

Учреждение образования
«Пинский государственный медицинский колледж»

Дисциплина: «Сестринское дело при инфекционных
заболеваниях»

Специальность: «Сестринское дело» 2 курс

Теоретическое занятие 18.

Тема: «Бруцеллёз. Лептоспироз»

Вопросы занятия № 17:

1. ВИЧ-инфекция

Вопросы на занятии 18:

1. Бруцеллёз (МКБ-10: A27)
2. Лептоспироз (МКБ-10: A23)

БРУЦЕЛЛЁЗ (Б.) – зоонозное инфекционно-аллергическое заболевание, характеризующееся длительной лихорадкой, поражением опорно-двигательного аппарата, нервной, урогенитальной и других систем организма.

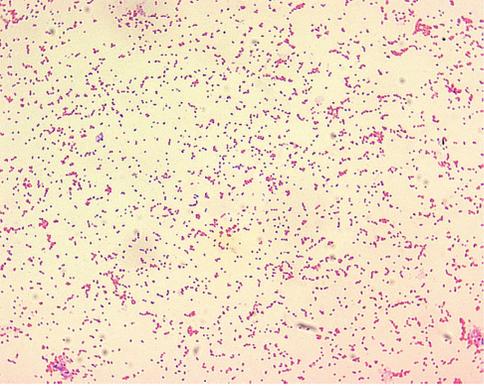
Бруцеллез, вызванный *Br. melitensis* (A23.0).

Бруцеллез, вызванный *Br. abortus* (A23.1).

Бруцеллез, вызванный *Br. suis* (A23.2).

Бруцеллез, вызванный *Br. canis* (A23.3).

ЛЕПТОСПИРОЗ (Л.) – острое зоонозное заболевание, характеризующееся лихорадкой, интоксикацией, поражением почек, печени, нервной и сосудистой систем, мышц с развитием геморрагического синдрома и нередко желтухи



ЭТИОЛОГИЯ Б.

БРУЦЕЛЛЫ – это мелкие грамотрицательные неподвижные микробы, содержащие эндотоксин.

ВИДЫ БРУЦЕЛЛ:

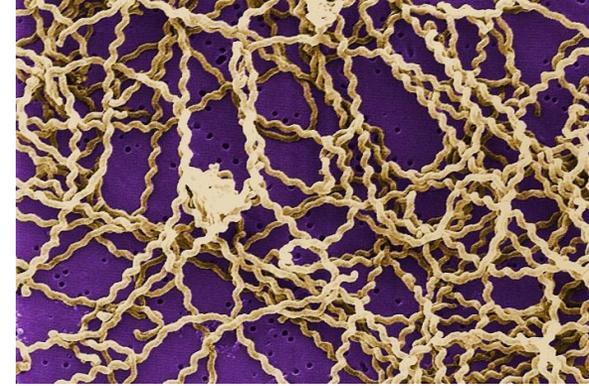
- ✓ *Brucella melitensis*, вызывающая заболевание мелкого рогатого скота (овец, коз);
- ✓ *b. abortus bovis*, вызывающая бруцеллез крупного рогатого скота;
- ✓ *b. abortus suis*, поражающая преимущественно свиней, и
- ✓ *b. canis* – возбудитель бруцеллеза собак.

ВОЗБУДИТЕЛЬ Б.:

- ✓ устойчив во внешней среде,
- ✓ длительно сохраняет жизнеспособность при низких температурах,
- ✓ мгновенно погибает при кипячении,
- ✓ дезинфектанты в рабочих концентрациях губят в течение нескольких минут.

ЭТИОЛОГИЯ Л.

ЛЕПТОСПИРЫ подвижны, грамотрицательны, относятся к роду лептоспир (*Leptospira*), имеет спиралевидную форму.



СЕРОГРУППЫ:

- ✓ *L. icterohaemorrhagica*,
- ✓ *L. grippityphosa*,
- ✓ *L. pomona*,
- ✓ *L. canicola*,
- ✓ *L. tarasovi*.

