



Бруцеллёз: клиника и лечение.

Бруцеллёз (*brucellosis*) - зоонозная инфекционно-аллергическая болезнь, склонная к затяжному и хроническому течению, протекающая с преимущественным поражением опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой, нервной и половой систем.

Синонимы: мальтийская (средиземноморская) лихорадка, лихорадка Кипра, лихорадка Гибралтара, волнообразная (ундулирующая) лихорадка.

- Естественная восприимчивость человека в бруцеллезной инфекции высокая.
- Человек восприимчив к бруцеллезу в любом возрасте, однако в отдельно взятых очагах могут наблюдаться существенные различия в заболеваемости в разных возрастных группах.

Патогенез бруцеллеза



Иммунитет

- Постинфекционный иммунитет длится 6-9 мес.
- Через 3-5 лет возможна реинфекция.
- Повторные заболевания наблюдают в 2-7 % случаев.

Патанатомия

- **Острая фаза** – дегенеративно-некротические изменения в паренхиматозных органах (печень, почки. Надпочечники), воспалительные и токсические поражения сосудов.
- **В более поздние сроки** – развитие бруцеллезных гранул, которые в дальнейшем подвергаются фиброзу превращению

Коды по МКБ-10 (2007 г.)

A23 – Бруцеллез

A23.0 – Бруцеллез, вызванный *B. melitensis*

A23.1 – Бруцеллез, вызванный *B. abortus*

A23.2 – Бруцеллез, вызванный *B. suis*

A23.3 – Бруцеллез, вызванный *B. canis*

A23.8 – Другие формы бруцеллеза

A23.9 – Бруцеллез неуточненный

Клиническая классификация бруцеллеза

1. По характеру течения:

- Острый с четкими фазами болезни (овечье-козий)
- Первично-хронический (коровий)

2. По длительности болезни (Руднев Г.П.):

- Острый (свежий) – до 3 мес.
- Подострый (субхронический) – до 6 мес.
- Хронический – более 6 мес.
- Резидуальный – более 2 лет

Клиническая классификация бруцеллеза

3. По фазам болезни (Л.В. Яровой):

- Генерализация
- Генерализация с очаговыми поражениями
- Очаговые поражения
- Последствия (резидуальная)

Клиническая классификация бруцеллеза

4. По выраженности клиники:

- Компенсированный (клиники нет)
- Субкомпенсированный (легкое течение)
- Декомпенсированный (среднетяжелое и тяжелое течение)

Клиническая классификация бруцеллеза

5. По характеру очаговых поражений:

- Локомоторная форма – 25 %
- Нервная форма – 12 %
- Висцеральная форма – 2 %
- Урогенитальная форма – 11 %
- Комбинированная форма – 50 %

Клиническая картина

Инкубационный период
составляет 1-4 недели.

При развитии латентной инфекции
может удлиняться до 2-3 месяцев.

Синдромальная диагностика острого и подострого бруцеллеза

1. Лихорадочно-интоксикационный синдром
2. Микрополиаденит
3. Гепатолиенальный синдром
4. Поражение вегетативной нервной системы:
 - слабость, потливость, ознобы
 - артралгии, миалгии
 - лабильность пульса и АД
5. Поражение ЦНС:
 - расстройства психики
 - менингизм
 - менингит

Синдромальная диагностика острого и подострого бруцеллеза

5. Поражение локомоторного аппарата:
 - Артриты, периартриты, периоститы
 - Синовииты, перихондриты, тендовагиниты
 - Целлюлиты, фиброзиты
6. Поражение ССС:
 - Эндокардиты
 - Миокардиты
 - Перикардиты
 - Васкулиты
7. Поражение периферической нервной системы:
 - Радикулиты, плекситы
 - Парезы, парестезии
 - Межреберные невралгии
 - Поражение слухового, зрительного нервов

Синдромальная диагностика острого и подострого бруцеллеза

8. Поражение половой сферы:

- орхиты
- эпидидимиты
- дисменорея
- сальпингиты
- оофариты
- плацентиты

9. Поражение эндокринной системы:

