

Чума – это высококонтагиозная бактериальная инфекция с множественными путями передачи и эпидемическим распространением, протекающая с лихорадочно-интоксикационным синдромом, поражением лимфоузлов, легких и кожи. Клиническому течению различных форм чумы свойственна высокая лихорадка, тяжелая интоксикация, возбуждение, мучительная жажда, рвота, регионарный лимфаденит, геморрагическая сыпь, ДВС-синдром, а также свои специфические симптомы (некротические язвы, чумные бубоны, ИТШ, кровохарканье). Диагностика чумы осуществляется лабораторными методами (бакпосев, ИФА, РНГА, ПЦР). Лечение проводится в условиях строгой изоляции: показаны тетрациклиновые антибиотики, дезинтоксикация, патогенетическая и симптоматическая терапия.

Общие сведения

Чума представляет собой острое инфекционное заболевание, передающееся преимущественно по трансмиссивному механизму, проявляющееся воспалением лимфоузлов, легких, других органов, имеющим серозно-геморрагический характер, либо протекающее в септической форме. Чума относится к группе особо опасных инфекций.

Чума относится к группе особо опасных инфекций. В прошлом пандемии «черной смерти», как называли чуму, уносили миллионы человеческих жизней. В истории описаны три глобальных вспышки чумы: в VI в. в Восточной Римской империи («юстинианова чума»); в XIV в. в Крыму, Средиземноморье и Западной Европе; в к. XIX в. в Гонконге. В настоящее время благодаря разработке эффективных противоэпидемических мероприятий и противочумной вакцины регистрируются лишь спорадические случаи инфекции в природных очагах. В России к эндемичным по чуме районам относятся Прикаспийская низменность, Ставрополье, Восточный Урал, Алтай и Забайкалье.

Причины чумы

Характеристика возбудителя

Yersinia pestis представляет собой неподвижную факультативно-анаэробную грамотрицательную палочковидную бактерию из рода энтеробактерий. Чумная палочка может длительно сохранять жизнеспособность в отделяемом больных людей, трупах (в бубонном гное иерсинии живут до 20-30 дней, в трупах людей и павших животных – до 60 дней), переносит замораживание. К факторам внешней среды (солнечные лучи, атмосферный кислород, нагревание, изменение кислотности среды, дезинфекция) эта бактерия довольно чувствительна.

Пути заражения

Резервуар и источник чумы – дикие грызуны (сурки, полевки, песчанки, пищухи). В различных природных очагах резервуаром могут служить разные виды грызунов, в городских условиях – преимущественно крысы. Резистентные к человеческой чуме собаки могут служить источником возбудителя для блох. В редких случаях (при легочной форме чумы, либо при непосредственном соприкосновении с бубонным гноем) источником инфекции может стать человек, блохи также могут получать возбудителя от больных септической формой чумы. Нередко заражение происходит непосредственно от чумных трупов.

Чума передается при помощи разнообразных механизмов, ведущее место среди которых занимает трансмиссивный. Переносчиками возбудителя чумы являются блохи и клещи некоторых видов. Блохи заражают животных, которые переносят возбудителя с миграцией, распространяя также блох. Люди заражаются при втирании в кожу при расчесах экскрементов блох. Насекомые сохраняют заразность около 7 недель (имеются данные о контагиозности блох на протяжении года).

Заражение чумой также может происходить контактным путем (через поврежденные кожные покровы при взаимодействии с мертвыми животными, разделке туш, заготовке шкур и др.), алиментарно (при употреблении мяса больных животных в пищу).

Люди обладают абсолютной естественной восприимчивостью к инфекции, заболевание развивается при заражении любым путем и в любом возрасте. Постинфекционный иммунитет относительный, от повторного заражения не защищает, однако повторные случаи чумы обычно протекают в более легкой форме.

