

АО «Медицинский Университет Астана»

**ТЕМА:Рентгенодиагностика при хроническом
бруцеллезе**

Выполнил. Султанбеков О.Г
Проверила.

Астана 2015 год



Цель

- Проведения дифференциального диагноза, постановки диагноза и определения тактики ведения пациента.



- Предположительный случай
- Вероятный случай
- Подтвержденный случай

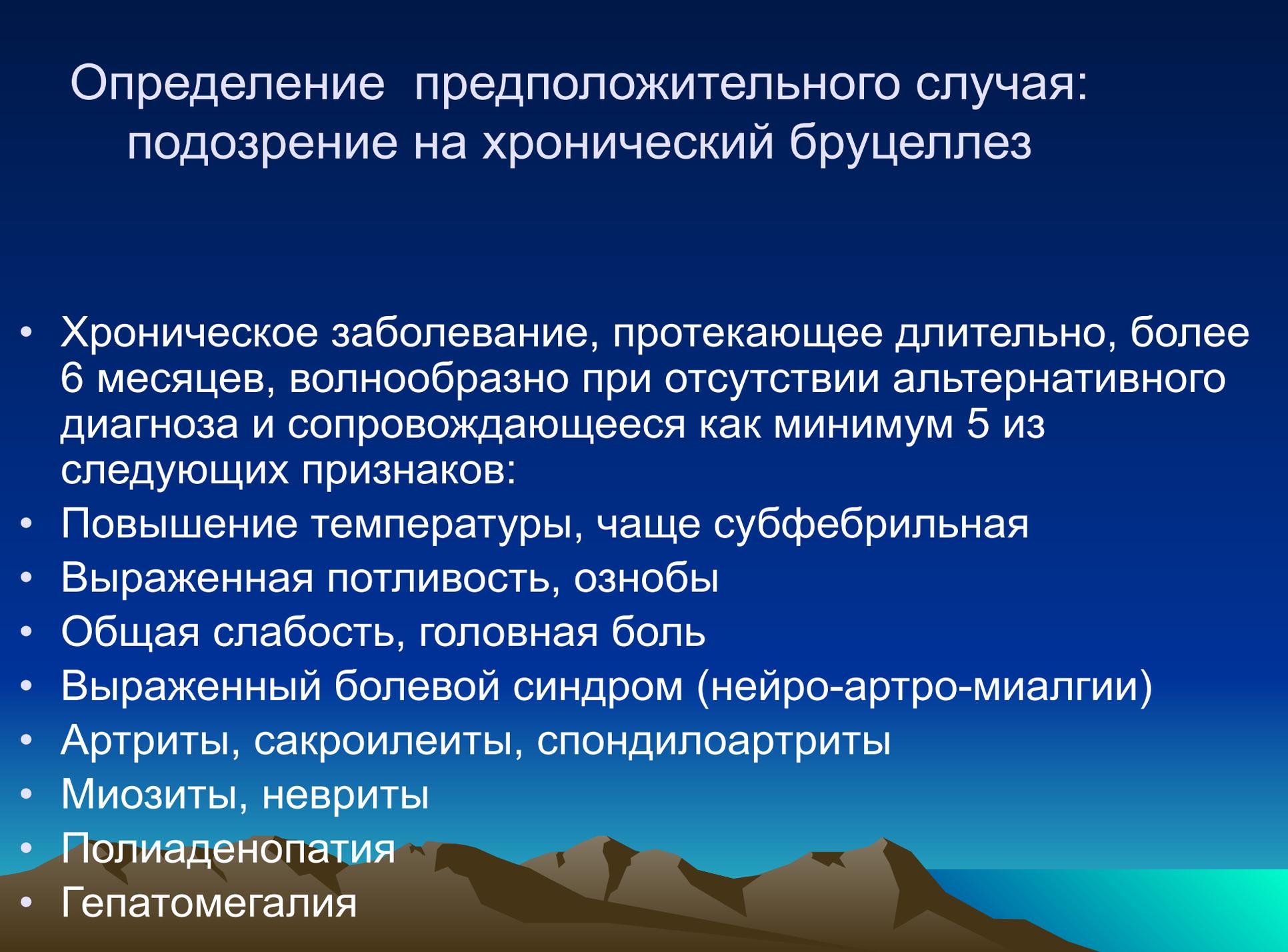


- Какие данные у пациента в пользу предположительного случая

- ??????



