

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Фармацевтический колледж

КУРСОВАЯ РАБОТА

Тема: «Общая характеристика и лабораторная диагностика возбудителя сифилиса»

по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

ПМ 04. Проведение лабораторных микробиологических исследований

МДК 04.01 Теория и практика лабораторных микробиологических исследований

Выполнил: Фортуянова Ю.А.

Руководитель: Тюльпанова О.Ю.

Красноярск, 2018

Актуальность темы

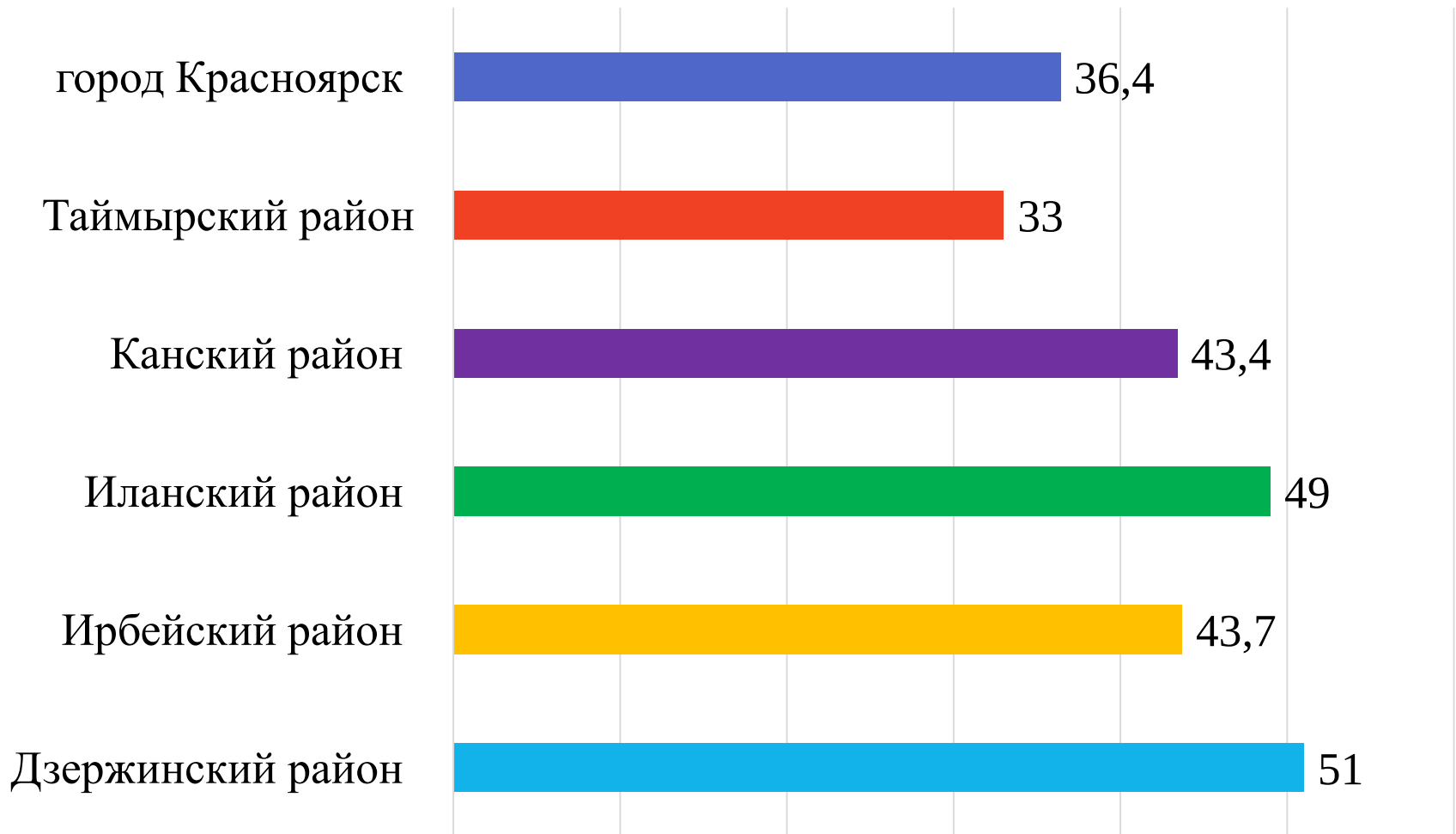


Рисунок 1 – Показатель случаев заболеваемости сифилисом по Красноярскому краю в 2016 году на 100 тыс. населения.

