Государственное санитарно-эпидемиологическое нормирование
Российской Федерации

3.4. САНИТАРНАЯ ОХРАНА ТЕРРИТОРИИ

Организация и проведение первичных противоэпидемических мероприятий в случаях выявления больного (трупа), подозрительного на заболевания инфекционными болезнями, вызывающими чрезвычайные ситуации в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения

Методические указания
МУ 3.4.2552—09

Издание официальное

Москва
2009

gost.e-ecolog.ru

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

3.4. САНИТАРНАЯ ОХРАНА ТЕРРИТОРИИ

Организация и проведение первичных противоэпидемических мероприятий в случаях выявления больного (трупа), подозрительного на заболевания инфекционными болезнями, вызывающими чрезвычайные ситуации в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения

Методические указания
МУ 3.4.2552—09

ББК 51.9
О64

О64 **Организация** и проведение первичных противоэпидемических мероприятий в случаях выявления больного (трупа), подозрительного на заболевания инфекционными болезнями, вызывающими чрезвычайные ситуации в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения: Методические указания.— М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2009.—151 с.

ISBN 978—5—7508—0865—6

1. Разработаны Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Е. Б. Ежлова, Н. Д. Пакскина); ФГУЗ «Российский научно-исследовательский противочумный институт "Микроб"» (В. В. Кутырев, А. В. Топорков, В. П. Топорков, Л. Н. Дмитриева, С. А. Буторкова); ФГУЗ «Противочумный центр Роспотребнадзора» (В. Е. Безсмертный, Ю. М. Федоров, С. М. Иванова, К. С. Фонарева); ФГУЗ «Ростовский-на-Дону научно-исследовательский противочумный институт» (Ю. М. Ломов, Э. А. Москвитина, В. И. Прометной, Ю. М. Пухов, Н. Л. Пичурина, И. В. Рыжко, Р. И. Цураева); ФГУЗ «Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Сибири и Дальнего Востока» (Т. И. Инокентьева, Е. И. Андаев, А. С. Марамович, С. А. Косилко, Г. А. Воронова); ФГУЗ «Ставропольский научно-исследовательский противочумный институт» (А. Н. Куличенко, О. В. Малецкая, А. П. Бейер, С. М. Кальной, Т. В. Харченко, Г. М. Грижебовский, Г. К. Исмаилова).

2. Рекомендованы к утверждению Комиссией по государственному санитарно-эпидемиологическому нормированию при Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

3. Утверждены Руководителем Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации Г. Г. Онищенко 17 сентября 2009 г.

4. Введены в действие с 1 ноября 2009 г..

5. Введены взамен методических указаний МУ 3.4.1028—01 «Организация и проведение первичных мероприятий в случаях выявления больного (трупа), подозрительного на заболевания инфекционными болезнями, карантинными инфекциями, контагиозными вирусными геморрагическими лихорадками, малярией и инфекционными болезнями неясной этиологии, имеющими важное международное значение».

ББК 51.9

© **Роспотребнадзор, 2009**
© **Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2009**

Содержание

1. Область применения 6
2. Нормативные ссылки 7
3. Перечень инфекционных болезней, требующих проведения мероприятий по санитарной охране территории 8
4. Порядок планирования мероприятий по предупреждению заноса и распространения инфекционных болезней, вызывающих чрезвычайные ситуации, в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения 9
5. Общие принципы, порядок организации и проведения противоэпидемических мероприятий при выявлении больного (трупа), подозрительного на заболевание инфекционной болезнью, вызывающей чрезвычайные ситуации в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения 12
6. Первичные противоэпидемические мероприятия при выявлении больного в медицинском учреждении или по месту проживания. 18
   6.1. Мероприятия при выявлении больного в стационаре 18
   6.2. Мероприятия при выявлении больного в поликлинике 21
   6.3. Мероприятия при выявлении больного в ФАП (ФП) 22
   6.4. Мероприятия при выявлении больного на дому, в учреждении 23
   6.5. Мероприятия при выявлении больного в гостинице 23
   6.6. Мероприятия в патолого-анатомическом отделении или бюро судебно-медицинской экспертизы 25
7. Первичные противоэпидемические мероприятия при выявлении больного на транспортных средствах 26
   7.1. Мероприятия при выявлении больного в вагоне пассажирского поезда в пути следования 26
   7.2. Мероприятия при выявлении больного на вокзале (железнодорожном, морском, речном, аэровокзале, автостанции) 27
   7.3. Мероприятия при выявлении больного в самолете 28
   7.4. Мероприятия при выявлении больного на судне во время рейса (для судов, имеющих в составе экипажа медицинских работников) 29
8. Противоэпидемические мероприятия, проводимые бригадами эпидемиологов, эвакуаторов и дезинфекторов при выявлении

больного с подозрением на инфекционную болезнь, вызывающую чрезвычайную ситуацию в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения 31

8.1. Мероприятия бригады эпидемиологов (эпидбригада) 31

8.2. Мероприятия бригады эвакуации (эвакобригада) 31

8.3. Мероприятия бригады дезинфекции (дезбригада) 33

Приложение 1. Общие сведения об инфекционных болезнях, вызывающих чрезвычайные ситуации в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения 35

Приложение 2. Схемы информации при выявлении больного (трупа) с подозрением на инфекционную болезнь, вызывающую чрезвычайную ситуацию в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения 85

Приложение 3. Схемы оперативных планов мероприятий в лечебно-профилактических учреждениях 88

Приложение 4. Лечение и экстренная профилактика инфекционных болезней, вызывающих чрезвычайные ситуации в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения 100

Приложение 5. Комплект медицинский (укладка универсальная для забора материала от людей и из объектов окружающей среды для исследования на особо опасные инфекционные болезни) 109

Приложение 6. Правила забора материала для лабораторного исследования от больного (трупа) при подозрении на заболевания чумой, холерой, малярией и другими особо опасными инфекционными болезнями 114

Приложение 7. Средства индивидуальной защиты. Защитная одежда 124

Приложение 8. Меры и средства личной профилактики 126

Приложение 9. Режимы обеззараживания различных объектов, зараженных патогенными микроорганизмами 130

Приложение 10. Методы обеззараживания материала от больного, подозрительного на заболевание чумой, для проведения клинического анализа 149

Приложение 11. Количество средств индивидуальной защиты, разрешенных к применению в учреждениях медицинского профиля 150

Сокращения

КВГЛ – контагиозные вирусные геморрагические лихорадки

ТОРС – тяжелый острый респираторный синдром

КГЛ – Крымская геморрагическая лихорадка

ОКИ – острые кишечные инфекции

ООИ – особо опасные инфекции

Болезнь – инфекционная (паразитарная) болезнь, вызывающая чрезвычайную ситуацию в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения

СПК – санитарно-противоэпидемическая комиссия

ПЧУ – противочумные учреждения

ПЦР – полимеразная цепная реакция

СП – санитарно-эпидемиологические правила

СПЭБ – *специализированная противоэпидемическая бригада*

ЛПУ – лечебно-профилактические учреждения

ФАП – фельдшерско-акушерский пункт

ФП – фельдшерский пункт

ФГУЗ – Федеральное государственное учреждение здравоохранения

ЦГиЭ – Центр гигиены и эпидемиологии

Минздравсоцразвития России – Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации

Роспотребнадзор – Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Минздравсоцразвития России

ПАО – патолого-анатомическое отделение

БСМЭ – *бюро судебно-медицинской экспертизы*

СКП – санитарно-карантинный пункт

ПСКП – пограничный санитарно-карантинный пункт

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель Федеральной службы
по надзору в сфере защиты прав
потребителей и благополучия человека,
Главный государственный санитарный врач
Российской Федерации
Г. Г. Онищенко
17 сентября 2009 г.
Дата введения: 1 ноября 2009 г.

3.4. САНИТАРНАЯ ОХРАНА ТЕРРИТОРИИ

Организация и проведение первичных противоэпидемических мероприятий в случаях выявления больного (трупа), подозрительного на заболевания инфекционными болезнями, вызывающими чрезвычайные ситуации в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения

Методические указания МУ 3.4.2552—09

1. Область применения

1.1. В методических указаниях приведены материалы по инфекционным болезням, требующим проведения мероприятий по санитарной охране территории Российской Федерации: клинико-эпидемиологическая характеристика отдельных нозологических форм, действия медицинского персонала при выявлении больного (трупа), схемы информации и оповещения, лечения и экстренной профилактики, комплектование укладок, правила забора и транспортирования материала, применение средств индивидуальной защиты, режимы обеззараживания различных объектов, зараженных патогенными микроорганизмами.

1.2. *Методические указания предназначены для специалистов* органов и учреждений, осуществляющих государственный санитарно-эпидемиологический надзор в Российской Федерации, специалистов противочумных учреждений, органов управления здравоохранением и лечебно-профилактических учреждений.

1.3. Методические указания обязательны для выполнения на всей территории Российской Федерации территориальными орга-

нами и учреждениями Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и рекомендованы к исполнению лечебно-профилактическими учреждениями.

1.4. Методические указания разработаны на основании Закона Российской Федерации «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и «Положения о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании».

2. Нормативные ссылки:

2.1. Федеральный закон от 30.03.99 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 14, ст. 1650; 2002, № 1 (ч.1), ст. 2; 2003, № 2, ст. 167; № 27 (ч. 1), ст. 2700; 2004, № 35, ст. 3607; 2005, № 19, ст. 1752; 2006, № 1, ст. 10; 2007, №1, ст. 29).

2.2. Федеральный закон от 17.09.98 № 157-ФЗ «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней».

2.3. СП 3.4.2318—08 «Санитарная охрана территории Российской Федерации»; Изменения и дополнения 1 к СП 3.4.2318—08: СП 3.4.2366—08 (приложение).

2.4. СП 3.3.2367—08 «Организация иммунопрофилактики инфекционных болезней».

2.5. СП 3.5.3.1129—02 «Санитарно-эпидемиологические требования к проведению дератизации».

2.6. СП 3.1/3.2.1379—03 «Общие требования по профилактике инфекционной и паразитарной заболеваемости».

2.7. СанПиН 3.5.2.1376—03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинсекционных мероприятий против синантропных членистоногих».

2.8. Международные медико-санитарные правила (2005 г.).

2.9. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. Десятый пересмотр, Женева, 1995 г. (МКБ-10, Женева, 1995).

2.10. СП 1.3.1285—03 «Безопасность работы с микроорганизмами I—II групп патогенности (опасности)».

2.11. СП 1.2.036—95 «Порядок учета, хранения, передачи и транспортировки микроорганизмов I—IV групп патогенности».

2.12. СП 3.1.7.1380—03 «Профилактика чумы».

2.13. СП 3.1.084—96, ВП 13.34.1100—96 «Профилактика и борьба с заразными болезнями, общими для человека и животных».

2.14. СанПиН 3.2.1333—03 «Профилактика паразитарной заболеваемости на территории Российской Федерации».

2.15. СП 3.1/3.2.1379—03 «Общие требования по профилактике инфекционных и паразитарных заболеваний».

2.16. СП 3.1.1.2343—08 «Профилактика полиомиелита».

2.17. СП 3.1.2.2156—06 «Профилактика менингококковой инфекции».

2.18. СП 3.1.2260—07 «Порядок учета, хранения, передачи и транспортирования материалов, инфицированных или потенциально инфицированных диким полиовирусом».

2.19. МУ 1.3. 1877—04 «Порядок сбора, упаковки, хранения, транспортирования и проведения лабораторного анализа биологического материала от больных (и умерших) пациентов с подозрением на тяжелый острый респираторный синдром (ТОРС)».

2.20. МУ 3.1.1. 2232—07 «Профилактика холеры. Организационные мероприятия. Оценка противоэпидемической готовности учреждений на случай возникновения очага холеры».

2.21. МУК 4.2.2218—07 «Лабораторная диагностика холеры».

2.22. Руководство по профилактике чумы. Саратов, 1992.

2.23. Руководство по клинике, диагностике и лечению опасных инфекционных болезней. Москва, 1994.

2.24. Письмо Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Российской Федерации от 02.09.05 № 0100/7156-05-23 «О рекомендациях по клинике, дифференциальной диагностике и лечению птичьего гриппа».

3. Перечень инфекционных болезней, требующих проведения мероприятий по санитарной охране территории

В соответствии с Международными медико-санитарными правилами (2005 г.), санитарно-эпидемиологическими правилами СП 3.4.2318—08 «Санитарная охрана территории Российской Федерации» и СП 3.4.2366—08 «Изменения и дополнения 1 к санитарно-эпидемиологическим правилам «Санитарная охрана территории Российской Федерации. СП 3.4.2318—08» перечень инфекционных (паразитарных) болезней, требующих проведения мероприятий по санитарной охране территории Российской Федерации, включает: оспу, полиомиелит, вызванный диким полиовирусом; человеческий грипп, вызванный новым подтипом вируса; тяжелый острый респираторный синдром (ТОРС), холеру, чуму, желтую лихорадку, лихорадку Ласса; болезнь, вызванную вирусом Марбург; болезнь, вызванную вирусом Эбола; малярию, лихорадку Западного Нила, Крымскую геморрагическую лихорадку, лихорадку Денге, менингококковую инфекцию, лихорадку Рифт-Валле.

Кроме того, имеет значение также выявление неэндемичных для данной местности инфекций невыясненной этиологии с необычно высокими показателями заболеваемости и летальности.

На указанный перечень инфекционных болезней распространяется организация и проведение первичных мероприятий в случаях выявления больного (трупа), подозрительного на заболевание.

Общие сведения об инфекционных болезнях, вызывающих чрезвычайные ситуации в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения представлены в прилож 1.

4. Порядок планирования мероприятий по предупреждению заноса и распространения инфекционных болезней, вызывающих чрезвычайные ситуации, в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения

Мероприятия по предупреждению заноса и распространения болезней на территорию Российской Федерации проводят на основании действующих санитарно-эпидемиологических правил «Санитарная охрана территории Российской Федерации», СП 3.4.2318—08 и «Международных медико-санитарных правил (2005 г.)» в соответствии с комплексными планами противоэпидемических мероприятий по санитарной охране территорий республик, краев, областей, автономных округов, автономной области, городов и районов, разработанных управлениями (территориальными отделами управлений) Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по субъектам Российской Федерации, железнодорожному транспорту и органами управления здравоохранением (департаменты, управления, комитеты, отделы) в субъектах Российской Федерации и территориях на уровне административного деления – республика, край, область, автономный округ, автономная область, город, район (в дальнейшем – территории) совместно с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и местного самоуправления.

Комплексные планы должны быть согласованы со всеми заинтересованными министерствами, ведомствами, организациями и утверждены (1 раз в каждые 5 лет) главой администрации (правительства) соответствующей территории, коррективы вносятся ежегодно. Планы разрабатывают по разделам: 1) организационные мероприятия; 2) подготовка кадров; 3) профилактические мероприятия; 4) противоэпидемические мероприятия.

В комплексных планах должны быть предусмотрены следующие основные вопросы:

• определение персонального состава межведомственной санитарно-противоэпидемической комиссии (СПК) и медицинского противоэпидемического штаба;

• порядок информации о выявленном больном вышестоящих органов, уполномоченных осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, и органов управления здравоохранением, органов по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям (прилож. 2);

• определение учреждения, осуществляющего транспортирование больных в стационар;

• выделение консультантов (инфекциониста, эпидемиолога, бактериолога или вирусолога) из числа наиболее квалифицированных специалистов;

• выделение, освобождение и перепрофилирование помещений для специализированной и провизорной госпитализации больных, изоляции контактировавших, для развертывания обсерваторов в случае введения карантина;

• оборудование площадки для обработки эвакотранспорта;

• определение лабораторной базы для диагностических исследований;

• выделение и подготовка персонала для работы в очаге;

• обеспечение запаса лечебных, профилактических, диагностических, дезинфицирующих средств и защитных костюмов;

• определение моргов;

• обеспечение транспортом всех функциональных подразделений, работающих в очаге;

• выделение помещений под общежитие для персонала;

• материальное и финансовое обеспечение всех мероприятий по локализации и ликвидации очага;

• проведение вакцинации и медицинское наблюдение за населением;

• организация экстренной профилактики контингентов риска;

• ветеринарные мероприятия;

• санитарно-гигиенические мероприятия;

• ограничительные мероприятия (карантин);

• осуществление надзора за ввозимыми грузами, товарами, сырьем, продуктами питания из стран, эндемичных по болезням, проведение выборочного лабораторного исследования санитарно-опасных грузов по эпидпоказаниям;

• создание выездных лабораторных групп для исследования материала от больного (подозрительного) в регионе, где выявлен больной;

• информационно-разъяснительная работа среди населения.

Руководители управлений (территориальных отделов управлений) Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по субъектам Российской Федерации и по железнодорожному транспорту и руководители органов управления здравоохранением доводят комплексные планы до сведения руководителей всех задействованных учреждений и ведомств, ежегодно их корректируют, проверяют реальность исполнения путем проведения тренировочных учений (не реже 1 раза в год) для повышения практических навыков в работе по ликвидации эпидемических очагов.

На основе комплексного плана в каждом медицинском учреждении составляют оперативный план проведения противоэпидемических мероприятий в случае выявления больного (трупа). План корректируют постоянно по мере кадровых и других изменений в учреждении. План вводит в действие руководитель учреждения при выявлении (поступлении) больного, подозрительного на заболевание (прилож. 3).

Оперативные планы медицинского учреждения должны содержать перечень конкретных мероприятий при выявлении больного (трупа), подозрительного на одну из инфекционных болезней, вызывающих чрезвычайную ситуацию в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения:

- способ передачи информации руководителю учреждения (заместителю);
- способ оперативного информирования руководителей вышестоящих медицинских учреждений по подчиненности (номера телефонов и фамилии конкретных лиц);
- оповещение и сбор специалистов (в рабочее и нерабочее время);
- определение функциональных обязанностей и действий каждого специалиста;
- мероприятия в зависимости от места выявления больного (трупа);
- учреждения, предусмотренные в комплексном плане для госпитализации больного, эвакуации больного, проведения дезинфекции (адреса, номера телефонов, фамилии руководителей учреждений);
- наличие и место хранения укладок с запасом необходимых медикаментов для лечения больного, дезинфицирующих средств, средств личной профилактики и индивидуальной защиты, забора материала для лабораторного исследования (фамилия лица, ответственного за укомплектование укладок, их хранение, возможность доступа к ним в нерабочее время);

• материальное обеспечение всех мероприятий, в т. ч. на случай аварийных ситуаций (выход из строя источников водоснабжения, электроэнергии, связи, транспорта и т. п.);

• в оперативных планах лечебно-профилактических учреждений, выделенных под госпиталь, провизорный госпиталь, изолятор, должны быть отражены графические схемы развертывания этих подразделений (поэтажные планы) с указанием назначения каждого помещения, а также списочный состав формирований (основной и дублирующий), список необходимого оборудования для полного целевого функционирования данного формирования с указанием учреждений и организаций, которые должны будут поставлять недостающее оборудование и т. п.

5. Общие принципы, порядок организации и проведения противоэпидемических мероприятий при выявлении больного (трупа), подозрительного на заболевание инфекционной болезнью, вызывающей чрезвычайные ситуации в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения

Все первичные противоэпидемические мероприятия проводят при установлении предварительного диагноза, который ставят на основании характерной клинической картины заболевания и эпидемиологического анамнеза. Мероприятия включают:

• временную изоляцию больного с последующей его госпитализацией;

• уточнение диагноза, вызов консультантов;

• информацию о выявленном больном (трупе) руководителя учреждения в установленном порядке (прилож. 2);

• оказание больному необходимой медицинской помощи (прилож. 4);

• забор материала для лабораторного исследования (прилож. 5, 6);

• выявление, регистрация лиц, контактировавших с больным или объектами, контаминированными (подозрительными) возбудителем болезни;

• временную изоляцию лиц, контактировавших с больным, в случае выявления больного с подозрением на оспу, ТОРС, чуму, холеру, КВГЛ в любом свободном помещении до решения специалиста управления (территориального отдела управления Роспотребнадзора) или эпидемиолога ФГУЗ ЦГиЭ по субъекту (или филиала) о мерах, которые к ним должны применяться (изоляция, экстренная профилактика, медицинское наблюдение), временное

запрещение входа в здание (объект), транспортное средство и выхода из него, а также бесконтрольного перемещения внутри объекта, эвакуацию больного, подозрительного на заболевание в специальный инфекционный госпиталь (стационар), провизорный госпиталь, контактировавших – в изолятор;

• проведение текущей и заключительной дезинфекции.

Первичные противоэпидемические мероприятия, проводимые в рамках оперативных планов медицинских учреждений, являются составной частью комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по локализации и ликвидации эпидемического очага в рамках комплексных планов, которые включают в себя кроме перечисленных следующие мероприятия:

• медицинское наблюдение за населением;

• выявление и провизорная госпитализация всех больных;

• экстренная профилактика населения (по показаниям);

• выявление умерших от неизвестных причин, патолого-анатомическое вскрытие трупов, взятие материала для лабораторного исследования, кроме умерших от КВГЛ[1];

• введение и проведение ограничительных мероприятий (карантин);

• проведение ежедневного анализа заболеваемости с учетом нозологической формы у выявленного больного (трупа);

• проведение дезинфекционных, дезинсекционных и дератизационных мероприятий;

• санитарный контроль за объектами окружающей среды и эпидемиологически опасными грузами (лабораторный контроль объектов окружающей среды – возможных источников и факторов передачи, пищевых продуктов, наблюдение за состоянием численности грызунов и их блох);

• ветеринарное наблюдение за верблюдами, домашними животными и т. д.;

• эпизоотолого-эпидемиологическое обследование;

• информационно-разъяснительная работа среди населения об эпидемической ситуации.

Объем и характер мероприятий определяются нозологической формой инфекционной болезни и данными эпидемиологического обследования, которое проводят немедленно после выявления больного (трупа).

Противоэпидемические мероприятия проводят органы и учреждения Роспотребнадзора, органы управления здравоохранени-

---

[1] Вскрытие умерших от КВГЛ, а также забор материала от трупа для лабораторного исследования не проводится в связи с большим риском заражения.

ем и лечебно-профилактические учреждения. Противочумные учреждения осуществляют консультативно-методическую и практическую помощь при организации и проведении противоэпидемических мероприятий.

Руководство мероприятиями по локализации и ликвидации эпидемического очага осуществляет межведомственная СПК. Для эффективного и своевременного проведения мероприятий по локализации и ликвидации очага инфекционной болезни, подозрительной на вышеуказанные заболевания, должно быть предусмотрено обеспечение всех лечебно-профилактических учреждений, органов и учреждений Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по субъектам Российской Федерации и по железнодорожному транспорту оперативной бесперебойной связью (телефон, электронная почта, радио, телетайп, факс и др.).

Все лечебно-профилактические учреждения Министерства здравоохранения и социального развития, других министерств и ведомств должны иметь необходимый запас:

- медикаментов для проведения симптоматической терапии, экстренной профилактики, химиопрофилактики малярии (прилож. 4);
- средств личной экстренной профилактики (прилож. 8);
- средств индивидуальной защиты (прилож. 7, 11);
- дезинфицирующих средств.

Первая информация о выявлении больного (трупа) с подозрением на болезнь доводится: главному врачу лечебно-профилактического учреждения, который передает ее станции (отделению) скорой медицинской помощи, учреждению дезинфекционного профиля, руководителю органа управления здравоохранением и главному государственному санитарному врачу соответствующей территории. Во все перечисленные адреса информация должна поступать не позднее двух часов с момента выявления больного.

Органы, уполномоченные осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, органы управления здравоохранением решением СПК вводят в действие комплексный план противоэпидемических мероприятий, информируют о случае заболевания соответствующие учреждения и организации, предусмотренные планом, в т. ч. территориальное противочумное учреждение, *административные органы территории не позже 6 ч после* выявления больного (прилож. 2).

При установлении предварительного диагноза и проведении противоэпидемических мероприятий необходимо руководствоваться следующими сроками инкубационного периода инфекционных болезней:

- чума – 6 дней;
- холера – 5 дней;
- желтая лихорадка – 6 дней;
- Крымская геморрагическая лихорадка – 14 дней;
- лихорадки Ласса, болезни, вызванные вирусами Эбола, Марбург – 21 день;
- оспа – 22 дня;
- полиомиелит, вызванный диким полиовирусом – 21 день;
- человеческий грипп, вызванный новым подтипом вируса – 7 дней;
- тяжелый острый респираторный синдром – 10 дней;
- лихорадка Западного Нила – 8 дней;
- лихорадка Денге – 14 дней;
- лихорадка Рифт-Валли – 6 дней;
- менингококковая инфекция – 10 дней.

Во всех случаях выявления больного (трупа) немедленная информация в органы и учреждения здравоохранения по подчиненности должна содержать следующие сведения:

- фамилия, имя, отчество, возраст (год рождения) больного (трупа);
- название страны, города, района (территории), откуда прибыл больной (труп), каким видом транспорта прибыл (номер поезда, автомашины, рейс самолета, судна), время и дата прибытия;
- адрес постоянного места жительства, гражданство больного (трупа);
- дата заболевания;
- предварительный диагноз, кем поставлен (фамилия врача, его должность, название учреждения), на основании каких данных (клинических, эпидемиологических, патолого-анатомических);
- дата, время, место выявления больного (трупа);
- где находится больной (труп) в настоящее время (стационар, морг, самолет, поезд, судно и т. д.);
- краткий эпидемиологический анамнез, клиническая картина и тяжесть заболевания;
- принимал ли химиотерапевтические препараты, антибиотики, когда, дозы, количество, даты начала и окончания приема;
- получал ли профилактические прививки, сроки прививок;
- меры, принятые по локализации и ликвидации очага заболевания (количество выявленных лиц, контактировавших с больным (трупом), дезинфекционные и другие противоэпидемические мероприятия);
- какая требуется помощь: консультанты, медикаменты, дезинфицирующие средства, транспорт и т. п.;

• подпись под данным сообщением (фамилия, имя, отчество, занимаемая должность);

• фамилии передавшего и принявшего данное сообщение, дата и час передачи сообщения.

Вопрос о порядке госпитализации и лечения больного, подозрительного на упомянутые инфекции, решается в каждом конкретном случае в зависимости от тяжести заболевания: все транспортабельные больные немедленно направляются санитарным транспортом с места выявления в предусмотренные для этих случаев стационары; нетранспортабельным больным неотложная помощь оказывается на месте с вызовом оснащенной всем необходимым бригады скорой медицинской помощи для последующго его транспортирования в стационар.

Осмотр больного консультантами является обязательным и должен осуществляться на месте выявления или немедленно после госпитализации.

Забор материала от больных проводится медицинскими работниками стационара, куда госпитализирован больной, под руководством специалистов отделов особо опасных инфекционных болезней ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в субъекте Российской Федерации или противочумных учреждений, вирусологических центров. В случае невозможности быстрого прибытия указанных специалистов забор материала от больного осуществляют два медицинских работника, один из которых должен быть врач-инфекционист или терапевт (хирург), подготовленный по вопросам диагностики особо опасных инфекций, обученный правилам биологической безопасности при работе с клиническим материалом, подозрительным на заражение возбудителями инфекционных болезней I—II групп патогенности.

Допускается забор материала от больного, подозрительного на холеру (испражнения, рвотные массы), медицинским работником на месте его выявления (на дому, по месту работы, в медицинском учреждении, в пункте пропуска через государственную границу).

У больного, подозрительного на малярию, забор крови на исследование (тонкий мазок и толстая капля) осуществляется при его выявлении в любом медицинском учреждении (здравпункт, судовой изолятор, ФАП, ФП, поликлиника, больница и т. д.) или немедленно при поступлении в стационар, если больной выявлен на дому, в вагоне поезда, на вокзале и других местах, где нет условий для взятия крови на исследование.

Правила забора материала от больного (трупа) представлены в прилож. 6. Взятый материал должен быть немедленно направлен на исследование в лабораторию, предусмотренную комплексным планом противоэпидемических мероприятий, или сохранен с со-

блюдением требований действующих санитарных правил по безопасности работы до прибытия специалиста. Материал сохраняют в термоконтейнере в опечатанном виде, за исключением материала на холеру, который должен храниться при комнатной температуре или в термостате.

Материал от больного с подозрением на чуму для проведения клинических исследований необходимо предварительно обеззараживать (прилож. 10).

Списки лиц, контактировавших с больным, составляют по форме:

- фамилия, имя, отчество;
- год рождения;
- место жительства (постоянное, в данной местности, телефон);
- место работы (название предприятия, учреждения, адрес, телефон);
- путь следования (вид транспорта);
- контакт с больным (где, когда, степень и продолжительность контакта);
- наличие прививок (в зависимости от подозреваемого заболевания), когда проводились (со слов);
- дата и час составления списка;
- подпись лица, составившего список (фамилия, имя, отчество, занимаемая должность).

Медицинский персонал, находившийся вместе с больным чумой, натуральной оспой, человеческим гриппом, вызванным новым подтипом, ТОРС, КВГЛ, а также другие лица, контактировавшие с таким больным, подлежат изоляции на срок, равный инкубационному периоду соответствующей инфекционной болезни.

За медицинским персоналом и другими лицами, контактировавшими с больными Крымской геморрагической лихорадкой, менингококковой инфекцией, устанавливается медицинское наблюдение на срок инкубационного периода. В очаге полиомиелита проводят осмотр бывших в контакте с больным детей до 5 лет педиатром и невропатологом и устанавливают за ними медицинское наблюдение в течение 20 дней с двукратной регистрацией результатов наблюдения в медицинской документации.

Лица, имевшие непосредственный контакт с больным (носителем) холерой, могут быть изолированы или оставлены под медицинским наблюдением по указанию специалиста управления (территориального отдела управления Роспотребнадзора) или врача-эпидемиолога ФГУЗ (ЦГиЭ по субъекту или филиала).

При выявлении больного желтой лихорадкой, лихорадками Западного Нила, Денге, Рифт-Валли за всеми лицами, которые на-

ходились с больным на одном транспортном средстве, при наличии комаров – специфических переносчиков возбудителей, устанавливается медицинское наблюдение.

За лицами, находившимися вместе с больным при выявлении больного малярией, при наличии комаров устанавливается медицинское наблюдение, включая исследование крови на наличие возбудителя.

При установлении диагноза в первую очередь учитывают следующие данные эпидемиологического анамнеза:

- прибытие больного из местности, неблагополучной по этим инфекциям, в течение времени, равному сроку инкубационного периода;
- общение выявленного больного с аналогичными больными в пути следования, по месту жительства или работы;
- пребывание на транспортном средстве, которое следует из местности, неблагополучной по чуме, КВГЛ, желтой лихорадке, лихорадкам Западного Нила, Денге, Рифт-Валли или малярии, при наличии на нем грызунов, блох или комаров;
- пребывание в районах, пограничных со странами, неблагополучными по указанным инфекциям, на энзоотичной или эндемичной территории.

6. Первичные противоэпидемические мероприятия при выявлении больного в медицинском учреждении или по месту проживания

6.1. Мероприятия при выявлении больного в стационаре

Мероприятия в лечебно-профилактических учреждениях проводят по единой схеме согласно оперативным планам противоэпидемических мероприятий учреждений (прилож. 3).

