**Лекция № 17**

**Тема:** **«Оказание медицинской помощи пациентам с чумой, туляремией»**

**Чума** (Ч) - это особо опасная инфекция, характеризуется тяжелейшей интоксикацией, лихорадкой, поражением лимфатической системы и легких.

**Этиология.** Возбудитель - чумная палочка открыта в 1891 г. Иерсеном и Китазато, очень патогенна и вирулентна для человека, имеет яйцевид­ную или бочкообразную форму, очень устойчива во внешней среде: в тру­пах грызунов при температуре 0 град, сохраняется до 5 мес., в человеческих трупах (замороженных) - от 7 до 12 мес. В мокроте палочки жизнеспособны от нескольких дней до 5 мес., в воде до 2,5 мес.

**Эпидемиология**. Источник - грызуны (суслики, тара батаны, крысы, мыши), верблюды, больной человек.

Люди заражаются либо в результате прямого контакта с грызунами, либо через блох, паразитирующих на них, либо воздушно-капельным путем от больного легочной формой чумы. Можно заразиться и от больного кишечной формой (через испражнения), при бубонной форме - через гной.

Заболевание имеет природную очаговость: это среднеазиатские пустыни, степи Восточной Азии, высокогорные долины Тянь-Шаня и др.

**Иммунитет.** После болезни остается стойкий иммунитет. Классификация (Г. Л. Руднев): бубонная (кожно-бубонная) форма - 80%;

легочная форма - 5%: а) первичная, б) вторичная;

септическая форма – 15%: а) первичная, б) вторичная;

**Клиника.** *И.п*. от 2 до 6 дней, чаще 3 дня, у привитых - до 8-10 дней, реже - несколько часов.

*Начало* - острое, с сильного озноба, быстрого подъема температуры до 39 град, и выше. Для всех клинических форм характерно острое нарас­тание токсикоза: сильная головная боль, общая слабость, тошнота и рвота.

В начале болезни больной возбужден. Лицо и конъюктивы гиперемированы, язык покрыт белым налетом (меловой язык) и припухает, речь невнятная. Все эти симптомы в сочетании с шатающейся походкой напоми­нают поведение пьяного.

Резко нарушается кровообращение: падает АД, тахикардия (120-140). При тяжелом течении - цианоз, черты лица заострены, иногда выражение ужаса, бред.

*Бубонная форма:* на 1-2 день болезни развивается лимфаденит (чум­ной бубон), резкая болезненность его при движении и в покое, поэтому больной занимает вынужденное положение; бубоны спаяны с окружающей клетчаткой, кожа над ними натягивается, приобретает синюшный оттенок. В дальнейшем бубон или полностью рассасывается или подвергается нагно­ению или склерозированию.

*Кожно-бубонная форма:* в месте входных ворот образуется вначале пятно, затем папула, везикула, пустула, язва, окруженная зоной гиперемии. В дальнейшем она покрывается темным струпом и долго не заживает. Чумной карбункул болезнен. Одновременно в процесс вовлекаются регио­нарные лимфоузлы.

Бубонная и кожно-бубонная формы чумы могут осложняться появ­лением вторичных бубонов, вторичной легочной чумы и сепсиса.

*Легочная форма:* бурное течение, резкая одышка (40-60 дых в мин), резкая боль в груди, кашель с жидкой пенистой кровяной мокротой, нару­шения сердечно-сосудистой системы. Такие больные могут погибнуть в течение 1-2 суток.

 *Септическая форма:* буйный бред или полная адинамия, одышка, частый

 пульс, геморрагическая сыпь на коже, кровоизлияния в слизистые, кровавая

рвота, кровотечение. Без лечения больные умирают в первые дни заболевания.

**Диагноз -** ставится на основании эпиданамнеза, клинической картины.

Лабораторно исследуют пунктат из бубона, содержимое пустул, язв, мокроту, испражнения, кровь при всех формах, ставят биопробу на белых мышах или морских свинках.При взятии и транспортировке материала строго соблюдают все необходимые предосторожности.

