

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН  
ЦЕНТР РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ

## ЗООНОЗЫ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ  
ДЛЯ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА  
ВЫСШЕЕ СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО И  
МЕДИЦИНСКИХ КОЛЛЕДЖЕЙ



Ташкент 2018

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ  
УЗБЕКИСТАН  
ЦЕНТР РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ОБРАЗОВАНИЕ  
ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
ЗАНГИАТИНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ

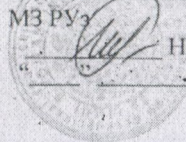
УТВЕРЖДАЮ”

Директор Центра развития  
медицинского образования

МЗ РУз

Н.Р. Янгиева

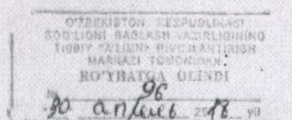
2018 год



**ЗООНОЗЫ**

(учебно-методическое пособие для преподавателей  
медицинских колледжей)

ТАШКЕНТ – 2018





**Составители:**

- Ниязова Т.А. – ТМА, доцент кафедры инфекционных и детских инфекционных болезней, кандидат медицинских наук  
Анваров Ж.А. – ТМА, ассистент кафедры инфекционных и детских инфекционных болезней  
Алиева М.Т. – преподаватель Зангиатинского медицинского колледжа

**Рецензенты:**

- Каримова М.Т. – ТМА, доцент кафедры инфекционных и детских инфекционных болезней, кандидат медицинских наук  
Касимов О.Ш. – старший научный сотрудник НИИЭМИЗ МЗ РУз, кандидат медицинских наук

Данное учебно-методическое пособие обсуждено на заседании ЦМК ТМА и рекомендовано для утверждения в Центр развития медицинского образования Министерства Здравоохранения Республики Узбекистан  
16 января 2018 года Протокол № 5

Учебно-методическое пособие рассмотрено и утверждено на заседании Координационного совета Центра развития медицинского образования Министерства Здравоохранения Республики Узбекистан  
"30" 01 2018 года Протокол № 4.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение.....	5
2. Бруцеллез.....	5-21
3. Сибирская язва.....	22-
31 \	
4. Чума.....	32-
38	
5. Контрольные вопросы.....	39
6. Контрольные тесты.....	40-45
5. Ситуационные задачи.....	46-51
7. Список рекомендуемых литератур.....	52



## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время ведущее место занимают зоонозы сельскохозяйственных животных, которые непосредственно угрожают здоровью людей и наносят ущерб здоровью продуктивных животных. Это приводит к сокращению возможностей потребления животных продуктов и тем самым к наибольшему экономическому и социальному ущербу.

Считается, что в мире обнаружено более 200 разновидностей болезней, возбудители которых могут передаваться от животных к человеку. Если некоторые зоонозы, например бруцеллёз, регистрируются среди людей многих регионов земного шара, то лихорадка Рифт-Валли, например, имеет место среди людей только в Африке.

Почти при всех зоонозах профессиональный характер заболеваемости свидетельствует о тесной зависимости эпидемиологии зоонозов от характера и особенностей производственной деятельности людей, меры их контактов с животными, потребления продуктов животноводства. Поэтому при эпидемиологическом изучении этой группы болезни должны быть рассмотрены не только вопросы, непосредственно связанные с заболеваниями людей, но и возможные пути заражения их от инфицированных животных. Следует иметь в виду, что заболевания людей не прекратятся, пока не будут ликвидированы бруцеллез, ящур, сибирская язва, бешенство и другие зоонозы животных, распространение которых пока еще весьма широко.

## БРУЦЕЛЛЕЗ

Несмотря на проводимые профилактические, противоэпидемические и противозпизоотические мероприятия, эпидемическая ситуация по бруцеллезу остаётся напряжённой. Большинство случаев заболевания было отмечено преимущественно на территориях с развитым овцеводством. Отмечаются высокие показатели заболеваемости с диагнозом «впервые установленный бруцеллез» в Сурхандарьинской, Жиззахской, Самаркандской, Кашкадарьинской, Бухарской, Навоинской и Ташкентской областях.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Бруцеллез (*brucellosis*; синоним: ундулирующая лихорадка, Мальтийская лихорадка, мелитококциция, болезнь Брюса, болезнь Банга) — это инфекционная заболевания, характеризующийся поражением системы мононуклеарных фагоцитов, опорно-двигательного аппарата, сосудистой и нервной систем, склонностью к хроническому течению.



## ЭТИОЛОГИЯ

Возбудитель – бруцеллы – мелкие микроорганизмы шаровидной, овоидной или палочковидной формы (размер 0,3-2,5 мкм), жгутиков не имеют, спор не образуют, грамтрицательные.

На питательных средах растут медленно (до 20 дней), отличаются изменчивостью с образованием L-форм.

Бруцеллы устойчивы к низким температурам и во влажной среде. В навозе сохраняются до 75 дней, в почве – до 3 мес., в шерсти овец – до 3-4 мес., в молоке и молочных продуктах – 20-70 дней. При  $t^{\circ} +80^{\circ}\text{C}$  погибают в течение 5 мин, а при кипячении – моментально, под действием дезинфицирующих веществ – через несколько часов.

Имеется 6 видов бруцелл и большое число биотипов. В патологии человека наибольшее значение имеет возбудитель бруцеллеза мелкого рогатого скота – *Brucella melitensis*, который вызывает вспышки заболеваний бруцеллезом, часто с тяжелым течением. Случаи бруцеллеза, вызванного другими видами бруцелл – крупного рогатого скота (*B. abortus*) и свиней (*B. suis*), – единичны (спорадические) и характеризуются легким течением.

## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Источником возбудителей инфекции являются сельскохозяйственные животные – мелкий и крупный рогатый скот, свиньи, значительно реже олени, верблюды, собаки, кошки.

Основной признак заболевания у животных – это самопроизвольный аборт, реже артрит, тендовагинит, бурсит, эндометрит, орхит, мастит (Рис. 1). Болезнь у животных может протекать в скрытой форме, без особых проявлений, но они остаются носителями бруцелл в течение нескольких лет. Выделение бруцелл больными животными происходит с молоком, мочой, испражнениями, абортированным плодом и плодными оболочками, околоплодной жидкостью, выделениями из матки. Возбудители попадают на подстилку, в почву, остатки корма, на окружающие предметы и шерсть животных.

Заражение людей происходит алиментарным и контактным путями. Не исключается аэрогенное инфицирование.

При контакте с больными животными заражаются чабаны, доярки, пастухи зооветеринарные работники; работники мясокомбинатов, кожевенных и шерстеобрабатывающих предприятий.



Большое значение в передаче инфекции отводится пищевым продуктам (сырое молоко, сыр, каймак, брынза, масло, простокваша, кумыс и др., недостаточно термически необработанные мясо больных животных).

Больной бруцеллезом человек не является источником инфекции. У женщин, больных бруцеллезом, дети рождаются здоровыми. Бруцеллез наблюдается в любом возрасте, но чаще заражаются от 20 до 50 лет. Сезонность чаще зимне-весенняя, реже летняя, связана с участием животноводов и привлекаемых к уходу за животными лиц на период окота, отёла, выпаса, стрижки и др.

**Иммунитет** после перенесенного заболевания нестойкий, наблюдаются случаи повторного заболевания.

### КЛИНИКА БРУЦЕЛЛЕЗА

#### Классификация бруцеллеза по Н.И.Рагозе

Фаза компенсированной инфекции	Фаза острого сепсиса без местных поражений (декомпенсация)	Фаза подострого или хронического заболевания с образованием местных поражений (декомпенсация, субкомпенсация)	Фаза восстановления компенсации
Первично-латентная форма	Остросептическая форма (острая)	Септикометаэстатическая форма (подострая)	Вторично-латентная
		Вторично-хроническая форма	
		Первично-хроническая форма	

#### Классификация бруцеллеза по К.Д.Джалилову

Клинические формы	Подформы и течение	Длительность заболевания
Острая	-	До 2 месяцев
Подострая	-	От 1 до 6 месяцев
Хроническая	а) первично-хроническая б) вторично-хроническая	До 3 лет
Латентная	а) первично-латентная б) вторично-латентная	От 6 до 12 месяцев От 1 до 2 лет
Реинфекция	повторное заболевание после	



	выздоровления	
Резидуальная	1. Опорно-двигательные нарушения 2. Нарушения нервной системы	Последствие бруцеллеза после 3 лет

Все клинические формы, кроме латентной и резидуальной протекают с фазами декомпенсации, субкомпенсации, компенсации.

**Инкубационный период** равен 1-4 неделям, но может удлиняться до 2-3 месяцев и более при развитии латентной инфекции.

### ОСТРАЯ ФОРМА БРУЦЕЛЛЕЗА

Характерны острое начало, лихорадка при относительно удовлетворительном самочувствии, гипергидроз общий или локальный (дистальные отделы конечностей) с резким специфическим запахом пота, озноб, увеличение периферических лимфатических узлов (до 1-1,5 см, безболезненных, подвижных), гепатоспленомегалия, умеренно выраженный интоксикационный синдром, артралгии летучего характера. Вышеперечисленные проявления соответствуют фазе генерализации инфекции (бактериемии).

Острая фаза бруцеллеза может развиваться постепенно (чаще у пожилых лиц) или быстро.

*При постепенном начале* заболевания на протяжении различного времени (от нескольких суток до нескольких недель) больные жалуются на недомогание, разбитость, нарушения сна, снижение работоспособности, боли в суставах, различных группах мышц и пояснице. При обследовании отмечают субфебрилитет, иногда – увеличение периферических лимфатических узлов по типу микрополиаденопатии. В дальнейшем постепенно нарастают признаки интоксикации, температура тела становится высокой, появляются ознобы и проливные поты, увеличиваются в размерах печень и селезёнка.

*При быстром развитии* острый бруцеллез проявляется подъёмом температуры тела до высоких цифр (39° С и выше) в течение 1-2 первых дней заболевания. Лихорадка ремиттирующего, волнообразного или интермиттирующего характера сопровождается выраженным ознобом, завершающийся профузным потоотделением. Лихорадочная реакция обычно продолжается несколько дней, но может удлиняться до 3-4 недель, принимая волнообразный характер. Вместе с тем в большинстве случаев самочувствие больных вследствие умеренной интоксикации остается



относительно удовлетворительным даже на фоне высокой температуры тела и достаточно существенных объективных изменений.

Больные жалуются на головную боль, эмоциональную неустойчивость, раздражительность, нарушения сна, боли в мышцах и суставах. При осмотре на высоте лихорадки отмечают гиперемии лица и шеи, бледность кожных покровов туловища и конечностей. Периферические лимфатические узлы, особенно шейные и подмышечные, незначительно увеличиваются в размерах, могут быть несколько болезненными при пальпации. Микрополиаденопатия, которая считается ранним клиническим признаком бруцеллеза, в последнее время встречается нечасто (не более чем в 20-25% случаев). Иногда в подкожной клетчатке, но чаще в области мышц и сухожилий можно пальпировать болезненные плотные узелки или узлы размером от горошины до мелкого куриного яйца – фиброзиты и целлюлиты, хотя их появление у больных более характерно для следующей, подострой формы бруцеллеза. Печень и селезёнка увеличены, чувствительны при пальпации. В 10-15% случаев уже в остром периоде заболевания развиваются органические поражения опорно-двигательного аппарата, половой сферы, периферической нервной системы с соответствующей очаговой симптоматикой.

Степень тяжести бруцеллеза во многом зависит от вида возбудителя (его вирулентности). Обычно заболевания, вызванные *B. abortus*, протекают легче чем поражения, обусловленные *B. melitensis*.

### ПОДОСТРАЯ ФОРМА БРУЦЕЛЛЕЗА

Данная форма болезни обычно является продолжением острой формы и характеризуется рецидивирующим течением. Лихорадочные периоды с температурной реакцией разной степени выраженности и продолжительности (чаще по несколько дней) чередуются с периодами апирексии, т.е. рецидивирующая лихорадка (субфебрильная или фебрильная). Во время подъёмов температурная кривая приобретает неправильный характер, уровень температуры подвержен значительным колебаниям даже в течение суток.

