Государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего профессионального образования

«КИРОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»

Министерства здравоохранения Российской ФедерацииКафедра микробиологии и вирусологии

Дисциплина «Микробиология, вирусология»

РЕФЕРАТ

Тема: Вирус геморрагической лихорадки Крым-Конго

Выполнила:

Гобова Лада Дмитриевна

Киров - 2015 г.

Содержание

Введение

. Определение и этиология

. Эпидемиология

. Патогенез

. Классификация и клинические проявления

. Методы диагностики

. Лечение

. Профилактика болезни

Список литературы

Введение

Крымская-Конгогеморрагическая лихорадка (ККГЛ) - эндемичное, зоонозное, острое инфекционное заболевание, вызываемое одноцепочечным РНК-вирусом, относящимся к экологической группе арбовирусов (род Nairovirus, семейство Bunyaviridae), переносчиком которого являются иксодовые клещи. ККГЛ характеризуется высокой лихорадкой и развитием в большинстве случаев геморрагического синдрома (ГС) различной степени тяжести.

Важным аспектом актуальности проблемы ККГЛ является высокая смертность больных, варьирующая от 3 до 80%. Стремительное развитие симптоматикии потенциально высокий уровень смертности на ранних сроках развития ККГЛ определяют необходимость разработки критериев прогнозирования неблагоприятного исхода и адекватного лечения.

Актуальность изучения ККГЛ в Российской Федерации обусловлена отсутствием сведений о факторах риска и прогнозефатального исхода заболевания.

Актуальным направлением исследования ККГЛ является обоснование адекватной и оптимальной терапии, позволяющей решить проблему высокой смертности больных. В настоящее время терапия большинства вирусных геморрагических лихорадок (ВГЛ) и ККГЛ в том числе, ограничена применением патогенетических средств, корригирующих основные клинические проявления (вспомогательная, или заместительная терапия). Поскольку опыт применения противовирусной терапии рибавирином в мировой практике ограничивается очень небольшими когортамибольных, данные исследований о его эффективности достаточно противоречивы. В частности, нет однозначного ответа об эффективности рибавиринав зависимости от сроков его назначения, от уровня вирусной нагрузки, статуса иммунной системы, формы препарата. Не определено значение рибавирина в снижении смертности пациентов и положительном влиянии на динамикуклинических симптомов, нет оценки его воздействия на продукцию факторов воспаленияи восстановление гомеостаза факторов свертывания.

Таким образом, всестороннее изучение проблемы (распространение инфекции, тяжелое течение заболевания с высоким уровнем смертности, противоречивость в оценке эффективности противовирусной терапии) придают вирусу ККГЛ статус важного человеческого патогена.

1. Определение и этиология

Крымская геморрагическая лихорадка (Crimean haemorrhagic fever) - арбовирусная трансмиссивная природно-очаговая инфекционная болезнь, вызываемая вирусом Крымской-Конго геморрагической лихорадки.

Возбудителем инфекции является РНК-содержащий вирус Конго-крымской геморрагической лихорадки (ККГЛ), относящийся к семейству Bunyaviridae рода Nairovirus. В соответствии с принятой в Российской Федерации классификацией патогенных для человека микроорганизмов он относится ко II группе патогенности (опасности). Двойное название - Конго-Крым, вирус получил вследствие обнаружения аналогичного по антигенному составу штамма в крови больных в Крыму (М.П. Чумаков, 1945) и заболевшего конголезца (1956).

Вирус Конго-крымской геморрагической лихорадки малоустойчив в окружающей среде. При кипячении инактивируется моментально, при температуре 60 °C разрушается в течение 30 мин. Лиофилизированная культура сохраняется до двух лет. Вирус чувствителен к ультрафиолетовому облучению. По отношению к дезинфицирующим веществам обладает обычной для вирусов чувствительностью. Наиболее чувствительны к вирусу клетки почек эмбриона свиней, сирийских хомячков и обезьян.