- тиреоидиты
- надпочечниковая недостаточность

Клинические проявления острого бруцеллеза по данным краевого бруцеллезного центра

| Основные синдромы | Абсолютные значения | % |
|--|---------------------|------|
| Лихорадка | 40 чел | 100 |
| Интоксикационный синдром (нарушение сна, головная боль, повышенная утомляемость) | 40 чел | 100 |
| Гипергидроз кожных покровов | 36 чел | 90 |
| Поражение вегетативной нервной системы (красный дермографизм, неустойчивое АД) | 35 чел | 87,5 |
| Лимфоаденопатический синдром | 27 чел | |
| Гепатомегалия | 11 чел | 67,5 |
| Реактивный синовит | 9 чел | 27,5 |
| Спленомегалия | 5 чел | 22,5 |
| Инфекционно-метастатический артрит | 4 чел | 12,5 |
| Эпидидимит, простатит, орхоэпидидимит | 3 чел | 10 |
| | | 7,5 |

Клиническая картина острого бруцеллеза

При постепенном развитии процесса:

- недомогание, разбитость, нарушения сна, снижение работоспособности;
- боли в суставах, различных группах мышц и пояснице;
- субфебрилитет;
- микрополиаденопатия.

При быстром развитии процесса:

- признаки интоксикации;
- температура тела высокая, появляются ознобы и проливные поты;
- гепатоспленомегалия (пальпация чувствительна);
- самочувствие больных вследствие умеренной интоксикации остается относительно удовлетворительным;
- артралгии, миалгии;
- периферические лимфоузлы увеличены, болезненны;
- органные поражения опорно-двигательного аппарата, половой сферы, периферической нервной системы с соответствующей очаговой симптоматикой (в 10-15 % случаев).
- ОАК: лейкопения, СОЭ - N.

Острый бруцеллез, орхит



Клиническая картина подострой формы

- рецидивирующее течение,
- лихорадочные периоды чередуются с периодами апирексии,
- диффузные боли в мышцах, костях и суставах, парестезии, мышечная слабость,
- угнетённое настроение, ухудшение сна и аппетита, запоры,
- сухость во рту, жажда,
- фиброзиты,
- относительная брадикардия на высоте лихорадки, приглушённость тонов сердца,
- признаки инфекционно-аллергического миокардита, эндокардита и перикардита,
- катаральные ангины, фарингиты, бронхиты, бронхопневмонии,
- явления менингизма и вялотекущего серозного менингита,
- поражения опорно-двигательного аппарата: артриты и полиартриты, синовиты, бурситы, тендовагиниты и т.д.
- поражения половой сферы – у мужчин орхиты и эпидидимиты, у женщин - расстройства менструального цикла, эндометриты, самопроизвольные аборты,
- поражения нервной системы (плекситы, ишиорадикулиты).

Клиническая картина хронического бруцеллёза

- вторично-хронический - хронический бруцеллез развивается сразу, минуя острую фазу.
- первично-хронический - признаки хронического бруцеллеза проявляются спустя какое-то время после остросептической формы.

Клиническая картина хронического бруцеллёза

- вариабельность клинических проявлений;
- рецидивирующее течение;
- длительная субфебрильная температура;
- проявления интоксикации слабые или умеренно выражены (слабость, повышенная раздражительность, нарушение аппетита, снижение работоспособности);
- генерализованная лимфаденопатия;
- преобладают очаговые поражения со стороны различных органов и систем;
- гепатоспленомегалия;
- органные поражения со стороны опорно-двигательного аппарата, изменения нервной и половой систем.

Клиническая картина хронического бруцеллёза

Признаки изменений опорно-двигательного аппарата:

- рецидивирующие, длительно протекающие полиартриты;
- боли в мышцах и суставах;
- нарушение подвижности и деформации суставов;
- формирование периартритов, бурситов, тендовагинитов, периоститов, перихондритов.



Клиническая картина хронического бруцеллёза

- поражения различных отделов позвоночника (чаще поражается поясничный отдел позвоночника);
- сакроилеиты (диагностическое значение их очень велико, т.к. при других болезнях они встречаются крайне редко);
- МИОЗИТЫ;
- фиброзиты (дистрофическое и воспалительное изменение структур, построенных главным образом из волокнистой соединительной ткани - сухожилия, сухожильные влагалища, синовиальные сумки, связки, фасции, апоневрозы).

Клиническая картина хронического бруцеллёза

Поражения нервной системы:

- радикулиты, плекситы, межрёберная невралгия, невриты слухового и зрительного нервов, расстройства чувствительности;
- миелиты, менингиты, энцефалиты, менингоэнцефалиты (встречаются редко, протекают длительно и тяжело);
- поражение вегетативной нервной системы - гипергидроз, явления ВСД;
- неврозы и реактивные состояния.