## Дифференциальная диагностика

Перечень нозологии, с которыми необходимо проводить дифференциальную диагностику, зависит от клинической формы заболевания. Дифференциальная ***диагностика чумы****кожной формы* должна проводится с кожной формой сибирской язвы, бубонную - от кожной формы туляремии, острого гнойного лимфаденита, содоку. доброкачественного лимфоретикулёза, венерической гранулёмы; лёгочную форму - от крупозной пневмонии, лёгочной формы сибирской язвы.

*Септическую форму чумы* нужно отличать от менингококкемии и других геморрагических септицемии. Особенно трудна диагностика первых случаев заболевания. Большое значение имеют эпидемиологические данные: пребывание в очагах инфекции, контакт с грызунами, больными пневмонией. При этом следует иметь в виду, что раннее применение антибиотиков видоизменяет течение болезни. Даже *лёгочная форма чумы* в этих случаях может протекать доброкачественно, однако больные всё равно остаются заразными. Учитывая эти особенности, при наличии эпидемических данных во всех случаях заболеваний, протекающих с высокой лихорадкой, интоксикацией, поражениями кожи, лимфатических узлов и лёгких, следует исключать чуму. В таких ситуациях необходимо проводить лабораторные тесты и привлекать специалистов противочумной службы.

**Дифференциальная диагностика чумы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Нозологическая форма** | **Общие симптомы** | **Дифференциальные критерии** |
| Сибирская язва, кожная форма | Лихорадка, интоксикация, карбункул. лимфаденит | В отличие от чумы лихорадка и интоксикация появляются на 2-3-й день болезни, карбункул и зона отёка вокруг безболезненны, имеется эксцентрический рост язвы |
| Туляремия, бубонная форма | Лихорадка интоксикация, бубон. гепатолиенальный синдром | В отличие от чумы лихорадка и интоксикация умеренные, бубон малоболезненный, подвижный, с четкими контурами; нагноение возможно на 3-4-й неделе и позже, после нормализации температуры при удовлетворительном состоянии больного, могут быть вторичные бубоны |
| Гнойный лимфаденит | Полиаденит с локальной болезненностью. лихорадкой, интоксикацией и нагноением | В отличие от чумы всегда есть местный гнойный очаг (панариций, нагноившаяся потёртость, рана, тромбофлебит). Появлению локальных симптомов предшествует лихорадка, обычно умеренная. Интоксикация выражена слабо. Периаденит отсутствует. Кожа над лимфатическим узлом ярко-красная. увеличение его умеренное. Гепатолиенальный синдром отсутствует |
| Крупозная пневмония | Острое начало, лихорадка, интоксикация. возможно отделение мокроты с примесью крови Физикальные признаки пневмонии | В отличие от чумы интоксикация нарастает к 3-5-му дню болезни. Явления энцефалопатии не характерны. Физикальные признаки пневмонии выражены чётко, мокрота скудная, ржавая, вязкая |

**Лечение**.

Больные обязательно госпитализируются в специальное отделение или ГООИ. Успех лечения зависит от своевременности проведения терапии.

*Этиотропные препараты* назначают при первом подозрении на чуму, основываясь на клинико-эпидемиологических данных. Выбор препаратов для этиотропной терапии, их доз и схем применения определяет форма заболевания. Курс этиотропной терапии при всех формах болезни составляет 7-10 дней. При этом применяют:
• при кожной форме - котримоксазол по 4 таблетки в сутки;
• при бубонной форме - левомицетин в дозе 80 мг/кг/сут и одновременно стрептомицин в дозе 50 мг/кг/сут; препараты вводят внутривенно; эффективен также тетрациклин;
• при лёгочных и септических формах заболевания комбинацию левомицети-на со стрептомицином дополняют назначением доксициклина в дозе 0,3 г/сут или тетрациклина по 4-6 г/сут внутрь.