Цель исследования: изучение общей характеристики и лабораторной диагностики возбудителя сифилиса.

Задачи:

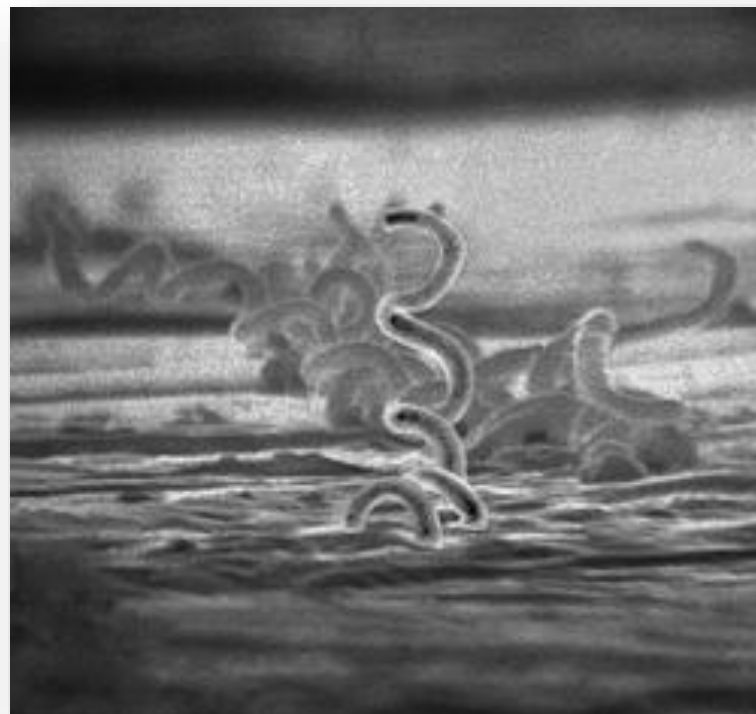
1. Изучить общую характеристику возбудителя сифилиса.
2. Изучить современные методы лабораторной диагностики сифилиса.
3. Изучить статистику заболеваемости сифилисом по Красноярскому краю.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗБУДИТЕЛЯ СИФИЛИСА

- Возбудитель сифилиса – бледная трепонема.

Таксономия:

- Семейство – Spirochaetaceae
- Род – Treponema
- Вид – *Treponema pallidum*



Пути передачи

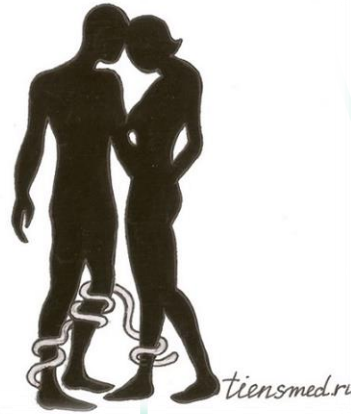
Преимущественно
половым путем

Трансплацентар-
ный путь

При бытовых
контактах

При
профессиональных
контактах
медицинского
персонала

Трансфузион-
ный путь



Классификация сифилиса

По происхождению

```
graph TD; A[По происхождению] --> B[Врожденный]; A --> C[Приобретенный];
```

Врожденный

Приобретенный

Морфология

- Штопорообразное тело;
- Размеры – 6-20х0,09-0,18 мкм;
- 8-14 первичных завитков на равном расстоянии друг от друга;
- Трепонемы очень подвижны.

Для них характерно 4 вида движений:

- сгибательные,
- вращательные,
- поступательные
- волнообразные.