Больные предъявляют многочисленные разнообразные жалобы. Беспокоят диффузные боли в мышцах, костях и суставах, парестезии, угнетённое настроение, потливость. Ухудшаются сон и аппетит, развивается мышечная слабость, появляются сухость во рту, жажда, запоры.

При осмотре больных довольно часто выявляют фиброзиты и целлюлиты. Со стороны сердечно-сосудистой системы отмечают



относительную брадикардию на высоте лихорадки и небольшую тахикардию в периоды нормальной температуры тела, приглушенность тонов сердца. В тяжёлых случаях могут быть обнаружены признаки инфекционно-аллергического миокардита, эндокардита и перикардита. Патологию органов дыхания выявляют редко (катаральные ангины, фарингиты, бронхиты, бронхопневмонии). Изменения органов пищеварения носят функциональный характер, что отражается в жалобах больных. В тяжёлых случаях возможно развитие менингизма и вялотекущего серозного менингита.

Гораздо чаще, чем при остром бруцеллезе развиваются полиорганные поражения и аллергические реакции (экзантемы, дерматиты, реакции со стороны поверхностных сосудов кожи и др.). В первую очередь наблюдают поражения опорно-двигательного аппарата: артриты и полиартриты, синовиты, бурситы, тендовагиниты и т.д. Типичны поражения половой сферы – у мужчин орхиты и эпидидимиты, у женщин расстройства менструального цикла, эндометриты, самопроизвольные аборт. Поражения нервной системы могут проявиться в виде плекситов, ишиорадикулитов.

Как правило, ошибочными диагнозами в этот период бруцеллеза являются ОРВИ, пневмония, бронхит, ревматизм, неспецифический орхит и артриты.

### **ХРОНИЧЕСКАЯ ФОРМА БРУЦЕЛЛЕЗА**

Клинические проявления зависят от стадии компенсации: температура нормальная или субфебрильная, постоянная потливость, проявления вегетососудистой дисфункции, преимущественное поражение со стороны костно-суставной системы как воспалительного, так и дегенеративно-дистрофического характера (артриты, остеоартрозы, сакроилеит). Часто наблюдаются поражения репродуктивной системы (орхит, орхоэпидидемит, сальпингоофорит, бесплодие) и периферической нервной системы (плекситы, дистальная полинейропатия, радикулит).

Первично-хроническая форма развивается исподволь, обычно после длительной инкубации, а вторично-хроническая после острой или подострой форм болезни. Характерно вариабельность клинических проявлений и рецидивирующее течение. Температурная реакция и другие проявления интоксикации слабые или умеренно выражены. Периоды обострений сменяют ремиссии, длительность которых может достигать 1-



2 мес. Ухудшение состояния наблюдают при возникновении свежих очаговых процессов.

В клинической картине хронического бруцеллеза преобладают очаговые поражения со стороны различных органов и систем.

Признаки изменений опорно-двигательного аппарата характеризуются развитием рецидивирующих, длительно протекающих артритов с частым вовлечением околосуставной клетчатки (периартриты), бурситов, тендовагинитов, периоститов, перихондритов. Типичны фиброзы и целлюлиты в пояснично-крестцовой области и над локтевыми суставами. Поражения различных отделов позвоночника проявляются сильными болями, ограничением движений, деформациями, деструктивными изменениями.

Поражения нервной системы выражаются в виде радикулитов, плекситов, межрёберной невралгией, невритов слухового и зрительного нерва, расстройств чувствительности. В редких случаях возможно развитие менингоэнцефалита, дизэнцефального синдрома. Изменения со стороны вегетативной нервной системы вызывают гипергидроз, явления вегетативно-сосудистой дистонии. Часто формируются неврозы и реактивные состояния («трудный характер» больных).

Урогенитальная патология проявляется орхитом и эпидидимитом у мужчин, оофоритами, сальпингитами, эндометритами и нарушениями менструального цикла у женщин. Характерны невынашиваемость беременности, дисменорея, бесплодие.

При хроническом бруцеллезе наиболее часто развиваются комплексные органные поражения (смешанная форма).

Хронический активный бруцеллез может длиться до 2-3 лет, а при повторном инфицировании — и значительно дольше. Его переход в хроническую неактивную форму характеризуется отсутствием образования свежих очагов и интоксикации, преобладанием функциональных нарушений, длительным сохранением сывороточных антител.

**Латентная форма бруцеллеза** характеризуется отсутствием клинических признаков болезни и наличием положительных результатов серологических реакций. Выявляется при массовом скрининге или случайно при обследовании на наличие бруцеллезной инфекции. Отсутствуют клинические признаки болезни. Серологические реакции положительны, что позволяет установить диагноз.

**Первично латентная форма бруцеллеза** выявляется у лиц, ранее не перенесших бруцеллез. Положительные серологические реакции



свидетельствуют об инфицированности бруцеллами (случайной или закономерной).

**Вторично латентная форма бруцеллеза** наблюдается у лиц, перенесших бруцеллезную инфекцию. У них, при отсутствии клинических признаков болезни, констатируются положительные результаты серологических реакций.

Латентная форма бруцеллеза может закончиться санацией организма или активацией инфекционного процесса, с появлением клинических признаков болезни.

**Резидуальная форма бруцеллеза (остаточные явления после заболевания).** Сохраняются остаточные явления при отсутствии возбудителя в организме человека. Выявляются изменения, в основном функционального характера: потливость, раздражительность, изменения нервно-психической сферы, артралгия, иногда субфебрилитет.

При резидуальной форме бруцеллеза отсутствует лихорадка, преобладают дегенеративно-дистрофические изменения со стороны опорно-двигательного аппарата (артроз, спондилез, остеохондроз).

Как правило, наблюдаются сочетанные поражения нескольких органов и систем, но с преимущественными проявлениями со стороны опорно-двигательного аппарата и нервной системы.

В диагностике бруцеллеза при сборе анамнеза следует обратить внимание на перенесенные в прошлом неясные лихорадочные заболевания, сопровождающиеся болями в суставах, упорными «радикулитами», рецидивирующим орхитом, наличием выраженных астено-невротических проявлений, множественным поражением, как правило, крупных суставов, позвоночника, крестцово-подвздошных сочленений.

Вместе с тем более тяжёлые последствия бруцеллеза могут быть связаны с развитием необратимых фиброзно-рубцовых изменений с вовлечением нервных стволов, сплетений, корешков, что провоцирует появление разнообразных неврологических симптомов.

Органические изменения опорно-двигательного аппарата, иногда развивающиеся у перенёсших бруцеллез (деформации суставов, анкилозы, контрактуры, атрофия мышц, спондилёз), в ряде случаев требуют хирургического лечения и определения группы инвалидности. При установлении диагноза «Резидуальной формы бруцеллеза», больной направляется в соматический стационар, где проводится лечение с учетом манифестирующих остаточных органических поражений. Этим больным не требуется лечение в условиях инфекционного стационара.



**Реинфекция при бруцеллезе (повторное заболевание после выздоровления)** может возникнуть спустя разные сроки после выздоровления. О реинфекции можно говорить, в тех случаях, когда имеется ремиссия с продолжительностью не менее одного года (отсутствие рецидива) и выявлены соответствующие эпидемиологические предпосылки, указывающие на повторное инфицирование с развитием выраженных клинических проявлений бруцеллеза и тестированием высоких серологических титров.

### **ДИАГНОСТИКА БРУЦЕЛЛЕЗА**

Для клинической диагностики бруцеллеза надо иметь информацию по эпидемиологическим предпосылкам, особенностям различных симптоматических проявлений, в зависимости от формы болезни.

**Эпидемиологические сведения:** проживание в эпидемиологически неблагополучном регионе, особенности профессиональной деятельности (чабаны, доярки, скотники, зооветперсонал, работники ветлабораторий, ветеринарные работники, участие в сезонных работах по стрижке и окоту, работники мясоперерабатывающих и шерстомойных комбинатов), прибытие на сезонные работы из неблагополучных по бруцеллезу территорий, содержание индивидуального поголовья. Учитываются данные об иммунизации животных и кратности профилактических прививок, контакт с абортрованными плодами или участие в родоразрешении животных, употребление некипяченого молока, молочных продуктов из непроверенного молочного сырья, термически плохо обработанного мяса.

**Лабораторные критерии диагноза.** Рутинные лабораторные тесты являются малоинформативными:

- **Общий анализ крови** – нормальное количество лейкоцитов, лимфоцитоз, нормальная СОЭ. Только в 25% случаев отмечается ускоренная СОЭ до 30-40 мм в час.
- **Острофазовые воспалительные реакции** – соответствуют нормальным значениям, либо отмечаются незначительные изменения.

Для верификации диагноза необходимо проведение ПЦР исследования, бактериологических, серологических тестов.

Наиболее доступными тестами являются серологические реакции Райта и Хеддельсона, являющиеся скрининговыми. Диагностическими данными считаются – реакция Райта 1:200, реакция Хеддельсон – положительный. Титр реакции Райта 1:50 считается сомнительным, что требует дополнительных исследований. Дополнительно используется



РПГА. Эти реакции имеют важное значение при острой и подострой формах бруцеллеза. При хронической форме болезни эти серологические реакции не имеют высокой информативности, из-за низких показателей титров антител. В некоторых случаях, результат реакции Райта 1:100 может быть учтен как дополнительный диагностический показатель, когда другие клинико-эпидемиологические и лабораторные показатели указывают на наличие бруцеллеза. Так же надо иметь в виду возможные серонегативные случаи. У детей результат реакции Райта 1:100 учитывается как положительный.

Золотым стандартом является выявление бруцелл в биологических жидкостях. Для ускоренного выявления возбудителя рекомендуются методы ИФА и ПЦР.

Для выявления патологии костей и суставов используют рентгенографию, сцинтиграфию костей, КТ и МРТ. Сцинтиграфия костей чувствительнее рентгенографии, в частности, она позволяет раньше выявить поражение позвоночника и других костей. КТ применяют для уточнения степени поражения позвоночника и выявления перехода инфекции на позвоночный канал. МРТ – метод выбора в диагностике бруцеллезного спондилита, она чувствительнее сцинтиграфии костей и КТ.

На рентгенограмме позвоночника в боковой проекции обнаруживают склероз кости с деструкцией и эрозией переднего края верхней замыкательной пластинки. По мере прогрессирования болезни наблюдаются формирование остеофитов и сужение межпозвоночного промежутка.

При гнойном моноартрите на рентгенограмме обнаруживают суставной выпот и отек мягких тканей без разрушения суставных поверхностей и костей.

При сцинтиграфии костей можно выявить повышенное накопление изотопа в крестцово-подвздошных суставах и поясничных позвонках даже тогда, когда на рентгенограмме изменений нет. МРТ обнаруживает диффузное усиление сигнала от пораженных позвонков, сужение позвоночного канала и размытость задних границ позвонков.

#### **Примеры выставления диагноза бруцеллеза:**

1. Бруцеллез. Острая форма. Фаза декомпенсации.
  2. Бруцеллез. Вторично-хроническая форма. Фаза субкомпенсации.
  3. Бруцеллез. Реинфекция (*указать дату повторного инфицирования*).
- Проявление по типу вторично-хронической формы. Фаза субкомпенсации.
4. Бруцеллез. Подострая форма. Фаза декомпенсации.



## ЛЕЧЕНИЕ

Для наиболее успешного лечения практическому врачу как минимум необходимо решить предварительно по крайней мере следующие вопросы:

1. Относится ли данное заболевание:  
а) к острой; б) к хронической с периодическими обострениями; в) к резидуальной форме бруцеллеза, когда уже собственно инфекционный процесс закончен, а имеются лишь остаточные болезненные изменения тех или других органов, которые могут обусловить стойкую и длительную инвалидность. Больные с острыми, подострыми и хроническими формами бруцеллеза лечатся в инфекционных стационарах (отделениях), а больные резидуальными формами - бальнеологических, неврологических, ортопедических и других соматических стационарах.

2. К какому периоду или какой фазе (обострения процесса или ремиссия) относится заболевание к моменту назначения лечения. Это необходимо сделать, так как бруцеллез характеризуется волнообразным течением. В ремиссии заболевании этиотропное лечение не проводится.