В каждом лечебно-профилактическом учреждении в кабинетах главного врача (заместителя), врачебных и других кабинетах и на видных местах должны иметься схемы оповещения при выявлении больного (трупа) (прилож. 2), сведения о местах хранения укладки универсальной для забора материала от людей, дезинфицирующих средств и емкостей для их разведения, емкости для сбора рвотных и каловых масс от больных холерой, а также перечень функциональных обязанностей для врачей и средних медицинских работников. Укладки должны храниться в местах, доступных для работающего персонала в течение круглых суток. Место хранения укладок, ключей от комнаты и номер телефона ответственного за их хранение должны быть известны каждому сотруднику медицинского учреждения (под роспись).

Порядок передачи сообщения главному врачу или лицу, его замещающему, устанавливается для каждого учреждения отдельно в зависимости от конкретных условий.

Информация о выявленном больном в органы и учреждения государственного и негосударственного здравоохранения в порядке подчиненности и внутриотраслевого взаимодействия, органы и учреждения Роспотребнадзора, вызов консультантов в стационар и эвакобригады для госпитализации больного, дезбригады для проведения заключительной дезинфекции осуществляются в соответствии с действующими нормативными и распорядительными документами руководителем учреждения здравоохранения (лицом, его заменяющим), который также решает вопрос (совместно с эпидемиологом) о порядке, местах выставления внутренних и внешних постов.

В случае выявления больного с подозрением на болезнь в каждом лечебном учреждении должны быть проведены первичные противоэпидемические мероприятия:

• изоляция больного по месту его выявления до его госпитализации в специализированный инфекционный стационар;

• оказание больному необходимой медицинской помощи (прилож. 4);

• госпитализация больного санитарным транспортом в специально выделенные стационары;

• оказание нетранспортабельным больным помощи на месте с вызовом оснащенной всем необходимым бригады скорой медицинской помощи;

• медицинский работник, не выходя из помещения, где выявлен больной:

а) по телефону или через нарочного, не бывшего в контакте с больным, извещает главного врача учреждения о выявленном больном и его состоянии;

б) при подозрении на чуму, оспу, КВГЛ, человеческий грипп, вызванный новым подтипом вируса, ТОРС, Крымскую геморрагическую лихорадку медицинский работник должен закрыть нос и рот маской или любой повязкой (полотенцем, косынкой, бинтом и т. д.), предварительно обработав руки и открытые части тела дезинфицирующим средством (хлорамин 1 %-й, спирт 70°-й и т. д.), и оказать помощь больному; дождаться прихода инфекциониста или врача другой специальности и покинуть кабинет. Прибывший инфекционист (терапевт) заходит в кабинет или палату к больному в защитной одежде (прилож. 7), а сопровождающий их сотрудник (медсестра, санитарка) около палаты разводит дезинфицирующий раствор. Врач, выявивший больного, снимает медицинский халат и повязку, защищавшую его дыхательные пути, помещает их в бачок

с дезинфицирующим раствором или влагонепроницаемый пакет, обрабатывает дезинфицирующим раствором обувь и переходит в соседний кабинет или другое помещение, где проходит полную обработку, переодевается в запасной комплект одежды (личную одежду и обувь помещают в брезентовый или клеенчатый мешок для обеззараживания) и принимает меры экстренной личной профилактики (прилож. 8).

При подозрении на холеру медицинский работник должен строго соблюдать меры личной профилактики острых кишечных инфекций: после осмотра больного руки следует обработать дезинфицирующим раствором (1 %-й раствор хлорамина, 70°-й этиловый спирт). При попадании выделений больного на одежду (спецодежду или личную) и обувь их следует заменить запасными, а загрязненные оставить для обеззараживания.

Вопрос об изоляции и экстренной профилактике решается после подтверждения диагноза консультантами (прилож. 4).

Прибывший в защитной одежде инфекционист или терапевт осматривает больного, подтверждает подозрение на одно из инфекционных заболеваний, по показаниям продолжает лечение больного (прилож. 4). Проводит опрос больного, выясняет эпиданамнез, выявляет лиц, бывших в контакте с больным, среди:

- больных, находившихся в данном учреждении;
- больных, переведенных или направленных (на консультацию, стационарное лечение) в другие лечебные учреждения, и выписанных;
- медицинского и обслуживающего персонала (гардероб, регистратура, диагностические, смотровые кабинеты);
- посетителей, в т. ч. и покинувших учреждение к моменту выявления больного;
- лиц по месту жительства больного, работы, учебы.

В палате, где выявлен больной оспой, КВГЛ, человеческим гриппом, вызванным новым подтипом вируса, ТОРС, чумой, холерой, закрывают двери и окна, отключают вентиляцию или кондиционер, прекращают слив жидкостей в канализацию без предварительного обеззараживания, проводят текущую дезинфекцию (обеззараживание выделений больного, смывных вод после мытья рук, предметов ухода за больным и т. д.). Методы и средства дезинфекции изложены в прилож. 9.

Временно запрещают вход в медицинское учреждение и выход из него. Закрывают двери всего учреждения или того отделения (этажа), в котором выявлен больной, при условии полной его изоляции от других помещений. На входных дверях учреждения необходимо вывесить объявление о временном его закрытии. Прекращают сообщение между этажами. Выставляют посты у палаты, где

находится больной, у входных дверей больницы (отделения) и на этажах. Запрещают хождение больных внутри отделения, где выявлен больной, и выход из него. Временно прекращают прием (выписку больных, выдачу трупов, посещение больных родственниками и другими лицами), запрещают вынос вещей из палаты, передачу историй болезни до проведения заключительной дезинфекции. Прием больных по жизненным показаниям проводят в изолированных от общего потока больных помещениях, имеющих отдельный вход.

Лица, контактировавшие с больным оспой, человеческим гриппом, вызванным новым подтипом вируса, ТОРС, чумой, холерой, КВГЛ, подлежат изоляции.

За лицами, контактировавшими с больными Крымской геморрагической лихорадкой, менингококковой инфекцией, желтой лихорадкой, лихорадками Денге, Рифт-Валли, малярией, полиомиелитом, вызванным диким полиовирусом, устанавливают медицинское наблюдение.

Лица, имевшие контакт с больным холерой (вибрионосителем), могут быть изолированы или оставлены под медицинским наблюдением.

При выявлении больного, подозрительного на малярию, желтую лихорадку, лихорадки Западного Нила, Денге, Рифт-Валли, принимают меры для его госпитализации в инфекционный стационар. В любом случае у больного с подозрением на малярию необходимо взять кровь на исследование (мазок и толстая капля). Больного помещают в палату или бокс, недоступный для комаров, пробы крови передают в лабораторию.

6.2. Мероприятия при выявлении больного в поликлинике

Все мероприятия при выявлении больного на приеме в поликлинике проводят так же, как при выявлении в стационаре.

Главный врач поликлиники после получения извещения о выявлении больного направляет в кабинет, где выявлен больной, инфекциониста или опытного терапевта с медсестрой (санитаркой), которая доставляет к кабинету дезинфицирующий раствор.

Инфекционист (терапевт) в защитной одежде входит в кабинет к больному для проведения его осмотра (опроса), подтверждения или снятия подозрения на болезнь. Врач, выявивший больного, после того, как передаст его инфекционисту, покидает кабинет. Все его дальнейшие действия описаны в разделе 6.1.

Медсестра перед кабинетом разводит дезинфицирующий раствор и осуществляет связь инфекциониста (терапевта) с главным врачом.

Главный врач при подтверждении подозрения на болезнь прекращает прием больных в поликлинике, выставляет посты на всех входах и выходах из поликлиники.

При выходе переписывают всех посетителей с указанием их места жительства.

Бывших в близком контакте с больным (подозрительным на заболевание) оспой, человеческим гриппом, вызванным новым подтипом вируса, ТОРС, чумой, холерой, КВГЛ, временно изолируют в одном из помещений поликлиники до решения вопроса о необходимости их размещения в изоляторе.

Допускается прекращение работы в одном из отсеков здания, если планировка позволяет полностью изолировать помещения, которые посещал больной.

После эвакуации больного и контактировавших с ним лиц, проводят заключительную дезинфекцию во всех помещениях, которые посещал больной, после чего поликлиника может работать в обычном режиме.

6.3. Мероприятия при выявлении больного в ФАП (ФП)

Фельдшерско-акушерский (фельдшерский) пункт немедленно закрывается. Вход и выход из него прекращают. Все лица, находившиеся к этому моменту в помещении ФАП (ФП), считаются контактными, их берут на учет с последующей изоляцией или медицинским наблюдением. О выявлении больного фельдшер сообщает по телефону или нарочным (лицо, не находящееся в данный момент в помещении ФАП) главному врачу центральной районной или сельской участковой больницы (или лицам, их замещающим).

При тяжелой форме заболевания не дожидаются прибытия врача и оказывают больному необходимую экстренную медицинскую (догоспитальную) помощь. Фельдшер остается с больным до прибытия врачебной бригады.

Соблюдение мер личной профилактики, принципы лечения больного, надевание защитного костюма, выявление контактных, текущая дезинфекция и другие мероприятия проводятся, как указано в разделе 6.1. настоящего документа.

Так как на ФАП (ФП) медработник в момент выявления больного может быть в единственном числе, то для проведения первичных противоэпидемических мероприятий он может покинуть временно свой кабинет, предварительно сняв контаминированную одежду: медицинский халат, косынку или шапочку поместить в дезинфицирующий раствор, обработать открытые части лица и провести другие виды обработок (прилож. 8), переодеться в чистую защитную одежду.

6.4. Мероприятия при выявлении больного на дому, в учреждении

При выявлении больного на дому (в учреждении) врачом поликлиники или станции скорой медицинской помощи врач принимает меры для его временной изоляции в отдельной комнате, оказывает больному медицинскую помощь, максимально обезопасив себя от заражения. Врач (фельдшер) до получения защитной одежды обрабатывает руки, открытые части тела любым имеющимся дезинфицирующим средством (спирт, водка, одеколон, дезодорант и т. д.), нос и рот закрывает полотенцем или маской, сделанной из подручных материалов (ваты, марли, бинта).

О выявленном больном с помощью родственников, соседей или водителя машины скорой помощи сообщает главному врачу поликлиники или скорой медицинской помощи.

Врач, выявивший больного, обязан собрать эпиданамнез, взять на учет всех лиц, контактировавших с больным с начала его заболевания.

После эвакуации больного и приезда бригады дезинфекторов врач снимает рабочую одежду, помещает ее в дезинфицирующий раствор или влагонепроницаемые мешки, обрабатывает обувь, принимает средства личной экстренной профилактики (прилож. 8).

При выявлении больного с подозрением на малярию, желтую лихорадку, лихорадки Западного Нила, Денге, Рифт-Валли описанные мероприятия не требуются. Больной специальным транспортом направляется в инфекционный стационар для госпитализации.

6.5. Мероприятия при выявлении больного в гостинице

Врач медпункта (здравпункта) гостиницы или врач поликлиники (станции скорой медицинской помощи), вызванный к проживающему в гостинице больному и заподозривший у него болезнь, через дежурного по этажу сообщает о выявленном больном (трупе) главному врачу лечебно-профилактического учреждения, который в соответствии с оперативным планом реализует комплекс первичных противоэпидемических мероприятий, как указано в разделе 6.1. Врач остается с больным до прибытия эвакобригады, эпидбригады, при необходимости оказывает экстренную медицинскую помощь больному (прилож. 4). Запрещается посещение посторонними лицами номера, где находится больной.

При подозрении на заболевание оспой, человеческим гриппом, вызванным новым подтипом вируса, ТОРС, легочной чумой, КВГЛ врач до получения защитной одежды обрабатывает руки, от-

крытые части тела любым имеющимся дезинфицирующим средством (спирт, водка, одеколон, дезодорант и т. д.), нос и рот закрывает полотенцем или маской, сделанной из подручных материалов (ваты, марли, бинта), доставленных в номер.

По согласованию с администрацией, лиц, проживающих в номере вместе с больным (умершим), переводят в другое изолированное помещение.

Больного (труп) временно оставляют в номере. Закрывают двери и окна, отключают вентиляцию или кондиционер. Больному не разрешают пользоваться канализацией. На месте изыскиваются необходимые емкости для сбора выделений больного, которые после соответствующей дезинфекции сливают в канализацию (прилож. 9).

У больного выясняют возможные контакты по гостинице и за ее пределами. Составляют списки контактировавших с больным (по приведенной в разделе 7 схеме).

Директору гостиницы предлагается:

• закрыть входные двери гостиницы, не допускать в гостиницу лиц, не проживающих в ней, и полностью прекратить выход из нее;

• *отключить систему вентиляции (кондиционирования) при* подозрении на воздушно-капельную инфекцию;

• выставить пост у номера, где выявлен больной;

• прекратить сообщение между этажами и отдельными секциями здания гостиницы;

• запретить вход на этаж, где выявлен больной (труп), лицам, не проживающим на данном этаже;

• изолировать граждан, контактировавших с больным (умершим), непосредственно в номерах, где они проживают (кроме лиц, проживающих в одном номере с больным);

• запретить выносить вещи из номера больного (умершего) до проведения заключительной дезинфекции.

При выявлении больного с подозрением на малярию, желтую лихорадку, лихорадки Западного Нила, Денге, Рифт-Валли описанные мероприятия не требуются. Больной специальным транспортом направляется в инфекционный стационар для госпитализации. После эвакуации больного, контактировавших с ним (или установления за контактировавшими медицинского наблюдения), проведения заключительной дезинфекции гостиница переходит на обычный режим работы.

6.6. Мероприятия в патолого-анатомическом отделении (ПАО) или в бюро судебно-медицинской экспертизы (БСМЭ)

Вскрытие трупа с подозрением на чуму, холеру, оспу, ТОРС проводит бригада в составе патологоанатома (судмедэксперта), имеющего специальную подготовку, и специалиста по особо опасным инфекциям управления (территориального отдела управления) Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по субъекту Российской Федерации или ФГУЗ «ЦГиЭ» в субъекте Российской Федерации, или противочумного учреждения.

При возникновении подозрения на эти инфекции в момент вскрытия необходимо:

• приостановить вскрытие до приезда консультантов-специалистов (труп накрыть клеенкой без применения дезинфицирующих средств). Если в этом помещении проводят вскрытия других трупов – прекратить работу;

• немедленно информировать заведующего ПАО (БСМЭ), главного врача больницы или лицо, его замещающее, о предварительных результатах вскрытия и возникшем подозрении (прилож. 2.3);

• принять меры к нераспространению инфекции: отключить секционный стол от централизованной канализации, окна, форточки и двери секционной и других помещений прозекторской закрыть, вентиляцию отключить (кроме случаев подозрения на холеру, малярию, полиомиелит, вызванный диким полиовирусом);

• лицам, находящимся в прозекторской, необходимо покинуть помещение и приступить к принятию мер по обеспечению личной безопасности. В чистом помещении снять рабочую одежду, поместив ее в емкости с 3 %-м раствором хлорамина, обработать открытые части тела 0,5—1,0 %-м раствором хлорамина или 70°-м этиловым спиртом. Рот и горло прополоскать 70°-м этиловым спиртом, в нос закапать 1,0 %-й раствор протаргола. Слизистые оболочки глаз и носа обработать раствором антибиотиков, а при подозрении на КВГЛ – слабым раствором марганцово-кислого калия (прилож. 8, 9);

• дальнейшую работу в секционном зале выполнять после приезда специалистов только в защитной одежде в соответствии с подозреваемой нозологической формой (прилож. 1.2; 7);

• в случаях невозможности прибытия консультантов в ближайшие 4—6 ч вскрытие продолжает и заканчивает патологоанатом, но в условиях строгого соблюдения требований действующих санитарных правил биологической безопасности, используя специальную укладку на случай выявления трупа человека, погибшего от особо опасной инфекции (прилож. 5);

• провести забор материала стерильными инструментами для лабораторного исследования;

• во время вскрытия проводить текущую дезинфекцию;

• после окончания вскрытия труп обработать 3 %-м раствором хлорамина, завернуть в простыню, смоченную в дезинфицирующем средстве, и поместить в металлический или деревянный, обитый внутри клеенкой гроб, на дно которого насыпана хлорная известь слоем 10 см. В помещении прозекторской провести заключительную дезинфекцию;

• при подтверждении подозрения на особо опасную инфекцию персонал, непосредственно занимавшийся вскрытием, подлежит изоляции и профилактическому лечению.

За лицами, находившимися в помещении прозекторской на момент возникновения подозрения на особо опасную инфекцию, но непосредственно не участвовавшим во вскрытии, устанавливается медицинское наблюдение.

7. Первичные противоэпидемические мероприятия при выявлении больного на транспортных средствах

7.1. Мероприятия при выявлении больного в вагоне пассажирского поезда в пути следования

Проводник, заподозривший заболевание у пассажира, информирует начальника поезда, который приглашает медработника, находящегося в поезде в качестве пассажира, а при его отсутствии – из медпункта ближайшей станции. Медицинский работник, приглашенный к больному начальником поезда, после осмотра передает через проводника смежного вагона текст телеграммы о предполагаемом диагнозе у больного. Начальник поезда направляет телеграмму в адрес ближайшего по пути следования ПСКП, медицинского пункта или санитарно-экспертного пункта (СЭП) вокзала. Работники ПСКП, медицинского пункта вокзала или СЭП информируют о выявленном больном территориальный отдел управления Роспотребнадзора по железнодорожному транспорту (прилож. 2.2).

Принимаются меры к госпитализации больного (доставке трупа) в населенном пункте по ходу движения поезда, где имеются соответствующие условия для госпитализации и лечения больного или квалифицированного вскрытия и захоронения трупа (мероприятия в отношении иностранных граждан проводятся с учетом требований Международных медико-санитарных правил (2005 г.).

Медработник совместно с поездной бригадой проводит следующие мероприятия:

• больного (труп) оставляют в купе, в котором он находился. Остальных пассажиров этого купе переводят в соседнее, предварительно освобожденное от других пассажиров, последних размещают в этом же вагоне. В плацкартных вагонах купе с больным (умершим) отгораживают простынями или одеялами;

• закрывают двери вагона, запрещают посадку и выход пассажиров до особого распоряжения, хождение пассажиров по вагону и в другие вагоны. При подозрении на оспу, человеческий грипп, вызванный новым подтипом вируса, ТОРС, легочную чуму, КВГЛ закрывают также окна и отключают вентиляцию или кондиционер, больному оказывают медицинскую помощь. Его обеспечивают отдельной посудой для питья и приема пищи, а также емкостями для сбора и обеззараживания выделений. Медицинский работник до получения защитной одежды временно закрывает себе нос и рот полотенцем или маской, сделанной из подручных материалов (ваты, марли, бинта), не находившихся в купе с больным. При подозрении на холеру медицинский работник должен строго соблюдать меры личной профилактики желудочно-кишечных инфекций;

• в купе, где находится больной (труп), а также в других купе, коридоре и туалетах вагона проводят текущую дезинфекцию (прилож. 9);

• один из туалетов выделяют для сбора и дезинфекции выделений больного, унитаз в нем закрывают, устанавливают емкости (ведра) с крышками. Второй туалет используется остальными пассажирами вагона. Туалеты обеспечивают дезинфицирующими средствами для рук. Возле туалета и купе больного для вытирания ног кладется ветошь, увлажненная дезинфицирующим раствором;

• проводят разъяснительную работу среди пассажиров о значении проводимых мероприятий и мерах личной профилактики;

• составляют списки пассажиров, следовавших в вагоне, обслуживающего персонала, контактировавших с больным;

• после госпитализации больного в вагоне проводят заключительную дезинфекцию.

Вопрос о месте и порядке изоляции пассажиров, подвергшихся риску заражения, объеме дезинфекционных мероприятий решает прибывший эпидемиолог.

7.2. Мероприятия при выявлении больного на вокзале (железнодорожном, морском, речном, аэровокзале, автостанции)

Врач здравпункта, выявивший больного с подозрением на легочную чуму, КВГЛ, оспу, человеческий грипп, вызванный новым подтипом вируса, ТОРС, сообщает главному врачу лечебно-профилактического учреждения по подчиненности, начальнику вокзала согласно принятой схеме оповещения. Больного изолируют в

помещении изолятора или здравпункта, оказывают ему при необходимости медицинскую помощь, принимают меры к немедленной госпитализации (доставке трупа). На месте обнаружения больного проводят текущую дезинфекцию.

Мероприятия в отношении врача, выявившего больного, аналогичны описанным в п. 6.1. По указанию начальника вокзала принимаются меры к прекращению доступа пассажиров в вокзал (зал ожидания), где находился больной; отключению вентиляции (кондиционера) – в случае подозрения на воздушно-капельную инфекцию; прекращению работы предприятий торговли и общественного питания; организации приема и отправки пассажиров, не контактировавших с больным; проведению радиообращений с целью информационно-разъяснительной работы среди пассажиров. Выявляют и анкетируют лиц, контактировавших с больным: в билетных кассах, багажном отделении, зале ожидания, буфете, ресторане, других помещениях вокзала.

Дальнейшие мероприятия проводят по указанию прибывшего специалиста управления (территориального отдела управления Роспотребнадзора) или эпидемиолога ФГУЗ (ЦГиЭ по субъекту или филиала) в соответствии с оперативным планом проведения противоэпидемических мероприятий.

Во всех помещениях, которые мог посетить больной, проводят заключительную дезинфекцию (по показаниям – дезинсекцию, дератизацию).

Больного с подозрением на заболевание малярией санитарным транспортом доставляют в инфекционный стационар, противоэпидемические мероприятия не проводятся.

7.3. Мероприятия при выявлении больного в самолете

При выявлении больного на борту самолета принимают меры к изоляции его от окружающих пассажиров в отдельном отсеке или на задних сиденьях салона, при необходимости оказывают неотложную медицинскую помощь. При подозрении на легочную чуму, КВГЛ, оспу, человеческий грипп, вызванный новым подтипом вируса, ТОРС принимают меры, которые в какой-то мере могут предотвратить возможность воздушно-капельной передачи инфекции (отгородить кресло больного ширмой, пленкой, материалом). Принимают меры к индивидуальной защите членов экипажа и пассажиров. Информацию о выявленном больном направляют в ближайший аэропорт по пути следования самолета. Бортпроводники раздают анкеты для внесения соответствующих данных пассажирами и членами экипажа и контролируют полноту вносимой информации

При подозрении на холеру больной обеспечивается необходимым количеством крафт-пакетов для сбора его выделений, использованные пакеты помещают в специально выделенную емкость с крышкой. Член экипажа или медицинский работник, оказывающий больному помощь, должен строго соблюдать меры личной профилактики желудочно-кишечных инфекций.

При выявлении переносчиков возбудителей трансмиссивных болезней на борту осуществляют дезинсекционные мероприятия.

По прибытии в аэропорт самолет отводят на санитарную площадку. Его встречает специалист СКП. На борт самолета поднимаются специалист СКП и врач здравпункта аэропорта в защитной одежде.

Больного эвакуируют в инфекционный стационар.

Пассажиров и членов экипажа эвакуируют через выход, противоположный от места нахождения больного. У трапа самолета кладется коврик (дорожка), смоченный дезраствором.

Контактировавших с больным направляют в изолятор, предусмотренный территориальным комплексным планом по санитарной охране территории, или устанавливают за ними медицинское наблюдение. Составляются списки всех лиц, находившихся на борту самолета вместе с больным.

Вопрос о мерах в отношении контактировавших с больным пассажиров, членов экипажа решает прибывший специалист управления (территориального отдела управления) Роспотребнадзора или врач-эпидемиолог ФГУЗ ЦГиЭ по субъекту (или филиала), исходя из конкретной ситуации.

После эвакуации больного (трупа), пассажиров и экипажа проводят осмотр воздушного судна на наличие грызунов и членистоногих; в салоне, туалете самолета проводится заключительная дезинфекция (по показаниям – дезинсекция, дератизация), трап, части транспортного средства также подлежат дезинфекции. Дальнейшие мероприятия проводятся в соответствии с оперативным планом противоэпидемических мероприятий с учетом требований, предусмотренных нормативными документами по санитарной охране территории Российской Федерации, а в отношении иностранных граждан – с учетом требований Международных медико-санитарных правил (2005 г.).

7.4. Мероприятия при выявлении больного на судне во время рейса (для судов, имеющих в составе экипажа медицинских работников)

О выявлении больного (трупа), подозрительного на заболевание болезнью, медицинский работник или ответственный член экипажа немедленно докладывает капитану судна.

Капитан судна сообщает об этом в порт приписки и в порт следования судна.

При выявлении подозрительного больного в ходе приема в здравпункте все мероприятия проводятся, как указано п. 6.1, до момента прибытия в порт.

При выявлении больного в каюте медработник или ответственный член экипажа, не выходя из нее, через членов команды сообщает о больном начальнику медицинского пункта (медчасти) и капитану судна, запрашивает защитную одежду, необходимые медикаменты, средства личной профилактики, растворы дезинфицирующих средств, до получения которых должен строго соблюдать меры личной профилактики в зависимости от предполагаемого диагноза.

В обоих случаях больной остается на месте выявления (медпункт, каюта); обеспечивается индивидуальной посудой и предметами ухода. Двери и окна каюты, где находится больной, закрывают; не допускают вход и выход из каюты. В случае подозрения на заболевание легочной чумой, КВГЛ, оспой, человеческим гриппом, вызванным новым подтипом вируса, ТОРС отключают вентиляцию или кондиционер. Больному при необходимости оказывают медицинскую помощь. Выделяют персонал для ухода за больным и обеспечения охраны каюты, проводят текущую дезинфекцию. При выявлении больного, подозрительного на малярию, желтую лихорадку, лихорадки Западного Нила, Денге, Рифт-Вали, его помещают в каюту с засетченными окнами и дверями с целью предотвращения доступа комаров.

Персонал, выделенный для временного обслуживания больного, подозрительного на заболевание чумой, холерой, КВГЛ, оспой, человеческим гриппом, вызванным новым подтипом вируса, Крымской геморрагической лихорадкой, ТОРС, должен работать в соответствующей защитной одежде (прилож. 7).

Труп помещают в специальное хранилище.

Во всех помещениях, где находился больной (труп) до момента изоляции, проводят заключительную дезинфекцию, а при необходимости – дезинсекцию и дератизацию.

Лиц, имевших наиболее тесный и продолжительный контакт с больным (трупом) оспой, гриппом, вызванным новым подтипом вируса, ТОРС, чумой, КВГЛ, размещают в развернутом изоляторе. За остальными пассажирами и экипажем устанавливают медицинское наблюдение в течение срока, равного инкубационному периоду предполагаемой нозологической формы болезни. При необходимости проводят экстренную профилактику. При появлении первых признаков подозреваемой инфекционной болезни среди лиц,

за которыми осуществляется медицинское наблюдение, они изолируются в отдельную каюту.

Усиливается контроль за санитарным состоянием судна.

По прибытии в порт судна, на борту которого был выявлен больной (труп), все дальнейшие противоэпидемические мероприятия проводятся в соответствии с оперативным планом противоэпидемических мероприятий.

8. Противоэпидемические мероприятия, проводимые бригадами эпидемиологов, эвакуаторов и дезинфекторов при выявлении больного с подозрением на инфекционную болезнь, вызывающую чрезвычайную ситуацию в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения

8.1. Мероприятия бригады эпидемиологов (эпидбригада)

Члены эпидбригады по прибытии к месту выявления больного (трупа) перед входом в помещение, где находится больной (труп), надевают защитные костюмы в зависимости от предполагаемого диагноза.

Врач эпидбригады:

• уточняет у больного данные эпиданамнеза, круг лиц, которые общались с ним (с указанием даты, степени и длительности контакта);

• определяет контингенты лиц, подлежащих изоляции, медицинскому наблюдению, экстренной профилактике, а также объекты для дезинфекции;

• обеспечивает контроль за эвакуацией больного и контактировавших с ним лиц, проведением текущей и заключительной дезинфекции (при отсутствии врача-дезинфекциониста);

• контролирует правильность проведенных ограничительных мероприятий (степень изоляции помещения, где находится больной (труп), правильность выставления постов, а также других мероприятий, направленных на локализацию очага и прерывание путей передачи инфекции);

• определяет объекты, подлежащие лабораторному исследованию;

• сообщает Руководителю управления (территориального отдела управления) Роспотребнадзора по субъекту Российской Федерации (главному врачу ФГУЗ ЦГиЭ) по телефону (при отсутствии связи – с нарочным) уточненные сведения о контактировавших с больным и проведенных первичных мероприятиях по локализации очага.

8.2. Мероприятия бригады эвакуации (эвакобригада)

При получении информации о случае заболевания, подозрительного на болезнь, для эвакуации больного (трупа) направляется бригада эвакуаторов.

Эвакобригада должна состоять из врача и двух помощников (фельдшер, санитар).

Транспортирование двух и более инфекционных больных на одной машине допускается лишь в исключительных случаях при эвакуации из одного очага, например, из детских дошкольных учреждений больных с одинаковым первичным диагнозом. Перевозка контактировавших с больными лиц на одной автомашине не рекомендуется. Выезд персонала для проведения эвакуации и заключительной дезинфекции на одной автомашине не рекомендуется. В отдельных случаях (при недостатке транспорта) на санитарной машине, предназначенной для транспортирования больного в стационар, может быть доставлена дезинфекционная бригада в очаг для проведения заключительной дезинфекции. В этих случаях прибывшая бригада проводит дезинфекцию, а машина отвозит больного в стационар, не ожидая конца обработки. После госпитализации инфекционного больного машина заезжает в очаг за дезбригадой и забирает вещи для камерной дезинфекции.

Машину скорой медицинской помощи оснащают медико-техническими, лекарственными, перевязочными средствами, эпидемиологической, реанимационной укладками.

Машина скорой медицинской помощи должна быть оснащена гидропультом или ручным распылителем, уборочной ветошью, емкостью с крышкой для приготовления рабочего раствора дезсредства и хранения уборочной ветоши; емкостью для сбора и дезинфекции выделений. Необходимый набор дезинфицирующих средств из расчета на 1 сутки:

- для выделений;
- для поверхностей салона;
- для обработки рук персонала (1—2 упаковки);
- бактерицидный облучатель.

Расход дезинфицирующих средств, необходимых на 1 смену, рассчитывают в зависимости от того, какое средство имеется в наличии, и возможного числа выездов.

Перед входом в помещение, где выявлен больной, члены бригады надевают защитные костюмы под наблюдением врача.

Для перевозки больного легочной чумой, КВГЛ, оспой необходимо использовать специальные санитарные машины, предварительно, по возможности, герметизированные (щели заклеены лейкопластырем, окна плотно закрыты и т. д.). Шофер эвакобри-

гады при наличии изолированной кабины должен быть одет в комбинезон, при отсутствии ее – в защитную одежду.

Запрещается сопровождение больного родственниками и знакомыми.

После доставки больного в инфекционный стационар бригада проходит на территории больницы полную санитарную обработку с дезинфекцией защитной одежды.

Машина, предметы ухода за больным подвергаются заключительной дезинфекции на территории больницы силами самой больницы или бригад учреждения дезинфекционного профиля (в соответствии с комплексным планом).

При транспортировании с места выявления (амбулаторно-поликлинического учреждения, дома, гостиницы, вокзала и т. д.) трупа человека, умершего от заболевания, подозрительного на чуму, холеру, КВГЛ, оспу, члены эвакобригады должны соблюдать те же меры личной профилактики, что и при госпитализации больного.