Культивирование

- Оптимальная температура – 35С;
- рН – 7,2;
- Не культивируют на питательных средах;
- Хорошо растут в тестикулах кроликов, куриных эмбрионах.



Культивирование

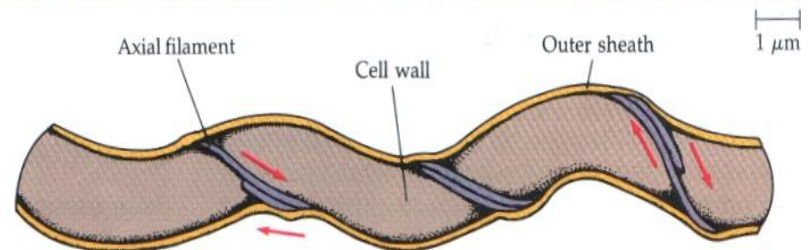
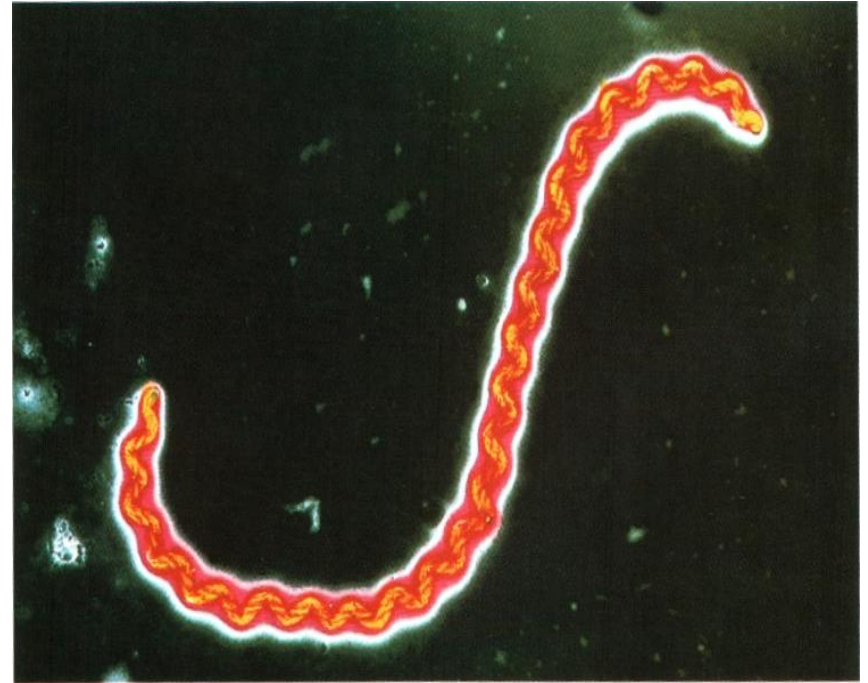
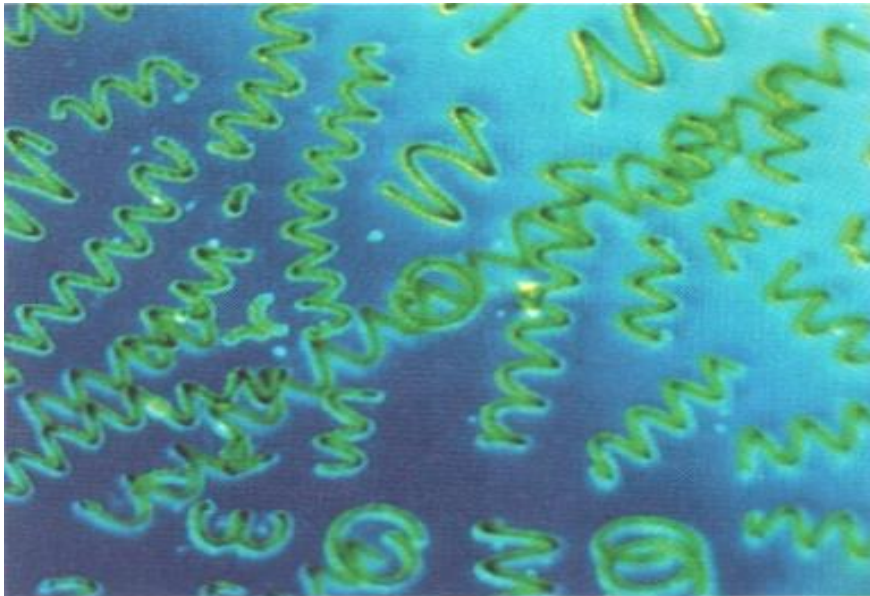


