



ФГБОУ ВПО «ЮУГМУ» МЗ РФ

**ОБЩАЯ И ЧАСТНАЯ
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ
ИНФЕКЦИОННЫХ
БОЛЕЗНЕЙ**

Челябинск
2017

ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России

Кафедра инфекционных болезней

ОБЩАЯ И ЧАСТНАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ

Учебное пособие

для обучающихся по специальностям

31.05.01 — лечебное дело, 31.05.02 — педиатрия,

31.05.03 — стоматология

Под редакцией

профессора Л. И. Ратниковой

Челябинск

2017

Рецензенты:

Н. П. Ефремова — заведующая кафедрой гигиены и эпидемиологии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, канд. мед. наук, доцент;
Ю. Ю. Шамурова — заведующая кафедрой поликлинической терапии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, д-р мед. наук, доцент

Авторы:

Л. И. Ратникова — заведующая кафедрой инфекционных болезней ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, д-р мед. наук, профессор;
А. Б. Конькова-Рейдман — профессор кафедры инфекционных болезней ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, д-р мед. наук, доцент;
Н. Н. Лаврентьева — доцент кафедры инфекционных болезней ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, канд. мед. наук;
И. Л. Миронов — доцент кафедры инфекционных болезней ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, канд. мед. наук;
С. А. Шип — доцент кафедры инфекционных болезней ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, канд. мед. наук;
Л. В. Тер-Багдасарян — ассистент кафедры инфекционных болезней ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, канд. мед. наук;
М. И. Пермитина — ассистент кафедры инфекционных болезней ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, канд. мед. наук;
Н. В. Печёнкина — ассистент кафедры инфекционных болезней ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, канд. мед. наук;
Д. Н. Барсукова — ассистент кафедры инфекционных болезней ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России;
Е. В. Картополова — ассистент кафедры инфекционных болезней ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России

Общая и частная эпидемиология инфекционных болезней : учебное
О-28 пособие / Л. И. Ратникова, А. Б. Конькова-Рейдман, Н. Н. Лаврентьева, И. Л. Миронов, С. А. Шип, Л. В. Тер-Багдасарян, М. И. Пермитина, Н. В. Печёнкина, Д. Н. Барсукова, Е. В. Картополова ; под ред. Л. И. Ратниковой. — Челябинск, 2017. — 316 с.

Учебное пособие предназначено для обучения и контроля знаний обучающихся на лечебном, педиатрическом и стоматологическом факультетах с целью углубленного изучения общей и частной эпидемиологии инфекционных болезней. Учебное пособие состоит из материалов по общей эпидемиологии: характеристика основных эпидемиологических понятий и эпидемического процесса при инфекционных заболеваниях, понятия о дезинфекции, дезинсекции и дератизации, принципы профилактики инфекционных болезней. Раздел частной эпидемиологии посвящен характеристике эпидемического процесса при основных инфекционных болезнях. В учебном пособии имеются тестовые задания и ситуационные задачи по основным разделам общей и частной эпидемиологии. Даны эталоны ответов на задания. Приведен перечень учебной литературы для подготовки к занятиям по эпидемиологии инфекционных болезней.

УДК 616.9
ББК (Р)51.9 Эпидемиология

Пособие составлено с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования: по специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.02.2016 № 95; по специальности 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.08.2015 № 853; по специальности 31.05.03 Стоматология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.02.2016 № 96.

Учебному пособию присвоен гриф ученого совета ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России (протокол № 9 от 21.04.2017); рекомендовано для внутривизовского использования.

© Ратникова Л. И., Конькова-Рейдман А. Б.,
Лаврентьева Н. Н., Миронов И. Л., Шип С. А.,
Тер-Багдасарян Л. В., Пермитина М. И.,
Печёнкина Н. В., Барсукова Д. Н.,
Картополова Е. В., 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	5
1. ОБЩАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ.....	6
1.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ И ТЕРМИНОВ.....	6
1.2. ДЕЗИНФЕКЦИЯ. ДЕЗИНСЕКЦИЯ. ДЕРАТИЗАЦИЯ. СТЕРИЛИЗАЦИЯ.....	15
1.3. ИММУНОПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ.....	34
2. ЧАСТНАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ.....	43
2.1. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИЙ С ФЕКАЛЬНО-ОРАЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ ПЕРЕДАЧИ.....	43
ДИЗЕНТЕРИЯ.....	43
САЛЬМОНЕЛЛЕЗ.....	48
БРЮШНОЙ ТИФ.....	54
ПИЩЕВЫЕ ТОКСИКОИНФЕКЦИИ.....	60
ВИРУСНЫЕ ГАСТРОЭНТЕРИТЫ.....	64
ХОЛЕРА.....	70
ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ А.....	77
ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ Е.....	81
2.2. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИЙ С АЭРОЗОЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ ПЕРЕДАЧИ.....	85
2.2.1. ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ.....	85
ГРИПП.....	85
ОРВИ.....	89
КОРЬ.....	92
КРАСНУХА, ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПАРОТИТ.....	96
ВЕТРЯНАЯ ОСПА.....	100
2.2.2. БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ИНФЕКЦИИ.....	103
СКАРЛАТИНА.....	103
МЕНИНГОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ.....	108
ДИФТЕРИЯ.....	117
КОКЛЮШ.....	125
2.3. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ГЕМОКОНТАКТНЫХ ИНФЕКЦИЙ.....	130
ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ.....	130
ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ В.....	142
ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ С.....	151
ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ D.....	164
2.4. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИЙ С ТРАНСМИССИВНЫМ МЕХАНИЗМОМ ПЕРЕДАЧИ.....	167
ИКСОДОВЫЙ КЛЕЩЕВОЙ БОРРЕЛИОЗ.....	167
КЛЕЩЕВОЙ ЭНЦЕФАЛИТ.....	174
МАЛЯРИЯ.....	181
2.5. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИЙ С ВНЕЧЕЛОВЕЧЕСКИМ РЕЗЕРВУАРОМ ВОЗБУДИТЕЛЯ.....	190
2.5.1. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ЗООНОЗОВ.....	190
ЧУМА.....	191
ТУЛЯРЕМИЯ.....	204
БЕШЕНСТВО.....	218
БРУЦЕЛЛЕЗ.....	226
ГЛПС.....	234
ЛЕПТОСПИРОЗ.....	241
2.5.2. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ САПРОНОЗОВ.....	249
ЛЕГИОНЕЛЛЕЗ.....	249
ИЕРСИНИОЗЫ.....	253
БОТУЛИЗМ.....	256
2.6. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ.....	260
2.7. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ КАРАНТИННЫХ ИНФЕКЦИЙ. ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ.....	273
2.8. КОНТАГИОЗНЫЕ ВИРУСНЫЕ ГЕМОМОРРАГИЧЕСКИЕ ЛИХОРАДКИ (КВГЛ).....	280
ЖЕЛТАЯ ЛИХОРАДКА.....	280
ЛИХОРАДКА ЗАПАДНОГО НИЛА.....	281
ЛИХОРАДКА ДЕНГЕ.....	282
БОЛЕЗНЬ, ВЫЗВАННАЯ ВИРУСОМ ЭБОЛА.....	283
КРЫМСКАЯ ГЕМОМОРРАГИЧЕСКАЯ ЛИХОРАДКА (КГЛ).....	284

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ И СИТУАЦИОННЫМ ЗАДАЧАМ.....	288
1. ОБЩАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ.....	288
1.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ И ТЕРМИНОВ ..	288
1.2. ДЕЗИНФЕКЦИЯ. ДЕЗИНСЕКЦИЯ. ДЕРАТИЗАЦИЯ. СТЕРИЛИЗАЦИЯ	288
1.3. ИММУНОПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ	289
2. ЧАСТНАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ	289
2.1. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИЙ С ФЕКАЛЬНО-ОРАЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ ПЕРЕДАЧИ	289
ДИЗЕНТЕРИЯ	289
САЛЬМОНЕЛЛЕЗ	289
БРЮШНОЙ ТИФ	290
ПИЩЕВЫЕ ТОКСИКОИНФЕКЦИИ	290
ВИРУСНЫЕ ГАСТРОЭНТЕРИТЫ	291
ХОЛЕРА	292
ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ А, ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ Е	292
2.2. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИЙ С АЭРОЗОЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ ПЕРЕДАЧИ	293
2.2.1. ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ	293
ГРИПП	293
ОРВИ	294
КОРЬ	294
КРАСНУХА, ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПАРОТИТ	294
ВЕТРЯНАЯ ОСПА	295
2.2.2. БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ИНФЕКЦИИ	295
СКАРЛАТИНА	295
МЕНИНГОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ	295
ДИФТЕРИЯ	295
КОКЛЮШ	296
2.3. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ГЕМОКОНТАКТНЫХ ИНФЕКЦИЙ	296
ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ	296
ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ В	296
ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ С	296
ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ D	297
2.4. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИЙ С ТРАНСМИССИВНЫМ МЕХАНИЗМОМ ПЕРЕДАЧИ	297
ИКСОДОВЫЙ КЛЕЩЕВОЙ БОРРЕЛИОЗ	297
КЛЕЩЕВОЙ ЭНЦЕФАЛИТ	299
МАЛЯРИЯ	299
2.5. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИЙ С ВНЕЧЕЛОВЕЧЕСКИМ РЕЗЕРВУАРОМ ВОЗБУДИТЕЛЯ	300
2.5.1. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ЗООНОЗОВ	300
ЧУМА	300
ТУЛЯРЕМИЯ	301
БЕШЕНСТВО	303
БРУЦЕЛЛЕЗ	304
ГЛПС	307
ЛЕПТОСПИРОЗ	308
2.5.2. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ САПРОНОЗОВ	310
ЛЕГИОНЕЛЛЕЗ	311
ИЕРСИНИОЗЫ	311
БОТУЛИЗМ	311
2.6. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ	312
2.7. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ КАРАНТИННЫХ ИНФЕКЦИЙ. ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	313
2.8. КОНТАГИОЗНЫЕ ВИРУСНЫЕ ГЕМОРАГИЧЕСКИЕ ЛИХОРАДКИ (КВГЛ)	313
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	314

ПРЕДИСЛОВИЕ

Изучение эпидемиологии инфекционных болезней занимает важное место в учебном плане медицинского вуза, т.к. его выпускники должны уметь организовывать и проводить противоэпидемические мероприятия при выявлении больных инфекционными болезнями, а также выполнять профилактическую работу на врачебном участке или в неинфекционном стационаре, поскольку данный вид работы является частью общемедицинской деятельности. Значимость этой деятельности определяется высоким удельным весом инфекционной заболеваемости, увеличением доли лечения больных с инфекционной патологией в домашних условиях. Кроме того, в последние годы происходят существенные изменения в структуре заболеваемости инфекционными (паразитарными) болезнями, возрастает медицинское и социально-экономическое значение ВИЧ-инфекции, вирусных гепатитов, инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. Важное значение приобретают в настоящее время природно-очаговые болезни, тропические инфекции. Крайне актуальны вопросы санитарной охраны территории страны и проблема биотерроризма.

Данное учебное пособие составлено в соответствии с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования: по специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета), утвержденный приказом № 95 Минобрнауки России от 9.02.2016; по специальности 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета), утвержденный приказом № 853 Минобрнауки России от 17.08.2015; по специальности 31.05.03 Стоматология (уровень специалитета), утвержденный приказом № 96 Минобрнауки России от 09.02.2016.

В данном учебном пособии значительное внимание уделено проблемам эпидемиологического надзора за инфекционными (паразитарными) болезнями, а также научным и организационным основам борьбы с инфекционными болезнями и их профилактике; рассмотрены вопросы первичного уровня профилактической работы врача: иммунопрофилактика инфекционных болезней, вопросы дезинфекции, стерилизации и соблюдения санитарно-противоэпидемического режима в медицинских организациях.

В процессе подготовки данного учебного пособия использованы собственные материалы, данные литературы, официальные нормативно-законодательные и инструктивно-методические документы (приказы Государственного комитета санитарно-эпидемиологического надзора Российской Федерации, методические рекомендации и указания), материалы Всемирной организации здравоохранения.

Все материалы в учебном пособии построены по единому плану и представлены в доступной форме, что облегчает их понимание и усвоение.

В учебном пособии имеются тестовые задания и ситуационные задачи по основным разделам общей и частной эпидемиологии, содержащие различные моделированные эпидемиологические ситуации, при разборе которых обучающиеся должны принять конкретные решения. Даны эталоны ответов на тестовые задания и ситуационные задачи. Приведен перечень учебной литературы для подготовки к занятиям по эпидемиологии инфекционных болезней.

1. ОБЩАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

1.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ И ТЕРМИНОВ

Эпидемиология (от греч. epi - над, demos - народ, logos - наука) - фундаментальная медицинская наука, относящаяся к области профилактической медицины и изучающая причины возникновения и особенности распространения болезней в обществе с целью применения полученных знаний для решения проблем здравоохранения.

Общая эпидемиология - система знаний об общих закономерностях возникновения, развития и угасания эпидемического процесса инфекционных (паразитарных) болезней и основных принципах профилактики и борьбы с этими болезнями.

Частная эпидемиология - система знаний об особенностях возникновения, развития и угасания эпидемического процесса отдельных нозологических форм инфекционных (паразитарных) болезней, конкретных формах, средствах и методах профилактики и борьбы с каждой из них.

Клиническая эпидемиология - это исследования, посвященные диагностике, распространности, естественному течению, лечению и профилактике болезней, основанных на эпидемиологических методах

Молекулярная эпидемиология возбудителей инфекционных заболеваний - новое направление фундаментальной медицины, в задачи которого входит изучение молекулярных основ эпидемического процесса, закономерностей эволюции патогенных микроорганизмов

Эпидемиология инфекционных болезней имеет свой специфически очерченный **объект исследования - эпидемический процесс.**

Методологией изучения эпидемического процесса является **эпидемиологический метод.** **Эпидемиологический метод** - совокупность методических приемов, позволяющих оценить структуру заболеваемости населения по группам и нозологическим формам, а в отношении отдельных болезней - по территории, среди разных групп населения и во времени, а также вскрыть конкретные элементы социальных и природных условий, т.е. условий, определяющих причинно-следственные связи в развитии и проявлении заболеваемости.

Эпидемический процесс - процесс возникновения и распространения инфекционных болезней среди населения. В соответствии с первым законом Л.В. Громашевского, эпидемический процесс развивается по триаде:

- источник возбудителя инфекции;
- механизм передачи возбудителя инфекции;
- восприимчивый организм.

Источник инфекции - живой зараженный организм, который служит естественной средой (резервуаром) для существования возбудителя, где он размножается, накапливается и выделяется во внешнюю среду (см. рисунок 1).

Резервуар инфекции - совокупность основных источников возбудителя инфекции.

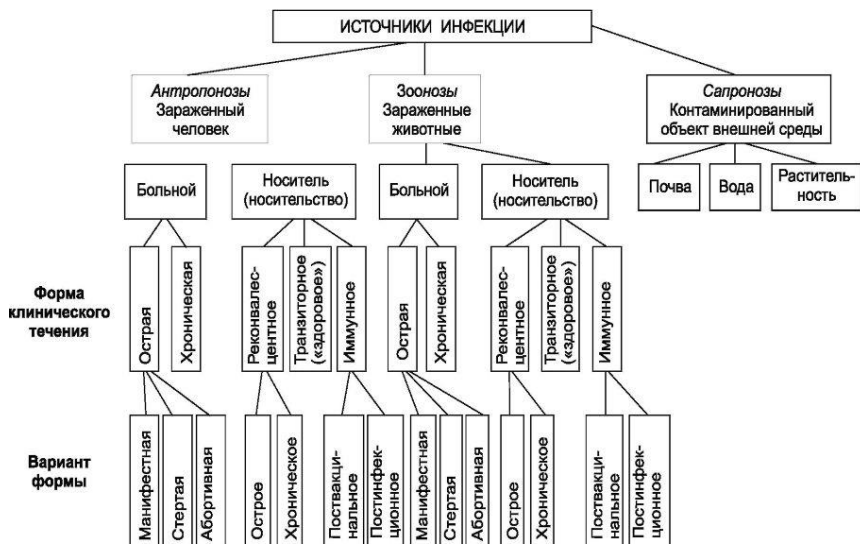


Рисунок 1. Характеристика источников инфекции.

Антропонозы - инфекционные болезни, при которых источником инфекции является зараженный организм человека. **Носительство** - такое состояние организма, при котором выделение во внешнюю среду возбудителей инфекционных заболеваний не сопровождается какими-либо клиническими проявлениями.

