

# КОККИ, ВОЗБУДИТЕЛИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ



# ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ КОККИ

- Грамотрицательные кокки относятся к семейству Neisseriaceae. В патологии человека значение имеют Neisseria – *N. meningitides* и *N. gonorrhoeae*, вызывающие соответственно менингококковую инфекцию и гонорею.

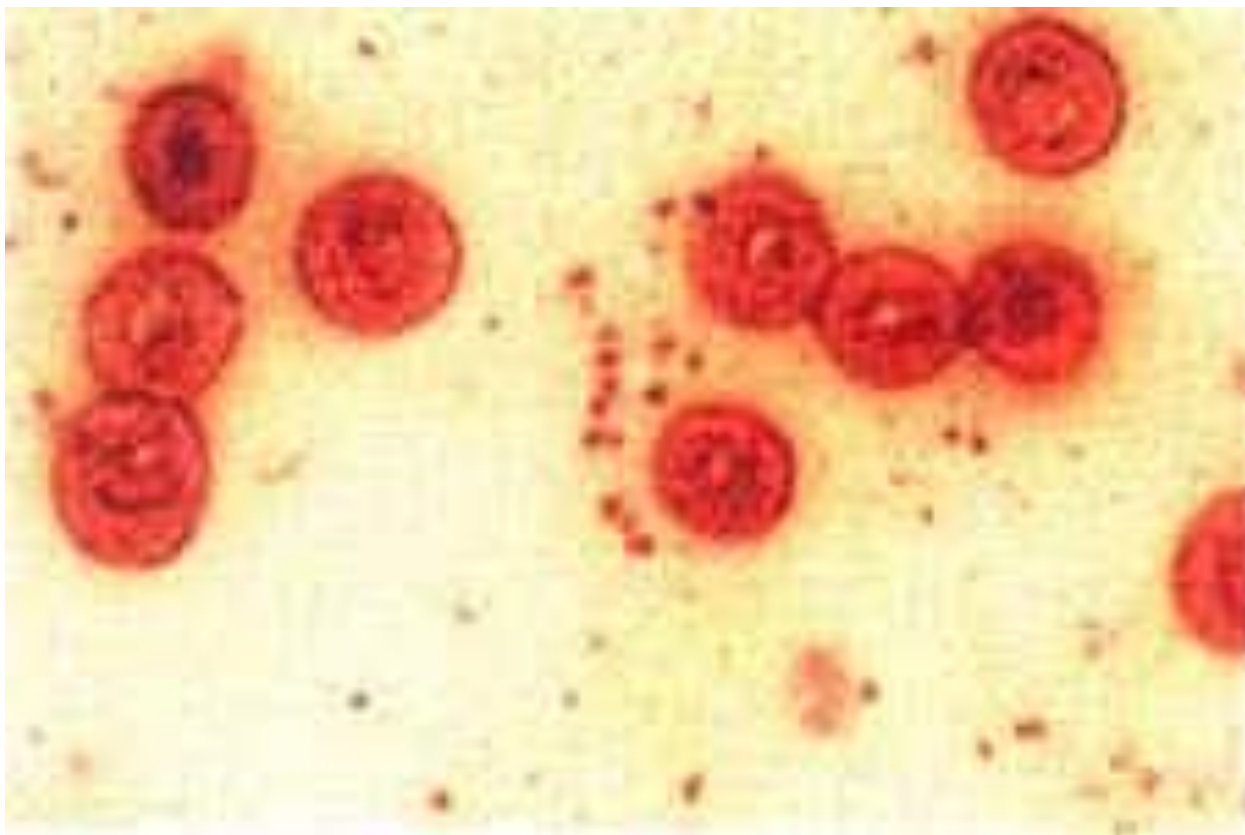
# Возбудители менингококковой инфекции

- Менингококки (*N. meningitides*) вызывают у человека менингококковую инфекцию, характеризующуюся различными клиническими формами: назофарингитом, менингококкцемией, менингитом