Одновременно проводят массивную *дезинтоксикационную терапию* (свежезамороженная плазма, альбумин, реополиглюкин, гемодез, кристаллоидные растворы внутривенно, методы экстракорпоральной детоксикации), назначают *препараты для улучшения микроциркуляции и репарации* (трентал в сочетании с солкосерилом, пикамилон), *форсирования диуреза,* а также *сердечные гликозиды, сосудистые и дыхательные аналептики, жаропонижающие и симптоматические средства.*

Тщательный уход. Обслуживающий персонал работает в противочумных костюмах.

**Условия выписки**: При бубонной - не ранее 4 недели; при легочной - не ранее 6 недели со дня клинического выздоравления с трехкратным отри­цательным бактериологическим исследованием (пунктата бубона, мазков из зева и мокроты). Диспансеризация в течение 3 месяцев.

**Профилактика.** Предупреждение заноса инфекции из других стран, санитарная охрана трритории и границ.

Дератизация, дезинсекция.

Вакцинация сухой живой вакциной.

Санпросветработа.

Для ликвидации ограниченного по масштабам очага чумы необхо­димо: больных изолировать в ГООИ; подозрительных на заболевание изолировать в провизорный госпиталь; контактных изолировать в обсерватор и провести экстренную профилактику стрептомицином в течение 5 дней; в очаге проведение текущей и заключительной дезинфекции.

**Туляремия.**

**Туляремия** - острое бактериальное заболевание относящееся к зооно­зам, характеризуется лихорадкой, общим токсикозом, поражением лимфо­узлов, кожи, слизистых оболочек и легких.

 В 1877г в Австралии русские врачи наблюдали вспышку туляремии, но подробно туляремия была описана лишь в 1912 г. в штате Калифорния (США) Мак Коем и Чепиком среди людей и грызунов в местности Тулярс. Из советских ученых туляремией занимались Чайский Н.А. - получил живую вакцину, Б.И. Страдомский и Г.П. Руднев - изучали клинику и пути передачи, Н.Г. Олсуфьев - микробиологию и эпидемиологию болезни.

**Этиология**. Возбудитель - граммотрицательная неподвижная палочка, спор не образует, очень патогенна как для человека, так и для ряда живот­ных. Туляремийные бактерии очень устойчивы во внешней среде: при высы­хании они сохраняются до 2-3 нед., в почве и воде до 2-3 мес, в высушенных шкурках грызунов до 2 мес.

Эпидемиология. Резервуаром и источником являются грызуны (водя­ная крыса, мыши, песчанки, суслики, зайцы), а также домашние животные (овцы, козы, верблюды, лошади и др). Больной туляремией человек не опасен для окружающих.

Человек может заразится в результате:

1. прямого контакта с животными (собирание 1рызунов, снятие шкур, их обработка);
2. через воду и продукты, инфицированные выделениями грызунов;
3. через укусы клешей, комаров, слепней и т.п.;
4. воздушно-пылевым путем.

Восприимчивость людей к туляремии не зависит от возраста.

Лица, перенесшие заболевание, приобретают стойкий иммунитет.

Патогенез зависит от входных ворот: фаза лимфогенного заноса, генерализация инфекции (бактериемия), развитие инфекционной аллергии, выздоровление.

**Клиника.** *И.п*. от I до 21 дня, в среднем 3-7 дней.

Всем клиническим формам свойственны общие симптомы: внезапное начало, после кратковременного озноба температура повышается до 38 град.; резкие головные и мышечные боли, боли в пояснице, общая слабость, потливость, пониженный аппетит, гиперемия лица, конъюктивит.

К концу первой недели увеличивается печень и селезенка.

В крови чаще лейкопения, СОЭ умеренно ускорена.

Лихорадочный период 5-7-30 дней.