Определение предположительного случая: подозрение на хронический бруцеллез

- Хроническое заболевание, протекающее длительно, более 6 месяцев, волнообразно при отсутствии альтернативного диагноза и сопровождающееся как минимум 5 из следующих признаков:
 - Повышение температуры, чаще субфебрильная
 - Выраженная потливость, ознобы
 - Общая слабость, головная боль
 - Выраженный болевой синдром (нейро-артро-миалгии)
 - Артриты, сакроилеиты, спондилоартриты
 - Миозиты, невриты
 - Полиаденопатия
 - Гепатомегалия
- 

- Какие данные у пациента в пользу вероятного случая
 - ??????



Определение случая: Вероятный случай бруцеллеза

Заболевание, соответствующее определению
подозрения на случай

И

как минимум одно из следующего:

- Участие в окотной кампании
 - Контакт с животными
 - Разделка и приготовление мяса
 - Употребление сырого молока или молочных продуктов кустарного производства
 - Употребление недостаточно термически обработанного мяса
- 

Определение случая: Вероятный случай бруцеллеза

ИЛИ

- Эпидемиологическая связь с известной вспышкой бруцеллеза или подтвержденным случаем бруцеллеза у людей

ИЛИ

- Положительный результат реакции агглютинации



Определение случая: Подтвержденный случай

Как минимум одно из следующего:

- Выделение *Brucella* spp.
(из крови или других клинических образцов)
- Положительный результат ПЦР
(в режиме реального времени)
- Титр агглютинирующих антител $\geq 1:160$
и как минимум четырехкратное увеличение титра
или положительный результат как минимум одного из следующих исследований:
 - IgG ИФА
 - РСК 2- меркаптоэтанол тест
 - Кумбса (антиглобулиновый тест), выявление антилипополисахаридных антител класса IgG
 - иммуноэлектрофорез
 - (водорастворимыми протеинами)

Лабораторные исследования

Обязательные:

- кровь на реакции агглютинации Хеддельсона и Райта (однократно при первом подозрении на бруцеллез; в период диспансерного наблюдения - при выявлении активности процесса);
- развернутый анализ крови (однократно при первом подозрении на бруцеллез; в период диспансерного наблюдения - при выявлении активности процесса);
- общий анализ мочи (однократно при первом подозрении на бруцеллез; в период диспансерного наблюдения - при выявлении

Хронический бруцеллез:

- Длительность заболевания свыше 6 месяцев.

В период обострений и рецидивов характерны:

- выраженные очаговые поражения органов и систем по преимущественной локализации, которых выделяют клинические формы, без септического компонента;
- - повышение титров серологических реакций (р. Райта 1:100 и выше, р. Хеддельсона +).

Годострый и хронический бруцеллез с суперинфицированием:

- - эпидемиологические данные наличия повторного инфицирования,
- появление выраженного септического компонента на фоне очаговой симптоматики;
- высокие титры серологических реакций (р. Райта 1:200 и выше, р. Хеддельсона резко+).



Первично-хронический бруцеллез:

- - только очаговые поражения органов и систем без остро-септической фазы;
- положительные титры серологических реакций (р. Райта 1:100 и выше, р. Хеддельсона +).

Клинические проявления

- Хронический бруцеллез (первичный и вторичный)
- Повышение температуры тела (33,4–76,1%)
- Потливость (71,2 - 81,5%)
- Очаговые поражения (69,1 – 74,7%)
- Изменения на ЭКГ (59,8 – 57,1%)
- Общая слабость (56,3 – 69,7%)
- Головная боль (50,8 – 54,7%)
- Полиаденит (31,5 – 49,7%)
- Ознобы (30,4 – 41,9%)
- Увеличение печени (28,9 – 47,8%)
- Увеличение селезенки (9,1 - 17,9%)

(К.Б.Курманова, А.К.Дуйсенова, 2002, 370 больных первичным и 981 – вторичным бруцеллезом)

Хронический бруцеллез

- Очаговые поражения:
- Опорно-двигательной системы -
 - Артрозо-артриты (94,3%)
 - Остеохондроз (37,6%)
 - Спондилиты (30,8%)
- Поражение нервной системы
 - периферической(34,2%)
 - ЦНС (8,6%)



Патогенез ХБ

- - формирования вторичных очагов инфекции (гранулем), соответствует подострому бруцеллезу.
- - повторные гематогенные диссеминации, чаще многократные, соответствует хронизации заболевания, протекающему с рецидивами и обострениями.
- фаза резидуальная, соответствует исходам заболевания - рассасыванию специфических гранул, образованию дегенеративно-дистрофических, фиброзно-цирротических, рубцовых изменений тканей (инвалидизация).

