

Тема: Сестринский процесс при бруцеллезе.

Бруцеллез — зоонозное инфекционно - аллергическое заболевание, имеющее склонность к хроническому течению и характеризующееся поражением различных органов и систем (преимущественно нервной, опорно-двигательной, сердечно-сосудистой и половой).

Историческая справка. Симптомы бруцеллеза у людей были известны еще Гиппократу. Болезнь детально изучена в XVIII—XIX вв. Ф. Марстон (1861) описал бруцеллез как самостоятельное заболевание людей на о. Мальта, а Д. Брюс, выясняя причины заболевания людей, выделил (1887г.) возбудителя этой болезни.

Актуальность заболевания. В настоящее время бруцеллез животных - наиболее значимая угроза для здоровья людей из-за трудностей его полной ликвидации. По данным ВОЗ, в мире ежегодно регистрируется до 500 000 случаев бруцеллеза. Бруцеллез остается эндемичным для многих развивающихся стран. В России бруцеллез встречается на Северном Кавказе, в Приуралье и некоторых других регионах.

Сложная ситуация по бруцеллезу в области определяет необходимость углубленного изучения особенностей эпидемиологической обстановки по этой инфекции в целях определения конкретных путей совершенствования системы эпидемиологического надзора, в том числе и методов лабораторной диагностики.

Этиология. Возбудителями бруцеллеза являются бактерии рода *Brucella*, представляющие собой мелкие неподвижные (жгутиков не имеют) грамотрицательные микроорганизмы, для которых характерен полиморфизм: они могут быть палочковидной, овальной или кокковидной формы. На питательных средах бруцеллы растут очень медленно (1—3 нед) с образованием S-, R,- и L-форм.

В настоящее время известно 6 видов бруцелл, из которых только 4 вида являются патогенными для человека. Наиболее часто бруцеллез вызывается *Br.melitensis*, *Br.abortus*, *Br.suis*. Значительно реже заболевание может быть вызвано *Br.canis*. Морфологические свойства различных видов бруцелл не имеют отличий. Бруцеллы достаточно устойчивы во внешней среде и сохраняют жизнеспособность в течение длительного времени. В молочных продуктах они сохраняются 2 — 3 мес, сыром мясе — 3 мес, воде — свыше 2 мес. Они переносят длительное замораживание, но погибают при нагревании до температуры 70 °С уже через 30 мин, а при кипячении — мгновенно. Обычные рабочие концентрации большинства дезинфицирующих растворов (2%-й раствор карболовой кислоты, 3%-й раствор креолина и лизола, 0,2—1%-й раствор хлорной извести и хлорамина) убивают бруцеллы в течение нескольких минут.

Эпидемиология. Бруцеллез является классической зоонозной инфекцией. Наиболее часто естественным резервуаром и источником бруцелл для человека являются такие сельскохозяйственные животные, как козы, овцы, крупный рогатый скот, свиньи, и значительно реже — лошади, ослы, верблюды и олени. Особенностью бруцелл является то, что каждый их вид обычно поражает определенный круг животных. Так, основным источником поражения *Br.melitensis* являются козы и овцы, *Br. abortus* — крупный

рогатый скот, Br.suis — свиньи, а Br.canis — собаки. Больные животные выделяют возбудителя с мочой, испражнениями, околоплодными водами при абортах и отелах. Зараженные указанными выделениями корм, вода, земля, шерсть и другие объекты окружающей среды длительное время служат причиной заражения других животных и обслуживающего персонала.

Несмотря на то, что люди болеют бруцеллезом, от больного здоровому бруцеллы не передаются, поэтому больные бруцеллезом не представляют эпидемической опасности для окружающих. В то же самое время имеются случаи внутриутробного заражения плода и инфицирования детей при кормлении их грудным молоком матерей, больных бруцеллезом.

Инфицирование людей может происходить тремя путями:

контактным путем — при попадании на кожу и слизистые инфицированного материала от больных животных (околоплодной жидкости, при уходе за новорожденными телятами, ягнятами и т.д.);

алиментарным путем — при употреблении в пищу инфицированных продуктов (молока, брынзы, сыра, масла);

аэрогенным путем — при вдыхании пыли, содержащей бруцеллы.

Бруцеллез в большинстве случаев является профессиональным заболеванием. Высокий риск заражения бруцеллезом имеют пастухи, чабаны, доярки, ветеринарные и зоотехнические работники, рабочие мясоперерабатывающих комбинатов, скотобоев, шерстеперерабатывающих фабрик.

Патогенез. Заражение происходит через кожные покровы, имеющие микротравмы, и при попадании на слизистые оболочки пищеварительного и дыхательного тракта, при этом никаких видимых следов не наблюдается. Бруцеллы первоначально поступают и накапливаются в регионарных лимфатических узлах. Далее из лимфатической системы возбудитель проникает в кровь и гематогенно распространяется по всему организму, поражая органы и системы.