Зоонозы - болезни, при которых источником инфекции являются животные. Распространение болезней среди животных - **эпизоотический процесс**. Заболеваемость животных, свойственную данной местности, называют **энзоотической**, или **энзоотией**.

Необлигатные зоонозы (зооантропонозы) - группа инфекционных (паразитарных) болезней при которых человек, заразившись от животного, может стать источником инфекции для других восприимчивых людей. Например, сальмонеллез, иерсиниоз, кампилобактериоз.

Облигатные зоонозы - группа инфекционных (паразитарных) болезней при которых заразное начало от человека, заболевшего зоонозной инфекцией, другим людям не передается. Например, бруцеллез, ящур, клещевой энцефалит, лептоспироз, туляремия и др.

Сапронозы - инфекционные (паразитарные) болезни, возбудители которых свободно живут в окружающей среде. Например, легионеллез, листериоз, псевдомоноз, мелиоидоз.

Таблица 1. Характеристика техногенно-экологических ниш сапронозов.

Условия существования возбудителя	Пути циркуляции, этиологический спектр инфекционных болезней
Системы водоснабжения, кондиционирования воздуха, вентиляции, охлаждения вод (бытовых и промышленных)	Заражение людей осуществляется водным и аэрозольным путем (легионеллы, ряд возбудителей кишечных инфекций, псевдомонады и др.)
Системы тепличных хозяйств; централизованного хранения (овощехранилища) и переработки продуктов; общественного питания (холодильные, морозильные камеры)	Заражение людей происходит пищевым путем в результате накопления возбудителя как в самих пищевых продуктах, так и на оборудовании (иерсиниозы, листериозы и др.)
Системы замкнутого жизнеобеспечения человека	Подводные лодки, бункеры ракетных установок, космические корабли и их земные аналоги (тренажеры), где создаются совершенно особые условия циркуляции возбудителя

Механизм передачи возбудителя - эволюционно сложившийся закономерный способ перемещения возбудителя от источника инфекции в восприимчивый организм человека или животного. При антропонозах эпидемический процесс представляет собой непрерывную цепь заражений, т.е. последовательно возникающих одно из другого инфекционных состояний людей (эстафетный тип развития эпидемического процесса). Возникновение вспышки зоонозной инфекции среди людей или одновременного заболевания нескольких человек связано не с последовательной, а с всерной передачей возбудителя от зараженного животного (всерный тип развития эпидемического процесса) (см. рисунок 2).



Рисунок 2. Схема механизма передачи инфекции.

Таблица 2. Эволюционно сформировавшиеся системы соответствия основной локализации возбудителя в организме и механизма передачи.

Локализация в организме	Механизм передачи
Наружные покровы (кожа, некоторые открытые слизистые оболочки - конъюнктивы, наружные отделы половых органов)	Контактный (прямой и непрямой контакт)
Дыхательные пути	Аэрогенный
Желудочно-кишечный тракт	Фекально-оральный
Кровеносная система (кровь, эндотелий кровеносных сосудов)	Трансмиссивный (векторный) - за счет эктопаразитов-членистоногих

Путь передачи - определенная совокупность и последовательность факторов передачи, с помощью которых реализуется механизм передачи.

Фактор передачи - объект окружающей среды, с помощью которого возбудитель перемещается из больного организма в здоровый. К факторам передачи относятся: воздух, вода, пища, почва, предметы быта, переносчики (членистоногие).

Аэрозольный механизм передачи возбудителя включает пути передачи (см. рисунок 3):

- воздушно-капельный (менингококковая инфекция, ОРВИ; время существования - минуты)
- воздушно-пылевой (скарлатина, туберкулез; время существования - сутки, недели, месяцы)

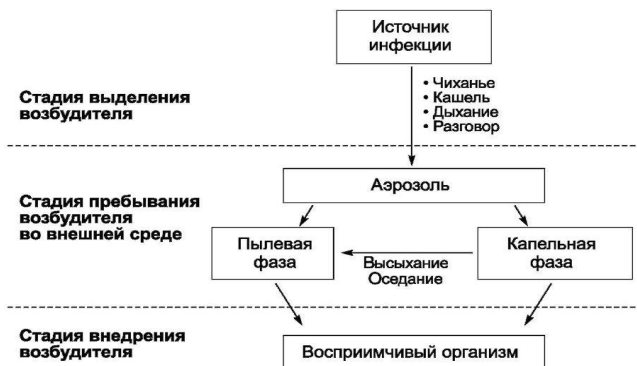


Рисунок 3. Аэрозольный механизм передачи инфекции.

Фекально-оральный механизм передачи возбудителя включает пути передачи (см. рисунок 4):

- водный (фактор передачи - вода)
- пищевой (фактор передачи - пища)
- контактно-бытовой (фактор передачи - предметы быта)



Рисунок 4. Фекально-оральный механизм передачи инфекции.

Контактный механизм передачи возбудителя включает пути передачи:

- прямой (син. непосредственный; источник - человек; пример - половые инфекции)
- не прямой (син. опосредованный; источник - предмет - человек; пример - микозы)

Трансмиссивный механизм передачи возбудителя включает пути передачи (см. рисунок 5):

- контаминационный - переносчик выделяет возбудителей с экскрементами либо срыгивает на неповрежденную кожу реципиента, затем последний неосознанно втирает микроорганизмы в место укуса переносчика

- **инокуляционный** - возбудитель активно вводится в организм реципиента со слюной кровососущего переносчика после нарушения целостности кожных покровов реципиента



Рисунок 5. Трансмиссивный механизм передачи инфекции.

Искусственный/артифициальный (от лат. artificium - искусство) механизм **передачи**. Этот тип механизма передачи связан с медицинскими манипуляциями: инъекционный, ассоциированный с операцией, ассоциированный с диагностической манипуляцией, трансфузионный, трансплантационный (см. рисунок 6).



Рисунок 6. Пути реализации искусственного (артифициального) механизма передачи возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.

Вертикальный механизм передачи - передача возбудителя в течение всего пренатального (антенатального, внутриутробного) периода, включающего период развития от зачатия до рождения.

Восприимчивость - способность организма отвечать на внедрение возбудителя рядом специфических патологических реакций. Она зависит от состояния организма человека, его возраста, пола, качественной характеристики возбудителя, его дозы и конкретных условий места и времени развития эпидемического процесса.

Восприимчивость принято выражать **контагиозным индексом** - численным выражением готовности к заболеванию при первичном инфицировании каким-либо определенным возбудителем. Контагиозный индекс показывает степень вероятности заболевания человека

после гарантированного заражения. Контагиозный индекс выражают десятичной дробью или в процентах. При кори этот показатель приближается к 1 (100%), при дифтерии он составляет 0,2 (20%), при полиомиелите - 0,001-0,03%. Количество микроорганизмов, вызывающее проявление инфекции, - **инфицирующая доза (ID)**. Количество микроорганизмов или токсинов, обуславливающих гибель индивидуума, - **летальная доза (LD)**.

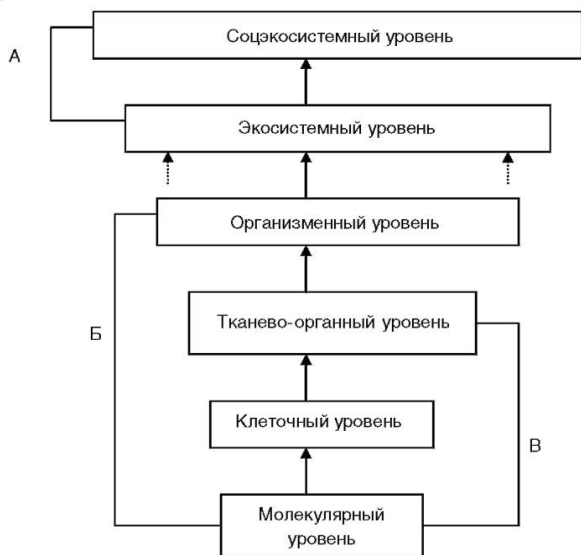
Восприимчивость подразделяется на:

- видовую;
- индивидуальную (генотипическую и фенотипическую).

Иммунитет - это способ защиты внутреннего постоянства организма от различных субстратов, несущих на себе признаки генетически чужеродной информации

Резистентность - комплекс неспецифических защитных реакций организма.

Б.Л. Черкасский, основываясь на системном подходе как методологии исследования, в 80-е годы XX в. сформулировал **социально-экологическую концепцию в эпидемиологии**. Согласно этой концепции, **эпидемический процесс** представляет собой эпидемиологическую социально-экологическую систему (соцэкосистему), т.е. сложную открытую, организованную, многоуровневую, целостную систему, обеспечивающую существование, воспроизведение и распространение паразитических видов микроорганизмов среди населения (см. рисунок 7).



Примечание: А — надорганизменные уровни; Б — организменные уровни; В — суборганизменные уровни

Рисунок 7. Структура эпидемического процесса как целостной системы.

Эпидемический очаг - это совокупность основных звеньев эпидемического процесса, действующих в пределах той территории или того коллектива, где имеет место или возможно распространение данной инфекции

Проявления эпидемического процесса (см. рисунок 8)

Проявление эпидемического процесса - **инфекционная заболеваемость**, характеризующая распространенность инфекционных болезней среди населения или его отдельных групп.

Заболеваемость - количественный показатель интенсивности эпидемического процесса, отражающий уровень (частоту) регистрации болезни; выражается в соотношении чис-

ла случаев заболеваний, зарегистрированных за определенный период, и численности населения, среди которого они выявлены, отнесенном к определенному количеству населения (100, 1 тыс., 10 тыс. и т.д.).



Рисунок 8. Формы существования эпидемического процесса.

- **Спорадическая заболеваемость** - заболеваемость, характерная для данного сезона года, данного коллектива, данной территории (единичные, появляющиеся от случая к случаю заболевания, между которыми нет видимой эпидемиологической связи).

- **Эпидемическая заболеваемость** - массовое распространение среди людей одноименных заболеваний, охватывающих страну (город, коллектив) и происходящих от общего источника инфекции или общих путей распространения и связанных между собой цепью заражения.

Принцип разделения эпидемической заболеваемости на эпидемическую вспышку, эпидемию и пандемию - территориальные и временные параметры.

Эпидемическая вспышка - кратковременное повышение заболеваемости в пределах одного коллектива, длящаяся в течение 1-2 инкубационных периодов.

Эпидемия - повышение уровня заболеваемости до региона (области) и охватывающая, как правило, один сезон года.

Пандемия - повышение уровня заболеваемости, длящееся несколько лет и десятилетий и охватывающее континенты (от греч. "pandemia" - всенародное явление).

Эндемия - систематическое возникновение среди населения, проживающего на определенной территории, какого-либо заболевания на протяжении длительного промежутка времени (от греч. «endemia» - местный). Эндемические инфекционные болезни постоянно существуют на данной территории в силу ряда природных, бытовых или социальных условий, обеспечивающих непрерывную циркуляцию возбудителя.

Экзотические заболевания - заболевания, возникающие вследствие завоза их из других стран и не регистрируемые обычно на какой-либо территории (от греч. "exoticos" - иноземный, чужой).

Природно-очаговые болезни - это четко очерченная группа заболеваний, характеризующаяся специфическими чертами эпидемического процесса. Это болезни диких животных, возбудители которых обладают полипатогенностью и могут передаваться человеку, вызывая у него заболевания.

Природный очаг болезни - это территория определенного ландшафта, где имеются восприимчивые теплокровные позвоночные, возбудитель, переносчики и при наличии благоприятных факторов окружающей среды осуществляется циркуляция возбудителя. Природные очаги существуют независимо от человека. В составе природного очага могут быть возбудители нескольких болезней, а также разные виды восприимчивых к этим болезням животных.

Антропоургические очаги - (созданные человеком) очаги, как сочлены природных очагов на территориях, освоенных человеком в пределах городов, деревень и других поселений.

Энзоотичность (эндемичность) - связь с определенной территорией, с определенными климатогеографическими условиями.

Нозоареал - территория распространения инфекционных заболеваний.

Неравномерность проявлений эпидемического процесса по территории

В основе деления неравномерности проявлений эпидемического процесса по территории лежит ареал распространения резервуара инфекции:

- глобальный ареал (человек - резервуар антропонозов);
- региональный ареал (природно-очаговые зоонозы).

Неравномерность проявлений эпидемического процесса по времени

- цикличность: причина - процесс саморегуляции паразитарной системы (фазность перестройки) в многолетней динамике;
- сезонность (действие факторов в годовой динамике);
- нерегулярные подъемы заболеваемости.

Неравномерность проявлений эпидемического процесса по группам населения

- возрастные группы;
- профессиональные группы;
- по месту проживания: городские и сельские жители;
- неорганизованное население и организованные коллективы.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ И ТЕРМИНОВ»

Выберите один правильный ответ.

1. ОБЪЕКТ ИЗУЧЕНИЯ ЭПИДЕМИОЛОГИИ

- 1) заболеваемость населения
- 2) процесс возникновения и распространения инфекционных болезней среди населения
- 3) принципы и формы организации противэпидемической работы
- 4) тяжесть болезней
- 5) летальность

2. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К КЛАССИФИКАЦИИ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ ОСНОВАН НА

- 1) характеристике свойств возбудителя
- 2) своеобразии механизма передачи
- 3) различии в восприимчивости возбудителя
- 4) типе паразитизма возбудителя
- 5) особенностях патогенеза

3. ОПАСНОСТЬ ИСТОЧНИКА ИНФЕКЦИИ НАИМЕНЕЕ ВСЕГО ОБУСЛОВЛЕНА:

- 1) длительностью выделения возбудителя
- 2) массивностью выделения возбудителя
- 3) принадлежностью к декретированным группам
- 4) возрастной и гендерной характеристики
- 5) реконвалесцентным бактериносительством

4. СПОРАДИЧЕСКАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ - ЭТО

- 1) групповые заболевания
- 2) единичные заболевания

- 3) легкие формы болезни
- 4) типичные формы болезни
- 5) сложившийся для данной территории низкий уровень заболеваемости без видимых связей между регистрируемыми случаями заболеваний

5. МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ ВОЗБУДИТЕЛЯ ОПРЕДЕЛЯЕТ

- 1) активность источника инфекции
- 2) иммунный статус источника инфекции
- 3) видовая принадлежность возбудителя
- 4) патогенность и вирулентность возбудителя
- 5) локализация возбудителя в организме источника инфекции

6. К САПРОНОЗАМ ОТНОСИТСЯ

- 1) токсоплазмоз
- 2) корь
- 3) сибирская язва
- 4) легионеллез
- 5) эшерихиоз

7. ИЗ ПРЕДЛОЖЕННОГО ПЕРЕЧНЯ НОЗОЛОГИЧЕСКИХ ФОРМ ВЫБЕРИТЕ НЕ-ОБЛИГАТНЫЕ ЗООНОЗЫ

- 1) бруцеллез
- 2) сальмонеллез
- 3) клещевой энцефалит
- 4) лептоспироз
- 5) туляремия

8. ВЕРТИКАЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ ВОЗМОЖЕН ПРИ:

- 1) коклюше
- 2) менингококковой инфекции
- 3) стрептококкозах
- 4) цитомегаловирусной инфекции
- 5) шигеллезе

9. ДАЛЬНЕЙШЕЕ РАЗВИТИЕ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА НЕВОЗМОЖНО В СЛЕДУЮЩЕЙ СИТУАЦИИ

- 1) больной легкой формой гриппа посещает занятия в школе
- 2) бактерионоситель брюшнотифозных бактерий работает подсобным рабочим в кафе
- 3) больной ветряной оспой школьник находится дома
- 4) среди детей ясельной группы выявлен больной энтеробиозом ребенок
- 5) больной туляремией оставлен дома

10. ФАКТОРЫ, НЕ ВЛИЯЮЩИЕ НА ВОСПРИИМЧИВОСТЬ К БОЛЕЗНИ

- 1) соматические болезни
- 2) длительная антибиотикотерапия
- 3) климат
- 4) возраст
- 5) глистные инвазии

1.2. ДЕЗИНФЕКЦИЯ. ДЕЗИНСЕКЦИЯ. ДЕРАТИЗАЦИЯ. СТЕРИЛИЗАЦИЯ

Дезинфекционные мероприятия в системе борьбы с инфекционными болезнями направлены на разрыв механизмов и путей передачи (собственно дезинфекция, дезинсекция) и на источники инфекции (дезинфекция при сапронозных инфекциях, в ряде случаев при возникновении госпитальных инфекций, когда источником являются абиотические объекты, дератизация).

ДЕЗИНФЕКЦИЯ

Дезинфекция медицинская (обеззараживание) - уничтожение возбудителя инфекционных (паразитарных) болезней или их токсинов в (на) объектах окружающей среды, т.е. на путях его передачи от источника инфекции к восприимчивым людям.