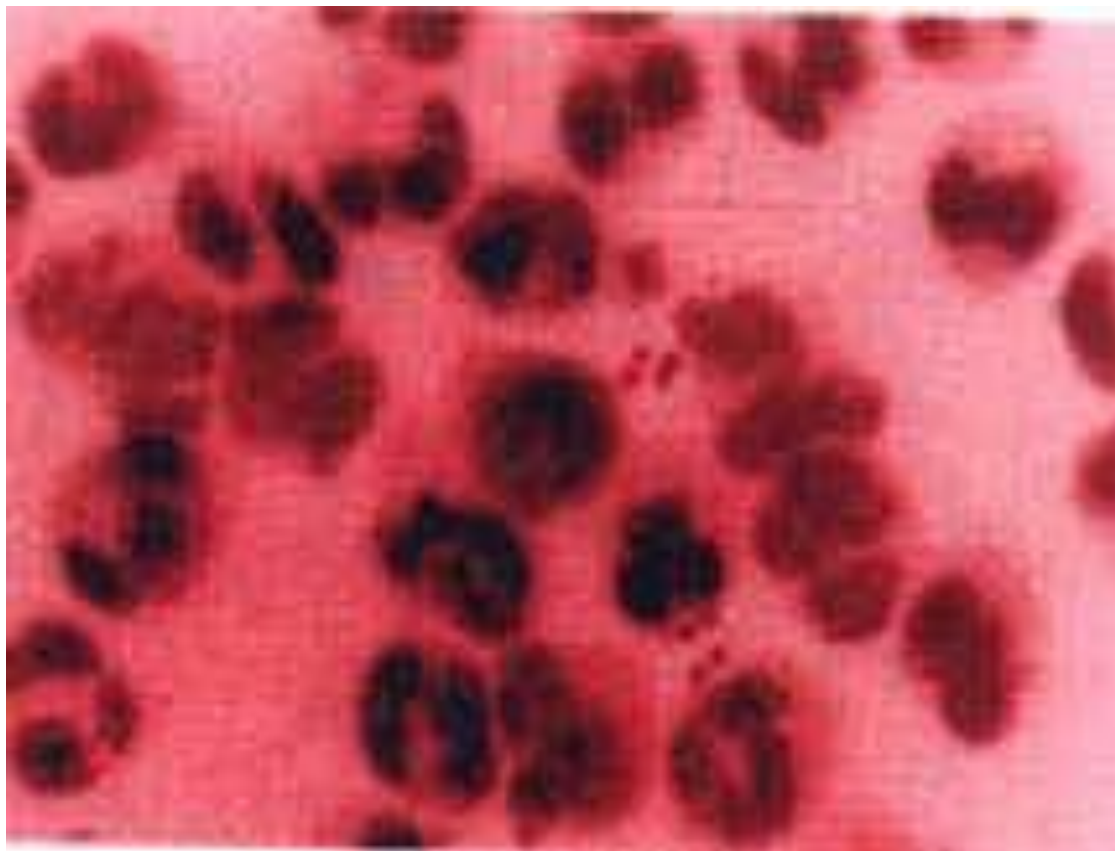
# Морфология и физиология

- Менингококки – это парные кокки, состоящие из двух бобовидных кокков, обращенные друг к другу вогнутыми сторонами. Грамотрицательны, неподвижны, не имеют спор, образуют капсулу.