*Бубонная форма* - инфекция через кожу и слизистые оболочки прони­кает в регионарные лимфоузлы и вызывает бубон. Локализация его зависит от места входных ворот. Размеры бубонов от лесного ореха до куриного яйца и более, они не спаяны между собой и с окружающей клетчаткой, малоболезненны. После снижения температуры бубоны медленно рассасы­ваются, иногда они нагнаиваются, расплавляются, образуя свищи.

*Язвенно-бубонная* - в месте проникновения возбудителя на коже в течение 6-8 дней образуется пятно, папула, везикула, пустула, язва с одно­временным развитием регионарного бубона.

Первичные изменения со стороны кожи чаще всего возникают при трансмиссивных вспышках.

*Глазо-бубонная -* возникает при попадании возбудителя через слизи­стую оболочку глаз. Возникают фолликулярные разрастания на конъюктиве с одновременным увеличением околоушных, переднешейных, подчелюс­тных лимфоузлов. Веки припухают, на оболочке глаза могут появляться папулы, язвочки.

*Ангинозно-бубонная -* отмечается гиперемия и увеличение миндалин с образованием некротических налетов, изъявлением и образованием глубо­ких, медленно заживающих язв. Чаще всего миндалины поражаются с од­ной стороны. Эта форма чаще встречается при водных вспышках.

*Легочная форма* - развивается очаговая пневмония с вялым и длитель­ным течением.

*Абдоминальная форма* возникает при попадании возбудителя через рот, характеризуется сильными болями в животе, связанными с поражением лимфоузлов брыжейки; тошнота, рвота, понос.

*Гиперализованная -* резко выражена интоксикация, может быть поли­морфная сыпь, септическая лихорадка.

**Осложнения**: менингит, менингоэнцефалит, бронкоэктазы, абсцесс легкого, плеврит.

**Диагноз** - ставится на основании клинико-эпидемиологических дан­ных и лабораторных исследований: серологических и аллергических тестов, бактериологического исследования и биологических проб.

1.*Основные серологические методы* - РА и РПГА с диагностическим титром 1:100 и выше (стандарт диагностики).

**2.** Кожно-аллергическая проба, которая отличается строгой специфичностью. Её относят к ранним диагностическим методам, так как она становится положительной уже с 3-5-го дня болезни. Тулярин вводят внутрикожно или накожно (в строгом соответствии с применяемой инструкцией) в среднюю треть ладонной поверхности предплечья. Результат учитывают через 24.48 и 72 ч. Пробу считают положительной при диаметре инфильтрата и гиперемии не менее 0,5 см. Одну лишь гиперемию, исчезающую через 24 ч, расценивают как отрицательный результат. Проба с тулярином не позволяет отличать свежие случаи заболевания от анамнестических и прививочных реакций.

3. Вспомогательную роль играют бактериологические методы и биологическая проба, проведение которых возможно только в специально оснащённых лабораториях, имеющих разрешение на работу с возбудителем туляремии.

**Дифференциальная диагностика** туляремии в начальном периоде заболевания проводится с гриппом, брюшным и сыпным тифом, пневмонией, а в последующем - чумой сибирской язвой, язвенно-некротической ангиной, дифтерией, неспецифическим лимфаденитом, туберкулёзом, сепсисом, малярией, бруцеллёзом, паротитом, доброкачественным лимфоретикулёзом, инфекционным мононуклеозом.

Для *чумы* характерна более выраженная интоксикация. Чумному бубону свойственны резкая болезненность, плотность, нечёткость контуров, периаденит, гиперемия кожи, повышение местной температуры. Чумной бубон рассасывается редко, а нагнаивается и вскрывается раньше, чем при туляремии (соответственно через 1 и 3 нед). Преимущественная локализация бубона при чуме - область паховых и бедренных лимфатических узлов (при туляремии они поражаются реже). Язва при туляремии менее болезненна, чем при чуме, или вообще безболезненна. При чуме чаще возникают грозные осложнения и неблагоприятный исход.

