

Крымская геморрагическая лихорадка (КГЛ)

Крымская геморрагическая лихорадка - зоонозная природно-очаговая арбовирусная инфекционная болезнь с интоксикационным и геморрагическим синдромом и высокой летальностью.

Болезнь распространена в странах Восточной, Западной и Южной Африки, а также в Китае, Афганистане, Иране, Ираке, Индии, Египте, Сирии, ОАЭ, Молдавии, Болгарии, Венгрии, Греции, Югославии, Франции, среднеазиатских странах СНГ, Украине (Крым, Донецкая и Херсонская области) и в России (Краснодарский и Ставропольский края, Астраханская и Ростовская области, Республики Калмыкия, Дагестан и Ингушетия).

Вирус Крымской геморрагической лихорадки - РНК-содержащий вирус из семейства Bunyaviridae, рода *Nairovirus*. Заболевание передается иксодовыми клещами. Основным резервуаром вируса КГЛ являются клещи 27 видов и подвидов. Наибольшую роль играют клещи рода *Nyalomma*. В цикл поддержания вируса в природных очагах вовлечены как дикие, так и домашние животные.

В литературе неоднократно описывались случаи внутрибольничных и внутрилабораторных вспышек.

Основные эпидемиологические признаки

Инкубационный период - 14 суток (от 1 до 14 суток, чаще всего 2-7 суток).

Источник инфекции: **дикие мелкие млекопитающие** (заяц-русак, еж ушастый, мышь домовая, суслик малый); **больной человек**

Механизм передачи возбудителя:

- **трансмиссивный** - через укусы клещей, мокрецов;
- **контактно-бытовой** - через выделения больных, преимущественно **кровь**; заражение возможно при снятии шкурок и разделке тушек зайца-русака, суслика малого и ежа ушастого;
- предполагается аспирационный с воздушно-капельным и воздушно-пылевым путями передачи возбудителя.

Условия заражения:

- нахождение в предшествующие 14 дней перед заболеванием в степи, лесостепи, пойменно-речных районах энзоотичных по **КГЛ** территориях в период с мая по сентябрь (трудовая деятельность, связанная с животноводством и сельскохозяйственными работами, туризм, отдых, охота, снятие шкурок и разделка тушек;
- уход, тесный контакт и медицинское обслуживание больных КГЛ.

Основные клинические признаки

В течение болезни выделяются периоды: начальный, геморрагический и реконвалесценции. Заболевание начинается остро, с ознобом, температура в первый же день достигает 39 - 40°C. Выражены резкая головная боль, слабость, сонливость, ломота во всем теле, суставные и мышечные боли, тошнота; возможны рвота, боли в животе, в пояснице, сухость во рту.

В начальном периоде весьма характерны - резкая гиперемия лица, шеи, верхних отделов грудной клетки, зева, инъектированность конъюнктивальных сосудов, артериальная гипотония, относительная брадикардия, увеличение печени. Первый (начальный) период длится 1-2 дня.

Геморрагический период (обычно ему предшествует кратковременное снижение температуры) развивается на 2-6-й день болезни. К числу его проявлений относятся: геморрагическая сыпь на животе, боковых поверхностях грудной клетки, в области плечевого пояса, нередко на спине, бедрах,

предплечье, гематомы в местах инъекций, кровоизлияния в слизистые оболочки, носовые и маточные кровотечения, кровохарканье, макрогематурия, кровоточивость слизистой десен, рта, языка, конъюнктивы. Особенно грозным в прогностическом отношении является возникновение желудочных и кишечных кровотечений. Длительность геморрагического периода - до 12 дней. Летальность до 32%-37%.

Дифференциальный диагноз

Крымскую геморрагическую лихорадку следует дифференцировать от чумы (септическая форма), других геморрагических лихорадок, в т.ч. КВГЛ, сепсиса, лептоспироза, острого лейкоза, болезни Шейлен-Геноха, иногда от кишечных форм сибирской язвы.

