

Глава 8

ИНФЕКЦИИ НАРУЖНЫХ ПОКРОВОВ

Сап (malleus) - зоонозное инфекционное заболевание, которое протекает по типу септикопиемии с образованием специфических гранулем, абсцессов в различных тканях и органах.

Исторические сведения. Сап как тяжелое заболевание был известен с древних времен; по-видимому, его знали уже Гиппократ и Аристотель. Заражение сапом человека от лошади впервые описал в 1783 г. Оскардес. В 1797 г. Виборг установил, что заболевание человеку передается через предметы, зараженные выделениями больного животного. В 1881 г. румынский ученый Бабеш выявил возбудителя сапа в срезах тканей и гное из язвы больного человека. Русский исследователь Н. П. Васильев (1883) обнаружил возбудителя сапа в крови больных людей и указал на его тождественность с возбудителем заболевания у лошадей. В чистой культуре микроб был получен в 1882 г. Лефлером и Шютцем.

В прошлом сап был распространен во многих странах мира. От этого заболевания погибало огромное количество лошадей. Заболеваемость людей в то время составляла 150-200 случаев в год. С конца XIX в. стали проводиться мероприятия, которые позволили резко снизить заболеваемость сапом. В 1919 г. Народным комиссариатом здравоохранения нашей страны был издан декрет "О мерах прекращения сапа на лошадях". Проводимые в дальнейшем мероприятия медико-ветеринарного характера обеспечили полную ликвидацию этой инфекции в СССР.

Этиология. Возбудитель сапа - *Pseudomonas mallei* - представляет собой грамтрицательную палочку размерами 1-5X0,5-0,8 мкм. Растет на обычных питательных средах с добавлением глицерина.

При гибели палочки сапа высвобождают эндотоксин.

Во внешней среде возбудитель достаточно устойчив: в воде, почве сохраняется до 1,5 мес, в выделениях больных, трупах животных, павших от сапа - несколько недель. Быстро гибнет при нагревании, действии ультрафиолетовых лучей. Палочка чувствительна к воздействию обычных дезинфицирующих средств.

Эпидемиология. Основным резервуаром возбудителя и источником заражения человека являются больные сапом лошади, мулы, ослы, верблюды, зебры. Значительно реже наблюдается инфицированность представителей семейства кошачьих (лев, тигр, барс, леопард), которые заражаются, поедая мясо больных сапом животных.

Заражение человека от животных возможно в течение всего периода клинических проявлений болезни животного.

Главную эпизоотологическую и эпидемиологическую опасность представляют острые формы сапа животных, сопровождающиеся обильным выделением гноя из открытых язв кожных покровов и пораженных сапом внутренних органов. В гное содержится огромное количество *P. mallei*, обсеменяющих внешнюю среду. Хронические формы заболевания животных менее опасны.

Заражение человека сапом происходит в результате контактного механизма при попадании гноя и слизи больных животных на поврежденные места кожи и слизистых оболочек. Реже заражение может происходить алиментарным путем через инфицированную воду, употребляемую для питья, и еще реже - аэрогенным способом. Последний особенно вероятен в лабораторных условиях. Чаще всего заражение носит профессиональный характер у лиц, связанных с уходом и лечением больных животных (конюхи, кузнецы, ездовые, ветеринарные работники и др.)

Не исключается инфицирование сапом и от больного человека. Восприимчивость людей к сапу всеобщая. Заболевания чаще наблюдаются в холодное время года, когда животные на стойловом содержании. Основной контингент больных - мужчины. Заболеваемость спорадическая, но описаны семейные вспышки. В настоящее время на территории Советского Союза сап не встречается, но возможен его занос из-за рубежа, из граничащих с СССР азиатских стран (КНР, МНР, Афганистан и др.).

Иммунитет к сапу кратковременный или отсутствует. Описаны единичные случаи повторных заболеваний.

Патогенез и патологическая анатомия. Возбудитель сапа проникает в организм человека через поврежденную кожу и слизистые оболочки, чаще носа, глаз, дыхательных путей и реже - пищеварительного тракта.

В месте первичной локализации *P. mallei* возникает воспалительный процесс с образованием гранулем, которые изобилуют микробами сапа. Гематогенное и лимфогенное распространение возбудителя приводит к развитию в различных органах и тканях грануляционных узелков, состоящих из эпителиоидных клеток и нейтрофильных лейкоцитов.