- Плохо окрашиваются анилиновыми красителями;
- Грамотрицательные;
- По Романовскому-Гимзе — слабо-розовый цвет (от лат. pallidum — бледная);

Рисунок 1. *Treponema pallidum*.
Окраска по Романовскому-Гимзе.

Антигенная структура

- Белковые;
- Полисахаридные;
- Липопротеидные антигены



Резистентность

Чувствительны к следующим факторам:

- УФО;
- Высушиванию;
- Высокой температуре (40 – 55°C – губит через 15 мин);
- Дез.растворам – 4-5 мин.;
- Солям тяжелых металлов (ртути, висмута, мышьяка);
- Антибиотикам (пенициллину, эритромицину, карбеницилину и др.).
- При замораживании – 2 года.

Патогенез

Стадии заболевания

Инкубационный период

Первичный сифилис

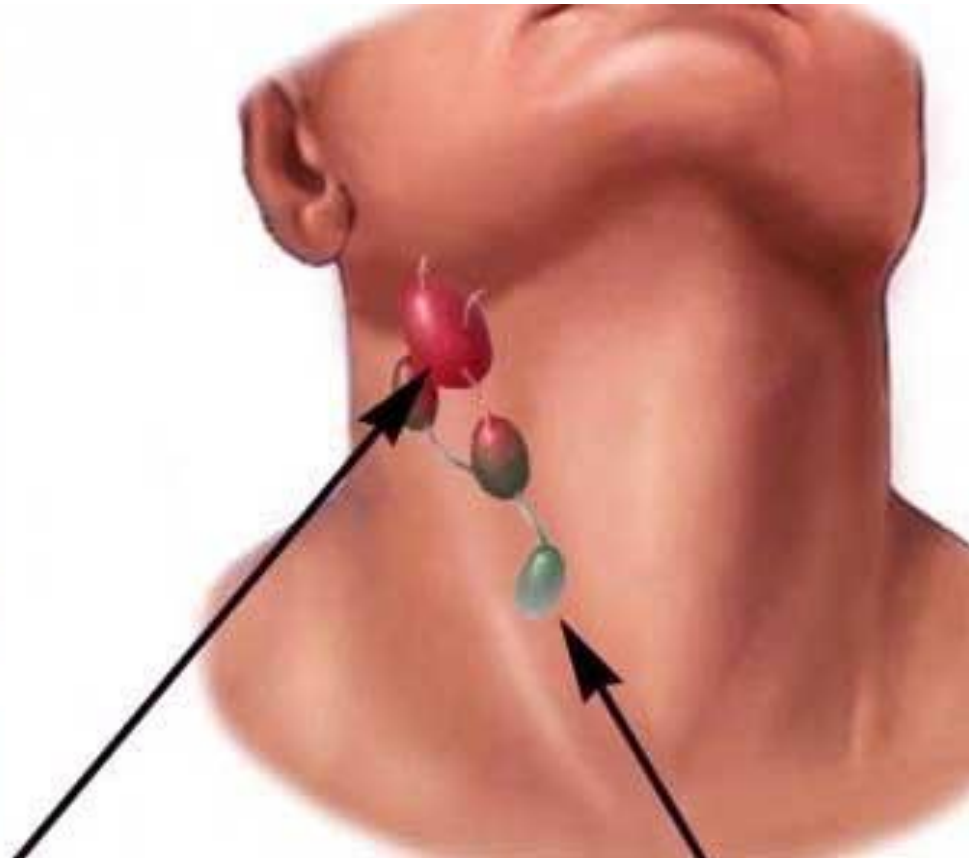
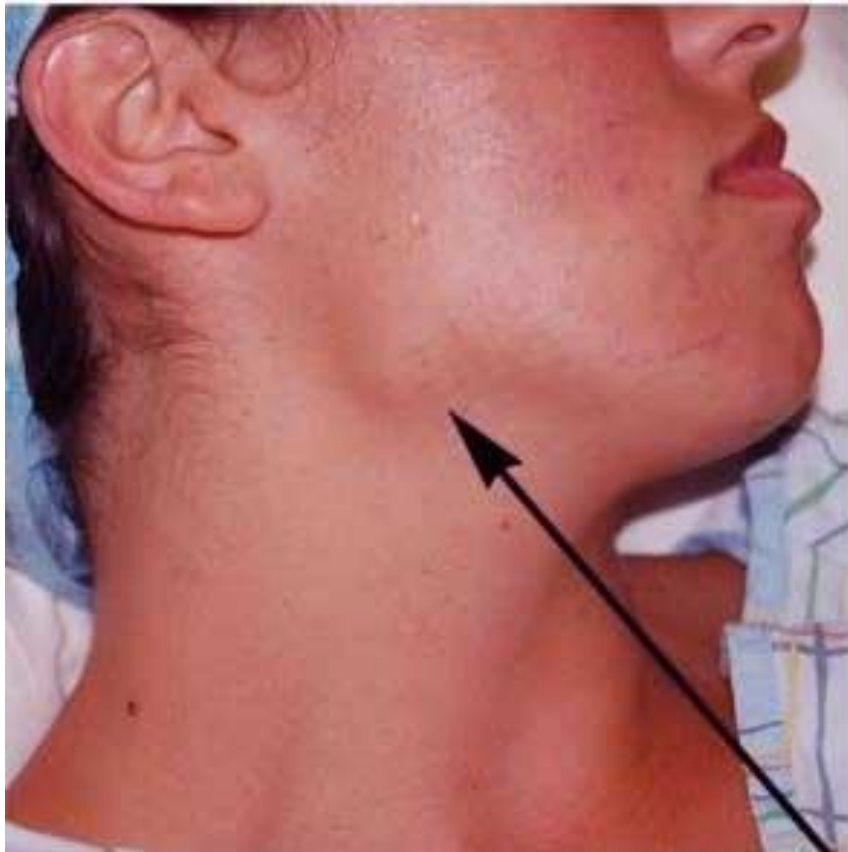
Вторичный сифилис