Вирус Конго-крымской геморрагической лихорадки имеет сферическую форму (диаметр вириона 80-120 нм) и внешнюю липопротеидную оболочку. РНК вируса сегментирована и состоит из малого (S), среднего (M) и большого (L) сегментов, кодирующих нуклеокапсидный белок (N), оболочечные гликопротеины (G1 и G2) и белки полимеразного комплекса соответственно. Малый и большой сегменты РНК высоко консервативны, и их нуклеотидные последовательности используются как для разработки тест-систем, выявляющих РНК вируса Конго-крымской геморрагической лихорадки в пробах различного происхождения, так и для филогенетического анализа. Средний сегмент РНК вариабелен, даже в одной генетической группе наблюдаются значительные различия в нуклеотидной последовательности у различных штаммов вируса Конго-крымской геморрагической лихорадки.

. Эпидемиология

Природный очаг Крымской геморрагической лихорадки существует благодаря функционированию паразитарной системы возбудителя вируса Конго-крымской геморрагической лихорадки в определенных ландшафтно-географических зонах. Паразитарная система природного очага Крымской геморрагической лихорадки относится к сложным системам трехчленного типа (возбудитель - переносчик - организм теплокровного животного) и является замкнутой, так как передача осуществляется от одного теплокровного животного к другому трансмиссивным путем без нахождения вируса во внешней среде. В естественной циркуляции вируса данная система является биологическим тупиком.

Крымская геморрагическая лихорадка приурочена к степным, полупустынным и лесостепным ландшафтам Юга России (Республика Калмыкия, Республика Дагестан, Республика Ингушетия, Карачаево-Черкесская и Кабардино-Балкарская республики, Краснодарский и Ставропольский края, Ростовская, Волгоградская и Астраханская области).

Конго-крымской геморрагической лихорадки является эндемической в Африке, на Балканах, на Ближнем Востоке и в азиатских странах к югу от 50-й параллели северной широты (географической границы распространенности клеща, являющегося основным переносчиком).

Вирус Конго-крымской геморрагической лихорадки выделен по крайней мере от 27 видов клещей, главным образом иксодовых.

Основное значение в качестве резервуара и переносчика вируса в европейской части России имеет клещ H.marginatum, который сохраняет вирус пожизненно. Вирус Конго-крымской геморрагической лихорадки выделен также от клещей Hyalomma anatolicum, Dermacentor marginatus, Rhipicephalus rossicus, Rhipicephalus bursa, Boophilus annulatus, Ixodes ricinus и др. В пустынных и полупустынных ландшафтных зонах Таджикистана роль переносчика и резервуара принадлежит клещам H. anatolicum и H. detritum, в Узбекистане и Туркмении - H. asiaticum.

Основными прокормителями имаго клещей в хозяйственных условиях (личные подворья и т.п.) является крупный и мелкий рогатый скот, а также зайцы, ежи, а преимагинальных фаз клещей - птицы семейства врановых (грачи, вороны, сороки) и куриных (куропатки, индейки). Эти птицы и животные способствуют широкому распространению переносчиков на значительные расстояния.

Вирус Конго-крымской геморрагической лихорадки выделен от коз, крупного рогатого скота, овец, зайцев, дикоообразов, ежей, играющих существенную роль в экологии вируса. У инфицированных животных развивается выраженная виремия продолжительностью до одной недели, но клинические проявления инфекции крайне редки. Таким образом, природная очаговость Конго-крымской геморрагической лихорадки обеспечивается засушливым климатом, среднегодовой высокой температурой, необходимой для репродукции вирусов в клещах, наличием определенных видов клещей и позвоночных для экологической циркуляции вируса.

Источником инфекции для человека являются клещи, домашние животные, дикие мелкие млекопитающие, а также больной человек. Передача вируса от человека осуществляется при контакте незащищенных кожных покровов и слизистых с биологическими жидкостями, содержащими вирус, в первую очередь с кровью.

Ведущим механизмом передачи вируса Конго-крымской геморрагической лихорадки является трансмиссивный с реализацией инокуляционного (при укусе зараженными клещами) или контаминационного путей передачи возбудителя. Заражение человека может происходить и при контактном механизме передачи возбудителя крымской геморрагической лихорадки (при контакте с кровью и кровянистыми выделениями больного, при убое и разделке крупного и мелкого рогатого скота, снятии шкурок и разделке туш зайцев и другие). Возможен аспирационный механизм заражения с воздушно-капельным и воздушно-пылевым путями передачи возбудителя при авариях в условиях лабораторий и при оказании помощи больным крымской геморрагической лихорадкой с поражением легких.