Труп, тщательно обернутый простыней и клеенкой (во избежание вытекания жидкости), на специально выделенном транспорте в сопровождении эвакуаторов, одетых в защитную одежду, перевозят в морг, предусмотренный комплексным планом по санитарной охране территории. Из морга труп перевозится на кладбище или в крематорий эвакобригадой с обязательным сопровождением специалистов по особо опасным инфекциям управлений (территориальных отделов управлений) Роспотребнадзора по субъекту РФ или противочумных учреждений.

Захоронение проводится при строгом соблюдении требований санитарно-эпидемиологических правил «Безопасность работы с микроорганизмами I—II групп патогенности (опасности)» СП 1.3.1285—03.

Заключительную дезинфекцию в очаге проводит бригада дезинфекторов.

8.3. Мероприятия бригады дезинфекции (дезбригада)

По прибытии на место проведения дезинфекции члены бригады надевают защитную одежду в зависимости от предполагаемого диагноза. Заключительную дезинфекцию в очаге проводят немедленно после эвакуации больного (трупа). При подозрении на чуму, в случае необходимости, одновременно проводят дезинсекцию и дератизацию. В эпидемических очагах малярии, желтой лихорадки, лихорадок Рифт-Валли, Западного Нила, Денге при наличии комаров проводят обработку помещений инсектицидами.

Для проведения обеззараживания в очаг входят два члена бригады, один дезинфектор остается вне очага. В обязанность последнего входит прием вещей из очага для камерной дезинфекции,

приготовление дезинфицирующих растворов, поднос необходимой аппаратуры.

Перед проведением дезинфекции необходимо закрыть окна и двери в помещениях, подлежащих обработке. Проведение заключительной дезинфекции начинают от входной двери здания, последовательно обрабатывая все помещения, включая комнату, где находился больной. В каждом помещении с порога, не входя в комнату, обильно орошают дезинфицирующим раствором пол и воздух. При холере орошение воздуха не проводят.

Дальнейший порядок и методы проведения дезинфекции определены действующими инструктивно-методическими указаниями для каждой нозологической формы.

За членами эпидбригад, эвако- и дезбригад устанавливается медицинское наблюдение на срок, равный инкубационному периоду подозреваемой инфекции. Наблюдение проводят по месту работы или жительства.

Приложение 1
(справочное)

Общие сведения об инфекционных болезнях, вызывающих чрезвычайные ситуации в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения

1. Клинико-эпидемиологическая характеристика болезней

Чума

Чума – зооантропонозная природно-очаговая бактериальная инфекционная болезнь, сопровождающаяся высокой летальностью и возможностью эпидемического распространения.

Природные очаги чумы существуют на всех континентах, кроме Австралии и Антарктиды, и занимают приблизительно 6—7 % территории суши. В Азии, Африке, Северной и Южной Америке и на океанских островах насчитывается около 50 государств, на территории которых обнаружены или предполагается наличие природных очагов чумы. В Африке природные очаги охватывают отдельные регионы северной, западной, экваториальной и южной частей континента. В Азии энзоотичные по чуме территории расположены в ряде стран Южного (Индия, Непал), Юго-Восточного (Вьетнам, Мьянма, Индонезия, Таиланд, Камбоджа) и Восточного (Монголия, Китай) регионов. Природная очаговость в Америке отмечена в 15 штатах США, 2 штатах Канады и 1 штате Мексики. В Южной Америке природные очаги зарегистрированы в 6 странах (Аргентина, Боливия, Бразилия, Эквадор, Перу, Венесуэла) и на Гавайских островах. На территории СНГ насчитывается 43 автономных природных очага чумы, расположенных на Юго-Востоке России, в Волго-Уральском междуречье, Казахстане, Средней Азии, на юге Сибири, в Забайкалье, на Кавказе и в Закавказье.

Возбудитель чумы – грамотрицательная полиморфная неподвижная бактерия *Yersinia pestis* семейства *Enterobacteriaceae* рода *Yersinia*. Обладает высокой устойчивостью во внешней среде: в различных субстратах выживает от 30 дней до 6—7 мес. Хорошо переносит низкие температуры, замораживание; чувствителен к высушиванию, нагреванию, быстро разрушается под действием дезинфицирующих средств.

Летальность зависит от клинической формы, срока начала лечения и составляет от 10 до 50 %.

Основные эпидемиологические признаки

Инкубационный период – 6 сут. (легочная, септическая формы чумы – 1—3 сут., бубонная чума 3—6 сут.), у вакцинированных до 8—10 сут.

Источники инфекции – больные животные и больной человек. Естественная инфицированность чумой выявлена почти у 250 видов животных, среди которых имеются представители 8 отрядов класса млекопитающих. Основными носителями в природных очагах чумы являются:

- в Евразии – сурки, суслики, песчанки, полевки, пищухи, крысы;
- в Северной Америке – суслики, луговые собачки, хомяки, полевки;
- в Южной Америке – хомяки, кролики, морские свинки, опоссумы;
- в Северной и Западной Африке – песчанки и крысы, в Южной Африке – многососковая и другие виды крыс, песчанки, в Тропической Африке – крысы.

Переносчиками чумы являются эктопаразиты животных и человека (блохи, иксодовые и гамазовые клещи).

Чрезвычайную опасность для людей представляют больные чумой сельскохозяйственные и дикие промысловые животные (верблюды, сурки, зайцеобразные, лисы и др.), а также продукты и сырье животного происхождения (мясо, субпродукты, шкуры, кожа, шерсть).

Пути передачи возбудителя инфекции:

- трансмиссивный (при укусе блох, заразившихся на больных грызунах, верблюде или человеке);
- контактно-бытовой (через кровь, выделения больного человека, зараженных животных);
- воздушно-капельный и воздушно-пылевой (при снятии шкурок, рубке мяса, контакте с больными первичной или вторичной легочной формами чумы);
- пищевой (при употреблении в пищу инфицированного мяса).

Условия заражения:

- нахождение в предшествующие заболеванию 6 дней в поле, степи, пустыне, горах, где есть природные очаги чумы;
- участие в прирезке больного верблюда или уходе за ним, обработка верблюжьего мяса;
- охота на территории природного очага чумы на сурков, сусликов, тарбаганов, зайцев, мелких хищников (хорь, ласка);
- снятие шкурок и разделка тушек грызунов и хищников, добытых на территории природных очагов;

- уход за больными чумой (или тесный контакт с ним);
- участие в ритуале похорон умершего.

Основные клинические признаки

При любой клинической форме чумы начало заболевания – внезапное, острое, без продромальных явлений. Сильный озноб, быстрое повышение температуры до 38—40 °С, резкая головная боль, головокружение, раннее нарушение сознания, бессонница, бред, иногда рвота. Состояние беспокойства, возбуждения. У других больных – заторможенность, оглушенность. Лицо покрасневшее, одутловатое, затем становится осунувшимся, черты его заостряются. Гиперемия конъюнктивы. Темные круги под глазами. Страдальческое выражение лица, нередко полное страха, ужаса. Язык обложен («меловой язык»), припухший, нередко тремор. Сухость слизистых полости рта. Зев гиперемирован, миндалины могут быть увеличены. Быстро нарастают явления сердечно-сосудистой недостаточности. Через сутки развиваются характерные для каждой формы признаки болезни.

Бубонная форма (наиболее частая) — основным признаком является бубон (воспаление ближайшего к месту внедрения возбудителя чумы лимфатического узла). Бубон резко болезненный, плотный, спаянный с окружающей подкожной клетчаткой (неподвижный, плохо контурируемый).

Кожная, кожно-бубонная формы встречаются сравнительно редко. При кожной форме, переходящей обычно в кожно-бубонную, выявляются изменения в виде некротических язв, фурункула, геморрагического карбункула. Различают быстро сменяющиеся стадии: пятно, папула, везикула, пустула. Язвы при чуме на коже отличаются длительностью течения, заживают медленно, образуя рубцы.

Легочная форма – на фоне общетоксических признаков появляются боли в грудной клетке, одышка, рано наступает угнетение психики, бред; кашель появляется с самого начала заболевания. Мокрота часто пенистая с прожилками алой крови. Характерно несоответствие между данными объективного обследования легких и общим тяжелым состоянием больного.

Септическая форма – тяжелая ранняя интоксикация, чрезвычайно тяжелые общие симптомы заболевания и быстрая смерть (резкое падение кровяного давления, кровоизлияния на слизистых, коже, кровотечение во внутренних органах).

Примечание. Не исключена возможность развития чумного менингита с тяжелым течением, заканчивающегося неблагоприятным исходом. Широкое применение антибиотиков, изменяющих клиническую картину чумы, может привести к появлению стертых и атипичных форм болезни.

Кишечная форма – встречается крайне редко. На фоне высокой температуры и выраженной интоксикации больные жалуются на боли в животе, рвоту с примесью крови и жидкий стул с примесью крови. Без своевременно начатого лечения заболевание заканчивается летально.

Дифференциальный диагноз

Бубонную и кожную формы чумы дифференцируют с туляремией (бубон подвижный, менее болезненный, хорошо контурируется); с кожной формой сибирской язвы (отсутствие болезненности, значительная отечность, дополнительное высыпание вокруг струпа новых пузырьков); сапом (узелки болезненные, лимфангоит).

Легочную форму – с крупозной пневмонией (наличие вязкой мокроты ржавого цвета, явление интоксикации проявляется позднее); гриппозной бронхопневмонией (катаральные явления, менее выраженная интоксикация, быстрое падение температуры); туберкулезом легких (данные анамнеза и лабораторных исследований); легочной формой сибирской язвы (катаральные явления, сравнительное обилие перкуторных и особенно аускультативных данных).

Септическую форму — с септическим состоянием различной этиологии на основании эпиданамнеза.

Оспа

Оспа натуральная (*variola vera*) — антропонозная вирусная инфекционная болезнь с аспирационным механизмом передачи инфекции, характеризующаяся интоксикацией, лихорадкой, пустулезно-папулезной сыпью и высокой летальностью. Болезнь ликвидирована в октябре 1977 г., что было сертифицировано Генеральной Ассамблеей ВОЗ в мае 1980 г. Вместе с тем, мероприятия по эпидемиологическому надзору за натуральной оспой продолжаются, в частности проводятся исследования поксвирусов животных (например, возбудителей оспы обезьян, белой оспы), которые могут в результате мутации стать вирулентными для человека, хотя вероятность этого представляется возможной в весьма отдаленном будущем.

Возбудитель – ДНК-содержащий вирус *Poxvirus variolae* из семейства *Poxviridae*, подсемейства *Chordopoxviridae*, рода *Orthopoxvirus*.

При тяжелой геморрагической оспе («черная оспа») летальность равна 70—100 %, при сливной — 50—70 %, среднетяжелой – 5—10 %, при легкой (вариолоид, оспа у привитых) – 2—3 %. При

доброкачественной форме натуральной оспы летальность составляет менее 2 %.

Оспа обезьян – зоонозная природно-очаговая вирусная инфекционная болезнь, характеризующаяся лихорадкой, общей интоксикацией и появлением экзантемы, сходной с высыпаниями при натуральной оспе. Оспа обезьян не входит в перечень инфекционных болезней, требующих проведения мероприятий по санитарной охране территории.

Возбудитель – вирус, относящийся к семейству поксвирусов (*Poxviridae*), подсемейству поксвирусов позвоночных (*Chordopoxviridae*), роду ортопоксвирусов (*Orthopoxvirus*). Вирус впервые был выделен в 1958 г. от больных обезьян. По своим свойствам сходен с другими представителями группы оспы. В антигенном отношении вирус оспы обезьян стоит ближе к вирусу натуральной оспы, чем к вирусам коровьей оспы и осповакцины.

Заболевания наблюдались в ряде стран Западной и Центральной Африки (Заир, Либерия, Сьерра-Леоне, Нигерия и др.). В основном регистрировались спорадические случаи, иногда – небольшие групповые заболевания. Около 10 % всех случаев составляют заболевания, вызванные заражением человека от человека. Были случаи оспы обезьян в семьях заболевших (протекали легко), третичной передачи не наблюдалось. Заболели лица, не получавшие прививок против натуральной оспы.

Инкубационный период длится около 2 нед. Клиническая симптоматика оспы обезьян весьма сходна с проявлениями натуральной оспы. Заболевание протекает легче, чем при натуральной оспе. Летальность составляет 10—15 %.

Основные эпидемиологические признаки

Инкубационный период – 22 дня (от 5 до 22 сут.). У привитых противооспенной вакциной – от 15 до 17 сут.

Источник инфекции – больной человек или труп умершего от оспы.

Пути передачи возбудителя инфекции:

• воздушно-капельный и воздушно-пылевой (при рассеивании вируса с капельками слизи и слюны, особенно при кашле и чихании, при разговоре с больным);

• контактно-бытовой (при контакте с вещами больного или предметами обстановки, загрязненными слизью, гноем и корочками с пораженной кожи, содержащими вирус).

Условия заражения:

• при общении с больным, при соприкосновении с его вещами или предметами обстановки, загрязненными слизью, гноем и

корочками с пораженной кожи, фекалиями, мочой больного, содержащими вирус;

- при вскрытии трупа.

Основные клинические признаки

Легкая форма. Вариолоид характеризуется коротким течением болезни, небольшим количеством элементов, отсутствием их нагноения, наблюдается у лиц, привитых против оспы. Рубцы при вариолоиде не образуются. С отпадением корочек болезнь заканчивается. При оспе без сыпи лишь в начальном периоде наблюдаются повышение температуры, головная боль, боль в области крестца. Болезнь продолжается 3—4 дня. Оспа без температуры: на коже и слизистых оболочках появляется скудная узелково-пузырьковая сыпь; общее состояние не нарушается. Распознавание оспы без сыпи или температуры возможно лишь в очаге инфекции. К легкой форме оспы относится аластрим (синоним: белая оспа, малая оспа), встречавшийся в странах Южной Америки и Африки. Эта форма отличается наличием сыпи белого цвета, не оставляющей рубцов.

Среднетяжелая форма. Выделяют несколько периодов течения болезни: продромальный, высыпания, нагноения, подсыхания пустул и реконвалесценции. Болезнь начинается остро, с озноба, повышения температуры до 39,5—40,0 °С. Появляются тошнота, рвота, мучительная головная боль и боль в области крестца. У детей возможны судороги. Отмечается воспаление слизистой оболочки мягкого неба и носоглотки. На 2—3-й день болезни появляется пятнистая или мелкоточечная сыпь, сначала на лице, затем на конечностях и туловище; сыпь может напоминать коревую и скарлатинозную. В течение 12—24 ч она исчезает бесследно. На 3—4-й день болезни резко снижается температура, общее состояние улучшается. Одновременно появляется оспенная сыпь на слизистых оболочках рта, мягкого неба, носоглотки, конъюнктиве, а затем и на коже (на лице, волосистой части головы, шее, потом на руках, туловище и ногах). Характерно наличие сыпи на ладонях и стопах. Первоначально сыпь имеет вид выпуклых розовых пятен, затем папул медно-красного цвета размером с горошину. К 5—6-му дню с момента высыпания появляются везикулы с вдавлением в центре и гиперемией на периферии. К 7—8-му дню элементы сыпи нагнаиваются, повышается температура, и самочувствие больного резко ухудшается. Наблюдается резкий отек кожи, особенно лица. Оспенная сыпь, располагаясь по краю века, травмирует роговицу, а присоединяющаяся вторичная бактериальная флора вызывает тяжелое поражение глаз с возможной потерей зрения. Носовые ходы заполняются гнойным экссудатом. Изо рта исходит зловонный запах. Отмечается мучительная боль при глотании, разговоре, моче-

испускании, дефекации, что обусловлено одновременным появлением пузырьков на слизистой оболочке бронхов, конъюнктиве, уретры, влагалища, пищевода, прямой кишки, где они быстро превращаются в эрозии и язвочки. Сознание спутанное, наблюдается бред. Период нагноения переходит в период подсыхания оспенных пустул. К 15—17-му дню болезни начинается образование корок, сопровождающееся сильным зудом. Состояние больного постепенно улучшается, температура нормализуется, на месте отпавших корок остаются красноватые пятна, а у людей со смуглой кожей — пятна депигментации. При глубоком поражении пигментного слоя дермы после отпадения корок образуются стойкие, обезображивающие лучистые рубцы, особенно заметные на лице. В неосложненных случаях болезнь продолжается 5—6 нед.

Тяжелая форма. При оспенной пурпуре инкубационный период укорочен. Температура с первого дня болезни поднимается до 40,5 °С. Характерны множественные кровоизлияния в кожу, слизистые оболочки и конъюнктиву. Наблюдаются кровотечения из носа, легких, желудка, почек.

При пустулезно-геморрагической оспе инкубационный период также укорочен. Отмечается высокая температура, токсикоз. Геморрагические проявления развиваются в период образования папул, но особенно интенсивно — в период образования пустул, содержимое которых становится кровянистым и придает им вначале темно-коричневый, а затем черный цвет (черная оспа). В мокроте, рвотных массах, моче обнаруживается кровь. Возможно развитие геморрагической пневмонии.

Сливной оспе свойственна обильная сыпь, очень быстро распространяющаяся по всему телу, включая волосистую часть головы, лицо, слизистые оболочки верхних дыхательных путей и конъюнктиву. Пузырьки быстро превращаются в гнойнички, сливающиеся между собой. Болезнь протекает с постоянной высокой температурой, тяжелым токсикозом.

Дифференциальный диагноз

Сложнее всего дифференцировать натуральную оспу от ветряной оспы. В отличие от ветряной при натуральной оспе отмечается более продолжительный продромальный период, период превращения элементов сыпи в везикулы измеряется днями, а не часами. Для натуральной оспы весьма характерно то, что все элементы сыпи однородны, в то время как при ветряной оспе на одном и том же участке тела они могут находиться на разных стадиях развития. К числу других заболеваний, сходных с натуральной оспой, относятся вакцинальная экзема, герпетическая экзема, везикулезный риккетсиоз, лекарственные сыпи, некоторые случаи контактных дер-

матитов, а также синдром Стивенса-Джонсона. Молниеносные геморрагические формы натуральной оспы напоминают менингококкемию, тиф и геморрагические лихорадки.

Холера

Холера – острая бактериальная инфекционная болезнь с диарейным синдромом, нарушением водно-солевого обмена, обезвоживанием, токсикозом.

Эндемичными по холере регионами являются некоторые страны Азии, Африки, зарегистрированы заносы в страны Азии, Африки, Европы, Америки и Австралии с Океанией.

Возбудители: холерный вибрион группы О1 классического или эльтор биовара и холерный вибрион О139 серогруппы семейства *Vibrionaceae*, рода *Vibrio*.

Основные эпидемиологические признаки

Инкубационный период – 5 сут. (от 10 ч до 5 сут.).

Источник инфекции – больной человек, вибриононоситель.

Пути передачи возбудителя инфекции:

- водный;
- пищевой;
- контактно-бытовой.

Условия заражения:

- нахождение в предшествующие заболеванию 5 дней в неблагополучном по холере населенном пункте, районе, иностранном государстве;
- уход за больным диареей;
- использование для питья необеззараженной воды или использование для купания и других нужд воды открытого водоема;
- употребление в пищу слабосоленой рыбы домашнего изготовления, креветок, раков, крабов, морской капусты и других продуктов с недостаточной термической обработкой;
- употребление в пищу овощей и фруктов, привезенных из неблагополучных по холере районов;
- работы, связанные с эксплуатацией открытых водоемов (водолазы, рыбаки), обслуживанием канализационных и водопроводных сооружений.

Основные клинические признаки

Различают *легкое течение* холеры, при которой жидкий стул и рвота могут быть однократными. Обезвоживание почти не выражено и не превышает 3 % массы тела (дегидратация I степени). Самочувствие удовлетворительное. Жалобы на сухость во рту и повы-

шенную жажду. Больные за медицинской помощью не обращаются, выявление их затруднительно. Без бактериологического исследования зачастую невозможно провести дифференциальный диагноз с желудочно-кишечными заболеваниями другой этиологии. Продолжительность болезни – 1—2 дня.

Для *средне-тяжелого течения* холеры характерно острое начало с появлением обильного стула (иногда может предшествовать рвота – гастрический вариант). Стул становится все более частым – 15—20 раз в сутки, постепенно теряет каловый характер и приобретает вид рисового отвара (может быть желтоватым, коричневым с красноватым оттенком, вида «мясных помоев»). Понос не сопровождается болями в животе, тенезмами. Иногда могут быть умеренные боли в области пупка, дискомфорт, урчание в животе. Вскоре к поносу присоединяется обильная рвота, без тошноты. Нарастает обезвоживание организма, потеря жидкости составляет 4—6 % массы тела (дегидратация II степени). Появляются судороги отдельных групп мышц. Голос сиплый. Жалобы больных на сухость во рту, жажду, недомогание, слабость. Отмечается цианоз губ, иногда акроцианоз. Снижается тургор кожи. Язык сухой.

Тяжелое течение холеры характеризуется выраженной степенью обезвоживания, с потерей жидкости 7—9 % от массы тела и нарушением гемодинамики (дегидратация III степени). У больных частый обильный водянистый стул, рвота, выраженные судороги мышц. Отмечается падение артериального давления. Пульс слабый, частый. Одышка, цианоз кожных покровов, олигурия или анурия. Черты лица заострившиеся, глаза и щеки впалые, голос сиплый, вплоть до афонии. Тургор кожи резко снижен, кожная складка не расправляется. Пальцы рук и ног морщинистые. Язык сухой. Урчание в животе, легкая болезненность в эпигастрии и околопупочной области. Больные жалуются на резчайшую слабость, неутолимую жажду.

Потеря жидкости, достигающая 8—10 % от веса тела больного, а также солевой дефицит приводят к развитию состояния, известного как алгид. При алгиде падает артериальное давление вплоть до его исчезновения. Пульс отсутствует, резкая одышка (до 50—60 в минуту). Выраженный общий цианоз кожных покровов, судороги мышц конечностей, живота, лица. Олигурия, а затем анурия. Афония. Температура тела до 35,5 °С. Кожа холодная, тургор ее резко снижен, выражен симптомом «рука прачки». Объем стула уменьшается до прекращения. При проведении немедленной регидратации вновь появляется частый стул и может быть рвота. В периферической крови увеличение числа эритроцитов, лейкоцитов, гипокалиемия.

Примечание. Особую диагностическую трудность представляет бессимптомное вибриононосительство. Выявление носителей основывается на положительных результатах бактериологического исследования, причем присутствие вибрионов в испражнениях носителя непостоянно.

Дифференциальный диагноз проводят:

- с отравлением грибами (анамнестические данные, болевой синдром);
- с отравлением клещевиной (анамнестические данные);
- с отравлениями неорганическими и органическими ядами (групповые отравления, результаты химического анализа);
- с пищевыми токсикоинфекциями, сальмонеллезами (болевой синдром, повышение температуры, сравнительно редкое развитие заболевания до степени алгида, данные бактериологического исследования);
- с ботулинической интоксикацией (тошнота, рвота, головокружение, комплекс нервнопаралитических явлений, анамнез и данные лабораторных исследований);
- с бактериальной дизентерией (лихорадочная реакция, тенезмы, схваткообразные боли в животе, симптомы гемоколита, стул со слизью и кровью);
- с отравлением ядохимикатами, применяемыми в сельскохозяйственном производстве (анамнестические данные).

Полиомиелит

Полиомиелит представляет собой инфекционную болезнь вирусной этиологии, возникающую в результате инфицирования одним из трех типов вируса полиомиелита, который поражает центральную нервную систему с развитием периферических параличей.

Случай острого вялого спинального паралича, при котором выделен «дикий» вирус полиомиелита, классифицируется как острый паралитический полиомиелит, вызванный «диким» завезенным вирусом полиомиелита (1, 2 или 3 тип) или острый паралитический полиомиелит, вызванный «диким» местным (эндемичным) вирусом полиомиелита (1, 2 или 3 тип).

Возбудитель – РНК-содержащий вирус семейства *Picornaviridae* рода *Enterovirus*. Известны 3 серотипа вируса. Возбудитель может поражать мотонейроны серого вещества спинного мозга и ядра двигательных черепных нервов. При разрушении 40—70 % мотонейронов возникают парезы, свыше 75 % – параличи. Распространение вируса в организме человека может закончиться на любом этапе – с этим и связано развитие той или иной клинической формы полиомиелита. Большинство случаев проходит асимптоматич-

но (со стороны неясно, что человек болеет). У детей раннего возраста наблюдают так называемую абортивную форму (более 90 % всех случаев), характеризующуюся лёгким течением и отсутствием поражения нервной системы. Заболевание развивается через 3—5 дней после контакта и протекает с небольшим повышением температуры тела, недомоганием, слабостью, головной болью, рвотой, болью в горле. Выздоровление происходит через 24—72 ч. В 1 % случаев развивается более тяжёлая, но тоже не паралитическая форма – временное воспаление мозговых оболочек (полиоменингит).

Полиомиелит поражает в основном детей в возрасте до пяти лет. Заболеваемость преобладает в летне-осенние месяцы. В одном из 200 случаев инфицирования развивается необратимый паралич (обычно ног). Из таких парализованных 5—10 % умирают в результате паралича дыхательных мышц.

В 2008 г. лишь четыре страны в мире – Афганистан, Индия, Нигерия и Пакистан – оставались эндемичными по полиомиелиту, тогда как в 1988 г. число таких стран превышало 125.

В настоящее время в центре внимания инициативы по ликвидации полиомиелита являются районы с устойчивой передачей этой болезни в северной Индии, северной Нигерии и на границе между Афганистаном и Пакистаном.

До тех пор пока в мире останется хоть один инфицированный ребенок, риску заражения полиомиелитом будут подвергаться дети во всех странах. За период 2003—2005 гг. 25 стран, ранее свободных от полиомиелита, были повторно инфицированы в результате завезенного вируса.

Основные эпидемиологические признаки

Инкубационный период – от 2 до 35 дней (в среднем 5—12 дней).

Источник инфекции – больной человек, особенно легкими и стертыми формами заболевания.

Механизм передачи возбудителя инфекции:

• фекально-оральный;

• аспирационный (полиовирус появляется в отделяемом носоглотки больного через 36 ч, а в испражнениях – через 72 ч после заражения и продолжает обнаруживаться в носоглотке в течение одной, а в испражнениях – в течение 3—6 нед. Наибольшее выделение вируса происходит в течение первой недели заболевания).

Условия заражения:

• контакт с больным полиомиелитом за 3 нед. до появления первых симптомов заболевания;

• пребывание в течение последних 1,5 мес. на неблагополучных по полиомиелиту территориях.

Основные клинические признаки

Инаппарантная форма полиомиелита – без каких-либо клинических проявлений (вирусоносительство). Размножение вируса заканчивается в кишечнике. Диагностика осуществляется только по данным вирусологического обследования. Абортивная форма полиомиелита (малая болезнь) характеризуется общеинфекционными симптомами без признаков поражения нервной системы: умеренная лихорадка, интоксикация, небольшая головная боль, иногда незначительные катаральные явления со стороны верхних дыхательных путей, разлитые неинтенсивные боли в животе, дисфункция кишечника. Вирус проникает в кровь. Окончательный диагноз ставится по данным лабораторного обследования больного.

Менингеальная форма полиомиелита протекает с синдромом серозного менингита. Вирус проникает в центральную нервную систему. Кроме менингеальных явлений иногда выявляются положительные симптомы натяжения и боль при пальпации по ходу нервных стволов. Диагноз серозного менингита подтверждается при исследовании ликвора. Паралитическая форма полиомиелита возникает при проникновении вируса в центральную нервную систему и характеризуется поражением серого вещества, расположенного в передних рогах спинного мозга и двигательных ядрах черепно-мозговых нервов. Клинически это выражается развитием вялых или периферических парезов и параличей.

Различают 4 формы острого паралитического полиомиелита.

Спинальная форма является самой распространенной формой острого паралитического полиомиелита. Поражаются шейный, грудной, поясничный отделы спинного мозга. В препаралитическом периоде спинальной формы отмечается менингорадикулярный синдром и двигательные нарушения в виде подергивания или вздрагивания отдельных мышечных групп, впоследствии в этих мышцах в первую очередь появляются парезы и параличи. В паралитическом периоде двигательные нарушения обусловлены поражением серого вещества спинного мозга и развитием парезов, которые всегда бывают вялыми без каких-либо признаков спастичности. Чаще всего страдают нижние конечности. Вялые парезы и параличи при остром полиомиелите отличаются рядом особенностей:

• период нарастания двигательных нарушений очень короткий – от нескольких часов до 1—2 дней;

• чаще страдают проксимальные отделы конечностей;

• парезы и параличи имеют асимметричное «мозаичное» расположение; чувствительные тазовые нарушения и пирамидная симптоматика отсутствуют; трофические нарушения выражаются только атрофией мышц;

• без нарушения целости тканей. Атрофия мышц появляется довольно рано, на 2—3 нед. болезни, и в дальнейшем прогрессирует.

Бульбарная форма острого паралитического полиомиелита является одной из самых тяжелых. Она протекает очень остро, бурно, с коротким препаралитическим периодом или без него. Клиническая симптоматика обусловлена локализацией поражения в области ствола мозга, что определяет тяжесть течения болезни (нарушение дыхания, глотания, фонации, поражение сердечно-сосудистого центра).

Бульбо-спинальная форма острого паралитического полиомиелита сочетает признаки спинальной и бульбарной форм полиомиелита.

Понтинная форма острого паралитического полиомиелита выражается изолированным поражением ядра лицевого нерва и имеет наиболее благоприятное течение. Заболевание довольно часто протекает без лихорадки и общей интоксикации, т. е. без симптомов препаралитического периода, в паралитическом периоде развивается слабость или полная неподвижность мимических мышц лица, как правило, одной его половины.

Дифференциальный диагноз

Проводится с острым миелитом, полирадикулоневритом, ботулизмом, клещевым энцефалитом, серозными менингитами, дифтерийными параличами, полиомиелитоподобными заболеваниями, вызываемыми вирусами ECHO и Коксаки.

Человеческий грипп, вызванный новым подтипом вируса гриппа A(H_1N_1)

Грипп – антропонозная острая вирусная инфекционная болезнь с аспирационным механизмом передачи возбудителя. Характеризуется *острым началом, лихорадкой, общей интоксикацией* и поражением дыхательных путей.

Возбудитель – РНК-содержащий вирус семейства *Ortomyxoviridae*. По антигенным особенностям выделяют три серологических типа: A, B, C.

К гриппу восприимчивы все возрастные категории людей. Источником инфекции является больной человек с явной или стёртой формой болезни, выделяющий вирус с кашлем, чиханием и т. д. Больной заразен с первых часов заболевания и до 3–5-х суток бо-

лезни. Характеризуется аспирационным (вдыхание мельчайших капель слюны, слизи, которые содержат вирус гриппа) механизмом передачи и чрезвычайно быстрым распространением в виде эпидемий и пандемий. Эпидемии гриппа, вызванные серотипом А, возникают примерно каждые 2—3 года, а вызванные серотипом В – каждые 4—6 лет.

Грипп птиц – высоко контагиозная вирусная инфекция, которая может поражать все виды пернатых. Природным резервуаром вируса являются мигрирующие водоплавающие птицы, часто дикие утки и гуси, которые передают инфекцию домашней птице. Наиболее чувствительными к этой инфекции из домашних видов являются куры и индейки. Главный механизм передачи фекально-оральный. При контакте с перелетными птицами (чаще носителями вируса) через воду может происходить инфицирование домашних уток и распространение инфекции на другие виды птиц, чаще молодняк (цыплята, индюшата).