Различают два вида дезинфекции - очаговую и профилактическую

Очаговую дезинфекцию проводят в эпидемических очагах - квартирах, общежитиях, детских учреждениях, ЛПО и т.д. В зависимости от условий проведения различают текущую (при источнике инфекции) и заключительную (после удаления источника инфекции из очага) дезинфекцию.

1) Текущая дезинфекция - проводится с целью уничтожения возбудителя на объектах в окружении сразу после его выделения из организма больного или носителя. Постоянному обеззараживанию подвергают выделения (экскременты, рвотные массы, мокрота, патологическое отделяемое) больного или носителя, перевязочный материал, нательное и постельное бельё, посуда и другие предметы быта и обстановки, с которыми соприкасается больной, и помещение, где находится источник инфекции. Текущую дезинфекцию проводят постоянно с целью систематического уничтожения патогенных возбудителей в течение всего периода, пока больной или носитель служит источником инфекции.

Текущую дезинфекцию проводят медицинские работники лечебных учреждений (при госпитализации больного) или инструктированные лица (члены семьи больного), ухаживающие за больными или носителями (до госпитализации и в том случае, если больной оставлен дома). Текущую дезинфекцию на дому организуют медицинские работники, впервые выявившие больного. Дезинфекцию считают своевременной, если её начинают выполнять не позднее чем через 3 ч с момента выявления больного.

При проведении текущей дезинфекции применяют простые методы обеззараживания: влажная уборка помещений с использованием моющих средств; кипячение посуды в 2% растворе соды в течение 15 мин с момента закипания; кипячение белья в 2% растворе любого моющего средства перед стиркой; мытьё горячей водой с мылом или раствором любого моющего средства предметов ухода, игрушек и т.п.

Текущая дезинфекция крайне важна при кишечных инфекциях (объекты для дезинфекции: экскременты, столовая посуда, предметы пользования, больного, санитарно-техническое оборудование, посуда из-под выделений, постельное и нательное бельё) и при инфекциях с воздушно-пылевым путём заражения (для снижения обсеменённости воздуха возбудителями используется проветривание помещения, УФО помещения, влажная уборка помещения и влажная обработка поверхностей, обеззараживание объектов окружения больного).

2) Заключительная дезинфекция - проводится в эпидемическом очаге после госпитализации, выздоровления или смерти больного, при перепрофилировании отделений лечебного учреждения. Цель заключительной дезинфекции - уничтожение патогенных и условно патогенных микроорганизмов, оставшихся в жизнеспособном состоянии на различных объектах после удаления источника инфекции. Обеззараживанию подвергают помещение, экскременты, рвотные массы, патологическое отделяемое, нательное и постельное бельё, предметы бытовой обстановки, контаминированные возбудителями инфекции объекты.

По эпидемическим показаниям либо в зависимости от нозоформы заключительную дезинфекцию проводят специалисты дезинфекционных предприятий и объединений, которые входят в систему Роспотребнадзора (отдел камерной дезинфекции и санитарной об-

работки, отдел очаговой дезинфекции, отдел профилактической дезинфекции). Работу организуют и выполняют врачи-дезинфекционисты, дезинструкторы, и дезинфекторы. Как правило, бригада состоит из двух человек: дезинструктора и дезинфектора. Выезд в очаги инфекции осуществляется специальным транспортом. Заклочительная дезинфекция может быть проведена медицинским персоналом ЛПО, детских и подростковых учреждений, а также населением; вопросы по организации дезинфекции и дезинсекции находятся в сфере деятельности лечащих врачей стационаров, участковых терапевтов и педиатров.

Отдел очаговой дезинфекции проводит заключительную дезинфекцию по нарядам, составленным на основе заявок мед. работников лечебной сети и сведений отдела регистрации и учёта инфекционных больных (в домах, ДДУ, школах-интернатах, общежитиях, стационарах и т.д.).

Отдел камерной дезинфекции имеет санпропускник для обработки людей и дезинфекционные камеры для дезинфекции или дезинсекции вещей из очагов туберкулёза, сыпного тифа, вирусных гепатитов, ОКИ, педикулёза, других заболеваний, а также постельных принадлежностей из стационаров.

Заклочительную дезинфекцию проводят в сроки от 3 - 12 ч до 24 ч от момента удаления источника инфекции из эпидемического очага.

Объём и сроки проведения заключительной дезинфекции, выбор дез. средств, перечень предметов и объектов для обработки зависят от нозоформы, санитарного состояния очага и соответствующих нормативных документов.

Перечень некоторых инфекционных заболеваний, при которых заключительная дезинфекция обязательна и проводится работниками дезотделов государственных унитарных предприятий дезинфекционного профиля: чума, холера, возвратный тиф, эпидемический сыпной тиф и болезнь Брилла, легочная форма Ку - лихорадки, брюшной тиф и паратифы, сальмонеллёзы, туберкулёз, проказа, орнитоз, дифтерия, грибковые заболевания волос, кожи, ногтей и др.

В эпидемических очагах ВГА, ВГЕ, полиомиелита и других энтеровирусных инфекций, шигеллёзов, кишечного иерсиниоза, ОКИ, вызванных неустановленными возбудителями заключительную дезинфекцию кроме специалистов дезинфекционных станций, могут проводить медперсонал ЛПО, детских и подростковых учреждений и население (в малонаселённых благоустроенных квартирах или в собственных домах) под руководством тех же специалистов дезинфекционных станций.

3) Профилактическая дезинфекция - проводится постоянно без выявления источника инфекции, но предполагая его наличие, и при возможности или угрозе распространения инфекционных болезней.

Цель: прервать пути передачи, не допустить возможности возникновения заболеваний.

Профилактическая дезинфекция проводится регулярно, что препятствует накоплению и распространению заразного начала в окружающей человека внешней среде.

Отдел профилактической дезинфекции государственного дезинфекционного предприятия выполняет все виды профилактических дезинфекционных, дезинсекционных и дератизационных работ на пищевых предприятиях, в детских учреждениях, ЛПО, в жилом фонде, на промышленных предприятиях и других объектах на основе заключённых договоров.

Профилактическая дезинфекция проводится:

- в местах скопления людей (вокзалы, гостиницы, общежития, общественные туалеты, парикмахерские, бани, ДДУ, бассейны, зрелищные учреждения, общественный транспорт);
- в ЛПО (родильные дома, операционные блоки, лечебные отделения и т.д.);
- на объектах водоснабжения (например, очистка и хлорирование воды);
- на предприятиях пищевой промышленности и общественного питания (пастеризация молока и т.п.);
- на предприятиях, перерабатывающих сырьё животноводства (шкуры, шерсть, кожа и т.п.).

Объекты профилактической дезинфекции: помещения (проветривание и влажная уборка), предметы обстановки, оборудование, инструменты, рабочая одежда, руки персонала, уборочный инвентарь, водопроводная вода, сырьё животноводства и т.д.

Профилактическую дезинфекцию проводит персонал учреждений, медицинский персонал, работники организаций дезинфекционного профиля.

Методы дезинфекции:

1) Механический метод - удаление патогенных и условно-патогенных микроорганизмов с предметов, подлежащих обеззараживанию путём обливания, вытряхивания, подметания, влажной уборки, проветривания, вентиляции, обработки пылесосом, стирки белья, фильтрация). Полного удаления возбудителя при этом методе не наблюдается, но предметы становятся менее опасными или безопасными в эпидемиологическом отношении.

2) Физический метод - предполагает использование высоких температур (пар, кипячение, пастеризация, тиндализация, огонь - обжигание и сжигание, сухой и влажный горячий воздух); ультразвука; ионизирующего излучения; лучистой энергии (УФО), низких температур (замораживание).

Горячую воду (60-100 град) с моющими средствами используют при стирке и уборке. Кипячением в течение 15-45 мин обеззараживают бельё, посуду, инструменты, предметы ухода за больными, игрушки и др.

Радиоактивное излучение убивает большинство спор и вегетативных форм микроорганизмов. Его широко применяют при выпуске стерильной продукции и разовых стерильных изделий медицинского назначения.

Обеззараживание воздуха УФ - лучами проводят с помощью бактерицидных ламп в ЛПО, ДДУ, в лабораториях и т.д.

Сухой горячий воздух (160-180 град) применяют для стерилизации и камерах для дезинсекции одежды, матрацев, подушек, одеял и др. вещей. По эффективности горячий воздух уступает пару, т.к. действует поверхностно.

Частный пример физического воздействия на патогенные микроорганизмы - камерная дезинфекция.

3) Биологический метод обеззараживания основан на компостировании сухого мусора и пищевых отходов, применении биологических фильтров (обеззараживание сточных вод на полях фильтрации), биотермических камер.

4) Химический метод дезинфекции заключается в воздействии на микроорганизмы химических препаратов - дезинфектантов.

При химическом методе дезинфекции необходимо учитывать биологические свойства выделений больного и предметы, подлежащие дезинфекции.

Способы применения дезинфектантов: крупнокапельное или аэрозольное орошение, протирание поверхностей, погружение в раствор или замачивание, засыпание сухим дезинфектантом.

Требования, предъявляемые к химическим средствам дезинфекции:

- быстро и полностью растворяться в воде (или смешиваться с ней до стойких эмульсий);

- отсутствие токсического и аллергического действия на людей и животных;

- не иметь резкого неприятного запаха;

- быть стойким при хранении;

- не портить обеззараживаемые предметы не быть маркими;

- быть дешёвыми и удобными в транспортировке;

- обеспечивать дезинфицирующий эффект при небольших концентрациях и в короткие сроки;

- оказывать быстрое бактерицидное действие и не утрачивать обеззараживающих свойств в присутствии органических веществ;

- разлагаться во внешней среде.

Химические средства дезинфекции:

Химические средства используются в виде водных растворов, эмульсий, суспензий, порошков, паст, лаков, красок, аэрозолей, полимерных, покрытий, тканей с бактерицидными свойствами и т.д.

Водные растворы химических дез.средств используются для протирания, обмывания, погружения в них объектов, орошений предметов и поверхностей, для диспергирования в виде аэрозолей при обеззараживании воздуха.

Химические средства дезинфекции могут обладать бактерицидным, фунгицидным, вирулицидным или спорицидным действием.

В зависимости от действующего начала дезинфектанты подразделяют на следующие основные группы:

1. Кислородсодержащие препараты
2. Галогенсодержащие соединения
3. Гуанидины;
4. Альдегидсодержащие дезинфектанты;
5. Спирты;
6. Фенолсодержащие средства;
7. Поверхностно - активные вещества (ПАВ);
8. Кислоты.

1) Кислородсодержащие препараты (окислители) - обладают широким спектром действия, экологичны, многие не имеют резких запахов. Действующим веществом препаратов этой группы является кислород в составе перекиси водорода, перекисных соединений и надкислот. При работе с ними учитывать, что они обладают коррозионной активностью, портят лакированные и окрашенные предметы. Спектр применения кислородсодержащих препаратов - дезинфекция поверхностей, посуды, белья, предметов ухода за больными, сантехнического оборудования, изделий медицинского назначения при инфекциях бактериальной (в том числе туберкулёзной), вирусной и грибковой этиологии.

а) надуксусная кислота применяется для холодной стерилизации предметов ухода за больными, изделий медицинского назначения из пластмассы, стекла, устойчивого к коррозии металла, резины.

б) перекись водорода применяют в виде 1-6% р-ра в комбинации с 0,5% растворами моющих средств для обеззараживания посуды, помещений, оборудования, санитарного транспорта, изделий медицинского назначения, предметов ухода за больными, белья (3%) при кишечных и капельных инфекциях бактериальной и вирусной этиологии, дерматомикозах и сибирской язве (3% с 0,5% моющего средства при 50 град. С либо 6-10%р-р). Для предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения применяют 0,5% раствор с моющими средствами. Для стерилизации изделий медицинского назначения из стекла, резины, и пластмассы используют 6% раствор.

в) надмуравьиная кислота - («Первомур») - готовят перед применением для обработки рук хирургов смешиванием пергидроля (30-33% стабилизированный раствор перекиси водорода) с муравьиной кислотой (100 или 85%), получая 2,4% раствор. Первомур в концентрации 4,8% применяют для стерилизации лигатурного шовного материала. Первомур оказывает бактерицидное, вирулицидное, фунгицидное и спороцидное действие.

2) **Галогенсодержащие соединения** - наиболее широко используют для профилактической и очаговой дезинфекции, т.к. они обладают широким спектром противомикробного действия и низкой стоимостью. В качестве активного вещества в своём составе имеют хлор, бром, йод.

а) Хлорсодержащие препараты - действуют на все виды возбудителей. В ряде случаев их применение ограничено из-за способности этих препаратов вызывать коррозию ряда инструментов, раздражающим действием на слизистые оболочки органов дыхания и глаз, обесцвечиванием тканей и т.д.

Неорганические соединения хлора:

-Хлор (в виде газа или хлорной воды) применяют для обеззараживания питьевой воды и сточных вод

-Хлорная известь при содержании активного хлора менее 15% не пригодна к применению.

-Гипохлорит кальция применяют для дезинфекции выделений больного, выгребных ям, почвы, сточных вод и т.д.

- Натрия гипохлорит (соль хлорноватистой кислоты). Препарат «Жавель» (таблетки) для обеззараживания сточных вод, вод плавательных бассейнов выделений, помещений, оборудования мебели, посуды, игрушек.

- Натрия гипохлорит -применяют в виде 0,125 - 0,9% растворов для обеззараживания в ЛПУ поверхностей, игрушек, белья, посуды, санитарно-технического оборудования, предметов ухода за больными с кишечными и капельными инфекциями бактериальной и вирусной этиологии, туберкулёзом, дерматомикозами, отдельных объектов при сибирской язве.

Органические соединения хлора:

- Хлорамин Б и хлорамин ХБ

- Натриевая соль дихлоризоциануровой кислоты (ДХЦИК) - препараты: «пресепт», «дихлор-1», «клорсепт», «циареф», «аквасепт» используют для обеззараживания поверхностей, оборудования, мебели, белья, посуды, выделений и остатков пищи - 0,05-3% растворы. «Аквацепт» применяют для обеззараживания воды, заражённой бактериями (1таблетка на 1 литр) и вирусами (2 таблетки на 1 литр воды).

в) Галоидсодержащие соединения на основе йода.

- Растворы йода - обладают бактерицидным, фунгицидным и спороцидным свойствами. Для обеззараживания рук, операционного поля, перчаток, кетгута используют растворы йода, калия йодида в 90% спирте и 5% водный раствор йода с калием йодидом (раствор Люголя).

г) Галоидсодержащие соединения на основе брома

- «Дибромантин» - применяют для обеззараживания воды плавательных бассейнов

3) Гуанидины - активны в отношении Гр + и Гр - бактерий. При сочетании с ПАВ расширяется спектр антимикробной активности. На вирусы и споры не действуют. Препараты: «Демос», «Лизоформин специаль», «ЛизетолАФ», «Пливасепты» обладают широким спектром антимикробного действия. Применяются в виде 0,5 - 1% водных и спиртовых растворов для обеззараживания различных объектов, изделий медицинского назначения, предметов ухода за больными, рук персонала, хирургических инструментов, эндоскопической аппаратуры в ЛПО

Кожные антисептики: «Пливасепт-5», «Асептинол С», «Асептинол спрей», «АХД - 200 специаль», «Спитадерм», «Биотензит»).

4) Альдегидсодержащие дезинфектанты (действующее начало - глutarовый и янтарный альдегиды). Препараты этой группы обладают бактерицидным, туберкулоцидным, вирулицидным, фунгицидным и спороцидным действием.

-Формальдегид (альдегид муравьиной кислоты) - хорошо растворяется в воде (40% водный раствор - формалин) - используется в ПФК, для стерилизации в газовых стерилизаторах изделий медицинского назначения, изготовленных из термолabileльных материалов.

Применяют для дезинфекции и стерилизации изделий медицинского назначения, в том числе эндоскопов.

Для стерилизации и дезинфекции изделий медицинского назначения применяют: «сайдекс», «глутарал», «дюльбак растворимый», «лизоформин 3000», «секусепт форте», «колдспор».

Данными препаратами надо работать в отсутствие пациентов.

Только для дезинфекции поверхностей: «Дезоформ», «аэродезин-2000», «инцидур», «корзолин», «мельзепт».

Многоцелевое назначение препаратов: «деконек», «альдесол», «бианол», «Септо-2000».