В подавляющем большинстве случаев условием, способствующим заражению, является нахождение людей на энзоотичных по крымской геморрагической лихорадке территориях (трудовая деятельность, связанная с животноводством и сельскохозяйственными работами, охота, туризм, отдых на природе), поэтому отдельные случаи и групповые заболевания этой инфекцией регистрируются преимущественно в сельской местности.

Характерны весенне-летняя сезонность (апрель-август) и определенный профессиональный состав больных (пастухи, доярки, скотники, владельцы индивидуального поголовья, лица, занятые в забое скота, в полеводческих и других сельскохозяйственных работах).

Возможны внутри региональные перемещения зараженных лиц из одного административного субъекта в другой, а также дальние выносы инфекции на неэнзоотичную территорию больными в инкубационном периоде, либо лицами, которым ошибочно поставлен другой диагноз.

Таблица 1. Пути заражения и группы риска крымской геморрагической лихорадкой

|  |  |
| --- | --- |
| Пути заражения | Группы риска |
| Основные | |
| · инокуляционный ·контаминационный при раздавливании клеща · контактный (при контакте с кровью животных, убое и т.п.) ·гемоконтактный (внутрибольничный) | ·чабаны, доярки, скотники, владельцы индивидуального поголовья, лица, занятые в полеводческих работах · медицинские работники |
| Редкие | |
| · аспирационный: воздушно-капельный и воздушно-пылевой (возможен в лабораторных условиях, при оказании помощи больным с легочными кровотечениями) | · работники лаборатории · медицинские работники |
| Возможные | |
| · вертикальная трансмиссия · грудное вскармливание · трансплантационный · гемотрансфузионный | · дети · реципиенты препаратов крови |

Общие эпидемиологические признаки, характерные для крымской геморрагической лихорадки:

. Подъем заболеваемости среди людей отмечается в весенне-летний период.

. Очаги инфекции приурочены к сельской местности со степным и полупустынным ландшафтом.

. Среди заболевших преобладают профессиональные группы риска (чабаны, доярки, скотники, владельцы индивидуального поголовья, лица, занятые в полеводческих работах).

. Ведущий механизм заражения людей является трансмиссивный при укусе клещами.

. Передача вируса Конго-крымской геморрагической лихорадки человеку гемоконтактным путем при уходе или оказании медицинской помощи больным крымской геморрагической лихорадкой определяет возможность развития внутрибольничных очагов инфекции.

. Патогенез Крымской геморрагической лихорадки

Вопросы патогенеза крымской геморрагической лихорадки остаются до конца не изученными. Все вирусы геморрагической лихорадки обладают способностью к репликации в высоких титрах в макрофагах, в местах их внедрения в организм человека, обусловливая виремию и инфекционный процесс в лимфоидных органах и других тканях организма. Вирусы геморрагической лихорадки не адаптированы к человеческому организму; их высокая вирулентность, возможно, связано с наличием в структуре вируса белков - антагонистов интерферона, которые супрессируют ответ человеческого интерферона, что обусловливает тяжелое течение инфекции. Вирулентность вирусов геморрагической лихорадки увеличивает их способность внедряться и реплицироваться в различных клеточных типах. Основными клетками-мишенями прямого действия вирусов геморрагической лихорадки являются эндотелиальные клетки, моноциты и гепатоциты. Высвобождение растворимых факторов из вирус-инфицированных моноцитов и макрофагов, действующих как местно, так и системно.

Высвобождение хемокинов из вирус-инфицированных клеток обусловливает дополнительное привлечение макрофагов в места инфекции, что делает клетки-мишени доступными для последующей репликации вируса в них и последующего увеличения нарушений регуляции ответа хозяина. Вирусы геморрагической лихорадки не инфицируют лимфоциты. Гибель лимфоцитов происходит посредством апоптоза, что является характерным проявлением вируса геморрагической лихорадки, а также за счет прямого разрушительного действия медиаторов, продуцируемых инфицированными моноцитами, макрофагами. После накопления вируса возникает вирусемия, которая и обусловливает начальные клинические проявления инфекционного заболевания (лихорадка, интоксикация).

