

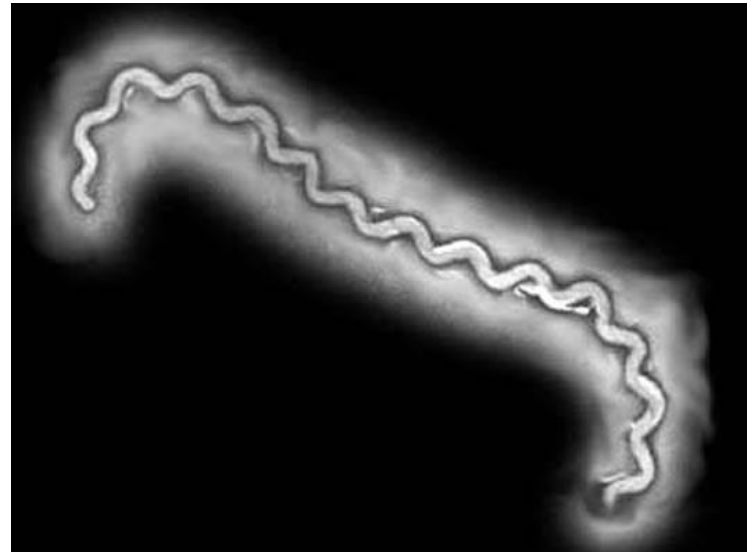
# Лептоспироз



- Лептоспироз - острая зоонозная природно-очаговая инфекционная болезнь с преимущественно водным путем передачи возбудителя, характеризующаяся лихорадкой, интоксикацией, поражением сосудов, почек, печени и ЦНС.

# ЭТИОЛОГИЯ

- Лептоспиры - спиралевидные с изогнутыми концами, подвижные **грамотрицательные** аэробные микроорганизмы. Они чувствительны к высушиванию, нагреванию, средствам дезинфекции, но способны длительно сохраняться в воде и заболоченной почве. Выращиваются на специальных питательных средах. Патогенность их обусловлена подвижностью, способностью к адгезии, образованию эндо- и экзотоксиноподобных веществ, а также гемолизина, фибринолизина и других ферментов.



# Эпидемиология

- Лептоспироз распространен преимущественно в животноводческих районах с развитой сетью водоемов (рек, озер), наличием заливных лугов. На территории Российской Федерации - это Северо-Западный, Центральный и Северо-Кавказский регионы.
- Основной фактор передачи возбудителя - **вода**. Заражение происходит при купании в водоемах. Возбудитель проникает в организм человека через микротравмы кожи и слизистых оболочек (во время покоса, купания, при уходе за животными, проведении работ на объектах канализации и т.д.), при употреблении необеззараженной воды из открытых водоемов, а также при употреблении пищи, загрязненной выделениями грызунов, иногда мяса больных животных или молока.

# Патогенез

- ***фаза заражения.*** Лептоспиры проникают через повреждённую кожу и слизистые в кровь, затем внедряются в печень, почки, селезёнку, надпочечники, где они усиленно размножаются. Эта фаза соответствует инкубационному периоду болезни.
- ***фаза генерализованной инфекции*** — повторная лептоспиремия с последующим поступлением в почки, печень, надпочечники, оболочки мозга. Паразитируют на поверхности клеток. Это начальный период болезни.
- ***токсинемия*** — поражается эндотелий капилляров, повышается их проницаемость — возникает геморрагический синдром + поражение печени, почек, надпочечников — это период разгара болезни.
- ***формирование нестерильной стадии иммунитета*** — в крови появляются антитела — клинически угасание процесса.
- ***фаза формирования стерильной стадии иммунитета*** — сочетание гуморального с местным органным и тканевым иммунитетом. Клинически выздоровление.

# Классификация

- Желтушная форма
- Безжелтушная форма
- По степени тяжести: легкая, средняя, тяжелая

# Клиника

- **Желтушная форма** — инкубационный период 1—2 недели. Начало острое, температура до 40, общая слабость, склеры инъецированы. Со 2—3 дня увеличивается печень, иногда селезёнка, появляется иктеричность склер, кожи и появляются интенсивные мышечные боли (в икроножных мышцах). С 4—5 дня возникает олигурия, затем анурия. Со стороны сердечно-сосудистой системы тахикардия, может быть инфекционный миокардит. Также есть геморрагический синдром (чаще во внутренние органы) — и, следовательно, анемия.