Третичный сифилис

Врожденный сифилис

Инкубационный период

- Длительность инкубационного периода может колебаться от 2 недель до полугода. Средняя продолжительность – 3



Первичный сифилис

- Образование сифиломы (твердого шанкра) на коже или слизистых оболочках в том месте, где произошло внедрение бледных трепонем.



Вторичный сифилис



- Вторичный сифилис начинается через 4-10 недель после появления язвы.
- Он характеризуется симметричной бледной сыпью по всему телу, включая ладони и подошвы.

Вторичный сифилис



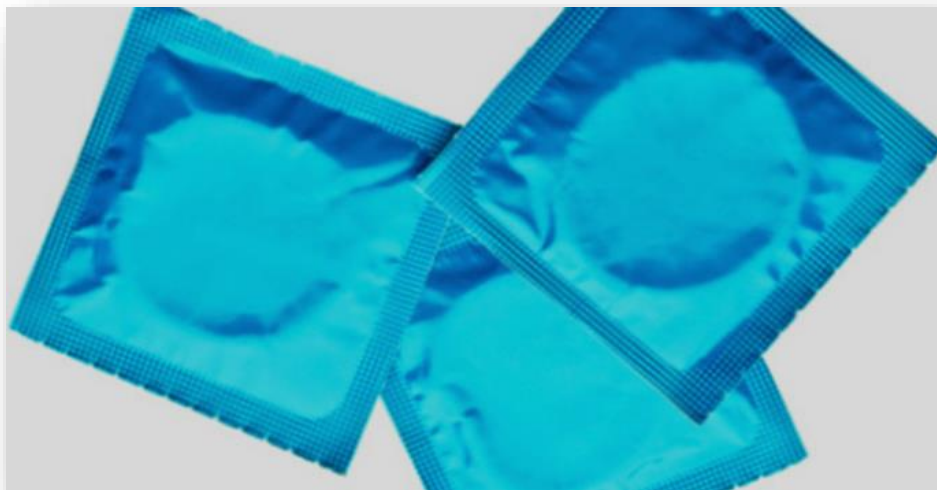
Третичный сифилис



Иммунитет

- Иммунитет нестерильный
- В его формировании участвуют гуморальные и клеточные факторы, развивается ГЗТ
- Незавершенный фагоцитоз
- Образуются специфические А/Т –антилипидные и антитрепонемные

Профилактика



Лечение



Europress / Getty

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА СИФИЛИСА

Микробиологический метод