Особенности патогенеза

- местом размножения бруцелл являются органы, богатые ретикулоэндотелиальной тканью
- фагоцитоз в нейтрофилах носит незавершенный характер
- фагоциты в результате незавершенного фагоцитоза превращаются в хранилище и место размножения бруцелл.



Патогенез

- Длительная персистенция возбудителя и многократная гематогенная диссеминация приводит к сенсibilизации организма (по типу ГЗТ -специфической аллергии).
- При бруцеллезе представлены все виды аллергических реакций. Заболевание характеризуется полиаллергией. Вначале процесс обусловлен инфекционными факторами, которые впоследствии уступают место аутоаллергическим и парааллергическим.



Иммунитет

- При бруцеллёзе иммунитет нестерильный и непрочный.
- Проблемой является супер- и реинфицирование пролеченных людей в эндемичных очагах бруцеллеза



По локализации очаговых поражений хроническом бруцеллезе:

- костно-суставная форма
(локомоторная);
- нервная форма;
- урогенитальная форма;
- висцеральная форма;
- комбинированная форма
(комбинированное поражение
органов).



Хронический бруцеллез:

- Длительность заболевания свыше 6 месяцев.
- **Вторично-хронический бруцеллез** следующая стадия после острого или подострого бруцеллеза. В период обострений и рецидивов характерны выраженные очаговые поражения органов и систем как правило без проявлений бактериемической инфекции
- **Первично-хронический бруцеллез** – отсутствие в анамнезе острой фазы (бактериемии)

Остаточные явления после перенесенного бруцеллеза (Резидуальный бруцеллез)

- длительность процесса более 2 лет при отсутствии возможности повторного заражения;
- отсутствие признаков активности инфекционного процесса;
- Монотонное течение без обострений;
- необратимые органические изменения (артрозы, контрактуры, анкилозы, парезы, глухота, слепота, бесплодие).



Повторный бруцеллез

- Повторное заболевание бруцеллёзом нужно расценивать как **суперинфекцию**, когда он наслаивается на продолжающийся бруцеллёзный процесс и как **реинфекцию** – при заражении после окончательного выздоровления и угасания всех положительных реакций на бруцеллёз.



Хронический бруцеллез

- температура субфебрильная (при активности инфекционного процесса) и нормальная (при отсутствии активности);
- связь обострения процесса с воздействием неблагоприятных факторов (переохлаждение, перегревание, повышенные физические и умственные нагрузки, инсоляция, посещение саун, получение физиопроцедур с термическим действием, беременность, роды, присоединение интеркуррентных заболеваний, стрессы, недостаточное белковое питание и т.д.);
- Утомляемость, слабость, нарушения сна;
- Раздражительность, астено-депрессивный синдром, лабильность настроения, снижение памяти;



Хронический бруцеллез

- **Вегетативные нарушения с преобладанием парасимпатических проявлений (сосудистая лабильность с гипотонией, сухость или сальность кожных покровов, нарушения терморегуляции, трофики кожи, изменения дермографизма, тремор конечностей, нарушение вегето-сосудистых проб – ортостатической, глазосердечной, вагоинсулярные кризы и т.д.)**
- **Метеочувствительность**
- **Локальный гипергидроз ладоней и стоп**
- **Лимфаденопатия**
- **Гепато- и спленомегалия**