3. При констатации бруцеллеза необходимо точно определить сопутствующие заболевания (туберкулез, ревматизм, малярия, язвенная болезнь, гипертония, склероз и др.), а также уточнить состояние больного: компенсация, субкомпенсация, декомпенсация.

При наличии очаговых поражений решается вопрос их локализации (локомоторный аппарат, периферическая или центральная нервная система, урогенитальная система, сердечно-сосудистая система, желудочно-кишечный тракт, паренхиматозные органы).

Вопрос о наличии показаний для лечения должен в каждом случае решаться индивидуально, с учётом жалоб, состояния нервной системы, клинических и лабораторных данных, характера работы.

Терапия больного всегда должна быть комплексной. Наряду со средствами, действующими этиотропно, рекомендуется применение патогенетической и симптоматической терапии.

В больницах необходим соответствующий режим, тишина. Учитывая повышенную чувствительность больных бруцеллезом к холоду, следует поддерживать температуру в палатах около 20-22 градусов. Питание должно быть полноценным в количественном и качественном отношении, с достаточным количеством белков, углеводов, витаминов. Потребность в витамине С у больных бруцеллезом повышена, поэтому его содержание в пище, особенно у больных с острыми формами болезни, должна быть высока. Для больных бруцеллезом рекомендуется диетический стол №15,



при обнаружении сопутствующих болезней (сахарный диабет, вирусные гепатиты и др.) назначается диета с учетом этих заболеваний.

При хроническом бруцеллезе необходимо правильное трудоустройство больных – по возможности рекомендуется работа, несвязанная с охлаждением, частыми командировками, резким физическим или умственным переутомлением.

Основные приоритеты в лечении бруцеллеза – это применение оптимального сочетания антибиотиков и обязательное соблюдение непрерывности курса лечения, высокая приверженность больных к лечению, неразрывная связь врача с больными находящимися на антибиотикотерапии, слежение за возможными побочными действиями препаратов, являются теми факторами, которые обеспечивают полное излечение больных от бруцеллеза.

Этиотропное лечение считается эффективной у больных острым бруцеллезом; при рецидиве же подострых и хронических форм болезни, эффективность бывает меньшей. Использование двух антибиотиков считается оптимальным, один из которых должен быть проходящим через мембрану клеток. Пролонгированная терапия, базирующаяся на использовании по крайней мере двух антибиотиков, используется из-за трудностей в эрадикации возбудителя, его локализации в РЭС системе и необходимости в адекватной пенетрации в фагоциты. Рекомендуется широкое использование в этиотропном лечении бруцеллеза стрептомицина, левомицетина, доксициклина.

Этиотропное лечение бруцеллеза проводится без перерыва в течение 6 недель. Наиболее приемлемым способом этиотропного лечения бруцеллеза является применение антибиотиков исходя из международного консенсуса по бруцеллезу (Греция, г. Яннина, 2006). Адаптированный для наших условий вариант предлагается ниже.

1. Доксициклин+стрептомицин (100 мг доксициклина перорально два раза в день 6 недель и стрептомицин по 0,5 два раза в день в/м 3 нед.); начиная с 4-недели стрептомицин заменяется рифампицином по 300 мг два раза в сутки в течении трех недель.

2. Левомицетин+стрептомицин (500 мг левомицетина перорально 4 раза в день 6 недель и стрептомицин по 0,5 два раза в день в/м 3 нед.); начиная с 4-недели стрептомицин заменяется доксициклином по 100 мг два раза в сутки в течении трех недель.

3. Доксициклин+рифампицин (100 мг доксициклина перорально два раза в день 6 недель и рифампицин 600-900 мг в день (суточная доза делится на два приёма), 6 недель).



4. Доксициклин+бисептол (100 мг доксициклина перорально два раза в день 6 недель и бисептол 960 мг два раза в день – 6 недель).

При тяжелых формах болезни рекомендуется один из нижеследующих сочетаний.

Доксициклин 100 мг перорально два раза в день 6 недель + стрептомицин по 0,5 два раза в день в/м 2 нед. + рифампицин по 300 мг два раза в сутки 6 недель.

Рифампицин 600-900 мг в день + доксициклин 100 мг перорально два раза в день 6 недель + бисептол по 480 мг два раза в сутки две недели.

Бисептол 960 мг два раза в день + рифампицин 600-900 мг в день 6 недель + стрептомицин по 0,5 два раза в день в/м 2 нед.

Курс лечения у больных в течение 21 дня должен проводиться в стационаре, остальные 3 недели терапии – в амбулаторных условиях.

**Патогенетическая терапия.** В качестве патогенетических средств лечения бруцеллеза используются дезинтоксикационные растворы, биогены, гормоны, иммунокорректирующие препараты.

При остром и подостром течении, реинфекции и обострении хронического бруцеллеза назначаются дезинтоксикационные растворы рингер, 5% глюкоза, ацесоль, дисоль, трисоль, реосорбилакт и другие растворы внутривенно капельно.

При возникновении у больных по причине бруцеллеза церебрального лептоменингита, менингоэнцефалита, энцефаломиелита, миелита, спинального лептоменингита, менингоадикулитов используются дегидратационные средства. Они уменьшают внутричерепное давление, способствуя рассасыванию спинального отека. С этой целью назначается в течение 3 дней фуросемид или гипотиазид, раствор магния сульфата (25% – 10 мл в/м или в/в, а в тяжелых случаях используется раствор лазикса. Для улучшения мозгового кровообращения и обмена веществ назначаются препараты пирацетам, тиоцетам, мeldonat и др., по 10 мл (№ 10) в/в.

При хроническом бруцеллезе назначаются рассасывающие препараты – биогенные стимуляторы (лидаза, алоэ и другие тканевые препараты). Эти препараты назначаются после антибиотикотерапии.

С целью усиления обмена веществ в тканях и улучшения регенеративных явлений целесообразно назначение препаратов, входящих в витамины группы В и никотиновой кислоты в/м.

Для восстановления функционального состояния нервной системы назначаются седативные средства как седуксен – 0,05 г, триоксазин – 0,3 г, тазепам – 0,01 г, amitriptilin – 0,02 г 2 раза.



При артрозо-артритах и для рассасывания дегенеративных процессов в позвоночнике целесообразно назначение пирогенала (25-30 минимальная пирогенная доза 2-3 раза в неделю, с постепенным увеличением дозы с курсом лечения 8-10 инъекций). При использовании пирогенала у больного медленно поднимается температура, с увеличением боли. Лекарство иногда может быть использовано методом электрофореза, в количестве 10-15 сеансов.

При артралгиях, миалгиях, артритах, периартритах, невралгиях и миозитах используются анальгетики и нестероидные противовоспалительные средства (диклофенак, диклоберл, клодифен, арнил, биоран, рематекс, локсидол, мелорем, мелбек и другие). Препараты назначаются 5-10 дней, при необходимости больше дней.

Используется индометацин (0,025 г 3 раза в день в течение 4 недель), вольтарен (в день по 0,15 4 недели) и др. при артрозе, спондилоартрозе, остеохондрозе и анкилозе.

При депрессии или общей астении, анорексии у температурающих больных с острым или подострым бруцеллезом можно назначить краткосрочные стероидные гормоны. Применение преднизолонa по 60 мг в сутки внутрь даёт хороший результат, при этом требуется скорое снижение дозы, с прекращением применения на 5-7 дни. Но у большинства больных лечение можно проводить без использования стероидов. У этих больных при парентеральном питании и профилактики гипопроteinемии в/в вводятся аминокислотные растворы (инфезол, фелозин, амирем и др.).

При появлении у больных симптомов артрита, неврита и орхита в лечебные процедуры включается назначение на короткий срок дексаметазон по 1 мл в/м или в/в.

Для стимуляции иммунной системы назначаются иммуномодуляторы.

При появлении симптомов гепатомегалии, спленомегалии и гепатита одновременно назначаются гепатопротекторы.

При хронических формах болезни назначается физиотерапевтическое лечение.

**Симптоматическая терапия.** При этом методе лечения в основном используются обезболивающие и снотворные препараты: бутадиион, ибупрофен и другие препараты из группы НПВС, препараты валерианы и др.

При невритах, невралгиях различные сочетания новокаиновой блокады даёт хороший результат.



При миелитах, энцефалитах, лептоменингитах назначаются глюкокортикостероиды, потенцируется антибиотикотерапия. При артритах, бурситах ГКС вводятся в суставную полость.

При радикулитах с сильной болью проводятся анестезирующие блокады с применением различных сочетаний новокаина (1% 5-10 мл) и др. препаратов.

**Вакциноterapia запрещается**, как не оправдавший себя метод.

**Физиотерапевтическая терапия.** Физиотерапевтическое лечение в основном применяется при переходе от подострого к вторично хронической форме болезни, при первично- и вторично-хронических формах и резидуальном бруцеллезе используется широко. Это лечение оказывает положительное влияние при изменениях опорно-двигательной и нервной систем.

При этом электролечение, фототерапия, диатермия, УВЧ, процедуры с ионогальванной водой, парафиновые аппликации, электрофорез, ультразвук, бальнеологическое лечение, массаж и лечебная физкультура применяется широко между курсами лечения. Эти средства ускоряют ионообмен и течение лимфы, уменьшают различные боли и воспаление.

В последние годы широко применяется иглорефлексотерапия, при которой отмечаются положительные изменения в центральной и периферической нервной системе.

Больным в компенсационной фазе, через 3 месяца предлагается санаторно-курортное лечение. При латентном бруцеллезе ограничиваются отдыхом и сменой климата.

Бруцеллез считается вполне излечимой болезнью. Для этого значимо своевременное выявление болезни и привлечение больных к лечению.

## **ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ И РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ**

Целью диспансеризации является предупреждение явлений рецидивов, реинфекции, ведение оздоровительных мероприятий и полное восстановление работоспособности. Диспансеризации подлежат все лица, заболевшие бруцеллезом, реинфекцией, а также с первичным и вторичным латентным бруцеллезом.

Все больные, состоящие на учёте, должны регистрироваться в диспансерном журнале КИЗ (кабинета инфекционных заболеваний) центральной районной поликлиники. Больные, проживающие на территории обслуживания центральной поликлиники, наблюдаются у врача-инфекциониста КИЗ.



Наблюдение за больными, проживающими в других местностях этого района, осуществляется в соответствующих семейных поликлиниках или СВП врачами общей практики. При необходимости, больные направляются на приём к врачу-инфекционисту КИЗ центральной поликлиники района.

С учётом длительности течения бруцеллезной инфекции, возможности появления рецидивов после длительной полной компенсации, реконвалесцентам не назначаются конкретные сроки наблюдения. При каждом индивидуальном случае наблюдение проводится до полного исчезновения симптомов острого заболевания. Активное наблюдение, в основном, проводится в первый год после заболевания, так как именно в этот период могут быть рецидивы. Сроки диспансерных осмотров определяются для каждого больного индивидуально, который не должен превышать 6 месяцев.

При подозрении на рецидив, проводятся следующие лабораторные анализы: общий анализ крови, серологические реакции Райта-Хеддельсона, ИФА. В течении двух дней измеряется температура тела и после этого больной направляется на консультацию инфекциониста. При комиссионном осмотре больных хроническим бруцеллезом, основной акцент должен уделяться характеру местных повреждений, так как усиление их считается одним из причин, приводящих к инвалидизации.

В случаях, когда нет жалоб и объективных изменений, не обязательно проведение лабораторных исследований, но эти исследования проводятся в обязательном порядке во время снятия с диспансерного учёта.

Проводится лечение сопутствующих болезней и санация неспецифических очагов инфекции больных и реконвалесцентов, состоящих на диспансерном учёте. У больных с рецидивом, после перенесённого острого бруцеллеза, с учётом срока давности болезни, выставляется диагноз подострого или вторично-хронического бруцеллеза. Если нет рецидива болезни, ставится диагноз латентного течения. При исчезновении активности инфекционного процесса и отрицательной серологической реакции Райта, больные подлежат снятию с диспансерного учёта.

Снятие с диспансерного учёта осуществляется врачом общей практики, терапевтом, педиатром, инфекционистом проводившим диспансеризацию и эпидемиологом, при необходимости по согласованию с другими специалистами (невропатологом и травматологом-ортопедом и др.).



