

Стафилококки



Выполнил: студент 302 группы

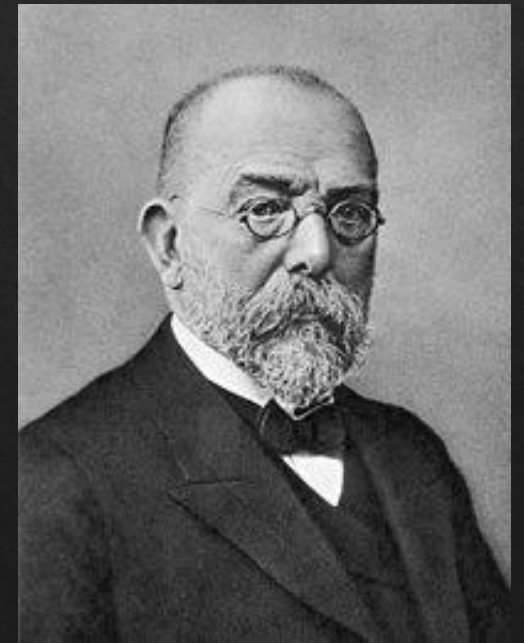
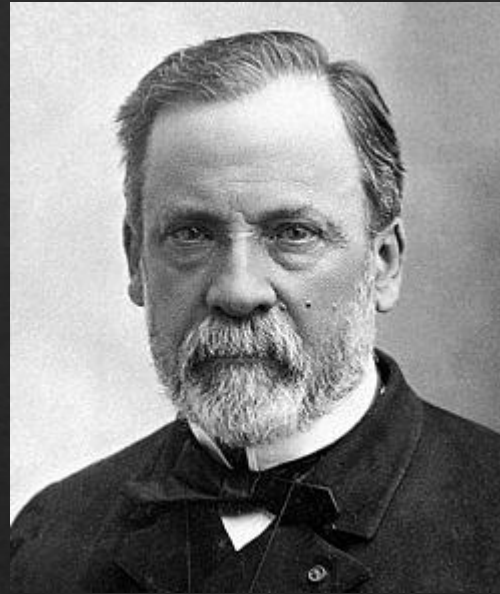
Эшметова А.С

Содержание

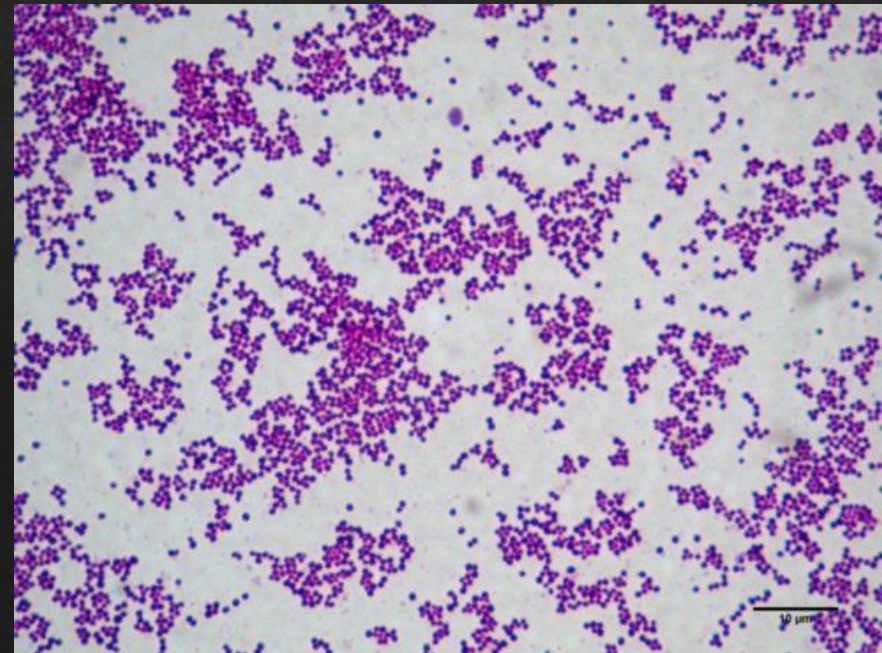
1. Классификация
2. Свойства заболевания
3. Эпидемиология и патогенез
4. Иммунитет
5. Лабораторная диагностика
6. Специфическая диагностика и лечение

Стафилококк (Staphylococcus)