Органопатология

- **Опорно-двигательный аппарат:** артрит, пери- и параартрит, сакроилеит, остеоартрит, артроз, спондилоартрит, спондилит, спондилодисцит, спондилез, бурсит, тендовагинит фиброзит, периостит, перихондрит, остеохондроз и т.д.
 - **Нервная система**
 - **ЦНС** (менингит, энцефалит, миелит, васкулит сосудов головного мозга, вертебро-базиллярная недостаточность, гипертензионный, диэнцефальный, гипоталамический синдромы и т.д.)
 - **ПНС** (неврит, радикулит, плексит, солярит, корешковый синдром и т.д.)
 - **ВНС** (вегето-сосудистая дистония, нарушения микроциркуляции, атония кишечника и т.д.)
 - **Психобруцеллез** (астеноневротический синдром, депрессивный синдром, галлюциноз и т.д.)
 - **Органы чувств** (невриты зрительного и слухового нерва, увеонейрохориоретинит и т.д.)
 - **ССС** (миокардит, перикардит, эндокардит, нарушения ритма и проводимости, миокардиодистрофия, флебит, тромбофлебит и т.д.)
 - **Половая система** (орхит, орхоэпидидимит, сальпингоофорит, нарушения менструального цикла, бесплодие и т.д.)
 - **Мочевыделительная система** (гломерулонефрит, мочевого синдром и т.д.)
 - **Дыхательная система** (бронхит, пневмония – редко)
 - **Пищеварительная система** (гепатит, холецистит, гастрит – редко)
- 



Артрит коленного сустава слева

Бурсит локтевого сустава справа



01-ОКТ-07 14:11

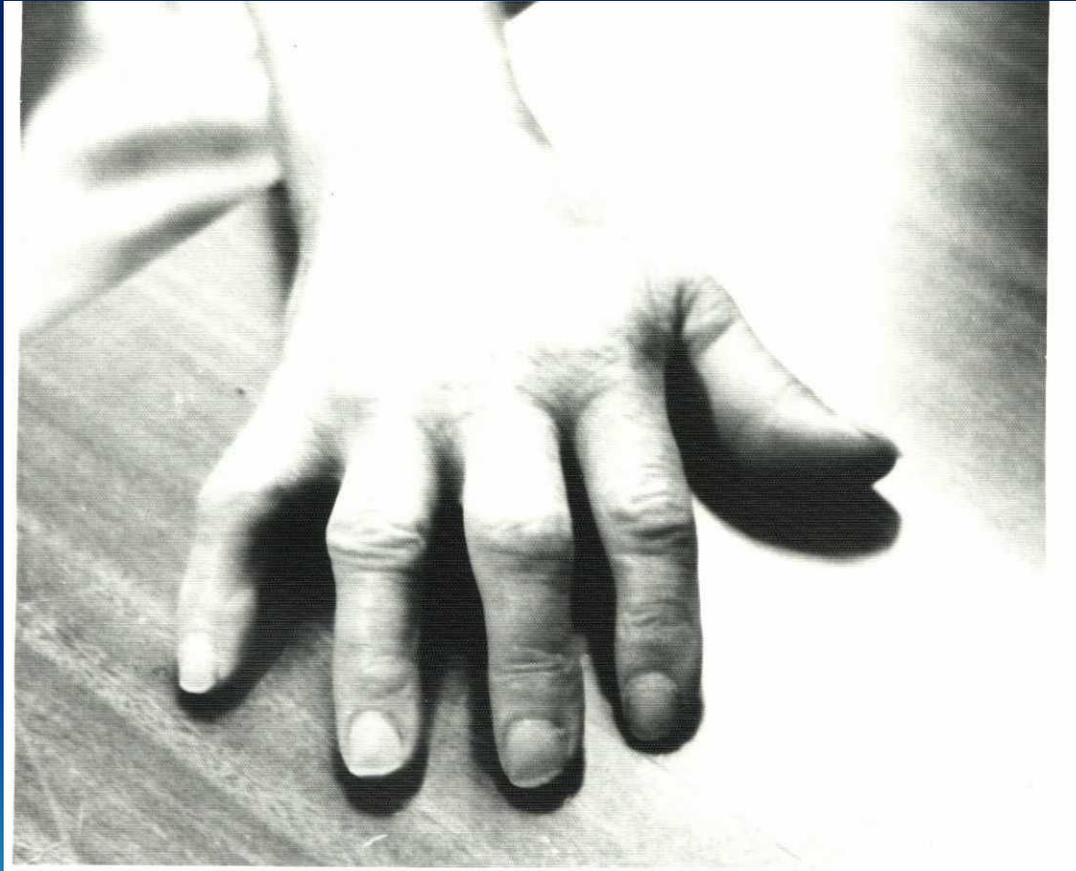
Фиброзит



Primary chronic brucellosis Osteomyelitis of femur



ДДА мелких суставов кисти (бруцеллезный ревматоид)