Необходимо учесть, что при бруцеллезе возможно повторное заражение. Если у выздоровевшего от бруцеллеза и снятого с диспансерного учёта человека снова выявляются симптомы активного бруцеллеза, случай оценивается как реинфекция. В зависимости от показаний больной направляется в инфекционный стационар или проводятся лечебные процедуры с дальнейшей диспансеризацией.

В амбулаторных картах лиц, состоящих на диспансерном учёте, выставляется знак «Д», кроме того заводится карта диспансерного контроля (Ф № 30), в которой отражаются повторные осмотры амбулаторного больного.

Переболевшие бруцеллезом лица в течении двух лет, при латентных формах – одного года берутся на учет для диспансеризации. Проводится активная диспансеризация среди больных каждые 3 месяца в первый год наблюдения; второй год – каждые 6 месяцев. В период диспансерного наблюдения проводятся клинические осмотры больных, серологические исследования Райта-Хеддельсона и по показаниям, другие исследования.

### Проведение сестринское дело при бруцеллезе

Обследование больного	Диагноз медсестры	Планирование сестринской помощи	Выполнение плана сестринской помощи	Оценка результатов
<b>Жалобы больного</b> -повышение температуры тела, -суставные боли, -потливость, -общая слабость <b>Объективный осмотр:</b> -бледность лица, -увеличение периферических лимфоузлов, -язык обложен белым налетом, -увеличение печени, -боль и отечность в больших суставах.	<b>Присутствующие проблемы</b> 1. Наличие боли в крупных суставах. 2. Увеличение периферических лимфоузлов. 3. Временами повышение температуры тела 4. Сильная потливость. <b>Вероятные проблемы:</b> 1. Невозможность ходить из-за болей в суставах. 2. Возможность наличие фиброзов, бурситов. 3. Патологические изменения половых органов. 4. Бесплодия.	1. На основании показания госпитализация больного. 2. Снизить температуры и соблюдать постельный режим при повышении температуры тела. 3. Этиотропная терапия. 4. патогенетическое и симптоматическое лечения. 5. Витаминотерапия.	1. Строгое соблюдение стационарного лечения больных. 2. Обследование родственников больных на бруцеллез. 3. Отправить экстренное извещение к районной ГЦСЭН 4. Проведение беседы с больным о бруцеллезе. 5. Помогать при проведении этиотропного, патогенетического и симптоматического лечения.	1. При обследовании контактных снижается риск возникновения семейных очагов. 2. Снижает факторы риска повторных заражений. 3. Предотвращает осложнения. 4. Снижает риск возникновения инвалидности. 5. Своевременное лечение больного снижает хронизацию болезни.



## СИБИРСКАЯ ЯЗВА

Сибирская язва (синонимы: злокачественный карбункул; anthrax — англ.; Miltbrand — нем.; charbon, anthrax carbon — франц.) — острая инфекционная болезнь, протекающая преимущественно в виде кожной формы, редко наблюдается легочная и кишечная формы.

### ЭТИОЛОГИЯ

Возбудитель — *Bacillus anthracis* представляет собой довольно крупную палочку длиной 6—10 мкм и шириной 1—2 мкм. Она неподвижная, окрашивается по Граму, образует споры и капсулу (рис. 1). В восприимчивом организме вегетативная форма образует капсулу, в окружающей среде при доступе свободного кислорода воздуха и температуре 15-42° С из вегетативных клеток образуется расположенная в центре палочки спора. Патогенность микроба определяется капсулой и термолабильным экзотоксином, состоящем из трех компонентов — эдематозного (отечного), защитного антигена (иммуногена) и летального фактора.

Вегетативные формы микроба (рис. 2) относительно малоустойчивы: при температуре 55°С погибает через 40 минут, при 60°С — через 15 минут, при кипячении — мгновенно. Вегетативные формы инактивируются стандартными дезинфицирующими растворами через несколько минут. В нескрытых трупах сохраняются до 7 суток.

Споры сибирской язвы весьма устойчивы во внешней среде, они могут сохраняться в почве до 10 лет и более. Под действием сухого жара при 120-140° С они погибают через 1-3 часа, в автоклаве при 110° С — через 40 минут. 1% раствор формалина и 10% раствор едкого натра убивают споры за 2 часа.

Хорошо растет на различных питательных средах. Помимо пенициллина возбудитель сибирской язвы чувствителен также к антибиотикам тетрациклиновой группы, левомицетину, стрептомицину, неомицину.

### ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Источники возбудителя: травоядные животные — крупный и мелкий рогатый скот, лошади, верблюды, свиньи. У свиней инфекция протекает в виде шейного лимфаденита. Больной человек эпидемиологической опасности не представляет.

Заражение может наступать при уходе за больными животными, убое скота, обработке мяса, а также при контакте с продуктами животноводства (шкуры, кожи, меховые изделия, шерсть, щетина),



обсемененными спорами сибиреязвенного микроба. Заражение имеет преимущественно профессиональный характер. Заражение может наступать через почву, в которой споры сибиреязвенного возбудителя сохраняются в течение многих лет. Споры попадают в кожу через микротравмы; при алиментарном инфицировании (употребление зараженных продуктов) возникает кишечная форма. Передача возбудителя может осуществляться аэрогенным путем (вдыхание инфицированной пыли, костной муки). В этих случаях возникают легочные и генерализованные формы сибирской язвы. В странах Африки допускается возможность передачи инфекции посредством укусов кровососущих насекомых.

Заражения человека от человека обычно не наблюдается. Отсутствие заражения человека от человека объясняется особенностями механизма передачи, реализуемого среди животных или от животного человеку и невозможного среди людей особенностями первой фазы выделения возбудителя из зараженного организма. У больного животного перед смертью возбудитель выделяется с различными экскретами, кровь из трупа насыщена сибиреязвенными палочками, что приводит к высокой интенсивности заражения получаемых от животных продуктов. Самопроизвольное выделение палочек из кожного очага поражения у человека не наблюдается. Так как в серозно-геморрагическом экссудате карбункула в начале заболевания палочки не обнаруживаются, то для их выделения из крови требуется инструментальное вмешательство. Сибиреязвенные палочки отсутствуют и в выделениях больного при септической форме болезни.

Полученные от больного животного сырье (шерсть, шкура, волосы) и изготовленные из него предметы представляют эпидемиологическую опасность в течение многих лет.

Сибирская язва широко распространена во многих странах Азии, Африки и Южной Америки. В США и странах Европы наблюдаются единичные случаи заболеваний сибирской язвой.

Заболеваемость сибирской язвой людей и животных возрастает в летне-осенний период.

### ПАТОГЕНЕЗ

Воротами инфекции чаще служит кожа. Обычно возбудитель внедряется в кожные покровы верхних конечностей (около половины всех случаев) и головы (20—30%), реже туловища (3-8%) и ног (1-2%). В основном поражаются открытые участки кожи. Уже через несколько часов после заражения начинается размножение возбудителя в месте ворот



инфекции (в коже). При этом возбудители образуют капсулы и выделяют экзотоксины, который вызывает плотный сток и некроз. Из мест первичного размножения возбудители по лимфатическим сосудам достигают регионарных лимфатических узлов, а в дальнейшем возможно гематогенное распространение микробов по различным органам. При кожной форме в месте первичного воспалительно-некротического очага вторичная бактериальная инфекция особой роли не играет.

При аэрогенном заражении споры фагоцитируются альвеолярными макрофагами, затем они попадают в медиастенальные лимфатические узлы, где происходит размножение и накопление возбудителя, некротизируются и лимфатические узлы средостения, что приводит к геморрагическому медиастениту и бактериемии. В результате бактериемии возникает вторичная геморрагическая сибирезвенная пневмония.

При употреблении инфицированного (и недостаточно прогретого) мяса споры проникают в подслизистую оболочку и регионарные лимфатические узлы. Развивается кишечная форма сибирской язвы, при которой возбудители также проникают в кровь и заболевание переходит в септическую форму. Таким образом, септическое течение может возникнуть при любой форме сибирской язвы.

В патогенезе сибирской язвы большое значение имеет воздействие токсинов, образуемых возбудителем.

**Иммунитет.** Перенесенное заболевание оставляет после себя стойкий иммунитет, хотя и имеются описания повторных заболеваний через 10—20 лет после первого заболевания.

### ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ.

Во внутренних органах отмечается резкая гиперемия. В коже, лимфатических узлах, во всех слоях стенки кишечника, в легких обнаруживается острое серозно-геморрагическое воспаление, значительный отек с возможным развитием некроза.

### СИМПТОМЫ И ТЕЧЕНИЕ

Инкубационный период колеблется от нескольких часов до 8 дней (чаще 2—3 дня). Различают кожную, легочную (ингаляционную) и кишечную формы сибирской язвы, последние две формы характеризуются гематогенной диссеминацией микроорганизмов и объединяются иногда под названием генерализованной (септической) формы, хотя по изменениям в области ворот инфекции эти две формы различаются между собой. Чаще всего наблюдается кожная форма (у 95%), редко легочная и



очень редко (менее 1%) кишечная. *Кожная форма* подразделяется на следующие клинические разновидности: карбункулезная, эдематозная, буллезная и эризипелоидная [Никифоров В. Н., 1973].

Чаще всего встречается карбункулезная разновидность. Кожная форма характеризуется местными изменениями в области ворот инфекции. В начале, в месте поражения возникает красное пятно, которое приподнимается над уровнем кожи, образуя папулу, затем на месте папулы развивается везикула, через некоторое время везикула превращается в пустулу, а затем в язву. Процесс протекает быстро, с момента появления пятна до образования пустулы проходит несколько часов. Местно больные отмечают зуд и жжение. Содержимое пустулы часто имеет темный цвет за счет примеси крови. При нарушении целостности пустулы (чаще при расчесах) образуется язва, которая покрывается темной коркой. Вокруг центрального струпа располагаются в виде ожерелья вторичные пустулы, при разрушении которых размеры язвы увеличиваются. Вокруг язвы отмечается отек и гиперемия кожи, особенно выраженные при локализации процесса на лице. Характерно снижение или полное отсутствие чувствительности в области язвы. Чаще всего язва локализуется на верхних конечностях: пальцы, кисть, предплечье, плечо (498 случаев из 1329), далее идут лоб, виски, темя, скула, щека, веко, нижняя челюсть, подбородок (486 больных), шея и затылок (193), грудь, ключица, грудные железы, спина, живот (67), на нижних конечностях язва локализовалась лишь у 29 человек. Остальные локализации были редкими. Признаки общей интоксикации (лихорадка до 40°C, общая слабость, разбитость, головная боль, адинамия, тахикардия) появляются к концу первых суток или на 2-й день болезни. Лихорадка держится в течение 5-7 дней, температура тела снижается критически. Местные изменения в области язвы постепенно заживают, и к концу 2—3-й недели струп отторгается. Обычно бывает единичная язва, хотя иногда могут быть и множественные (2—5 и даже 36). Увеличение числа язв заметного влияния на степень тяжести течения заболевания не оказывает. Большее влияние на тяжесть течения болезни оказывает возраст больного. До введения в практику антибиотиков среди больных старше 50 лет летальность была в 5 раз выше (54%), чем у лиц более молодого возраста (8—11%). У привитых против сибирской язвы кожные изменения могут быть весьма незначительными, напоминая обычный фурункул, а общие признаки интоксикации могут отсутствовать. Эдематозная разновидность кожной формы сибирской язвы наблюдается редко и характеризуется развитием отека без видимого карбункула в начале болезни. Заболевание протекает более тяжело с



выраженными проявлениями общей интоксикации. Позднее на месте плотного безболезненного отека появляется некроз кожи, который покрывается струпом. Буллезная разновидность кожной формы сибирской язвы также наблюдается редко. Она характеризуется тем, что на месте типичного карбункула в области ворот инфекции образуются пузыри, наполненные геморрагической жидкостью. Они, возникают на воспаленном инфильтрированном основании. Пузыри достигают больших размеров и вскрываются лишь на 5-10-й день болезни. На их месте образуется обширная некротическая (язвенная) поверхность. Эта разновидность сибирской язвы протекает с высокой лихорадкой и выраженными симптомами общей интоксикации. Эризипеллоидная разновидность кожной формы сибирской язвы наблюдается наиболее редко. Особенностью ее является образование большого количества беловатых пузырей, наполненных прозрачной жидкостью, расположенных на припухшей, покрасневшей, но безболезненной коже. После вскрытия пузырей остаются множественные язвы, которые быстро подсыхают. Эта разновидность характеризуется более легким течением и благоприятным исходом.