5) Спирты. Группа препаратов, приготовленных на основе этанола, пропанола, изопропанола, применяемых для дезинфекции поверхностей, инструментов, а также в качестве кожных антисептиков (обработка рук медицинского персонала, обработка рук хирургов, кожи операционного и инъекционного поля), в том числе одноразовые салфетки, пропитанные кожным антисептиком стерилиумом, для гигиенической обработки рук.

- Спирт этиловый 70% (бактерицидное, вирулицидное действие) - применяют для дезинфекции кожных покровов, изделий медицинского назначения и эндоскопов.

-Кутасепт Ф, октенидерм, спитадерм - обеззараживание кожи операционного и инъекционного полей, рук хирургов и гигиенической дезинфекции рук медперсонала.

-Метиловый спирт - для приготовления формальдегида

-Хоспизепт; АХД - для дезинфекции рук.

6) Фенолсодержащие средства

-Лизол - раствор крезола в калийном мыле - используют в виде 2% раствора для дезинфекции объектов при чуме и других ООИ.

-Амоцид - для дезинфекции поверхностей в помещениях, санитарно-технического оборудования, белья и выделений больного при инфекциях бактериальной (включая туберкулез) и грибковой (кандидозы, дерматофитии) этиологии при проведении заключительной, текущей и профилактической дезинфекции в ЛПО в отсутствие больных.

7) Поверхностно-активные вещества (ПАВ). Группа катионных соединений на основе четвертично-аммониевых соединений и амфотерных поверхностно-активных соединений, которые обладают моющими свойствами, низкой токсичностью, щадящим действием на объекты и предназначены для проведения дезинфекции в основном при бактериальных инфекциях, респираторных инфекциях вирусной этиологии, кандидозах; обладают бактериостатическим действием.

Препаратами группы ПАВ дезинфицируют санитарно-техническое оборудование, бельё, посуду. Предметы ухода за больными, а также поверхности в помещениях, в том числе в ЛПО, т.к. эти препараты не имеют резких запахов и обладают низким уровнем токсичности. Поэтому их можно широко применять в помещениях, где длительно находятся больные и медицинский персонал.

Современные препараты на основе ПАВ комбинированные. В их состав могут быть введены: глутаровый альдегид, перекись водорода, глюксаль, которые обуславливают вирулицидное, туберкулоцидное и фунгицидное действие. В связи с этим комбинированные препараты на основе ПАВ рекомендуют для предстерилизационной очистки и (или) дезинфекции медицинских инструментов (хирургических и стоматологических).

Препараты на основе ПАВ: аламинол, деконекс, денталь ББ, дюльбак ДТБ/Л, ИД - 235, санифект - 128, велтолен, септодор-форте и др. - разрешены для дезинфекции медицинских инструментов, т.к. обладают вирулицидной активностью в отношении ВИЧ и вирусов парентеральных гепатитов.

Велтолен (Россия) - обладает широким спектром антимикробной активности в отношении Гр + и Гр - бактерий, включая микобактерии туберкулеза, возбудителей ООИ (чума, холера, сибирская язва), анаэробные инфекции (столбняк, газовая гангрена), дерматофитии, дрожжеподобные грибы рода *Candida*. Инактивирует ВИЧ, ВПГ, вирусы ВГА, ВГВ, ВГС, гриппа, паратифа

- Велтосепт (Россия) - действует на бактерии, вирусы, грибы, используется в хирургической практике.

- Велталекс действует на бактерии, вирусы, грибы, используют в виде дезинфицирующих салфеток.

- Аламинол действует на бактерии, грибы, вирусы. Применяют 1-5% раствор для обработки помещений, белья, предметов обстановки, сан. тех. оборудования.

- Септодор - в концентрации 0,5-0,7% используют для обработки помещений, жесткой мебели, эндоскопов, посуды, предметов ухода, обстановки.

- Дюльбак ДТБ/Л; Септодор-Форте; Деконекс, Денталь ББ - могут применяться для дезинфекции и предстерилизационной очистки инструментария при совмещении этих процессов в один этап.

8) Кислоты. Кислоты и некоторые их соли обладают спороцидным и бактерицидным действием.

- Борная кислота - в качестве антисептика применяют в виде раствора или порошка для обработки кожи и слизистых оболочек.

- Салициловая кислота - 1-2% спиртовой раствор; присыпка; мази; пасты (при дерматомикозах).

Кожные антисептики

1. Гигиеническая обработка рук: Йодопирон, АХД-2000- специаль, Лизанин, Велтосепт, Хлоргексидина глюконат (гигитан) в 70% этиловом спирте, спирт этиловый 70%, Велталекс, Хлорамин - 2.

2. Обработка рук перед оперативным вмешательством или перед приёмом родов: Йодопирон, Гигитан, Велтосепт, Дегмин, Дегмид, Лизанин ОП, Рецептурса С-4.

3. Обработка кожи инъекционного поля: Спирт этиловый 80%, АХД-2000, Лизанин ОП, Велтосепт, дезинфицирующие салфетки (велталекс, велтосепт - С).

Дезинфекция в ЛПУ

Для дезинфекции в ЛПУ применяют кислородсодержащие средства (перекисные соединения), хлорсодержащие соединения, ПАВ. Применение дезинфектантов с моющими свойствами позволяет совместить обеззараживание объектов с их мойкой.

Поверхности приборов, оборудования и других объектов в помещениях дезинфицируют протиранием тканевой салфеткой (ветошью), смоченной раствором дезинфицирующего средства. Орошение поверхностей осуществляют с помощью ручного распылителя, гидропульта и др. распылителей. Воздух в помещениях обеззараживают УФО с помощью бактерицидных ламп, аэрозольным методом с помощью специальной аппаратуры и применением дезинфицирующих средств, имеющих разрешение на такой способ использования (велтолен, пемос-1).

Предметы ухода за больными (судна, мочеприёмники и др.) дезинфицируют погружением в раствор дезинфицирующего средства. Подкладные клеёнки, резиновые грелки и др. - протиранием ветошью, смоченной раствором дезинфицирующего средства, или погружением его в раствор с последующим промыванием водой.

Постельные принадлежности (матрацы, подушки, одеяла), одежду и обувь больного подвергают камерной дезинфекции. Дезинфекционные средства, применяемые в отделении: кутасепт, скиндез, олсепт-про (кожные антисептики), део-хлор 0,06%, дезактив Универсал 3%.

Один раз в месяц лаборатория проводит контроль активности дезинфицирующих средств.

Качество и эффективность дезинфекции проводят визуальным, бактериологическим и химическим методами.

Визуальный и лабораторный контроль проводится одновременно. Контроль качества заключительной дезинфекции в период от 1 до 3 часов по окончании дезинфекции. Отбор в очаге для контроля не менее 10 смывов, 2 проб дезинфицирующих средств и растворов.

При высеве микрофлоры не более чем в 0,5% смывов заключительная дезинфекция считается удовлетворительной. При высеве патогенной микрофлоры (в том числе золотистого стафилококка) дезинфекция считается неудовлетворительной.

Контроль текущей дезинфекции с применением лабораторных методов обязателен в очагах брюшного тифа, дизентерии, туберкулёза, дифтерии, грибковых заболеваний. Контроль проводят специалисты дезинфекционных станций или центров санитарно-эпидемиологического надзора.

ДЕЗИНФЕКЦИЯ

Дезинсекция - это комплекс мероприятий, направленных на уничтожение членистоногих - переносчиков возбудителей инфекционных (паразитарных) болезней и защиту от них человека, помещений и территорий или имеющих другое санитарно-гигиеническое значение.

Выделяют неспецифическую (профилактическую) и истребительную, в том числе и очаговую, дезинсекцию.

Профилактические мероприятия направлены на создание неблагоприятных условий для жизни и размножения членистоногих, предупреждение попадания их в помещения и нападения на человека (личная гигиена, гигиена жилищ, осушение болот, очистка и углубление рек и другие гидротехнические работы. Профилактическая дезинсекция необходима для предупреждения выплода членистоногих, а также заселения ими жилых и хозяйственных построек.

Очаговая дезинсекция обязательна в очагах трансмиссивных инфекционных (паразитарных) болезней и чесотки, а также при кишечных инфекциях при наличии в очаге мух. Истребительные дезинсекционные мероприятия играют основную роль в борьбе с кровяными инфекциями и их профилактике. Дезинсекционные мероприятия обязательны при чесотке для уничтожения чесоточного клеща на одежде, белье, постельных принадлежностях и других объектах в окружении больного.

Методы дезинсекции:

Для уничтожения насекомых и клещей используют следующие методы дезинсекции: механический, физический, химический, биологический, комбинированный.

1) Механический метод предупреждает залёт и проникновение членистоногих в помещение, их уничтожение разными способами: чистка, использование пылесоса, выколачивание, мухоловки, липкая бумага, защитные сетки на окна и двери и т.д.

2) Физический метод широко применяют в виде сухого горячего воздуха в камерах; кипячение, обваривание горячей водой, водяной пар, выжигание паяльной лампой гнезд клопов, сжигание малоценных предметов.

Для освобождения хлопчатобумажной, шерстяной одежды и постельных принадлежностей от платяных и головных вшей, а также чесоточного клеща применяют паровоздушную дезинсекцию.

3) Биологический метод - использование естественных врагов насекомых (микробов, вирусов, насекомых-паразитов и хищников, гамбузий, зеркального карпа и т.д.).

В качестве биологических средств дезинсекции используют следующие препараты:

-Бактицид - для уничтожения личинок комаров (остаточное действие от 2 до 10 сут).

-Димилин - ингибитор синтеза хитина, размягчает и расслаивает кутикулу (для борьбы с личинками мух, рыжих тараканов и обработки водоёмов).

- Метопрен вызывает гормональные нарушения и развитие нежизнеспособных личинок комаров. Генетические методы, которые обеспечивают прекращение или максимально ограничивают размножение членистоногих. Химическая стерилизация приводит к частично-му или полному бесплодию насекомых.

4) Химический метод

Инсектициды - вещества, прим применяемые для уничтожения взрослых насекомых (имагоциды), клещей (акарициды), личинок (ларвициды), яиц насекомых и клещей (овоциды). В зависимости от целей и задач дезинсекции инсектициды могут быть приготовлены в виде порошков (дустов), эмульсий, суспензий, мыл, мазей, растворов, отравленных приманок, аэрозолей, специальных карандашей.

2 группы инсектицидов:

1 группа - препараты природного происхождения: (растительного - пиретрум, флицид, чимерица) и продукты нефтеперерабатывающей и лесохимической промышленности (керосин, сольвент, лизол, уксусная кислота).

2 группа - синтетические препараты

Классификация инсектицидов:

-контактные - проникающие через покровы тела;

- кишечные - через органы пищеварения;
- фумиганты - через дыхательную систему.

Контактные инсектициды убивают членистоногих при непосредственном соприкосновении с их внешними покровами.

Кишечные инсектициды применяют для уничтожения тараканов, мух, рыжих муравьев.

Фумиганты представляют собой газообразные вещества и легко испаряющиеся жидкости, которые легко заполняют обрабатываемое помещение, проникают в щели и норы грызунов. Газовый способ дезинсекции применим на складах, железнодорожном и водном транспорте для обработки вагонов и судов. Используют пиротехнические средства, содержащие инсектицид, преимущественно из группы пиретроидов (пиротехнические шашки, шнуры, таблетки). Препараты токсичны для людей.

Химические средства дезинсекции разделены на группы:

1. Фосфорорганические соединения
2. Карбаматы
3. Пиретрины и пиретроиды
4. Неорганические соли
5. Неорганические кислоты
6. Другие группы инсектицидных препаратов
7. Инсектициды-фумиганты
8. Репелленты

1. Фосфорорганические соединения (преимущественно контактного действия) вызывают быструю гибель насекомых. Действуют как имагоциды, ларвициды, а карбофос ещё и как овицид (хлорофос, карбофос, сульфидофос, актеллик, сульфолан, метилацетафос и др.)

- Карбофос (малатион) - контактное, кишечное, фумигантное действие, широкого спектра.

- Сульфидофос (байтекс) применяют для уничтожения бытовых насекомых, вшей.

- Метилацетафос - для уничтожения всех видов вшей (имаго, личинки, гниды).

- Актеллик используют для уничтожения блох, тараканов, клопов, мух (имаго), комаров.

2. Карбаматы - производные карбаминовой кислоты. Используют пропускур в составе инсектицидов серии байгон в виде концентрата эмульсии, дуста, приманок, наполнителей аэрозольных баллонов. Применяют при появлении у насекомых устойчивости к ФОС. Применение карбаматов ограничено из-за повышенной токсичности.

3. Пиретрины (пиретрум - порошок, приготовляемый из цветов кавказской ромашки) используются как контактные яды для уничтожения мух, комаров, тараканов, клопов, блох вшей. Они малотоксичны для теплокровных животных.

Пиретроиды - контактные инсектициды, быстро парализующие нервно-мышечную систему насекомых, аналоги природных пиретринов. Для них характерна высокая биологическая активность против насекомых на разных стадиях развития. Широко используются препараты биорин, дельтар, медифокс, цифокс, окситокс, зольфак, раптор-мелок, аллетрин, перметрин, тетраметрин, дельтаметрин и др.

- Неопинамин (тетраметрин) - действует на тараканов, вшей блох, клопов. Формы: дуст «Неопин», «Неопинат» - можно применять в ДУ, ЛПО, на пищевых объектах.

- Перметрин (амбуги) - малотоксичен. Формы: эмульсия, дуст, аэрозоль.

- Риапан-А - тараканы, мухи, блохи, клопы.

- Лосьон «Наттифор» (перметрин) - при головном и лобковом педикулёзе действие препарата после разового применения сохраняется 2-3 недели.

- Лосьон «Лонцид» - при головном и лобковом педикулёзе.

- Медифокс (перметрин) - для уничтожения головных и лобковых вшей, для дезинсекции помещений против тараканов рыжих, постельных клопов, блох, рыжих домовых муравьёв, чесоточных клещей.

- Дельтаметрин (декаметрин) широкого спектра действия, превосходит неопинамин в 10-100 раз.

- Фумитокс - спираль пиротехническая для уничтожения комаров в помещениях и на открытом воздухе.

- Витар - инсектицидное мыло для борьбы со вшами, для мытья людей и стирки белья. Не рекомендуют детям до 5 лет.

4, 5 Неорганические соли и кислоты:

- Борная кислота (боракс) - кишечный инсектицид. Используется в виде приманок для уничтожения тараканов в жилых и производственных помещениях, в ДУ (кроме игровых комнат), ЛПУ, на поверхности оставлять на 2-3 недели, обладает медленным действием. 5% борная мазь при педикулезе.

- Ораделт, фенаксин, фенакс, инсорбид-М (все препараты в составе имеют борную кислоту), для борьбы с тараканами и рыжими муравьями готовый в ДУ, ЛПУ, пищевых, коммунальных объектах (дусты в виде приманок).

- Бура- кишечный инсектицид, используются приманки.

- Бутадиион0,15 x 4 раза - 2 дня - при педикулезе, когда невозможно использовать другие средства.

- Фторсульфонамиды входят в состав средств алстар, флюрогард и других средств в виде приманок. Относятся к малоопасным для теплокровных.

6. Препараты различных физико-химических групп:

- керосин - контактного действия. 10% -20%- мыльно-керосиновая эмульсия. Используется для борьбы с педикулезом.

-бензилбензоат - бесцветная или желтоватая жидкость. Применяется в виде 20% водно-мыльной суспензии - при чесотке, головном и лобковом педикулезе (действует на все стадии развития вшей).

7. Инсектициды-фумиганты:

-хлорпикрин

-бромистый метил

-окись этилена

-препараты синильной кислоты

8. Репелленты. Их наносят на кожу без втирания, допустимо применение до 2-3 раз в сутки. Используют репелленты в виде лосьонов, кремов, аэрозолей. Применяют бумажные салфетки, пропитанные репеллентами. Кремы обеспечивают защиту на 8-10 часов, лосьоны - 3-5 часов.

Репелленты:

-производные ДЭТА (ДЭТА, Зуку, Таежный, Ародэт, ДЭФИ, Рэдэт, Тайга и др.);

-производные диметилфталата(Фталар, Эвклат, Эвитал) ;

-Репеллентными свойствами обладают: табак, гвоздичное, лавровое масло, деготь, скипидар, лавандовое, гераневое масло, пихтовое, сосновое, базиликовое.

-Инсекто-Репеллентные составы: шнур, Пирос, спирали Рейд, Фумитокс и др.

-Электрофумигаторы: Байгон, Рейд, Эток и др.

Защита от иксодовых клещей:

Обработка одежды - Рефтамид таежный. Аэрозоли и беспропелентные упаковки: Москитол - аэрозоль. КРА-реп. Медифокс-антиклещ и т.д.

