

## ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ КОЖНО-ВЕНЕРИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

### Практика № 3. Лабораторные исследования при венерических заболеваниях.

Во всем мире инфекции передаваемые половым путем являются одной из важных социальной и медицинской проблемой. Эта группа насчитывает 22 нозологические формы. К венерическим заболеваниям относится: сифилис, гонорея, мягкий шанкр, и так называемые IV и V венерические болезни - это лимфогранулема венерическая и паховая гранулема, вызываемые хламидиями.

**Лабораторная диагностика сифилиса** – одно из распространенных венерических



заболеваний передающихся половым путем.

Возбудитель: бледная трепонема. Возбудитель не устойчив во внешней среде, чувствителен к антисептическим средствам, кипячению, но может долго сохраняться во влажной среде (белье, носовой платок, зубная щетка и т.д.).

Источником инфекции является больной человек.

Широко распространенными методами диагностики сифилиса являются серологические реакции (реакция Вассермана – RW (реакция связывания комплемента) и экспресс-метод на стекле (кровь из пальца) с кардиолипидным и трепонемными антигенами.



Реакция Вассермана — это метод обнаружения в сыворотке крови обследуемого человека белков-антител к бледной трепонеме (возбудителю сифилиса). Реакция Вассерман с кардиолипидным и трепонемным антигенами в норме отрицательные. RW применяют для диагностики всех форм сифилиса, контроля за эффективностью лечения, обследования лиц, имеющих половой контакт с больным сифилисом, лиц с клиническим и анамнестическим подозрением на сифилис и др.

В настоящее время под **реакцией Вассермана** понимают РСК с липоидными экстрактами, а в число реакций связывания комплемента входят две разные реакции – реакция Вассер-

мана (классическая реакция с липоидным экстрактом) и РСК с трепонемным антигеном. Обе реакции технически объединяют в одной постановке с общим контролем. Сущность этих реакций различна. Реакция с кардиолипидным антигеном выявляет антитела-реагины, которые образуются в организме против патологических липоидов сифилитической ткани и митохондриальных мембран клеток человека. РСК с трепонемным антигеном выявляет антитела против поверхностных антигенов бледной трепонемы. Регистрируют результат реакции по наличию или отсутствию гемолиза в опытных пробирках. Оценка результатов. Для обозначения степени позитивности реакции Вассермана пользуются системой четырех плюсов:

- полная задержка гемолиза – 4+ (резко положительная реакция);
- значительная задержка гемолиза – 3+ (положительная реакция);
- частичная задержка гемолиза – 2+ (слабоположительная реакция); - незначительная задержка гемолиза – 1+;
- сомнительная реакция – +/-.

Отрицательный результат реакции характеризуется полным гемолизом во всех пробирках опыта. Имеет значение и постановка реакции по количественному методу, т. е. с различными разведениями "сыворотки (1:10; 1:20 и т.д. до 1:320). Кровь при проведении реакции Вассермана, необходимо брать натощак или спустя 6 часов после еды, во избежание ложноположительных результатов.

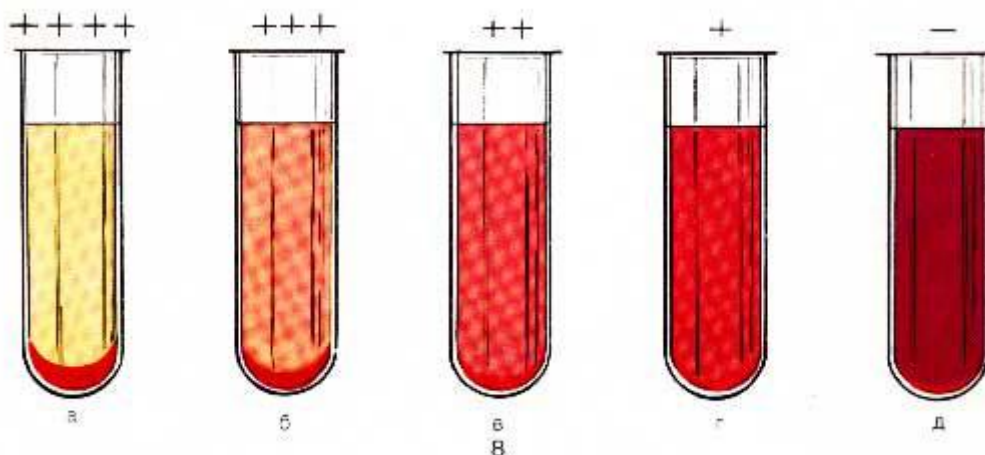


Рис. 1. Результаты реакции Вассермана:

а - полная задержка гемолиза (+ + + +); б - выраженная задержка гемолиза (+ + +); в - частичная задержка гемолиза (+ +); г - слабая задержка гемолиза (+); д - полный гемолиз (-).