Вирус гриппа птиц принадлежит к вирусам гриппа типа А семейства Orthomixoviridae. Разделение вируса гриппа А на субтипы основано на различных антигенных свойствах его двух поверхностных гликопротеидов: гемагглютинина – НА (известно 16 типов) и нейраминидазы – NA (известно 9 типов). Существует несколько подтипов возбудителя. Среди наиболее патогенных для домашних птиц выделяются вирусы с антигенной формулой H_7N_7 (вирус «куриной чумы») и H_5N_1, способные вызывать поголовную гибель кур. Антигенные свойства вирусов гриппа могут изменяться постепенно точечными мутациями либо кардинально – путем реассортации генома.

За последние 7 лет вирусы гриппа птиц H_5N_1 и H_7N_7 в результате мутаций резко изменили свои биологические свойства и приобрели способность не только преодолевать хозяйский барьер с непосредственным инфицированием людей (минуя промежуточного хозяина), но и вызывать чрезвычайно тяжелые клинические формы заболеваний, значительная часть которых заканчивается летальными исходами.

Летальность достигает 50—80 %. Летальный исход обычно наблюдается на второй неделе болезни.

Основные эпидемиологические признаки

Инкубационный период – от 1 до 7 дней (обычно 2—3 сут.)

Источник инфекции – дикие птицы околоводного комплекса (в основном представители отряда гусеобразных, ржанкообразных, чайкообразных и аистообразных), птицы антропогенного комплекса (сороки, вороны, грачи, воробьи), домашние птицы (в основном утки и гуси).

Пути передачи возбудителя инфекции:

• воздушно-капельный (воздушно-пылевой);

• контактно-бытовой (контакт с инфицированными птицами и их фекалиями при уходе и убое);

• пищевой (употребление термически плохо обработанного мяса птицы).

Условия заражения (в течение 7—14 дней до начала симптомов):

• контакт с живой или мертвой домашней или дикой птицей, или птицей птицеводческих хозяйств, подозрительных на заражение птичьим гриппом (H_5N_1);

• уход за больными с предполагаемыми или подтвержденными случаями гриппа H_5N_1;

• контакт с человеком, у которого предполагается или доказан грипп А (H_5N_1).

Основные клинические признаки

Заболевание начинается остро с озноба, миалгии, возможны боли в горле, ринорея. В странах Юго-Восточной Азии более чем у половины больных отмечались водянистая диарея при отсутствии слизи и крови в фекалиях, в четверти случаев – повторная рвота. Повышение температуры тела является одним из ранних и постоянных симптомов. Уже в первые часы болезни температура превышает 38 °С и часто достигает высоких и гиперпиретических значений. В разгар заболевания (на 2—3-й день болезни) характерно поражение нижнего отдела дыхательных путей (нижний респираторный синдром) с возможным развитием первичной вирусной пневмонии: кашель, одышка и дисфония. Кашель – обычно влажный, в мокроте нередко отмечается примесь крови. Прогрессирование заболевания сопровождается развитием дыхательной недостаточности и острого респираторного дистресс-синдрома.

Дифференциальный диагноз

Дифференцируют с другими острыми респираторными вирусными заболеваниями.

Тяжелый острый респираторный синдром

Тяжелый острый респираторный синдром (ТОРС), «атипичная пневмония» – новое инфекционное заболевание, впервые зарегистрированное в ноябре 2002 г. в Южном Китае и распространившееся на территории 29 государств Европы, Азии, Северной и Южной Америки, Африки и Австралии. Официально сообщается о 8 422 заболевших и более чем 900 умерших от ТОРС.

Возбудитель ТОРС – РНК(+)-содержащий вирус. Это ранее неизвестный представитель семейства *Coronaviridae*, отличающийся по структуре генома от других коронавирусов человека и животных. Отнесен к микроорганизмам II группы патогенности.

Основные группы риска – медицинские работники и близкие родственники больного. Согласно данным гонконгских исследователей, резервуаром вируса могут быть виверры (они же циветты или civet cats) – животные, родственные енотам и барсукам. В настоящее время точно установлено наличие вируса ТОРС в фекалиях, секрете верхних дыхательных путей и моче больных. Не исключено, что вирус может распространяться контактным путем через загрязненные объекты, например, дверные ручки, телефоны и кнопки в лифтах. В конце марта 2003 г. в одном из микрорайонов Гонконга было зарегистрировано более 320 одновременно возникших случаев ТОРС. Эпидемиологическое расследование показало, что фактором передачи была, по-видимому, водопроводная вода.

Предполагают, что ТОРС может протекать не только в виде респираторного синдрома. Так, при вышеописанной вспышке заболевания в Гонконге, где инфекция передавалась через водопроводную воду, у 66 % заболевших наблюдалась диарея, которая при других вспышках отмечена лишь в 2—7 % случаев.

Летальность при ТОРС составляет примерно 4%. Летальность в различных возрастных группах значительно колеблется: у пациентов до 24 лет она составляет 1 %, от 25 до 44 лет – 6 % , от 45 до 65 лет – 15 % и у лиц старше 65 лет превышает 50 %. Причиной смерти является в основном тяжелое поражение легких с развитием респираторного дистресс-синдрома.

Основные эпидемиологические признаки

Инкубационный период – от 2 до 10 сут., чаще 2—7 сут.

Источник инфекции – больной человек

Пути передачи возбудителя инфекции:

• воздушно-капельный, воздушно-пылевой (инфицирование происходит при тесном контакте с больным, выделяющим вирус при кашле и чихании);

• прямой контакт (через загрязненные объекты, например, дверные ручки, телефоны и кнопки в лифтах).

Вирус в значительном количестве выделяется с фекалиями и мочой, что не исключает фекально-оральный механизм передачи.

Условия заражения:

• контакт с лицами с подозрением на ТОРС;

• пребывание в эпидемическом очаге.

Основные клинические признаки

Клиническая картина ТОРС неспецифична. Проявления заболевания сходны с хорошо известной атипичной пневмонией, возбудителями которой являются легионеллы, микоплазма, хламидии. После инкубационного периода у пациента внезапно после потрясающего озноба отмечается температура выше 38°С и быстро ухудшается общее состояние – появляются головная боль, головокружение, недомогание, миалгии. Затем присоединяются тошнота, рвота, воспаление гортани, кашель с отделением мокроты, сопровождающийся нарастающей одышкой; иногда может присоединяться диарейный синдром. Типичной особенностью ТОРС является отсутствие чихания и насморка – симптомов, обычно сопровождающих простудное заболевание. При осмотре у больного выявляются гипертермия, нарастающая одышка как ведущий симптом поражения легких, причем, как правило, выслушать хрипы на ранних стадиях заболевания не удается.

На начальных этапах заболевания поражения легких носят разнообразный характер – от несимметричных единичных фокальных образований до множественных двусторонних очагов. При развитии ТОРС имеются очаги затемнения в легочной ткани у всех пациентов, но разной степени выраженности. Первичные данные рентгенологического исследования легких могут отличаться от признаков, характерных для атипичной бронхопневмонии, вызванной другими возбудителями. При ТОРС это может быть поражение только периферической зоны легочных полей.

Первоначально выраженность респираторных симптомов и аускультативные данные не соответствуют незначительным, выявляемым рентгенографически, изменениям. При клиническом ухудшении очаги поражения быстро увеличиваются, к 7—10-му дню заболевания процесс принимает тяжелое течение.

Дифференциальный диагноз проводят с другими острыми респираторными заболеваниями.

Лихорадка Ласса

Лихорадка Ласса – зоонозная природно-антропургическая вирусная особо опасная инфекционная болезнь, характеризуется лихорадкой, интоксикацией и явлениями геморрагического диатеза, нарушениями со стороны центральной нервной системы.

В настоящее время эндемичными являются некоторые страны Западной (Сьерра-Леоне, Нигерия, Сенегал, Мали, Гвинея, Либерия) и Центральной (Демократическая Республика Конго, Буркина Фасо, ЦАР) Африки. В эндемичных районах Африки лихорадка

Ласса является причиной значительной заболеваемости – до 200—300 тыс. в год, унося ежегодно по 5 000 жизней.

Вирус Ласса – РНК-содержащий вирус из семейства *Arenaviridae*. Вирус Ласса не имеет известного переносчика среди членистоногих. Резервуаром инфекции в природе являются грызуны, известные под обобщенным названием «многососковые крысы».

Летальность от 1—2 до 16 %.

Основные эпидемиологические признаки

Инкубационный период – от 3 до 21 сут., чаще 7—10 сут.

Источник инфекции:

• грызуны (многососковая крыса и др.). Эпидемиологическое значение имеют несколько видов – *Mastomys natalensis*, *M. huberty* и *M. erythroleucu*, как правило, обитающие вблизи поселений человека, а также черная крыса *Rattus rattus*. Вирус вызывает у грызунов длительную персистирующую инфекцию, во время которой инфицируется моча, секреты носа и рта;

• больной человек.

Пути передачи возбудителя инфекции:

• воздушно-капельный (при вдыхании частиц аэрозоля, выделяемых при кашле больного);

• контактный (через повреждения и порезы на коже при непосредственном соприкосновении с выделениями или кровью больных, особенно в домашних условиях, в некоторых случаях – через слизистые, конъюнктиву). Вирус передается через контаминированное медицинское оборудование. Персонал больниц может заражаться и при экстренных хирургических операциях).

Попадание экскретов носителей в пищу человека и воду, а также высыхание в составе пыли может обусловить реализацию фекально-орального механизма с пищевым и водным путями передачи.

Условия заражения:

• пребывание в странах Западной и Центральной Африки (в сельской местности);

• уход за больным (или контакт) геморрагической лихорадкой, прибывшим из-за рубежа;

• участие в ритуале похорон умершего от геморрагической лихорадки прибывшего из Западной и Центральной Африки.

Основные клинические признаки

В раннем периоде болезни симптомология чаще неспецифична. Начало болезни постепенное: повышение температуры, озноб, недомогание, головная, мышечные боли. На первой неделе заболевания развивается тяжелый фарингит с появлением белых пятен или язв на слизистой глотки, миндалин, мягкого неба. Затем присоединяются тошнота, рвота, диарея, боли в груди и животе. На

второй неделе диарея проходит, но боли в животе и рвота могут сохраняться. Нередко отмечаются головокружение, снижение зрения и слуха. Появляется пятнисто-папулезная сыпь. При тяжелой форме болезни нарастают синдромы токсикоза, появляются геморрагический диатез, нарушение со стороны ЦНС и органов дыхания. Кожа лица и груди становится красной, лицо и шея отечны, температура держится около 40 °С, сознание спутанное. Отмечается олигурия. Могут увеличиваться подкожные кровоизлияния на руках, ногах, животе. Нередки кровоизлияния в плевру, причиняющие острую боль в груди. Лихорадочный период длится 7—21 день. Смерть чаще наступает на 2 неделе болезни от острой сердечно-сосудистой недостаточности. Наряду с тяжелыми встречаются легкие и субклинические формы заболевания.

Болезнь, вызванная вирусом Марбург

Болезнь, вызванная вирусом Марбург, – зоонозная природноочаговая вирусная инфекционная болезнь с выраженным геморрагическим синдромом, тяжелым течением, часто заканчивающаяся летально. Спорадическая и вспышечная заболеваемость болезнью, вызванной вирусом Марбург, в настоящее время зарегистрирована на ряде территорий Африки: Демократическая Республика Конго (Заир), Уганда, Кения, Зимбабве, ЮАР. Наблюдается расширение нозоареала болезни. Так, впервые в 2005 г. зафиксирована вспышка лихорадки Марбург в Анголе. Ареал вируса Марбург включает ДРК, Кению, Зимбабве, Родезию, Анголу, Уганду, Либерию и ЦАР.

Резервуар в природе и источник инфекции – африканские зеленые мартышки *Cercopithecus aethiops*, которые могут быть инфицированы без проявления болезни.

В эксперименте восприимчивы к вирусу Марбург также обезьяны *Macaca mulatta* (*Macaca rhesus*), *Saimiri sciureus*, морские свинки. В экспериментах прослежено размножение вируса в организме комара *Aedes aegypti*. В последние годы активно обсуждается возможная роль летучих мышей как природного резервуара вируса.

Возбудитель – РНК-содержащий вирус из семейства *Filoviridae*.

При вспышечной заболеваемости в Анголе летальность составила 88 %.

Основные эпидемиологические признаки

Инкубационный период – от 3 до 16 сут. (чаще 3—9 сут.).

Источник инфекции – обезьяны *Cercopithecus aethiops*, больной человек.

Пути передачи возбудителя инфекции – воздушно-капельный, контактно-бытовой (через поврежденные кожу и слизистые оболочки при попадании на них контаминированных крови, мочи, носоглоточного отделяемого) и парентеральный.

Условия заражения:

• пребывание в Восточной и Южной Африке;

• контакт с африканскими зелеными мартышками, их органами, тканями, выделениями;

• уход за человеком больным геморрагической лихорадкой (или реконвалесцентом) или заболеванием с неясной этиологией, в т. ч. протекавшим с геморрагическим синдромом, и прибывшим из районов Восточной и Южной Африки;

• участие в ритуале похорон умершего от геморрагической лихорадки;

• лабораторное заражение.

Основные клинические признаки

Заболевание имеет острое начало и характеризуется быстрым подъемом температуры, миалгиями. На 3—4-й день болезни появляются тошнота, боли в животе, сильная рвота, понос. Диарея может продолжаться несколько дней, в результате чего наступает значительное обезвоживание организма. К 5-му дню у большинства больных сначала на туловище, затем на руках, шее и лице появляются сыпь, конъюнктивит, развивается геморрагический диатез, который выражается в появлении петехий на коже, энантемы на мягком небе, гематурии, кровотечении из десен, в местах шприцевых уколов и др. Заболевание нередко осложняется бактериальной пневмонией, орхитом и гепатитом. Острый лихорадочный период длится около 2 недель. В тяжелых случаях смерть наступает на 7—17-й день болезни от острой сердечной недостаточности.

Болезнь, вызванная вирусом Эбола

Болезнь, вызванная вирусом Эбола, – зоонозная природно-очаговая контагиозная вирусная инфекционная болезнь. Острое заболевание, протекающее с выраженным геморрагическим синдромом, обычно в тяжелой форме, часто заканчивающееся летально.

Впервые вспышки болезни, вызванной вирусом Эбола, наблюдались в Судане (заболело 284 чел., летальность 53 %) и Демократической Республике Конго (Заире) в 1976 г. (заболело 318 чел., летальность 88 %). Заболеваемость регистрируется в зоне влажных тропических лесов Западной (Кот-д'Ивуар) и Центральной (Заир, Габон, Уганда, экваториальные районы Судана) Африки. В 2000 г. в Уганде отмечена самая большая за всю историю вспышка ГЛЭ. В

период с сентября по январь 2001 г. выявлено 425 случаев, включая 224 (53 %) с летальным исходом. Наблюдается продолжающаяся активизация природных очагов лихорадки Эбола, расширение ареала (Габон – 1994—1996, 2001—2002 гг.) и его выход за пределы Африканского континента.

По результатам сероэпидемиологического обследования населения и животных антитела к вирусу Эбола обнаружены в Либерии, Камеруне, Габоне, Гвинее, Зимбабве, Кении, ЮАР, Кот-д'Ивуар, Уганде, Сьерра-Леоне, Сенегале, ЦАР, Чаде, ДРК, Мадагаскаре и Филиппинах. В 1989 г. в США от обезьян циномолгус (*Macaca fascicularis*) выделен вирус Эбола штамм *Reston*. Инфицированы четыре лабораторных служителя, у которых обнаружены антитела и заболевание протекало без клинических проявлений. Вспышки болезни, вызванной штаммом Reston, зарегистрированы в 1989—1996 гг. среди обезьян, привезенных в США и Италию с Филиппин.

Установлено наличие непатогенного для человека вируса Эбола у обезьян семейства *Cercopitecoceae* с Филиппин, а также у одичавших морских свинок. Обезьяны, вероятно, не являются резервуаром возбудителя в природе, поскольку у них, как и у людей, развивается острое, нередко с летальным исходом, заболевание.

Возбудитель – РНК-содержащий вирус из семейства *Filoviridae*. В настоящее время известно четыре подтипа, или геновариантa, вируса Эбола: суданский, заирский, филиппинский и кот-д'ивуарский.

Для болезни, вызванной вирусом Эбола, характерна высокая контагиозность (5—15 последовательных передач вируса), ведущая к развитию внутрибольничных вспышек. Высокий риск заражения имеет медицинский персонал, работающий на вспышках лихорадки Эбола, а также члены семей, имеющие контакт с больным.

Летальность – от 50 до 88 %, при внутрибольничных вспышках достигает 100%.

Основные эпидемиологические признаки

Инкубационный период – 21 сут. (чаще от 4 до 16 сут.).

Источник инфекции – шимпанзе, обезьяны циномолгус, больной человек.

Механизмы передачи возбудителя аналогичны таковым при лихорадке Марбург.

Условия заражения:

- пребывание в странах Западной и Центральной Африки;
- уход за больным (или контакт) геморрагической лихорадкой или заболеванием с неясной этиологией, в т. ч. протекавшим с геморрагическим синдромом, и прибывшим из районов Западной или Центральной Африки;

• участие в ритуале похорон умершего от геморрагической лихорадки;
• лабораторное заражение;
• контакт с шимпанзе, обезьянами циномолгус или их органами.

Основные клинические признаки

Заболевание начинается остро с повышения температуры до 39 °С, появления общей слабости, сильной головной боли. Затем появляются боли в области шейных и поясничных мышц и мышцах ног, развивается конъюнктивит. Больные нередко жалуются на сухой кашель, резкие боли в груди, сильную сухость в горле и глотке, которые мешают есть и пить и часто приводят к появлению трещин и язв на языке и губах. На 2—3-й день болезни появляются боли в животе, рвота и понос. Через несколько дней стул становится дегтеобразным или содержит яркую кровь. Диарея часто вызывает дегидратацию различной степени. Обычно на 5-й день болезни больные имеют характерный внешний вид: запавшие глаза, истощение, слабый тургор кожи. Полость рта сухая, покрыта мелкими язвами, похожими на афтозные. На 5—6-й день болезни сначала на груди, затем на спине и конечностях появляется пятнисто-папулезная сыпь, которая через 2 сут. исчезает. На 4—7-й день болезни развиваются геморрагичекий синдром (кровотечения из носа, дёсен, ушей, мест шприцевых уколов, кровавая рвота, мелена) и тяжёлая ангина. Часто отмечаются симптомы, свидетельствующие о вовлечении в процесс ЦНС (тремор, судороги, парестезии, менингеальные симптомы, резкая заторможенность или наоборот возбуждение, раздражительность и агрессивность, в тяжёлых случаях развиваются отёк мозга, энцефалит). Смерть наступает на 8—9-й день болезни от кровопотери и шока.

Дифференциальный диагноз

Диагностика лихорадки Ласса, болезней, вызываемых вирусами Эбола и Марбург, по клиническим признакам в первые дни болезни крайне затруднительна. Любой случай лихорадки с полиморфной тяжелой клинической картиной в пределах 3 нед. после убытия из эндемичной местности, общения с больными особо опасной вирусной инфекцией или контакта с заразным материалом должен расцениваться как заболевание, подозрительное на особо опасную вирусную инфекцию.

При болезнях Марбург, Эбола отмечается острое начало заболевания. В отличие от болезней, вызванных вирусами Марбург и Эбола, характерным симптомом при лихорадке Ласса является фарингит. В остальном клиническая картина этих трех заболеваний сходна.

Лихорадку Ласса, болезни, вызываемые вирусами Эбола и Марбург, дифференцируют:

- с малярией (исследование крови на плазмодии малярии, пробное лечение антималярийными препаратами – хлорохин внутримышечно);
- с брюшным тифом (выделение гемокультуры, пробное лечение левомицетином, эритромицином, тетрациклином);
- со стрептококковыми и другими септицемиями (посев крови);
- при наличии геморрагии – с желтой лихорадкой, лихорадками Денге, Крымской геморрагической.

Желтая лихорадка

Желтая лихорадка – зооантропонозная природно-очаговая вирусная инфекционная болезнь, характеризующаяся двухфазным течением, геморрагическим синдромом, поражением печени и почек.

Болезнь эндемична на обширных территориях Южной и Центральной Америки, Центральной, Западной и отчасти Восточной Африки в зоне влажных тропических лесов. Ареал ЖЛ достаточно четко установлен и занимает обширные пространства Экваториальной Африки и Южной Америки. Здесь имеются теплокровные носители вируса и переносчики – комары рода *Aedes*, а также благоприятные климатические условия для циркуляции возбудителя. По данным ВОЗ, ежегодно регистрируется примерно 200 тыс. больных, у 30 тыс. из них болезнь заканчивается летальным исходом. Около 90 % случаев ЖЛ приходится на Африку. В природных очагах возбудитель ЖЛ может передаваться комарами человеку от обезьян и от больного.

Существуют две эпидемиологические формы желтой лихорадки – зоонозная (джунглевая, сельская, природно-очаговая, где источник возбудителя – обезьяны) и антропонозная (городская, где резервуар инфекции – человек).

Возбудитель – РНК-содержащий вирус из семейства *Flaviviridae*, рода *Flavivirus*.

Основным переносчиком вируса в дождевом лесу Африки являются комары *Aedes africanus*, а также комары других видов. В очагах Южной Америки переносчиками вируса являются комары родов *Haemagogus* и *Sabethes*. Заболевания людей регистрируются спорадически.

Летальность составляет 5—10 %, но может повышаться до 25—40 %, при тяжёлой форме – до 80 %.

Основные эпидемиологические признаки

Инкубационный период – 3—6 сут., реже удлиняется до 9—10 сут.

Источник инфекции – различные виды обезьян (капуцины, ревуны, паукообразные обезьяны), сумчатые тушканчики, больной человек.

Механизм передачи возбудителя – трансмиссивный, переносчики в городских очагах – комары *Aedes aegypti*, в джунглях – некоторые виды лесных комаров.

Условия заражения:

• пребывание в странах Африки, Центральной и Южной Америки при отсутствии в анамнезе сведений о прививке против этой инфекции;

• нахождение на транспортном средстве, следующем из указанных выше регионов мира;

• погрузочно-разгрузочные работы в морском порту или аэропорту, на транспорте, прибывшем из эндемичных стран, при наличии в трюмах, грузовых отсеках комаров – специфических переносчиков возбудителей жёлтой лихорадки.

Основные клинические признаки

Заболевание начинается остро, температура тела за 1—2 дня повышается до 39— 40 °С, затем наступает короткий период ремиссии, вслед за которым развивается гепатонефротоксическая стадия с геморрагическими проявлениями (кровотечения из носа и дёсен, «чёрная» рвота, кровь (старая или свежая) в кале, желтуха, анурия, прогрессирующая протеинурия, уремическая кома, гипотония, шок). Смертельный исход наступает через 10 дней от начала заболевания.

Заболевание может протекать в лёгкой абортивной форме, а также в бессимптомной форме.

Дифференциальный диагноз

Жёлтую лихорадку дифференцируют от малярии с помощью исследования толстой капли крови (наличие малярийного плазмодия).

От лихорадки Паппатачи – по наличию инъекции сосудов склер при последней. По наличию мучительных болей в спине и суставах, лимфаденита, эритематозной сыпи – лихорадки Денге.

От геморрагических лихорадок – по раннему проявлению геморрагического синдрома и наличию в разгар болезни нейтрофильного лейкоцитоза при них, а также по наличию бледного носогубного треугольника и отсутствию отёчности губ.

От иктерогеморрагического лептоспироза – по характерным для него болям в икроножных мышцах, наличию менингеальных симптомов, нейтрофильного лейкоцитоза.

От вирусного гепатита жёлтая лихорадка отличается наличием симптомов поражения почек, геморрагического синдрома при неяркой желтухе.

Малярия

Малярия – антропонозная протозойная болезнь с трансмиссивным механизмом передачи возбудителя. У человека малярию вызывают 4 вида плазмодиев: *P. vivax* (возбудитель трехдневной малярии), *P. malariae* (возбудитель четырехдневной малярии), *P. falciparum* (возбудитель тропической малярии), *P. ovale* (возбудитель малярии, подобной трехдневной). Резервуаром (источником) инфекции является человек (больной или паразитоноситель). Преобладающий механизм передачи возбудителя трансмиссивный, через укус инфицированной самки комаров рода *Anopheles* (большинство из них питаются кровью в ночное время). Инфицированный от человека комар становится опасным для заражения человека (при оптимальных параметрах температуры воздуха) через определенный промежуток времени – *P. vivax* – через 7, *P. falciparum* – 8—10, *P. malariae* – 30—35, *P. ovale* – 16 дней. При температуре воздуха ниже 16 °С (для *P. vivax*) и 18 °С (для остальных видов возбудителя) развитие возбудителя в переносчике (комар) прекращается. Заражение человека возможно парентеральным путем – при гемотрансфузиях от донора – паразитоносителя, при проведении парентеральных манипуляций недостаточно обработанными инструментами. Иногда наблюдается вертикальная (трансплацентарная) передача возбудителя инфекции (тропическая малярия).

Продолжительность существования плазмодиев в организме человека (без лечения) составляет для *P. falciparum* до 1,5 лет, для *P. vivax* и *P. ovale* – до 4 лет, для *P. malariae* – в отдельных случаях пожизненно.

В России ежегодно регистрируются случаи завоза малярии в основном из Таджикистана и Азербайджана. Регистрируются вторичные от завезенных случаи малярии в Нижегородской, Саратовской, Курганской, Московской областях и Краснодарском крае.

Тропическая малярия (возбудитель *Plasmodium falciparum*) – тяжелое заболевание, угрожающее жизни больного, проявляется лихорадкой, ознобом, сильной потливостью и головными болями; может наблюдаться острый энцефалит, нарушение ориентировки, делирий и кома (церебральная форма малярии) или шок; болезнь имеет рецидивирующее течение, показатели летальности при этой

форме инфекции высокие. Трехдневная и четырехдневная форма малярии (возбудители *Plasmodium vivax*, *P. ovale* или *P. malariae*) – менее опасны (но не для младенцев); классические приступы болезни начинаются слабостью и потрясающими ознобами, после чего наблюдается постепенный подъем температуры с головной болью и тошнотой, а затем – профузное потоотделение; приступы повторяются через определенные промежутки времени, иногда с нерегулярными интервалами; рецидивы обычно наблюдаются в течение нескольких месяцев.

Основные эпидемиологические признаки

Инкубационный период: *P. falcipanum* – 12 сут.; *P. vivax* – 14 сут., при заражении некоторыми штаммами *P. vivax* в северном полушарии инкубационный период может быть гораздо более продолжительным (6—9 мес.); *P. malariae* – 30 сут.; *P. ovale* – 7—20 сут.

Источник инфекции – больной человек.

Механизм передачи возбудителя инфекции:

- трансмиссивный – комарами рода *Anopheles*;
- артификационный с парентеральным путем передачи – при гемотрансфузиях от донора-паразитоносителя, манипуляциях недостаточно обработанными инструментами;
- вертикальный.

Условия заражения – пребывание:

- на эндемичных территориях;
- в местности, где присутствуют больные люди (человек) и комары – специфические переносчики.

Основные клинические признаки

Клиническая картина болезни характеризуется приступами лихорадки, развивающимися с определённой периодичностью, с жаром, ознобом, потоотделением, гемолитической анемией, гепатоспленомегалией. Предшествует приступу продромальный период. Продолжительность приступа от 1—2 до 12—14 ч, при тропической малярии – 24—36 ч. На высоте приступа наблюдается гиперемия лица, инъекция сосудов склер; кожные покровы туловища сухие и горячие, конечности часто холодные. Тахикардия, гипотония, тоны сердца приглушены. Слизистые сухие, язык покрыт густым белым налётом. Осложнения: кома, гемолитическая анемия, гемоглобинурийная лихорадка, геморрагический и отёчный синдром, алгид, психозы, почечная недостаточность, разрыв селезёнки.

Тропическая малярия (*P. falciparum*) – наиболее тяжёлая форма малярии, часто заканчивается комой.

Течение трёхдневной малярии (*P. vivax*) доброкачественное, осложнения наблюдаются редко.

P. ovale характеризуется доброкачественным течением.

Четырёхдневная малярия (*P. malariae*) характеризуется частым чередованием приступов, иногда развиваются сдвоенные приступы. Характерно большое число рецидивов на протяжении многих лет.

Дифференциальный диагноз

Дифференциальный диагноз основывается на эпидемиологических (пребывание на эндемичных по малярии территориях), клинических и лабораторных данных.

Приступы малярии дифференцируют с гриппом, сыпным и брюшным тифом, лептоспирозом, менингококковой инфекцией, геморрагической лихорадкой, вирусным гепатитом, арбовирусной инфекцией, риккетсиозом, сепсисом – по периодичности приступов, бледно-жёлтой окраске кожных покровов и склер, тахикардии и раннему увеличению печени и селезёнки.

Кроме клинических признаков, диагноз подтверждается наличием плазмодиев в крови.

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 *Hyalomma*. 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 сут. (от 1 до 14 сут., чаще всего 2—7 сут.).

Источник инфекции: дикие мелкие млекопитающие (заяц-русак, ёж ушастый, мышь домовая, суслик малый), больной человек.

Механизм передачи возбудителя:

• трансмиссивный – через укус 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 течении болезни выделяются периоды: начальный, геморрагический и реконвалесценции. Заболевание начинается остро, с ознобом, температура в первый же день достигает 39—40 °С. Выражены резкая головная боль, слабость, сонливость, ломота во всём 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, инъецированность 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 дёсен, 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 селезёнки, 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 селезёнки, 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 мо-

жет происходить в аргасовых клещах. Заболеваемость имеет отчетливую сезонность — позднее лето и осень. Чаще заболевают люди молодого возраста.

Основные эпидемиологические признаки

Инкубационный период – 3—6 сут. (от 2 до 14 сут.).

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—40 °С, 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 определяют-

ся 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 °С), 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—3,0 млрд), 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 °С. 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 сут. (чаще 5—7 сут.).

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 °С. Отмечаются резкая адинамия, анорексия, тошнота, головокружение, бессонница; у большинства больных – гиперемия и пастозность лица, инъекция сосудов склер, гиперемия зева. По клиниче-

скому 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 сут. 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 апирексии 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 нед.) остаются астения, слабость, понижение аппетита, бессонница, мышечные и суставные боли.

Геморрагическая лихорадка Денге (филиппинская геморрагическая лихорадка, таиландская 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 °С 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 circurnluteolus*, *Culex theiler L.* Вирус был впервые выявлен в 1931 г. 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 гг. крупная вспышка болезни произошла в Кении, Сомали и Танзании, а в сентябре 2000 г. 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 странных 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 сут. (от 4 до 6 сут.).

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 скотобоен 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 познабливания 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—40,0 °С. 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).

