

# ПИОГЕННЫЕ КОККИ



Семейство, род	Виды	Морфотинкториальные свойства	Тип дыхания	Культуральные свойства	Факторы вирулентности
Семейство Staphylococcaceae Род Staphylococcus	S. Aureus S. Epidermidis S. Saprophyticus	Гр+ кокки, неподвижны. Располагаются гроздьями, спор не образуют	Факультативные анаэробы	Не требовательны к питательным средам. ЖСА, на плотных средах – мутные круглые колонии кремового или желтого цвета	Экзотоксины (гемолизин, лейкоцидин и др) Ферменты агрессии – плазмокоагулаза, ДНКаза, гиалуронидаза Поверхностные белки – белок А, тейхоевые К-ты
Семейство Streptococcaceae Род Streptococcus	S. Pyogenes S. Agalactiae S. Pneumoniae	Гр+ кокки, располагаются цепочкой, неподвижны, спор не образуют	Факультативные анаэробы	Требовательны, растут на средах с добав. Глюкозы или крови. На плотных – точечные бесцветные колонии, на жидких – придонно-пристеночный рост	Экзотоксины (стрептолизин О и S) Эритрогенин, fс белок Ф-ты агрессии Поверх. Белки + тейх. К-ты Капсула



Семейство Neisseriaceae  
Род Neisseria

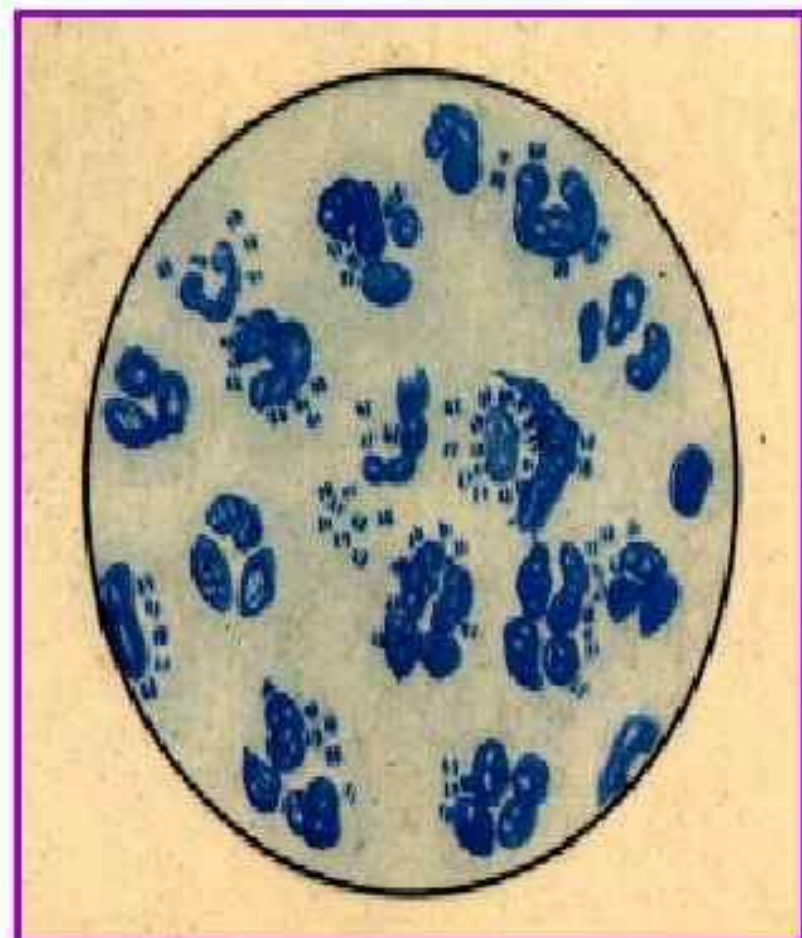
*N. Meningitidis* - Гр- диплококки, спор и жгутиков не образуют диплококки, напоминающие кофейные зерна или бобы, прилегающие друг к другу уплощенными сторонами. Для них характерно наличие капсулы, а также пилей и ворсинок, облегчающих адгезию патогенных нейссерий к эпителию. Для культивирования патогенные нейссерии требуют среды с кровью, сывороткой крови или асцитической жидкостью человека. Каждый вид избирательно ферментирует углеводы. Оптимальная температура +37° С, рН- 7,2-7,4. Для культивирования пригодны кровяной и шоколадный агар с добавлением крахмала, нужна повышенная концентрация CO<sub>2</sub>, селективные компоненты, подавляющие рост сопутствующей микрофлоры