При остром течении болезни гранулемы претерпевают гнойное расплавление, процесс приобретает септикопиемический характер. Образуются метастатические абсцессы во внутренних органах и мышцах, гнойные остеомиелиты и артриты. Развивается пустулезная сыпь на коже и слизистых оболочках. Часто гематогенно и бронхогенно в процесс вовлекаются легкие. В них появляются мелкие узелки, сходные с туберкулезными бугорками, которые в дальнейшем превращаются в небольшие абсцессы. Возможны развитие лобулярной, очаговой, сливной и даже лобарной пневмоний. Нередко абсцессы образуются в печени и других органах (почки, селезенка, миокард, костный мозг, яички).

При хроническом течении сапа в узелках преобладают пролиферативные явления. Развиваются хронический сепсис, абсцессы во внутренних органах, полиартриты. В легких наблюдается карнификация, пневмосклероз, бронхоэктазы, хронические абсцессы.

В редких случаях при сапе поражается нервная система в виде гнойного лептоменингита, эпидуральных и субдуральных абсцессов, септического тромбоза синусов твердой и вен мягкой мозговых оболочек, абсцессов мозга.

Клиническая картина. По клиническому течению различают острый и хронический сап. Инкубационный период при *острой форме* сапа равен 1-5 дням, реже 2-3 нед. С самого начала появляется озноб, температура тела повышается до 38,6-39,5°C. Температурная кривая отличается большими суточными размахами. К общим симптомам болезни относятся головные, мышечные, суставные боли, слабость, разбитость. В месте входных ворот инфекции возникает рожистоподобная инфильтрация, на ней - папула красно-багрового цвета с воспалительной зоной по ее окружности. Папула преобразуется в пустулу с кровянистым содержимым, которая через 1-2 дня вскрывается и преобразуется в язву с подрытыми краями и "сальным" дном. Развиваются регионарный лимфангит и лимфаденит. Болезнь быстро прогрессирует.

На 5-7-й день болезни отмечается кратковременное снижение температуры тела, но затем она вновь повышается до высоких цифр вследствие генерализации инфекции. На коже (преимущественно лица), слизистых оболочках рта и носа появляются множественные вторичные папулы, которые подвергаются пустулизации и изъязвлению. Иногда пустулезно-язвенный процесс распространяется на конъюнктиву глаза.

Выделения из носа становятся слизисто-гнойными с зеленоватым оттенком, затем сукровичными. Глубокие абсцессы и некротические очаги в мышцах, особенно икроножных, вызывают резкие боли. В результате образующихся в легких гранулем возникают боли в груди, кашель с отделением слизисто-кровянистой или гнойной мокроты. Появляются цианоз губ, акроцианоз, одышка. Путем перкуссии и аускультации в первый период заболевания установить патологические изменения в легких не удается, по мере развития болезни прослушиваются разнокалиберные влажные хрипы, изменяется перкуторный звук. Возможно формирование сливной, ползучей пневмонии, вовлечение в патологический процесс плевры.

В более позднем терминальном периоде острого сапа могут иметь место септические поносы, гнойные артриты, образуются длительно не заживающие свищи вследствие самопроизвольного вскрытия мышечных абсцессов.

Изменения сердечно-сосудистой системы выражаются в расширении границ сердца, глухости тонов, учащении пульса, гипотонии, в тяжелых случаях развивается острая сердечная недостаточность. Селезенка обычно увеличена, иногда увеличена и печень.

В периферической крови выявляется лейкоцитоз с нейтрофильным сдвигом, СОЭ повышена. Общая продолжительность острой формы сапа - 2-5 нед. Во всех случаях исход заболевания смертельный.

При *хронической форме* сапа все симптомы развиваются постепенно. Продолжительность болезни от нескольких месяцев до 3 лет. Заболевание протекает в кожной, легочной и носовой форме, со сменой периодов обострений и ремиссий.

Кожная форма хронического сапа встречается наиболее часто: образуются изъязвляющиеся пустулы с дном багрового цвета, язвы отличаются тенденцией к слиянию и медленным

заживлением с последующим образованием обширных рубцов. Кожные изменения сопровождаются лимфангитами и лимфаденитами. При поражении кожи лица язвы глубокие с гиперемией вокруг них, дно язв подрытое, с обильным гнойно-кровянистым отделяемым. В мышцах развиваются множественные "холодные" абсцессы. После их самопроизвольного вскрытия остаются долго не заживающие свищи. В гное, выделяемом из абсцесса, содержатся возбудители сапа. В последующем наблюдаются многократные рецидивы пустулезных высыпаний и абсцедирования, что обуславливает хроническое течение болезни.