Гибель бруцелл в кровеносном русле сопровождается высвобождением эндотоксина, который вызывает развитие специфической интоксикации. В местах вторичной локализации бруцелл формируются специфические гранулемы, в которых возбудитель может длительно сохраняться, периодически вызывая новые волны бактериемии, что клинически сопровождается обострением заболевания. Поскольку бруцеллы являются внутриклеточными паразитами, формирующийся в процессе заболевания гуморальный иммунитет (выработка антител) не приводит к полной санации организма от возбудителя.

Клиническая картина. Длительность инкубационного периода при первичном заражении составляет около 3 нед (1 — 4 нед), но может затянуться и до двух месяцев.

Клинические проявления при бруцеллезе характеризуются большим полиморфизмом, затрудняя создание единой общепринятой классификации. Наиболее удобной является классификация, согласно которой выделяют острый, подострый, хронический и резидуальный бруцеллез.

Для острого бруцеллеза типично острое начало заболевания. Больные отмечают подъем температуры до 39 — 40 °С, которая сохраняется в течение 1 — 2 или более недель. Лихорадка может носить неправильный, ремиттирующий или волнообразный характер, сопровождается ознобами и выраженным потоотделением. Несмотря на высокую температуру признаки интоксикации у больных выражены умеренно, поэтому иногда они даже могут сохранять работоспособность. Такая специфичность интоксикационного синдрома при остром бруцеллезе объясняется особенностью поражения нервной системы. У больных выявляется эйфория, они жалуются на головную боль, эмоциональную неустойчивость, нарушение сна, боли в мышцах и суставах. При объективном осмотре обращает на себя внимание гиперемия лица и шеи на фоне относительной бледности других кожных покровов. Пальпируются безболезненные, увеличенные до 0,5 см в диаметре периферические лимфатические узлы (полиаденит). Со стороны сердечнососудистой системы отмечаются относительная брадикардия и умеренная гипотония. Печень и селезенка увеличиваются и доступны пальпации уже к 5—7 дню болезни. У больных могут выявляться снижение аппетита, тошнота и рвота. Такая форма заболевания может носить остроциклический характер и заканчивается либо выздоровлением (при своевременной диагностике и начале лечения), либо переходом в подострое и далее в хроническое течение.

Четкое разделение по особенностям клинического течения острых и подострых форм бруцеллеза провести достаточно трудно. Условной границей острой формы заболевания является его продолжительность до 1,5 мес.

При подострой форме бруцеллеза продолжительность заболевания составляет от 1,5 до 4 мес. Для подострой формы характерны волнообразное течение заболевания со сменой периодов лихорадки и апирексии, а также полиорганные поражения. Даже в периоде апирексии у больных сохраняются слабость, адинамия, угнетенное состояние, нарушение сна, парестезии в конечностях, боли в мышцах и суставах. Наиболее часто выявляются поражения опорно-двигательного аппарата (бурситы, тендовагиниты, артриты, полиартриты и т.д.), мочеполовой сферы (орхиты, эпидидимиты, оофориты, сальпингиты, эндометриты, самопроизвольные аборты и т.д.), нервной системы (полирадикулоневриты, плекситы, менингоэнцефалит и т.д.), сердечно-сосудистой системы (миокардит, эндокардит) и др. В подкожной клетчатке, чаще всего в области сухожилий, могут выявляться плотные и болезненные узелки размером от 0,3 до 1,0 см (и более), представляющие собой специфические бруцеллезные гранулемы.

Подострая форма бруцеллеза при спонтанном развитии, как правило, переходит в хроническую форму. Условной границей служит длительность заболевания более 4 мес. Для хронического бруцеллеза характерны рецидивирующее течение и очаговые поражения, превалирующие над общими проявлениями заболевания. Очаговые изменения носят уже необратимый характер. Наиболее часто у больных поражаются крупные суставы (коленные, тазобедренные, локтевые). Поражение опорно-

двигательного аппарата носит длительный и упорный характер, плохо поддается лечению. При обострении болезни больные отмечают отечность и усиление болей в пораженных суставах и сочленениях, скованность при движении. При длительном процессе развивается деформация суставов, которая может приводить к инвалидности.

Поражение центральной и периферической нервной систем у больных с хроническим бруцеллезом проявляется развитием невритов, радикулитов, плекситов, межреберных невралгий, расстройствами чувствительности. Очаговые поражения половой сферы выявляются как у мужчин, так и у женщин и могут приводить к развитию бесплодия и снижению половой функции.

Хронический бруцеллез имеет длительное течение, однако нередко он заканчивается выздоровлением. В клинической картине у таких больных отмечаются остаточные явления или последствия перенесенного бруцеллеза (резидуальный бруцеллез).