Борьба с педикулёзом

Профилактические мероприятия включают гигиенические меры: регулярное мытьё тела (1 раз в 7-10 дней), смену нательного и постельного белья в эти же сроки или по мере загрязнения, ежедневное расчёсывание волос не реже 2-х раз в день, стрижку, опрятное содержание верхней одежды, постельных принадлежностей, регулярную уборку помещений, просушивание и расчёсывание волос после посещения пляжа и купания в открытых водоёмах, бассейнах. Проведение профилактических осмотров на педикулёз в интернатах, детских домах, ДДУ, школах, интернатах для престарелых, общежитиях.

Осмотр на педикулёз следует проводить при приёме пациентов в стационар и в последующем не реже 1 раза в 10 дней. При выявлении педикулёза следует проводить обработку людей, их белья, одежды и других вещей. Для профилактики и борьбы с педикулёзом в приёмном отделении ЛПО должна быть противопедикулёзная укладка: клеёчатая пелерина, мешок для вещей больного, ножницы, резиновые перчатки, металлический частый гребень, оцинкованное ведро или лоток для сжигания или обеззараживания волос, машинка для стрижки волос, спиртовка, косынки 2-3 штуки, вата, столовый уксус или 5-10 уксусная кислота.

При выявлении головного педикулёза обработку в домашних очагах проводят после инструктажа и с последующим контролем работниками дезинфекционной службы. При платном и смешанном педикулёзе обработку выполняют только силами дезинфекционных отделов и дезинфекционных станций. В медицинских и других учреждениях обработку на месте проводит медицинский персонал этих учреждений.

При незначительном поражении людей головными вшами (1-10 экземпляров, включая яйца) целесообразно использовать механический способ-вычёсывание насекомых и яиц частым гребнем, стрижку и сбривание волос. Для сбора волос подкладывают клеёнку или бумагу, которые сжигают вместе с волосами и насекомыми. Перед вычёсыванием гнид голову моют, затем ополаскивают тёплым столовым уксусом. При вычёсывании сквозь зубцы гребешка пропускают ватный жгут или нитку, смоченную уксусом. Тело моют горячей водой с мылом и мочалкой, при необходимости сбривают волосы. Одновременно проводят смену белья. Бельё кипятят, проглаживают горячим утюгом швы, вытачки, складки, пояса.

При средней и большой поражённости (10 экземпляров и более) рекомендуется принимать педикулоциды. Большинство педикулоцидов запрещено обрабатывать детей в возрасте до 5 лет, беременных и кормящих женщин, а также людей с повреждением или заболеванием кожи. В таких случаях используют 5% борную мазь. В настоящее время для обработки детей с 1 года, беременных и кормящих мам разрешён препарат на основе перметрина 5% (медифокс, концентрат эмульсии разводят водой в соотношении 1:25). После обработки педикулоцидами волосы моют шампунем или мылом, прополаскивают тёплым 5-10% водным раствором уксусной кислоты, прочёсывают частым гребнем. Обработывают инсектицидами постельное и нательное бельё, предметы быта и помещение. При необходимости повторяют обработку через 7-10 дней. Одежду и обувь обеззараживают паровоздушным способом в дезинфекционной камере или орошают водной эмульсией.

Дезинсекционные мероприятия в борьбе с педикулёзом:

- механические (вычёсывание частым гребнем, стрижка или сбривание волос);
- физические (кипячение белья, проглаживание горячим утюгом, камерная дезинсекция);

- химические методы.

Средства для уничтожения вшей должны обладать овоцидным действием

Препараты для уничтожения головных вшей

1) препараты, действующие губительно на все стадии вшей (овициды)

- Карбофос

- Сульфидофос

- Бензилбензоат

- Мыльно-керосиновая водная эмульсия

- лосьоны: Лонцид, Нитилон, Сана, Перфолон, Нитифор, Валитен

- Медифокс-супер

- Геленит

- Перметрин

2) препараты, не действующие на яйца (не овициды):

- Борная мазь - 5%

- Пиретрум

- Мыло: Витар, Антиэнтом, ДЭЗ - ГГ;

- Шампуни: Веда, Гринцид-У, Биосим, Бин.

Препараты для дезинсекции белья и постельных принадлежностей

- Карбофос
- Сульфидофос
- Перметрин
- Бифетрин
- Сульфолан У
- Медифокс-супер
- Мыло витар (не овицид)
- Тетраметрин

Препараты для дезинсекции помещений

- Карбофос, хлорофос
- Аэрозольные баллоны вираж
- Медифокс
- Тетраметрин
- Сульфидофос
- Перметрин 5%

МЕДИЦИНСКАЯ ДЕРАТИЗАЦИЯ

Дератизация медицинская - комплекс мероприятий по борьбе с грызунами, которые являются источником возбудителя инфекционных (паразитарных) болезней, а также причиняют существенный экономический ущерб.

Мероприятия, проводимые при дератизации можно разделить на 2 группы: профилактические (предупредительные) и истребительные.

Профилактические направлены на защиту строений, складов пищевых продуктов, больниц и ДДУ от проникновения синантропных и полусинантропных грызунов (крыс и мышей).

Мероприятия: санитарно-гигиенические, санитарно-технические, агротехнические.

Истребительные мероприятия направлены на сокращение численности популяции грызунов. Различают городскую (поселковую) и полевую дератизацию. Городскую дератизацию проводят в отношении синантропных грызунов, наиболее эффективная её форма - сплошная систематическая дератизация в населённом пункте и окружающей территории. Обязательно дератизацию проводят при наличии заболеваний людей чумой, туляремией, лептоспирозом, иерсиниозом, ГЛПС и др.

Полевую Д. осуществляют в отношении диких грызунов в основном на территориях природных очагов зоонозных инфекций, часто в комплексе с дезинсекцией.

Методы дератизации

1. Механический (орудия лова - капканы, давилки, ловушки - живоловки, специальные клеи).
 2. Биологический (естественные враги грызунов, патогенные микроорганизмы для обработки пищевых приманок)
 3. Химический метод - использование ядов-родентицидов
- Родентицид - средство (препарат), обеспечивающее гибель грызунов. Родентициды действуют как кишечные яды и фумиганты.

Химический метод применяется в закрытых помещениях, на открытых территориях.

Способы уничтожения грызунов:

- 1.Применение отравленных пищевых приманок.
- 2.Опыливание, отравление воды.
- 3.Опыливание нор, ходов, троп и др. объектов, часто посещаемых грызунами.
4. Газовая обработка (газация) нор, складов, вагонов, судов.

Ратициды - стабильные вещества, обладают высокой эффективностью, но они токсичны для людей и домашних животных, что ограничивает их применение в ЛПО, детских учреждениях.

Классификация синтетических ратицидов:

- а) острого действия
- б) хронического действия (антикоагулянты).

При применении ядов острого действия симптомы отравления у грызунов появляются через несколько часов, что нередко вызывает у грызунов настороженность и отказ от повторного употребления приманки. К ним может развиваться привыкание. К ядам острого действия относят: фосфид цинка, крысид, аминостигмин.

Яды хронического действия накапливаются в организме животного при регулярном потреблении малых доз, приводя к нарушению свёртываемости крови, вызывают внутренние кровотечения.

Кишечные ратициды:

-Фосфид цинка (острого действия)

-Зоокумарин и препараты на его основе (Деккум, Зоокумарин, Родент-МЛ, Гелькум) - хронического действия

-Бактокумарин

-Дифенацин, Этилфенацин, Трифенацин (Ратиндан, Барьер-Э, Гранулоцин, Зерноцин, ЭФА, ДИФА, ЕЖ, МДФ-0,5, Политокс, Раптор - хронического действия.

-Крысид (острого действия)

-Аминостигмин (острого действия).

II. Ратициды - фумиганты

-Сернистый ангидрид (для газовой обработки помещений и нор грызунов).

-Хлорпикрин (обрабатывают норы грызунов).

-Метилбромид (для газации судов и самолётов).

-Препараты синильной кислоты (Циклон Б и Д)- очень токсичны для человека, выпускают с примесью слезоточивого сигнализатора.

Для борьбы с синантропными грызунами применяют репелленты, которые обладают раздражающим действием на слизистые оболочки носоглотки и дыхательных путей. Высоким эффектом отпугивания обладают сланцевое масло, альбихтол, ЦИМАТ.

При дератизации в ЛПО разрешено применение только препаратов, оказывающих на грызунов хроническое действие. Нельзя раскладывать родентициды в помещениях для приёма пищи и палатах стационаров. Возможно применение механических методов борьбы (ловушки, клеевые поверхности. Приманки следует раскладывать на подложки в специальные ёмкости, исключающие разнос яда грызунами и его попадание на пищевые продукты, медикаменты и т.д. Ядовитые покрытия наносят только на вертикальные поверхности специальных укрытий. Ёмкости с приманками должны быть пронумерованы. По окончании дератизации ёмкости и остатки приманки удаляют из ЛПО в полиэтиленовых пакетах.

КАМЕРНАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ И АППАРАТУРА ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ

Камерный способ дезинфекции и дезинсекции с целью уничтожения вегетативных и споровых форм микроорганизмов и переносчиков применяют для обработки одежды, в том числе меховых и кожаных вещей, постельных принадлежностей больных инфекционными болезнями, а также для обработки книг и изделий из животного сырья.

Дезинфекционные камеры.

1. По характеру действующего агента различают:

-Паровые (действует насыщенный водяной пар)

-Пароформалиновые (используется действие паровоздушной смеси и паров формальдегида).

2. По характеру устройства дезинфекционные камеры делятся на:

- Стационарные

- Подвижные

Дезинфекционные камеры имеются в отделениях камерной дезинфекции государственных дезинфекционных предприятий и объединений, в клинических инфекционных больницах, а также при многопрофильных городских больницах и родильных домах. Камерной обработке при проведении заключительной дезинфекции подлежат вещи больных инфекционными болезнями (например, тифо-паратифозные, полиомиелит и др.), а в больницах - постельные принадлежности всех выписанных из стационара больных.

Дезинфекционные (дезинсекционные) камеры имеют 2 отделения: загрузочное и разгрузочное). Работу камеры обслуживают два дезинфектора, один находится в загрузочном отделении - сортируют объекты, подлежащие дезинфекции, загружает их в камеру, затем проводит дезинфекцию помещения, снимает спецодежду и также помещает её в камеру. Второй дезинфектор в разгрузочном отделении руководит процессом дезинфекции и выгружает вещи по окончании времени дезинфекционной выдержки. Передвижные (подвижные) дезинфекционные камеры изготавливают на заводах в виде установок, смонтированных на различных транспортных средствах.

Паровые камеры имеют форму цилиндра. Действующий агент: насыщенный водяной пар, подаваемый сверху для вытеснения воздуха. Обработка в паровой камере проводится текущим паром при непрерывном движении его сверху вниз или паром под давлением до 0,5 рабочей атмосферы. В этом случае выходное отверстие для пара перекрыто. Дезинфекцию (дезинсекцию) в этих камерах проводят при температуре - 104 -111° и давлении 1,2- 1,5 атм или при атмосферном давлении и температуре 100 град.

Паровой дезинфекции (дезинсекции) подвергают: постельные принадлежности, хлопчатобумажную и шерстяную одежду, шетину, шерсть, которые не портятся от воздействия насыщенного водяного пара и высокой температуры. Малоценные вещи, постельные принадлежности разрешается дезинфицировать паром под давлением. Одежду обрабатывают текущим паром, т.к. при повышенном давлении пара нарушается прочность изделий.

В паровых камерах не следует обрабатывать меховые, кожаные, резиновые, бархатные и шёлковые изделия, капрон, клееные вещи.

1. Пароформалиновые камеры имеют форму прямоугольной коробки. Действующим агентом является водяной пар и пары формалина. Водяной пар подают в камеру снизу, в результате образуется паровоздушная смесь, а формалин распыляют сверху. По окончании дезинфекции формалин нейтрализуют нашатырным спиртом, проветривают 15 мин и подсушивают вещи. Дезинфекция пароформалиновым способом является надёжной и щадящей, её применяют для шерстяных, меховых, кожаных изделий, ковров, резиновой обуви и синтетических материалов.

Температурный режим 40-59°. Экспозиция 45-240 мин. ПФК делятся на стационарные и подвижные. Стационарные строятся из кирпича, бетона, внутри цементируются; готовятся из металла.

В пароформалиновых камерах можно проводить дезинсекционную обработку, используя паровоздушную смесь без формалина.

Контроль за работой дезинфекционных камер:

- 1) термический (показатели термометра, вещества с разной температурой плавления).
- 2) бактериологический (не реже 1 раза в квартал).

Аппаратура для дезинфекции и дезинсекции

Для применения химических средств дезинфекции используются различные типы распылителей:

1. Пневматические и поршневые распылители порошкообразных средств.
2. Гидропульты - распылители жидких препаратов - 1,7 л/мин.
3. Опрыскиватель ручной (ОР-0,5) с производительностью 0,07л/мин
4. Агрегат высокого давления (0,4-0,9 л/мин)
5. Опрыскиватель ранцевый (34 мл за 1 нажатие)- ранцевый опрыскиватель «Орион»; опрыскиватель и распылитель «Квазар».

5. Аппликаторы для нанесения инсектицидов в виде гелей.
6. Аэрозольные баллоны (для уничтожения насекомых в быту).

Методы дезинфекции и стерилизации

Стерилизация - это полное освобождение предмета (уничтожение) от микроорганизмов (патогенных и непатогенных, в том числе и спор) воздействием на него физических или химических агентов.

Стерилизации подвергаются все изделия, соприкасающиеся с раневой поверхностью, контактирующие с кровью (шприцы, иглы, зонды, катетеры, стоматологические), а также изделия, контактирующие со слизистой и способные вызвать ее повреждение.

Цель стерилизации - уничтожение всех микроорганизмов на изделиях медицинского назначения и в лекарственных препаратах, свободных от патогенных и непатогенных микроорганизмов. Изделия медицинского назначения многократного использования стерилизуют в учреждениях, где их применяют, одноразовые изделия - на промышленных предприятиях

Дезинфекции должны подвергаться инструменты, которые не контактируют с кровью, раневой поверхностью или инъекционными препаратами (термометры, ушные зеркала, наконечники для клизм и т.д.).

Три этапа обработки медицинского инструмента: дезинфекция, предстерилизационная очистка, стерилизация.

1-й этап - дезинфекция. Медицинский инструментарий после его использования должен немедленно подвергаться дезинфекции.

Дезинфекцию медицинских инструментов проводят физическим или химическим методом

1). Физический метод

- кипячение в дистиллированной воде -30 мин
- кипячение в 2% р-ре NaHCO_3 -15 мин

2). Химический метод - применяется чаще. Инструменты многократного использования полностью погружают в раствор сразу после использования, не допуская их подсушивания, разъемные изделия погружают в разобранном виде.

- 3% р-р хлорамина - экспозиция 1 час

После дезинфекции изделия моют проточной водой. Все полости и каналы инструмента должны быть тщательно отмыты от дезинфектанта.

2-й этап - предстерилизационная очистка проводится для удаления белковых, жировых, лекарственных, механических загрязнений и от остатков дезинфектантов. Её проводят ручным или механизированным способом (с применением моечных машин).

Этапы очистки ручным способом:

- замачивание при полном погружении в одном из моющих растворов на 15 мин при 50 С или в 0,5% растворе перекиси водорода с добавлением одного из синтетических моющих средств на 15 мин при 50С.

- мойка каждого изделия в том же моющем р-ре при помощи ерша или ватно-марлевого тампона в течение 0,5- 1 мин.

- Ополаскивание под проточной водой 0,5 -10 мин, а затем - дистиллированной воде - 0,5 мин

- Сушка горячим воздухом (75-87 град С) в сушильных шкафах до полного исчезновения влаги (вакуумная сушка).

В настоящее время есть средства, сочетающие дезинфицирующие и моющие свойства, что позволяет проводить одновременно дезинфекцию и предстерилизационную очистку инструментов в один этап (лизетол, Дюльбак, Виркон, Пероксимед), в зависимости от препарата, экспозиция 30-120 мин.

Контроль качества предстерилизационной обработки проводят выборочно (1% изделий каждого наименования) постановкой проб:

- на присутствие крови - постановкой азопирамовой (проба проводится ежд, контроль осуществляет старшая сестра 1 раз в 7 дней) или амидопириновой пробы;

- на остатки моющего средства - постановкой фенолфталеиновой пробы;
- на наличие жира - проба с суданом-III.

При положительной пробе на кровь, моющее средство или жир всю партию изделий подвергают повторной обработке до получения отрицательных результатов.