Серологический метод



ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА СИФИЛИСА

												Положительная РИБТ			
Противотрепонемные IgG положит. РИФ,ИФА,РПГА															
				Противотрепонемные IgM положит. Ig M - ИФА/IgM -иммуоблотинг											
						Реагины (IgM + IgG) положит. МР (RPR/VDRL)									
						лимфаденит				полиаденит					
инкубац. период				шанкр						первичная розеола					
нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Рисунок 2 – Сроки появления положительных серологических реакций при сифилисе

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА СИФИЛИСА

Наименование	Метод проведения
Обнаружение T.pallidum	Темнопольная микроскопия
	Прямая реакция иммунофлюоресценции
	ПЦР
Нетрепонемные тесты	RPR
	RMP
	VDRL
Трепонемные тесты	РПГА
	РМГА
	ИФА
	РИФ
	Иммуноблоттинг

Микробиологическая диагностика

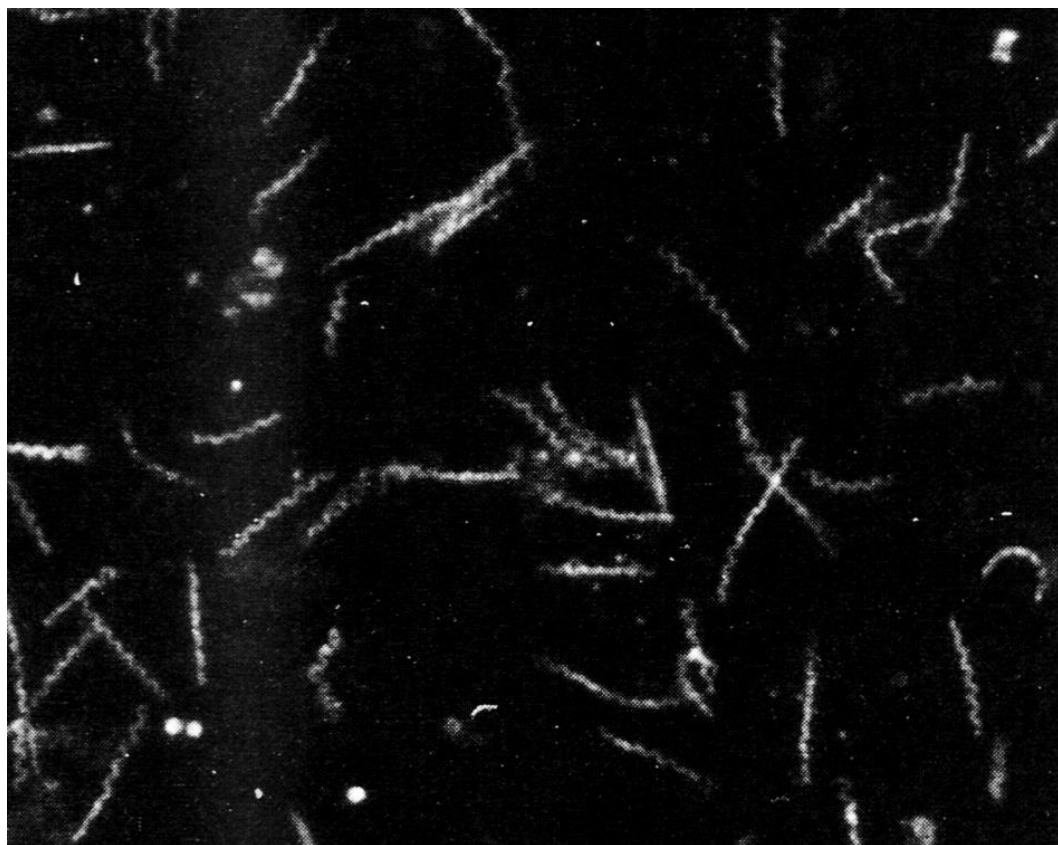
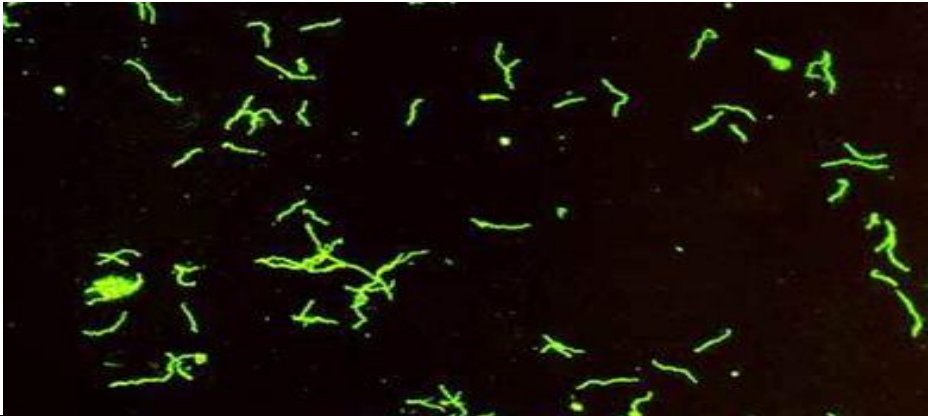