Реакция положительна при частичной, выраженной и полной задержке гемолиза, определяемой по степени окрашивания содержимого пробирок от светло-розового до ярко-красного негемолизированные эритроциты впоследствии образуют осадок красного цвета.

Экспресс-метод (микрореакция на стекле): В этой реакции, так же используют кардиолипидный антиген, одну каплю которого смешивают с 2-3 каплями сыворотки крови обследуемого человека в лунках специальной стеклянной пластины. Реакция протекает по механизму преципитации.



ханизму преципитации.

Общая продолжительность постановки реакции 10-40 мин.

Результат оценивают по качеству выпавшего осадка и величине хлопьев; выраженность реакции обозначают плюсами: 4 (++++), 3 (+++), 2 (++) , 1(+). Микрореакция на стекле менее специфична для больных сифилисом, чем РВ, но несколько превосходит ее по чувствительности.

Ложноположительные результаты при экспресс-методе получают чаще, чем при РВ. Поэтому этот метод разрешен для применения только как отборочная реакция при массовых обследованиях населения, диспансеризации и обследовании больных в клинико-диагностических лабораториях соматических больниц.

**Гонорея** - это инфекционное заболевание, вызываемое гонококками и передаваемое половым путем, с преимущественным поражением мочеполовой системы.

Возбудитель: гонококк, род *Neisseria*, был открыт Альбертом Нейсером в 1869 году, в честь него и назван род возбудителя.

Морфология возбудителя: гонококки - это грамотрицательные диплококки, они имеют вид боба, располагаются парами, прилегая друг к другу вогнутой стороной и напоминают вид «кофейных зерен». Размножаются во взаимно-перпендикулярных плоскостях.

Источник инфекции: больной человек.

Лабораторная диагностика:

1. Микроскопия (анализ свежее окрашенного мазка, взятого из 3-х точек: U,V,C), при остром течении гонореи возбудитель располагается в основном внутри лейкоцитов, а при хроническом - внеклеточно. Характерна картина «чистого» мазка (сплошь расположены гонококки).

Взятие материала на исследование:

У мужчин материал берут из уретры, утром до первого мочеиспускания, и исследуют мочу, собранную утром после длительного воздержания мочеиспускания.

У женщин – из уретры, влагалища, прямой кишки, путем смыва.

Методы окраски мазков:

Метиленовым синим - метод быстрый, но не информативен, т.к. все клеточные элементы окрашиваются в синий цвет и гонококки легко спутать с измененными клетками.

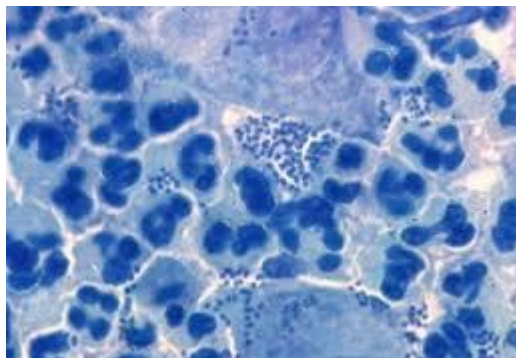


Рис.. Окраска 0,1% метиленовым синим

По Граму – метод трудоёмкий, очень информативен, т.к. на глубоком фоне грамм – диплококки окрашиваются в красный цвет. Отчетливо видно их расположение парами в виде «кофейных зерен», как внеклеточно, так и внутриклеточно в лейкоцитах.

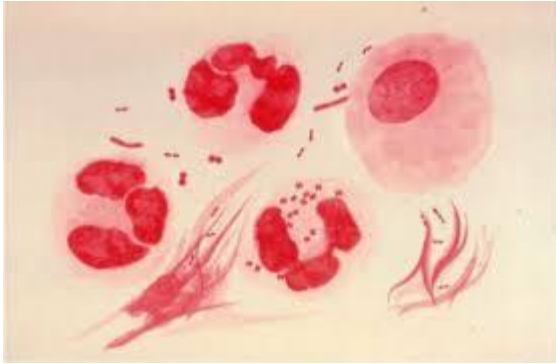


Рис. Окраска по Граму

Особенность инфекции заключается в том, что гонококки подавляют флору и любят господствовать один, причем в 1 лейкоците может быть более 100 гонококков.