# Менингококк в мазке из кровяного бульона. Диплококки



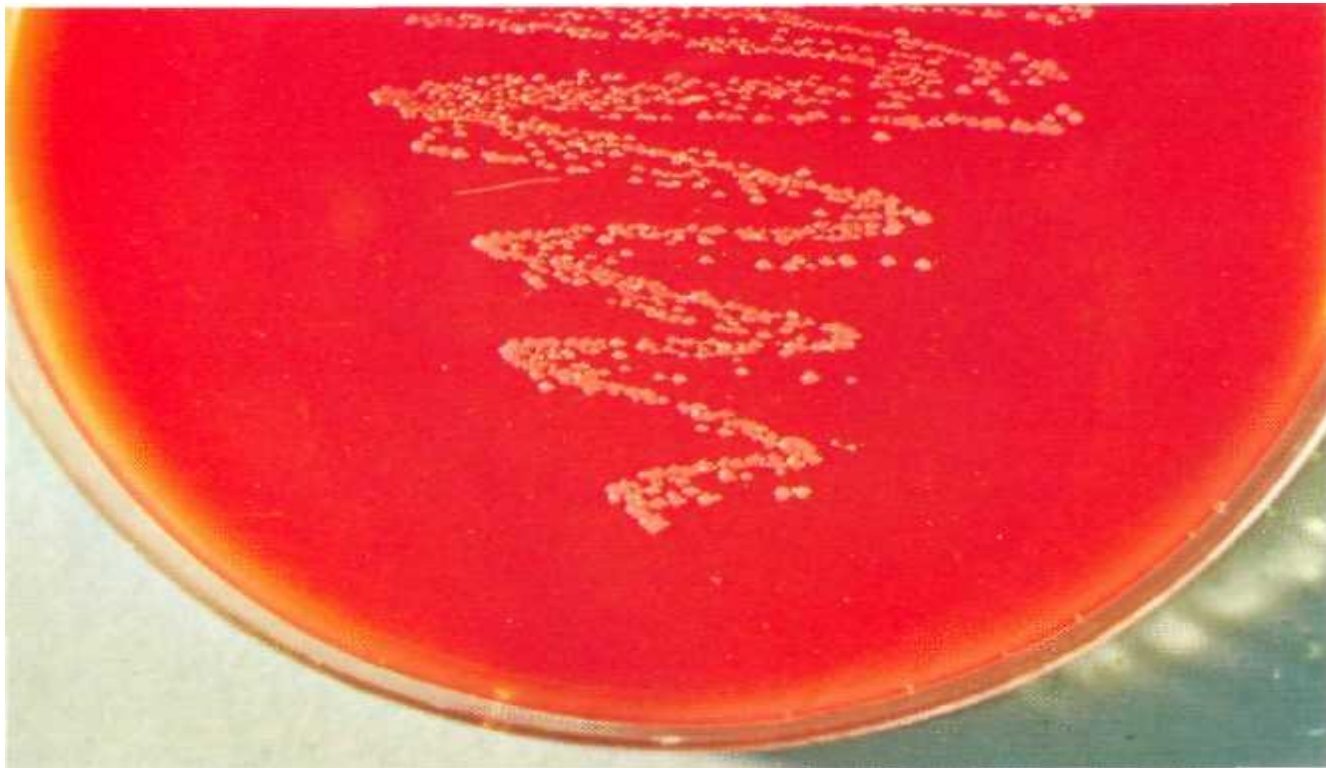
**Менингококки. Мазок из СМЖ. Диплококки, бобовидной формы, расположенные внутри и вне лейкоцитов. Окраска по Граму.**



# Культуральные свойства

- Менингококки требовательны к условиям культивирования; аэробы, растут на средах, содержащих нативный белок (сыворотку, кровь), при температуре 36-37°C (при температуре 25°C рост прекращается), pH 7,4-7,6. На плотных питательных средах менингококки образуют небольшие 2-3 мм в диаметре, нежные, полупрозрачные, голубоватые, вязкие колонии. В бульоне с сывороткой менингококки дают легкую муть и небольшой осадок

# **Neisseria meningitidis. Культура на кровяном агаре.**





# Ферментативные свойства

- Менингококки проявляют слабую сахаролитическую активность, расщепляют глюкозу и мальтозу с образованием кислоты. Протеолитические свойства у них не выражены. Образуют гиалуронидазу и нейраминидазу.

# Антигенная структура

- У менингококков различают несколько антигенов. По полисахаридному (капсульному) антигену менингококки разделяют на серогруппы: А, В, С, D, Х, Y, Z, W-135, 29-Е.

# Эпидемиология

- *Источник инфекции.* Больной человек и бактерионоситель.
- *Пути передачи.* Воздушно-капельный.

- *Иммунитет.* Постинфекционный иммунитет при генерализованных формах напряженный, повторные заболевания не возникают.
- *Специфическая профилактика.* Разработана менингококковая химическая вакцина на основе полисахаридных антигенов серогрупп А и С.