Классификация

Чума классифицируется по клиническим формам в зависимости от преимущественной симптоматики. Различают локальные, генерализованные и внешнедиссеминированные формы:

- Локальная чума подразделяется на кожную, бубонную и кожно-бубонную.
- Генерализованная чума бывает первично- и вторично-септической.
- Внешнедиссеминированная форма подразделяется на первично- и вторично-легочную, а также – кишечную.

Симптомы чумы

Инкубационный период чумы в среднем занимает около 3-6 суток (максимально до 9 дней). При массовых эпидемиях или в случае генерализованных форм инкубационный период может укорачиваться до одного – двух дней. Начало заболевания острое, характеризуется быстрым развитием лихорадки, сопровождающейся потрясающим ознобом, выраженным интоксикационным синдромом.

Больные могут жаловаться на боль в мышцах, суставах, крестцовой области. Появляется рвота (часто – с кровью), жажда (мучительная). С первых же часов больные пребывают в возбужденном состоянии, могут отмечаться расстройства восприятия (бред, галлюцинации). Нарушается координация, теряется внятность речи. Заметно реже возникают вялость и апатия, больные ослабевают вплоть до невозможности подняться с постели.

Лицо больных одутловато, гиперемировано, склеры инъектированы. При тяжелом течении отмечаются геморрагические высыпания. Характерным признаком чумы является «меловой язык» - сухой, утолщенный, густо покрытый ярким белым налетом. Физикальное обследование показывает выраженную тахикардию, прогрессирующую артериальную гипотензию, одышку и олигурию (вплоть до анурии). В начальный период чумы эта симптоматическая картина отмечается при всех клинических формах чумы.

Кожная форма

Проявляется в виде карбункула в области внедрения возбудителя. Карбункул прогрессирует, проходя последовательно следующие стадии: сначала на гиперемированной, отечной коже образуется пустула (выражено болезненная, наполнена геморрагическим содержимым), которая после вскрытия оставляет язву с приподнятыми краями и желтоватым дном. Язва склонна увеличиваться. Вскоре в ее центре образуется некротический черный струп, быстро заполняющий все дно язвы. После отторжения струпа карбункул заживает, оставляя грубый рубец.

Бубонная форма

Является наиболее распространенной формой чумы. Бубонами называют специфически измененные лимфатические узлы. Таким образом, при этой форме инфекции преимущественным клиническим проявлением выступает регионарный в отношении области внедрения возбудителя гнойный лимфаденит. Бубоны, как

правило, единичны, в некоторых случаях могут быть множественными. Первоначально в области лимфоузла отмечается болезненность, спустя 1-2 дня при пальпации обнаруживаются увеличенные болезненные лимфатические узлы, сначала плотные, при прогрессировании процесса размягчающиеся до тестообразной консистенции, сливаясь в единый спаянный с окружающими тканями конгломерат. Дальнейшее течение бубона может вести как к его самостоятельному рассасыванию, так и к формированию язвы, области склерозирования или некроза. Разгар заболевания продолжается с течение недели, затем наступает период реконвалесценции, и клиническая симптоматика постепенно стихает.

Кожно-бубонная форма

Характеризуется сочетанием кожных проявлений с лимфаденопатией. Локальные формы чумы могут прогрессировать во вторично-септическую и вторично-легочную форму. Клиническое течение этих форм не отличается от их первичных аналогов.

Первично-септическая форма

Развивается молниеносно, после укороченной инкубации (1-2 дня), характеризуется быстрым нарастанием тяжелой интоксикации, выраженным геморрагическим синдромом (многочисленными геморрагиями в кожных покровах, слизистых оболочках, конъюнктиве, кишечными и почечными кровотечениями), скорым развитием инфекционно-токсического шока. Септическая форма чумы без должной своевременной медицинской помощи заканчивается смертью.

Первично-лёгочная форма

Возникает в случае аэрогенного пути заражения, инкубационный период при этом также сокращается, может составлять несколько часов или продолжаться до двух дней. Начало острое, характерное для всех форм чумы – нарастающая интоксикация, лихорадка. Легочная симптоматика проявляется со второго – третьего дня заболевания: отмечается сильный изнуряющий кашель, сначала с прозрачной стекловидной, позднее – с пенистой кровянистой мокротой, имеет место боль в груди, затруднение дыхания. Прогрессирующая интоксикация способствует развитию острой сердечно-сосудистой недостаточности. Исходом этого состояния может стать сопор и последующая кома.