ВОЗБУДИТЕЛЬ Л.:

- ✓ хорошо растут на средах, содержащих сыворотку крови,
- ✓ будучи гидрофилами, они хорошо сохраняются во влажной среде: в воде озер, рек, болот - в течение нескольких недель,
- ✓ а в почве – до нескольких месяцев
- ✓ устойчивы к низким температурам (даже к замораживанию),
- ✓ но моментально погибают при кипячении,
- ✓ чувствительны к воздействию прямых солнечных лучей,
- ✓ высушиванию,

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ Б.:

ИСТОЧНИК ИНФЕКЦИИ:

- ✓ сельскохозяйственные животные: овцы, козы, крупный рогатый скот, свиньи.

Заболевание бруцеллезом животных в период беременности в большинстве случаев влечет за собой аборт. У больных животных бруцеллы выделяются с мочой, испражнениями и молоком, а у абортировавших - и с околоплодной жидкостью.

МЕХАНИЗМ ЗАРАЖЕНИЯ: фекально-оральный,
ПУТЬ – алиментарный

ФАКТОР ЗАРАЖЕНИЯ: чаще всего являются инфицированные мясо и сырые молочные продукты (молоко, сыр, брынза).

МЕХАНИЗМ ЗАРАЖЕНИЯ: контактный, **ПУТЬ** – прямой.

ФАКТОР ЗАРАЖЕНИЯ: через кожные покровы людей при обслуживании животных или обработке их сырья, особенно при оказании помощи при отеле, окоте, опоросе.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ Л.

ИСТОЧНИК ИНФЕКЦИИ:

- ✓ промышленные животные (лисы, песцы, нутрии) и
- ✓ сельскохозяйственные животные (свиньи и крупный рогатый скот, лошади, овцы, козы),
- ✓ грызуны - лесные мыши, полевки, водяные крысы и т. п.

Животные с мочой выделяют лептоспир во внешнюю среду.

МЕХАНИЗМ ЗАРАЖЕНИЯ: фекально-оральный,
ПУТЬ – алиментарный, водный

ФАКТОР ЗАРАЖЕНИЯ: при купании и использовании воды из открытых водоемов, употреблении инфицированных пищевых продуктов

МЕХАНИЗМ ЗАРАЖЕНИЯ: контактный,
ПУТЬ – прямой, не прямой

ФАКТОР ЗАРАЖЕНИЯ: через поврежденные кожные покровы (при наличии микротравм) или неповрежденные слизистые оболочки полости рта, носа, глаз.

Больной человек не является источником инфекции.

ПАТОГЕНЕЗ Б.:

1. Возбудитель проникает в организм человека через кожу (особенно при наличии микротравм) или слизистые оболочки
2. Возбудитель захватывается макрофагами
3. Возбудитель размножается в макрофагах
4. Возбудитель с током лимфы заносится в регионарные лимфатические узлы
5. Возбудитель попадает в кровь
6. Возбудитель по кровеносным сосудам распространяется в органы и ткани (печень, селезенка, костный мозг)
7. При повторной многократной диссеминации возбудителя из метастатических очагов развиваются реактивно-аллергические изменения
8. Хронизация процесса

ПАТОГЕНЕЗ Л.:

1. Входными воротами инфекции являются кожа при наличии микротравм, слизистые оболочки ротовой полости, носа, глаз, желудочно-кишечного тракта
2. На месте внедрения возбудителя первичного аффекта не возникает
3. Возбудитель преодолевает лимфатический барьер
4. Возбудитель попадает в кровь
5. Возбудитель заносится в различные органы и ткани (печень, селезенку, почки, легкие, ЦНС)
6. Происходит размножение возбудителя
7. Развитие в органах дегенеративно-воспалительных процессов
8. Развитие острой почечной и печеночной недостаточности, геморрагического синдрома, менингита

КЛИНИКА Б.

Инкубационный период – от 6 до 30 дней. Заболевание развивается постепенно. 4 основные жалобы:

- ✓ перемещающаяся боль в суставах, преимущественно в нижних конечностях, иногда весьма сильная и мучительная.
- ✓ повышение температуры тела в виде длительного субфебрилитета (до 38° С) или волнообразного типа с резкими подъёмами и падениями.
- ✓ усиленная потливость, испарина, иногда ночная потливость.
- ✓ резкая слабость и упадок сил.

