

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ
УЗБЕКИСТАН
САМАРКАНДСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ**

РЕФЕРАТ

ТЕМА: Бруцеллез

Мухсинов Ф.

САМАРКАНД-2016

Бруцеллез

Бруцеллез — зоонозное инфекционно-аллергическое заболевание, характеризующееся общей интоксикацией, поражением опорно-двигательного аппарата, нервной и половой систем. Хронически протекающая инфекционная болезнь домашних и некоторых видов диких животных, опасная и для человека. Возбудителем бруцеллёза являются очень мелкие, не образующие спор бактерии называемые бруцеллами. Известно 6 видов бруцелл. Наибольшее значение имеют бруцеллы коз и овец, затем — бруцеллы крупного рогатого скота и свиней. Возбудитель устойчив во внешней среде, а также в пищевых продуктах (молоко, брынза). При пастеризации молока бруцеллы погибают за 30 минут. На объектах внешней среды, загрязнённых выделениями животных, бруцеллы могут сохраняться неделями. Заражение происходит алиментарным путем или через икроповреждения кожи (во время помощи при отелах, ягнении и т. д.), то есть при употреблении abortированных плодов, мяса или молока больных бруцеллёзом коров, овец, свиней. Возбудитель гематогенно распространяется по всему организму, приводит к алергопатии и формированию очагов в различных органах и системах.

Значение бруцеллеза для общественного здравоохранения объясняется прямой или косвенной передачей инфекции от зараженных животных человеку, что приводит к заболеванию, инвалидности и потере трудоспособности. При этом бруцеллез стоит на 1-ом месте среди причин профессиональных заболеваний (Ю. Н. Федоров, В. В. Горшенко, 1982).

Данная инфекция также приводит к значительному уменьшению продуктов питания, особенно полноценных белков животного происхождения необходимых для здоровья и благополучия человека. Потери поголовья скота и, следовательно животного белка происходят вследствие abortов, преждевременных отелов, бесплодия и уменьшения лактации. Наиболее поражены бруцеллезом сельскохозяйственные животные и регистрируется высокая заболеваемость людей в странах Среднеземноморского бассейна, Латинской Америки и Средней Азии.

Бруцеллез относят к особо опасным инфекциям (ООИ); ООИ — это инфекции, которые могут возникать среди населения в виде отдельных заболеваний, эпидемий и даже пандемий, чаще сопровождаая ЧС (стихийные бедствия, войны, массовый голод и т. п.), характеризующиеся природной очаговостью, быстрым распространением и тяжелым течением. Резкое ухудшение санитарно-гигиенических условий обостряет эпидемическую ситуацию по инфекциям, которые ранее имели эндемический характер, а завезение инфекции извне прибывающими лицами приводит к тому, что потенциальные источники инфекции оказываются неизолированными и в течение длительного времени имеют многочисленные контакты с окружающими их лицами.

Опасность бруцеллеза заключается еще и в том, что в большинстве случаев он протекает скрытно, бессимптомно или же признаки бывают не характерны.

Инкубационный период продолжается от 6 до 30 дней. Бруцеллез характеризуется полиморфизмом клинических проявлений. У некоторых инфицированных возникает первично-латентная форма без клинических симптомов, которая проявляется лишь иммунологическими реакциями. У других заболевание протекает в острой (остросептической) или в хронических (первично-хроническая метастатическая и вторично-хроническая метастатическая) формах.

Заболевание переходит во вторично-латентную форму после исчезновения клинических симптомов (при сохранении бруцелл в организме), которая при ослаблении организма может вновь обостриться и снова перейти в одну из хронических форм.

Остросептическая форма бруцеллеза характеризуется высокой лихорадкой (до 40,0 С), при которой самочувствие больных остается хорошим (иногда они даже сохраняют трудоспособность). Отмечаются умеренная головная боль, повторные познобливания, повышенная потливость. Умеренно увеличены все группы периферических лимфатических узлов (микрополиаденит), печень и селезенка. При хронических формах на фоне субфебрильной (реже фебрильной) температуры и ретикулоэндотелиоза (микрополиаденит, увеличение печени и селезенки) появляются различные органые изменения. Часто поражаются крупные суставы (периартриты, артриты, бурситы), мышцы (миозиты), нервная периферическая система (моно- и полиневриты, радикулиты, плекситы), половая система (орхиты, оофориты, эндометриты, самопроизвольные аборты). Течение хронических форм бруцеллеза длительное, обострения сменяются ремиссиями. У некоторых больных и после санации организма от бруцелл могут быть стойкие остаточные явления (резидуальный бруцеллез).

При диагностике учитывают эпидемиологические предпосылки и характерные клинические проявления. Дифференцировать необходимо от сепсиса, малярии, туберкулеза, ревматоидного артрита. Из специфических методов используют реакции Райта, Хеддлсона, внутрикожную аллергическую пробу с бруцеллином (проба Бюрне).

В хозяйствах, где имеется бруцеллез сельскохозяйственных животных, не следует допускать употребления мяса или молочных продуктов, сырого молока, сливок. Лица, ухаживающие за бруцеллезными животными, должны строго соблюдать правила личной профилактики.