Сосудистые расстройства в гипоталамической области определяют развитие вегетативных нарушений (брадикардия, гипотония). Предполагается, что развитие цитопенического синдрома при вирусной инфекции крымской геморрагической лихорадки связано со значительным снижением количества и функциональных свойств эритроцитов, тромбоцитов и лейкоцитов. Вирусы геморрагической лихорадки, воздействуя на гемостатические и иммунокомпетентные клетки, запускают иммунный и воспалительный ответ организма. Нарушения гемостаза обусловлены либо прямым действием вируса на клетки, непосредственно участвующих в гемостазе (тромбоциты и эндотелиальные клетки).

Гемодинамические и коагуляционные расстройства при всех видах геморрагической лихорадки усиливаются за счет инфицирования вирусами гепатоцитов и кортикальных адреналовых клеток. Инфицирование гепатоцитов приводит к нарушению синтеза важных факторов свертывания. В то же время снижение синтеза альбумина гепатоцитами обусловливает снижение осмотического давления плазмы и развитие отека. Нарушение секреции стероидпродуцирующих ферментов адреналовыми клетками, инфицированными вирусами геморрагической лихорадки, приводит к гипотензии и потере натрия с последующим развитием гиповолемии. Повреждение гепатоцитов вирусом Конго-крымской геморрагической лихорадки может проявляться развитием некрозов печеночных клеток и соответственно печеночной недостаточностью той или иной степени выраженности.

Развивающиеся гемостазиологические нарушения определяют клинические проявления основного синдрома вируса геморрагической лихорадки - геморрагического. В последующем каскад патологических реакций, обусловленный развитием параллельно идущих и взаимосвязанных нарушений со стороны гемостаза и иммунной системы приводит к развитию ДВС-синдром и полиорганной недостаточности. Одной из причин развития цитопенического синдрома при крымской геморрагической лихорадке, в частности, является приобретенный гемофагоцитарный синдром, который относится к «вирус - ассоциированным гемофагоцитарным синдромом», имеющим отличительные признаки самостоятельного клинического синдрома.

Таким образом, основные проявления болезни обусловлены развитием воспалительного ответа зараженного организма и гемостазиологическими нарушениями, являющихся взаимосвязанными и взаимообусловленными.

4. Классификация и клинические проявления

Общепринятой клинической классификации КГЛ нет. Наиболее удобной в клинической практике является клиническая классификация КГЛ, предложенная Лещинской Е.В. (1967):

КГЛ с геморрагическим синдромом:

тяжелая форма:

а/ без полостных кровотечений;

б/ с полостными кровотечениями.

• среднетяжелая форма:

а/ без полостных кровотечений;

б/ с полостными кровотечениями.

• Легкая форма.

КГЛ без геморрагического синдрома:

а/ среднетяжелая форма;

б/ легкая форма.

По мнению В.Н. Лазарева (1977) целесообразно выделение инаппарантной (субклинической) формы заболевания. Диагностика данной клинической формы возможна при активном наблюдении и обследовании пациентов, обратившихся по поводу укуса клеща, а также контактных лиц из групп риска. Больные КГЛ легкими формами без ГС, как правило, остаются не выявленными, так как не обращаются за медицинской помощью, либо наблюдаются с ошибочными диагнозами.

Типичное течение инфекции ККГЛ имеет 4 отчетливо выраженные фазы: инкубацию, предгеморрагический период, геморрагический период и период выздоровления (Приложение 2).

Инкубационный период составляет от 1 до 14 дней, в среднем - 4-6. Начало КГЛ острое с высокой лихорадки и проявлениями общеинфекционного синдрома. Продром не характерен. Больные указывают дату и нередко час заболевания. Лихорадка продолжается от 1 до 12 дней, в среднем 7-8 дней. В большинстве случаев характерно резкое снижение температуры (так называемый «врез» температурной кривой) до нормальных или субфебрильных значений на 3-5 день болезни с последующим развитием второй лихорадочной волны в пределах фебрильных или субфебрильных значений. Вторая волна лихорадки более короткая до 3-5 дней. В периоде начальных проявлений заболевания до развития геморрагических проявлений больные отмечают выраженную головную боль, резкую слабость, тошноту, рвоту, отсутствие аппетита, нарушение сна, ломоту в теле, мышечные боли. Возможны жидкий стул без патологических примесей в течение 2-3 дней и боли в животе. У части больных возможны боли в горле, кашель непродуктивного характера продолжительностью до 2-3 дней.