Бруцеллезный артрит



Бруцеллезный спондилит

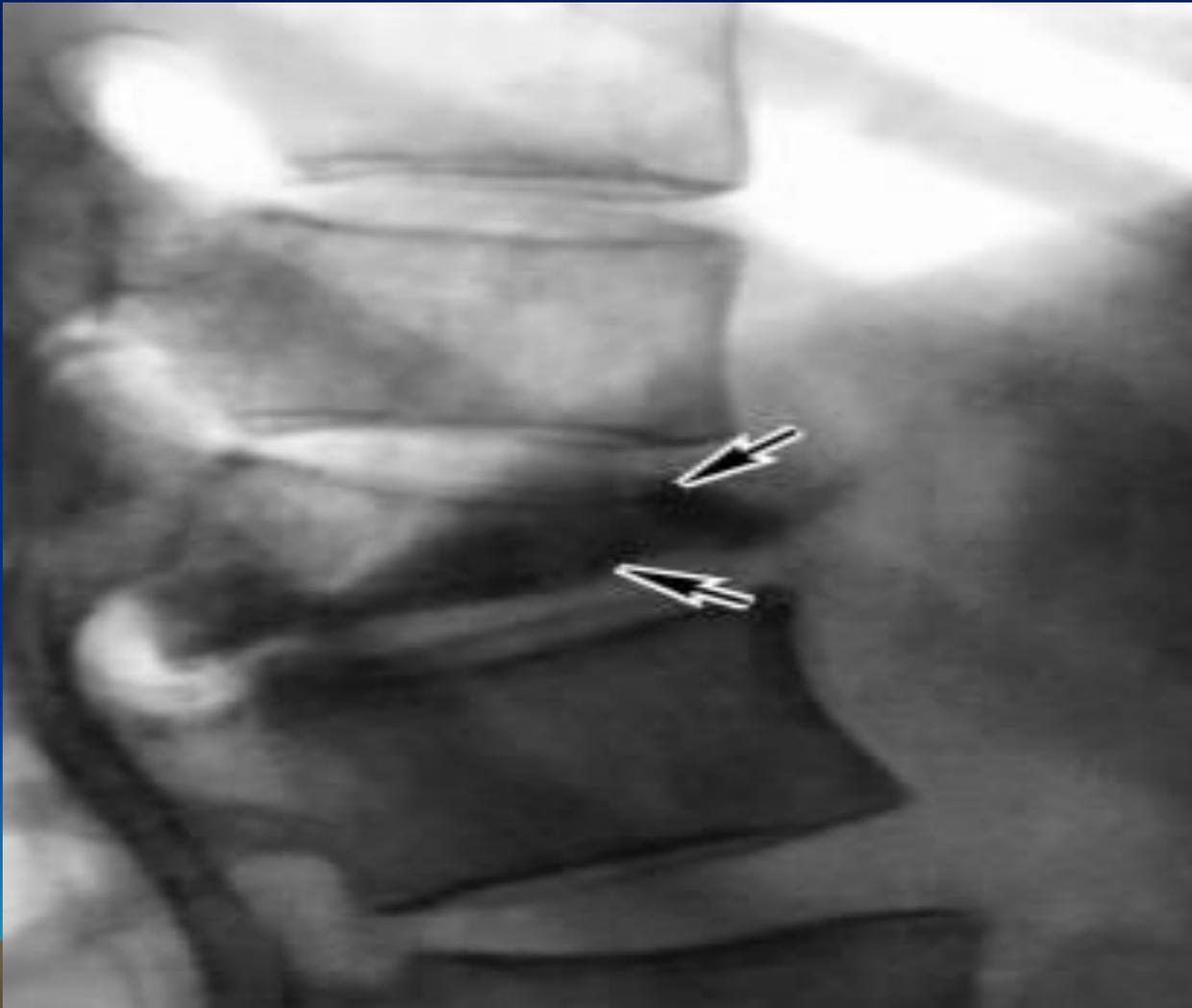


Рис. 8.

Лигаментит позвоночника: утолщение и обызвествление передней продольной связки позвоночника при хроническом бруцеллёзе.

Рис. 9.

Межпозвоночный остеохондрит: резкое сужение щели между III и IV поясничными позвонками, выраженный реактивный склероз при бруцеллёзе.

Рис. 10.

Спондилит, остеохондрит: деструкция соприкасающихся пластинок II и III поясничных позвонков, начало анкилозирования (спаяние «скобками») при бруцеллёзе.