3-й этап-стерилизация

1) **Физический метод** - обработка сухим горячим воздухом, паром под давлением, фильтрование (для термолabileльных жидкостей), мембранную фильтрацию, радиационный метод.

- Паровой способ стерилизации. В паровых стерилизаторах обрабатывают хирургическое бельё, перевязочный и шовный материал, хирургические инструменты, детали приборов и аппаратов из коррозионностойких материалов, стекла, резины (катетеры, зонды, трубки, перчатки), изделия из текстильных материалов, латекса, отдельных видов пластмасс.

- Воздушный способ стерилизации. Стерилизуют хирургические, гинекологические, стоматологические инструменты, детали приборов и аппаратов, в том числе изготовленные из неустойчивых к коррозии металлов, шприцев с пометкой 200С, стекло (пипетки, капилляры) и др.

-Ионизирующее излучение - перевязочный материал, хирургические инструменты, лекарственные препараты, сыворотки и др. Стерилизующий агент - ионизирующее излучение.

2) Химические методы стерилизации

-Погружение в растворы химических стерилизующих агентов. Преимущества метода стерилизации растворами: щадящие температурные режимы обработки термолabileльных изделий (используются, если невозможно применить ни один из способов горячей стерилизации) и возможность их обеззараживания на местах (инструменты из коррозиестойких материалов, изделия из стекла, пластмасс, металла - сплавы из титана, резины на основе силиконового каучука, в том числе эндоскопы). Недостаток: изделие стерилизуется без упаковки. Экспозиция зависит от температуры раствора. Стерилизацию проводят в стерильных ёмкостях.

- 6% Перекись водорода - 180 -360 мин. (резина, пластмасса, устойчивые к коррозии металлы)

- Дезоксон-1, Дезоксон-4 - 45 мин.
- Первомур -15 мин (лигатурный шовный материал)
- Бианол - 600 мин (полимеры, стекло, эндоскопы)
- Лизоформин - 3000 - 60 мин
- Колд-Спор - 540 мин.
- Глутарал - 240 (металлы) - 600мин (полимеры) - без разведения.
- Сайдекс - 240 мин - металлы; 600 мин (полимеры, эндоскопы)
- Дюльбак растворимый -240 мин. - 360 мин.
- Гигасепт - 600 мин (полимеры, эндоскопы)

- Газовый метод стерилизации используют для термолabileльных изделий медицинского назначения из полимеров (резины, пластмассы), колющих, режущих хирургических инструментов, имеющих зеркальные поверхности, оптического оборудования (эндоскопы), кардиостимуляторов, предметов одноразового пользования .

В качестве стерилизующих агентов применяют окись этилена, смесь окиси этилена и бромистого метила, формальдегид, озон. Стерилизацию проводят после предстерилизационной очистки при температуре 18-80С в соответствии с режимами, регламентированными соответствующими медицинскими документами

Плазменный метод основан на стерилизующих свойствах низкотемпературной плазмы. Этим методом стерилизуют хирургические, эндоскопические инструменты, оптические устройства и приспособления.

Контроль стерилизации:

1) Физический метод (с помощью контрольно-измерительных приборов, фиксирующих температуру, давление, время).

2) Химический - химические тесты и термохимические индикаторы, которые размещают в контрольных точках стерилизационной камеры при каждой закладке изделий вне и внутрь упаковок, биксы (антипирин, резорцин, сера, бензойная кислота и др.).

3) Бактериологический метод (использование биотестов) - показателем качественной работы стерилизаторов является отсутствие высева микрофлоры со стерильных изделий.

Контроль за дезинфекционными и стерилизационными мероприятиями в ЛПО проводят специалисты центров Роспотребнадзора и дезинфекционных станций (не реже 1 раза в квартал).

Срок хранения стерилизованных медицинских изделий:

- в пакетах из полиэтиленовой плёнки - 5 лет;
- в биксах без фильтров - 3 сут;
- в двойной бязи - 3 сут;
- в биксах с бактериальными фильтрами - 20 сут;
- в крафт-пакетах и пакетах из пергамента - 20 сут.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «ДЕЗИНФЕКЦИЯ»

Выберите один правильный ответ.

1. ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ НЕ ПРОВОДИТСЯ

- 1) в парикмахерских (инструменты, белье)
- 2) на водопроводной станции
- 3) в квартире больного дизентерией, оставленного дома
- 4) в банях, прачечных
- 5) в гостиницах

2. ТЕКУЩУЮ ДЕЗИНФЕКЦИЮ В КВАРТИРЕ БОЛЬНОГО ПРОВОДЯТ

- 1) после госпитализации больного в течение 12 часов
- 2) от момента выявления до госпитализации больного
- 3) при наличии больных в соседней квартире
- 4) после выздоровления больного
- 5) при отсутствии инфекционных больных

3. ФИЗИЧЕСКИЙ МЕТОД ДЕЗИНФЕКЦИИ НЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ

- 1) кипячение
- 2) использование горячего воздуха.
- 3) применение водяного пара
- 4) УФО
- 5) обработку кожи рук медперсонала этиловым спиртом 70%

4. ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ КРОВИ НА ИМН ИСПОЛЬЗУЮТ ПРОБЫ

- 1) азопирамовая или амидопириновая пробы
- 2) проба с суданом III
- 3) тестинсекты
- 4) бактесты
- 5) биопробы

5. ВОЗДУШНЫМ МЕТОДОМ СТЕРИЛИЗУЮТ

- 1) хирургические и гинекологические инструменты
- 2) изделия из резины
- 3) изделия из полимеров

- 4) зонды
- 5) резиновые перчатки

6. ВЕЩЕСТВА, УНИЧТОЖАЮЩИЕ НАСЕКОМЫХ

- 1) пиретрум, медифокс, сульфолан, дельтаметрин
- 2) ратиндан, гипохлорит натрия
- 3) борная кислота, спирты
- 4) фенол, гуанидины
- 5) ТХИЦК, хлоргексидин

7. ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ АКТИВИРОВАННОГО РАСТВОРА ХЛОРНОЙ ИЗВЕСТИ НЕОБХОДИМО

- 1) подогреть раствор до 37 град С
- 2) добавить аммонийные соединения
- 3) добавить перекись водорода
- 4) добавить этиловый спирт в соотношении 120
- 5) добавить препарат дибромантин

8. ТЕКУЩУЮ ДЕЗИНФЕКЦИЮ В КВАРТИРЕ БОЛЬНОГО ДИЗЕНТЕРИЕЙ, ОСТАВЛЕННОГО ДОМА, ОРГАНИЗУЕТ

- 1) участковый эпидемиолог
- 2) участковый терапевт
- 3) заместитель главного врача поликлиники
- 4) врач дезинфекционной станции
- 5) врач дизентерийного отделения инфекционного стационара

9. К РАТИЦИДАМ НЕ ОТНОСИТСЯ

- 1) пиретрум
- 2) фосфид цинка
- 3) монофторин
- 4) зоокумарин
- 5) ратиндан

10.ХОРОШИЕ МОЮЩИЕ СВОЙСТВА И НИЗКУЮ ТОКСИЧНОСТЬ СРЕДИ ДЕЗИНФЕКТАНТОВ ИМЕЮТ

- 1) фенолсодержащие средства
- 2) хлорсодержащие препараты
- 3) альдегидсодержащие средства
- 4) катионные поверхностно-активные вещества
- 5) спирты

11. ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННАЯ ОБРАБОТКА МЕДИЦИНСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ ИМЕЕТ ЦЕЛЬЮ УДАЛЕНИЕ

- 1) белковых загрязнений
- 2) жировых компонентов
- 3) лекарственных средств
- 4) механических загрязнений
- 5) всё перечисленное в четырёх предыдущих пунктах

12. РАСТВОР, КОТОРЫЙ НЕЛЬЗЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ

- 1) 70% раствор этилового спирта для дезинфекции кожи
- 2) 1% активированный раствор хлорной извести, приготовленный вчера

- 3) 0,5% раствор хлорной извести, приготовленный 3 часа назад
- 4) 10% раствор хлорной извести, приготовленный 4 дня назад
- 5) активированный раствор хлорамина, приготовленный 5 мин назад

13. РЕПЕЛЛЕНТЫ НЕ ПРИМЕНЯЮТ

- 1) для орошения одежды.
- 2) для пропитки пологов, сеток
- 3) для нанесения на кожу.
- 4) для распыления в жилых помещениях
- 5) для пропитки накомарников

14. СРЕДСТВО, ОБЛАДАЮЩЕЕ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИМИ И ИНСЕКТИЦИДНЫМИ СВОЙСТВАМИ

- 1) лизол
- 2) гипохлорит кальция
- 3) сульфохлорантин
- 4) ТХИЦК
- 5) H₂O₂

15. НАЛИЧИЕ ДЕЗИНФЕКЦИОННЫХ КАМЕР НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО

- 1) в инфекционной больнице
- 2) в любой многопрофильной городской больнице
- 3) в родильном доме
- 4) в отделениях камерной дезинфекции государственных дезинфекционных предприятий
- 5) в городских поликлиниках

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «ДЕЗИНФЕКЦИЯ»

ЗАДАЧА 1.

В приёмный покой хирургического отделения поступила больная С., 23 года, с диагнозом «аппендицит?». С диагностической целью проведена лапароскопия, диагноз аппендицита снят. За время наблюдения: боли в животе схваткообразного характера сохраняются, через час у больной появился жидкий стул, скудный, с примесью слизи. С диагнозом «острая дизентерия» больная переведена в инфекционное отделение.

Вопросы:

1. Наметить план дезинфекционных мероприятий в п/п хирургического отделения.
2. Что является объектом дезинфекции?
3. Назовите методы дезинфекции и препараты для её проведения.

ЗАДАЧА 2.

У роженицы, поступающей в родильный дом, обнаружен головной педикулёз.

Вопросы:

1. Проведите противопедикулёзные мероприятия.

ЗАДАЧА 3.

При осмотре в приёмном отделении у больной, поступающей в терапевтическое отделение, обнаружены головные вши и гниды.

Вопросы:

1. Дайте рекомендации о проведении обработки волосистой части головы.
2. Назовите способы обработки белья и одежды больной.

ЗАДАЧА 4.

Бухгалтер строительного управления заболел остро на 2-й день после возвращения из командировки. Диагноз острой дизентерии установлен клинически, кал для посева направлен в лабораторию. Больной оставлен дома. Семья живёт в благоустроенной двухкомнатной квартире.

Вопросы:

1. Вид дезинфекции и продолжительность её проведения в эпидочаге?
2. Дезинфицирующие средства для обработки очага и способы их применения; объекты дезинфекции?

1.3. ИММУНОПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ

Перечень профилактических прививок Национального календаря профилактических прививок (НКПП) России, определенный Федеральным законом, включает прививки против 12 инфекций. Право утверждения НКПП предоставлено Минздраву РФ, который устанавливает также и перечень прививок по эпидемическим показаниям.

Таблица 3. Национальный календарь профилактических прививок России.

Категория и возраст граждан, подлежащих обязательной вакцинации	Наименование профилактических прививок
Первые 24 ч	1-я вакцинация против вирусного гепатита В ¹
3- 7 дней	Вакцинация против туберкулеза ²
1 месяц	2-я вакцинация против вирусного гепатита В ¹
2 месяца	1-я вакцинация против пневмококковой инфекции 3-я вакцинация против вирусного гепатита В (группы риска) ³
3 месяца	1-я вакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка 1-я вакцинация против полиомиелита ⁴ 1-я вакцинация против гемофильной инфекции (группы риска) ⁵
4,5 месяца	2-я вакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка 2-я вакцинация против полиомиелита ⁴ 2-я вакцинация против пневмококковой инфекции 2-я вакцинация против гемофильной инфекции (группы риска) ⁵
6 месяцев	3-я вакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка 3-я вакцинация против вирусного гепатита В 3-я вакцинация против полиомиелита ³ 3-я вакцинация против гемофильной инфекции (группы риска) ⁴
12 месяцев	Вакцинация против кори, краснухи, эпидемического паротита 4-я вакцинация против вирусного гепатита В (группы риска) ³
15 месяцев	Ревакцинация против пневмококковой инфекции

18 месяцев	1-я ревакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка 1-я ревакцинация против полиомиелита ⁶ Ревакцинация против гемофильной инфекции (группы риска)
20 месяцев	2-я ревакцинация против полиомиелита ⁶
6 лет	Ревакцинация против кори, краснухи, эпидемического паротита
7 лет	2-я ревакцинация против дифтерии, столбняка ⁷ Ревакцинация против туберкулеза (БЦЖ) ⁸
14 лет	3-я ревакцинация против дифтерии, столбняка ⁷ 3-я ревакцинация против полиомиелита ⁶
Взрослые с 18 лет	Ревакцинация против дифтерии, столбняка - каждые 10 лет от момента последней ревакцинации
Дети от 1 года до 18 лет, взрослые от 18 до 55 лет, не привитые ранее	Вакцинация против гепатита В ⁹
Дети в возрасте 1-18 лет, женщины 18-25 лет (включительно), не болевшие, не привитые, привитые однократно против краснухи; не имеющие сведений о прививках против краснухи	Вакцинация против краснухи
Дети 1-18 лет и взрослые до 35 лет (включительно), не болевшие, не привитые, привитые однократно против кори	Вакцинация против кори ¹⁰
Дети с 6-месячного возраста, учащиеся 1-11 классов; обучающиеся в профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования; взрослые, работающие по отдельным профессиям и должностям (работники медицинских и образовательных учреждений, транспорта, коммунальной сферы); беременные женщины; взрослые старше 60 лет; лица, подлежащие призыву на военную службу; лица с хроническими заболеваниями, в т. ч. с заболеваниями легких, сердечно-сосудистыми заболеваниями, метаболическими нарушениями и ожирением	Вакцинация против гриппа

Примечание.

1.Первая, вторая и третья вакцинация проводятся по схеме 0-1-6 (1 доза - в момент начала вакцинации, 2 доза - через месяц после 1 прививки, 3 доза - через 6 месяцев от начала вакцинации), за исключением детей, относящихся к группам риска, вакцинация против вирусного гепатита В которых проводится по схеме 0-1-2-12 (1 доза - в момент начала вакцинации, 2 доза - через месяц после 1 прививки, 2 доза - через 2 месяца от начала вакцинации, 3 доза - через 12 месяцев от начала вакцинации).

2.Вакцинация проводится вакциной для профилактики туберкулеза для щадящей первичной вакцинации (БЦЖ-М); в субъектах Российской Федерации с показателями заболеваемости, превышающими 80 на 100 тыс. населения, а также при наличии в окружении новорожденного больных туберкулезом - вакциной для профилактики туберкулеза (БЦЖ).

3.Вакцинация проводится детям, относящимся к группам риска (родившимся от матерей носителей HBsAg, больных вирусным гепатитом В или перенесших вирусный гепатит В в третьем триместре беременности, не имеющих результатов обследования на маркеры гепатита В, потребляющих наркотические средства или психотропные вещества, из семей, в которых есть носитель HBsAg или больной острым вирусным гепатитом В и хроническими вирусными гепатитами).

4.Первая и вторая вакцинация проводятся вакциной для профилактики полиомиелита (инактивированной).

5.Вакцинация проводится детям, относящимся к группам риска (с иммунодефицитными состояниями или анатомическими дефектами, приводящими к резко повышенной

опасности заболевания гемофильной инфекцией; с онкогематологическими заболеваниями и/или длительно получающие иммуносупрессивную терапию; детям, рожденным от матерей с ВИЧ-инфекцией; детям с ВИЧ-инфекцией; детям, находящимся в домах ребенка).

6. Третья вакцинация и последующие ревакцинации против полиомиелита проводятся детям вакциной для профилактики полиомиелита (живой); детям, рожденным от матерей с ВИЧ-инфекцией, детям с ВИЧ-инфекцией, детям, находящимся в домах ребенка - вакциной для профилактики полиомиелита (инактивированной).

7. Вторая ревакцинация проводится анатоксинами с уменьшенным содержанием антигенов.

8. Ревакцинация проводится вакциной для профилактики туберкулеза (БЦЖ).

9. Вакцинация проводится детям и взрослым, ранее не привитым против вирусного гепатита В, по схеме 0-1-6 (1 доза - в момент начала вакцинации, 2 доза через месяц после 1 прививки, 3 доза - через 6 месяцев от начала вакцинации).

10. Интервал между первой и второй прививками должен составлять не менее 3 месяцев.

Порядок проведения гражданам профилактических прививок в рамках Национального календаря профилактических прививок

1. Профилактические прививки в рамках национального календаря профилактических прививок проводятся гражданам в медицинских организациях при наличии у таких организаций лицензии, предусматривающей выполнение работ (услуг) по вакцинации (проведению профилактических прививок).