Менингококковая инфекция

Менингококковая инфекция – острая антропонозная бактериальная инфекционная болезнь, вызываемая менингококком *Neisseria meningitidis*, с аспирационным механизмом передачи возбудителя; клинически характеризуется поражением слизистой

оболочки носоглотки (назофарингит), генерализацией в форме специфической септицемии (менингококцемия) и воспалением мягких мозговых оболочек (менингит). Возбудитель болезни менингококк Вексельбаума — *Neisseria meningitidis*. Известны 11 серогрупп менингококка (A, B, C, 29E, H, K, L, W135, X, Y, Z). Помимо этого, встречаются нетипируемые штаммы.

Менингококковая инфекция регистрируется во всех странах мира, во всех климатических зонах. Наиболее высокая заболеваемость — в странах Африки, особенно в Центральной и Западной (так называемый «менингитный пояс»).

Основные эпидемиологические признаки

Инкубационный период – от 2 до 10 сут. (чаще 4—6 сут.).

Источник инфекции – человек, больной генерализованной формой, острым назофарингитом, и здоровые носители.

Пути передачи возбудителя инфекции – воздушно-капельный (при кашле, чиханье, разговоре).

Входными воротами инфекции служат слизистые оболочки носоглотки. Однако лишь в 10—15 % случаев попадание менингококка на слизистую оболочку носа и глотки приводит к развитию воспаления (назофарингит, катаральный тонзиллит). Еще реже менингококк оказывается способным преодолеть местные защитные барьеры.

Условия заражения: тесное и длительное общение с источником возбудителя.

Основные клинические признаки

Выделяют:

- локализованные формы (менингококконосительство и острый назофарингит);
- генерализованные формы (менингококцемия, менингит, менингоэнцефалит и смешанная);
- редкие формы (эндокардит, полиартрит, пневмония, иридоциклит).

Острый назофарингит может быть продромальной стадией гнойного менингита или самостоятельным клиническим проявлением менингококковой инфекции. Характеризуется повышением температуры тела (до 38,5 °С), которая держится 1—3 дня, слабо выраженными симптомами общей интоксикации (разбитость, головная боль, головокружение) и назофарингитом (заложенность носа, гиперемия, сухость, отечность стенки глотки с гиперплазией лимфоидных фолликулов).

Менингит начинается, как правило, остро, с резкого озноба и повышения температуры тела до 38—40 °С. Лишь у части больных

(45 %) за 1—5 дней появляются продромальные симптомы в виде назофарингита. Заболевание характеризуется выраженной общей слабостью, болями в глазных яблоках, особенно при движении, затем появляется головная боль в лобно-височных, реже — затылочных областях. Головная боль становится разлитой, мучительной, давящего или распирающего характера. Исчезает аппетит, возникает тошнота. Наблюдаются повышенная чувствительность (гиперестезия) ко всем видам внешних раздражителей (светобоязнь, гиперакузия), вялость, заторможенность, нарушения сна. При тяжелых формах – нарушения сознания. Через 12—14 ч от начала болезни появляются объективные симптомы раздражения мозговых оболочек (ригидность мышц затылка, симптом Кернига, симптомы Брудзинского, Гийена).

Менингококковый менингоэнцефалит характеризуется тяжелым течением, выраженными энцефалитическими проявлениями в сочетании с резким менингеальным и общеинтоксикационным синдромами. Общемозговая симптоматика нарастает быстро. К концу первых – началу вторых суток болезни развиваются нарушения сознания в виде глубокого сопора, сопровождающегося психомоторным возбуждением, судорогами, нередко зрительными или слуховыми галлюцинациями. Параллельно нарастают менингеальные знаки. Через сутки от начала болезни у большинства больных наблюдается характерная менингеальная поза – больной лежит на боку с согнутыми ногами и запрокинутой головой. Признаки энцефалита выступают на первый план по мере уменьшения интоксикации и отека мозга. Определяется очаговая церебральная симптоматика: парез мимической мускулатуры по центральному типу, выраженная анизорефлексия сухожильных и периостальных рефлексов, резкие патологические симптомы, спастические геми- и парапарезы.

Менингококкемия без менингита регистрируется редко, в основном у больных, госпитализированных в первые часы болезни. При легком течении признаки общей интоксикации нерезко выражены, температура тела – 38—39 °С. В первые часы болезни на коже нижних конечностей, туловища появляется скудная петехиальная сыпь с отдельными элементами звездчатого характера (диаметром 2—3 мм, неправильной формы, выступающими над уровнем кожи, плотными на ощупь). При средней тяжести болезни температура тела поднимается до 40 °С. Геморрагическая сыпь обильная, петехиальные и звездчатые элементы появляются на коже голеней, бедер, в паховых и подмышечных областях, на животе и груди. Элементы сыпи могут увеличиваться в размерах, достигая в диаметре 3—7 мм. При тяжелых формах заболевания размеры геморрагических элементов могут быть более крупными – до 5—15 см и более, с

некрозом кожи. Отмечаются кровоизлияния в склеру, конъюнктиву, слизистую оболочку носоглотки. Могут наблюдаться и другие геморрагические проявления.

Тяжелая и крайне тяжелая менингококцемия у взрослых, как правило, сочетается с менингитом. При этом могут наблюдаться такие осложнения, как поражение сердца по типу эндокардита, миокардита и перикардита; тромбозы крупных сосудов с последующей гангреной пальцев, конечностей; инфекционно-токсический шок, часто сочетающийся с острой надпочечниковой недостаточностью.

Дифференциальный диагноз

Дифференциальную диагностику проводят с менингитами, вызванными различной бактериальной флорой: пневмококками, гемофильной палочкой, стафилококками, стрептококками, грибами. Менингококкемию необходимо отличать от кори, краснухи, болезни Шелейн—Геноха и др.

2. Патологическая анатомия болезней

Причины, ведущие к смерти	Срок наступления смерти	Характерные патолого-анатомические изменения	Необходимый материал для лабораторного анализа	Защитная одежда
1	2	3	4	5
Чума				
Генерализация инфекции	От нескольких часов до нескольких недель	При бубонной форме – наличие первичного бубона – острого воспаления группы регионарных к месту попадания инфекта группы лимфатических узлов. Лимфатические узлы увеличены, спаяны между собой и с окружающей клетчаткой, пропитаны серозно-геморрагической жидкостью, «пестрого» вида из-за наличия участков некроза и гнойного расплавления на фоне геморрагического пропитывания. Локализация первичного бубона – бедренная, паховая, шейная, подмышечная области. Вторичные бубоны локализуются в любой группе лимфатических узлов. В сердце – кровоизлияния в перикарде и под эндокардом. Печень увеличена, с признаками мутного набухания, жировой дистрофии и очаговыми некрозами. Селезенка – увеличена, капсула напряжена, с очаговыми кровоизлияниями, пульпа дает обильный соскоб. В почках – кровоизлияния, *явления мутного набухания. В серозных* и слизистых оболочках желудочно-кишечного тракта – мелкоочаговые кровоизлияния. Вторичные кожные проявления при бубонной форме чумы – кровоизлияния, розеолы, пустулы, карбунку-	Кровь из сердца, кусочки селезенки, лимфатических узлов, печени	I тип противочумного костюма

Продолжение

1	2	3	4	5
		лы, язвы. Вторичная чумная пневмония – мелкоочаговая (размером от просяного зерна до сливы), реже – сливная, локализуется в разных долях. Характерны красный, серо-красный, серо-желтый или серый цвет пневмонических фокусов, гладкая поверхность их и плевры. Фокусы могут быть окружены множественными кровоизлияниями. При кожной (кожно-бубонной) форме в месте проникновения возбудителя возникает первичный аффект в виде фликтены, пустулы, язвы, некроза, чумного карбункула. Карбункул – плотный, неподвижный, инфильтрированный, отечный конусообразный участок кожи с серозно-геморрагическим или гнойным пропитыванием тканей на разрезе. В центре карбункула может быть некроз или язва, которая имеет плотные валикообразные края, инфильтрированное дно желтоватого цвета. Пустулы также могут быть изъязвлены. В регионарных к первичному аффекту лимфатических узлах – первичные бубоны. Изменения в других органах – как при бубонной чуме. Первично-легочная пневмония протекает по типу очаговой или сливной, реже псевдолобарной, единичные или множественные пневмонические очаги локализуются в разных долях, на разрезе гладкие, красного цвета, реже – серо-красные или серые, несколько выступают над поверхностью разреза, плотновато-эластической консистенции, при сдавлении с поверхности разреза стекает кровянистая пенистая жидкость. Вокруг и вне очагов, под плеврой – множественные кровоизлия-		

Продолжение

1	2	3	4	5
		ния. В плевральной полости может быть небольшое количество серозной или серозно-геморрагической жидкости, после антибиотикотерапии – фибринозные наложения на плевре. В лимфатических узлах в области корней легких и средостения – изменения, характерные для первичных бубонов. В вышележащих отделах дыхательных путей – явления острого катара. При первично-септической форме патолого-анатомические изменения не успевают развиться вследствие ее быстротечности. На вскрытии обнаруживают признаки, характерные для сепсиса: единичные или множественные мелкоочаговые кровоизлияния в коже, слизистых и серозных оболочках, во внутренних органах, иногда – некоторое увеличение селезенки. При кишечной форме на вскрытии в брюшной полости отмечают большое количество серозной жидкости, кровоизлияния в серозном покрове тонкого и толстого кишечника, в брыжейке, отек слизистой оболочки и кровоизлияния в ней, увеличение мезентериальных узлов (по типу первичного бубона), в содержимом кишечника – примесь крови		
Холера				
Резкая дегидратация. Интоксикация	Со 2-й недели	Холерный алгид – «лицо Гиппократа»: запавшие глаза с подсохшей роговицей, заострившиеся черты, землистый цвет кожи, иногда с синюшным оттенком на кончике носа, губах, мочках ушей. Сухость, синюшность и морщинистость кожи, особенно пальцев рук («руки прачки»). Трупное окоченение раннее и резко выражено, труп имеет своеобраз-	Содержимое кишечника и желчного пузыря	II тип противочумного костюма

Продолжение

1	2	3	4	5
		ный вид, напоминающий «позу борца или боксера», – согнутые руки, ноги, пальцы, рельефность мускулатуры, живот запавший. Может наблюдаться «гусиная кожа». Трупные пятна багрово-фиолетовые. На разрезе кожа, подкожная клетчатка, мышцы плотные, сухие. Кровь темная, густая, из перерезанного сосуда не вытекает. Серозные оболочки полнокровны, с точечными кровоизлияниями, сухие, липкие. В желудке имеются кровоизлияния. Возможен слизистый, липкий выпот или налет, тянущийся в виде нитей между петлями кишок. Серозная оболочка тонкого кишечника может быть неравномерно полнокровной и иметь «мраморный вид». Петли вялые, растянутые обильным содержимым без запаха, имеющим вид «рисового отвара», иногда с примесью крови или желчи. Слизистая оболочка тонкого кишечника набухшая, полнокровная, отечная, с мелкоочаговыми кровоизлияниями и отрубевидным налетом. Солитарные лимфатические фолликулы и пейеровы бляшки набухшие, с венчиком кровоизлияний. Лимфатические узлы у корня брыжейки тонкого кишечника увеличены, плотные, на разрезе сочные. Наибольшая выраженность изменений в подвздошной кишке. Слизистая в верхнем отделе толстого кишечника чаще всего бледная, иногда с участками полнокровия и отека. Печень резко полнокровна, дряблая, имеет буро-красный или желтоватый цвет, иногда с видимыми очажками некроза серого цвета. Почки уменьшены в размерах, капсула легко снимается. Селезенка на разрезе сухая, иногда в ней обнаруживаются ин-		

Продолжение

1	2	3	4	5
		фаркты, капсула ее морщиниста. При холерном тифоиде – меньше выражено трупное окоченение, нет морщинистости кожи, кровь в сосудах жидкая. Цианоз выражен слабо или отсутствует. Нередко на губах, деснах, языке черноватый налет. Серозные покровы приобретают обычный вид. Изменения в тонком кишечнике могут быть лишь на ограниченных участках подвздошной кишки в виде очагов дифтеритического воспаления. На месте пейеровых бляшек слизистая оболочка некротизирована до мышечного слоя. Содержимое петель жидкое или полужидкое обычного цвета и запаха, либо петли спавшиеся, содержат слизь. Основные изменения в толстом кишечнике, где возникает фибринозное, чаще дифтеритическое воспаление слизистой с серовато-зелеными наложениями и возможным образованием язв, напоминающими изменения при дизентерии. Почки увеличены, капсула напряжена, легко снимается. Корковое вещество расширено, в мозговом – полнокровие пирамид, слизистой лоханок, в последних иногда кровоизлияния. Печень с признаками зернистой и жировой дистрофии. В легких чаще всего отмечают гипостазы и отек, пристеночная плевра с кровоизлияниями, по поверхности легких – клейкий экссудат. Селезенка обычно увеличена, иногда с инфарктами. При гибели от холерной уремии – в почках резкий контраст между анемичным корковым и полнокровным мозговым веществом. В первом видны белые очаги некроза пирамидальной формы, окруженные зоной		

Продолжение

1	2	3	4	5
		резкого полнокровия и обращенные основанием к капсуле		
Крымская геморрагическая лихорадка				
Геморрагический синдром. Инфекционно-токсический шок. Острая печеночно-почечная недостаточность. Отек легких	3—10 сутки болезни	Кожа вокруг естественных отверстий испачкана кровью. На теле множественные кровоизлияния. В полостях небольшое количество геморрагического экссудата. На серозных оболочках петехиальные кровоизлияния. В желудке содержимое цвета кофейной гущи или темно-красная кровь, в просвете кишечника – кровь. Печень увеличена, тусклая, коричнево-желтого цвета с глинистым оттенком. Легкие отечны, полнокровны, с очагами кровоизлияний. Возможны очаговые и сливные пневмонии. Почки полнокровны с синюшно-багровым оттенком. Гиперемия мозговых оболочек, точечные кровоизлияния в вещество мозга	Кровь, кусочки внутренних органов	I тип противочумного костюма
Оспа				
Геморра-	Отдален-	Обязательным для натуральной оспы являются однородность элементов сыпи и отсутствие многоядер-	Содержимое везикул,	I тип противо-

Продолжение

1	2	3	4	5
гические осложнения. Сепсис. Энцефаломиелит	ные сроки	ных гигантских клеток и/или внутриядерных включений. Инфицированные эпителиальные клетки увеличены в объеме и содержат цитоплазматические включения, окруженные зоной просветления (тельца Гварниери). Печень, селезенка, лимфатические узлы увеличены. Характерным является обнаружение при гистологическом исследовании в тканях органов очаговых скоплений крупных мононуклеарных клеток	соскоб с основания везикул, кровь	чумного костюма
Малярия				
Малярийная кома	Отдаленные сроки от начала болезни	Отек и кровоизлияния в вещество мозга и мозговые оболочки. Аспидно-серая окраска печени, селезенки и костного мозга, коричнево-серое прокрашивание вещества головного мозга и мозжечка. Полнокровие почек	Кровь и кусочки печени, селезенки, головного мозга	Не регламентирована
Желтая лихорадка				
Массивное кровотечение. Кома	6—8 сутки болезни	На фоне желтой окраски кожи и слизистых видны кровоизлияния разной величины. В полостях кровь. Увеличены печень и селезенка. Печень дряблая, бледно-коричневая с желтоватым оттенком, подчеркнут рисунок доли. Почки набухшие с геморрагиями	Кровь	Не регламентирована
Лихорадка Ласса				
Пора-	2-я не-	Отек и кровоизлияния в вещество мозга. Петехиальные кровоизлия-		*

Продолжение

1	2	3	4	5
жение ЦНС и геморрагический синдром	деля болезни	ния на коже лица, спины, плеч, макулезная и макуло-папулезная сыпь. Шейный лимфаденит. Кровоизлияния в слизистую желудка, кишечника. Возможно скопление крови в кишечнике. Отек и венозное полнокровие легких, экссудат в полостях. Печень увеличена		
Лихорадка Западного Нила				
Осложнения у лиц с отягощенным преморбидным фоном	Отдаленные сроки	Патоморфологические изменения не носят специфического характера, выявляются признаки полиорганной недостаточности	На ранних сроках кровь	Не регламентирована
Лихорадка Денге				
Геморрагический синдром. Шок	4—5 сутки	Бледность кожи лица и перioральный цианоз, петехии, локализующиеся чаще всего на лбу и дистальных участках конечностей. Макулярная или макулопапулезная сыпь по всему телу. Геморрагический выпот в полостях, геморрагическое содержимое в просвете желудочно-кишечного тракта. Увеличение печени, возможно увеличение лимфатических узлов без признаков воспаления. Общие проявления шока	Кровь	Не регламентирована

Продолжение

1	2	3	4	5
Лихорадка Рифт-Валли				
Генерализованные кровоизлияния. Энцефалит. Печеночная недостаточность	Конец 1-й недели	Патолого-анатомические признаки энцефалита. Множественные геморрагические проявления, при генерализованных кровоизлияниях – кровь в полостных органах и геморрагический экссудат в полостях. Обширный некроз печени	Кровь, кусочки органов (головной мозг, печень, селезенка)	Не регламентирована
Болезнь, вызванная вирусом Марбург				
Полиорганная недостаточность	8—17 сутки	Отек мозга и гиперемия мягких мозговых оболочек, значительные геморрагии на слизистых оболочках		Вскрытие не проводится
Болезнь, вызванная вирусом Эбола				
Геморра-	Конец 1-й—	Резкая бледность кожи лица, типичны конъюнктивальные кровоизлияния. Характерна сыпь – макулопа-		Вскрытие

Продолжение

1	2	3	4	5
ический синдром	начало 2-й недели	пулезная (у европейцев) или кореподобная (у африканцев) на лице, туловище (особенно в нижней части), дистальных отделах конечностей. При гибели в поздние сроки на местах высыпаний отмечается десквамация. Ярко выражен геморрагический синдром в виде носовых, маточных, кишечных и желудочных кровотечений, кровоизлияний на месте инъекций. На слизистой рта и десен – кровоточащие эрозии. Печень и селезенка увеличены и более темного цвета, чем обычно. При разрезе печени обильно вытекает кровь, освобождая ткани светло-желтого цвета. Ткань селезенки мягкая, пастозная, фолликулы неразличимы		не проводится
Тяжелый острый респираторный синдром (ТОРС)				
Развитие респираторного дистресс-синдрома	Конец 1-й недели	Патологический процесс характеризуется первичным развитием острого воспаления в интерстиции респираторных отделов легкого с возможным вторичным образованием экссудата в просвете альвеол и бронхиол. При вскрытии доминирующими выступают признаки острой легочно-сердечной недостаточности. При гистологическом исследовании изменения в легких характеризуются повреждением альвеолярного эпителия, полнокровием альвеолярных капилляров, воспалительной инфильтрацией альвеолярной стенки полиморфноядерными лейкоцитами и макрофагами, нередко с формированием гиалиновых мембран. ТОРС не имеет специфических морфологических признаков	Кровь, смыв из бронхиального дерева, экссудат	I тип противочумного костюма

Продолжение

1	2	3	4	5
Грипп человека, вызванный новым подтипом вируса				
Прогрессирующая дыхательная недостаточность	С 6-х по 30-е сутки (в среднем на 9—10 сутки)	Поражение легких с гистопатологическими изменениями в виде диффузных альвеолярных поражений. Отмечаются заполнение полостей *альвеол фибринозным экссудатом и* эритроцитами, образование гиалиновых мембран, застой в сосудах, инфильтрация лимфоцитами, интерстиция и пролиферация реактивных фибробластов. Поражение альвеолоцитов II типа. Сокращение лимфоидной ткани, появление атипических лимфоцитов в селезенке и лимфатических узлах. Возможен центрально-долевой некроз в печени, острый тубулярный некроз почек	Кровь и кусочки внутренних органов (легких, печени, почек, селезенки, лимфатических узлов)	I тип противочумного костюма
Менингококковая инфекция				
Генерализация инфекции. Инфекционно-токсический шок	1-е сутки	Сыпь разнообразная по характеру и величине элементов, а также по локализации, чаще геморрагическая. Элементы сыпи имеют неправильную форму, плотные на ощупь, иногда выступают над уровнем кожи. Преимущественная локализация сыпи – конечности, туловище, ягодичные области, реже лицо. На коже встречаются участки некрозов, глубокие язвы. Участки некротических тканей ушных раковин, кончика носа, концевых фаланг пальцев рук и ног. Множественные кровоизлияния в различных тканях и внутренних органах. Вторичные метастатические очаги (менингококковые эндокардиты, артриты, иридоциклиты и пр.). Серозно-гнойное или гнойное воспаление мягких мозговых оболочек. Воспалительный процесс локализуется на поверхности больших полушарий и на основании головного мозга, но нередко захваты-	Носоглоточная слизь, кровь, ликвор, соскобы и биоптаты элементов сыпи, ткани внутренних органов. Если немедленная доставка материала невозможна, следует хранить его в термостате при тем-	Не регламентирована

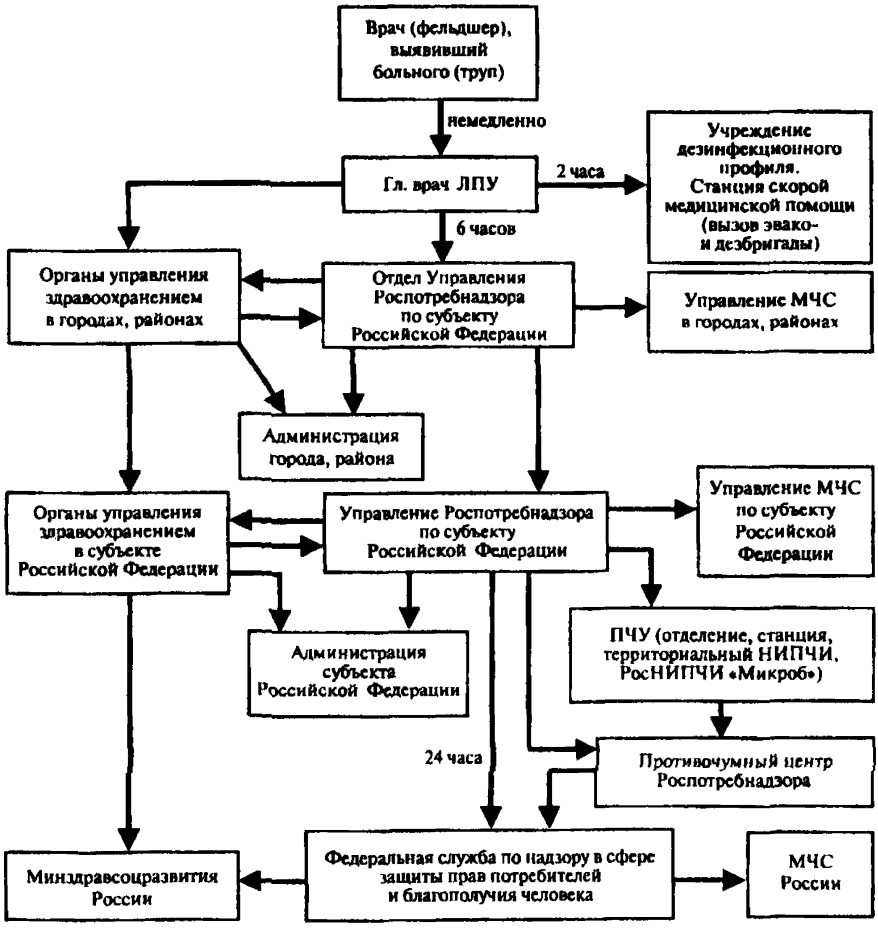
Продолжение

1	2	3	4	5
		вает и спинной мозг. Мягкая мозговая оболочка в свободных от скопления гноя местах представляется отечной, гиперемированной и мутной. Сосуды инъецированы, встречаются мелкие кровоизлияния и воспалительные фокусы в мозговом веществе. Отек и набухание вещества головного мозга, смещение и вклинение миндалины мозжечка в большое затылочное отверстие. Тромбозы сосудов, кровоизлияния в различных органах, в т. ч. в надпочечниках, некрозы, повреждение почек («шоковая почка»)	пературе 37 °С, но не более суток	
Полиомиелит, вызванный диким полиовирусом				
Развитие паралича дыхательных мышц	Отдаленные сроки при установленном диагнозе	Спинной мозг гиперемирован, отечен, отмечаются стазы, кровоизлияния и участки некроза в сером веществе. Возможен тотальный некроз с размягчением мозговой ткани. При гистологическом исследовании наибольшие изменения определяются в клетках передних рогов спинного мозга — мотонейронах. Клетки набухают, происходит растворение тигроидных глыбок и пикноз ядер. В мышцах встречаются участки атрофии, в миокарде — явления интерстициального воспаления, в легких — циркуляторные нарушения вследствие параличей бульбарных нервов	Кровь, ликвор, кусочки мозгового вещества	Не регламентирована

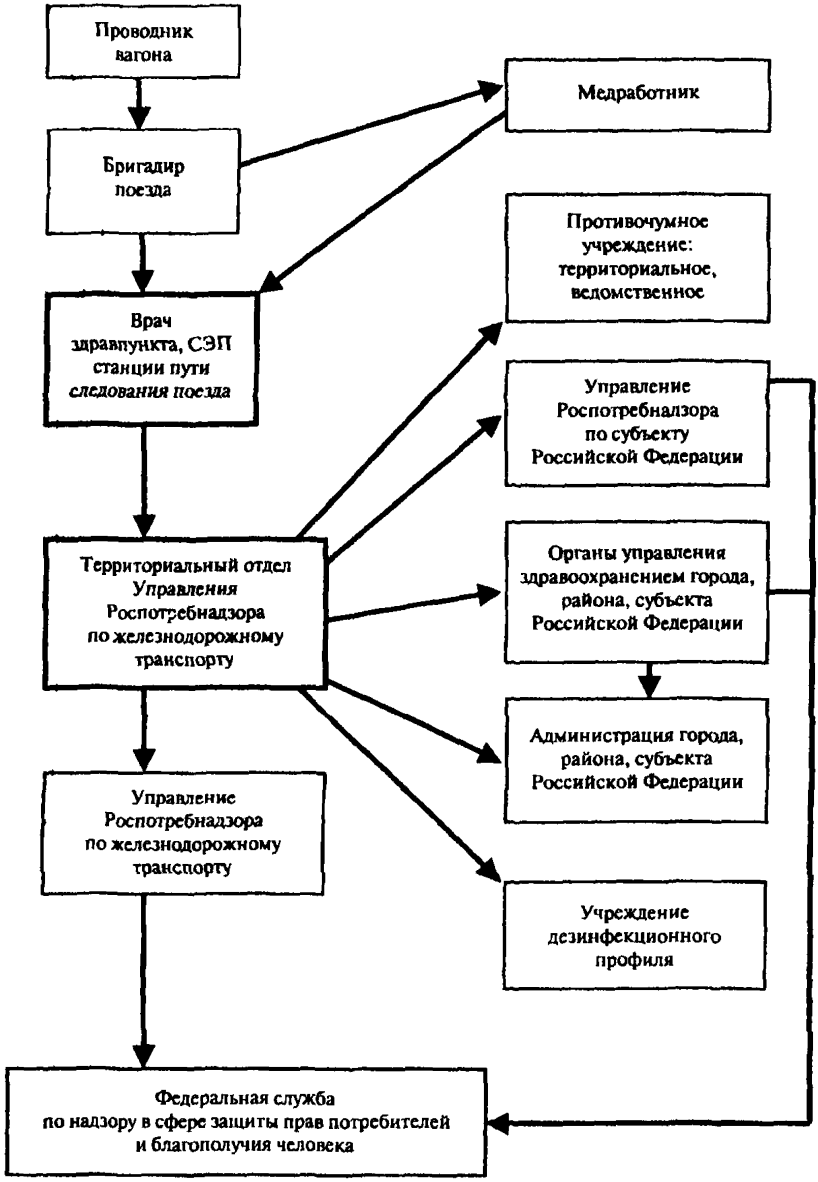
Приложение 2
(обязательное)

Схема информации при выявлении больного (трупа) с подозрением на инфекционную болезнь, вызывающую чрезвычайную ситуацию в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения

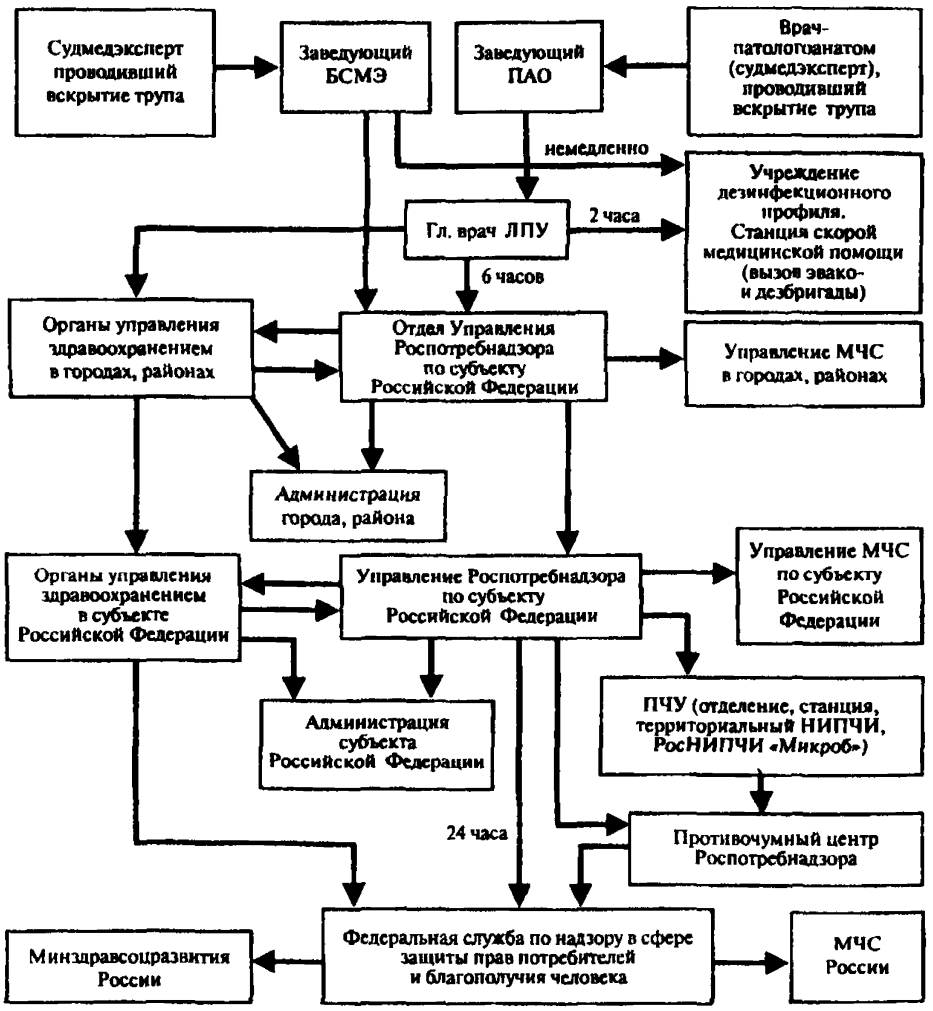
1. В лечебно-профилактическом учреждении, на дому, по месту работы, в гостинице



2. В вагоне поезда



3. Во время вскрытия трупа в морге (патолого-анатомическом отделении – ПАО), бюро судебно-медицинской экспертизы (БСМЭ)



Приложение 3
(рекомендуемое)