Системные поражения многообразны и затрагивают практически все органы.

Встречаются:

- ✓ Опорно-двигательный аппарат – септический моноартрит, асимметричный полиартрит коленного, тазобедренного, плечевого, акромиоключичного и грудиноключичного соединений, остеомиелит позвоночника, миалгия.
- ✓ Сердце – эндокардит, миокардит, перикардит, абсцесс корня аорты, тромбофлебит, причём эндокардит может развиваться и на неизменённых ранее клапанах.
- ✓ Дыхательная система – бронхит и пневмония.
- ✓ Пищеварительная система – безжелтушный гепатит, анорексия и потеря веса.
- ✓ Мочеполовая система – эпидидимит, орхит, простатит, tuboовариальный абсцесс, сальпингит, цервицит, острый пиелонефрит.
- ✓ Центральная нервная система – менингит, энцефалит, менингоэнцефалит, миелит, церебральные абсцессы, синдром Гийена-Барре, атрофия зрительного нерва, поражение III, IV и VI пар.
- ✓ Лимфатические узлы – лимфаденит
- ✓ Селезёнка – увеличение селезёнки

КЛИНИКА Л.

Инкубационный период – от 4 до 14 дней. Есть две формы болезни – желтушная и безжелтушная.

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.

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

ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ СТАЦИОНАРНАЯ ДИАГНОСТИКА Б.:

- ✓ Общий (клинический) анализ крови развернутый.
- ✓ Общий анализ мочи.
- ✓ Бактериологическое исследование крови, спинномозговой жидкости (только при развитии менингита), мочи на бруцеллы (*Brucella spp.*)
- ✓ Определение антител к бруцеллам (*Brucella spp.*) в крови.
- ✓ Биохимическое исследование крови: определение уровня креатинина, мочевины, билирубина, АЛТ, АСТ, СРБ.
- ✓ ЭКГ.
- ✓ Клиническое и биохимическое исследование спинномозговой жидкости (при развитии менингита).
- ✓ Консультация врача-ревматолога, врача-невролога

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СТАЦИОНАРНАЯ ДИАГНОСТИКА Б.:

- ✓ Бактериологическое исследование крови на стерильность.
- ✓ Бактериологическое исследование синовиальной жидкости (при развитии артрита), на бруцеллы (*Brucella spp.*)
- ✓ Молекулярно-биологическое исследование крови, спинномозговой, синовиальной жидкости на ДНК возбудителя.
- ✓ Рентгенография (обзорная) грудной полости.
- ✓ Рентгенография суставов (в зависимости от локализации поражения).
- ✓ Консультация врача-хирурга, врача-уролога, врача акушера-гинеколога, врача-фтизиатра, врача-кардиохирурга

ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ СТАЦИОНАРНАЯ ДИАГНОСТИКА Л.:

- ✓ Общий (клинический) анализ крови развернутый.
- ✓ Общий анализ мочи.
- ✓ Биохимическое исследование крови: определение уровня креатинина, мочевины, билирубина, креатинкиназы, АЛТ, АСТ, электролитов (К, Na, Cl).
- ✓ Исследование показателей гемостаза.
- ✓ Определение антител к лептоспире (*Leptospira spp.*) в крови.
- ✓ Клиническое и биохимическое исследование спинномозговой жидкости (при развитии менингита).
- ✓ УЗИ органов брюшной полости, почек (комплексное).
- ✓ Рентгенография (обзорная) грудной полости

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СТАЦИОНАРНАЯ ДИАГНОСТИКА Л.:

- ✓ ЭКГ.
- ✓ Молекулярно-биологическое исследование крови на ДНК возбудителя.
- ✓ Консультация врача-нефролога, врача-невролога

ЛЕЧЕНИЕ Б.:

1. Лечебное питание (диета М).

2. Антибактериальная терапия.