Легочная форма хронического сапа проявляется лихорадкой, сливной ползучей пневмонией, часто - плевро-пневмонией, абсцедированием легких. При легочной форме возможны одновременные изменения в мышцах (абсцессы, свищи).

При первичной *носовой форме* сапа патологический процесс сосредоточен на слизистой оболочке носа. Пустулезные высыпания и образующиеся на их местах глубокие язвы поражают сначала слизистую оболочку носа, распространяясь затем на слизистые оболочки зева, гортани и трахеи. Выделения из носа слизисто-сукровичные, кровянистые и слизисто-гнойные. По мере обратного развития поверхность язв покрывается желто-зелеными корочками.

При хронической форме сапа у больных развивается резкое истощение. Летальность составляет не менее 50%.

Диагностика. При диагностике сапа большое значение придается клиническим признакам болезни, эпидемиологическому анамнезу, эпизоотологической ситуации, выяснению контакта больного с резервуарами инфекции, в первую очередь с лошадьми. В лабораторной диагностике получили применение бактериологические, серологические и биологические методы исследования.

Материалом для бактериологического исследования служат отделяемое из язв, мокрота, кровь, содержимое абсцессов. При исследовании материалов от трупа берут кусочки пораженных тканей. Проводят бактериоскопию мазков, окрашенных по Граму, и изучение культуры возбудителя.

Из серологических методов исследования применяют РА, РСК, РИГА. РСК более чувствительна. Однако при хроническом сапе РСК нередко бывает отрицательной.

В подтверждении диагноза сапа важное значение имеет аллергическая проба с маллеином, которая становится положительной с 10-15-го дня болезни.

Объектом для биологической пробы обычно являются морские свинки (самцы), хомяки, кошки.

При подозрении на сап обследование больных, забор и исследование, транспортировку материалов от них и умерших, патологоанатомическое исследование проводят в соответствии с правилами работы с особо опасными инфекциями.

Сап необходимо дифференцировать от чумы, натуральной оспы, мелиоидоза, сибирской язвы, фурункулеза, некоторых форм сифилиса (пустулезный сифилис, бугорковый сифилис), туберкулеза лимфатических узлов, септикопиемией.

Лечение. Во всех случаях госпитализация больных сапом обязательна. Из этиотропных средств используют с некоторым успехом сульфаниламиды (сульфатиазол по 5-6 г в сутки) в течение 1 мес. В ряде случаев наблюдается хороший результат от применения антибиотиков (стрептомицин и пенициллин) в сочетании с сульфаниламидами и от сульфаниламидов с одновременным введением маллеина (внутрикожно или подкожно). Однако и эти методы недостаточно надежны.

Из патогенетических средств применяют кристаллоидные и коллоидные растворы: гемодез, неокомпенсан, реополиглюкин, желатиноль, физиологический раствор в необходимых дозах. Рекомендуют препараты крови, витаминотерапию. При развитии шока - все противошоковые мероприятия.

Симптоматическая терапия включает сердечно-сосудистые, рассасывающие, болеутоляющие средства. Показано ультрафиолетовое облучение для улучшения заживления язв и уменьшения болей в мышцах и суставах.

При абсцессах необходимо хирургическое лечение. Большое значение в лечении больных сапом имеют уход, гигиеническое содержание и полноценное питание. Осложнения сапа вторичной инфекцией лечат антибиотиками.

Профилактика. Профилактика сапа включает ветеринарно-санитарные и санитарно-противоэпидемические мероприятия.

В ветеринарно-санитарном отношении важнейшее значение имеет постоянный ветеринарный надзор. Больных сапом лошадей уничтожают, а хозяйство объявляют неблагополучным, в нем устанавливают карантин; в соответствии с действующими инструкциями проводят текущую и заключительную дезинфекцию.

Санитарно-противоэпидемические мероприятия включают обучение обслуживающего персонала животноводческих хозяйств правилам личной профилактики.

Больного человека госпитализируют в отдельную палату, обслуживающий персонал работает в специальном предохранительном костюме с выполнением строгого гигиенического режима. Проводится текущая и заключительная дезинфекция.

Лиц, контактировавших с больными, наблюдают в течение 15 дней.

Специфической профилактики сапа нет.

Источник: Шувалова Е. П. Инфекционные болезни: Учебник. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 1990. -560 с.: ил. (Учеб. лит. для студ. мед. ин-тов).