Рис. 8.



Рис. 9.

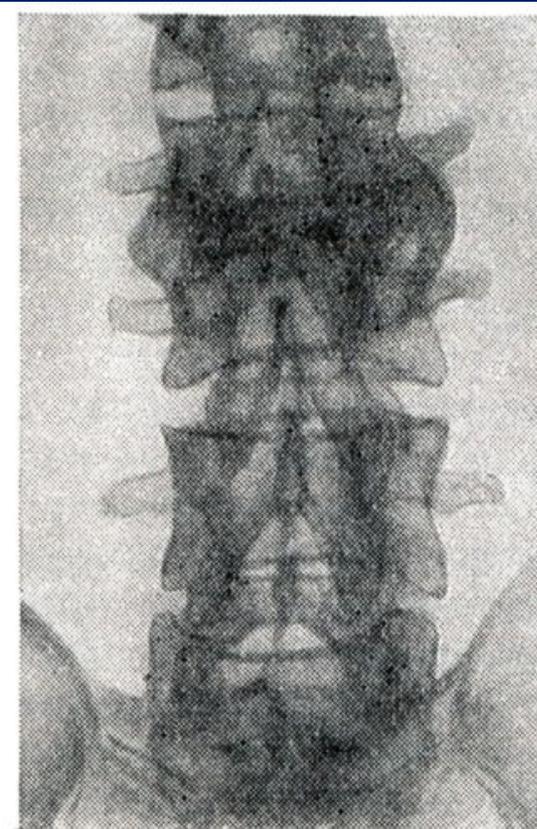


Рис. 10.

Пример формулировки диагноза

Вторично-хронический бруцеллез.
Декомпенсация. Спондилит L2-L3.
Спондилодисцит L2-L3. Корешковый
синдром. Артроз коленных суставов.
Бурсит локтевого сустава справа. (РА
1:100. РХ-положительная).



Лабораторная диагностика бруцеллеза

- Бак посев крови – «золотой стандарт»
- РА, РХ
- РПГА
- ИФА
- ПЦР



Экстренное извещение подается

- **Острый бруцеллез**
- **Подострый бруцеллез**
- **Первично- хронический бруцеллез**



Экстренное извещение не подаётся

- Вторично- хронический бруцеллез
- Повторный бруцеллез (реинфекция, суперинфекция)
- Латентный бруцеллез



Лечение бруцеллеза



Этиотропная терапия

- Антибиотики должны быть эффективны как в фазе бактериемии, так и в фазе метастазирования, то есть должны хорошо проникать в очаг инфекции, действовать на внутриклеточно расположенные возбудители.



Требования к антибиотикотерапии бруцеллеза

- Длительность курса не менее **6 недель**
- Комбинация 2 препаратов, обладающих синергизмом
- Преимущество стационарного и поликлинического этапов лечения с указанием названия препарата, дозы и длительности лечения



Чувствительность бруцелл *in vitro*

1. Цефалоспорины (цефтриаксон)
2. Аминогликозиды (стрептомицин, амикоцин, гентамицин, канамицин, нетромицин)
3. Фторхинолоны (ципрофлоксацин, левофлоксацин, пефлоксацин)
4. Доксициклин
5. Рифампицин
 - Левомецетин
 - Бисептол
 - Карбопенемы (меропенем, имипенем) в перспективе



Рекомендации ВОЗ (1986 г.)

- Средняя продолжительность лечения от 6 недель (о.бруцеллез) до 3 - 6 месяцев (эндокардит, менингит, септический остеоартрит, абсцессы)



Патогенетическая терапия - НПВП

- Диклофенак
- Кетонал, кеторол
- Олфен (диклофенак+ лидокаин)
- Индометацин



Патогенетическая терапия

- Иммуномодуляторы – ронколейкин, беталейкин, циклоферрон, полиоксидоний (на 5-7 дни этиотропной терапии)
- Витамины группы В
- Пробиотики
- Физиотерапия