# Клиника

- **Безжелтушная форма** — инкубационный период 4—10 дней. Поднимается температура, слабость, появляются менингеальные симптомы, олигоанурия, ДВС-синдром, увеличение печени.



# Клиника

- У 10-40% больных в период разгара болезни развивается картина серозного, в редких случаях гнойного менингита. При этом усиливается головная боль, появляются менингеальные симптомы. В течение 3-7 суток менингеальные симптомы регрессируют, состав СМЖ нормализуется через 10-15 сут. Течение менингита доброкачественное. Возможно наличие менингеальных симптомов при отсутствии воспалительных изменений в СМЖ, и напротив, менингит может протекать без наличия менингеального синдрома. Возможны также ириты и иридоциклиты.

**Лептоспироз. Начальный период. Инъекция и иктеричность склер («кроличьи глаза»)**



# Диагностика

- Лабораторные исследования выявляют многообразные отклонения от нормы. Уже на 1-й неделе болезни выявляется **нормохромная анемия**, достигающая наибольшей выраженности на 3-й неделе. На 1-2-й неделе отмечается выраженная **тромбоцитопения**, достигающая при тяжелом течении болезни критического уровня (менее  $30 \times 10^9/\text{л}$ ). Картина белой крови характеризуется **лейкоцитозом** (иногда гиперлейкоцитозом), максимально выраженным в разгар болезни, **сдвигом формулы влево, относительной лимфопенией**. Характерно значительное и длительное увеличение **СОЭ**.

# Диагностика

- У больных желтушной формой болезни наблюдаются **гипербилирубинемия**, иногда значительная (до 300-400 мкмоль/л и более), преимущественно за счет связанного билирубина, **умеренное повышение активности АЛТ и АСТ**. В тяжелых случаях возможны **гипопротеинемия**, особенно **гипоальбуминемия**. При поражении почек **закономерно повышается уровень мочевины и креатинина** в сыворотке крови.

# Диагностика

- Диагноз устанавливается на основании внезапного начала болезни, выраженной интоксикации и высокой температуры тела с первого дня, мышечных болей, гиперемии лица, сочетания признаков поражения почек и печени, наличия геморрагического синдрома, нейтрофильного лейкоцитоза в крови, повышения СОЭ. Учитывают также летнее время года, купальный сезон, профессию больного (ветеринар, зоотехник, работник службы канализации и т.д.), контакты с грызунами, собаками, работу на покосе, хождение по мокрой траве.

# Диагностика

- Для подтверждения диагноза используют бактериоскопию в темном поле мазков крови, мочи, СМЖ и посев этих субстратов на специальные питательные среды для выделения культуры возбудителя. Эти методы эффективны на первой неделе болезни. В более поздние сроки применяют реакцию микроагглютинации и лизиса лептоспир (РМЛ) и реакцию агглютинации лептоспир (РАЛ), которые повторяют в динамике, поскольку становятся положительными не ранее 8-10 сут. Перспективно применение ПЦР.

# Лечение

- ❑ Этиотропная терапия проводится **бензилпенициллином** по 500 тыс. ЕД 6 раз в сутки в/м или
- ❑ препаратами тетрациклинового ряда (**тетрациклин, доксициклин** в средних терапевтических дозах в течение 7-10 сут).
- ❑ При развитии лептоспирозного менингита бензилпенициллин назначают в дозе 200-300 тыс. ЕД/кг массы тела (12-18 млн ЕД/сут), **хлорамфеникол (левомицетина сукцинат<sup>а</sup>)** по 80-100 мг/кг массы.
- ❑ При всех формах болезни эффективен **цефтриаксон** в дозе 2-4 г/сут в/в.
- ❑ Применение антибиотиков после 5-го дня болезни малоэффективно. Большое значение имеет дезинтоксикационная терапия. В случаях ОПН объем вводимой жидкости ограничивают.

# Лечение

- ❑ В ранние сроки, с целью предупреждения олигоанурии, применяют **маннитол**, в более поздние сроки **фуросемид (лазикс<sup>^</sup>)**; проводится коррекция водно-электролитного баланса и метаболических нарушений.
- ❑ При неэффективности таких паллиативных мероприятий, как **промывание желудка** и кишечника 4% раствором натрия бикарбоната<sup>^</sup>, используют гемодиализ, ультрафильтрацию плазмы.
- ❑ При развитии ИТШ применяют **норадреналин<sup>^</sup>**, допамин, глюкокортикоиды, **оксигенотерапию**.