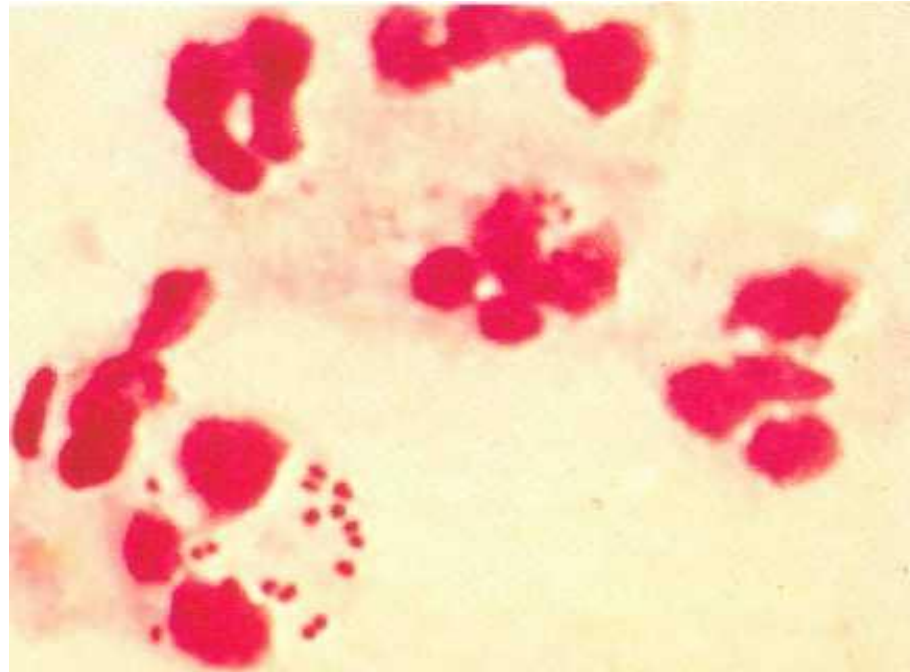
# Возбудитель гонореи

- Гонококки (*N. gonorrhoeae*) являются возбудителями острого гнойного воспаления мочеполовых путей – гонореи. Гонококк может вызвать гонококковую бленнорею новорожденных.