Для септической формы чумы характерны выраженная интоксикация, расстройство сознания, признаки септицемии, увеличение печени и селезенки, часто наблюдается геморрагический менингит. Учитывается эпизоотическая обстановка.

Для других геморрагических лихорадок имеет большое значение эпидемиологический анамнез, регион предполагаемого заражения, особенности клинического течения болезни. Лептоспироз чаще протекает с разными мышечными болями, увеличением печени и селезенки, желтухой и лейкоцитозом. Для уточнения диагноза проводят соответствующие лабораторные исследования.

Лихорадка Западного Нила

Лихорадка Западного Нила (ЛЗН) - зоонозная, природно-очаговая, арбовирусная инфекция с трансмиссивным механизмом передачи возбудителя, протекающая у человека в виде острого лихорадочного заболевания с симптомами общей интоксикации, головными болями, миалгией, артралгией, сыпью, в тяжелых случаях - с развитием серозного менингита и менингоэнцефалита.

Впервые вирус лихорадки западного Нила был выделен из крови больного человека в 1937 г. в Уганде. В последующем появились указания на широкое распространение заболевания в Африке и Азии. Наиболее часто заболевание встречается в странах Средиземноморья, особенно в Израиле и Египте. Описаны случаи болезни во Франции - на побережье Средиземного моря и на Корсике, а также в Индии и Индонезии. Существуют природные очаги заболевания в Армении, Туркмении, Таджикистане, Азербайджане, Казахстане, Молдавии. На территории России заболевания регистрируются в Астраханской, Волгоградской, Ростовской областях. В последние годы наблюдается расширение ареала вируса - зафиксированы эпидемические вспышки ЛЗН в Румынии, США, Канаде.

Возбудителем является вирус Западного Нила (семейство Flaviviridae, род Flavivirus, комплекс японского энцефалита). Переносчиками, осуществляющими передачу вируса позвоночным, являются орнитофильные комары родов *Culex* и *Aedes*, *Anopheles*, принадлежащие к различным видам, родам, семействам и отрядам, особенно водно-околоводного комплекса, а также домашние. Сохранение вирусной популяции в межэпизоотический период может происходить в аргасовых клещах. Заболеваемость имеет отчетливую сезонность - позднее лето и осень. Чаще заболевают люди молодого возраста.

Основные эпидемиологические признаки

Инкубационный период - 3-6 суток (от 2 до 14 суток).

Источник инфекции: птицы (вороны, голуби, птицы водного и околоводного комплекса).

Механизм передачи возбудителя: трансмиссивный (комарами рода *Culex* и *Aedes*).

Документированы случаи передачи возбудителя при переливании крови, трансплантации органов, через материнское молоко. Описаны случаи внутрилабораторного заражения.

Условия заражения - пребывание в эндемичной по лихорадке Западного Нила местности.

Основные клинические признаки

Заболевание начинается остро с быстрого повышения температуры тела до 38°C - 40°C, сопровождающегося ознобом. У некоторых больных повышению температуры тела предшествуют кратковременные явления в виде общей слабости, понижения аппетита, усталости, чувства напряжения в мышцах, особенно в икроножных, потливости, головных болей. Лихорадочный период продолжается в среднем 5-7 дней, хотя может быть и очень коротким - 1-2 дня. Температурная кривая в типичных случаях носит ремиттирующий характер.

Заболевание характеризуется резко выраженными явлениями общей интоксикации: сильная мучительная головная боль с преимущественной локализацией в области лба и глазниц, боли в глазных яблоках, генерализованные мышечные боли. Особенно сильные боли отмечаются в мышцах шеи и поясницы. У многих больных наблюдаются умеренные боли в суставах конечностей, припухлости суставов не отмечается. На высоте интоксикации нередко возникают многократная рвота, аппетит отсутствует, появляются боли в области сердца, чувство замирания и другие неприятные ощущения в левой половине грудной клетки. Может отмечаться сонливость. Кожа, как правило, гиперемирована, иногда может наблюдаться макулопапулезная сыпь (5% случаев). Редко, обычно при длительной и волнообразной лихорадке, сыпь может приобретать геморрагический характер. Практически у всех больных выявляются выраженная гиперемия конъюнктивы век и равномерная инъекция сосудов конъюнктивы глазных яблок. Надавливание на глазные яблоки болезненно. У

большинства больных определяются гиперемия и зернистость слизистых оболочек мягкого и твердого неба.