Внешний вид больного характеризуется гиперемией и одутловатостью лица, гиперемией верхней части шеи и плечевого пояса (симптом капюшона). Отмечается инъекция сосудов склер, умеренная гиперемия зева. Характерно отсутствие первичного аффекта в области укуса клеща и регионарного лимфаденита. В этот период можно выявить первые проявления поражения эндотелия сосудов в виде положительных симптомов щипка, жгута, манжеты, формирования постинъекционных гематом. Выявление данных проявлений возможно при тщательных неоднократных клинических осмотрах пациента в динамике заболевания.

При отсутствии эпидемиологической настороженности или в случаях спорадической заболеваемости именно первые дни болезни являются наиболее сложными в диагностике КГЛ. Ошибочными диагнозами в данных случаях являются ОРВИ, пневмония, энтеровирусная инфекция и др.

Развитие первых геморрагических проявлений в виде петехий на коже и слизистых, носовых кровотечений, кровотечений из десен как правило, совпадает с критическим снижением температуры до субфебрильных, нормальных или субнормальных значений и улучшением общего самочувствия больного. Длительность геморрагического периода заболевания в среднем составляет 3-5 дней. Общая продолжительность заболевания составляет 10 дней.

Тяжесть состояния больных определяется проявлениями общеинфекционного синдрома (выраженность лихорадки, слабость, головная боль, анорексия и т.д.) и геморрагическими симптомами, которые являются основным в оценке тяжести состояния и в прогнозировании исхода заболевания.

Наиболее характерные проявления ГС при КГЛ:

. Геморрагическая сыпь на коже и слизистых в виде петехий с наиболее частой локализацией на верхних и нижних конечностях, в аксиллярных областях, в местах давления одеждой и реже - на боковых поверхностях туловища.

. Гематомы в местах инъекций или спонтанные в других местах;

. Кровоточивость десен или слизистых полости рта, носовые кровотечения;

. Маточные, желудочно-кишечные, почечные, легочные кровотечения.

Интенсивность кровотечений может быть различной: от кратковременных и незначимых для изменений гемодинамики до обильных, профузных с развитием ДВС- 24 синдрома. Наиболее типичным у умерших от КГЛ людей являются обширные кровоизлияния в просвет желудка и кишечника, геморрагическая сыпь на коже и кровоизлияния в легких.

В разгар заболевания отмечается брадикардия (до 40 ударов в минуту), гипотония, приглушенность сердечных тонов. На ЭКГ отмечаются признаки миокардиодистрофии. Возможно развитие миокардита (нарушение ритма, проводимости, расширение границ сердца, глухость сердечных тонов, изменения на ЭКГ). В разгар геморрагических проявлений возможно развитие геморрагических бронхитов, бронхопневмоний, геморрагических плевритов. Развитие тяжелых поражений легких по типу острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС) относится к тяжелым осложнениям КГЛ. В основе развития тяжелых поражений легких лежат выраженные микроциркуляторные расстройства и, возможно, непосредственное действие вируса на ткань легких. В разгар заболевания могут отмечаться тошнота, рвота, боли в животе. Развитие абдоминально-болевого синдрома нередко представляет значительные диагностические трудности с хирургической патологией и могут привести к ошибочному оперативному вмешательству. Болевой синдром при КГЛ может быть обусловлен кровоизлияниями в серозную оболочку кишечника или брыжейку вплоть до развития перитонита.

Увеличение печени характерно на 3-5 день болезни и сопровождается у части больных гипербилирубинемией, повышением активности АЛТ и АСТ от умеренных до высоких значений. Поражение печени с развитием печеночной недостаточности усугубляет картину ДВС-синдрома и является неблагоприятным прогностическим признаком. Значительно реже при КГЛ отмечается увеличение селезенки.

Почечная патология при КГЛ не является ведущей. Патологические изменения выражаются болями в пояснице, часто сильными, возможны положительный симптом Пастернацкого, олигурия, почечные кровотечения. Лабораторно-кратковременные протеинурия, микрогематурия, цилиндрурия. Проявления острой почечной недостаточности наблюдаются как компонент ПОН.