2. Вакцинацию осуществляют медицинские работники, прошедшие обучение по вопросам применения иммунобиологических лекарственных препаратов для иммунопрофилактики инфекционных болезней, правилам организации и техники проведения вакцинации, а также по вопросам оказания медицинской помощи в экстренной или неотложной форме.

3. Вакцинация и ревакцинация в рамках национального календаря профилактических прививок проводится иммунобиологическими лекарственными препаратами для иммунопрофилактики инфекционных болезней, зарегистрированными в соответствии с законодательством Российской Федерации, согласно инструкциям по их применению.

4. Перед проведением профилактической прививки лицу, подлежащему вакцинации, или его законному представителю (опекунам) разъясняется необходимость иммунопрофилактики инфекционных болезней, возможные поствакцинальные реакции и осложнения, а также последствия отказа от иммунопрофилактики и оформляется информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство в соответствии с требованиями статьи 20 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

5. Все лица, которым должны проводиться профилактические прививки, предварительно подвергаются осмотру врачом (фельдшером).

6. При изменении сроков вакцинации ее проводят по предусмотренным национальным календарем профилактических прививок схемам и в соответствии с инструкциями по применению иммунобиологических лекарственных препаратов для иммунопрофилактики инфекционных болезней. Допускается введение вакцин (кроме вакцин для профилактики туберкулеза), применяемых в рамках национального календаря профилактических прививок, в один день разными шприцами в разные участки тела.

7. Вакцинация детей, которым иммунопрофилактика против пневмококковой инфекции не была начата в первые 6 месяцев жизни, проводится двукратно с интервалом между прививками не менее 2 месяцев.

8. Вакцинация детей, рожденных от матерей с ВИЧ-инфекцией, осуществляется в рамках национального календаря профилактических прививок в соответствии с инструкциями по применению иммунобиологических лекарственных препаратов для иммунопрофилактики инфекционных болезней. При вакцинации таких детей учитываются: ВИЧ-статус ребенка, вид вакцины, показатели иммунного статуса, возраст ребенка, сопутствующие заболевания.

9.Вакцинация детей против туберкулеза, рожденных от матерей с ВИЧ- инфекцией и получавших трехэтапную химиопрофилактику передачи ВИЧ от матери ребенку (во время беременности, родов и в периоде новорожденности), проводится в родильном доме вакцинами для профилактики туберкулеза (для щадящей первичной вакцинации). У детей с ВИЧ-инфекцией, а также при обнаружении у детей нуклеиновых кислот ВИЧ молекулярными методами ревакцинация против туберкулеза не проводится.

10.Вакцинация живыми вакцинами в рамках национального календаря профилактических прививок (за исключением вакцин для профилактики туберкулеза) проводится детям с ВИЧ-инфекцией с 1-й и 2-й иммунными категориями (отсутствие иммунодефицита или умеренный иммунодефицит).

11.При исключении диагноза ВИЧ-инфекции детям, рожденным от матерей с ВИЧ-инфекцией, проводят вакцинацию живыми вакцинами без предварительного иммунологического обследования.

12.Анатоксины, убитые и рекомбинантные вакцины в рамках национального календаря профилактических прививок вводят всем детям, рожденным от матерей с ВИЧ-инфекцией. Детям с ВИЧ-инфекцией указанные иммунобиологические лекарственные препараты вводятся при отсутствии выраженного и тяжелого иммунодефицита.

13.При проведении вакцинации населения используются вакцины, содержащие актуальные для Российской Федерации антигены, позволяющие обеспечить максимальную эффективность иммунизации.

14.При проведении вакцинации против гепатита В детей первого года жизни, против гриппа детей с 6-месячного возраста, обучающихся в общеобразовательных организациях, беременных женщин используются вакцины, не содержащие консервантов.

Таблица 4.

Календарь иммунопрофилактики по эпидпоказаниям.

Прививки	Контингент, подлежащий обязательной вакцинации
Против туляремии	Население, проживающее на энзоотичных по туляремии территориях, а также прибывшие на эти территории лица, выполняющие следующие работы: - сельскохозяйственные, гидромелиоративные, строительные, другие работы по выемке и перемещению грунта, заготовительные, промысловые, геологические, экспедиционные, дератизационные и дезинсекционные; - лесозаготовку, расчистку леса, зон оздоровления и отдыха населения Лица, работающие с живыми культурами возбудителя туляремии
Против чумы	Население, проживающее на энзоотичных по чуме территориях Лица, работающие с живыми культурами возбудителя чумы
Против бруцеллеза	Лица, выполняющие в очагах козье-овечьего типа следующие работы: - заготовку, хранение, обработку продуктов животноводства, полученного из хозяйств, где регистрируются заболевания скота бруцеллезом; - убой скота, больного бруцеллезом, заготовку и переработку полученных от него мяса и мясопродуктов Животноводы, ветеринарные работники, зоотехники в хозяйствах, энзоотичных по бруцеллезу Лица, работающие с живыми культурами возбудителя бруцеллеза
Против сибирской язвы	Лица, выполняющие следующие работы: - сбор, хранение, транспортировку и первичную переработку сырья животного происхождения; - сельскохозяйственные, гидромелиоративные, строительные, по выемке грунта, заготовительные, промысловые, геологические, изыскательские, экспедиционные на энзоотичных по сибирской язве территориях Лица, работающие с материалом, подозрительным на инфицирование возбудителем сибирской язвы Зооветработники и другие, профессионально занятые предубойным содержанием скота, а также убоем, снятием шкур и разделкой туш

Против бешенства	<p>С профилактической целью иммунизируют лиц, имеющих высокий риск заражения бешенством:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лиц, работающих с уличным вирусом бешенства; - ветеринарных работников, егерей, охотников, лесников; - лиц, выполняющих работы по отлову и содержанию животных
Против лептоспироза	<p>Лица, выполняющие следующие работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заготовку, хранение, обработку сырья и продуктов животноводства, полученного из хозяйств на энзоотичных по лептоспирозу территориях; - убой скота, больного лептоспирозом; заготовку и переработку полученных от него мяса и мясопродуктов; - отлов и содержание безнадзорных животных <p>Лица, работающие с живыми культурами возбудителя лептоспироза</p>
Против клещевого энцефалита	<p>Население, проживающее на энзоотичных по клещевому энцефалиту территориях, а также прибывшие на эти территории лица, выполняющие следующие работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сельскохозяйственные, гидромелиоративные, строительные, по выемке и перемещению грунта, заготовительные, промысловые, геологические, изыскательские, экспедиционные, дератизационные и дезинсекционные; - лесозаготовку, расчистку леса, зон оздоровления и отдыха населения <p>Лица, работающие с живыми культурами возбудителя клещевого энцефалита</p>
Против лихорадки Ку	<p>Лица, выполняющие работы по заготовке, хранению, обработке сырья и продуктов животноводства, полученных из хозяйств, где регистрируются заболевания лихорадкой Ку.</p> <p>Лица, выполняющие работы по заготовке, хранению, обработке сельскохозяйственной продукции на энзоотичных территориях по лихорадке Ку</p> <p>Лица, работающие с живыми культурами возбудителей лихорадки Ку</p>
Против желтой лихорадки	<p>Лица, выезжающие за пределы Российской Федерации в энзоотичные по желтой лихорадке страны (районы)</p> <p>Лица, работающие с живыми культурами возбудителя желтой лихорадки</p>
Против холеры	<p>Лица, выезжающие в неблагополучные по холере страны (регионы)</p> <p>Население субъектов РФ в случае возникновения неблагополучной по холере сан-эпидобстановки в сопредельных странах, а также на территории РФ</p>
Против брюшного тифа	<p>Лица, занятые в сфере коммунального благоустройства (обслуживающие канализационные сети, сооружения и оборудование, а также предприятия по санитарной очистке населенных мест - сбор, транспортировка и утилизация бытовых отходов)</p> <p>Лица, работающие с живыми культурами возбудителей брюшного тифа</p> <p>Население, проживающее на территориях с хроническими водными эпидемиями брюшного тифа</p> <p>Лица, выезжающие в гиперэндемичные по брюшному тифу регионы и страны</p> <p>Контактные в очагах брюшного тифа по эпидпоказаниям</p> <p>По эпидпоказаниям прививки проводят при угрозе возникновения эпидемии или вспышки (стихийные бедствия, крупные аварии на водопроводной и канализационной сети), а также в период эпидемии, при этом в угрожаемом районе проводят массовую иммунизацию населения</p>
Против вирусного гепатита А	<p>Лица, проживающие в регионах, неблагоприятных, но заболеваемости гепатитом А, а также лица, подверженные профессиональному риску заражения (медицинские работники, работники сферы обслуживания населения, занятые на предприятиях пищевой промышленности, а также обслуживающие водопроводные и канализационные сооружения, оборудование и сети)</p> <p>Лица, выезжающие в неблагополучные регионы и страны, где регистрируется вспышечная заболеваемость гепатитом А</p> <p>Контактные в очагах гепатита А</p>

Против шигеллеза	<p>Работники медицинских организаций (их структурных подразделений) инфекционного профиля</p> <p>Лица, занятые в сфере общественного питания и коммунального устройства</p> <p>Дети, посещающие дошкольные образовательные организации и выезжающие в организации, осуществляющие лечение, оздоровление и (или) отдых (по показаниям)</p> <p>По эпидпоказаниям прививки проводят при угрозе возникновения эпидемии или вспышки (стихийные бедствия, крупные аварии на водопроводной и канализационной сети), а также в период эпидемии, при этом в угрожаемом районе проводят массовую иммунизацию населения.</p> <p>Прививки предпочтительно проводить перед сезоном подъема заболеваемости шигеллезом.</p>
Против менингококковой инфекции	<p>Дети и взрослые в очагах менингококковой инфекции, вызванной менингококком серогруппы А или С</p> <p>Вакцинация проводится в эндемичных регионах, а также в случае эпидемии, вызванной менингококком серогруппы А или С</p> <p>Лица, подлежащие призыву на военную службу</p>
Против кори	Контактные лица без ограничения возраста из очагов заболевания, ранее не болевшие, не привитые и не имеющие сведений о прививках против кори или привитые однократно
Против гепатита В	Контактные лица из очагов заболевания, не болевшие, не привитые и не имеющие сведений о профилактических прививках против гепатита В
Против дифтерии	Контактные лица из очагов заболевания, не болевшие, не привитые и не имеющие сведений о профилактических прививках против дифтерии
Против эпидемического паротита	Контактные лица из очагов заболевания, не болевшие, не привитые и не имеющие сведений о профилактических прививках против эпидемического паротита
Против полиомиелита	<p>Контактные лица из очагов полиомиелита, в том числе вызванного диким полиовирусом (или при подозрении на заболевание):</p> <ul style="list-style-type: none"> - дети с 3 мес до 18 лет: однократно; - медработники: однократно; - дети, прибывшие из эндемичных (неблагополучных) по полиомиелиту стран (регионов): 3 мес-15 лет однократно (при наличии достоверных данных о предшествующих прививках) или трехкратно (при их отсутствии); <p>- лица без определенного места жительства (при их выявлении): с 3 мес до 15 лет - однократно (при наличии достоверных данных о предшествующих прививках) или трехкратно (при их отсутствии);</p> <p>- лица, контактировавшие с прибывшими из эндемичных (неблагополучных) по полиомиелиту стран (территорий): с 3 мес без ограничения возраста - однократно;</p> <p>- лица, работающие с живым полиовирусом, с материалами, инфицированными (потенциально инфицированными) диким полиовирусом - без ограничения возраста однократно при приеме на работу</p>
Против пневмококковой инфекции	Дети в возрасте от 2 до 5 лет и взрослые из групп риска, включая лиц, подлежащих призыву на военную службу
Против ротавирусной инфекции	Дети для активной вакцинации с целью профилактики заболеваний, вызванных ротавирусной инфекцией
Против ветряной оспы	Дети и взрослые из групп риска, включая лиц, подлежащих призыву на военную службу, ранее не привитые и не болевшие ветряной оспой
Против гемофильной инфекции	Дети, не привитые на 1-м году против гемофильной инфекции

В ряде регионов России утверждены региональные календари иммунопрофилактики, включающие ряд дополнительных вакцин, финансируемых из альтернативных источников. Правомерность создания региональных календарей вытекает из положений статьи 2 Закона

об иммунопрофилактике в РФ, в котором сказано, что «Законодательство Российской Федерации в области иммунопрофилактики состоит из настоящего Федерального закона, других федеральных законов и принимаемых в соответствии с ними иных нормативных актов правовых субъектов РФ».

1.5. Организация прививочной работы

В России прививки проводят в медицинских учреждениях государственной, муниципальной и частной систем здравоохранения, однако планирование прививок, их учет и отчетность осуществляет прививочный кабинет детской поликлиники, ЦРБ. Прививки также проводятся в ДДУ, школах, здравпунктах предприятий по решению органов здравоохранения - на дому или по месту работы.

Ответственность за проведение прививок несет руководитель учреждения, а также лица, занимающиеся частной медицинской практикой. За полноту прививок детям в сроки, установленные Календарем, несет ответственность в первую очередь медицинский персонал педиатрического участка, детского учреждения, сельского участка. Ответственность за организацию вакцинации по эпидпоказаниям несет территориальный центр Роспотребнадзора.

Отбор на прививку

Прививаемые лица осматриваются врачом (фельдшером), который должен собрать анамнез о заболеваниях, реакциях или осложнениях на прививки, аллергических реакциях на лекарства, продукты; уточнить сроки предшествующих прививок; для женщин наличие беременности. Перед прививкой проводят термометрию. Результаты осмотра, информированное согласие родителей и разрешение на введение конкретной вакцины фиксируются в учетных документах, как и причина отвода. Беседа с матерью ребенка, термометрия и осмотр для исключения острого состояния - вполне надежный скрининг.

Вакцины Календаря применяются без предварительного проведения анализов (мочи, крови и пр.) и консультаций специалистов при соблюдении показаний и противопоказаний согласно инструкции к препарату. Детям с внутриутробной инфекцией следует провести клинический анализ крови перед прививками в 3-месячном возрасте.

Прививки на платной основе

Календарные прививки в России проводятся вакцинами, приобретаемыми за счет федеральных фондов, но это не исключает использования на платной основе других вакцин от инфекций, не входящих в Календарь, а также бескеточных и комбинированных. Эти потребности удовлетворяют коммерческие центры иммунопрофилактики, хотя налоги, аренда и прочее в 2-3 раза удорожают их стоимость. Поэтому оптимально введение в прививочных кабинетах поликлиник купленной по рецепту такой вакцины, что обойдется родителям намного дешевле. При этом родители не должны нарушать температурный режим, вакцина должна быть применена в течение 48 ч с момента приобретения.

Организация прививочного кабинета и проведения прививок

Прививки - массовое мероприятие, даже небольшие отклонения от требований к их проведению чреваты «эпидемией» осложнений. В каждом прививочном кабинете должны быть холодильник, предназначенный только для хранения вакцин с 2 термометрами и холодо-элементами; количество вакцин должно соответствовать числу запланированных и текущий момент прививок.

Кабинет должен иметь медикаменты для лечения обморока и шока (перечень регламентирован нормативными документами).

Кроме того, в прививочном кабинете должны быть:

- инструкции по применению всех препаратов, используемых для проведения профилактических прививок (в отдельной папке);
- инструктивно-методические документы по иммунизации;
- инструкция об экстренной терапии анафилактического шока;
- журнал учета и расходования вакцин и других препаратов;
- журнал регистрации сделанных прививок (по каждому виду вакцины);
- журнал регистрации температурного режима работы холодильника;

- журнал регистрации работы бактерицидной лампы;
- журнал регистрации генеральных уборок.

Сведения о вакцинации заносят в учетные формы (№№ 112, 063/у, 026/у), прививочные журналы и Сертификат профилактических прививок (форма 156/у) с указанием серии, срока годности, даты, характера реакции. Частнопрактикующий врач после вакцинации должен выдавать подробную справку или вносить сведения в Сертификат.

Отказ от профилактических прививок.

Отказ от прививки оформляется за подписью прививаемого или его опекуна, при отказе от подписи подписью 2 медработников.

Условия хранения и транспортирования вакцин. Холодовая цепь.

Холодовая цепь включает холодильное оборудование, специально обученный персонал по его обслуживанию и систему контроля за режимом температуры на всех ее этапах вплоть до амбулатории, поликлиники.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «ИММУНОПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ»

Выберите один правильный ответ.