Часто наблюдается увеличение периферических лимфатических узлов. Лимфатические узлы слабо болезненны при пальпации. Отмечаются тенденция к артериальной гипотензии, приглушенность тонов сердца, на верхушке может выслушиваться грубый систолический шум. На ЭКГ могут выявляться признаки гипоксии миокарда в области верхушки и перегородки, очаговые изменения, замедление атриовентрикулярной проводимости. Патологические изменения в легких, как правило, отсутствуют. Очень редко (0,3-0,5%) может развиваться пневмония.

Язык обычно обложен густым серовато-белым налетом, суховат. При пальпации живота часто определяются разлитые боли в мышцах передней брюшной стенки. Примерно в половине случаев выявляются умеренное увеличение и чувствительность при пальпации печени и селезенки. Могут наблюдаться желудочно-кишечные расстройства (чаще поносы по типу энтерита без болей в животе). На фоне описанных выше клинических проявлений обнаруживается синдром серозного менингита (у 50% больных). Он характеризуется диссоциацией между слабо выраженными оболочечными симптомами (ригидность мышц затылка, симптом Кернига, реже симптомы Брудзинского) и отчетливыми воспалительными изменениями в ликворе (плеоцитоз до 100-200 клеток в 1 мкл, 70-90% лимфоциты); возможно небольшое повышение содержания белка. Характерна рассеянная очаговая неврологическая микросимптоматика (горизонтальный нистагм, хоботковый рефлекс, симптом Маринеску - Радовичи, легкая асимметрия глазных щелей, снижение сухожильных рефлексов, отсутствие брюшных рефлексов, диффузное снижение тонуса мышц).

Дифференциальную диагностику следует проводить с другими арбовирусными инфекциями, микоплазмозом, орнитозом, листереллезом, токсоплазмозом, туберкулезом, риккетсиозом, сифилисом, гриппом и другими респираторными заболеваниями, энтеровирусной инфекцией.

Лихорадка Денге

Лихорадка Денге - острая зооантропонозная вирусная болезнь с трансмиссивным механизмом передачи возбудителя, протекающая с лихорадкой, интоксикацией, миалгией и артралгией, экзантемой, лимфаденопатией, лейкопенией. Некоторые варианты Денге протекают с геморрагическим синдромом.

Вирус Денге относится к роду *Flavivirus* семейства *Flaviviridae*. Существует 4 серотипа вируса: Денге 1, Денге 2, Денге 3 и Денге 4, имеющие различное географическое распространение. Ареал вируса Денге определяется ареалом переносчика и границами температурного минимума (не ниже 22°), при котором возможно развитие вируса в организме комара. Болезнь распространена между 42° северной и 40° южной широты и охватывает в виде широкого пояса весь земной шар. Ареал охватывает Американский континент, Восточное Средиземноморье (Испания, Кипр, Греция), Юго-восточную Азию, Африку и Западный бассейн Тихого океана. В настоящее время эндемичными являются более 100 стран и представляют угрозу для здоровья 40% населения земного шара (2,5-3 миллиарда), особенно в тропическом и субтропическом поясах. По некоторым оценкам, ежегодно заболевают десятки миллионов людей, из них 90% составляют дети до 15 лет.

Передача инфекции у человека осуществляется комарами *Aedes aegypti*, у обезьян - *A. albopictus*. Комар *A. aegypti* становится заразным через 8-12 дней после питания кровью больного человека. Комар остается инфицированным до 3 мес и более. Вирус способен развиваться в теле комара лишь при температуре воздуха не ниже 22°C. Эпидемические вспышки наблюдаются в тропических и субтропических странах при заносе серотипа вируса, который в данной местности ранее не регистрировался. Повторные заболевания в один и тот же сезон обусловлены другим типом вируса. Заболевают преимущественно дети, а также вновь прибывшие в эндемичный район лица. Летальность при этой форме около 5%.