При КГЛ поражения ЦНС проявляются менингоэнцефалитической реакцией, менингизмом, нарушением сознания, появлением пирамидных знаков, обусловленных токсическим и сосудистым поражением коры и подкорки. Выраженные головные боли, вялость, сонливость отмечаются практически у всех больных. В развернутую фазу ГС могут быть кровоизлияния в головной мозг или субарахноидальные с соответствующей клинической симптоматикой.

В клинической картине КГЛ без ГС преобладают проявления общего инфекционного синдрома. Все симптомы заболевания соответствуют симптомам предгеморрагического 25 периода. Температурная кривая в большинстве случаев одноволновая, реже двухволновая. Несмотря на отсутствие ГС при лабораторном исследовании свертывающей системы может наблюдаться гипокоагуляция, свидетельствующая о готовности организма к кровотечениям.

Выздоровление больных КГЛ начинается спустя 3-4 недели после начала болезни. Восстановительный период протекает от 3 до 6-12 месяцев. У больных после выписки длительное время сохраняются слабость, выраженный астеновегетативный синдром, иногда поздние носовые кровотечения, головные боли, головокружения, боли в области сердца и т.д.

К основным осложнениям КГЛ относятся:

. Геморрагический шок в период геморрагических проявлений.

. Острый респираторный дистресс-синдром.

. Полиорганная недостаточность.

. Асептические инфильтраты и абсцессы мягких тканей в области гематом.

. Острая постгеморрагическая анемия.

Более редкие осложнения КГЛ: миокардит, флебиты, нозокомиальная пневмония, "катетер-ассоциированная" инфекция. Массивные внутренние кровотечения и кровоизлияния во внутренние органы являются не осложнениями, а основными проявлениями заболевания.

5. Методы диагностики ККГЛ

Вирусологический метод является «золотым стандартом» диагностики, но может применяться только в лабораториях, имеющих разрешение и возможность работы с микроорганизмами II группы патогенности; также этот метод характеризуется меньшей диагностической чувствительностью, нежели ПЦР.

Наиболее широко в практической диагностике используется выявление IgG- и/или IgM-антител в сыворотке кровиметодом ИФА. Принципиальным ограничением ИФА-диагностики ККГЛ является то, что IgM-антитела появляются на 5-7 день заболевания, а IgG-антитела - не ранее 2-ой недели болезни. Таким образом, серологические методы не могут обеспечить своевременную диагностику заболевания, что создает проблемы для выбора адекватной терапии, своевременного проведения противоэпидемических мероприятий, предотвращения внутрибольничного инфицирования больных и персонала. Серологический метод пригоден для постановки окончательного диагноза перед выпиской больного, то есть имеет в основном ретроспективное эпидемиологическое значение.

Молекулярно-биологические методы (в частности - ПЦР) направлены на обнаружение РНК вируса ККГЛ в различных биологических материалов от больных. Наиболее информативным биоматериалом для ПЦР-исследования является плазма крови; допускается использование сыворотки. Принципиальным преимуществом ПЦР-диагностики ККГЛ является то, что вирусная нагрузка в крови больного при госпитализации высока и сохраняется у большинства больных вплоть до 7-14 дня заболевания. Таким образом, диагностика возможна в ходе всего лечения, в том числе в критический момент поступления в стационар, когда сероконверсия (IgM) наблюдается лишь у 3-7% больных и метод ПЦР незаменим: чувствительность и специфичность ПЦР-диагностики в этот период превышает 95%. Метод ПЦР также используется в эпидемиологических исследованиях для выявления РНК вируса ККГЛ в популяции клещей. Поскольку вакцинация от ККГЛ для людей или животных не проводится, такие мероприятия очень важны для предотвращения заражения людей и возникновения вспышек.