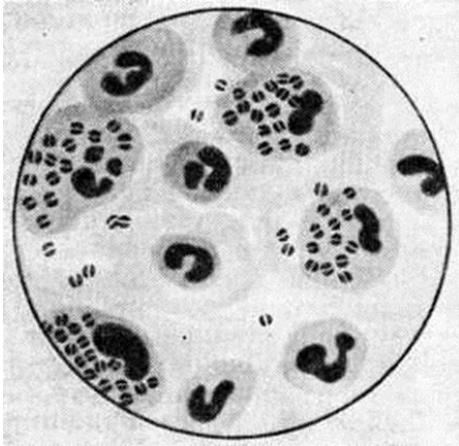
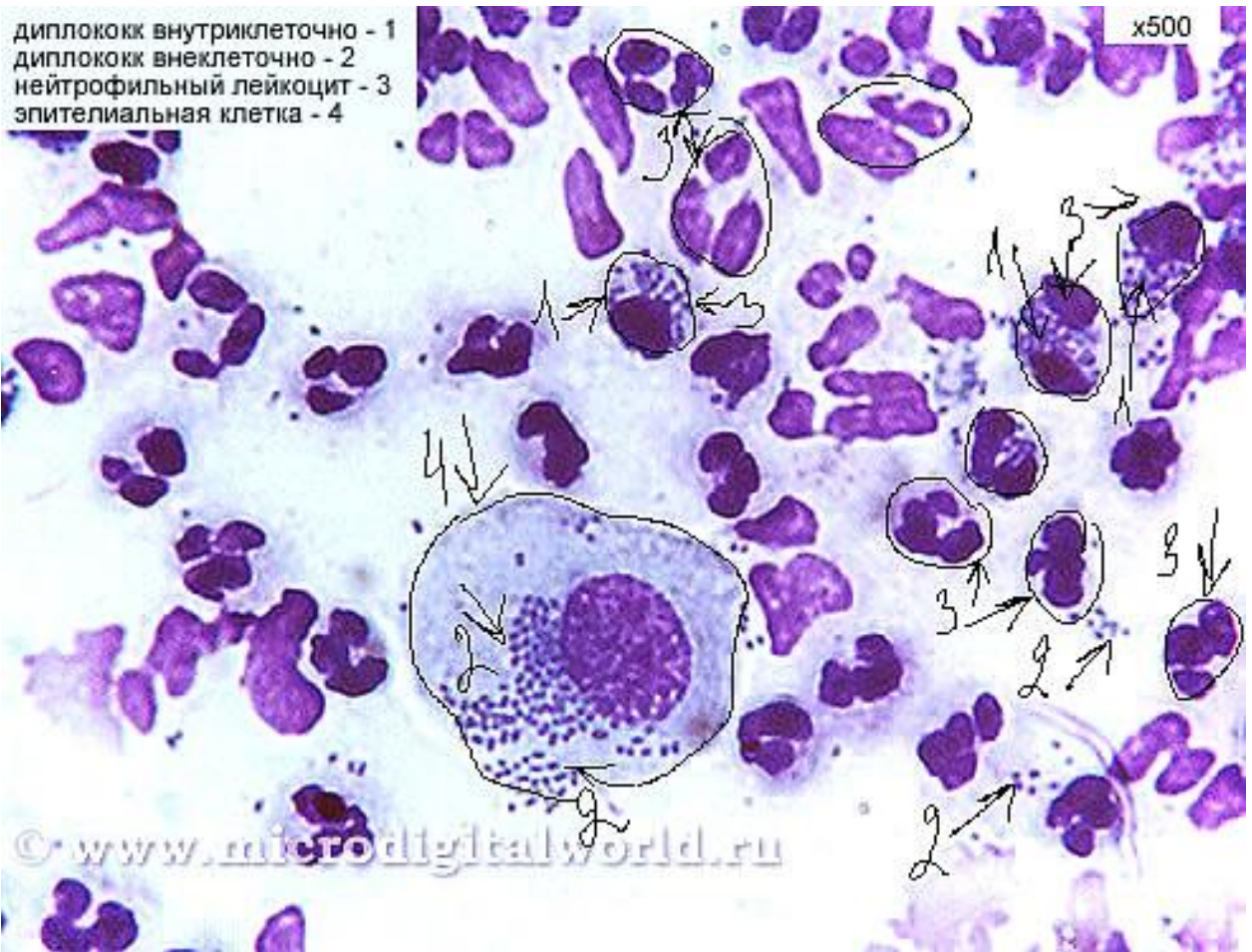