*Легочная форма* сибирской язвы начинается остро, протекает тяжело и даже при современных методах лечения может закончиться летально. Среди полного здоровья возникает потрясающий озноб, температура тела быстро достигает высоких цифр ( $40^{\circ}\text{C}$  и выше), отмечается конъюнктивит (слезотечение, светобоязнь, гиперемия конъюнктив), катаральные явления со стороны верхних дыхательных путей (чихание, насморк, хриплый голос, кашель). Состояние больных с первых часов болезни становится тяжелым, появляются сильные колющие боли в груди, одышка, цианоз, тахикардия (до 120—140 уд/мин), АД понижается. В мокроте наблюдается примесь крови. Над легкими определяются участки притупления перкуторного звука, сухие и влажные хрипы, иногда шум трения плевры. Смерть наступает через 2—3 дня.

*Кишечная форма* сибирской язвы характеризуется общей интоксикацией, повышением температуры тела, болями в эпигастрии, поносом и рвотой. В рвотных массах и в испражнениях может быть примесь крови. Живот вздут, резко болезненный при пальпации, выявляются признаки раздражения брюшины. Состояние больного прогрессивно ухудшается и при явлениях инфекционно-токсического шока больные умирают. При любой из описанных форм может развиваться сибиреязвенный сепсис с бактериемией, возникновением вторичных очагов (менингит, поражение печени, почек, селезенки и другие).



### Клиническая классификация сибирской язвы:

1. Локализованная (кожная) форма — 95-99%:

- а) карбункулезная;
- б) эдематозная;
- в) буллезная;
- г) эризипелоидная;

2. Генерализованная форма — 1-5%:

- а) сепсис;
- б) вторичный сепсис;
- в) кишечная;
- г) легочная;
- д) менингоэнцефалит.

### ДИАГНОСТИКА

Распознавание сибирской язвы основывается на данных эпидемиологического анамнеза (профессия больного, характер обрабатываемого материала, откуда доставлено сырье, контакт с больными животными и др.). Учитываются также характерные изменения кожи в области ворот инфекции (расположение на открытых участках кожи, наличие темного струпа, окруженного вторичными пустулами, отеком и гиперемией, анестезия язвы). Следует учитывать, что у привитых все изменения кожи могут быть выражены слабо и напоминать стафилококковые заболевания (фурункул и другие).

Лабораторным подтверждением диагноза служит выделение культуры сибирезывенной палочки и ее идентификация. Для исследования берут содержимое пустулы, везикулы, тканевой выпот из-под струпа. При подозрении на легочную форму берут кровь, мокроту, испражнения. При кожных формах гемокультура выделяется редко. Взятие и пересылку материала проводят с соблюдением всех правил работы с особо опасными инфекциями (рис. 6). Для исследования материала (шкуры, шерсть) применяют реакцию термопреципитации (реакция Асколи). Для обнаружения возбудителя используют также иммунофлуоресцентный метод. В качестве вспомогательного метода можно использовать кожно-аллергическую пробу со специфическим аллергеном — антраксином. Препарат вводят внутрикожно (0,1 мл). Результат учитывают через 24 и 48 ч. Положительной считается реакция при наличии гиперемии и инфильтрата свыше 10 мм в диаметре при условии, что реакция не исчезла через 48 ч.



*Лабораторные исследования проводят с соблюдением режима, обязательного при работе с возбудителями особо опасных инфекций.*

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

Дифференцировать необходимо от фурункула, карбункула, рожи, в частности от буллезной формы. Легочную (ингаляционную) форму сибирской язвы дифференцируют от легочной формы чумы, туляремии, мелиоидоза, легионеллеза и тяжелых пневмоний другой этиологии.

### ЛЕЧЕНИЕ

Для этиотропного лечения используют антибиотики, а также специфический иммуноглобулин. Чаще всего назначают пенициллин при кожной форме 2 млн—4 млн ЕД/сут парентерально. После исчезновения отека в области язвы можно назначать препараты пенициллина перорально (ампициллин, оксациллин еще в течение 7—10 дней). При легочной и септической формах пенициллин вводят внутривенно в дозе 16—20 млн ЕД/сут, при сибиреязвенном менингите такие дозы пенициллина сочетают с 300—400 мг гидрокортизона. При непереносимости пенициллина при кожной форме сибирской язвы назначают тетрациклин в дозе 0,5 г 4 раза в день в течение 7—10 дней. Можно использовать также и эритромицин (по 0,5 г 4 раза в день 7—10 сут). В последнее время рекомендуют ципрофлоксацин по 400 мг через 8—12 ч, а также доксициклин по 200 мг 4 раза в день, а затем по 100 мг 4 раза в день. Специфический противосибиреязвенный иммуноглобулин вводят внутримышечно в дозе 20—80 мл/сут (в зависимости от клинической формы и тяжести болезни) после предварительной десенсибилизации. Вначале для проверки чувствительности к лошадиному белку вводят внутрикожно 0,1 мл иммуноглобулина, разведенного в 100 раз. При отрицательной пробе через 20 мин вводят подкожно 0,1 мл разведенного (1:10) иммуноглобулина и через 1 ч — всю дозу внутримышечно. При положительной внутрикожной реакции от введения иммуноглобулина лучше воздержаться.

Этиотропное лечение	<ul style="list-style-type: none"><li>• Бензилпенициллин 1-2 млн ЕД 6-8 раз в день в.м. или</li><li>• Стрептомицин по 0,5 г 2 раза в сутки или</li><li>• Левомецетин по 0,5 г 4 раза в сутки</li><li>•</li></ul>
Специфическая терапия	Противосибиреязвенный иммуноглобулин — лечебная доза 30-50 мл при среднетяжелом и



	тяжелом течение болезни и 75-100 мл при крайне тяжелом течении. Препараты вводят в.м. дробно 2-3 раза с интервалом 10-15 минут.
Патогенетическая терапия	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дезинтоксикационная терапия – реамберин 400 мл в.в. капельно до 2-х раз в день, форсированный диурез с использованием полиионных растворов – лактосоль, ацесоль, хлосоль, квартасоль в.в. капельно в сочетании с в.в. введением лазикса 1% - 4 мл.</li> <li>2. Антигистаминные препараты: кларитин 0,01 1раза в сутки внутрь.</li> </ol>
Симптоматическая терапия	По показаниям нестероидные противовоспалительные препараты и другие.

### ПРОГНОЗ

Смертность при кожной форме достигала 20% до введения в практику антибиотиков. Она не превышает 1% при современном раном начале лечения антибиотиками. При легочной, кишечной и септической формах прогноз неблагоприятный.

### ПРОФИЛАКТИКА И МЕРОПРИЯТИЯ В ОЧАГЕ

Выявление и ликвидация очагов инфекции по линии ветеринарной службы. Лицам, подвергающимся опасности заражения сибирской язвой (работникам предприятий по переработке кожевенного сырья и шерсти, мясокомбинатов, ветеринарным работникам, работникам лабораторий, работающим с возбудителем сибирской язвы), проводят профилактические прививки сибиреязвенной живой сухой вакциной (СТИ). Непосредственно перед прививками ампулу с сухой вакциной вскрывают, шприцом вводят в нее 1 мл 30% раствора глицерина (приложен к коробке с вакциной), слегка встряхивают до получения равномерной взвеси. На кожу верхней трети плеча наносят (после предварительной обработки кожи спиртом или эфиром) 2 капли вакцины и делают насечки через каждую каплю. Больных госпитализируют в отдельную палату, проводят текущую дезинфекцию. Выписывают после полного выздоровления и эпителизации язв. За лицами, контактировавшими с больными животными, устанавливается медицинское наблюдение в



течение 2 нед. Для химиопрофилактики рекомендуется ципрофлоксацин по 500 мг в день (перорально) и доксициклин по 100 мг перорально. Длительность курса до 4 нед.

### **МЕРОПРИЯТИЕ В ЭПИДЕМИЧЕСКОМ ОЧАГЕ СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ.**

Информация о заболевшем направляется в территориальный центр Госсанэпиднадзора вначале по телефону, а затем в виде Экстренного извещения не позже, чем через 12 часов после выявления больного. Лечебно-профилактическое учреждение уточнившее, изменившее или отменившее диагноз обязано в течение 24 часов отослать новое извещение. Информация о групповых заболеваниях направляется в госкомитет санэпиднадзора Узбекистана в течение 24 часов после получения информации с мест.

**Карантин.** На населенный пункт, в котором возникли случаи заболевания сибирской язвой животных накладывается карантин. Который снимают через 15 суток после последнего случая падежа.

Эпидемиологическое обследование направлено на выявления животного, послужившего источником возбудителя и факторов передачи (продукты, сырье животного происхождения, готовые изделия, почва). Выявляют факты убоя скота в данном населенном пункте и круг лиц, принимавших в нем участие.

Меры в отношении источника возбудителя: госпитализация больного проводится в инфекционную больницу в отдельную палату. Для ухода за больными тяжелой формой выделяют отдельный медперсонал. Выздоровевших от кожной формы сибирской язвы выписывают из стационара после эпителизации и рубцевания язвы на месте отпавшего струпа. При септической форме выписку проводят после клинического выздоровления.

Трупы людей, умерших от сибирской язвы в случае лабораторного подтверждения диагноза вскрытию не подвергаются. В случае крайней необходимости.



## Проведение сестринское дело при сибирской язве

Обследование больного	Диагноз медсестры	Планирование сестринской помощи	Выполнение плана сестринской помощи	Оценка результатов
<p><b>Жалобы больного</b>                      - повышение температуры тела,                      -суставные боли,                      -потливость,                      -общая слабость,                      - на руках появляется язва, покрыто черными пятнами                      Объективный осмотр:                      - бледность лица,                      -увеличение периферических лимфоузлов,                      -язык обложен белым налетом,                      -увеличение печени,                      - на правой руке больного, появляется язва, покрытой черными пятнами</p>	<p><b>Вероятные проблемы:</b>                      1. На правой руки больного появляется язва покрытой черным пятном                      2. Увеличение периферических лимфоузлов.                      3. Временами повышение и понижение температуры тела,                      4. Вокруг язвы покрыто красными везикулами, края четкие.                      5. Безболезненность середины язвы при укалывании.  <b>Возможные проблемы:</b>                      1. Появление отека вокруг язвы при хирургической обработке раны                      2. Ухудшение состояние больного.                      3. Гектическое повышение температуры тела.                      4. Увеличение и болезненность периферических лимфоузлов больного.</p>	<p>1. На основании показания госпитализация больного.                      2. Снизить температуры и соблюдать постельный режим при повышении температуры.                      3. Этиотропная терапия.                      4. патогенетическое и симптоматическое лечения.                      5. Витаминотерапия.</p>	<p>1. Строгое соблюдение стационарного лечения больных.                      2. Обследование родственников больных.                      3. Отправить экстренное извещение к районной ГЦСЭН                      4. Проведение беседы с больным о сибирской язве.                      5. Помогать при проведении этиотропного, патогенетического и симптоматического лечения.</p>	<p>1. При обследовании и контактных снижается риск возникновения семейных очагов.                      2. Снижает факторы риска повторных заражений.                      3. Предотвращает осложнения.</p>



## ЧУМА

Острое инфекционное заболевание, характеризующееся тяжелой интоксикацией, лихорадкой, поражением лимфатической системы, легких и других органов.

Возбудитель чумы — *Yersinia pestis* — небольшая грамтрицательная палочка размером 1,5X 1,5 мкм, отличающаяся полиморфизмом. Чумной микроб в природе сохраняется из-за наличия периодически возникающих эпизоотии у грызунов в природных очагах чумы. Переносчиками инфекции от грызуна к грызуну и от грызуна к человеку являются блохи. Во время укуса блоха срыгивает содержимое желудка, в котором размножаются чумные микробы. При расчесывании на месте укусов блохи микробы втираются в кожу, что приводит к заболеванию человека чумой. Заражение человека при локализованных формах (кожная, бубонная, кожно-бубонная) может произойти при непосредственном контакте с больными грызунами или их трупами.