2.1. ЛС выбора:

✓ доксициклин 100 мг внутрь 2 раза/сут 6 недель в сочетании с гентамицином 5мг/кг в/в 1 раз/сут 7 дней;

✓ доксициклин 100 мг внутрь 2 раза/сут 6 недель в сочетании с рифампицином 600-900 мг внутрь 1 раз/сут 6 недель.

2.2. При наличии артритов:

✓ (доксициклин 100 мг внутрь 2 раза/сут 6 недель в сочетании с рифампицином 600-900 мг внутрь 1 раз/сут 3 месяца) в сочетании с гентамицином 5мг/кг в/в 1 раз/сут 7 дней;

✓ ципрофлоксацин 750 мг внутрь 2 раза/сут в с с рифампицином 600-900 мг внутрь 1 раз/сут 3 месяца.

2.3. Во время беременности:

✓ сульфаметоксазол/триметоприм 800/160 мг 5 мг/кг (по триметоприму) внутрь 2 раза/сут в сочетании

✓ рифампицином 600-900 мг внутрь 1 раз/сут 4 недели.

2.4. При поражении нервной системы:

✓ (доксициклин 100 мг внутрь или в/в 2 раза/сут в сочетании с рифампицином 600-900 мг внутрь 1 раз/сут) в сочетании с цефтриаксоном 2000 мг в/в 2 раз/сут до нормализации показателей спинномозговой жидкости.

3. НПВС:

✓ кеторолак 40-120 мг/сут внутрь или в/м;

✓ метамизол 500-2000 мг/сут внутрь или в/м;

✓ парацетамол 500-2000 мг/сут внутрь.

4. Посиндромное лечение:

✓ синдрома интоксикации,

✓ коррекция нарушений гемостаза,

✓ электролитных нарушений

ЛЕЧЕНИЕ Л.:

1. Лечебное питание (диета М).

2. Антибактериальная терапия:

2.1. ЛС выбора:

✓ бензилпенициллин 1,5-2 млн ЕД в/в 4 раза/сут 7 дней (при менингите – до 24 млн. ЕД/сут), или

✓ цефтриаксон 2 г в/в 1 раз/сут 7 дней.

2.2. Альтернативные ЛС:

✓ доксициклин 100 мг в/в 2 раза/сут 7 дней.

3. Посиндромное лечение:

✓ коррекция нарушений гемостаза,

✓ электролитных нарушений,

✓ синдрома интоксикации,

✓ септического шока,

✓ острой печеночной

✓ и (или) почечной

ПРОФИЛАКТИКА Б.:

- ✓ Для предупреждения бруцеллеза среди людей требуется ликвидация заболеваний сельскохозяйственных животных.
- ✓ Необходимо постоянно проводить ветеринарно-санитарный контроль за сельскохозяйственными животными в неблагополучных по бруцеллезу регионах.
- ✓ С целью воздействия на механизм передачи инфекции необходимо проводить обеззараживание молока и молочных продуктов кипячением и пастеризацией, термическую обработку мяса, мясопродуктов, обеззараживание шкур и шерсти животных, постоянно соблюдать правила личной гигиены при контакте с сырьем животного происхождения.
- ✓ Специфическая профилактика проводится по эпидпоказаниям живой противобруцеллезной вакциной с 18-летнего возраста.

ПРОФИЛАКТИКА Л.:

- ✓ Предупреждение лептоспироза у людей предусматривает проведение комплекса гигиенических и ветеринарных мероприятий.
- ✓ В животноводческих и звероводческих хозяйствах выявляются и лечатся больные животные и лептоспираносители.
- ✓ Строго соблюдаются санитарно-гигиенические правила, меры личной безопасности (использование спецодежды при уходе за животными, работе на мясокомбинатах).
- ✓ Проводятся мероприятия, исключающие доступ грызунов к пищевым продуктам, борьба с крысами.
- ✓ Запрещается купание в водоемах, расположенных в эндемичной по лептоспирозу местности, и употребление воды из открытых водоемов.
- ✓ В неблагополучных по лептоспирозу регионах взрослым и детям (с 7 лет) проводится вакцинация убитой лептоспирозной вакциной.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 К ПОСТАНОВЛЕНИЮ МЗ РБ 17.05.2018 № 42 ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК ПО ЭПИДЕМИЧЕСКИМ ПОКАЗАНИЯМ. ГРУППЫ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ, ПОДЛЕЖАЩИХ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИМ ПРИВИВКАМ:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">✓ Работники животноводческих комплексов (ферм) – до полной ликвидации в хозяйствах животных, зараженных бруцеллезом козье-овечьего вида✓ Работники организаций по заготовке, хранению, переработке сырья и продуктов животноводства – до полной ликвидации животных, зараженных бруцеллезом козье-овечьего типа, в хозяйствах, из которых поступит скот, сырье и продукты животноводства✓ Работники бактериологических лабораторий, работающие с живыми культурами бруцелл, а также с материалом, инфицированным возбудителем бруцеллеза✓ Работники организаций по убою скота, больного бруцеллезом козьеовечьего типа, заготовке и переработке полученных от него животноводческих продуктов✓ Животноводы, зооветработники в хозяйствах, энзоотичных по бруцеллезу козье-овечьего типа, занятые непосредственным обслуживанием животных | <ul style="list-style-type: none">✓ Лица, выполняющие работы по заготовке, хранению, переработке сырья и продуктов животноводства и птицеводства, полученных из неблагополучных по лептоспирозу хозяйств либо хозяйств, расположенных на энзоотичных по лептоспирозу территориях;✓ убою скота, больного лептоспирозом, заготовке и переработке мяса и мясопродуктов, полученных от больных лептоспирозом животных✓ Лица, работающие с живыми культурами возбудителя лептоспироза |
|--|--|

Первое звено
эпидемического процесса

1. Заполнение и отправка экстренного извещения
2. Лечение и изоляция пациента с предположительным диагнозом
3. Обследование лиц, контактирующих с пациентом с предположительным диагнозом

Второе звено
эпидемического процесса

1. Установка карантина для карантинных заболеваний
2. Прерывание механизма и пути передачи инфекционного заболевания
3. Выполнение правил санитарного противоэпидемического режима в УЗ

Третье звено эпидемического
процесса

1. Проведение санитарно-просветительной работы среди населения про инфекции
2. Применение профилактических прививок по календарю, вакцины, сыворотки
3. Строгое соблюдение личной гигиены

ОБЩИЙ РЕЖИМ	Пациент самостоятельно себя обслуживает, осуществляет мероприятия личной гигиены, свободно ходит по коридору, в столовую. Ему могут быть разрешены прогулки по территории больницы, в летнем саду
ПОЛУПОСТЕЛЬНЫЙ РЕЖИМ	Пациенту разрешается передвигаться в пределах палаты, сидеть на стуле около кровати. Кормление производят в палате. Мероприятия личной гигиены пациент может осуществлять самостоятельно или с помощью медицинской сестры
ПОСТЕЛЬНЫЙ РЕЖИМ	Пациенту разрешается поворачиваться в постели, но не покидать её. Кормление, мероприятия личной гигиены ему помогает выполнять медицинская сестра
СТРОГИЙ ПОСТЕЛЬНЫЙ РЕЖИМ	Пациенту не разрешается вставать, садиться, активно двигаться в постели, поворачиваться. Все гигиенические мероприятия, физиологические отправления он совершает в постели. Медицинская сестра ухаживает за пациентом, кормит его, осуществляет все мероприятия, необходимые для выполнения правил личной гигиены тяжелобольного

ОСОБЕННОСТИ НАБЛЮДЕНИЯ И УХОДА ЗА ПАЦИЕНТАМИ:

- 1. Лечение – выполнение назначений врача**
- 2. Питание**
- 3. Личная гигиена:**
 - 3.1. Бельевой режим**
 - 3.2. Профилактика пролежней**
 - 3.3. Физиологические отправления**
 - 3.4. Уход за лицом и телом**

Рекомендации к домашнему заданию:

Использованные источники информации к занятию:

Основная – «Инфекционные болезни и сестринское дело» В.И. Комар Минск «Выш. школа», 2013:

с. 352-365, повт. [1], с.299-319

Дополнительная – действующие нормативные правовые акты
МЗ РБ, ГГСВ РБ

подготовить выступление