Таблица 2. Перечень клинико-диагностических лабораторных исследований при КГЛ в соответствии с периодами болезни

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Периоды заболевания | Лабораторные исследования | Кратность выполнения |
| I. Предгеморрагический | определение группы крови и резус-фактора | незамедлительно при поступлении |
|  | развернутый анализ крови с обязательным подсчетом Тр | мониторинг 2 раза в сутки |
|  | определение агрегационной способности Тр | 1-2 раза в сутки |
|  | общий анализ мочи | При поступлении |
|  | билирубин фракции, АСТ, АЛТ, креатинин, мочевина, общий белок, альбумин, глюкоза | При поступлении |
|  | ВСК; Фг, АЧТВ; ПВ (ПТИ), ТВ D-димер, РКФМ | При поступлении. Мониторинг с кратностью исследований (1-2 раза в сутки) определяется уровнем Тр и нарушением их агрегационной способности |
| II. Геморрагический | развернутый анализ крови общий анализ мочи билирубин фракции, АСТ, АЛТ, креатинин, мочевина, общий белок, альбумин, глюкоза. Антитромбин ІІІ, Протеин С, Протеин S, ТАП, ХIIа зависимый фибринолиз, ПДФ | мониторинг 2-3 раза в сутки в зависимости от выраженности ГС и ПОН |
| III. Выздоровления | развернутый анализ крови общий анализ мочи билирубин фракции, АСТ, АЛТ, креатинин | 1 раз в 3 дня до стойкой нормализации показателей. |

. Лечение Крымской геморрагической лихорадки

Больных обязательно изолируют в инфекционном отделении стационара. Лечение симптоматическое и этиотропное. Назначают противовоспалительные препараты, мочегонные. Исключают применение препаратов, усиливающих поражение почек, например, сульфаниламиды. Также назначают противовирусные препараты (рибавирин, реаферон). В первые 3 дня вводят гетерогенный специфический лошадиный иммуноглобулин, иммунную сыворотку, плазму или специфический иммуноглобулин, полученные из сыворотки крови переболевших или привитых лиц. Специфический иммуноглобулин используется для экстренной профилактики у лиц, соприкасающихся с кровью больного.

инфекция крымский геморрагический лихорадка

7. Профилактика болезни

Проводить профилактику инфекции ККГЛ среди животных и клещей и бороться с ней сложно, поскольку цикл «клещ-животное-клещ» обычно проходит незаметно и инфекция у домашних животных обычно протекает без явных признаков. Кроме того, клещи, являющиеся переносчиками болезни, многочисленны и широко распространены, поэтому единственным практическим вариантом для надлежащим образом управляемых предприятий животноводческого производства является борьба с клещами с помощью акарицидов (химических веществ, предназначаемых для уничтожения клещей). Например, после вспышки этой болезни на страусиной бойне в Южной Африке (упомянутой выше) были приняты меры по обеспечению того, чтобы в течение 14 дней до забоя страусы оставались в карантинном пункте свободными от клещей. Эта мера способствовала снижению риска того, что во время забоя животное было инфицированным, и предотвращению заражения людей, имеющих контакты с животными.

Каких-либо вакцин для использования среди животных не существует.

Несмотря на то, что против ККГЛ была разработана инактивированная вакцина, полученная из тканей мозга мышей, которая в небольших масштабах использовалась в Восточной Европе, в настоящее время не существует безопасной и эффективной вакцины для широкого использования среди людей.

При отсутствии вакцины единственным способом уменьшения числа инфекций среди людей является повышение информированности о факторах риска и просвещение людей в отношении мер, которые они могут принимать для ограничения контактов с вируса.

Рекомендации общественного здравоохранения должны быть направлены на несколько аспектов.

· Снижение риска передачи вируса от клеща человеку:

o носить защитную одежду (длинные рукава, длинные брюки);

o носить светлую одежду, позволяющую легко обнаружить клещей на одежде;

o применять разрешенные к применению акарициды (химические вещества, предназначаемые для уничтожения клещей) для одежды;

o применять разрешенные к применению репелленты для кожи и одежды;

o регулярно осматривать одежду и кожу в целях обнаружения клещей; в случае их обнаружения удалять их безопасными методами;

o стремиться к недопущению поражения животных клещами или проводить борьбу против клещей в помещениях для содержания животных;

o избегать пребывания в районах, где имеется большое количество клещей, и в те сезоны, когда они наиболее активны.

