

The background of the slide is a dense field of yellowish, wavy, thread-like structures, which are microscopic images of Leptospira interrogans bacteria. These bacteria are thin, tightly coiled, and have a characteristic corkscrew shape. They are distributed across the entire slide, creating a textured, almost abstract pattern.

# Leptospira interrogans – возбудитель лептоспироза

Выполнили:  
студенты 303 группы ФФМ МГУ  
Елецкая Анастасия Александровна  
Биняковский Ростислав Владимирович  
Преподаватель:  
Кафарская Людмила Ивановна

# Систематическое положение возбудителя

Домен: Bacteria

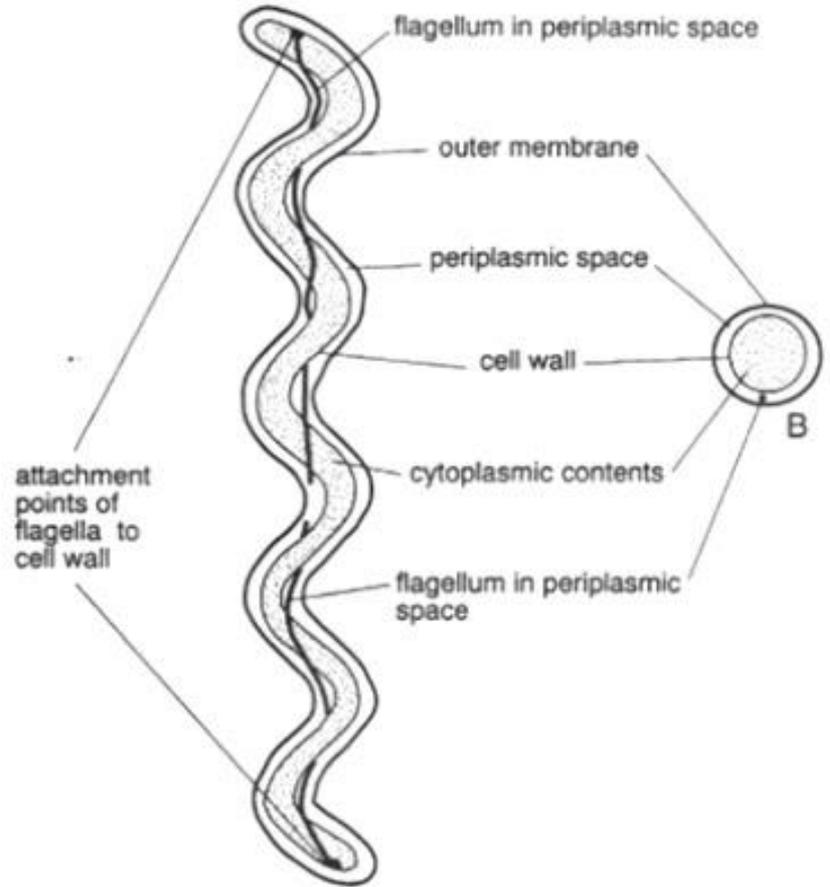
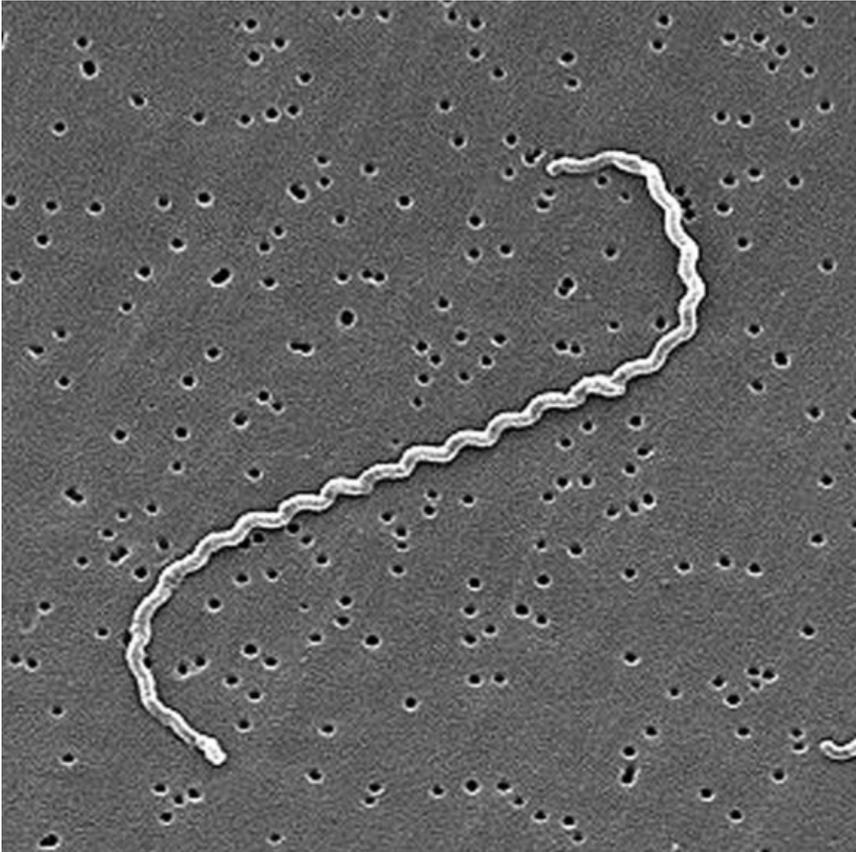
Тип: Spirochaetes