*Туляремийная пневмония от чумной* отличается отсутствием кровавой мокроты (за редким исключением). Больные при туляремии не контагиозны. Следует учитывать, что ареалы распространения чумы и туляремии не совпадают.

*Неспецифические лимфадениты (стафилококковые и стрептокковые)* чаще сопровождаются лимфангитом и периаденитом. Для них характерны резкая болезненность и гиперемия кожи, раннее нагноение (по сравнению с туляремией). Их возникновению обычно предшествует первичный гнойный очаг в виде панариция, фурункула, карбункула, инфицированной раны, потёртости и др. Лихорадка и симптомы интоксикации чаще отсутствуют или возникают позже лимфаденита. В гемограмме, в отличие от туляремии, регистрируют нейтрофильный лейкоцитоз и увеличение СОЭ.

Дифференциальная **диагностика туляремии**ангинозно-бубонной формы проводится с *обычной ангиной*. Для туляремии характерен односторонний тонзиллит; налёты на миндалинах напоминают таковые при дифтерии: после их отторжения обнаруживают язву. Регионарные (подчелюстные) лимфатические узлы увеличены значительно, но они практически безболезненны при пальпации. Боль в горле менее интенсивная, чем при ангинах, и возникает позже (спустя 2-3 сут).

В отличие от дифтерии ангина при туляремии характеризуется более острым началом, обычно односторонней локализацией и редко распространяющимися за пределы миндалин налётами. Решающее значение имеют результаты лабораторных исследований.

При *туберкулёзных лимфаденитах* болезнь начинается постепенно, с субфебрильной температуры. Лимфатические узлы плотные, безболезненные, меньших размеров, чем при туляремии.

Язвы на коже при туляремии отличаются от сибиреязвенных болезненностью, меньшей величиной, отсутствием чёрного струпа и отёчности окружающих тканей.

*Туляремийная пневмония* отличается от *крупозной* менее бурным началом, более умеренным токсикозом и вялым течением.

Для доброкачественного *лимфоретикулёза (фелиноза*), также как и для туляремии, характерно наличие первичного аффекта в области ворот инфекции и бубона (чаще в области подмышечных и локтевых лимфатических узлов). Наиболее важно указание на контакт с кошкой (90-95% больных) в виде царапины или укуса. Течение болезни доброкачественное, интоксикация не выражена.

**Прогноз.** Даже при отсутствии лечения туляремия протекает довольно благоприятно, летальность не более 1%.

**Лечение.**

Туляремию лечат в условиях стационара инфекционного профиля.

*Этиотропная терапия* предусматривает сочетанное применение стрептомицина по 1 г/сут и гентамицина по 80 мг 3 раза в день внутримышечно. Можно назначать доксициклин по 0,2 г/сут внутрь, канамицин по 0,5 г 4 раза в сутки и сизомицин по 0,1 г 3 раза в сутки внутримышечно. Курс лечения антибиотиками продолжают до 5-7-го дня нормальной температуры тела. Второй ряд антибиотиков включает цефалоспорины III поколения, рифампицин и левомицетин.

Проводят *дезинтоксикационную* терапию, показаны *антигистаминные* и *противовоспалительные препараты* (салицилаты), *витамины, сердечно-сосудистые средства.*

Для *местного лечения* бубонов и кожных язв применяют мазевые повязки, компрессы, лазерное облучение, диатермию. При нагноении бубона проводят его вскрытие и дренирование.

Больных **выписывают** из стационара после клинического выздоровления. Длительно не рассасывающиеся и склерозированные бубоны не являются противопоказанием для выписки.

**Профилактика.**

1) Дератизация, дезинсекция.

2) Санитарный контроль за водой и пищей.

3) Ношение спецодежды на сельхоз работах.

4) Вакцинация - накожно однократно живой туляремийной вакциной Гайского, повторять по эпидпоказаниям через 2-3 года.

5) Санпросветработа.