Основные эпидемиологические признаки

Инкубационный период: от 3 до 15 суток (чаще 5-7 суток).

Источник инфекции - больной человек, обезьяны и, возможно, летучие мыши.

Механизм передачи возбудителя: трансмиссивный - у человека осуществляется комарами *Aedes aegypti*, у обезьян - *A. albopictus*.

Условия заражения: пребывание в эндемичной по лихорадке Денге местности.

Основные клинические признаки

Заболевание обычно начинается внезапно. Лишь у отдельных больных за 6-10 ч отмечаются нерезко выраженные продромальные явления в виде разбитости и головной боли. Обычно среди полного здоровья появляются озноб, боли в спине, крестце, позвоночнике, суставах (особенно коленных). Лихорадка наблюдается у всех больных, температура тела быстро повышается до 39-40°C. Отмечаются резкая адинамия, анорексия, тошнота, головокружение, бессонница; у большинства больных - гиперемия и пастозность лица, инъекция сосудов склер, гиперемия зева. По клиническому течению различают лихорадочную (классическую) и геморрагическую формы.

Классическая лихорадка Денге протекает благоприятно. У большинства больных увеличиваются периферические лимфатические узлы. Выраженные артралгия, миалгия и мышечная ригидность затрудняют передвижение больных. К концу 3 суток температура тела критически падает. Ремиссия длится 1-3 дня, затем снова повышается температура тела, и появляются основные симптомы болезни. Спустя 2-3 дня температура тела понижается. Общая длительность лихорадки 2-9 дней. Характерный симптом - экзантема. Она может появиться иногда во время первой лихорадочной волны, чаще при втором повышении температуры тела, а иногда в периоде апирекии после второй волны, на 6-7-й день болезни. Экзантема отличается полиморфизмом. Сыпь обильная, зудящая, сначала появляется на туловище, затем распространяется на конечности, оставляет после себя шелушение. Элементы сыпи

сохраняются в течение 3-7 дней. Геморрагические явления наблюдаются редко (у 1-2% больных). В периоде реконвалесценции длительно (до 4-8 недель) остаются астения, слабость, понижение аппетита, бессонница, мышечные и суставные боли.

Геморрагическая лихорадка Денге (филиппинская геморрагическая лихорадка, тайландская геморрагическая лихорадка, сингапурская геморрагическая лихорадка) протекает более тяжело. Болезнь начинается внезапно, начальный период характеризуется повышением температуры тела, кашлем, анорексией, тошнотой, рвотой, болями в животе, иногда очень сильными. Начальный период длится 2-4 дня. В отличие от классической формы Денге миалгии, артралгии и боли в костях возникают редко. При обследовании - повышение температуры тела до 39-40°C и выше, слизистая оболочка миндалин и задней стенки глотки гиперемирована, пальпируются увеличенные лимфатические узлы. В период разгара состояние больного быстро ухудшается, нарастает слабость. Выделяют 4 степени, которые характеризуются следующими клиническими симптомами:

Степень I. Лихорадка, симптомы общей интоксикации, появление кровоизлияний в локтевом сгибе при наложении манжетки или жгута ("проба жгута").

Степень II. Имеются все проявления, характерные для степени I + спонтанные кровотечения (внутрикожные, из десен, желудочно-кишечные).

Степень III. См. Степень II + циркуляторная недостаточность, возбуждение.

Степень IV. См. Степень III + глубокий шок с нерегистрируемым артериальным давлением и пульсом.

Дифференциальный диагноз

Дифференцируют от малярии, лихорадок чикунгунья, Паппатачи, желтой лихорадки, других геморрагических лихорадок, инфекционно-токсического шока при бактериальных заболеваниях.