Клиническая картина хронического бруцеллёза

Изменения мочеполовой системы:

- у мужчин - орхиты, эпидидимиты, простатиты, снижении половой функции;
- у женщин - оофориты, сальпингиты, метриты, эндометриты, дисменорея, аменорея, может развиваться бесплодие;
- у беременных женщин - аборты, мертворождения, преждевременные роды, врожденный бруцеллез у детей;
- острый пиелонефрит.

Клиническая картина хронического бруцеллёза

- **поражения глаз** – ириты, хориоретиниты, увеиты, кератиты, язва роговицы, атрофия зрительного нерва;
- **поражение дыхательной системы** – при аэрогенном заражении часто развиваются бронхиты, вялотекущие пневмонии;
- **поражение пищеварительной системы** – безжелтушный гепатит, анорексия, потеря веса;
- **поражения сердечно-сосудистой системы** – бруцеллезные миокардиты, эндокардиты, перикардиты, аортиты, абсцесс корня аорты, тромбофлебит;

При хроническом бруцеллёзе наиболее часто развиваются **комплексные органические поражения** (смешанная форма).

Клиническая картина резидуального бруцеллёза

Последствия бруцеллёза сохраняются при отсутствии возбудителя в организме человека.

Характерно:

- остаточные явления, в основном функционального характера: потливость, раздражительность, изменения нервно-психической сферы, артралгии, иногда субфебрилитет.
- необратимые фиброзно-рубцовые изменения с вовлечением нервных стволов, сплетений, корешков;
- органические изменения опорно-двигательного аппарата: деформации суставов, анкилозы, контрактуры, атрофия мышц, спондилёз.

Особенности клиники современного бруцеллеза

- лихорадочная реакция неправильного типа чаще ограничивается субфебрилитетом;
- поражения опорно-двигательного аппарата проявляются в болевыми реакциями, реже – очаговыми воспалительными процессами;
- лимфаденопатия и увеличение селезёнки развиваются не более чем в 25 % случаев;
- очаговые поражения развиваются раньше, в 12-15 % случаев уже в период острого бруцеллёза;
- органические поражения ЦНС наблюдают редко;

- поражения висцеральных органов при хроническом бруцеллёзе обычно проявляются нарушениями со стороны сердечно-сосудистой системы;
- резидуальный бруцеллёз протекает в основном с функциональными, а не органическими нарушениями.
- рост резистентности бруцелл к тетрациклинам
- чувствительность бруцелл к макролидам и фторхинолонам

Дифференциальная диагностика острого бруцеллеза

| Признаки | О.бруцеллез | Брюшной тиф | ОРЗ | лептоспироз |
|--------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| Начало | Острое | Постепенное | Острое | Острое |
| Лихорадка | Неправильная макс -2-3 день | Волнообразная макс -5-8 день | 37-39*С макс -1 день | 39-40*С макс -1 день |
| Интоксикация | + | +++ | + | +++ |
| Головная боль | + | + | + | +++ |
| Озноб | +++ | - | +/- | + |
| Потливость | +++ | - | + | - |
| Внешний вид | Гиперемия лица | Бледность лица | Гиперемия лица | Гиперемия и одутловатость |
| Склерит | - | - | + | +++ |
| Поражение суставов | + | - | - | - |
| Гепатолиенальный синдром | + | + | - | + |
| Сыпь | - | Розеола-папулезная | | Полиморфная, эфемерная |
| Гемограмма | Лейкопения, относительный лимфоцитоз | Лейкопения, анэозинофилия, лимфоцитоз | Нейтрофильный лейкоцитоз | Лейкоцитоз, увеличение СОЭ |

Дифференциальная диагностика хронического бруцеллеза

| Признаки | Хр. бруцеллез | Хр.неспецифический артрит | Туберкулезн. полиартрит | Иерсиниоз |
|---------------------------|--|---|----------------------------------|---------------------------------|
| Поражение суставов | Крупных | | | |
| Боли в суставах | Выражены | Выражены | Выражены при движении | Выражены умеренно |
| Деформация суставов | + | + | - | - |
| Фиброзиты, целлюлиты | + | - | - | - |
| Уретриты | + | - | - | + |
| Гепато-лиенальный синдром | + | - | - | + |
| Лабораторная диагностика | Р-ция Кумбса(+), РСК, РПГА в бруц.АГ (+), проба Бюрне(+) | СРБ(+++), сиаловая и формоловая пробы (+) | Р-ция Пирке (+), проба Манту (+) | РА и РПГА с иерсиниозным АГ (+) |

Лечение бруцеллеза

1) Этиотропная терапия эффективна при остром бруцеллёзе.