Colonies of *Neisseria meningitidis* on blood agar



**Морфология  
менингококков**



**Менингококк в гное  
(незавершенный  
фагоцитоз)**

## *Neisseria Gonorrhoeae*

Гр- диплококки, спор и жгутиков не образуют.

Требовательны к питательным средам. Растут на свежеприготовленных, влажных питательных средах с добавлением нативного белка (кровь, сыворотка, асцитическая жидкость). Оптимум pH 7,2-7,4; температуры - 37°C.

На плотных питательных средах через 24 часа инкубирования гонококки, содержащие в клеточной стенке белок II, образуют прозрачные колонии в виде капелек росы (диаметром 1-3 мм) с ровным краем.

На жидких питательных средах растут диффузно и образуют поверхностную пленку, через несколько дней оседающую на дно.

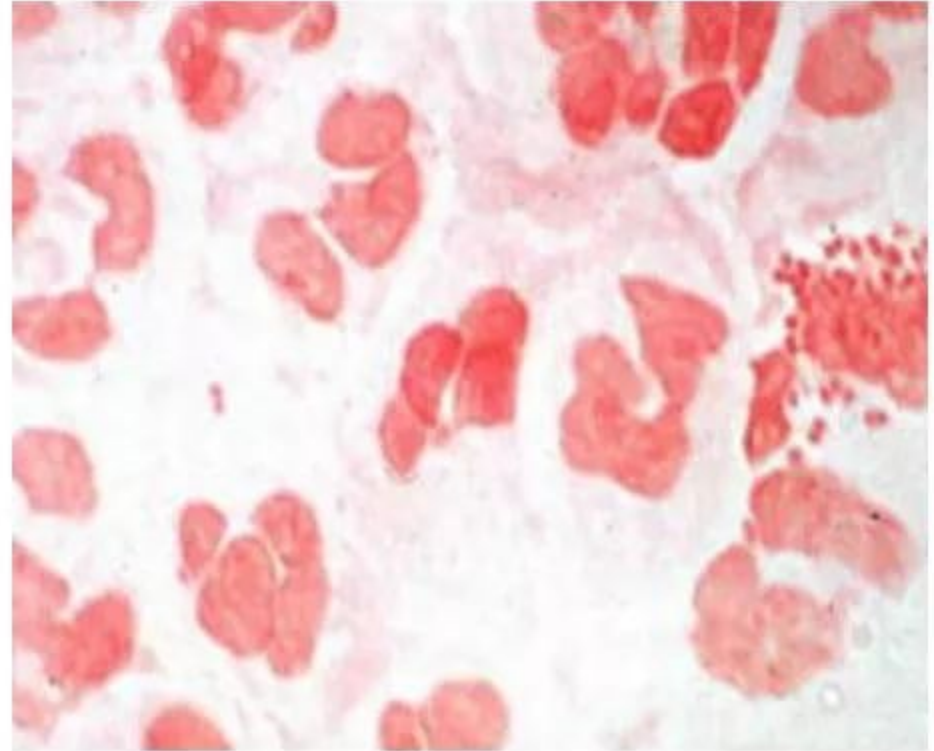
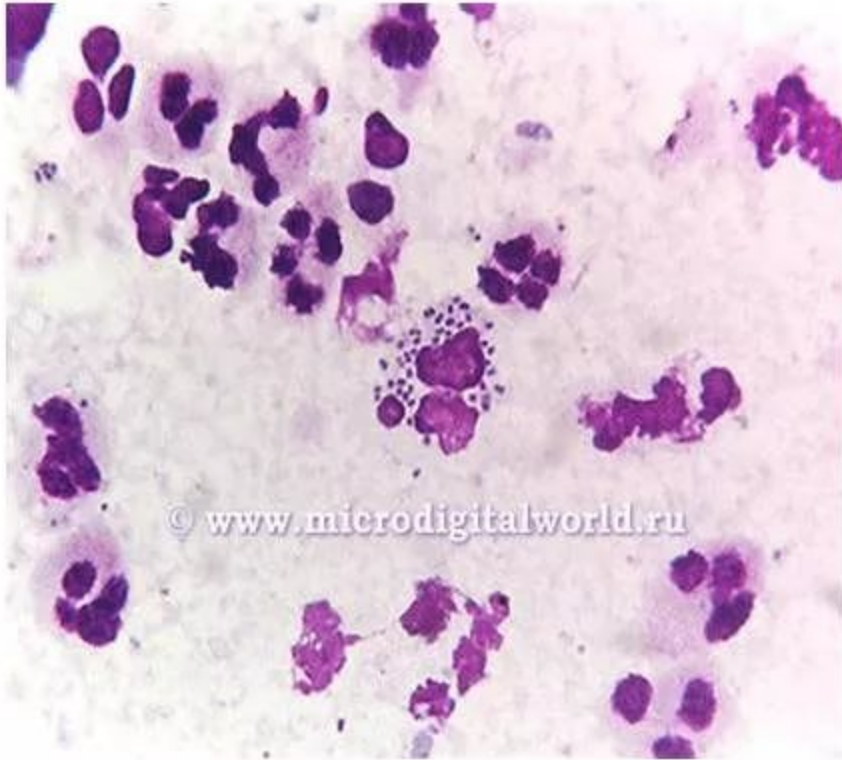