Существует алиментарный путь заражения при употреблении в пищу мяса верблюдов, сайгака прирезанных во время их заболевания чумой. При первично-легочной чуме человек заражается воздушно-капельным путем от больного чумной пневмонией.

После инкубационного периода, продолжающегося 3—6 дней, болезнь начинается остро с сильного озноба и резкого повышения температуры до 39—40°C. Быстро нарастают симптомы интоксикации — резкая общая слабость, головная боль, бессонница, мышечные боли, тошнота, рвота. Больные становятся беспокойными, излишне подвижными, вскакивают с постели, стремятся убежать. В более тяжелых случаях развивается галлюцинаторный бред. Головная боль и чувство разбитости нарастают, жар сочетается с гиперемией лица и особенно конъюнктив. Язык покрывается характерным белым налетом («натертый мелом») и припухает, что вместе с сухостью во рту делает речь невнятной. Шатающаяся походка, гиперемия лица и конъюнктив, а также невнятная речь напоминают поведение опьяневших.

Меняется внешний вид больного: черты лица заострены, оно одутловато, в последующем становится осунувшимся, выражает страдание, нередко страх, безнадежность. Кожные покровы сухие, горячие на ощупь. В тяжелых случаях появляются множественные петехии и более крупные геморрагии. Очень быстро развиваются симптомы поражения сердечно-сосудистой системы: границы сердца расширены, тоны глухие, отмечаются тахикардия (до 120—160 ударов в минуту), резко выраженная гипотония.



Картина периферической крови характеризуется нейтрофильным лейкоцитозом со сдвигом формулы влево.

На фоне описанных симптомов интоксикации развиваются поражения, свойственные различным формам чумы. Г. П. Руднев (1972) предложил следующую клинико-эпидемиологическую классификацию чумы:

А. Преимущественно локальные формы: 1) кожная; 2) бубонная; 3) кожно-

бубонная.

Б. Внутренне-диссеминированные, или генерализованные, формы:

1) первично-септическая; 2) вторично-септическая.

В. Внешне-диссеминирующие формы (центральные, чаще с обильной внешней диссеминацией): 1) первично-легочная; 2) вторично-легочная;

3) кишечная.

*Кожная форма* встречается сравнительно редко (3-4%) и, как правило, переходит в кожно-бубонную. Изменения со стороны кожи развиваются в следующем порядке: пятно, папула, везикула, пустула, язва. Однако наличие всех этих этапов необязательно. Практически врач наблюдает больных с пустулой либо с язвой. Пустула, окруженная зоной красноты, наполнена темно-красным, иногда черным содержимым и отличается значительной болезненностью. Когда пустула лопается, образуется язва с желтоватым инфильтрированным твердым дном, покрываемая затем темным струпом, напоминающим изменения при кожной форме сибирской язвы. Чумные язвы отличаются крайней длительностью течения, заживают медленно, образуя рубцы.

При *бубонной форме* кардинальным симптомом является бубон — воспаление лимфатических узлов. Бубоны чаще всего бывают одиночными, реже множественными. Наиболее часто (около 55 %) бубоны возникают на нижних конечностях (паховые), реже в подмышечной области, на шее.

Ранний признак бубона — сильная боль на месте его возникновения, которая заставляет больных принимать вынужденное положение (согнутая нога, оттопыренная рука, согнутая шея и т. д.). В первые дни бубон представляет собой небольшое, резко болезненное уплотнение. В последующем в воспалительный процесс вовлекаются вся группа лимфатических узлов и окружающие ткани (периаденит), образуется единый конгломерат (нередко хрящевой консистенции). Кожа над бубоном в первое время не изменена, по мере увеличения бубона она краснеет, натягивается, иногда несколько блестит, лоснится. Лимфангит для чумы



нехарактерен. По мере развития нагноительного процесса консистенция из хрящевой становится тестоватой, затем в бубоне появляется флюктуация и может произойти вскрытие его с выделением большого количества густого зеленовато-желтого гноя. При своевременной антибиотикотерапии чаще наступает рассасывание или склерозирование бубона.

Кожная форма чумы, как правило, в последующем сочетается с бубонной (*кожно-бубонная форма*). Температурная кривая при чуме обычно неправильного типа с большими размахами в течение суток. Тяжесть болезни определяется степенью интоксикации, которая нарастает в продолжение 2—4 суток, а затем на фоне антибиотикотерапии постепенно уменьшается. При своевременной этиотропной и патогенетической терапии летальный исход при этой форме бывает редко.

*Первично-септическая форма* чумы встречается очень редко (1—3 % случаев). При этой форме не происходит поражения кожи, лимфатических узлов и легких. После короткого инкубационного периода (от нескольких часов до 1—2 суток) заболевание развивается внезапно: резко повышается температура тела, сопровождающаяся ознобами, появляются сильная головная боль, возбуждение, бред, возможны признаки менингоэнцефалита. Через несколько часов может развиться картина инфекционно-токсического шока. Помимо резко выраженной интоксикации, для этой формы характерен геморрагический синдром: геморрагии на коже и слизистых, кровоизлияние во внутренних органах - почках, печени, кишечнике и др. Появляются кровавая рвота, носовые, легочные кровотечения, гематурия, кровавый понос. Печень и селезенка увеличиваются. Летальный исход наступает при нарастающем падении сердечно-сосудистой деятельности, нередко через несколько часов после начала болезни.

*Первично-легочная чума* - наиболее опасная в эпидемическом отношении и исключительно жестокая форма болезни. Инкубационный период длится от нескольких часов до 1—3 суток. Обычно отмечаются внезапное начало, быстрое повышение температуры тела, ознобы, резкая головная боль, часто неоднократная рвота. Затем появляются режущие боли в груди, сердцебиение, тахикардия, сильная одышка, нередко бред. Кашель может появиться как с самого начала, так и в более поздние периоды болезни. Вначале он может быть сухим, затем сопровождаться выделением значительного количества мокроты. Мокрота вначале пенистая, стекловидная, прозрачная, затем приобретает кровянистый вид. Как правило, мокрота бывает жидкой консистенции, что является одним из диагностических признаков. При клиническом обследовании в начале



заболевания поражает скудность выявленных физикальных данных, что диаметрально противоположно крайне тяжелому общему состоянию больного и достаточно типично для этой формы.

В последующем развивается клиника плевропневмонии, лobarной или псевдолобарной пневмонии. В легких обнаруживаются очаги притупления перкуторного звука, дыхание ослаблено, выслушиваются влажные, крепитирующие хрипы. Боли в груди с каждым часом усиливаются из-за вовлечения в процесс плевры. Нарастают одышка, цианоз, дыхание становится поверхностным и очень частым (50 и более в минуту). Смерть наступает на 3—5-й день при прогрессирующей циркуляторной недостаточности, нередко с отеком легких.

*Вторично-септическая и вторичная-легочная чума* развиваются как вторичные заболевания после локализованных форм чумы (чаще всего бубонной).

*Кишечная форма* по современным взглядам расценивается как осложнение какой-либо другой формы, а не как первичная самостоятельная форма.

Для постановки диагноза чумы большое значение имеют клинический осмотр больного и тщательный эпидемиологический анамнез. Следует учитывать профессиональные и бытовые факторы (охота на сурков, контакт с грызунами, употребление в пищу верблюжьего мяса и т. п.). Надо выяснить, не было ли подобных заболеваний в семье, у соседей и т. д. Диагностика чумы при эпидемической вспышке не вызывает больших затруднений, но они могут возникнуть при выявлении спорадических случаев. Бурное начало болезни у лиц в природном очаге чумы, высокая лихорадка, резкая интоксикация, поражение лимфатических узлов, сердечно-сосудистой и нервной систем, органов дыхания подозрительны в отношении чумы. Во время вспышки чумы каждый лихорадящий больной с лимфааденопатией и пневмонией должен детально обследоваться в условиях специального стационара с обязательным использованием лабораторных методов диагностики.

#### **Примеры выставления диагноза чумы:**

На основании жалоб: боль в правом предплечье, повышение температуры до 39°C, слабость, головную боль, отсутствие аппетита.

Из анамнеза 3 дня назад отмечал зуд в области правого предплечья, образование на этом месте красного пятна, на следующий день боли в руки усилились, в этой области образовался пузырь с геморрагическим содержанием. После вскрытия пузыря образовался язва с подрытыми краями, резко болезненная, окруженная инфильтративным валом.



Эпидемиологический анамнез: В контакте с инфекционными больным отрицает. Препараты крови не получал, на приеме у стоматолога не был. 5 дней назад с друзьями отдыхал в горах.

Объективно: Состояние тяжелое, сознание ясное, больной вялый. Кожа бледная, чистая, горячие на ощупь. В области правого предплечья язва с подрытыми краями, резко болезненная, окруженная инфильтративным валом. Регионарные лимфатические узлы не увеличены. В легких везикулярное дыхание, тоны сердца приглушены. Пульс – 86 ударов в минуту, ритмичный. Печень и селезенка не увеличены. Стул, диурез не нарушены.

Обследования, проведенные в СВП, показали:

ОАК: Нб - 118 г/л, Ц.п. - 0,9, Эр -  $3,4 \times 10$

$12/л$ ; Лейк -  $9,2 \times 10^9/л$ ;

п/я - 3%, с/я - 51%, э - 3%, л - 35%, м - 6%, СОЭ - 12мм/час.

При микроскопия содержимого язвы и посева содержимого язвы с выделен чистая культура *Yersinia pestis*.

Проведено биопроба на животных и выделен *Yersinia pestis*

**Выставлен диагноз:** Чума, кожная форма (локализованная форма)

Дифференциальная диагностика проводится с другими локализованными формами ООИ:

*Общий анализ крови, мочи (категория 3.1);*

*- Биохимические анализы крови (категория 3.1., 3.2);*

*- ИФА (категория 3.2)*

*- Микроскопия содержимого язвы (категория 3.2)*

*- Посев содержимого язвы (категория 3.2);*

*- ПЦР (категория 3.2);*

*- биопроба на животных (категория 3.2)*

**Лечение:** Этиотропное лечение: стрептомицин (0,5-1,0 x 3 раза в сут), дигидрострептомицин; окситетрациклин (0,2 x 6 раз в сут в/м); доксициклин, метациклин, левомецетин, аминогликозиды.

Патогенетическая терапия: гемодез, реополиглокин, солевые растворы в сочетании с витаминами.

Симптоматическая терапия: сердечные, мочегонные, в тяжелых случаях назначают преднизолон, гидрокортизон коротким курсом.

Наблюдение и контроль. Контроль за эффективностью лечения проводят с помощью бактериологического исследования пунктата из бубонов, мокроты, слизи дыхательных путей, испражнений через 4-6 дней после отмены антибиотиков.



**Профилактика.** Система профилактических мероприятий в природных очагах чумы в республике предусматривает:

- ✓ Эпидемиологическую разведку
- ✓ Медицинское наблюдение за животными
- ✓ Вакцинацию населения по показанием
- ✓ Санитарно-просветительную работу
- ✓ Борьбу с грызунами
- ✓ Борьбу с блохами грызунов
- ✓ Мероприятия по предупреждению зооноза чумы из зарубежных стран и ее распространению

Специфическая профилактика. Вакцинация проводится лицам, живущим в местах, где встречается чума и имеются сведения об инфицировании грызунов. Используется живая чумная вакцина, которую вводят накожно однократно детям в возрасте до 7 лет по 1 капле (1 млрд. микробных тел); 7-9-лет – по 2 капле (2 млрд. микробных тел); 10-60 лет – 3 капли (3 млрд. микробных тел); или подкожно однократно по 0,5 мл (300 млн. микробных тел). Ревакцинацию проводят через 1 год аналогичному способу.