Применение бруцелл в качестве биологического оружия

*Аэрозоль *B. melitensis**

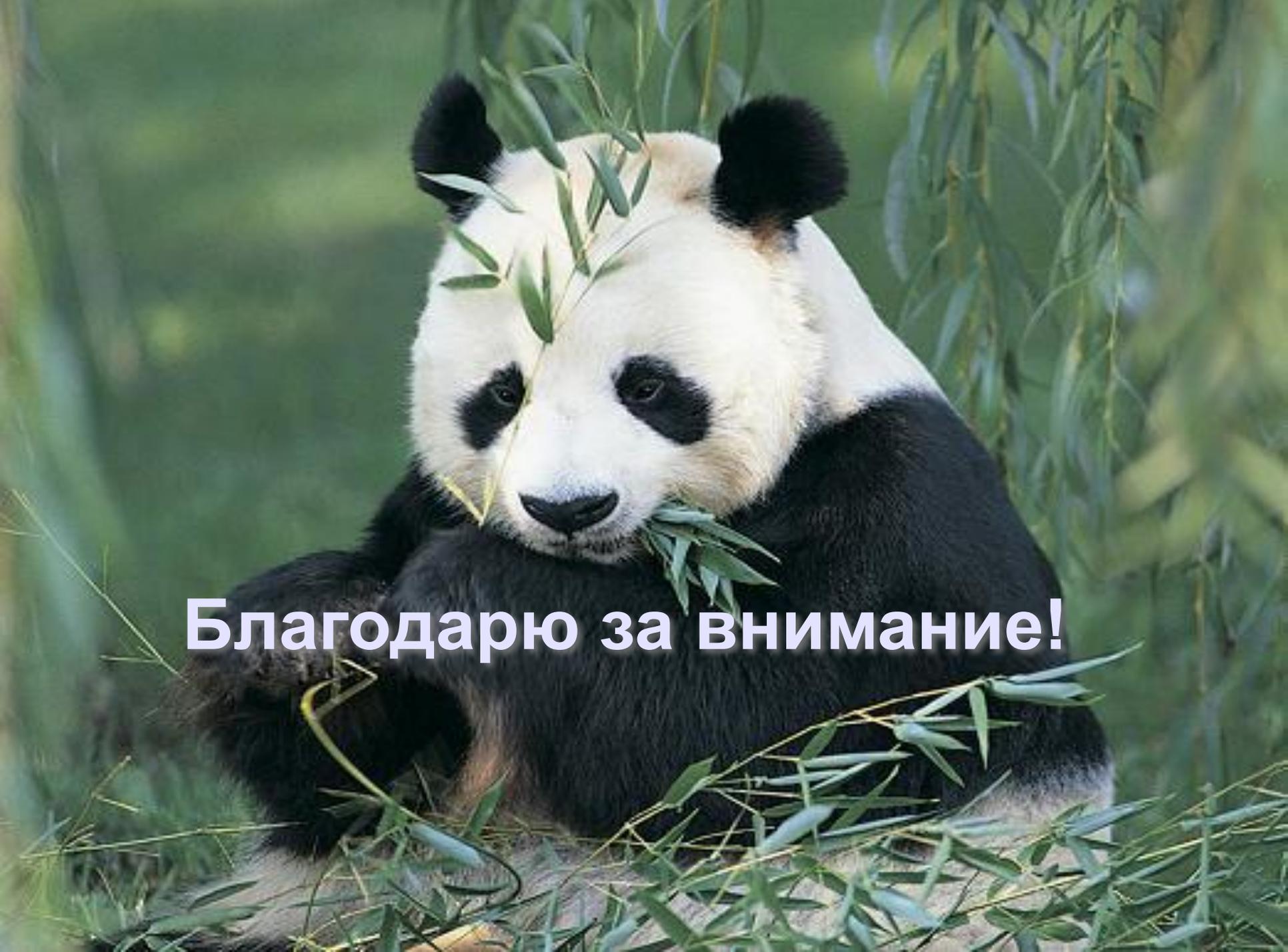
Город с населением 100 тыс человек

Ингаляция 1000 клеток

- 82 500 пораженным потребуются длительное лечение
- Летальность 0,5%
- Через 7 дней будут госпитализированы 50%,
- 413 погибнуть
- Рецидивы будут у 5%
- Экономический ущерб составит 477,7 млн \$



ВОПРОСЫ ?

A close-up photograph of a giant panda sitting in a bamboo forest. The panda is facing forward, looking slightly to the left. It has its mouth open, eating a piece of bamboo. The panda's fur is black and white, with black patches around its eyes and on its ears. The background is a dense thicket of green bamboo leaves and branches, some of which are in the foreground, partially obscuring the panda. The lighting is natural, suggesting an outdoor setting.

Благодарю за внимание!