*N. Gonorrhoeae* на асцит-агаре.





# Гонококк в гное, окраска по Леффлеру (метиленовым синим) и по Граму



Видны внутриклеточно расположенные диплококки в форме кофейных зерен

# ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ПАТОГЕННЫХ НЕЙСЕРИЙ ОТ УСЛОВНО- ПАТОГЕННЫХ

1. Патогенные растут только при температуре 37гр
2. Колонии патогенных беспигментные, полупрозрачные
3. Разлагают только глюкозу до кислоты (гонококки); глюкозу и мальтозу до кислоты (менингококки)
4. Не образуют сероводород

# МЕНИНГОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ

Источник – бактерионоситель и больной.

Путь передачи – воздушно-капельный.

Клинические формы:

1. Эпидемический менингококковый цереброспинальный менингит.
2. Менингококцемия (сепсис).
3. Менингококковый назофарингит.

Эпидемический менингококковый цереброспинальный менингит:  
Материал – спинномозговая жидкость (транспортировка в условиях термостата).

Первичная микроскопия обязательна.

Первичный посев – сывороточный агар при 37гр.

Накопление культуры на скошенном сывороточном агаре с последующей идентификацией

Определение серогруппы (р-я агглютинации) по эпид показаниям.

Параллельно с бак исследованием – иммуноиндикация.

#### Менингококцемия:

Материал – кровь.

Посев – сывороточный бульон.

Дополнительный метод – серологический (РПГА с менингококковым эритроцитарным диагностикумом).

#### Менингококковый назофарингит:

! Опасность – формирование носительства.

Материал – слизь с задней стенки носоглотки.

Посев на:

- Сывороточный агар с Ристомицином (т = 37гр)
- Сывороточный агар (т = 22гр)
- МПА при температуре 37гр

# Гонорея.

Источник инфекции – больной.

Пути передачи: половой, контактно-бытовой, инфицирование в родах.

Клинические формы:

**Острая** (микроскопия, бак исследование)

**Хроническая** (иммуноиндикация, серодиагностика, аллергический метод – внутрикожная проба с убитой гоновакциной)

Общий метод – **ПЦР**.

По локализации:

- Урогенитальная форма – восходящая инфекция
- Экстраурогенитальная бленорея (гонорея новорожденных - гнойный конъюнктивит, артриты, встречаются ректальные поражения).

Лечение – АБ терапия, фторхинолоны