· Снижение риска передачи вируса от животных человеку:

o надевать перчатки и другую защитную одежду при обращении с животными или их тканями в эндемичных районах, особенно во время забоя, разделки туш и выбраковки на скотобойнях или в домашних условиях;

o содержать животных в карантине до их поступления на скотобойни или в обычном порядке обрабатывать животных пестицидами за две недели до забоя.

· Снижение риска передачи инфекции от человека человеку в отдельных сообществах:

o избегать тесного физического контакта с людьми, инфицированными ККГЛ;

o надевать перчатки и защитную одежду при уходе за больными людьми;

o регулярно мыть руки после ухода за больными людьми или их посещения.

Медицинские работники, осуществляющие уход за пациентами с предполагаемой или подтвержденной ККГЛ или работающие с образцами, взятыми у них, должны соблюдать стандартные меры инфекционного контроля. Они включают основную гигиену рук, использование индивидуальных средств защиты, практику безопасных инъекций и безопасные способы захоронения.

В качестве одной из мер предосторожности медицинские работники, осуществляющие уход за пациентами непосредственно за пределами зоны вспышки ККГЛ, также должны соблюдать стандартные меры инфекционного контроля.

С образцами, взятыми у людей с предполагаемой ККГЛ, должны обращаться специально подготовленные сотрудники, работающие в надлежащим образом оборудованных лабораториях.

Рекомендации по инфекционному контролю в процессе оказания помощи пациентам с предполагаемой или подтвержденной Конго-крымской геморрагической лихорадкой должны соответствовать рекомендациям ВОЗ, разработанными в отношении геморрагических лихорадок Эбола и Марбург.

ВОЗ проводит работу с партнерами по поддержке эпиднадзора за ККГЛ, диагностического потенциала и ответных мер на вспышки болезни в Европе, на Ближнем Востоке, в Азии и Африке.

ВОЗ также предоставляет документацию для содействия проведению исследований этой болезни и борьбы с ней и разработала памятную записку по стандартным мерам предосторожности в условиях медицинских учреждений, которая предназначена для снижения риска передачи патогенов, передаваемых кровью, и других патогенов.

Список литературы

1. Аристова, В.А. Экология вируса Крым-Конгогеморрагической лихорадки и особенности ее клиники на территории России и сопредельных стран / В.А. Аристова, Л.В. Колобухина, М.Ю. Щелканов и др. // Вопросы вирусологии. Вып. 4.-2001.-С. 7-15.

. Бадалов, М.Е. К вопросу о внутрибольничных и лабораторных заражениях Крымской геморрагической лихорадкой: сборник статей / М.Е. Бадалов, В.Н.Лазарев, Е.К. Коимчиди и др. Волгоград, 1977. - С. 90-92.

. Бируля, Н.Б. Ареал природных очагов ККГЛ / Н.Б. Бируля, Л.И. Залуцкая, В.Д. Перелатов // Вирусные геморрагические лихорадки: труды ИПВЭ АМН СССР. - М., 1971. -Т. 19. - С. 180-185.

. Карань, Л.С. Лабораторная диагностика Крымской геморрагической лихорадки методом полимеразной цепной реакции / JI.C. Карань., Г.А. Шипулин, А.Е.Платонов// Клиническая лабораторная диагностика. - 2003. -№ 10. - С. 50-54.

. Лазарев, В.Н. Клиника Крым-Конго геморрагической лихорадки / В.Н. Лазарев // Российский медицинский журнал. 1997. - № 3. - С. 33-38.

. Лещинская, Е.В. Клиника Крымской геморрагической лихорадки / Е.В. Лещинская //Клиническая медицина. 1967. - № 12. - С. 74-78.

. Лещинская, Е.В. Клинические варианты и лечение Крымской геморрагической лихорадки / Е.В. Лещинская // Мат. научно-практ. конф. Медработников Астраханской обл. 21 мая 1968 г. Астрахань, 1969. - С. 19-20.

. Чумаков, М.П. Крымская геморрагическая лихорадка. Обзорная информация / М.П. Чумаков //Медицина и здравоохранение. Эпидемиология. - 1979. - Т. З. - С. 10-33.

. Чумаков, М.П. Новая вирусная болезнь Крымская геморрагическая лихорадка / М.П. Чумаков // Вирусные болезни. - М., 1957. - С. 9-11.