Кишечная форма

Характеризуется интенсивными резкими болями в животе при тяжелой общей интоксикации и лихорадке, вскоре присоединяется частая рвота, диарея. Стул обильный, с примесями слизи и крови. Нередко – тенезмы (мучительные позывы к дефекации). Учитывая широкое распространение других кишечных инфекций, в настоящее время так и не решен вопрос: является ли кишечная чума самостоятельной формой заболевания, развившейся в результате попадания микроорганизмов в кишечник, или она связана с активизацией кишечной флоры.

Диагностика

Ввиду особой опасности инфекции и крайне высокой восприимчивости к микроорганизму, выделение возбудителя производится в условиях специально оборудованных лабораторий. Забор материала производят из бубонов, карбункулов, язв, мокроты и слизи из ротоглотки. Возможно выделение возбудителя из крови. Специфическую бактериологическую диагностику производят для подтверждения клинического диагноза, либо, при продолжительной интенсивной лихорадке у больных, в эпидемиологическом очаге. Серологическая диагностика чумы может производиться с помощью РНГА, ИФА, РНАТ, РНАГ и РТПГА. Возможно выделение ДНК чумной палочки с помощью ПЦР.

Неспецифические методы диагностики - анализ крови, мочи (отмечается картина острого бактериального поражения), при легочной форме - рентгенография легких (отмечаются признаки пневмонии).

Лечение чумы

Лечение производится в специализированных инфекционных отделениях стационара, в условиях строгой изоляции. Этиотропная терапия проводится антибактериальными средствами в соответствии с клинической формой заболевания. Продолжительность курса занимает 7-10 дней.

1. **Специфическая терапия.** При кожной форме назначают ко-тримоксазол, при бубонной – внутривенно хлорамфеникол со стрептомицином. Можно также применять антибиотики тетрациклинового ряда. Тетрациклином или доксициклином дополняется комплекс хлорамфеникола со стрептомицином при чумной пневмонии и сепсисе.
2. **Неспецифическая терапия.** Включает комплекс дезинтоксикационных мероприятий (внутривенная инфузия солевых р-ров, декстрана, альбумина, плазмы) в сочетании с форсированием диуреза, средства, способствующие улучшению микроциркуляции (пентоксифиллин). При необходимости назначаются сердечно-сосудистые, бронхолитические средства, жаропонижающие препараты.

Прогноз

В настоящее время в условиях современных стационаров при применении антибактериальных средств смертность от чумы довольно низка – не более 5-10%. Ранняя медицинская помощь, предотвращение генерализации способствуют выздоровлению без выраженных последствий. В редких случаях развивается скоротечный чумной сепсис (молниеносная форма чумы), плохо поддающийся диагностированию и терапии, нередко заканчивающийся скорым летальным исходом.

Профилактика

В настоящее время в развитых странах инфекция практически отсутствует, поэтому основные профилактические мероприятия направлены на исключение завоза возбудителя из эпидемиологически опасных регионов и санацию природных очагов. Специфическая профилактика заключается в вакцинации живой чумной вакциной, производится населению в районах с неблагоприятной эпидемиологической обстановкой (распространенность чумы среди грызунов, случаи заражения домашних животных) и лицам, отправляющимся в регионы с повышенной опасностью заражения.

Выявления больного чумой является показанием к принятию срочных мер по его изолированию. При вынужденных контактах с больными используют средства индивидуальной профилактики – противочумные костюмы. Контактные лица наблюдаются в течение 6 дней, в случае контакта с больным легочной формой чумы производится профилактическая антибиотикотерапия. Выписка больных из стационара производится не ранее 4 недель после клинического выздоровления и отрицательных тестов на бактериовыделительство (при легочной форме – после 6 недель).