## Проведение сестринское дело при чуме

Обследование больного	Диагноз медсестры	Планирование сестринской помощи	Выполнение плана сестринской помощи	Оценка результатов
<p><b>Жалобы больного</b>                      - повышение температуры тела до высоких цифр,                      - боли в суставах и лимфатических узлах,                      - кашель,                      - отекание и покраснение лимфоузлов,                      - потливость,                      -общая прогрессирующая слабость,                      - общие симптомы интоксикации (сильные головные боли и рвота)  <b>Объективный осмотр:</b>                      -покраснение лица,                      -увеличение и болезненность лимфоузлов,                      -язык сухой, покрыт белым налетом,                      -печень и селезенка увеличены,                      -общее состояние больного тяжелое, отмечается у больного кровотечение и рвота с кровью.</p>	<p><b>Присутствующие проблемы:</b>                      1. Общие симптомы интоксикации: сильные головные боли и рвота.                      2. Отекание, болезненность и покраснение кожи вокруг лимфоузлов.                      3. Высокое и постоянное повышение температуры тела.                      4. Общее состояние больного тяжелое, отмечается у больного кровотечение и рвота с кровью.  <b>Вероятные проблемы:</b>                      1. Увеличение и разрыв лимфоузлов приводит к распространенному виду болезни и может привести к летальному исходу.                      2. Сильное ухудшение состояние больного и в течении суток может привести к летальному исходу.                      3. Повышается температуры тела до высоких цифр и может отмечаться мокрота с кровью, из-за рвоты может развиться вторичная септическое состояние.</p>	<p>1. На основании показания госпитализация больного.                      2. Снизить температуры и соблюдать постельный режим при повышении температуры.                      3. Этиотропная терапия.                      4. патогенетическое и симптоматическое лечения.                      5. Витаминотерапия.</p>	<p>1. Обязательным условием для мед работников, при стационарном лечении больных, быть в противочумном костюме.                      2. Обследование родственников больных.                      3. Отправить экстренное извещение к районной ГЦСЭН                      4. Проведение беседы с больным о чуме.                      5. Помогать при проведении этиотропного, патогенетического и симптоматического лечения.</p>	<p>1. При обследовании контактных снижается риск возникновения семейных очагов.                      2. Снижает факторы риска повторных заражений.                      3. Предотвращает осложнения.</p>



## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Этиология бруцеллеза?
2. Эпидемиология бруцеллеза?
3. Классификация бруцеллеза?
4. Клиника бруцеллеза?
5. Методы лабораторной диагностики бруцеллеза?
6. Лечение бруцеллеза?
7. Методы профилактики бруцеллеза?
8. Этиология сибирской язвы?
9. Эпидемиология сибирской язвы?
10. Классификация сибирской язвы?
11. Клиника сибирской язвы?
12. Методы лабораторной диагностики сибирской язвы?
13. Лечение сибирской язвы?
14. Методы профилактики сибирской язвы?
15. Этиология чумы?
16. Эпидемиология чумы?
17. Классификация чумы?
18. Клиника чумы?
19. Диагностика чумы?
20. Лечение чумы?
21. Методы профилактики чумы?



## КОНТРОЛЬНЫЕ ТЕСТЫ

1. Бруцеллы устойчивы во внешней среде:
  - А. Нет
  - Б. Да
2. Источник инфекции при бруцеллезе:
  - А. Коровы
  - Б. Человек
  - В. Собаки
  - Г. Грызуны
3. Инкубационный период при бруцеллезе может удлиняться до полтора месяца:
  - А. Да
  - Б. Нет
4. Лихорадка при бруцеллезе длится:
  - А. 1-2 дня
  - Б. 10-12 дней
  - В. 3-7 дней
  - Г. 2 недели
5. При бруцеллезе нет синдрома лимфаденопатии:
  - А. Да, согласен
  - Б. Нет, не согласен
6. Очаговые поражения при бруцеллезе:
  - А. Орхит
  - Б. Аднексит
  - В. Бурсит
  - Г. Все перечисленное
7. При бруцеллезе проводят вакцинацию групп риска:
  - А. Да
  - Б. Нет
8. Укажите характерные симптомы для острой формы бруцеллеза:
  - А. Потливость, озноб, лихорадка, геморрагическая сыпь, нарушение сна
  - Б. Лихорадка, потливость, гепатоспленомегалия, боли в суставах
  - В. Потливость, озноб, лихорадка
  - Г. Озноб, лихорадка, потливость, гепатоспленомегалия
  - Д. Температура субфебрильная, боли в суставах, озноб потрясающий
9. Назовите серологические реакции подтверждающие бруцеллезную инфекцию при первично-латентной форме:
  - А. Реакция Райт, реакция Хеддельсона



- Б. Реакция Хеддельсона, реакция Видаля
  - В. Реакция Видаля, реакция Вассермана
  - Г. Реакция Вассермана, реакция Райта
  - Д. Реакция Видаля, реакция Вассермана
10. Первично-хроническая форма бруцеллеза развивается у лиц:
- А. Иммунизированных, с достаточно высокой реактивностью
  - Б. С недостаточной иммунологической реактивностью
  - В. При контакте с крупным рогатым скотом
  - Г. У больных с abortивной острой формой
  - Д. Нет верного ответа
11. Для бактериологических исследований при бруцеллезе используют:
- А. Кровь, пунктат костного мозга
  - Б. Моча, желчь
  - В. Кал, мокроту, кровь
  - Г. Желчь, кровь, кал
  - Д. Пунктат костного мозга, мокроту
12. При лечении бруцеллеза наиболее эффективны следующие антибиотики:
- А. Стрептомицин, левомицетин, тетрациклин
  - Б. Левомицетин, пенициллин, ампициллин
  - В. Тетрациклин, пенициллин, ирамакс
  - Г. Полимиксин, фуразолидон, норсульфазол
  - Д. Пенициллин, эрсефурил, фуразолидон
13. Возбудитель сибирской язвы:
- А. Грамположительная палочка
  - Б. Содержит эндотоксин
  - В. Спор не образует
  - Г. Хорошо размножается в окружающей среде
  - Д. Подвижна, благодаря наличию жгутиков
14. Неправильным утверждением в отношении сибирской язвы является:
- А. Источником инфекции являются домашние животные
  - Б. Больной человек контагиозен
  - В. Возможно заражение пищевым путем
  - Г. Определенное значение имеет воздушно-пылевой путь передачи
  - Д. Возможен трансмиссивный путь передач
15. Студневидное дрожание вокруг карбункула при постукивании перкуSSIONным молоточком по отечной зоне называется симптомом ...
- А. Стефанского
  - Б. Вознесенского
  - В. Ситковского
  - Г. Захарова



Д. Грекова

16. Для диагностики сибирской язвы не используют следующие методы:
- А. Реакцию Райта
  - Б. Бактериоскопию содержимого карбункула
  - В. Бактериологическое исследование содержимого карбункула
  - Г. Внутрикожную аллергическую пробу
  - Д. Бактериоскопическое исследование мокроты, крови, испражнений
17. Препаратом выбора для лечения сибирской язвы не является:
- А. Пенициллин
  - Б. Тетрациклин
  - В. Левомецетин-сукцинат
  - Г. Иммуноглобулин специфический
  - Д. Амикацин
18. Свойства возбудителя сибирской язвы:
- А. Образование капсулы
  - Б. Образование спор
  - В. Продукция экзотоксина
  - Г. L-трансформация
  - Д. Продукция фибринолизин
19. Факторы патогенности возбудителя сибирской язвы:
- А. Капсульные антигены
  - Б. Нейраминидза
  - В. Гемагглютинин
  - Г. Экзотоксин
  - Д. Липополисахарид
20. Компоненты сибирезывенного экзотоксина:
- А. Эдематозный фактор
  - Б. Фактор некроз опухолей
  - В. Протективный антиген
  - Г. Липополисахаридный комплекс
  - Д. Летальный фактор
21. Клинические формы сибирской язвы:
- А. Генерализованная
  - Б. Первично-латентная
  - В. Кожная
  - Г. Бессимптомная
  - Д. Резидуальная
22. Клинические разновидности локализованной формы сибирской язвы:
- А. Карбункулезная



- Б. Пустулезная
  - В. Эдематозная
  - Г. Эритематозная
  - Д. Буллезная
23. Клинические разновидности генерализованной формы сибирской язвы:
- А. Желтушная
  - Б. Легочная
  - В. Кишечная
  - Г. Септическая
  - Д. Аппендикулярная
24. Признаки изменения кожи при сибирской язве:
- А. Язва с гнойно-геморрагическим отделяемым, резко болезненная
  - Б. Язва с черным безболезненным струпом, выраженным отеком ткани по периферии
  - В. Резко болезненная язва с серозно-геморрагическим отделяемым, региональным бубоном
  - Г. Безболезненная язва с приподнятыми краями, с серозно-геморрагическим отделяемым, вторичными везикулами по периферии
25. Характерные клинические признаки локализованной формы сибирской язвы:
- А. Лихорадка, головная боль
  - Б. Геморрагический карбункул с черным струпом
  - В. Геморрагическая сыпь на дистальных участках конечностей
  - Г. Сильная болезненность в месте локализации процесса
  - Д. Симптом Стефанского
26. Характерные клинические признаки легочной разновидности сибирской язвы:
- А. Кашель с отделением обильной гнойной мокроты
  - Б. Высокая интоксикация
  - В. Кашель с отделением кровянистой мокроты в виде «вишневого желе»
  - Г. Быстрая нарастающая дыхательная недостаточность
  - Д. Саднение за грудиной, сухой надсадный кашель
27. Характерные клинические признаки септической разновидности сибирской язвы:
- А. Скудная розеолезная сыпь
  - Б. Выраженный интоксикационный синдром
  - В. Менингеальный синдром



- Г. Сохранение относительно удовлетворенного самочувствия и работоспособности
- Д. Геморрагическая экзантема
28. Характерные клинические признаки кишечной разновидности генерализованной формы сибирской язвы:
- А. Водянистая диарея без цвета и запаха
  - Б. Геморрагический гастроэнтероколит
  - В. Выраженная интоксикация
  - Г. Симптом Падалки
  - Д. Геморрагическая экзантема
29. Осложнение сибирской язвы:
- А. Инфекционно-токсический шок
  - Б. Менингоэнцефалит
  - В. Отек головного мозга
  - Г. Острая почечная недостаточность
  - Д. Желудочно-кишечное кровотечение
30. Лабораторные методы диагностики сибирской язвы:
- А. Бактериоскопия мазка содержимого карбункула
  - Б. Бактериологические исследования
  - В. Биологические исследования
  - Г. Серологические исследования
  - Д. Кожно-аллергические пробы
31. Область дифференциально-диагностического поиска при локализованной форме сибирской язвы:
- А. Туляремия
  - Б. Лайм-боррелиоз
  - В. Рожь
  - Г. Стафилококковый карбункул
  - Д. Чума
32. Принципы лечения сибирской язвы:
- А. Хирургическая обработка сибиреязвенного карбункула
  - Б. Антимикробная терапия
  - В. Неспецифическая дезинтоксикационная терапия
  - Г. Введение противосибиреязвенного иммуноглобулина
  - Д. Вакциноterapia
33. Врачебная тактика при сибирской язве.
- А. Начало антимикробной терапии после получения результатов бактериологического анализа
  - Б. Хирургическая обработка в области входных ворот



- В. Госпитализация больного
  - Г. Дезинтоксикационная терапия
  - Д. Начало антимикробной терапии до получения результатов бактериологического анализа
34. Группы антимикробных средств, эффективных при сибирской язве:
- А. Пенициллины
  - Б. Фторхинолоны
  - В. Линкозамины
  - Г. Тетрациклины (Доксициклин)
  - Д. Нитрофураны
35. Последовательность развития клинических проявлений при кожной форме сибирской язвы:
- А. Медно-красная папула
  - Б. Везикула с геморрагическим содержимым
  - В. Красноватое-синеватое пятно
  - Г. Язва
  - Д. Карбункул



## СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

**Задача №1.** Больная М., 36 лет, поступила с жалобами на головную боль, слабость, отечность и покраснение правой голени. Десять дней назад выезжала на отдых в деревню. Четыре дня назад нижней трети правой голени появилось пятно, потом – зудящий пузырек с кровянистым содержимым. Через сутки появился сильный отек и покраснение вокруг пузырька. При расчесывании кожи пузырек вскрылся и на его месте образовалась язвочка с приподнятыми краями. Больная отмечала выраженную слабость, головную боль, ознобы, температура поднималась до 37,8-38,2°C.