Рис. Внеклеточное и внутриклеточное расположение гонококков

диплококк внутриклеточно - 1  
диплококк внеклеточно - 2  
нейтрофильный лейкоцит - 3  
эпителиальная клетка - 4

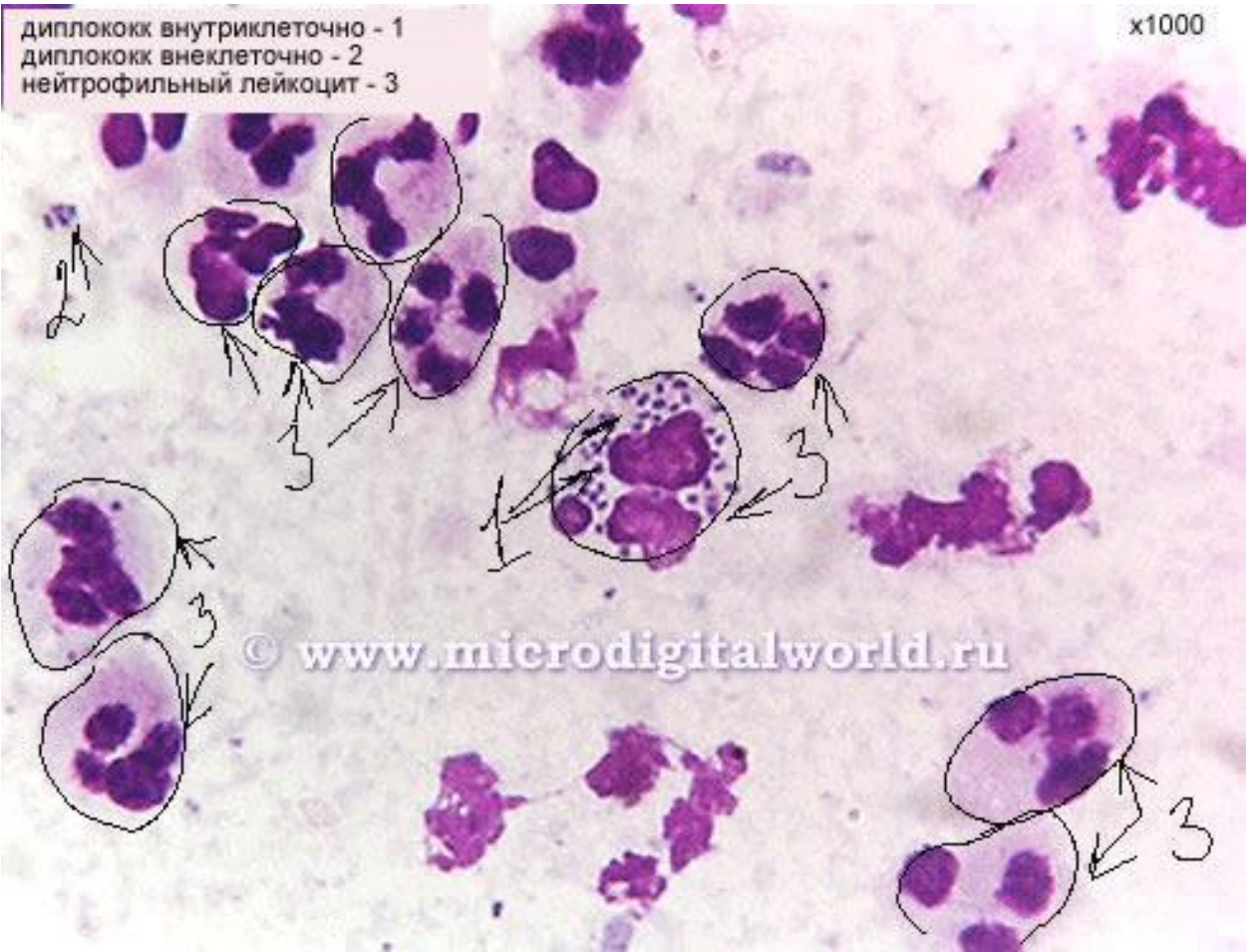
x500



© www.microdigitalworld.ru

диплококк внутриклеточно - 1  
диплококк внеклеточно - 2  
нейтрофильный лейкоцит - 3

x1000



© www.microdigitalworld.ru