Впервые стафилококки были обнаружены **Пастером и Кохом в 1878 г.** Подробно описал клиническую картину, вызываемую стафилококками, и изучил их **Розенбах (1884)**

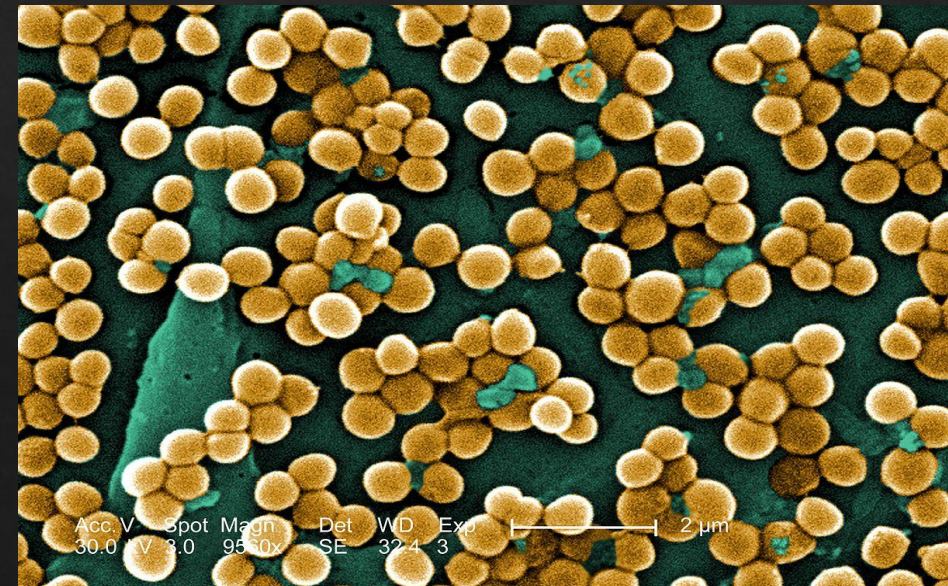


Все виды стафилококков представляют собой округлые клетки диаметром 0,5—1 мкм. В мазке располагаются обычно несимметричными гроздьями («гроздья винограда»), но встречаются одиночные клетки, пары клеток. Грамположительны. Спор не образуют, жгутиков не имеют.

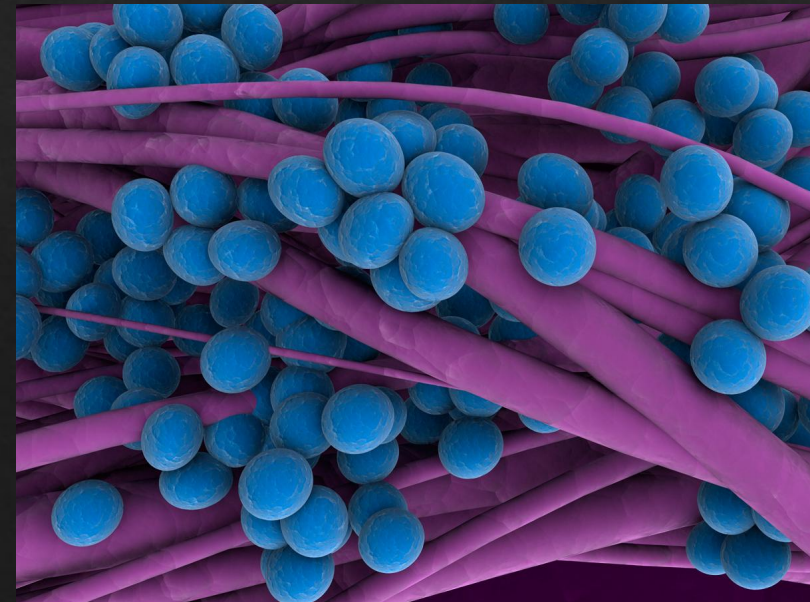


Классификация

- **Золотистый стафилококк** (*Staphylococcus aureus*) наиболее патогенный для человека. Назван по способности образовывать золотистый пигмент. Может вызывать у человека гнойные воспалительные процессы почти во всех органах и тканях. Отличительной биохимической особенностью золотистого стафилококка является выработка фермента коагулазы.