Порядок: Spirochaetales

Семейство: Leptospiraceae

Роды *Leptonema*, *Leptospira*, *Turneriella*

# Строение лептоспир



# Культуральные свойства:

- Грамотрицательные (плохо окрашиваются по Граму)
- Микроаэрофилы
- рН 7,0 – 7,4
- 28 – 30°C
- Источник азота – неорганические соли аммония, пуриновые основания
- Растут на жидких/полужидких средах (гидрофилы) с сывороткой, сывороточным альбумином или жирными кислотами + вит. В<sub>1</sub> и В<sub>12</sub>
- Выделяют каталазу, пероксидазу
- Колонии в виде плоских дисков

# Антигены

Лептоспиры обладают общим белковым соматическим антигеном, определяющим их видовую специфичность. Поверхностные полисахаридные антигены служат критериями групповой и серовариантной дифференциации.

Антигенные свойства лептоспир изучают в реакции микроагглютинации и методом иммуноадсорбционного анализа.

# Эпидемиология

Лептоспироз – наиболее распространённый и социально значимый природно-очаговый зооноз.

- **В природных очагах** источники инфекции преимущественно грызуны.
- **В антропоургических очагах сельского типа** – крупный и мелкий рогатый скот.
- **В антропоургических очагах городского типа** – черные и серые крысы, собаки.

Больные лептоспирозом люди не опасны для окружающих.

# Пути передачи лептоспироза

- Контактный: при контакте с больными животными, с их мочой или их тканями.
- Водный: при использовании загрязнённой воды, купании или через инфицированную почву.
- Алиментарный: употребление в пищу заражённых продуктов или воды.

# Факторы патогенности

- Факторы адгезии

Цитоадгезины к гепатоцитам и нефротелию проксимальных канальцев

- Факторы инвазии

Гиалуронидаза, фибринолизин;

Спиралевидная конфигурация, активная подвижность, вискотаксис

# Факторы патогенности

- Токсины

Гемолизины, липазы, лецитиназа

Белковое токсическое вещество

Эндотоксин

- Антифагоцитарные факторы

Внутриклеточная локализация (в макрофагах)

Обитают в забарьерных органах

Плазмокоагулаза

# Патогенез лептоспироз

Различают 5 последовательных фаз:

1. Инкубационный период (7-20 дней).  
Возбудитель проникает через слизистые и микротравмы кожи.
2. Генерализация инфекции (2-5 дней). Через кровь разносятся в почки, печень, надпочечники, селезенку, ГМ и СМ.  
Температура, боль, тошнота.
3. Высокая токсемия и органические нарушения (20-28 дней). Геморрагия, некроз в печени (желтуха), почках (почечная недостаточность), отек мозга, миокардит

# Патогенез лептоспироз

4. Фаза нестерильного иммунитета (>1 месяца). Массовая гибель лептоспир, угасание клинических проявлений
5. Формирование стерильного иммунитета к гомологичному серовару лептоспир. Выздоровление.

Заболевание длится 5-6 недель.

Формируется гуморальный, стойкий, типоспецифический иммунитет

# Диагностика лептоспироза