Лихорадка Рифт-Валли

Лихорадка Рифт-Валли (ЛРВ) - зоонозная арбовирусная природно-очаговая инфекционная болезнь людей, овец и крупного рогатого скота с трансмиссивным механизмом передачи возбудителя, характеризуется лихорадкой, общей интоксикацией, поражением центральной нервной системы, органов зрения, геморрагическими проявлениями и желтухой. Болезнь у домашних животных обычно проявляется в виде эпизоотий.

Возбудитель болезни - вирус Рифт-Валли принадлежит к роду *Phlebovirus* семейства *Bunyaviridae*. Распространен в Южной и Восточной Африке. Вирус обнаружен у комаров *Culex pipiens*, *Eretmapodites chrysogaster*, *Aedes cabbalus*, *Aedes circumluteolus*, *Culex theiler* L. Вирус был впервые выявлен в 1931 году во время расследования эпидемии среди овец на одной ферме в Рифтовой долине (Rift Valley), Кения. С тех пор эпидемии регистрировались в Африке к югу от Сахары и в Северной Африке. В 1997-1998 годах крупная вспышка болезни произошла в Кении, Сомали и Танзании, а в сентябре 2000 года случаи заболевания ЛРВ были подтверждены в Саудовской Аравии и Йемене. Это было первое зарегистрированное появление болезни за пределами африканского континента, что вызвало опасения относительно ее возможного распространения в другие части Азии и Европы. Заболевания людей регистрировали страных Северной, Восточной и южной Африки (Кения, Сомали и Танзания, Уганда, ЮАР) и Латинской Америки.

Летальность в этих случаях достигает 3,3%.

Основные эпидемиологические признаки

Инкубационный период: 6 суток (от 4 до 6 суток).

Источник инфекции - крупный и мелкий рогатый скот, верблюды, лошади, антилопы, обезьяны в период вирусемии больной человек может быть источником возбудителя для комара.

Механизм передачи возбудителя:

- трансмиссивный, переносчики - комары родов *Culex*, *Aedes* и др;
- контактный - при разделке туши больного животного;
- возможно - аспирационный (при вдыхании аэрозолей, образовавшихся во время забоя инфицированных животных и при работе в лаборатории).

Условия заражения:

- нахождение в предшествующие заболеванию 6 дней на территории природного очага в период эпизоотии при укусах инфицированных комаров, возможна также передача вируса гематофагами (питающимися кровью мухами);
- прямые или косвенные контакты с кровью или органами инфицированных животных (при манипуляциях с тканями животных во время их забоя или разделки, оказании помощи животным при родах, проведении ветеринарных процедур или утилизации трупов и эмбрионов). Повышенному риску инфицирования подвергаются люди, занимающиеся определенными видами деятельности, такие как пастухи, фермеры, работники скотобоев и ветеринары;
- путем вдыхания аэрозолей, образовавшихся во время забоя инфицированных животных. Аэрозольный путь передачи приводит также к инфицированию работников лабораторий.

Основные клинические признаки

Начало внезапное. Больной испытывает недомогание, чувство познобливания или настоящий озноб, головную боль, ретроорбитальные боли, боли в мышцах всего туловища и конечностей, боль в поясничной области. Температура тела быстро повышается до 38,3-40°C. Позже наблюдаются

ухудшение аппетита, потеря вкуса, боли в эпигастрии, фотофобия. При физикальном обследовании отмечают покраснение лица и инъекцию сосудов конъюнктивы. Температурная кривая имеет двухфазный характер: первичное повышение длится 2-3 дня, за ним следуют ремиссия и повторное повышение температуры. При легких формах выздоровление наступает быстро. Однако возможны и тяжелые формы с развитием энцефалита, ретинопатии и геморрагических проявлений. Энцефалит возникает как острая инфекция, затем симптомы его затухают, но у выживших остаются тяжелые последствия.

Дифференциальный диагноз

Дифференцировать следует с другими флебовирусными лихорадками (флеботомная лихорадка, колорадская клещевая лихорадка, лихорадка Зика).