При осмотре – состояние средней тяжести. Температура тела 38,6°C. Правая голень резко отечна, отмечается также отек на стопе и нижней трети бедра, пальпация его безболезненна. Симптом Стефановского положителен. Кожа вокруг язвы гиперемирована. В нижней трети правой голени на наружной поверхности расположена язва диаметром около 1 см, на дне которой виден черный струп. Вокруг имеется венчик гиперемии, на фоне которого расположены мелкие пузырьки, заполненные геморрагическим содержимым. При осмотре пальпируются увеличенные, малоболлезненные паховые лимфоузлы справа. К ним от язвы идет гиперемированная полоска кожи. Тоны сердца приглушены, ритмичные. Пульс 126 уд. В мин, удовлетворительных качеств. Дыхание по всем полям везикулярное. Язык обложен белым налетом. Живот при пальпации безболезненный во всех отделах. Печень, селезенка не увеличены. Менингеальных симптомов нет. Симптом поколачивания в поясничной области отрицательный с обеих сторон.

### Вопросы:

1. Предварительный диагноз;
2. Какие сведения нужно выяснить из эпидемиологического анамнеза?
3. Дифференцируемые заболевания.
4. План обследования.
5. Лечение.

### Ответы:

1. Сибирская язва, карбункулезная форма, средней тяжести.
2. Выяснить у больной, здоровы ли домашние животные: коровы, овцы, козы, и др.
3. Фурункул или карбункул стафилококковой этиологии, кожная форма чумы.



4. Бактериоскопическое и бактериологическое исследование отделяемого язвы. Кожно-аллергическая проба с антраксином. Иммунофлюоресцентное исследование. Иммуноферментный анализ.
5. Этиотропная терапия: бензилпенициллин по 2 млн ЕД 6 р/сут. Специфическая терапия: противосибиреязвенный иммуноглобулин 40 мл в/м, вводить дробно 2 раза с интервалом 15 мин. Патогенетическая терапия: 5% раствор глюкозы 400 мл; реамберин 400 мл в/в капельно, лактосол 800 мл в/в капельно, переливание свежезамороженной плазмы, антигистаминные препараты.

**Задача №2.** К хирургу поликлиники обратился мужчина 40 лет, рубщик мяса, на базаре, приехавший из Ставропольского края. Неделю назад на внутренней поверхности левого предплечья появился красноватый узелок, вокруг которого отмечался зуд кожных покровов. На следующий день узелок превратился в пузырь, затем появились новые пузыри. Рука отекала, кожа предплечья потемнела, приобрела синюшную окраску. Присоединилось чувство жара, повысилась температура тела до 38°C. Болевых ощущений в руке не отмечает.

При осмотре нижняя часть предплечья левой конечности резко отечная, кожа вокруг узелков слегка цианотична. На коже предплечья ближе к кисти корка темно-коричневого цвета, диаметром до 3,0 см, вокруг нее пузырьки, в виде венчика, заполненные красноватой жидкостью. Пальпация узелков безболезненна. Отмечаются увеличенные подмышечные лимфатические узлы слева в виде конгломерата до 3,0 см в диаметре.

**Вопросы:**

1. Ваш предварительный диагноз?
2. С каким заболеванием необходимо проводить дифференциальный диагноз?
3. Что необходимо выяснить у больного в дополнение к анамнезу?
4. Какова тактика врача в данном случае?
5. Составьте план лечения.

**Ответы:**

1. Сибирская язва, кожно-буллезная форма, среднетяжелое течение.
2. Дифференциальный диагноз необходимо проводить с фурункулами и карбункулами, чумой, туляремией, рожей. Обязательно лабораторное исследование на сибирскую язву(микроскопию, ИФА).



3. Необходимо собрать эпид. анамнез (уточнить – откуда поступило мясо для разделки, не был ли это вынужденный забой больного животного, была ли на нем печать).
4. Хирургическое вмешательство противопоказано. Срочная консультация инфекциониста. Забор анализов для подтверждения диагноза (микроскопия мазка из отделяемого пузырька ВКП, ПЦР, в динамике ИФА, РНГА, РПГА)
5. Антибиотикотерапия (пенициллином внутримышечно, тетрациклин внутрь, цефалоспорины внутримышечно и другие антибиотики). Противосибиреязвенный иммуноглобулин 40,0 мл внутримышечно, однократно. Дезинтоксикационная и десенсибилизирующая терапия.

**Задача №3.** На станцию «скорой помощи» поступил вызов к больной Н. 42 лет, остро заболевшей в 23 часа. При расспросе удалось узнать, что легкое недомогание началось вечером предыдущего дня, заметила небольшое покраснение в области правого запястья, отмечала его болезненность и зуд, ночью это покраснение расчесала. Резкое ухудшение отметила на следующий день, повысилась температура тела до 37,3°C, появилась сильная головная боль, слабость, разбитость, боли во всем теле.

Госпитализирована в инфекционный стационар.

Из эпидемиологического анамнеза: в хозяйстве содержит домашний скот, 6 дней назад пал бык.

При осмотре: в области правого лучезапястного сустава имеется язва диаметром 1,0 см., покрытая черной коркой. Вокруг язвы в виде ожерелья расположены пузырьки, наполненные жидкостью темного цвета, на фоне гиперемии и отека окружающей ткани. Температура тела повысилась утром. Область язвы при пальпации болезненная. Увеличены локтевые и подмышечные лимфатические узлы справа. При перкуссии грудной клетки легочный звук, при аускультации везикулярное дыхание. Тоны сердца приглушены, ЧСС – 120/мин., АД – 110/60 мм.рт.ст. Язык чистый, суховат. Живот безболезненный. Печень и селезенка не увеличены.

**Вопросы:**

1. Поставьте и обоснуйте диагноз.
2. Назначьте обследование, подтверждающее данный диагноз.
3. Назначьте этиотропную терапию
4. Как произошло заражение в данном случае?
5. Каков прогноз в данном случае?

**Ответы:**



1. Сибирская язва, кожная форма, карбункулезный вариант, легкое течение. Обоснование: острое начало, интоксикация, наличие Карбункула (безболезненная язва с черным струпом, пузырьки с серозно-геморрагическим содержимым – симптом жемчужного ожерелья, перифокальное воспаление), сведения эпид.анамнеза.
2. Бактериологическое исследование (микроскопия мазков отделяемого язвы, выделение чистой культуры *B. Anthracis*), ПЦР; кожно-аллергическая проба с антраксином не ранее 3-го дня заболевания; серологическое исследование (ИФА, РИГА, РПГА) не ранее 10-12 дня заболевания.
3. Специфически противосибирезязвенный иммуноглобулин 20,0 мл однократно внутримышечно: аугментин 875/125 мг 2 раза в день перорально 7 дней.
4. Заражение произошло через кожные покровы при соприкосновении с животным, погибшим от сибирской язвы.
5. Прогноз благоприятный: течение легкое, осложнений нет.

**Задача №4.** Больной С., 39 лет. Скорняк, заболел остро с выраженной лихорадки до 40°C с потрясающим ознобом, головной боли, миалгии. Отмечал незначительный насморк, першение в горле. Через несколько часов у больного развился приступ удушья, сопровождающийся болями в грудной клетке при дыхании, появился кашель с кровавой мокротой. Реанимационной бригадой доставлен в инфекционное отделение.

При осмотре: состояние крайне тяжелое, сознание сохранено, положение вынужденное – полусидячее. Кожные покровы чистые, бледные. Отмечается выраженная смешанная отдышка до 40/мин. Дыхание поверхностное, при аускультации ослабленное, выслушивается множественные разнокалиберные хрипы, перкуторно над легкими укорочение звука. Продолжается кашель с отхождением пенистой кровавой мокроты, которая быстро сворачивается в виде желе. Сердечные тоны глухие, ЧСС – 120/мин., АД – 80/40 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный, печень увеличена до 2,0 см ниже реберной дуги, безболезненная. Диурез снижен.

**Вопросы:**

1. Ваш диагноз и его обоснование.
2. Каков прогноз при данном состоянии пациента?
3. Назначьте этиотропную терапию в данном клиническом случае.
4. Как произошло заражение в данном случае?
5. Что необходимо сделать в первую очередь для подтверждения диагноза?



**Ответы:**

1. Сибирская язва, первично-генерализованная форма, легочный вариант, тяжелое течение, осложненное ИШТ III ст. Обоснование: диагноз выставлен на основании синдрома интоксикации, физикальных явлений в легких, явлений дыхательной недостаточности, кровавой пенистой мокроты, тахикардии, тахипноэ, гипотонии, олигоурии, показателя Аллговера более 1.
2. При развитии легочного варианта сибирской язвы и ИТШ течения летальность составляет 95-100%.
3. Комплексная антибактериальная терапия парентерально: ципрофлоксацин по 0,5 г. 2 раза в день + амикацин 0,5 г 2 раза в день; специфический противосибиреязвенный иммуноглобулин 40,0 мл однократно внутримышечно.
4. Заражение связано с профессией больного и произошло при обработке шкуры, снятой с больного животного.
5. Необходимо произвести забор крови и мокроты от больного для бактериологического исследования на выделение возбудителя.

**Задача №5.** К хирургу обратился мужчина 38 лет, скотник, приехал из Минусинского района. 6 дней назад на тыле кисти появился сильно зудящий красноватый узелок, который на следующий день превратился в пузырь. Затем вокруг появились новые пузыри, стал быстро развиваться отек кисти. Температура повышалась максимально до 38°C, боль в руке не отмечал. Установлено, что принимал участие в вынужденном забое больной коровы, при исследовании внутренних органов которой выделена *B. anthracis*.

При осмотре: состояние средней тяжести, температура тела 38°C. Правая кисть и нижняя треть предплечья резко отечны, на тыле кисти корка темно коричневого цвета, диаметром до 5,0 см., вокруг нее пузыри в виде венчика, заполненные желтовато-красноватой жидкостью. Пальпация пораженного участка безболезненна. Увеличенные лимфатические подмышечные узлы справа.

**Вопросы:**

1. Ваш диагноз и его обоснование.
2. Какова тактика хирурга в данном клиническом случае?
3. Как произошло заражение в данном случае?
4. Каков прогноз в данном случае?

**Ответы:**

1. Сибирская язва, кожная форма, карбункулезный вариант, среднетяжелое течение. Диагноз выставлен на основании



интоксикации, патогномичных местных проявлений, подтвержден бактериологически выделением возбудителя заболевания у коровы, в забое которой пациент принимал участие.

2. Безотлагательное направление на госпитализацию в инфекционный стационар: хирургическое вмешательство противопоказано в виду риска развития генерализации процесса.
3. Заражение произошло в результате несоблюдения правил Вынужденного забоя заведомо больного животного (спецодежда, резиновые перчатки).
4. Прогноз благоприятный при своевременной и адекватной терапии при отсутствии сопутствующих серьёзных заболеваний.



## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### Основная

1. Ахмедова М.Д. ва ҳаммуаллифлар. Юқумли касалликлар ва беморлар парвариши. Тошкент, 2002.
2. Ахмедова М.Д. ва ҳаммуаллифлар. Юқумли касалликларда ҳамширалик иши. Бухоро, 2008.
3. Шувалова Е.П. Инфекционные болезни. Москва, 2005.

### Дополнительная

4. Основы активной иммунизации детей. И.Р.Аширова, Д.А.Аскарова. Т. – 2001.
5. Назиров Ф.Г. Беморларни уйда ва шифохонада парвариш қилиш. Тошкент, 2003.
6. Инфекционные болезни и Эпидемиология- В.И.Покровский-М.: ГЭОТАР-Медиа-2008 г.
7. Инфекционные болезни с детскими инфекциями //Под редакцией академика АН РУз Даминов Т.А., учебник, Ташкент, «Тиб-китоб» 2010.-448с.
8. Малый атлас детских инфекций Корь // Под редакцией В.А.Доскина, Москва 2012.
9. Дифтерия Н.М.Беляева, М.Х.Турьянов, И.П.Трякина, В.Г.Жуховицкий //С.Петербург, 2012
10. Юқумли касалликлар // Ахмедова М.Д. ва бошқ. Тошкент-2012.
11. Internet manbali: ([www.medlinks.ru](http://www.medlinks.ru), [www.cdc.gov](http://www.cdc.gov)).





MUHARRIRIYAT VA NASHRIYOT BO'LIMI