Особенности течения бруцеллеза во многом зависят от вида бруцелл, вызвавших заболевание. Наиболее тяжелые формы болезни выявляются при заражении *Br.melitensis*.

Осложнения. Выявляемые разнообразные поражения органов и систем у больных с бруцеллезом обычно рассматриваются как варианты течения болезни, а не осложнения.

Диагностика заболевания. Важное значение в своевременной диагностике бруцеллеза имеет тщательно собранный эпидемиологический анамнез, однако для подтверждения диагноза необходимо использовать специальные лабораторные методы исследования.

В диагностике бруцеллеза может использоваться бактериологический метод, имеющий решающее значение, особенно в спорных случаях, когда необходимо подтвердить или снять диагноз. Однако его применение в широкой практике ограничено рядом обстоятельств. Во-первых, в связи с высокой контагиозностью бруцелл бактериологическое исследование можно проводить только в специально оборудованных лабораториях. Во-вторых, бруцеллы очень медленно растут, поэтому получить позитивную культуру можно только после 21-го дня от начала исследования. На бактериологическое исследование могут забираться кровь, пунктат костного мозга, спинномозговая жидкость и другой материал от больных.

Для выделения бруцелл может использоваться биологический метод, особенно при исследовании материала, загрязненного посторонней микрофлорой (пищевых продуктов, кала, мочи и др.). Исследуемый материал вводится морским свинкам или белым мышам подкожно в паховую область. Вскрытие животных производят через 20 или 30 дней с последующим посевом крови этих животных. Кроме того, внутренние органы подопытных животных исследуются с целью обнаружения в них изменений, типичных для бруцеллеза.

Наиболее широкое распространение в диагностике бруцеллеза получили серологические методы, в частности, реакция агглютинации Райта. Положительный результат в этом тесте может быть получен уже на 3 — 5-й день от начала болезни. Диагностический титр должен составлять не менее 1 :200 с последующим нарастанием в динамике заболевания. Для массовых исследований может быть использована реакция

агглютинации Хеддельсона, однако ее чувствительность ниже предыдущего теста. Кроме того, могут использоваться реакции непрямой гемагглютинации, связывания комплемента и иммуноферментный анализ.

В диагностике бруцеллеза используется также внутрикожная аллергическая проба Бюрне с введением бруцеллина, представляющего собой фильтрат бульонной культуры бруцелл. Проба считается положительной при появлении через 8 ч (и позже) в месте введения аллергена отека диаметром 3 см и более, и сохраняющегося от 48 до 72 ч. Следует помнить, что у лиц, вакцинированных против бруцеллеза, может быть положительная проба Бюрне.

Госпитализация. Чаще всего больные с подозрением на острый бруцеллез нуждаются в госпитализации для полноценного обследования, установления точного диагноза и проведения адекватного лечения. Больные с бруцеллезом не нуждаются в изоляции, поскольку они не представляют эпидемической опасности для окружающих.

Лечение. Выбор тактики лечения и ведения больных с бруцеллезом зависит от его формы, активности процесса (тяжести заболевания), характера очаговых поражений и сопутствующих заболеваний. Особых ограничений по назначаемой диете больные с бруцеллезом не имеют.

Все больные с активным бруцеллезным процессом должны обязательно получать антибактериальную терапию, основными принципами которой являются длительность и комбинированное использование препаратов. Обычно назначаются тетрациклины (тетрациклин, доксициклин и др.), рифампицин, левомицетин, аминогликозиды (гентамицин и др.), стрептомицин.

Наиболее оптимальным считается комбинированное использование двух антибиотиков (например, рифампицина — 600 — 900 мг в сутки и доксициклина — 200 мг в сутки) в течение 3 — 6 и даже более недель. Кроме того, могут использоваться цефалоспорины III поколения (цефтриаксон по 2 г в сутки в течение 1 нед) или фторхинолоны в сочетании с рифампицином.

В комплексную терапию должны включаться десенсибилизирующие препараты (супрастин, димедрол, пипольфен и др.), нестероидные противовоспалительные средства (индометацин, ибу-профен, вольтарен и др.), седативные препараты, общеукрепляющие средства и витамины. Дезинтоксикационная терапия проводится больным по показаниям. Вакциноterapia в настоящее время практически не используется из-за низкой терапевтической эффективности.

При формировании очаговых форм заболевания больным показаны физиотерапевтические процедуры и санаторно-курортное лечение.

Особенности ухода. Особого внимания и специального ухода требуют больные с тяжелым и среднетяжелым течением болезни. Медицинская сестра должна следить за соблюдением больным прописанного режима, диеты. Поскольку у больных отмечается выраженная потливость, необходима своевременная смена нательного и постельного

белая. У больных с хроническим бруцеллезом в период обострения процесса может быть ограничение физической активности, в связи с чем им необходима помощь медицинского персонала.