Рисунок 3 – Методика исследования *T. pallidum* в «тёмном поле»

Серологическая диагностика



Рисунок 4 – Метод реакции микропреципитации

ИФА		98%
Иммуноблоттинг		100%
РИФ		100%

Серологическая диагностика

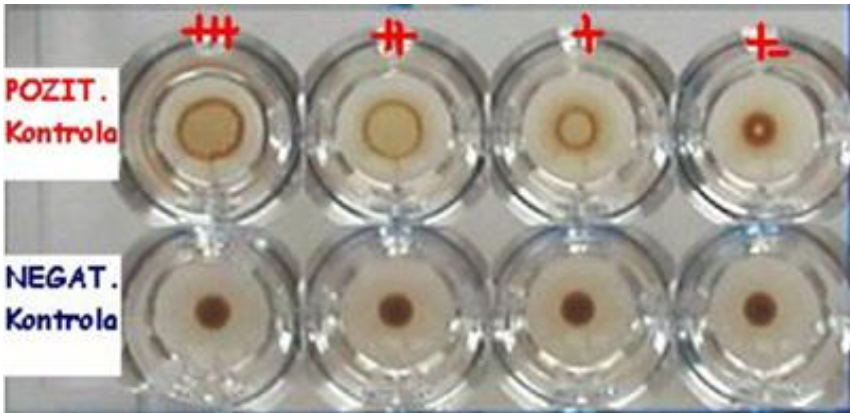


Рисунок 6 – Реакция пассивной гемагглютинации (РПГА)

Выводы

1. Изучен возбудитель сифилиса - бледная трепонема, спиралевидный организм, малоустойчив вне человеческого организма, гибнет при высоких температурах, передается преимущественно половым путем. Инфицирование проявляется в виде твердого шанкра, розеол, язв. Профилактикой является избежание беспорядочной половой связи, использование средств индивидуальной защиты и личной гигиены.
2. Изучены современные лабораторные методы, их чувствительность, преимущества и недостатки. Методом, применяемым для массового обследования, является РМП, а самым чувствительным и специфическим методов считается РИФ и иммуноблоттинг-100%.

Спасибо за внимание!