Схемы оперативных планов мероприятий в лечебно-профилактических учреждениях

1. Схема оперативного плана поликлиники по локализации очага в случае выявления больного (трупа) с подозрением на инфекционную болезнь, вызывающую чрезвычайную ситуацию в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения

№ п/п	Мероприятия	Срок выполнения	Ответственный исполнитель
1	2	3	4
1	Немедленное оповещение главного врача (заместителя) в случае возникновения подозрения на холеру, чуму, КВГЛ, оспу, ТОРС, грипп, вызванный новым подтипом вируса, по телефону или нарочным. Гл. врач – № тел. . . . . . Зам. гл. врача по леч. части – № тел.	Немедленно при возникновении подозрения	Врачи поликлиники
2	Направление инфекциониста или терапевта в кабинет, где выявлен больной, для подтверждения диагноза с укладкой универсальной для забора материала от людей (№ 1, прилож. 5), дезсредств (№ 2, прилож. 9), средств личной профилактики (№ 3, прилож. 8), средств для оказания неотложной помощи больному (№ 4, прилож. 4). Укладки хранятся: № 1: комн. № . . . шкаф № . . . № 2: комн. № . . . шкаф № . . . № 3: комн. № . . . шкаф № . . . № 4: комн № . . . шкаф № . . .	Немедленно	Главный врач поликлиники (заместитель), инфекционист или зав. терапевтическим отделением: 1 смена: . . . . . *(Ф., И., О.)* 2 смена: . . . . . *(Ф., И., О.)*

Продолжение

1	2	3	4
	Ключи от комнат №..... и шкафов №..... хранятся в кабинете №		
3	Экстренная информация о выявлении больного по схеме согласно прилож. 2	Немедленно после подтверждения инфекционистом (терапевтом)	Главный врач (заместитель) поликлиники
4	Распоряжение о прекращении работы поликлиники и перекрытие сообщения между этажами, отдельными отсеками	Не позже 20 мин с момента подтверждения подозрения	Главный врач (заместитель) поликлиники, старшая медицинская сестра: 1 смена: ..... (Ф., И., О.) 2 смена: ..... (Ф., И., О.)
5	Регистрация с указанием домашних адресов и эвакуация посетителей (пациентов) поликлиники. Выявление контактировавших с больным лиц по данным регистратуры, врачебных и диагностических кабинетов, манипуляционной, других кабинетов, в местах ожидания приема. Выяснение по амбулаторной карточке, какие анализы больного взяты на исследование и передача их в специализированную лабораторию	Не позже 1 ч после обнаружения больного	Эпидемиолог поликлиники или лицо, его замещающее: 1 смена: врач..... (Ф., И., О.) м/с ..... (Ф., И., О.) 2 смена: врач..... (Ф., И., О.) м/с..... (Ф., И.. О.) Лечащий врач Эпидгруппа

Продолжение

1	2	3	4
6	Эвакуация больного эвакобригадой	Не позже 2 ч после выявления больного	Главный врач (заместитель)
7	Проведение заключительной дезинфекции дезбригадой учреждения дезинфекционного профиля, определенного комплексным планом по санитарной охране территории	После эвакуации больного	Главный врач (заместитель) поликлиники, эпидемиолог

2. Схема оперативного плана больницы по локализации очага в случае выявления больного (трупа) с подозрением на инфекционную болезнь, вызывающую чрезвычайную ситуацию в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения

№ п/п	Мероприятия	Срок выполнения	Ответственный исполнитель
1	2	3	4
1	Немедленное оповещение зав. отделением и главного врача (заместителя) в случае возникновения подоз-рения на холеру, чуму, КВГЛ, оспу, ТОРС, грипп, вызванный новым подтипом вируса, по телефону или нарочным. Гл. врач – № тел. ..... Зам. гл. врача по леч. части – № тел.....	Немедленно при возникновении подозрения	Врачи больницы
2	Направление инфекциониста или терапевта в приемное отделение или палату, где выявлен больной, для подтверждения диагноза с укладкой универсальной для забора материала от людей (№ 1, прилож. 5), дезсредств (№ 2, прилож. 9), средств личной профилактики (№ 3, прилож. 8), средств для оказания неотложной помощи больному (№ 4, прилож. 4). Укладки хранятся: № 1: комн. № ... шкаф № ... № 2: комн. № ... шкаф № ... № 3: комн. № ... шкаф № ... № 4: комн. № ... шкаф № ... *Ключи от комнат* №..... и шкафов №..... хранятся в кабинете №	Немедленно	Зав. отделением, главный врач больницы (заместитель). В выходные дни и ночное время – дежурный врач

Продолжение

1	2	3	4
3	Экстренная информация о выявлении больного по схеме согласно прилож. 2	Немедленно	Зав. отделением, главный врач больницы (заместитель). В выходные дни и ночное время – дежурный врач
4	Вызов консультантов	Немедленно	Главный врач (заместитель) больницы
5	Изоляция больного в отдельной палате	Не позже 20 мин с момента обнаружения больного	Главный врач (заместитель) больницы, зав. отделением. В выходные дни и ночное время – дежурный врач
6	Распоряжение о прекращении приема и выписки больных, выдачи трупов, посещения больных родственниками и знакомыми. Перекрытие сообщения между этажами, отдельными отсеками больницы.	После подтверждения подозрения инфекционистом (терапевтом)	Главный врач (заместитель) больницы, зав. отделением В выходные дни и ночное время – дежурный врач
7	Выявление контактировавших с больным по приемному отделению, палате, диагностическим, манипуляционным и другим кабинетам, столовой, туалету. Изъятие (уничтожение или передача в специальную лабораторию) материала от больного из всех лабораторий (бакте-	Не позже 1 ч после обнаружения больного	Эпидемиолог больницы

Продолжение

1	2	3	4
	риологической, биохимической, иммунологической)		
8	Эвакуация больного эвакобригадой и направление его в госпиталь для больных указанными инфекциями	Не позже 2 ч после выявления больного	Дежурный врач, зав. отделением
9	Проведение заключительной дезинфекции дезбригадой учреждения дезинфекционного профиля, определенного комплексным планом по санитарной охране территории	После эвакуации больного	Эпидемиолог или лицо, его замещающее

3. Схема оперативного плана больницы, на базе которой в соответствии с комплексным планом города, района предусмотрено развертывание госпиталя для больных чумой, холерой, КВГЛ, оспой, ТОРС, гриппом, вызванным новым подтипом вируса

№ п/п	Мероприятия	Срок выполнения	Исполнители
1	2	3	4
1	Госпитализация первого больного (больных) в специально предусмотренный бокс или отдельную палату инфекционного отделения	При поступлении	Зав. отделением или дежурный врач инфекционного отделения или больницы
	Дезинфекция транспорта, на котором доставлен больной	После приема больного	Дезинфектор (м/с) приемного отделения
2	Экстренная информация о поступившем больном главному врачу (заместителю), в нерабочее время — ответственному дежурному врачу больницы	Немедленно	Зав. отделением, дежурный врач
3	Введение в действие оперативного плана мероприятий	После подтверждения диагноза	Главный врач (заместитель)
4	Вызов консультантов: инфекциониста: Ф., И., О. № тел. эпидемиолога: Ф., И., О. № тел. бактериолога: Ф., И., О. № тел.	Немедленно	Главный врач (заместитель), ответственный дежурный врач больницы
5	Экстренное сообщение о поступившем больном с подозрением на особо опасную инфекционную болезнь по схеме согласно прилож. 2	Немедленно	- " -

Продолжение

1	2	3	4
6	Забор материала на лабораторное исследование у больного, назначение лечения	Не позже 60 мин после поступления больного	Врач-инфекционист или медсестра, специалисты по особо опасным инфекциям
7	Упаковка и направление материала на исследование на специальном транспорте в лабораторию, предусмотренную в комплексном плане – адрес, № тел.....	В течение 2 ч после поступления больного	Врач-инфекционист, врач-бактериолог (консультант)
8	Вызов сотрудников, задействованных в работе госпиталя, по схеме оповещения (прилож. 3.3.1)	В течение 2 ч после введения в действие оперативного плана	Гл. врач, заведующий отделением
9	Подготовка к поэтапному развертыванию госпиталя для приема больных в случае продолжения эпидемических проявлений. Переход на трехсменную работу.	После подтверждения диагноза	Гл. врач, заведующий отделением
10	Перевод больных, которые находятся на стационарном *лечении в отделении*, предназначенном для перепрофилирования, в отделения больницы, предусмотренные для этих целей (*№ отделения* ....., количество больных.....). Выписка выздоравливающих больных на амбулаторное лечение. Дезинфекция освободившихся палат	В течение 2 ч после *приема боль*ного или сообщения о его выявлении	Главный врач (заместитель) *больницы, зав.* инфекционным отделением, зав. отделениями

Продолжение

1	2	3	4
11	Изоляция отделения от остальных подразделений больницы перекрытием проходов, дверей, лестниц в соответствии с прилож. 3.3.2	- " -	- " -
12	Выполнение персоналом госпиталя своих функциональных обязанностей	Спустя 2 ч от начала развертывания	Начальник госпиталя и весь персонал
13	Выполнение действующих санитарно-эпидемиологических правил по безопасности работы	Постоянно	Начальник госпиталя, весь персонал

3.1. Схема оповещения сотрудников госпиталя в нерабочее время

№ п/п	Фамилия, И., О.	Должность	Номер телефона	Адрес	Кто сообщает

3.2. Схема развертывания госпиталя для больных чумой (холерой, КВГЛ, оспой, ТОРС, гриппом, вызванным новым подтипом вируса) на базе ....отделения .....больницы

Графически изображается план всех помещений госпиталя с указанием его функциональных подразделений в «заразном» отделении (приемно-сортировочное отделение и палаты для больных, раздаточная пищи, комната для обеззараживания инфицированного материала, ванные и туалетные комнаты, процедурная, помещение для выписки больных с санитарным пропускником, санитарный пропускник для персонала, палаты для регидратации, рентгеновский кабинет, оборудованный передвижной аппаратурой, операционная) и «чистой» незаразной половины (гардероб, санпропускник, туалетные, комнаты для персонала, включая рабочие комнаты, комнаты отдыха и приема пищи, бельевая, подсобные помещения).

Стрелками должно быть показано движение больного от приема до выписки и заразного материала до его обеззараживания.

4. Схема оперативного плана патологоанатомического отделения (ПАО) больницы или Бюро судебно-медицинской экспертизы (БСМЭ) в случае выявления трупа с подозрением на инфекционную болезнь, вызывающую чрезвычайную ситуацию в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения

№ п/п	Мероприятия	Срок исполнения	Ответственный исполнитель
1	2	3	4
1	Оповещение зав. ПАО (БСМЭ) и главного врача больницы в случае возникновения подозрения на чуму, холеру, оспу, ТОРС, КВГЛ во время вскрытия по телефону или с нарочным Главный врач – № тел. ..... Зам. главного врача по лечебной части – № тел.	Немедленно при возникновении подозрения	Врач-патолого-анатом (судмед-эксперт)
2	Экстренная информация о выявлении трупа с подозрением на чуму, холеру, оспу, ТОРС, КВГЛ по инстанциям (прилож. 2). Вызов консультантов – № тел.	Немедленно	Главный врач больницы (БСМЭ) или заместитель. В выходные дни и ночное время – дежурный врач
3	Временное прекращение вскрытия до прибытия консультантов. Изоляция помещений секционной. Задействование аварийных аптечек и укладок. Приготовление дезраствора	Немедленно	Врач-патолого-анатом (судмед-эксперт), зав. ПАО (БСМЭ)
4	Снятие рабочей одежды персонала с погружением в дезраствор. Обеззараживание открытых участков кожи и слизистых оболочек	Сразу по выполнении предыдущих операций	- " -
5	Изоляция персонала и всех лиц, присутствовавших при вскрытии, на чистой половине	До приезда консультантов	Зав. ПАО (БСМЭ)

Продолжение

1	2	3	4
6	Завершение вскрытия (кроме подозрения на КВГЛ) в соответствии с действующими санитарными правилами по безопасности работы, забор материала для исследований, подготовка к захоронению трупа	После приезда консультантов	- " -
7	Проведение заключительной дезинфекции	После вывоза трупа для его захоронения	Зав. ПАО (БСМЭ), эпидемиолог ФГУЗ «ЦГиЭ», консультант противочумного учреждения

Приложение 4
(рекомендуемое)

Лечение и экстренная профилактика инфекционных болезней, вызывающих чрезвычайные ситуации в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения

1. Схема терапии больных в критическом состоянии

Синдром	Неотложная помощь
1	2
Острая сердечно-сосудистая недостаточность	Кордиамин 1,0 мл подкожно Кофеин бензоат натрия 1,0 мл подкожно Эфедрин гидрохлорид 5 % 1,0 мл подкожно Адреналин гидрохлорид 0,1 % 1,0 мл подкожно
Инфекционно-токсический шок	Немедленно: кислород-ингаляция; преднизалон – 60 мг в 0,9 % растворе натрия хлорида, лактосол – 400 мл внутривенно капельно, трентал – внутривенно, капельно (разовая доза – 2,0—4,0 мг/кг, суточная доза – 9,0—17,0 мг/кг). При отсутствии этих препаратов назначают внутривенное капельное введение гемодеза – 400 мл, полиглюкина, реополиглюкина, сухой или нативной плазмы, раствор глюкозы и физиологический раствор. Дальнейшие мероприятия по интенсивной терапии проводят в стационаре
Дегидратация (дегидратационный шок)	Внутривенное введение одного из имеющихся растворов: квартасоль, ацесоль, хлосоль, трисоль, лактасоль, 0,9 % раствор NaCl в количестве, равном 10 % от массы тела. Первые 2 л раствора вводят со скоростью 100—120 мл в мин, затем 30—60 мл в мин. Предпочтительнее из всех указанных препаратов введение раствора квартасоль
Острый геморрагический синдром	Внутривенное введение плазмы, крови (до 1 л в сутки в 2—3 приема), тромбоцитарной массы, 15 % раствора альбумина, фибриногена, викасола. Местно – пузырь со льдом, препараты кальция

Продолжение

1	2
Острый неврологический синдром	Функционально выгодное положение на боку со слегка запрокинутой головой. Для снятия психомоторного возбуждения: натрия-оксибутират внутривенно 20 % водный раствор в дозе 70—120 мг/кг, диазепам внутримышечно 2—4 мл 5 % раствора в сочетании с препаратами калия: преднизолон внутривенно 60—90 мг, ингаляция кислорода, раствор Лабори 500 мл, 5 % раствор альбумина 300 мл, раствор глюкозы 500 мл, инсулин 8 ЕД внутривенно, капельно. При гипертензии одновременно 1 % раствор лазикса 2 мл. При гипертермии – реопирин – 5 мл или амидопирин 5 % – 5 мл, анальгин 50 % – 2 мл. Местная и общая физическая гипотермия

2. Схемы общей экстренной профилактики (при неизвестном возбудителе)

Наименование препарата	Способ применения	Разовая доза, г	Кратность применения в сутки	Средняя доза на курс профилактики, г	Средняя продолжительность курса профилактики, сут.
Доксициклин[1]	Внутрь	0,2	1	1,0	5
Ципрофлоксацин*[1]	—"—	0,5	2	5,0	5
Рифампицин[2]	—"—	0,3	2	3,0	5
Тетрациклин[2]	—"—	0,5	3	7,5	5
Сульфамонометоксин/триметоприм	—"—	1,0/0,4	2	10,0/4,0	10

[1] Основное средство общей экстренной профилактики.
[2] Резервное средство общей экстренной профилактики.
* Ципрофлоксацин можно заменить на офлоксацин (разовая доза – 0,3 г) или пефлоксацин (разовая доза – 0,6 г)

3. Схемы применения антибактериальных препаратов при экстренной профилактике чумы

Наименование препарата	Способ применения	Разовая доза, г	Кратность применения в сутки	Суточная доза, г	Курсовая доза, г	Продолжительность курса, сут.
Ципрофлоксацин	внутрь	0,5	2	1,0	5,0	5
Офлоксацин	–"–	0,2	2	0,4	2,0	5
Пефлоксацин	–"–	0,4	2	0,8	4,0	5
Доксициклин	–"–	0,2	2	0,4	2,8	7
Рифампицин	–"–	0,3	2	0,6	4,2	7
Рифампицин/ триметоприм	–"–	0,3/ 0,08	2	0,6/ 0,16	4,2/ 1,12	7
Рифампицин + ампициллин	–"–	0,3 + + 1,0	1 + 2	0,3 + + 2,0	2,1 + + 14,0	7
Рифампицин + ципрофлоксацин	–"–	0,3 + + 0,25	1	0,3 + + 0,25	1,5 + + 1,25	5
Рифампицин + офлоксацин	–"–	0,3 + + 0,2	1	0,3 + + 0,2	1,5 + + 1,0	5
Рифампицин + пефлоксацин	–"–	0,3 + + 0,4	1	0,3 + + 0,4	1,5 + + 2,0	5
Сульфамонометоксин/триметоприм	–"–	1,0/ 0,4	2	2,0/ 0,8	14,0/ 5,6	7
Гентамицин	в/м	0,08	3	0,24	0,8	5
Амикацин	–"–	0,5	2	1,0	5,0	5
Стрептомицин	в/м	0,5	2	1,0	5,0	5
Цефтриаксон	–"–	1,0	1	1,0	5,0	5
Цефотаксим	–"–	1,0	2	2,0	14,0	7
Цефтазидим	–"–	1,0	2	2.0	14,0	7

4. Схемы применения антибактериальных препаратов при экстренной профилактике холеры

Наименование препаратов	Способ применения	Разовая доза, г	Кратность применения в сутки	Суточная доза, г	Курсовая доза, г	Продолжительность курса, сут.
Доксициклин*	внутрь	0,2 в первый день, затем по 0,1	1	0,2 в первый день, затем по 0,1	0,6	4
Ципрофлоксацин*	—"—	0,5	2	1,0	3,0—4,0	3—4
Цефтибутен*	—"—	0,4	1	0,4	1,2—1,6	3—4
Тетрациклин	—"—	0,3	4	1,2	4,8	4
Офлоксацин	—"—	0,2	2	0,4	1,6	4
Пефлоксацин	—"—	0,4	2	0,8	3,2	4
Норфлоксацин	—"—	0,4	2	0,8	3,2	4
Ломефлоксацин	—"—	0,4	1	0,4	1,6	4
Левомицетин*	—"—	0,5	4	2,0	8,0	4
Сульфаметоксазол/триметоприм*	—"—	0,8/0,16	2	1,6/0,32	6,4/1,28	3—4
Сульфамонометоксин/триметоприм*	—"—	0,5/0,2	2	1,0/0,4	4,0/1,6	4
Рифампицин/триметоприм	—"—	0,3/0,08	2	0,6/0,16	2,4/0,64	4
Фуразолидон* + канамицин	—"—	0,1 + + 0,5	4 совместно	0,4 + + 2,0	1,6 + + 8,0	4

* Препараты, которые необходимо иметь в резерве на случай выявления больного холерой.

Цефтибутен как наименее токсичный рекомендуется назначать беременным и детям. Беременным назначают также фуразолидон, детям бисептол.

Ципрофлоксацин назначают в случае множественной лекарственной устойчивости возбудителя к антибактериальным препаратам.

5. Схемы применения специфического иммуноглобулина при экстренной профилактике болезней, вызываемых вирусами Эбола и Марбург

Наименование препарата	Способ применения	Разовая доза, мл	Кратность применения	Титр нейтрализующих антител
Специфический иммуноглобулин	в/м	6	1	не менее 1 : 4 096
Специфический иммуноглобулин	п/к или в/м + в/м	1—3 + до 6	обкалывание поврежденного участка кожи 1	не менее 1 : 4 096 не менее 1 : 4 096

6. Схема применения антивирусных препаратов при экстренной профилактике лихорадки Ласса

Наименование препарата	Способ применения	Разовая доза, г	Кратность применения	Суточная доза, г	Курсовая доза, г	Продолжительность курса, сут.
Виразол (рибамидил)	внутрь	0,2	4	0,8	8,0	10

7. Схемы применения антивирусных препаратов для экстренной профилактики гриппа

Наименование препарата	Способ применения	Разовая доза, г	Кратность применения в сутки	Суточная доза, г	Курсовая доза, г	Продолжительность курса, сут.
Ремантадин	внутрь	0,005	1	0,005	0,05/ 0,075	10—15
Циклоферон	"	Детям с 4-х лет и взрослым 0,3/0,6	1	0,3—0,6	1,5—3,0	в 1-е, 2-е, 4-е, 6-е, 8-е сут.
Арбидол	"	0,2	1	0,2	2,0—2,8	10—14
Занамивир (реленза)	ингаляции	Взрослым и детям старше 12 лет — 0,2; детям 6—12 лет — 0,1; детям 2—6 лет — 0,05	1	0,2 0,1 0,05	2—2,8 1,0—1,4 0,5—0,7	10—14
Озельтамивир (тамифлю)	внутрь	Взрослым и детям старше 12 лет — 0,075мг	1	0,075 мг	0,375	5

8. Химиопрофилактика малярии

В случае местной передачи малярии, подтвержденной эпидобследованием очага, в период эффективной заражаемости комаров необходимо проводить сезонную химиопрофилактику населения в

очаге делагилом или тиндурином 1 раз в неделю. Если в большом населенном пункте случаи заболевания малярией локализованы на отдельном участке, химиопрофилактику можно проводить по микроочаговому принципу. Предварительное лечение лихорадящих однократной дозой этого препарата следует проводить в тех случаях, когда надо срочно ослабить клинические проявления или предупредить передачу малярии в очаге. Для предупреждения поздних проявлений трехдневной малярии после завершения сезона передачи или перед началом следующего эпидемического сезона тем же лицам следует провести межсезонную химиопрофилактику примахином в течение 14 дней. Химиопрофилактика проводится по семейным спискам, препарат принимают только в присутствии медицинского работника. Решение о проведении химиопрофилактики принимает управление (территориальный отдел управления) Роспотребнадзора по субъекту Российской Федерации.

Препараты, применяемые для химиопрофилатики тропической малярии

Препараты или их сочетание*	Дозы					Схемы	
	для взрослых	для детей				До выезда в зону	После возвращения
		1—4 г	5—8 л	9—12 л	13—14 л		
Делагил (хлорохин)	300 мг/нед.	1/4	1/2	3/4	3/4	за 2 недели	6 недель
Делагил (хлорохин) + прогуанил	300 мг/нед. +200 мг/нед.	1/4 1/4	1/2 3/4	3/4 1/2	3/4 1 доза взрослого	1 раз в неделю	1 раз в неделю
Мефлохин	250 мг	1/4	1/2	3/4	3/4	за 1 неделю однократно	4 недели 1 раз в неделю
Доксициклин	100 мг/день	не рекомендуется			1 доза взрослого		

* В общей сложности период приема не должен превышать 4—6 мес., препараты противопоказаны детям до 1 года. Для беременных женщин: хлорохин + прогуанил – только в первые 3 мес., мефлохин – от 4 мес. Беременность желательна только через 3 мес. после завершения профилактики мефлохином, через 1 нед. после доксициклина

9. Схема проведения экстренной профилактики лихорадки Рифт-Валли

Наименование препаратов	Способ применения	Разовая доза, г	Кратность применения в сутки	Суточная доза, г	Курсовая доза, г	Продолжительность курса, сут.
Виразол	в/в	1,0—1,5	1	1,0—1,5	3,0—6,0	3—4
Альфаферон	в/м	3 млн МЕ	1	3 млн МЕ	9—12 млн МЕ	3—4
Иммуноглобулин нормальный человеческий для внутривенного введения	в/в	25—50 мл	1 (через 48—72 часа после первого применения)	25—50 мл	3—10 трансфузий	4—20
Аскорбиновой кислоты 5 %-й раствор	в/в	2,0 мл	1	2,0 мл	10,0—14,0	5—7
Рутин	внутрь	0,002	3	0,006	0,03—0,042	5—7
Димедрол	в/м	0,001	1	0,001	0,005—0,007	5—7

10. Схема проведения экстренной профилактики натуральной оспы

Наименование препаратов	Способ применения	Разовая доза, г	Кратность применения в сутки	Суточная доза, г	Курсовая доза, г	Продолжительность курса, сут.
Метисазон	внутрь	Для взрослых – 0,6 Для детей – 10 мг/кг	2	1,2	7,2	4—6

Одновременно проводится вакцинация осенней вакциной (независимо от предшествующей вакцинации).

4.11. Мероприятия в отношении контактировавших с больными полиомиелитом и с явлениями острых вялых параличей

Детям до 5 лет проводится однократная вакцинация живой оральной полиомиелитной вакциной вне зависимости от ранее проведенных прививок.

4.12. Химиопрофилактика в очагах менингококковой болезни

Наименование препаратов	Способ применения	Разовая доза, г	Кратность применения *в сутки*	Суточная доза, г	Курсовая доза, г	Продолжительность курса, сут.
Рифампицин*	внутрь	Для взрослых – 0,6. Детям от 12 мес.– 10 мг/кг веса. Детям до года – 5 мг/кг	2	1,2	2,4	2
Ципрофлоксацин**	внутрь	лицам старше 18 лет – 0,5	1	0,5	0,5	1
Ампициллин	внутрь	взрослым по 0,5 г	4	2,0	8,0	4

* Не рекомендуется беременным.

** Не рекомендуется лицам моложе 18 лет, беременным и кормящим матерям.

Лечение назофарингита проводится теми же препаратами в соответствии с инструкцией

Приложение 5
(обязательное)

Комплект медицинский (укладка универсальная для забора материала от людей и из объектов окружающей среды для исследования на особо опасные инфекционные болезни)

№ п/п	Предметы и средства	Количество
1	2	3
Предметы для забора крови *		
1	Пробирка (ПП) (4 мл) для забора крови и получения сыворотки	10 шт.
2	Пробирка (ПП) (4 мл) для забора крови с ЭДТА или цитратом натрия (для ПЦР-диагностики)	10 шт.
3	Скарификатор-копье одноразового применения, стерильный	10 шт.
4	Салфетка прединъекционная дезинфицирующая	10 шт.
5	Жгут кровоостанавливающий венозный	1 шт.
6	Бинт медицинский марлевый стерильный	1 шт.
7	Салфетка марлевая медицинская стерильная	1 уп.
8	Лейкопластырь	1 шт.
9	Шприц с иглой (до 20 мл) медицинский, одноразового применения, стерильный	10 шт.
*Предметы для забора биологического материала**		
10	Тампон хлопковый на деревянной палочке размер 150 × 2,5 мм, стерильный	10 шт.
11	Тампон хлопковый в полиэтиленовой пробирке размер 150 × 12 мм, стерильный	10 шт.
12	Пинцет (150 мм) одноразового применения, стерильный	10 шт.

Продолжение прилож. 5

1	2	3
13	Шпатель для языка прямой одноразового применения, стерильный	10 шт.
14	Катетер урологический женский для одноразового использования, стерильный	5 шт.
15	Катетер урологический мужской для одноразового использования, стерильный	5 шт.
16	Вата медицинская гигроскопическая, стерильная	1 уп.
*Предметы для забора, хранения и транспортирования проб биологического материала**		
17	Контейнер (60 мл) полипропиленовый с завинчивающейся крышкой, стерильный	10 шт.
18	Контейнер (60 мл) полипропиленовый с завинчивающейся крышкой с лопаткой, стерильный	10 шт.
19	Контейнер (50 мл) полипропиленовый с завинчивающейся крышкой для сбора мокроты, стерильный	10 шт.
20	Микропробирка (ПП) 1,5 мл с завинчивающейся крышкой с резиновой прокладкой	10 шт.
21	Криопробирка стерильная 2,0 мл	10 шт.
22	Пакет для стерилизации самозапечатывающийся 14 × 26 см	10 шт.
23	Пакет для автоклавирования на 3 л	10 шт.
24	Медицинские ватные шарики нестерильные	1 уп.
25	Контейнер для сброса отходов и острого инструментария	1 шт.
26	Бутылка цилиндрическая с завинчивающейся крышкой, неградуированная, 100 мл (для спирта)	2 шт.
27	Пинцет анатомический	1 шт.
28	Пинцет хирургический	1 шт.
29	Скальпель	1 шт.

Продолжение прилож. 5

1	2	3
30	Ножницы медицинские	1 шт.
31	Автоматическая пипетка до 200 мкл	1 шт.
32	Автоматическая пипетка до 5 000 мкл	1 шт.
33	Наконечник для микродозатора с фильтром до 200 мк	96 шт.
34	Наконечник для микродозатора до 5 000 мкл	10 шт.
35	Штатив для микропробирок с прозрачной крышкой	1 шт.
36	Стекло предметное	10 шт.
37	Стекло покровное	1 уп.
38	Спиртовка	1 шт.
39	Клеенка подкладная с ПВХ покрытием	1 шт.
*Средства индивидуальной защиты**		
40	Комбинезон защитный ограниченного срока пользования из воздухонепроницаемого материала	1 шт.
41	Маска-респиратор	1 шт.
42	Перчатки медицинские латексные	10 пар
43	Бахилы медицинские	10 пар
Предметы для отбора проб из объектов окружающей среды		
44	Пинцет (150 мм) одноразового применения, стерильный	10 шт.
45	Тампон хлопковый на деревянной палочке размер 150 × 2,5 мм, стерильный	10 шт.
46	Тампон хлопковый в полиэтиленовой пробирке размер 150 × 12 мм, стерильный	10 шт.
47	Скальпель хирургический для одноразового использования, стерильный	10 шт.

Продолжение прилож. 5

1	2	3
48	Микропробирка (ПП) 1,5 мл с завинчивающейся крышкой и резиновой прокладкой	10 шт.
49	Криопробирка стерильная 2,0 мл	10 шт.
50	Пакет полиэтиленовый с застежкой-молнией 210 × 150 мм	30 шт.
51	Пакет «Вихрь» объемом 500 мл, стерильный	10 шт.
52	Чашка Петри одноразового применения, стерильная	10 шт.
53	Ложка-совок (50 мл) для отбора проб, полипропиленовая	10 шт.
54	Корнцанг	1 шт.
Предметы для хранения и транспортирования проб из объектов окружающей среды		
55	Контейнер (100—150) мл полипропиленовый с завинчивающейся крышкой, стерильный	20 шт.
56	Контейнер (60 мл) полипропиленовый с завинчивающейся крышкой с лопаткой, стерильный	10 шт.
57	Флакон стеклянный (500 мл) с завинчивающейся крышкой, автоклавируемый	2 шт.
58	Салфетка марлевая медицинская, стерильная	1 уп.
*Сопутствующие предметы**		
59	Емкость-контейнер полимерная для дезинфекции и предстерилизационной обработки медицинских изделий (1 000 мл)	1 шт.
60	Ручка шариковая	1 шт.
61	Карандаш чернографитный	1 шт.
62	Маркер перманентный	1 шт.
63	Ножницы	1 шт.
64	Клей ПВА-М	1 шт.

Продолжение прилож. 5

1	2	3
65	Скрепка канцелярская	1 уп.
66	Скотч	1 шт.
67	Папка с зажимом	1 шт.
68	Бумага листовая формат А4 для офисной техники	20 лист.
69	Бумага фильтровальная	10 лист.
Средства индивидуальной защиты		
70	Комбинезон защитный ограниченного срока пользования с полимерным покрытием	1 шт.
71	Маска полная для защиты органов дыхания	1 шт.
72	Перчатки медицинские латексные	10 пар
73	Сапоги	1 пара

* В лечебно-профилактических учреждениях общего профиля (неинфекционные ЛПУ, БСМЭ, станции (отделения) скорой и неотложной медицинской помощи, поликлиники, СУБы, ФАПы) допускается наличие только этих предметов универсальной укладки.