Меньший эффект наблюдают при активации процесса у больных подострыми и хроническими формами.

Оптимальным считают назначение двух антибиотиков, один из которых должен проникать через клеточную мембрану.

Лечение бруцеллеза

| Наименование препаратов | Способ применения | Разовая доза, г | Кратность применения в сутки | Суточная доза, г | Курсовая доза, г | Продолжительность курса, сутки |
|--------------------------|-------------------|---------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|-------------------|--------------------------------|
| Ципрофлоксацин | внутри | 0,5-0,75 | 2 | 1,0-1,5 | 10,0-15,0 | 10-15 |
| Пефлоксацин | " | 0,4 | 2 | 0,8 | 8,0-12,0 | 10-15 |
| Офлоксацин | " | 0,2 | 2 | 0,4 | 4,0-6,0 | 10-15 |
| Рифампицин | " | 0,3 | 3 | 0,9 | 13,5 | 15 |
| Доксициклин | " | 0,2 на 1-й прием затем по 0,1 | 2 | 0,3 в 1-й день затем по 0,2 | 2,1-3,15 | 10-15 |
| Рифампицин + доксициклин | " | 0,3 + 0,2 | 2 1 | 0,6 + 0,2 | 6,0 + 2,0 | 10 |
| Рифампицин + бисептол | " | 0,3 + 1,92 на 1-й прием затем по 1,44 | 2 4 | 0,6 + 3,36 на 1-й прием затем по 2,88 | 6,0-9,0 + 29,3 | 10 |
| Гентамицин + доксициклин | в/м внутри | 0,08 + 0,2 | 3 1 | 0,24 + 0,2 | 2,4-3,6 + 2,0-3,0 | 10-15 |

Лечение бруцеллеза

2) Патогенетическая терапия:

- антигистаминные препараты (димедрол, пипольфен, тавегил, супрастин, глюконат кальция);
- дезинтоксикация и коррекция водно-солевых потерь (поли-ионные растворы электролитов перорально и /или внутривенно);
- НПВС, анальгетики (анальгин, бутадион, индометацин, вольтарен);
- при болях (невриты, невралгии, боли вегетативного характера) – новокаиновые блокады 1% раствором новокаина;
- иммуностимуляторы (дибазол, пентоксил, тималин и др).

3) Физиотерапевтическое и санаторно-курортное лечение:

ЛФК, УВЧ, кварц, парафиновые аппликации, радоновые ванны (в период стойкой ремиссии при хронической форме и резидуальном бруцеллёзе).

Прогноз

- При современных методах лечения прогноз для жизни благоприятный.
- У 20-30 % реконвалесцентов в дальнейшем наступает обострение болезни.
- Бруцеллез переходит в хроническую форму до 37-80 % случаев, особенно при несвоевременном или неадекватном лечении.
- После перенесенного бруцеллеза могут сформироваться стойкие резидуальные явления (ограничение подвижности суставов, остеохондроз, нарушение зрения, бесплодие и др.).

Выписка больных и диспансерное наблюдение

- Диспансерное наблюдение за переболевшими бруцеллезом проводят в течение 2 лет после клинического выздоровления.
- Лица, соприкасавшиеся с больными животными, подлежат клинико-лабораторному обследованию, повторяемому через 3 мес.
- В период диспансерного наблюдения бруцеллеза проводят:
 - клинические осмотры,
 - анализы крови, мочи,
 - серологические исследования Райта, Хеддльсона, РСК с бруцеллезным антигеном.
- Больных в фазе компенсации обследуют один раз в 5-6 мес.,
- с латентной формой не реже 1 раза в год,
- в стадии субкомпенсации – ежемесячно,
- при декомпенсации – стационарное лечение.

Профилактика бруцеллеза

1) Неспецифическая:

- обследование на бруцеллёз поголовья животных ;
- активная иммунопрофилактика бруцеллёза животных введением живой вакцины;
- обезвреживание сырья и продуктов животноводства, кипячение и пастеризация молока и молочных продуктов;
- недопущение к работе по уходу за животными подростков, беременных и лиц, страдающих хроническими заболеваниями;
- обеспечение спецодеждой, дезинфицирующими средствами;
- соблюдение правил личной гигиены;
- профилактическое обследование персонала, занятого работой с животными (не реже 1 раза в год);
- санитарно-гигиеническое просвещение и разъяснительная работа с населением.

