Чума — инфекционное заболевание, вызываемое Yersinia pestis. Среди карантинных инфекций она занимает особое место, так как способна давать не только вспышки заболевания, но и длительные пандемии, ещё с доисторических времён опустошавшие целые области в Ливии, Египте, Сирии и Китае.
Три пандемии чумы оставили страшную память в истории человечества. Первая пандемия, известная как «юстинианова чума», возникла в Египте и Византии в VI в., длилась 50 лет и за это время унесла около 100 млн человеческих жизней. Вторая пандемия чумы в XIV в. получила название «чёрная смерть». Из Азии она проникла в Европу и через Псков была занесена в Россию. Эта пандемия унесла 50 млн человек. Именно во время этой пандемии в Венеции был введен первый карантин. Третья пандемия чумы началась в Гонконге в 1894 г. и за 10 лет распространилась на все континенты, поражая преимущественно портовые города, в том числе, Одессу. От чумы погибло более 12 млн человек. В России последняя эпидемия чумы в 1911–1912 гг. была подробно исследована отечественными учёными Д.С. Самойловичем, Г.Н. Минхом, Е.Н. Высоковичем, Д.К. Заболотным и др.

Эпидемиология. Возбудитель чумы Yersinia pestis — палочка, нестойкая в окружающей среде, чувствительная к дезинфицирующим средствам, кипячению в воде. Однако она хорошо переносит низкую температуру и в замороженных трупах способна существовать в течение нескольких месяцев. Палочка выделяет фибринолизин и гиалуронидазу, что нарушает свёртываемость крови. Считают, что антигены иерсинии близки к антигенам человека, поэтому иммунная система плохо распознаёт антигенные детерминанты палочки чумы.

Передача инфекции происходит, в основном, с помощью блох, а также контактным и воздушно-капельным путями. В России чумы нет, но она есть в соседних странах — Иране, Пакистане, Афганистане. **Источник заболевания** — грызуны (суслики, тушканчики и другие, всего около 200 видов) и верблюды. Yersinia pestis может попасть в рот или глаз скорняка, обрабатывающего шкуры больных животных. Однако значительно чаще инфекцию переносят блохи, кусающие больного тушканчика, а затем — человека.

Патогенез. Чумная палочка попадает в кожу и по лимфатическим путям проникает в регионарные лимфатические узлы. Начинается инкубационный период. Здесь палочка размножается, вызывает геморрагическое воспаление и некроз лимфатического узла, при этом проникает в кровь. Возникает бактериемия и присущие ей реакция ретикулоэндотелиальной системы, васкулит. Быстро нарастает интоксикация, наступает продромальный период. Ток крови разносит инфекцию по всему организму, происходит генерализация процесса, возникает сепсис в виде септицемии (стадия разгара болезни). Палочку чумы относят к группе бактерий, вызывающих геморрагическую септицемию, поэтому для чумного сепсиса характерны геморрагии. По существу, чума — сепсис с геморрагиями.

Специалисты полагают, что катастрофическое течение чумы, низкая эффективность реакций иммунной системы связаны с тем, что антигенные детерминанты чумной палочки не вызывают бурного образования антител, так как близки тканевым антигенам человека. Поэтому иммунная система не может должным образом участвовать в патогенезе заболевания. Кроме того, при чуме преобладает не фагоцитоз, а эндоцитобиоз. При этом Y. pestis не гибнет, наружной мембраной фагоцитов она защищена от антител, поэтому становление иммунных реакций запаздывает. Вероятно, когда иммунная система получает необходимую информацию об инфекте, её возможности уже недостаточны для эффективной защиты. Однако, если интоксикация нарастает не столь стремительно, как при первично-лёгочной или первично-септической формах чумы, а в течение 10–12 сут, как при кожной или бубонной формах, иммунная система может всё-таки активизироваться настолько, что больной выживает. Это лишь предположение о причинах протекания чумы по типу септицемии, но других убедительных гипотез пока нет.

Интересные медицинские статьи:

1) Болезнь Гиршпрунга и мегаколон

2) Дивертикулы

3) Локализация и рост опухолей