Учреждения Роспотребнадзора (ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии», их филиалы, СКП, СКО, ПСКП), ЛПУ инфекционного профиля должны быть укомплектованы полным комплектом укладки

Приложение 6
(обязательное)

Правила забора материала для лабораторного исследования от больного (трупа) при подозрении на заболевание чумой, холерой, малярией и другими особо опасными инфекционными болезнями

6.1. Общие положения

Забор материала, как правило, производят в инфекционном стационаре. Забор клинического материала и его упаковку от больных и лиц, подозрительных на заражение или заболевание, осуществляют до начала лечения антибиотиками и другими химиопрепаратами врач-инфекционист или терапевт (хирург) стационара, где госпитализирован больной, в присутствии и под руководством вирусолога ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» или противочумного учреждения с соблюдением режима безопасности работы с материалом, подозрительным на зараженность возбудителями I—II групп патогенности. Секционный материал отбирают медицинские работники патологоанатомических отделений (БСМЭ) в присутствии специалиста по особо опасным инфекциям.

Материал забирают до начала специфического лечения стерильными инструментами в стерильную посуду.

Общие требования к забору проб биологического материала.

Для предохранения от инфицирования при заборе проб биоматериала и доставке их в лабораторию медицинский работник должен соблюдать следующие требования:

- не загрязнять наружную поверхность посуды при заборе и доставке проб;
- не загрязнять сопроводительные документы (направления);
- свести к минимуму непосредственный контакт пробы биоматериала с руками медицинского работника, забирающего и доставляющего пробы в лабораторию;
- использовать стерильные одноразовые или разрешенные к применению для этих целей в установленном порядке контейнеры (емкости) для забора, хранения и доставки проб;
- транспортировать пробы в переносках или укладках с раздельными гнездами;
- соблюдать асептические условия в процессе выполнения инвазивных мероприятий для предотвращения инфицирования пациента;
- забирать пробы в стерильную посуду, не загрязненную биоматериалом, не имеющую дефектов.

Весь инструментарий и другие предметы, использованные для взятия материала, обеззараживают кипячением в 2 %-м растворе соды (или другого моющего средства) в течение 60 мин с момента закипания или в паровом стерилизаторе (пар под давлением 2,0 кг/см², при 132 °С) в течение 90 мин.

6.2. При подозрении на заболевание чумой

В зависимости от формы заболевания для исследования берут следующий материал:

- при кожной форме чумы – содержимое везикул, пустул, карбункулов, отделяемое язв, содержимое плотного инфильтрата, кровь;
- при бубонной – пунктат из бубона, кровь;
- при септической – кровь;
- при легочной – мокроту (слизь из зева), кровь.

Пунктат бубона

Материал из бубона берут стерильным шприцем емкостью не менее 5 мл.

Поверхность невскрывшегося бубона обрабатывают 70 %-м этиловым спиртом, а затем смазывают 5 %-м раствором йода и вновь протирают спиртом. Пункцию бубона производят как в центре, так и на периферии. Иглу с толстым просветом вводят с таким расчетом, чтобы ее острие достигало центральной части бубона, после чего, немного оттянув поршень, медленно извлекают иглу. Экссудат в чумном бубоне расположен между плотными тканями, количество его незначительно и часто заполняет только просвет иглы. Поэтому полезно перед пункцией бубона в шприц набрать 0,1—0,2 мл стерильного питательного бульона или изотонического раствора хлористого натрия. После извлечения иглы из бубона через нее набирают в шприц 0,5 мл того же бульона (pH 7,2) и содержимое выливают в стерильную пробирку, закрывают резиновой стерильной пробкой. Последние капли материала из шприца наносят на 2 предметных стекла. После высыхания капли стекла помещают в фиксатор с 96°-м этиловым спиртом. Нефиксированные мазки направляют в лабораторию, поместив в герметичную тару с указанием, что мазок не фиксирован. При невозможности получения материала в бубон вводят 0,3 мл стерильного физиологического раствора, а затем отсасывают его и помещают в стерильную пробирку. При вскрывшемся бубоне материал берут из периферической плотной части, как указано выше, и отдельно – отделяемое. Обе порции берут и исследуют раздельно. Пунктат из отека набирают в шприц и переносят в стерильную пробирку.

Материал, предназначенный для исследования методом ПЦР, переносят в стерильную пробирку с транспортной средой № 2 или ESP.

Содержимое папул, везикул, пустул.

Перед взятием материала кожные элементы очищают ватным тампоном, смоченным спиртом или эфиром, затем прокалывают их у основания стерильной иглой. Для ускорения поступления материала элемент надавливают сверху пинцетом. Корку или верхнюю часть везикул отделяют от кожи иглой, скальпелем. Исследуемый материал отбирают стерильным шприцем или дозатором, снабженным наконечником с аэрозольным барьером, предварительно обработав поверхность кожного элемента спиртом. Иглу или капилляр пипетки вводят у основания кожного элемента. Содержимое помещают в стерильную пробирку (для ПЦР – в пробирку с транспортной средой № 2 или ESP). Параллельно делают тонкие мазки везикулярной или пустулезной жидкости на 2—3 предметных стеклах, которые после подсушивания фиксируют или помещают в герметичную тару, указав, что мазки не фиксированы.

При подозрении на легочную форму мокроту для исследования собирают в одноразовые градуированные стерильные флаконы (пробирки) с широким горлом и завинчивающимися крышками в количестве не менее 0,5 мл.

При отсутствии мокроты материал забирают стерильным тампоном из зева.

При всех формах чумы берут кровь из вены в количестве 10 мл, засевая сразу 5 мл в 50 мл питательного бульона (pH 7,2), остальной материал используют в дальнейшем для посева на агар, заражения биопробных животных, а также постановки серологических реакций, приготовления мазков.

Забор материала от трупа для лабораторного исследования производят стерильными инструментами. Вырезанный для исследования кусочек органа помещают в отдельную банку, после чего инструменты каждый раз вытирают увлажненным тампоном, смачивают в спирте и обжигают над пламенем горелки. Кровь из сердца и содержимое желчного пузыря берут дозатором, снабженным наконечником с аэрозольным барьером. Прокол сердечной мышцы производят через участок ее, простерилизованный прикосновением раскаленного металлического шпателя. Если полость желудочка пуста, можно взять кровь из предсердия, крупного сосуда. При подозрении на чуму берут кусочки печени, селезенки, легких, лимфатических узлов, костного мозга из трубчатой кости и грудины, а также кровь или сгустки ее из полости сердца и крупных сосудов. Кусочки вырезают стерильными ножницами или скальпелем, биоптаты помещают в стерильные одноразовые полипропилено-

вые флаконы с завинчивающимися крышками, содержащие физиологический раствор или транспортную среду.

6.3. При подозрении на заболевание холерой

Испражнения и рвотные массы для лабораторного исследования необходимо брать немедленно при выявлении больного и обязательно до начала лечения антибиотиками.

Материал для исследования должен быть доставлен не позже чем через 2 ч после его взятия. В случае удлинения сроков доставки используют транспортные среды. Наиболее удобной и достаточно эффективной является 1 %-я пептонная вода (pH 8,4 ± 0,1).

В пептонную воду в качестве ингибитора сопутствующей флоры может быть добавлен теллурит калия из расчета 1 : 100 000—1 : 200 000 или моющее средство «Прогресс» в концентрации 0,1—0,2 %. В отдельных случаях для транспортирования материала могут быть использованы солевые консерванты.

Выделения отбирают в стерильный одноразовый контейнер с широким горлом и завинчивающейся крышкой, содержащий ложечку (шпатель), вмонтированную в крышку контейнера. Фекалии собирают сразу после дефекации из индивидуального судна, на дно которого помещают меньший по размеру сосуд (лоток), удобный для обеззараживания кипячением, в количестве 1,5—2,0 г (3—4 ложечки); если материал жидкий, то контейнер заполняют не более чем на $^1/_3$ объема. Забор материала может быть осуществлен в медицинском учреждении, где выявлен больной.

При отсутствии испражнений материал забирают в инфекционном стационаре. Ректальные мазки собирают с помощью стерильного ректального зонд-тампона, вмонтированного в стерильную сухую пробирку (тубсер). Желчь берут при дуоденальном зондировании. В отдельные стерильные пробирки собирают две порции из желчного пузыря и желчных протоков (В и С). В лабораторию желчь отправляют нативной.

При вынужденном удлинении сроков доставки материала в лабораторию (длительное плавание, круиз и т. п.) можно использовать полоски фильтровальной (промокательной) бумаги. Жидкими испражнениями пропитывают полоску обычной плотной промокательной бумаги или другого гигроскопичного материала и герметично упаковывают в пластиковый пакет для предохранения от высыхания при транспортировании в лабораторию. На таких полосках холерные вибрионы выживают до 4—5 или более недель, пока сохраняется влага.

От трупов людей, умерших с подозрением на холеру, берут отрезки (длиной до 10 см) верхней, средней и нижней частей тонкого кишечника, разрез производят между двойными лигатурами, пред-

варительно наложенными на оба конца изымаемого участка кишечника. Желчный пузырь после перевязки протока извлекают целиком. Содержимое кишечника и желчь от трупа можно взять дозатором, снабженным наконечником с аэрозольным барьером, в объеме до 10 мл и перенести в емкость с 1 %-й пептонной водой. Взятые образцы органов трупов укладывают отдельно в стеклянные банки, упаковывают, подписывают и отправляют в лабораторию.

6.4. При подозрении на заболевание малярией

Забор крови на исследование производят в любом лечебном учреждении, где выявлен больной. Готовят 2 препарата: мазок, который фиксируют в 96 % спирте или смеси Никифорова, затем окрашивают по Романовскому-Гимза и толстая капля, которая окрашивается без предварительной фиксации мазка тем же методом.

6.5. При подозрении на заболевание полиомиелитом

В день поступления больного в стационар с интервалом 24—48 ч проводится забор двух проб фекалий в объеме 8—10 г для вирусологического исследования на возможность выделения полиовируса. При подозрении на полиомиелит кроме вирусологического исследования проводится исследование парных сывороток крови (в количестве 5 мл) – первая порция берется в день постановки клинического диагноза, вторая – через 2—3 нед. после первой. Диагностическим является четырехкратное нарастание титра антител в пробах парных сывороток. В случае летального исхода необходимо взять секционный материал из спинного мозга в первые часы после смерти. Взятие материала и доставка его в вирусологическую лабораторию должны осуществляться с соблюдением условий «холодовой цепи».

6.6. При подозрении на заболевание ТОРС

Кровь

Для исследования методом ПЦР необходимо использовать плазму крови. Для проведения ИФА с тест системой «ИФА-АНТИ-SARS-CoV» возможно использование сыворотки или плазмы крови. Для получения плазмы забор крови производят натощак из локтевой вены одноразовой иглой (диаметр 0,8—1,1 мм) в одноразовый шприц объемом 5 мл или специальную вакуумную систему типа «Venoject» (с ЭДТА), «Vacuette» (сиреневые крышки – 6 % ЭДТА). При заборе в шприц кровь из него аккуратно (без образования пены) переносят в одноразовую пластиковую пробирку с антикоагулянтом (6 %-й раствор ЭДТА в соотношении 1 : 20 или 3,8 %-й раствор цитрата Na в соотношении 1 : 9). Гепарин в качестве ан-

тикоагулянта использовать нельзя! Пробирку закрывают крышкой и аккуратно переворачивают несколько раз (для перемешивания с антикоагулянтом). Для получения сыворотки забор крови проводят натощак из локтевой вены одноразовой иглой (диаметр 0,8—1,1 мм) в одноразовый шприц объемом 5 мл или в стеклянную пробирку типа Vacuette – без антикоагулянта. При заборе в шприц кровь из него аккуратно (без образования пены) переносят в одноразовую стеклянную пробирку.

Фекалии

Используют пробы фекалий массой (объемом) 1—3 г (1—3 мл). Фекалии забирают из предварительно продезинфицированного горшка или подкладного судна, не имеющего следов дезсредств. Пробу в количестве 1 г (примерно) отдельным наконечником с аэрозольным барьером или одноразовыми лопатками переносят в специальный стерильный флакон.

Мазки из полости носа

Мазки (слизь) берут сухими стерильными ватными тампонами. Тампон вводят легким движением по наружной стенке носа на глубину 2—3 см до нижней раковины. Затем тампон слегка опускают книзу, вводят в нижний носовой ход под нижнюю носовую раковину, делают вращательное движение и удаляют вдоль наружной стенки носа. После забора материала тампон (рабочую часть зонда с ватным тампоном) помещают в стерильную одноразовую пробирку с транспортной средой. Погрузив рабочую часть зонда в транспортную среду, вращают зонд в течение 10—15 с, избегая разбрызгивания раствора. Вынимают зонд из раствора, прижимая его к стенке пробирки, и, отжав избыток жидкости, удаляют зонд и закрывают пробирку.

Мазки из ротоглотки

Мазки берут сухими стерильными ватными тампонами вращательными движениями с поверхности миндалин, небных дужек и задней стенки ротоглотки. После забора материала тампон (рабочую часть зонда с ватным тампоном) помещают в стерильную одноразовую пробирку с транспортной средой. Погрузив рабочую часть зонда в транспортную среду, вращают зонд в течение 10—15 с, избегая разбрызгивания раствора. Вынимают зонд из раствора, прижимая его к стенке пробирки, и, отжав избыток жидкости, удаляют зонд и закрывают пробирку.

Смывы из полости носа

Забор материала производят в положении больного сидя с отклоненной назад головой. Для получения смыва из полости носа в оба носовых хода поочередно с помощью зонда или одноразового шприца вводят по 3—5 мл теплого стерильного изотонического раствора натрия хлорида. Промывную жидкость из обоих носовых

ходов собирают через воронку в одну стерильную пробирку. Не допускается повторное использование воронки без предварительного автоклавирования.

Смывы из ротоглотки

Перед забором смывов из ротоглотки проводят предварительное полоскание полости рта водой. После этого проводят тщательное полоскание ротоглотки (в течение 10 —15 с) 8—10 мл изотонического раствора натрия хлорида. Жидкость собирают через воронку в стерильную пробирку. Не допускается повторное использование воронки без предварительного автоклавирования.

Мокрота

Забор материала осуществляют в количестве не менее 0,5 мл в одноразовые градуированные стерильные флаконы (пробирки) с широким горлом и завинчивающимися крышками объемом не менее 50 мл.

Секционный материал

В качестве секционного материала используются ткани легких, сегментарные бронхи, кровь, образцы фекалий. Секционный материал тканей легких и бронхов собирают в одноразовые полипропиленовые пробирки с завинчивающимися крышками объемом 50 мл. Манипуляции с образцами крови и фекалий указаны выше.

Транспортирование клинического материала осуществляют в специальном термоконтейнере с охлаждающими элементами или в термосе со льдом: при температуре 2—8 °С – в течение 6 ч; в замороженном виде – в течение 1 сут.

6.7. При подозрении на заболевание оспой

Для исследования берут кровь, соскоб папул, содержимое везикул, пустул, корки, отделяемое слизистой носоглотки. Техника забора материала – как и при других особо опасных инфекционных болезнях.

6.8. При подозрении на заболевание человеческим гриппом, вызванным новым подтипом вируса

Для исследования забирают следующие виды клинического материала:

- смывы из полости носа и ротоглотки (для ОТ-ПЦР анализа);
- мазки из полости носа (для МФА и ОТ-ПЦР анализа) и ротоглотки (для ОТ-ПЦР анализа);
- носоглоточное отделяемое (для выделения вируса, для ОТ-ПЦР анализа);
- фекалии (для ОТ-ПЦР анализа).

6.9. При подозрении на заболевание желтой лихорадкой и лихорадкой Денге

Для исследования берут следующий материал:

- кровь из вены – 10 мл (в 2 пробирках по 5 мл); готовят сыворотку крови;
- секционные пробы органов (печень, селезенка).

6.10. При подозрении на заболевание лихорадкой Западного Нила

Для исследования берут следующий материал:

- кровь из вены – 10 мл (в 2 пробирках по 5 мл); готовят сыворотку крови;
- спинномозговую жидкость (по показаниям);
- секционные пробы органов (головной мозг, печень, селезенка).

6.11. При подозрении на заболевание Крымской геморрагической лихорадкой

Для исследования берут следующий материал:

- кровь из вены – 10 мл (в 2 пробирках по 5 мл); готовят сыворотку крови;
- секционные пробы органов (головной и спинной мозг, печень, селезенка, легкие, почки).

6.12. При подозрении на заболевание лихорадкой Рифт-Валли

Для исследования берут следующий материал:

- кровь из вены – 10 мл (в 2 пробирках по 5 мл); готовят сыворотку крови;
- смывы из зева;
- секционные пробы органов (печень);
- фекалии.

6.13. При неустановленном диагнозе

В зависимости от формы проявления заболевания для исследования берут следующий материал:

- кровь из вены – 10 мл (в 2 пробирках по 5 мл);
- слизь из зева (стерильным тампоном);
- мокроту;
- мочу – 100 мл стерильным катетером в стерильный флакон (банку);
- отделяемое патологических образований на коже – стерильным скарификатором;

• пунктат бубонов, лимфоузлов, отеков, других воспалительных образований.

Методика забора материала такая же, как при подозрении на чуму, для фиксации мазков используют 96 °-й спирт с добавлением 3 % перекиси водорода (конечная концентрация). Режим обеззараживания в прилож. 9.

6.14. Упаковка и транспортирование материала

Все материалы (пробы) должны быть пронумерованы и последовательно «дважды упакованы»:

• в транспортную емкость (плотно закрывающиеся пробирки, флаконы с завинчивающейся пробкой и другие емкости). Плотно закрытый верхний конец транспортной емкости вместе с крышкой для надежности заклеивают, например, парафинизированным полиэтиленом (парафильмом). Транспортную емкость обрабатывают снаружи дезраствором;

• в пластиковый пакет подходящего размера с небольшим количеством любого адсорбирующего материала, например, ваты. Пластиковый пакет следует заклеить или запаять;

• не допускается упаковка образцов материалов от разных людей в один и тот же пакет.

Заклеенные пакеты с образцами помещают внутрь дополнительного пластикового контейнера с завинчивающейся крышкой. Строго дважды упакованные образцы материалов от разных пациентов могут быть транспортированы в одном дополнительном контейнере. В дополнительный контейнер также следует положить некоторое количество адсорбирующего влагу материала.

При транспортировании проб на значительные расстояния их помещают в специальный переносной термоизолирующий контейнер, укомплектованный охлаждающими элементами или льдом. Контейнер, термоконтейнер опечатывают и транспортируют в лабораторию. Пробы отправляют в лабораторию специальным транспортом в сопровождении 2-х человек, один из которых медицинский работник. Каждую пробу материала сопровождают бланком направления по форме, прикрепленным к наружной стенке контейнера.

Транспортирование проб клинического материала в референтную лабораторию (референс-центр) для дальнейшего исследования с целью подтверждения результатов осуществляется нарочным, информированным о правилах доставки материала.

Сопроводительные документы составляют в двух экземплярах: один отправляют вместе с пробами в лабораторию, второй (копия) остается у лица, направляющего пробы на исследование. В сопроводительном документе указывают фамилию, имя, отчество, воз-

раст больного, диагноз, даты начала заболевания и взятия материала, часы забора, характер материала для исследования, примененные антибиотики (дата и доза), фамилию и должность медицинского работника, забравшего материал.

Мазки при подозрении на малярию высушивают на воздухе, завертывают в обычную бумагу, помещают в полиэтиленовый пакет, снабжают этикеткой.

Пробы направляют в лаборатории, имеющие разрешение на работу с соответствующим возбудителем, предусмотренные в комплексном плане по санитарной охране территории.

Сроки транспортирования проб в лабораторию не должны превышать 1—2 ч.

Все виды диагностических работ (специфическая индикация, генная диагностика и последующая изоляция возбудителя) с материалом, заражённым или подозрительным на заражённость возбудителями КВГЛ (Ласса, Марбург, Эбола), проводятся только в специализированных лабораториях учреждений, имеющих на это санитарно-эпидемиологическое заключение на право работы с вирусами I группы патогенности, персоналом (врачами, биологами, лаборантами), окончившим курсы специализации по особо опасным инфекциям и допущенным к работе с таким материалом приказом руководителя учреждения. Организация и обеспечение лабораторной диагностики болезней осуществляется в учреждениях, определенных приказом Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Российской Федерации от 17 марта 2008 № 88 «О мерах по совершенствованию мониторинга за возбудителями инфекционных и паразитарных болезней».

Приложение 7

Средства индивидуальной защиты

Средства индивидуальной защиты (СИЗ) обеспечивают защиту медицинского персонала от заражения возбудителями особо опасных инфекционных болезней при обслуживании больного в амбулаторно-поликлинических и стационарных учреждениях, при перевозке (эвакуации) больного, проведении текущей и заключительной дезинфекции, при взятии материала от больного для лабораторного исследования, при вскрытии трупа. Средства индивидуальной защиты должны быть подобраны по размеру и маркированы.

Применяют различные средства индивидуальной защиты: комбинезон защитный ограниченного срока пользования из воздухонепроницаемого материала, дополненный маской для защиты органов дыхания, перчатками медицинскими и сапогами (бахилами медицинскими); противочумный костюм «Кварц» (запас сменных фильтров для одного костюма «Кварц» должен составлять не менее 3-х шт.); комбинезон защитный «Тайкем С» и другие разрешенные к использованию СИЗ.

Комплект средств индивидуальной защиты «Кварц» предназначен для защиты органов дыхания, кожных покровов и слизистых оболочек.

Порядок надевания комплекта средств индивидуальной защиты «Кварц».

Комплект надевают до входа в очаг инфекционного заболевания в определенной последовательности, тщательно, чтобы удобно было в нем работать в течение 3—4 ч:

- расстегнуть текстильную застежку на комбинезоне;
- надеть брюки комбинезона;
- надеть рукава комбинезона (запрещается надевание одновременно обоих рукавов сразу во избежание разрывов комбинезона);
- надеть бахилы, заправив под них брюки, завязать завязки бахил;
- вставить в клапан комбинезона полотенце;
- привернуть фильтр к полумаске шлема;
- надеть полумаску шлема, предварительно натерев с внутренней стороны стекла маски сухим мылом (для предупреждения запотевания);
- надеть защитную оболочку шлема;
- затянуть и завязать ленту по горловине шлема;
- заправить пелерину шлема под комбинезон;
- застегнуть текстильную застежку комбинезона снизу вверх, равномерно надавливая верхнюю часть на нижнюю;
- следить за тем, чтобы не было отверстий;

• надеть перчатки, заправив под них подрукавники, сверху опустить рукава комбинезона;

• надеть вторую пару перчаток, заправив под них рукава комбинезона;

Порядок снятия и обеззараживания комплекта средств индивидуальной защиты «Кварц».

Комплект снимают после работы в специально выделенном для этого помещении или в той же комнате, в которой проводились работы после полного ее обеззараживания.

Комплект снимают только самостоятельно, очень медленно, осторожно, по возможности перед зеркалом.

Тщательно, в течение 1—2 мин, моют руки в перчатках в 3 %-м растворе хлорамина (в дальнейшем руки обрабатывают в 3 %-м растворе хлорамина после каждой манипуляции).

1. Снимают верхние перчатки, кладут в емкость с дезинфицирующим раствором.

2. Медленно снимают полотенце, кладут в емкость с дезинфицирующим раствором.

3. Снимают бахилы, развязав завязки, погружают их в емкость с дезинфицирующими раствором.

4. *Расстегивают текстильную застежку на комбинезоне.*

5. Снимают рукава комбинезона.

6. Снимают перчатки с подрукавников комбинезона.

7. Снимают рукава комбинезона и погружают комбинезон в емкость с дезинфицирующим раствором.

8. Снимают защитную оболочку шлема, развязав стягивающую ленту по горловине.

9. Снимают полумаску, оттягивая двумя руками вперед, вверх и назад. Отворачивают фильтр. Полумаску погружают в дезинфицирующий раствор, фильтр помещают в мешок.

Снимают перчатки, проверяют их целостность в дезинфицирующем растворе, моют руки мыльным раствором.

Последующая пароформалиновая обработка проводится при температуре 58 °С в течение 180 мин в дезинфекционной камере. После дезинфекционной обработки изделие следует тщательно просушить в разобранном виде.

Деконтаминация фильтра осуществляется:

• в сухожаровом шкафу при температуре 160 °С в течение 4 ч;

• автоклавированием на сетках при давлении 2 ати. в течение 1,5 ч (гарантийный срок эксплуатации фильтра 10 циклов автоклавирования.

Прложение 8
(обязательное)

Меры и средства личной профилактики

1. Экстренная личная профилактика чумы

При контакте с больным открытые части тела обрабатывают дезраствором (1 %-м раствором хлорамина) или 70°-м этиловым спиртом. Рот и горло прополаскивают 70°-м этиловым спиртом, в нос закапывают 1 %-й раствор протаргола. В глаза и нос закапывают раствор одного из антибиотиков.

2. Схема местной экстренной профилактики чумы

Наименование препаратов	Способ приготовления глазных капель	Концентрация, мг/мл	Способ и кратность применения
1	2	3	4
Стрептомицина сульфат	Содержимое флакона (0,5 г) растворить в 20 мл дистиллированной воды	25	Закапывать в глаза сразу после предполагаемого заражения, затем 3 раза в день в течение трех суток
Гентамицина сульфат	Содержимое флакона (0,08 г) растворить в 20 мл дистиллированной воды или содержимое ампулы (1 мл = 0,04 г) растворить в 10,0 мл дистиллированной воды	4	—"—
Амикацина сульфат	Содержимое флакона (2 мл = 0,5 г) растворить в 125 мл дистиллированной воды	4	—"—
Ампициллина натриевая соль	Содержимое флакона (500 мг) растворить в 33,2 мл дистиллированной воды	15	—"—

Продолжение

1	2	3	4
Тетрациклин	0,5 %-й раствор		–"–
Левомицетина сукцинат натрия	0,25 %-й раствор		–"–
Готовые лекарственные формы			
Ципромед (Ципрофлоксацин)		0,3 %	–"–
Тобрекс	состав: тобрамицин+ консервант	0,3 %	–"–
Софрадекс	состав: фрамецитин сульфат – 5 мг грамицидин – 0,05 мг дексаметазон – 0,5 мг		–"–
Макситрол	состав: неомицина сульфат – 3 500 ед. полимиксина В сульфат – 6 000 ед. дексаметазон – 0,1 % (1 мг)		–"–
Сульфацил натрий* (альбуцид)	20 %-й раствор		–"–
Азотнокислое серебро*	1 %-й раствор		–"–
Борная кислота*	1 %-й раствор		–"–
* Растворы применяются при отсутствии антибиотиков как глазные капли. Рот и горло промывают 70°-м этиловым спиртом			

3. Экстренная личная профилактика КВГЛ

При контакте с больным КВГЛ слизистые оболочки рта, носа обрабатывают слабым раствором (0,05 %) марганцово-кислого ка-

лия, глаза промывают 1 %-м раствором борной кислоты или струей воды.

Рот и горло дополнительно прополаскивают 70°-м этиловым спиртом или 0,05 %-м раствором марганцово-кислого калия, 1 %-м раствором борной кислоты.

4. Экстренная личная профилактика инфекционного заболевания неизвестной этиологии

Если авария произошла при работе с неизвестным возбудителем, применяют сочетание антибиотиков группы аминогликозидов (стрептомицин, канамицин, мономицин в концентрации 200 мкг/мл) с тетрациклиновой группой (хлортетрациклин, окситетрациклин, тетрациклин в концентрации 100—200 мг/мл).

5. Экстренная личная профилактика оспы, ТОРС

Обрабатывают 70°-м этиловым спиртом открытые части тела, волосы; рот и горло прополаскивают 70°-м этиловым спиртом, в нос и глаза закапывают растворы антибиотиков или 1 %-й раствор борной кислоты.

6. Укладка для проведения экстренной личной профилактики

№ п/п	Наименование	Количество
1	2	3
1	Антибиотики (один из антибиотиков схемы 8.2, 8.4 для приготовления растворов)	по 1 флакону каждого
2	Противовирусный препарат для профилактики гриппа (арбидол и другие рекомендованные к применению препараты)	1 упаковка на каждого специалиста
3	Марганцово-кислый калий (навески) для приготовления 0,5 %-го раствора (с последующим разведением в 10 раз)	10 шт.
4	Борная кислота (навески для приготовления 1 %-го раствора)	10 шт.

Продолжение

1	2	3
5	Спирт 70°	200,0 мл
6	Дистиллированная вода по 10 мл, в ампулах	30 амп.
7	Пипетка глазная стерильная	5 шт.
8	Ванночка	1 шт.
9	Тампон ватный	30 шт.
10	Флаконы для приготовления вышеуказанных растворов, емкостью 100 и 200 мл, стерильные	5 шт.
11	Шприц одноразовый для приготовления растворов антибиотиков	5 шт.

Приложение 9
(обязательное)

Режимы обеззараживания различных объектов, зараженных патогенными микроорганизмами

1. Бактерии, не образующие спор

№ п/п	Объект, подлежащий обеззараживанию	Способ обеззараживания	Обеззараживающее средство	Время обеззараживания, мин	Норма расхода обеззараживающего средства
1	2	3	4	5	6
1	Поверхности в помещениях (пол, стены, двери), мебель, оборудование, рабочий стол, индивидуальные шкафы и другая мебель, помещение вивария	Орошение или протирание с последующей влажной уборкой	1 %-й раствор Хлорамина Б	60	Орошение – 300 мл/м^2 Протирание – 200 мл/м^2
			1 %-й осветленный раствор хлорной извести или извести белильной термостойкой	60	
			0,5 %-й осветленный раствор КГН	60	
			1 %-й по АХ раствор гипохлорит натрия	60	
			1 %-й осветленный раствор ДСГК	60	
			0,2 %-й раствор ДП-2	30	
			0,2 %-й раствор Септодора-форте	120	
			2,3 %-й раствор Дезэфекта[2)]	120	
			3 %-й по ПВ раствор водорода перекиси медицинской	60	
		Орошение	0,056 %-й раствор по АХ Пресепта	60	300 мл/м^2
			0,2 %-й раствор Септодора[1)]	90	
			3 %-й раствор Бриллианта	60	
			2 %-й раствор Ника-Дез[2)]	60	
			8 %-й раствор РИК-Д	120	

Примечание. В случае аварии залить зараженные поверхности одним из перечисленных выше растворов на 2 ч.