При остросептической форме основной является этиотропная терапия, которая продолжается до 3 – 4 нед. Назначают антибиотики тетрациклиновой группы, стрептомицин, левомецетин, рифампицин. При хронических формах проводят комплекс общеукрепляющих терапевтических мероприятий в сочетании с вакцинотерапией. Санаторно-курортное лечение возможно не ранее 6 мес после исчезновения клинических симптомов бруцеллеза. Прогноз для жизни благоприятный, однако, болезнь часто приводит к частичной потере трудоспособности.

Борьба с бруцеллезом сельскохозяйственных животных. Противобруцеллезная вакцинация лиц из группы риска.

Впервые бруцеллез, как самостоятельная болезнь, был описан под названием мальтийская лихорадка в 1863 году на острове Мальта. В 1887 году Брюс выделил на этом острове от одного умершего от мальтийской лихорадки возбудителя и назвал его микрококкус мелитензис. На острове Мальта ученый Заммит в 1905 году установил, что переносчиками и выделителями заразы мальтийской лихорадки в окружающей среде являются козы.

В 1897 году в Дании Банг и Стриболт открыли возбудителя "заразного выкидыша" (инфекционного аборта) у крупного рогатого скота, который был ими назван палочкой Банга, а позднее назван *Bac. abortus bovis*. В 1914 году Траум выделил микроорганизм из плода свиней, получившего название *Br. abortus suis*. И только спустя 18 – 20 лет после открытия, названных возбудителей болезней ("выкидыши" и "мальтийской лихорадки"), американский исследователь Алиса Иванс (1918), изучая возбудителей этих болезней, обнаружила у них большое сходство в морфологии и культуральных свойствах. Это явилось основанием для объединения их в одну группу под названием *Brucella*, по имени открывшего их первого исследователя.

До настоящего времени наиболее широкое распространение бруцеллез животных имеет в странах Средиземноморского бассейна, Малой Азии (Турция, Иран), Юга и Юго-Восточной Азии (Индия, Лаос), Африке, Центральной и Южной Америки (Мексика, Бразилия, Чили, Парагвай, Гватемала,

Колумбия). Успешно проводится борьба с бруцеллезом в Болгарии, Югославии, где регистрируются редкие случаи болезни в отдельных регионах. Вместе с тем ряд стран, особенно в Европе (Англия, Дания, Германия, Финляндия, Швеция, Норвегия, Швейцария, Чехословакия, Румыния), а также Япония добились практически полной ликвидации этой болезни среди сельскохозяйственных животных.

По данным Объединенного комитета экспертов Всемирной организации здравоохранения по бруцеллезу (1986), эта болезнь среди животных распространена практически во всем мире (в 155 странах), в том числе в таких развитых капиталистических странах, как США, Франция, Канада, Австралия, Италия, Испания. В докладе отмечается, что в большинстве развивающихся стран нет достаточных ресурсов для обеспечения надлежащего контроля за эпизоотической обстановкой, поэтому информация о степени поражения стад бруцеллезом в таких государствах, особенно в тропиках, является далеко не полной.

В дореволюционной России случаи "повального выкидыша" насчитывались сотнями, что объясняется плохим учетом этого явления, но первые научные сообщения, которые появились в 1912 – 1913 гг., свидетельствуют о широком распространении болезни в северных губерниях России (например, бывшая Новгородская губерния).

В настоящее время в России бруцеллез регистрируют практически у всех видов сельскохозяйственных и домашних животных, которые поражаются возбудителем бруцеллеза видов *B. abortus*, *B. melitensis*, *B. suis*, *B. ovis*.

Наиболее важное эпизоотологическое и экономическое значение в нашей стране имеет бруцеллез крупного рогатого скота, северных оленей и свиней. В эпидемиологическом отношении наиболее опасен бруцеллез овец и коз, с которым связано возникновение 91 – 100 % свежих случаев заболевания людей бруцеллезом.

Эпизоотологическая обстановка по бруцеллезу остается весьма напряженной в Казахстане, особенно в северных и центральных областях, где сосредоточено 75 % неблагополучных пунктов и выделяется 90 % больных животных от общего количества в республике. Остается острой проблема ликвидации бруцеллеза в Закавказье, Средней Азии, в зоне Северного Кавказа, Южного Поволжья

Таблица 1.

Распространение бруцеллеза крупного рогатого скота в СНГ и Российской Федерации:

Год	Количество неблагополучных пунктов	Оздоровлено неблагополучных пунктов	Осталось неблагополучных пунктов	Количество больных животных
1980	1610	302	1502	193500
1982	446	3	443	85345
1985	1298	296	1425	119735

1993	582	147	441	27604
------	-----	-----	-----	-------

Во всех областях Сибири (кроме Тувы) практически ликвидирован бруцеллез мелкого рогатого скота. Успешно проводятся мероприятия по оздоровлению крупного рогатого скота. Но в ряде областей Западной Сибири (Омская, Новосибирская, Тюменская) он все еще имеет значительное распространение и причиняет большой экономический ущерб отрасли.