Профилактика бруцеллеза

1) неспецифическая:

б) Экстренная профилактика бруцеллеза антибактериальными препаратами

| Наименование препаратов | Способ применения | Разовая доза, г | Кратность применения в сутки | Суточная доза, г | Курсовая доза, г | Продолжительность курса, сутки |
|-------------------------|-------------------|-----------------|------------------------------|------------------|------------------|--------------------------------|
| Рифампицин | внутри | 0,3 | 2 | 0,6 | 6,0 | 10 |
| Доксициклин | " | 0,2 | 1 | 0,2 | 2,0 | 10 |
| Ципрофлоксацин | " | 0,5 | 2 | 1,0 | 10,0 | 10 |
| Пефлоксацин | " | 0,4 | 2 | 0,8 | 8,0 | 10 |
| Офлоксацин | " | 0,2 | 2 | 0,4 | 4,0 | 10 |

Местная экстренная профилактика бруцеллеза при конъюнктивальном заражении (промывание глаз)

| Наименование препаратов | Способ приготовления глазных капель | Концентрация мг/мл | Способ и кратность применения |
|------------------------------|---|---------------------|---|
| Стрептомицина сульфат | Содержимое флакона (0,5 г) растворить в 20 мл дистиллированной воды | 25 | Закапывать в глаза сразу после предполагаемого заражения, затем 3 раза в день - 3 суток |
| Гентамицина сульфат | Содержимое флакона (0,08 г) растворить в 20 мл дистиллированной воды или содержимое ампулы (1 мл = 0,04 г) растворить в 10,0 мл дистиллированной воды | 4 или 0,3 % раствор | |
| Амикацина сульфат | Содержимое флакона (2 мл=0,5 г) растворить в 125 мл дистиллированной воды | 4 | |
| Ампициллина натриевая соль | Содержимое флакона (500 мг) растворить в 33,2 мл дистиллированной воды | 15 | |
| Тетрациклин | 0,5 % раствор | | |
| Левомоцитина сукцинат натрия | 0,25 % раствор | | |

Местная экстренная профилактика бруцеллеза при конъюнктивальном заражении (промывание глаз)

| Наименование препаратов | Способ приготовления глазных капель | Концентрация мг/мл | Способ и кратность применения |
|------------------------------------|--|--------------------|---|
| Готовые лекарственные формы | | | |
| Ципромед (Ципрофлоксацин) | | 0,3 % | Закапывать в глаза сразу после предполагаемого заражения, затем 3 раза в день - 3 суток |
| Тобрекс | состав: тобрамицин + консервант | 0,3 % | |
| Софрадекс | состав: фрамецитин сульфат-5 мг грамидин-0,05 мг дексаметазон-0,5 мг | | |
| Макситрол | состав: неомицина сульфат 3500 ед. полимиксина В сульфат 6000 ед. дексаметазон 0,1% (1 мг) | | |
| Сульфацил натрий* (альбуцид) | 20 % раствор | | |
| Азотно-кислое серебро* | 1 % раствор | | |
| Борная кислота* | 1 % раствор | | |

Профилактика бруцеллеза

2) Специфическая - профилактическая вакцинация людей против бруцеллеза сухой живой вакциной.

Показанием к вакцинации людей является:

- угроза заражения возбудителем козье-овечьего вида в связи с распространением бруцеллеза среди овец и коз, а также миграцией бруцелл этого вида на крупный рогатый скот или другой вид животных.

Ревакцинация проводится через 10-12 месяцев после вакцинации лицам с отрицательными серологическими и аллергическими реакциями на бруцеллез.

Диспансеризация профессиональных КОНТИНГЕНТОВ

Профилактическим медицинским осмотрам подлежат:

- животноводы – через 1-2 месяца после окончания массового окота и отела животных (обычно II квартал);
- работники предприятий по переработке сырья и продуктов животноводства – через 1-2 месяца после массового убоя скота (не позднее III квартала);
- лица, временно привлекаемые к уходу за животными и к переработке сырья и продуктов животноводства – обследуются через 1-2 месяца после сезонных работ;
- медицинский, ветеринарный, зоотехнический и другой персонал, работающий с живыми культурами бруцелл или зараженным материалом, с больными и подозрительными в заражении бруцеллезом животными.