□ **Эпидермальный стафилококк** (*s. epidermidis*) относится к представителям рода *Stafilococcus*. В норме он обитает на гладкой коже и слизистых покровах человека, не вызывая никаких негативных симптомов. Однако при ослаблении иммунитета эпидермальный стафилококк приобретает агрессивные свойства, и, в случае его проникновения в кровяное русло (через раны, послеоперационные дренажи, катетеры и проч.) может стать причиной заражения крови или эндокардита (воспаления внутренней сердечной оболочки).



- ***Сапрофитный стафилококк*** (*s. saprophyticus*) – это бактерия, которая вызывает наименьшие поражения. Он является постоянным обитателем кожных покровов наружных гениталий и слизистой оболочки мочевыводящих путей, но, при неблагоприятных для организма условиях, может спровоцировать развитие цистита и воспаление почек.
- ***Гемолитический стафилококк*** (*Staphylococcus haemolyticus*) — может вызвать различные гнойные воспалительные процессы на разных органах; сепсис и поражение кожного покрова, эндокардит; поражения уретры и цистит.

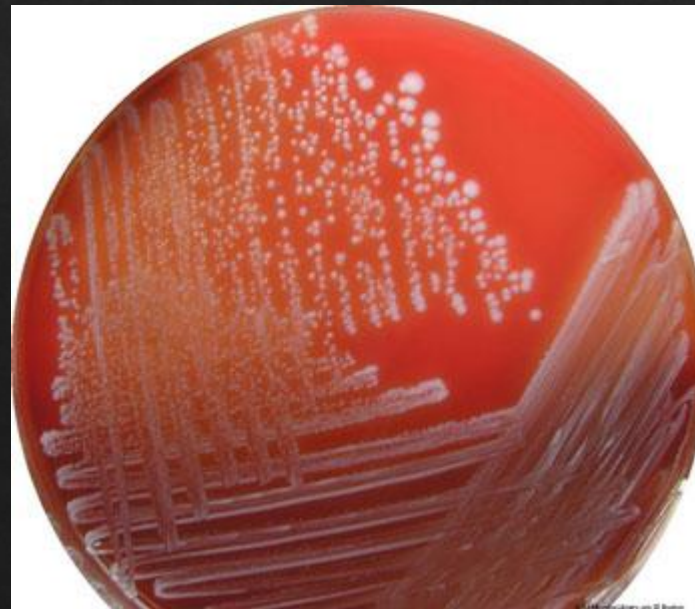
Свойства стафилакокка

- ◆ **Ферментативные свойства.** Стафилококки вырабатывают сахаролитические и протеолитические ферменты. Сахаролитические ферменты расщепляют ряд сахаров: лактозу, глюкозу, сахарозу, мальтозу, глицерин и другие с образованием кислоты.
- ◆ **Протеолитические свойства** стафилококка выражаются в способности растворять казеин, разжижать желатин (медленно), расщеплять другие белковые субстраты.

Культивирование

Стафилококки - факультативные анаэробы, однако лучше растут в присутствии кислорода. Растут и размножаются на обычных питательных средах, хорошо растут на средах с кровью, оптимальные условия - температура 37° С, рН 7,2-7,4.

Элективными средами являются желточно-солевой агар и солевой агар. На МПА колонии стафилококка выпуклые, круглые, непрозрачные, блестящие, размером 2-4 мм с ровными краями. При росте стафилококки образуют пигмент: золотистый, лимонно-желтый или белый. Лучше всего пигмент образуется на молочной среде при комнатной температуре и рассеянном свете



Устойчивость к факторам окружающей среды.

Стафилококки довольно устойчивы, поэтому они обнаруживаются в воздухе, почве, воде, на предметах обихода. При температуре 100°C они погибают моментально, при температуре 70°C - через 10-15 мин. Они хорошо переносят низкие температуры. При замораживании сохраняют жизнеспособность в течение нескольких лет. Хорошо переносят высушивание. Прямой солнечный свет убивает их только через несколько часов.

Эпидемиология

Эпидермальный и другие коагулазоотрицательные стафилококки являются частью нормальной микрофлоры кожных покровов, слизистых оболочек и нижнего отдела кишечника. Здоровое носительство золотистого стафилококка в нижних носовых ходах наблюдается у 70-90% обследованных, у некоторых из них (20%) носительство может продолжаться длительное время. Носительство чаще наблюдается у медицинского персонала. Основное значение имеет передача инфекции через загрязненные руки (медицинского персонала). Возможна передача инфекции с инструментами, перевязочным материалом, предметами ухода, а также пищевыми продуктами.