Таблица 2.

Распространение бруцеллеза крупного рогатого скота в Омской области:

Год	Количество неблагополучных пунктов	Выявлено новых пунктов	Оздоровлено неблагополучных пунктов	Осталось неблагоп. пунктов	Количество больных животных
1980	366	0	51	315	28618
1985	201	86	25	262	16535
1992	17	0	6	11	171
1993	11	0			

Согласно "Краткому определителю бактерий" Берги (1980), возбудители бруцеллеза относятся к родам с неясным систематическим положением под общим таксономическим названием *Brucella*. Общим для всех видов и биоваров этого рода является содержание гуанина + цитозина (Г + Ц) в ДНК от 56 до 58 мол. %.

Виды бруцелл:

Br. abortus;

Br. melitensis;

Br. suis;

Br. neotomae (крысы);

Br. ovis;

Br. canis.

В нашей стране хорошо зарекомендовали себя мясо-пептонно-печеночный агар (МППА) или бульон (МППБ) с добавлением глюкозы (1 %) и глицерина (2–3 %). Оптимальными условиями для роста бруцелл являются температура 37° С, рН 6,6–7,2. Бруцеллы, особенно в первой генерации, растут медленно — 7–14 суток и более, поэтому среды выдерживают в термостате в течение 3-х недель.

Лабораторные культуры развиваются быстрее (18 – 30 часов).

Наблюдать изменение количества разных типов бруцелл можно по росту первых генераций в аэробных условиях. Например, *Br. abortus bovis* лучше растет в условиях пониженного содержания кислорода и повышенного уровня углекислоты. *Br. melitensis* и *Br. suis* могут расти в обычных аэробных условиях. Большое количество сероводорода в течение 3 – 4 суток образуют бруцеллы вида *suis*, вид *abortus bovis* выделяет этот газ только в течение первых двух суток, бруцеллы *melitensis* сероводорода почти не образуют. Бруцеллы вида *melitensis* способны восстанавливать (редуцировать) фуксин, тионин, пиронин, и поэтому хорошо растут на средах с этими красками. Бруцеллы вида *abortus bovis* редуцируют фуксин и пиронин, а бруцеллы вида *suis* -редуцируют только тионин. На этом бактериостатическом действии красок основан классический метод дифференциации видов бруцелл.

Бактерии бруцеллеза относятся к биохимически слабоактивным микроорганизмам. Они не образуют протеолитических ферментов и обладают слабой сахаролитической способностью, поэтому не разжижают желатина и не свертывают молоко, но иногда расщепляют ксилозу, левулезу, декстрозу, галактозу и сбраживают арабинозу. Вызывают гидролиз аминокислот, белков и пептонов с образованием аммиака и сероводорода.

На твердых питательных средах вырастают мелкие, куполообразные колонии гладкого (S-) типа, величиной 2 – 3 мм. На бульоне — вначале отмечают равномерное помутнение, а по мере старения культуры образуется пристеночное кольцо голубовато-серого цвета. При микроскопии под иммерсией бруцеллы представляют собой мелкие кокки размером 0,3 – 0,6 мкм или палочки 0,6 – 2,5 мкм с закругленными концами. Спор и капсул не образуют и не имеют жгутиков.

Появление бруцеллеза в хозяйстве в значительной степени тормозит воспроизводство стада в связи с абортными, рождением нежизнеспособного плода и яловостью зараженных животных. Ущерб, наносимый животноводству бруцеллезом, усугубляется необходимостью выполнения карантинно-ограничительных и ветеринарно-санитарных мероприятий (пастеризация молока, раздельное содержание отдельных групп животных, дезинфекция помещений, диагностические исследования животных и пр.). Выполнение этих мер затрудняет нормальную производственную деятельность хозяйств и требует затраты значительных средств.

По методу Козловского бруцеллы окрашиваются в ярко-красный цвет, по Граму — в розовый. Электронно-микроскопическое строение сложное. Оболочка клетки состоит из ряда внешних и внутренних мембран. Цитоплазма представлена нуклеоидом относительно большой величины и множеством рибосом. Дифференциация бруцелл основана на некоторой разнице биохимических и тинкториальных свойств. Каждый вид бруцелл в существующей классификации объединяет ряд биотипов. Биотипы различаются незначительными отклонениями биохимических свойств. Вид *Br. melitensis* имеет один классический и два других биотипа; вид *Br. abortus bovis* — один основной и 8 атипичных биотипов; вид *Br. suis* — один классический и два атипичных биотипа.

Библиографический список

1. Буткин Е. И. Бруцеллез. В кн. Эпизоотология с микробиологией под ред. Бакулова И.А. // М., "Колос", 1981, с. 145 – 152.
1. Жованик П. Н и др. Бруцеллез // "Урожай", Киев, 1975, 221 с.
1. Косилов И. А. Бруцеллез сельскохозяйственных животных // Новосибирск, 1992, 260 с.