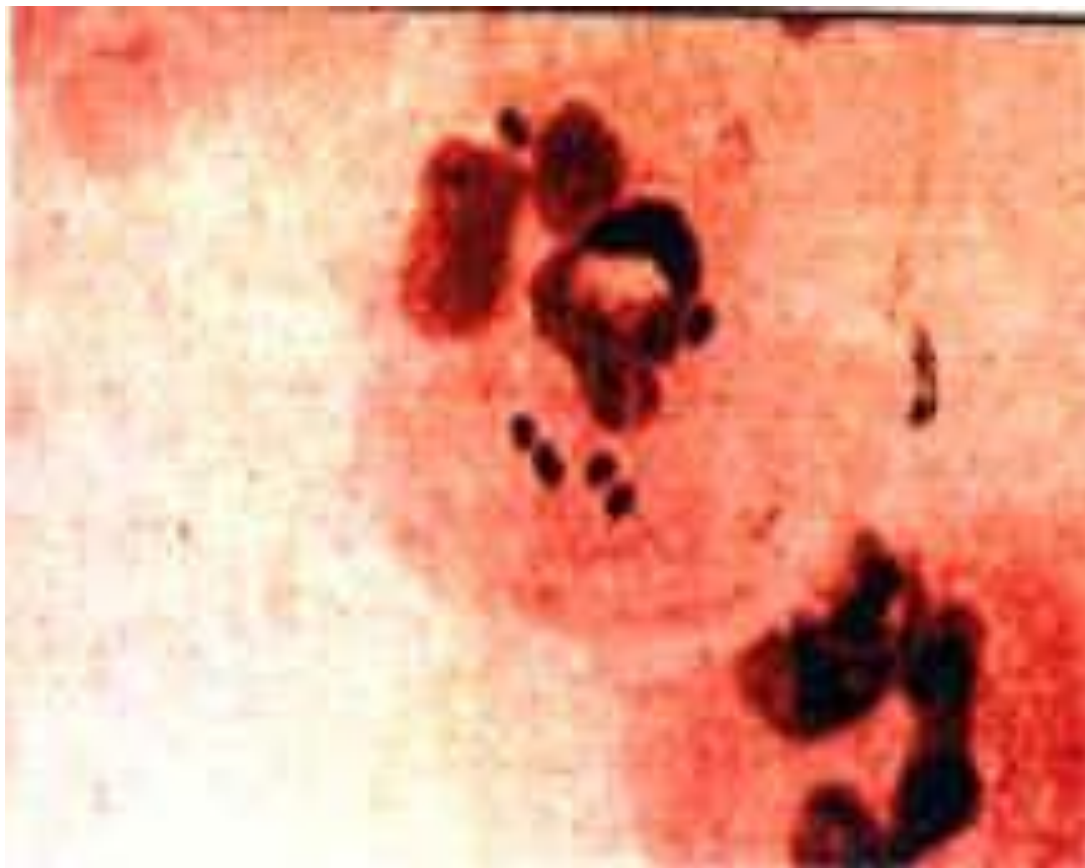
# Морфология и физиология

- Гонококки – это диплококки, состоящие из двух бобовидных кокков.  
Грамотрицательны, неподвижны, не образуют спор, обладают фимбриями.