- ◆ **Источники инфекции.** Больной человек и бактерионоситель.

Пути передачи



Контактно-
бытовой



Воздушно-
капельный



Воздушно-
пылевой



Пищевой

Патогенез

Стафилококки проникают через кожу и слизистые оболочки.

Патогенез обуславливается свойствами возбудителя - ферментами, экзотоксинами, веществами бактериальной клетки и состоянием иммунной системы макроорганизма.

Чаще поражается кожа и подкожная клетчатка - возникают пиодермиты, фурункулы, панариции. Нередко стафилококки обуславливают вторичные заболевания, например пневмонию при гриппе. Они также вызывают раневые инфекции. Особенно велика роль стафилококков в акушерской практике, так как новорожденные очень чувствительны к ним.

Особое место среди стафилококковых заболеваний занимают пищевые интоксикации. Клинически они протекают как токсикозы, сопровождаются рвотой, поносом, головной болью и другими явлениями.

Иммунитет

У человека имеется естественная резистентность, связанная с механическими факторами, фагоцитозом и наличием антител. Воспалительный процесс, возникающий в месте внедрения возбудителя, обуславливает задержку стафилококков и затрудняет их распространение по организму. В образовавшемся очаге стафилококки подвергаются фагоцитозу.

Образующийся в процессе заболевания антитоксин является важным фактором в общем комплексе иммунитета. Однако приобретенный иммунитет нестойкий, поэтому наблюдаются рецидивы.

- ◆ **Профилактика.** Сводится к улучшению санитарно-гигиенических условий, активному выявлению больных и бактерионосителей, правильному режиму работы больничных учреждений.
- ◆ **Специфическая профилактика.** Стафилококковый анатоксин и антистафилококковый иммуноглобулин.

Специфическая профилактика:

- ◇ получен препарат из экзотоксина - анатоксин, его используют для вакцинации беременных женщин, у них возникает анитоксический иммунитет, который передается через плаценту ребенку.
- ◇ стафилококковая аутовакцина - получают из штаммов staph, выделенных от больных. Используют при хронических инфекциях для активации иммунитета.
- ◇ лечить носителей и больных.
- ◇ разделение гнойного и чистого отделений в больнице

Диагностика

◆ Бактериоскопическое исследования

Почти со всех исследуемых материалов с помощью бактериологической петли изготавливают мазки, окрашивают по Граму и микроскопируют. В типичных случаях стафилококки имеют шарообразную форму, фиолетовый цвет, располагаются несимметричными гроздьями, но встречаются и одинокие клетки, пары.

◆ Бактериологическое исследование

Материал от больных и бактерионосителей засевают немедленно или не позднее 3-4 ч после взятия при условии хранения его на холоде. Чашки с посевами инкубируют при 37 ° С в течение 48 часов , или сутки в термостате и дополнительно 24 ч при комнатной температуре при хорошем освещении.

◆ Биологическое исследование

Патогенные стафилококки, вызывающие пищевые токсикоинфекции, выделяют и идентифицируют так же, как и стафилококки вообще. Они отличаются способностью продуцировать энтеротоксины А, В, С1, С2, С3, D, Е, F, характеризующиеся термостабильностью и антигенной специфичностью. Наиболее часто встречающиеся типы А и D. Указанные токсины получают путем посева культуры в специальное полужидкую среду, инкубируют 3-4 суток при 37 ° С. Среда с токсином пропускают через мембранные фильтры. Полученный фильтрат прогревают при 100 ° С 30 мин и вводят котятам через зонд в желудок. Через 30-60 мин у животных возникает рвота, позже понос. Чтобы выявить энтеротоксины в пищевых продуктах, которые повлекли токсикоинфекцию, ими кормят котят. В последнее время идентификации и типирования энтеротоксинов проводят с помощью реакции иммунопреципитации в агаровом геле. Это самый простой и чувствительный метод выявления энтеротоксинов.

- ❖ Серологическое исследование при стафилококковых инфекциях проводится лишь тогда, когда возбудителя выделить не удастся, например, при хронических процессах (остеомиелит) особенно если они долго лечатся антибиотиками.

Лечение

Антибактериальные препараты, поливалентный стафилококковый бактериофаг, антистафилококковая плазма и иммуноглобулин. В некоторых случаях при хроническом течении стафилококковых инфекций применяют аутовакцину.

ПРЕЗЕНТАЦИЯ ОКОНЧЕНА



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