Продолжение

1	2	3	4	5	6
		Протирание	3 %-й раствор по ПВ водорода перекиси медицинской с 0,5 %-ми моющего средства	60	100 мл/м^2
			0,1 %-й по АХ раствор Клорсепта	90	200 мл/м^2
			0,1 %-й раствор Септодора [1)]	120	100 мл/м^2
			1 %-й раствор Велтолена	30	100 мл/м^2
		Двукратное орошение с интервалом 15 мин	0,1 %-й по АХ раствор Клорсепта	90	500 мл/м^2
2.	Защитная одежда персонала (халаты, шапочки, маски, косынки), белье больного, загрязненные выделениями (мокрота, моча, фекалии и др.) или кровью	Паровой стерилизатор (автоклав)	Водяной насыщенный пар под давлением 1,1 кГс/см^2 (0,11 МПа), (120 ± 2) °С	30	
		Кипячение	2 %-й раствор кальцинированной соды или 0,5 %-й раствор любого моющего средства	15	
		Замачивание с последующей стиркой	1 %-й раствор Хлорамина Б	120	5 л на 1 кг сухого белья
			3 %-й раствор Хлорамина Б	30	
			0,2 %-й раствор ДП-2	120	
			0,2 %-й по АХ раствор Клорсепта	60	
			0,168 %-й раствор по АХ Пресепта	60	
			3 %-й по ПВ раствор водорода перекиси медицинской с 0,5 %-ми моющего средства	120	
			0,2 %-й раствор Септодора [1)]	30	
			6 %-й раствор Гамма-Д при температуре 30 °С 4 %-й раствор Гамма-Д при температуре 60 °С	60 30	
			2 %-й раствор Бриллианта 2)	60	
			1 %-й раствор Велтолена	60	
			3,8 %-й раствор Дезэфекта	60	
			2 %-й раствор РИК-Д	60	

Продолжение

1	2	3	4	5	6
3	Перчатки резиновые	Паровой стерилизатор (автоклав)	Водяной насыщенный пар под давлением 1,1 кГс/см^2 (0,11 МПа), (120 ± 2) °С	45	
		Кипячение	2 %-й раствор пищевой соды	15	
		Погружение	1 %-й раствор Хлорамина Б	120	
			3 %-й раствор ПВ водорода перекиси медицинской с 0,5 %-ми моющего средства	30	
			0,2 %-й раствор ДП-2	60	
4	Очки, фонендоскоп и др.	Двукратное протирание с интервалом 15 мин с последующим споласкиванием водой	3 %-й раствор по ПВ водорода перекиси медицинской с 0,5 %-ми моющего средства	30	
			3 %-й раствор по ПВ водорода перекиси медицинской	30	
			1 %-й раствор Велтолена	30	
			0,2 %-й раствор Септодора [1]	90	
		Погружение	70°-й спирт	30	
5	Постельные принадлежности	Камерное обеззараживание	Паро-воздушная смесь 80—90 °С	45	60 кг/м^2 полезной площади камеры
6	Посуда лабораторная (пипетки, пробирки, колбы), шприцы	Паровой стерилизатор (автоклав)	Водяной насыщенный пар под давлением 1,5 кГс/см^2) (0,15 МПа), (126 + 2) °С	60	
		Кипячение	2 %-й раствор пищевой соды	30	
		Погружение	3 %-й раствор Хлорамина Б	60	Полное погружение
			0,056 %-й раствор по АХ Пресепта [1] 0,112 %-й раствор по АХ Пресепта [2]	90	
			3 %-й раствор ПВ водорода перекиси медицинской с 0,5 %-ми моющего средства	60	
			0,2 %-й раствор Септодора-форте	60	
			0,2 %-й раствор ДП-2	60	

Продолжение

1	2	3	4	5	6
7	Посуда больного	Кипячение	2 %-й раствор пищевой соды	15	
		Погружение в дезраствор с последующим тщательным ополаскиванием горячей водой	1 %-й раствор Хлорамина Б	120	2 л на 1 комплект посуды
			3 %-й раствор РИК-Д	60	
			0,1 %-й раствор (по АХ) Клорсепта	60	
			0,112 %-й раствор по АХ Пресепта2)	60	
			0,2 %-й раствор ДП-2	60	
			1 %-й раствор Септодора[1)]	60	
			2 %-й раствор Ника-Дез[2)]	60	
			0,5 %-й раствор Бриллианта[2)]	60	
			3,8 %-й раствор Дезэфекта	60	
			1,0 %-й раствор Велтолена	60	
8	Руки в резиновых перчатках	Погружение и мытье	Дезинфицирующие растворы, указанные в п. 3	2	
9	Жидкие отходы, смывные воды	Паровой стерилизатор (автоклав)	Водяной насыщенный пар под давлением 1,1 кГс/см² (0,11 МПа), (120 ± 2) °С	30	
		Кипячение		30	
		Засыпать и размешать	Сухая хлорная известь или белильная термостойкая известь или КГН	60	200 г/л
			ДСГК	120	200 г/л
10	Выделения больного: мокрота, фекалии, рвотные массы, остатки пищи	Засыпать и размешать	Сухая хлорная известь или белильная термостойкая известь или ДСГК	60	200 г/л
			КГН	120	150 г/л
				30	200 г/л
			Пресепт гранулы[2)] (обеззараживание фекалий)	90	Засыпать фекалии гранулами в соотношении 10 : 1
			ГКТ	120	200 г/л марки А

Продолжение

1	2	3	4	5	6
					250 г/л марки Б
11	Моча, жидкость после полоскания зева	Залить	2 %-й раствор хлорной извести или белильной термостойкой извести	60	Соотношение 1 : 1
			2 %-й раствор Хлорамина Б	60	Соотношение 1 : 1
			1 %-й раствор КГН	60	Соотношение 1 : 1
		Засыпать и размешать	Хлорная известь или известь белильная термостойкая	15	10 г/л
			КГН	15	5 г/л
12	Посуда из-под выделений больного (горшки, подкладные судна, мочеприемники), кувачи, используемые для мытья посуды после обеззараживания (хранят в специальной емкости)	Погружение в один из дезрастворов с последующим мытьем	1 %-й осветленный раствор хлорной извести или белильной термостойкой извести	30	
			0,5 %-й раствор КГН	30	
			1 %-й раствор Хлорамина Б	60	
			3 %-й раствор Хлорамина Б	30	
			1,5 %-й раствор ГКТ	30	
			2,3 %-й раствор Дезэфекта[1)]	120	
			0,2 %-й раствор ДП-2	30	
13	Санитарно-техническое оборудование	Двукратное протирание ветошью, смоченной в одном из дезрастворов	3 %-й раствор Бриллианта. Дезинфицирующие средства и режимы применения, указанные в п. 2	60	500 мл/м^2
		Протирание ветошью, на которую наносят чистяще-дезинфицирующие средства с по-	Дихлор-1	15	0,5 г/100 см^2 поверхности
			Белка	15	
			Блеск-2	25	
			Санита	15	
			ПЧД	15	
			Дезус и др.	15	

Продолжение табл.9.1

1	2	3	4	5	6
		следующим смыванием			
		Протирание ветошью, смоченной в одном из дезрастворов	0,2 %-й (по АХ) раствор Клорсепта	90	
			1 %-й раствор Велтолена	60	
		Протирание или орошение	1,0 %-й раствор Септодора-форте	60	
14	Уборочный материал, ветошь	Кипячение	2 %-й раствор кальцинированной соды	15	Полное погружение
		Замачивание	3 %-й раствор Хлорамина Б	60	
			0,6 %-й (по АХ) раствор КГН	120	
			0,2 %-й раствор ДП-2	120	
			3 %-й (по ПВ) раствор водорода перекиси медицинской с 0,5 %-ми моющего средства	120	
			1 %-й раствор Велтолена	60	
			3,8 %-й раствор Дезэфекта[2)]	60	
			0,5 %-й раствор Септодора-форте	30	
15	Мусор	Сжигание			
		Залить одним из дезрастворов	10 %-й раствор осветленной хлорной извести или белильной термостойкой извести	120	На 1 часть мусора 2 части дезраствора
			5 %-й раствор КГН	120	
16	Фильтрующая часть противогаза	Продувание паров формальдегида	Формалин 40 %-й (подогрев). Воздух, содержащий пары формальдегида, пропускают через коробку, используя установку. Остаточные пары формальдегида нейтрализуют парами аммиака; принудительное продувание воздуха через коробку (до исчезновения запаха аммиака)	5	

[1)] Режимы дезинфекции при холере.
[2)] Режимы дезинфекции при чуме и холере

2. Бактерии, образующие споры/неизвестный патогенный объект

№ п/п	Объект, подлежащий обеззараживанию	Способ обеззараживания	Обеззараживающее средство	Время обеззараживания, мин	Норма расхода обеззараживающего средства
1	2	3	4	5	6
1	Помещение (пол, стены, двери, оборудование и другая мебель)	Протирание двукратное с интервалом 30 мин и с последующей влажной уборкой	2 %-й по ПВ раствор ПВК	90	500 мл/м^2
			4 %-й по ПВ раствор ПВК	60	500 мл/м^2
			6 %-й по ПВ раствор водорода перекиси медицинской с 0,5 %-ми моющего средства	120	500 мл/м^2
			1,5 %-й по АХ раствор Клорсепта (таблетки)	120	500 мл/м^2
			5 %-й по АХ осветленный раствор хлорной извести *или белильной термостойкой* извести или КГН	120	500 мл/м^2
			5 %-й по АХ раствор Тепсихлора 70А	60	500 мл/м^2
			3 %-й по АХ раствор ДП-2 (для поверхностей из неокрашенного дерева 3-кратное протирание с интервалом 30 мин)	90 (150)	500 мл/м^2
		Двукратное орошение с интервалом 30 мин с последующей влажной уборкой	2 %-й по ПВ раствор ПВК	90	900 мл/м^2 для пористых, впитывающих поверхностей (штукатурка, кирпич и др.) 500 мл/м^2 для непористых, не впитывающих поверхностей
			4 %-й по ПВ раствор ПВК	60	
			6 %-й раствор водорода перекиси медицинской с 1 %-й муравьиной кислоты и 0,1 %-й ПАВ	60	
			6 %-й раствор водорода перекиси медицинской с 0,5 %-ми моющего средства	120	
			5 %-й раствор формальдегида с 5 %-ми мыла при температуре 55—60 °С	120	
			10 %-й раствор Септодора-Форте	60	
			1,68 %-й раствор по АХ Пресепта	120	

Продолжение

1	2	3	4	5	6
			1,5 %-й раствор по АХ Клорсепта	120	
			5 %-й по АХ раствор тепсихлора 70А	60	
			5 %-й по АХ осветленный раствор КГН или ДСГК	120	
			1 %-й по АХ активированный осветленный раствор КГН или хлорной извести, или белильной термостойкой извести, или ДСГК	120	
			1 %-й по АХ активированный раствор Хлорамина Б	120	
			3,5 %-й активированный раствор Тепсихлора 70А	60	
		Аэрозольный метод дезинфекции с помощью пневматической (ПВАН) или турбулирующей (ТАН) аэрозольных насадок	20 %-й водный раствор формальдегида (через 24 ч нейтрализация 45 %-м раствором аммиака из расчета 10 мл/м^3)	24 ч	200 мл/м^3
			6 %-й по ПВ раствор водорода перекиси медицинской с 1 %-м муравьиной кислоты и 0,1 %-м ПАВ	30	400 мл/м^3
			10 %-й по ПВ раствор водорода перекиси медицинской	60	
2	Защитная одежда персонала (халаты, косынки, ватно-марлевые маски, шапочки) и белье больного	Паровой стерилизатор(автоклав)	Водяной насыщенный пар под давлением 2,0 кГс/см^2 (0,2 МПа), (132 ± 2) °С	90	
		Кипячение	2 %-й раствор кальцинированной соды	60	

Продолжение

1	2	3	4	5	6
		Замачивание в дезинфицирующем растворе с последующей стиркой и полосканием	1 %-й активированный раствор Хлорамина Б	120	5 л/кг сухой защитной одежды
			1,2 %-й по АХ раствор ДП-2 при температуре 50 °С	30	
			1,5 %-й по АХ раствор Клорсепта	90	
			3 %-й по ПВ раствор водорода перекиси медицинской с 0,5 %-ми моющего средства при температуре 50 °С	60	
			3 %-й по ПВ раствор ПВК при температуре 50 °С	45	
			3 %-й по ПВ раствор ПВК	120	
			5 %-й раствор Септодора-Форте при температуре 50 °С	120	
			10 %-й раствор Септодора-Форте	120	
			2,5 %-й раствор Велтолена при температуре 50—55 °С	120	
			5 %-й раствор Велтодеза при температуре 50—55 °С	120	
			8 %-й раствор Велтолена-экстра при температуре 50—55 °С	120	
			0,2 %-й раствор формальдегида с 0,5 %-ми мыла или ОП-10 при температуре 60 °С	60	
			15 %-й раствор Ника-Дез 15 %-й раствор Ника-Дез при температуре 30 °С	90 60	
			10 %-й раствор Гамма-Д при температуре 60 °С 12 %-й раствор Гамма-Д при температуре 60 °С	90 60	
			8 %-й раствор РИК-Д	60	
3	Перчатки резиновые	Кипячение	2 %-й раствор пищевой соды	60	

Продолжение

1	2	3	4	5	6
		Погружение в дезинфицирующий раствор	1 %-й активированный раствор Хлорамина Б	120	
			6 %-й по ПВ раствор водорода перекиси медицинской с 0,5 -ми% моющего средства	60	
			6 %-й по ПВ раствор водорода перекиси медицинской с 1 %-м муравьиной кислоты и 0.1 %-м ПАВ	30	
			0,2 %-й раствор формальдегида с 0,2 %-ми мыла или ОП-10 при температуре 60 °С	60	
4	Очки, фонендоскоп и пр.	Двукратное протирание с интервалом 30 мин и с последующим промыванием водой	6 %-й по ПВ раствор водорода перекиси медицинской с 0,5 %-ми моющего средства	60	
			6 %-й по ПВ раствор водорода перекиси медицинской с 1 %-м муравьиной кислоты и 0,1 %-м ПАВ	30	
			4 %-й по ПВ раствор ПВК	60	
5	Брюки, постельные принадлежности	Камерное обеззараживание	Паро-воздушный метод, температура 97—98 °С	45	60 кг/м^2 полезной площади пола камеры
			Паровой метод, температура 104—111 °С, давление 0,2—0,5 кГс/см^2	60	50 кг/м^3 объема камеры
6	Шапки, кожаная обувь, полушубки, тапочки (из ткани)	Камерное обеззараживание	Паро-формалиновый метод, температура 57—59 °С	165	Формалина 250 мл/м^3 (18 кг/м^2 полезной площади пола камеры)
7	Посуда лабораторная (пробирки, пипетки, колбы и др.)	Паровой стерилизатор (автоклав)	Водяной насыщенный пар под давлением 2,0 кГс/см^2 (0,2 МПа), (132 ± 2) °С	90	
		Кипячение	2 %-й раствор пищевой соды	60	
		Погружение	4 %-й активированный раствор Хлорамина Б	60	

Продолжение

1	2	3	4	5	6
			6 %-й по ПВ раствор водорода перекиси медицинской с 0,5 %-ми моющего средства	60	
			6 %-й по ПВ раствор водорода перекиси медицинской с 1 %-м муравьиной кислоты и 0,1 %-м ПАВ	30	
			4 %-й по ПВ раствор ПВК	90	
			10 %-й раствор Септодора-форте	60	
8	Посуда больного	Кипячение	2 %-й раствор пищевой соды	60	
		Погружение	4 %-й активированный раствор Хлорамина Б	60	2 л на комплект посуды
			1 %-й по АХ активированный раствор КГН	60	
			5 %-й по АХ раствор КГН	60	
			1,2 %-й по АХ раствор ДП-2	60	
			1,2 %-й по АХ раствор ДП-2 при температуре 50 °С	30	
			1,5 %-й по АХ раствор Клорсепта (таблетки)	60	
			3,5 %-й по АХ активированный раствор Тепсихлор 70А	90	
			5 %-й по АХ раствор Тепсихлора 70А	60	
			6 %-й по ПВ раствор водорода перекиси медицинской с 0,5 %-ми моющего средства	60	
			3 %-й по ПВ раствор водорода перекиси медицинской с 0,5 %-ми моющего средства при температуре 50 °С	60	
			6 %-й по ПВ раствор водорода перекиси медицинской с 1 %-м муравьиной кислоты и 0,1 %-м ПАВ	30	
			4 %-й по ПВ раствор ПВК	90	

Продолжение

1	2	3	4	5	6
			10 %-й раствор Септодора-форте	60	
			2,5 %-й раствор Велтолена при температуре 50—55 °С	120	
			5 %-й раствор *Велтолена-экстра при* температуре 50—55 °С	120	
			2,5 %-й раствор Велтодеза при температуре 50—55 °С	120	
			5 %-й раствор Ника-Дез	60	
			8 %-й раствор РИК-Д	90	
9	Руки в резиновых перчатках	Погружение и мытье	4 %-й по ПВ раствор ПВК	2	
			3 %-й по ПВ раствор водорода перекиси медицинской с 0,5 %-ми моющего средства при начальной температуре раствора 50 °С	2	
10	Жидкие отходы, смывные воды	Паровой стерилизатор (автоклав)	Водяной насыщенный пар под давлением 2,0 кГс/см^2 (0,2 МПа), (132 ± 2) °С	90	
		Кипячение		60	
		Засыпать сухим препаратом и размешать	Хлорная известь или белильная термостойкая известь, или ДСГК	120	200 г/л
			Тепсихлор 70А	240	125 г/л
			КГН	240	100 г/л
11	Выделения больного (моча)	Засыпать сухим препаратом и размешать	Хлорная известь или белильная термостойкая известь, или ДСГК	120	200 г/л
			КГН	120	100 г/л
12	Испражнения, остатки пищи	Засыпать сухим препаратом и размешать	Хлорная известь или белильная термостойкая известь, или ДСГК	120	500 г/кг
			КГН	240	100 г/кг
			Тепсихлор 70А	240	125 г/кг

Продолжение

1	2	3	4	5	6
13	Посуда из-под выделений больного (мочеприемники, горшки, подкладные судна)	Погружение в дезинфицирующий раствор с последующим мытьем в горячей воде	4 %-й активированный раствор хлорамина Б	120	
			20 %-й осветленный раствор хлорной извести или белильной термостойкой извести, содержащий не менее 5 % АХ	120	
			15 %-й осветленный раствор КГН, содержащий не менее 5 % АХ	120	
			6 %-й по ПВ раствор водорода перекиси медицинской с 1 %-м муравьиной кислоты и 0,1 % ПАВ	60	
			6 %-й по ПВ раствор водорода перекиси медицинской с 0,5 %-ми моющего средства	120	
14	Санитарно-техническое оборудование	Двукратное протирание с интервалом 30 мин	6 %-й по ПВ раствор водорода перекиси медицинской с 0,5 %-ми моющего средства	120	500 мл/м^2
			5 %-й по АХ осветленный раствор хлорной извести, белильной термостойкой извести или КГН	120	
			1,5 %-й (по АХ) раствор Клорсепта (таблетки)	120	
			1,68 %-й раствор по АХ Пресепта 2,68 %-й раствор по АХ Пресепта	120 90	
			5 %-й (по АХ) раствор Тепсихлора 70А	60	
15	Уборочный материал, ветошь	Кипячение	2 %-й раствор кальцинированной соды	60	
		Замачивание	4 %-й активированный раствор Хлорамина Б	120	5 л/кг
			5 %-й по АХ раствор Тепсихлора 70А	120	
			1,2 %-й по АХ раствор ДП-2	60	
			5 %-й по АХ раствор КГН	60	
			10 %-й раствор Септодора-Форте	120	

Продолжение

1	2	3	4	5	6
			5 %-й раствор Септодора-Форте при температуре 50 °С	120	
16	Мусор	Сжигание			

3. Вирусы

№ п/п	Объект, подлежащий обеззараживанию	Способ обеззараживания	Обеззараживающее средство	Время обеззараживания, мин	Норма расхода обеззараживающего средства
1	2	3	4	5	6
1	Поверхности в помещениях (стены, двери, подоконники, полы), поверхности рабочего стола, стеллажи, индивидуальные шкафы и другая мебель, виварий	Двукратное орошение с интервалом 30 мин или двукратное протирание с интервалом 15 мин	3 %-й раствор Хлорамина Б	120	500 мл/м^2 на каждое орошение; 200 мл/м^2 на каждое протирание
			3 %-й осветленный раствор хлорной извести или извести белильной термостойкой	120	
			1,5 %-й раствор КГН или ДСГК	120	
			6 %-й по ПВ раствор водорода перекиси медицинской	120	
			0,5 %-й раствор ДП-2	120	
			8 %-й раствор лизола А	120	
2	Защитная одежда персонала, белье, халаты, косынки, маски, белье больного (нательное, постельное, полотенца, носовые платки и др.), загрязненные кровью, гноем, фекалиями, мокротой и др.	Кипячение	2 %-й раствор кальцинированной соды или 0,5 %-й раствор любого моющего средства	30	

Продолжение

1	2	3	4	5	6
		Погружение в раствор с последующим полосканием в воде и стиркой	3 %-й раствор Хлорамина Б	120	
			0,5 %-й активированный раствор Хлорамина Б	120	
			0,5 %-й раствор ДП-2	120	
			8 %-й раствор Лизола А	90	
			3 %-й по ПВ раствор водорода перекиси медицинской с 0,5 %-м моющего средства при температуре раствора 50 °С	180	
		Обеззараживание в паровом стерилизаторе (автоклаве)	Водяной насыщенный пар под избыточным давлением 1,1 кГс/см^2 (0,11 МПа), (120 ± 2) °С	45	
3	Перчатки резиновые	Обеззараживание в паровом стерилизаторе (автоклаве)	Водяной насыщенный пар под избыточным давлением 1,1 кГс/см^2 (0,11 МПа), (120 ± 2) °С	45	
		Кипячение	Вода	30	
		Погружение в раствор	3 %-й раствор Хлорамина Б	60	
			6 %-й по ПВ раствор водорода перекиси медицинской	60	
			6 %-й по ПВ раствор водорода перекиси медицинской с 0,5 %-ми моющего средства	60	
			0,5 %-й раствор ДП-2	60	
4	Защитные очки,фонендоскоп	Двукратное протирание с последующим ополаскиванием водой	6 %-й по ПВ раствор водорода перекиси медицинской	15	

Продолжение

1	2	3	4	5	6
		Погружение	70°-й этиловый спирт	30	
5	Постельные принадлежности	Камерное обеззараживание	Паро-воздушная смесь при температуре 80—90 °С	45	40 кг/м^2 полезной площади
6	Полушубки, шапки, кожаная и меховая обувь, тапочки	Камерное обеззараживание	Пароформалиновая смесь при температуре 57—59 °С	45	Формалина 75,0 мл/м^3 30 кг/м^2 полезной площади камеры
7	Посуда лабораторная (чашки Петри, пробирки, пипетки, и др.)	Кипячение	2 %-й раствор кальцинированной соды	30	
		Паровой стерилизатор (автоклав)	Водяной насыщенный пар под избыточным давлением 1,5 кГс/см^2 (0,15 МПа), (126 ± 2) °С	60	
		Погружение в раствор с последующим промыванием водой	3 %-й раствор Хлорамина Б	60	
			3 %-й осветленный раствор хлорной извести, или белильной термостойкой извести	60	
			0,5 %-й раствор ДП-2	120	
			6 %-й по ПВ раствор водорода перекиси медицинской	60	
			6 %-й по ПВ раствор водорода перекиси медицинской с 0,5% моющего средства	60	
8	Посуда больного	Кипячение вместе с остатками пищи	2 %-й раствор пищевой соды	30	

Продолжение

1	2	3	4	5	6
		Погружение в раствор дезинфицирующего средства, последующее промывание в горячей мыльной воде, а затем в питьевой воде	3 %-й раствор Хлорамина Б	60	
			0,5 %-й активированный раствор Хлорамина Б	60	
			3 %-й осветленный раствор хлорной извести, или белильной термостойкой извести	60	
			1,5 %-й раствор КГН	60	
			3 %-й раствор ДСГК	30	
			0,5 %-й раствор ДП-2	120	
9	Руки в резиновых перчатках	Мытье в растворе дезинфицирующего средства	Дезинфицирующие средства и концентрации растворов, указанные в п. 5	2	
			1 %-й раствор Хлорамина Б	2	
			70°-й этиловый спирт	2	
			70°-й этиловый спирт	2 раза по 3 мин	
10	Жидкие отходы, смывные воды	Паровой стерилизатор (автоклав)	Водяной насыщенный пар под избыточным давлением 1,5 кГс/см^2 (0,15 МПа), (126 ± 2) °С	60	
		Кипячение		30	
		Засыпать препаратом и размешать	Хлорная известь или белильная термостойкая известь	60	200 г/л
			ДСГК и КГН	120	100 г/л
11	Выделения больного (испражнения, мокрота, рвотные массы), остатки пищи	Засыпать препаратом и размешать	Хлорная известь или белильная термостойкая известь	120	200 г/кг
			КГН или ДСГК	120	200 г/кг

Продолжение

1	2	3	4	5	6
12	Посуда из-под выделений (горшки, судна, ведра, баки и др.), квачи	Погружение в один из дезинфицирующих растворов с последующим промыванием водой	3 %-й раствор Хлорамина Б	60	
			0,5 %-й активированный раствор Хлорамина Б	60	
			3 %-й осветленный раствор хлорной извести, или белильной термостойкой извести	60	
			1,5 %-й осветленный или не осветленный раствор КГН *или* ДСГК	60	
13	Моча, жидкость после полоскания зева	Засыпать препаратом и размешать	Сухая хлорная известь, белильная термостойкая известь	60	70 г/л
			КГН, ДСГК	60	35 г/л
14	Санитарно-техническое оборудование (ванны, унитазы, раковины и др.)	Двукратно протирают ветошью, смоченной в одном из дезинфицирующих растворов	Дезинфицирующие средства и концентрации растворов, указанные в п. 2	120	
15	Уборочный материал (ветошь, мочалки и др.)	Кипячение	2 %-й мыльно-содовый раствор или раствор любого моющего средства	30	
		Погружение в один из дезинфицирующих растворов с последующим прополаскиванием в воде	Дезинфицирующие средства и режимы применения, указанные в п. 4		
16	Мусор	Заливают раствором	10 %-й осветленный раствор хлорной извести или белильной термостойкой извести	120	Мусор 1 часть дезраствор 2 части

Продолжение

1	2	3	4	5	6
			5 %-й раствор КГН	120	
			7 %-й раствор ДСГК	60	
			20 %-е хлорно-известковое молоко	60	

Примечание.

При отсутствии дезинфекционных камер вещи обеззараживают путем орошения 3 %-м раствором хлорамина Б до полного увлажнения, чистят щетками, увлажненными дезраствором, оставляют свернутыми на 1 ч, после чего высушивают.

Кроме указанных обеззараживающих средств допускается применение других изученных и разрешенных к применению в Российской Федерации в установленном порядке обеззараживающих средств, эффективных в отношении микроорганизмов I—II групп патогенности.

Приложение 10
(обязательное)

Методы обеззараживания материала от больного, подозрительного на заболевания чумой, для проведения клинического анализа

1. Обеззараживание крови

Проведение клинического анализа в обычной лаборатории возможно только после обеззараживания материала.

Для подсчета числа эритроцитов используют с целью обеззараживания крови разводящую жидкость (0,75 г мертиолята натрия, 1 г хлористого и 3,62 г серно-кислого натрия на 100 мл дистиллированной воды). В центрифужную пробирку вносят 4 мл этой жидкости на один анализ.

Разводящая жидкость для подсчета числа лейкоцитов – 25 % ацетона, 4,9 % уксусной кислоты. Для приготовления этого раствора 1 мл химически чистого ацетона смешивают с 3 мл 6,5 %-го раствора уксусной кислоты, который получают путем разведения 1 мл ледяной уксусной кислоты в 14,4 мл дистиллированной воды. Для проверки пригодности ацетона в пробирку наливают 2—3 мл и вносят несколько капель дистиллированной воды. Если при добавлении воды образуется легкая муть, ацетон считается непригодным. Для одного анализа необходимо 0,4 мл разводящей жидкости. Раствор следует хранить при температуре 4 °С не более 10—14 сут.

Для определения количества гемоглобина крови на одно исследование в градуированную пипетку гемометра Сали набирают 0,2 мл 1 %-го раствора соляной кислоты. После 30 мин экспозиции в разводящей жидкости работа с кровью проводится как с незаразным материалом в чистом помещении. Определение группы крови и резус-фактора проводят по жизненным показаниям у постели больного с необеззараженной кровью в противочумном костюме I типа.

2. Обеззараживание мочи

Изучение физических свойств мочи (количество, цвет, прозрачность, реакция, удельный вес) проводят без обеззараживания с соблюдением правил безопасности работы.

Определение белка в моче (качественным и количественным методами), глюкозы методом Гайнеса, билирубина методом Розина, а также микроскопическое исследование осадка мочи проводят с обеззараженной мочой.

Для обеззараживания в колбу объемом 500 мл наливают 100 мл мочи, добавляют 2,5 мл хлороформа, колбу плотно закрывают резиновой пробкой и встряхивают легкими движениями, не замачивая пробки, в течение 10 мин до появления однородного помутнения, после чего с мочой можно работать как с незаразным материалом.

Приложение 11
(обязательное)

Количество средств индивидуальной защиты, разрешенных к применению в учреждениях медицинского профиля

1. В лечебно-профилактических учреждениях

Учреждение	Количество средств индивидуальной защиты	
	на 1 работающего*	всего
ЛПУ амбулаторно-поликлинические (включая ФАП, ФП)	2	4
СКО, СКП, ПСКП	2	4
ЛПУ** (стационары)	2	4 + 3 (для консультантов)
ЛПУ (морги, ПАО, БСМЭ)	1	2 + 2 (для консультантов)

* Расчет защитных костюмов ведется для лиц, непосредственно связанных с обслуживанием больного.

** ЛПУ, на базе которого не предусмотрено развертывание специализированного госпиталя

2. В санитарно-эпидемиологических учреждениях

Учреждения	Количество проживающего населения на обслуживаемой территории (тыс. чел.)	Количество защитных костюмов
1	2	3
Управления (территориальные отделы) Роспотребнадзора по субъекту Российской Федерации	До 100 100—300 301—500 501—1 млн	6 10 16 25

Продолжение

1	2	3
Предприятия дезинфекционного профиля, станции (отделения) скорой медицинской помощи	До 100 100—300 301—500 501—1 млн	8 16 25 40
ФГУЗ «ЦГиЭ» в субъектах Российской Федерации	независимо от численности населения	10
Территориальные управления (отделы) Роспотребнадзора по железнодорожному транспорту	- " -	10
ФГУЗ «ЦГиЭ» на железнодорожном транспорте	- " -	10

Организация и проведение первичных противоэпидемических мероприятий в случаях выявления больного (трупа), подозрительного на заболевания инфекционными болезнями, вызывающими чрезвычайные ситуации в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения

Методические указания
МУ 3.4.2552—09

Редакторы Н. Е. Акопова, Е. В. Емельянова, Н. В. Кожока, Л. С. Кучурова
Технический редактор А. А. Григорьев

Подписано в печать 23.11.09

Формат 60×88/16 Печ. л. 9,5
Тираж 500 экз. Заказ 84

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей
и благополучия человека
127994, Москва, Вадковский пер., д. 18, стр. 5, 7

Оригинал-макет подготовлен к печати и тиражирован
отделом издательского обеспечения
Федерального центра гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора
117105, Москва, Варшавское ш., 19а

Отделение реализации, тел./факс 952-50-89

gost.e-ecolog.ru