При уходе за больными с бруцеллезом необходимы соблюдение санитарно-гигиенических правил и проведение текущей дезинфекции.

Правила выписки из стационара. Выписка из стационара лиц, перенесших бруцеллез, производится после проведения полного курса этиотропной терапии и клинического выздоровления (стойкой нормализации температуры и показателей периферической крови). Следует помнить, что у 20 — 30% больных, перенесших острый бруцеллез, в последующем может наступить обострение процесса с формированием подострой или хронической формы заболевания.

Принципы диспансерного наблюдения реконвалесцентов при бруцеллезе.

Переболевшие острым бруцеллезом находятся под наблюдением на протяжении 2 лет с момента заболевания при отсутствии клинико-иммунологических признаков хронического процесса. Переболевшие обследуются врачом КИЗа в первый год через 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12 месяцев, а в течение второго года - ежеквартально. В это время они подлежат тщательному клиническому и серологическому обследованию.

В периоды, наиболее неблагоприятные для течения заболевания, т.е. весной и осенью, больным хроническим бруцеллезом необходимо проводить противорецидивное лечение.

Мероприятия в очаге заболевания людей бруцеллезом

Эпидемиологическое обследование очага бруцеллеза начинают в течение первых же суток после получения экстренного извещения (учетная форма N 58/у) из лечебно-профилактического учреждения, а также сведений от ветеринарной службы или после получения информации от руководителей или специалистов хозяйств, от владельцев сельскохозяйственных животных о случаях выявления в хозяйствах больных бруцеллезом животных.

При установлении факта контакта больного с животными, больными бруцеллезом, инфицированной животноводческой продукцией или сырьем при осуществлении профессиональной деятельности специалистами органов, осуществляющих государственный санитарно-эпидемиологический надзор, проводятся внеплановые контрольно-надзорные мероприятия по месту работы заболевшего.

Больных бруцеллезом людей госпитализируют по клиническим показаниям в инфекционные стационары или, в случае отсутствия такой возможности, больных помещают в отдельные терапевтические палаты. Выписка больных производится после исчезновения клинических явлений.

Дополнительные дезинфекционные мероприятия по месту нахождения больного не проводятся.

Лабораторное обследование контактных лиц включает комплекс иммунологических реакций на бруцеллез (Хеддльсона, Райта, иммунноферментный анализ - ИФА). Лица с положительными реакциями на бруцеллез подлежат повторному серологическому обследованию и углубленному клиническому осмотру.

Контактные температурающие или подозрительные на заболевание бруцеллезом лица подлежат обязательному бактериологическому обследованию на бруцеллез.

Данные эпидемиологического обследования контактных лиц заносят в Карту эпидемиологического обследования зоонозного заболевания (N 371-у).

Основным документом, подтверждающим профессиональный характер заражения бруцеллезом, служит Карта эпид.обследования с заполненным вкладным листом и заверенная руководителем органа, осуществляющего государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

Профилактика.

Профилактика бруцеллеза включает комплекс ветеринарно-санитарных, хозяйственных и медико-санитарных мероприятий, конечной целью которых является ликвидация инфекции среди животных и прекращение заболеваний среди населения. Перечень общих профилактических мероприятий, обязательных для учреждений, должностных лиц и граждан Российской Федерации определен санитарными правилами СП 3.1.7.2613 -10 «Профилактика бруцеллеза» и ветеринарными правилами ВП 13.3.1302-96 "Бруцеллез".

Медико-санитарные мероприятия по профилактике бруцеллеза включают: 1) защиту людей от инфицирования; 2) вакцинопрофилактику; 3) профилактические осмотры профессиональных контингентов; 4) санитарно- просветительную работу.

Защита людей от инфицирования осуществляется как проведением широких общесанитарных мер, так и использованием средств индивидуальной защиты. Для иммунизации людей против бруцеллеза используется сухая живая вакцина, приготовленная из вакцинного штамма коровьего вида (B.abortus 19-ВА). Вакцинации подлежат лица с четкими отрицательными серологическими и аллергическими реакциями на бруцеллез. Ревакцинация проводится через 10-12 месяцев после вакцинации лицам с отрицательными серологическими и аллергическими реакциями на бруцеллез. Прививки против бруцеллеза могут быть достаточно эффективными лишь при одновременном проведении всего комплекса санитарных и ветеринарных мероприятий. С целью своевременного выявления заболевших бруцеллезом людей проводятся диспансерные профилактические осмотры профессиональных контингентов.

Вопросы для фронтального опроса

Назовите основные виды бруцелл, вызывающие бруцеллез. Какой из них является наиболее вирулентным для человека?

Является ли человек источником инфекции?

Как можно заразиться бруцеллезом?

Какие органы и системы поражаются при бруцеллезе?

Каков инкубационный период бруцеллеза?

Назовите методы профилактики бруцеллеза.