# **Neisseria gonorrhoeae. Микроскопия мазка**

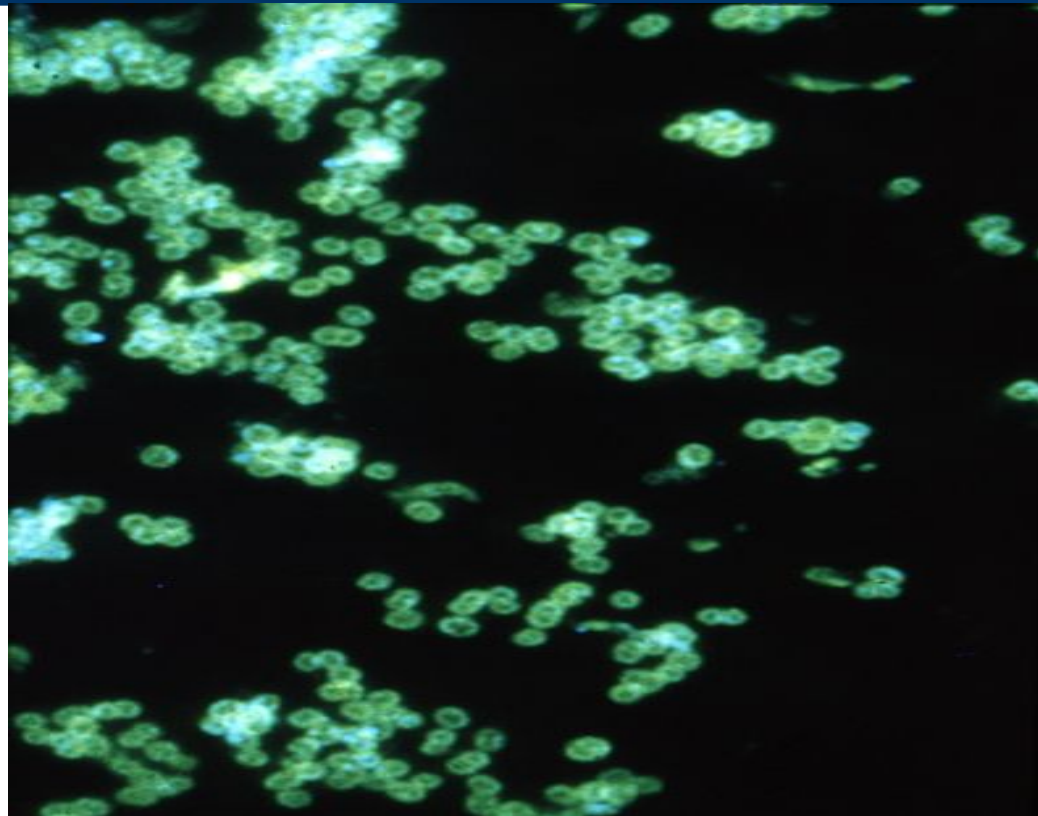


## Гонококки в мазке гноя из уретры.

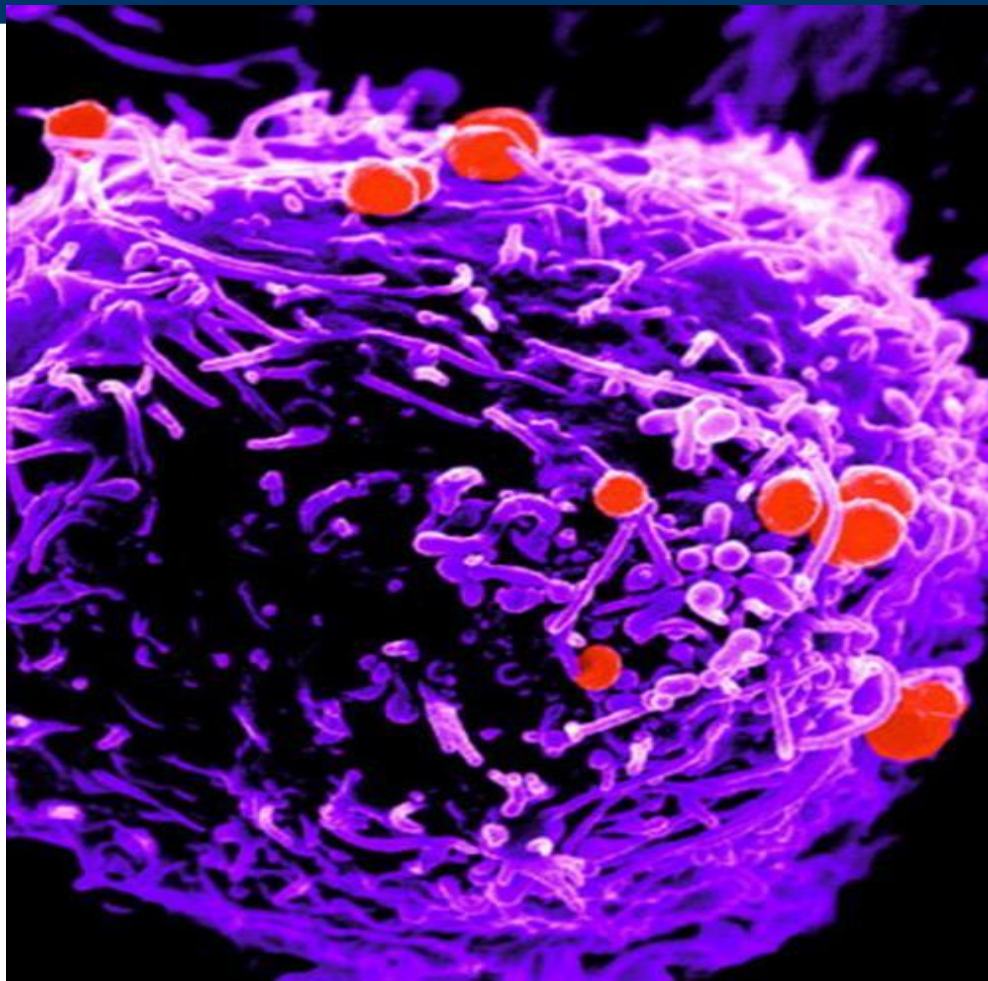




# Люминесцентная МКС



# Электронная микроскопия гонококка



# Культуральные свойства

- Требовательны к условиям культивирования, аэробы. Культивируются на питательных средах, содержащих сыворотку, кровь или асцитическую жидкость. На питательном агаре с добавлением асцитической жидкости гонококки вырастают в виде прозрачных колоний с ровными краями и гладкой блестящей поверхностью.

# **Neisseria gonorrhoeae. Культура на шоколадном агаре**



# Ферментативные свойства

- Обладают оксидазной и каталазной активностью. Обладают слабой сахаролитической активностью.

# Эпидемиология

- Источник инфекции – больной человек.
- Пути передачи – контактно-бытовой, прямой (половой), реже через зараженные предметы - полотенце, губки и т. д.

- *Иммунитет.* Перенесенное заболевание не создает невосприимчивости к повторному заражению.
- *Специфическая профилактика.* Средств специфической профилактики нет.