1. ОБЯЗАТЕЛЬНОСТЬ ПЛАНОВЫХ ПРИВИВОК ДЕТАМ ПРОТИВ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ

- 1) Конституцией РФ
- 2) Законом РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии»
- 3) Приказом Минздрава РФ
- 4) Указанием Центров Роспотребнадзора
- 5) Указ ФБУЗ

2. КРИТЕРИЕМ СТЕПЕНИ ВЫРАЖЕННОСТИ МЕСТНЫХ ВАКЦИНАЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) размер инфильтрата
- 2) размер инфильтрата и температура
- 3) размер инфильтрата, температура, наличие нагноения
- 4) размер инфильтрата, температура, наличие нагноения, развитие лимфаденита
- 5) наличие нагноения, температура

3. ХИМИЧЕСКИЕ ВАКЦИНЫ ПО СРАВНЕНИЮ С УБИТЫМИ ВАКЦИНАМИ ОБЛАДАЮТ

- 1) большей иммуногенностью и большей реактогенностью
- 2) меньшей иммуногенностью и меньшей реактогенностью
- 3) меньшей иммуногенностью и большей реактогенностью
- 4) большей иммуногенностью и меньшей реактогенностью
- 5) меньшей реактогенностью

4. ГЕТЕРОЛОГИЧНЫЕ ВАКЦИНЫ ГОТОВЯТ ИЗ

- 1) крови иммунизированных людей
- 2) крови гипериммунизированных животных
- 3) донорской крови
- 4) плацентарной крови
- 5) крови реципиентов

5. ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИВИВКИ ЛИЦАМ, ОБЩАВШИМСЯ С БОЛЬНЫМИ, ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ

- 1) высокой контагиозностью инфекции

- 2) наличием тяжелых форм заболевания
- 3) устойчивостью возбудителя во внешней среде
- 4) способностью вакцины вырабатывать иммунитет до окончания инкубационного периода
- 5) низкой контагиозностью инфекции

6. ХОЛОДОВАЯ ЦЕПЬ - СИСТЕМА, ВКЛЮЧАЮЩАЯ

- 1) холодильное оборудование и расположенные в нем вакцины
- 2) специально подготовленный персонал, холодильное оборудование и расположенные в нем вакцины
- 3) специально подготовленный персонал, холодильное оборудование и систему контроля за соблюдением температурного режима
- 4) холодильное оборудование и систему контроля за соблюдением температурного режима
- 5) специально подготовленный персонал

7. ТУБЕРКУЛИН, ТУЛЯРИН, БРУЦЕЛЛИН ПРИМЕНЯЮТ

- 1) для создания активного искусственного иммунитета
- 2) для создания пассивного искусственного иммунитета
- 3) для выявления аллергической перестройки организма в результате заражения
- 4) для экстренной специфической профилактики

8. КРИТЕРИЕМ ОБЪЕКТИВНОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ИММУНИЗАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ ПРОТИВ ТОГО ИЛИ ИНОГО ИНФЕКЦИОННОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) полнота охвата прививками
- 2) снижение заболеваемости
- 3) результаты серологического мониторинга
- 4) результаты аллергических проб

9. ПРИ ХРАНЕНИИ ЖИВОЙ ВАКЦИНЫ ПРИ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ПРОИСХОДИТ

- 1) потеря иммуногенных свойств
- 2) приобретение антигенных свойств
- 3) сохранение иммуногенных свойств вакцины
- 4) усиление иммуногенных свойств вакцины
- 5) изменение физико-химических параметров

10. АКДС-ВАКЦИНУ ВВОДЯТ В ОРГАНИЗМ ПРИВИВАЕМОГО

- 1) накожно
- 2) внутривенно
- 3) внутримышечно
- 4) подкожно
- 5) перорально

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «ИММУНОПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ»

ЗАДАЧА №1

Выберете способ защиты от заболевания гидрофобией для следующих лиц, обратившихся за медицинской помощью к хирургу:

1. Больной, 1 месяц тому назад укушенный лисицей в лицо, с подозрением на гидрофобию доставлен в стационар.

2. Мужчина 45 лет 5 дней тому назад пострадал от нападения орла, который нанес ему раны на плече и спине. Пациент сразу же был привит АДС-М.

3. Беременная женщина 1 день назад была укушена за голень неизвестной собакой.

4. Медсестре при уходе за больной гидрофобией случайно в глаза попала слюна больного.

5. Мальчик 10 лет укушен за предплечье и кисть собакой, исчезнувшей через 5 дней после укуса.

6. В травматологический пункт обратились потребители молока коровы, погибшей от бешенства.

7. Медсестре, проводившей плановую профилактику бешенства охотникам, на лицо и в глаза попала разведенная антирабическая вакцина.

8. Женщина 28 лет укушена известной привитой собакой за голень, когда отнимала щенка для кормления.

Предлагаемые способы защиты:

а) антирабические препараты не вводить, животных не наблюдать

б) антирабические препараты не вводить, животных наблюдать 10 дней

в) наблюдать за животным 10 дней, пострадавшему сделать 1-2 инъекции вакцины

г) провести комбинированный курс антирабической профилактики: введение антирабического иммуноглобулина и культуральной антирабической вакцины, при необходимости - привить против столбняка

д) провести курс вакцинации только антирабической вакциной

е) ввести только антирабический иммуноглобулин.

2. ЧАСТНАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

2.1. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИЙ С ФЕКАЛЬНО-ОРАЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ ПЕРЕДАЧИ

ДИЗЕНТЕРИЯ

1. Общая характеристика болезни.

Шигеллёз (бактериальная дизентерия, Shigellosis, dysenterya) - острая инфекционная болезнь, вызываемая бактериями рода *Shigella* с фекально-оральным механизмом передачи возбудителя и характеризующаяся картиной дистального колита и интоксикацией.

A03.0. Шигеллёз, вызванный *Shigella dysenteriae*.

A03.1. Шигеллёз, вызванный *Shigella flexneri*.

A03.2. Шигеллёз, вызванный *Shigella boydii*.

A03.3. Шигеллёз, вызванный *Shigella sonnei*.

A03.8. Другой шигеллёз.

A03.9. Шигеллёз не уточнённый.

2. Эпидемический процесс.

Резервуар и источник инфекции - человек (больной острой или хронической формой дизентерии, носитель-реконвалесцент или транзитный носитель). Наибольшую опасность представляют больные с легкой и стертой формами дизентерии, особенно работающие в пищевой промышленности и приравненные к ним лица.

Механизм передачи - фекально-оральный.

Пути и факторы передачи - водный, пищевой и контактно-бытовой. При дизентерии Григорьева-Шиги основным путем передачи бывает контактно-бытовой, который обеспечивает передачу высоковирулентных возбудителей. При дизентерии Флекснера главный путь передачи - вода, при дизентерии Зонне - пища.

Естественная восприимчивость людей. Естественная восприимчивость людей высокая. Постинфекционный иммунитет нестойкий, видоспецифичный и типоспецифичный, возможны повторные заболевания, особенно при дизентерии Зонне.

3. Проявления эпидемического процесса.

Бактериальную дизентерию (шигеллезы) относят к повсеместно распространенным болезням. Составляя основную часть острых кишечных инфекций (или диарейных болезней, по терминологии ВОЗ), шигеллезы представляют серьезную проблему здравоохранения, особенно в развивающихся странах.

Развитие эпидемического процесса дизентерии определяется активностью механизма передачи возбудителей инфекции, интенсивность которого прямо зависит от социальных (уровня санитарно-коммунального благоустройства населенных пунктов и санитарной культуры населения) и природно-климатических условий.

На фоне практически повсеместного снижения заболеваемости дизентерией остается высокой вспышечная заболеваемость как пищевого, так и водного характера, в том числе в детских организованных коллективах.

3.2. Время риска

Для дизентерии характерна летне-осенняя сезонность заболевания.

3.3. Группы риска

Жители развивающихся стран. Горожане болеют в 2-3 раза чаще сельских жителей. Дети организованных коллективов.

4. Профилактические и противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции.

Направления профилактики и борьбы с дизентерией на современном этапе отражены в нормативном документе: СП 3.1.1.3108-13 "Профилактика острых кишечных инфекций".

В профилактике дизентерии решающая роль принадлежит гигиеническим и санитарно-коммунальным мероприятиям.

Эпидемиологический надзор включает контроль за санитарным состоянием пищевых объектов и ДДУ, соблюдением должного технологического режима при приготовлении и хранении пищевых продуктов, санитарно-коммунальным благоустройством населенных пунктов, состоянием и эксплуатацией водопроводно-канализационных сооружений и сетей, а также за динамикой заболеваемости на обслуживаемых территориях, биологическими свойствами циркулирующих возбудителей, их видовой и типовой структурой.

4.1. Мероприятия, направленные на больного.

4.1.1. Выявление больного.

Больные подлежат госпитализации по клиническим и эпидемическим показаниям.

Лиц, поступающих на работу на пищевые и приравненные к ним предприятия и учреждения, подвергают однократному бактериологическому исследованию. При выделении возбудителей дизентерии и острых кишечных заболеваний людей не допускают к работе и направляют на лечение. Детей, вновь поступающих в ясельные группы ДДУ в период сезонного подъема заболеваемости дизентерией, принимают после однократного исследования на кишечную группу инфекций. Детей, возвращающихся в детское учреждение после любого перенесенного заболевания или длительного (5 дней и более) отсутствия, принимают по справке с указанием диагноза или причины болезни.

4.1.2. Сбор эпидемиологического анамнеза.

Выяснение контактов с подобными больными, анализ эпидемической ситуации в регионе.

4.1.3. Диагностика.

Осуществляется на основании:

- клинических данных (наличие специфического симптомокомплекса, характерного для различных клинических форм дизентерии);
- эпидемиологических данных;
- данных лабораторных исследований;
- достоверно диагноз подтверждают результаты бактериологического исследо-

вания: выделение шигелл из каловых и рвотных масс, а при дизентерии Григорьева-Шиги - из крови; применение серологических методов лабораторной диагностики (РА, РНГА, ИФА); методы экспресс-диагностики, выявляющие антигены и антитела к шигелл

– в испражнениях, слюне и моче (РКА, РЛА, РНГА с антительным диагностикумом, ИФА), а также реакцию связывания комплемента (РСК) и реакцию агрегатгемагглютинации.

– эндоскопические исследования (колоноскопия, ректороманоскопия).

4.1.4. Учет и регистрация.

Первичными документами учета информации о заболевании являются: история карта амбулаторного больного (ф. 025/у), карта стационарного больного (ф. 003/у), история развития ребенка (ф. 112/у). Случай заболевания регистрируется в журнале журнал учета инфекционных заболеваний (ф. № 060/у).

4.1.5. Экстренное извещение.

О случае заболевания или подозрении в нем, а также о случае носительства врач либо средний медицинский работник, независимо от его ведомственной принадлежности, направляет в органы Роспотребнадзора экстренное извещение (ф. 058у) не позже 12 часов с момента его установления.

Внеочередное и заключительное донесение при выявлении 5 случаев и более заболевания с предполагаемым алиментарным механизмом заражения представляет эпидемиолог в вышестоящие по подчиненности учреждения.

4.1.6. Изоляция больного.

Больные подлежат госпитализации по клиническим и эпидемическим показаниям. Если больного оставляют дома, ему назначают лечение, проводят разъяснительную работу о порядке ухода за ним и выполняют текущую дезинфекцию в квартире.

4.1.7. Лечение

В соответствии с протоколами (стандартами) обследования и лечения больных инфекционными и паразитарными болезнями до клинического выздоровления.

4.1.8. Критерии выписки

Реконвалесцентов после дизентерии выписывают не ранее чем через 3 дня после нормализации стула и температуры тела при отрицательном результате контрольного однократного бактериологического исследования, проведенного не ранее чем через 2 дня после окончания лечения. Работников пищевых предприятий и лиц, приравненных к ним, выписывают после двукратного отрицательного контрольного бактериологического исследования и допускают к работе по справке врача. Детей младшего возраста, посещающих и не посещающих детские учреждения, выписывают с соблюдением тех же требований, что и для работников питания, и допускают в коллективы сразу после выздоровления.

4.1.9. Диспансерное наблюдение

После выписки реконвалесценты должны находиться под наблюдением врача кабинета инфекционных заболеваний поликлиники. За лицами, страдающими хронической дизентерией и выделяющими возбудитель, а также бактерионосителями устанавливают диспансерное наблюдение на 3 мес. с ежемесячным осмотром и бактериологическим исследованием. Работники пищевых предприятий и лица, к ним приравненные, перенесшие острую дизентерию, подлежат диспансерному наблюдению в течение 1 мес., а перенесшие хроническую дизентерию - 3 мес. с ежемесячным бактериологическим исследованием. По истечении этого срока при полном клиническом выздоровлении эти лица могут быть допущены к работе по специальности. Переболевшие дизентерией дети, посещающие ДДУ, школы-интернаты, детские оздоровительные учреждения, также подлежат наблюдению в течение 1 мес. с двукратным бактериологическим исследованием и клиническим осмотром в конце этого срока.

4.2. Мероприятия, направленные на разрыв механизма заражения.

Необходимо соблюдать санитарный режим на пищевых предприятиях и рынках, в учреждениях общественного питания, продовольственных магазинах, детских учреждениях

и сооружениях водоснабжения. Большое значение имеют очистка территории населенных мест и охрана водоемов от загрязнения канализационными стоками, особенно сточными водами лечебных учреждений. Немалую роль играет соблюдение правил личной гигиены.

4.3. Мероприятия в отношении лиц, находящихся в условиях риска заражения.

За лицами, контактировавшими с больным дизентерией или носителем, устанавливают медицинское наблюдение в течение 7 дней. Работников пищевых предприятий и лиц, приравненных к ним, подвергают однократному бактериологическому исследованию. При положительном результате исследования их отстраняют от работы. Детей, посещающих ДДУ и проживающих в семье, где имеется больной дизентерией, допускают в детское учреждение, но за ними устанавливают медицинское наблюдение и проводят однократное бактериологическое исследование.

4.4. Экстренная специфическая профилактика.

Возможно назначение противошигеллезного поливалентного бактериофага.

4.5. Вакцинация и ревакцинация.

Для активной иммунизации в РФ предлагается вакцина дизентерийная против шигелл Зонне липополисахаридная жидкая («Шигеллвак», Россия). Вакцинацию рекомендуется проводить по эпидпоказаниям в группах детей, посещающих детские учреждения, отъезжающим в оздоровительные лагеря, а также всем лицам, посещающим регионы с высоким уровнем заболеваемости дизентерией Зонне. Целесообразно вакцинировать также работников инфекционных стационаров и бактериологических лабораторий, а также лиц, занятых в сфере общественного питания и коммунального благоустройства.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «ДИЗЕНТЕРИЯ»

Выберите один правильный ответ.

1. МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ ПРИ ШИГЕЛЛЕЗЕ

- 1) вертикальный
- 2) трансмиссивный
- 3) аспирационный
- 4) гемоконтактный
- 5) фекально-оральный

2. АДЕКВАТНАЯ ПРОФИЛАКТИКА ШИГЕЛЛЕЗА ВКЛЮЧАЕТ

- 1) серологическое обследование доноров крови на шигеллез
- 2) защиты дыхательных путей при работе с больными шигеллезом
- 3) проведение профилактической дератизации
- 4) бак. обследование лиц, работающих на пищевых предприятиях
- 5) введение специфического донорского иммуноглобулина

3. ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ПРИЗНАК В ПОЛЬЗУ ШИГЕЛЛЕЗА ЗОННЕ

- 1) схваткообразные боли внизу живота
- 2) скудный стул с прожилками слизи и крови
- 3) употребление накануне кисломолочных продуктов
- 4) тенезмы и ложные позывы в разгаре заболевания
- 5) употребление накануне некипяченой воды

4. НАИБОЛЕЕ ВЫСОКИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДИЗЕНТЕРИЕЙ ЗОННЕ РЕГИСТРИРУЕТСЯ В ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЕ

- 1) до 3 лет
- 2) 3-6 лет
- 3) 7-10 лет
- 4) старше 10-14 лет

5) 14-18 лет

5. ПРИЗНАКОМ ВОДНОЙ ВСПЫШКИ ШИГЕЛЛЕЗОВ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) этиологическая структура вспышки
- 2) помесечная динамика заболеваемости
- 3) тяжесть клинических проявлений заболевания
- 4) связь заболеваемости с особенностями водоснабжения
- 5) результаты бактериологического исследования питьевой воды

6. В КВАРТИРНЫХ ОЧАГАХ ШИГЕЛЛЕЗОВ ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ДЕЗИН-
ФЕКЦИЯ

- 1) проводится дезинфекционной службой
- 2) не проводится
- 3) проводится силами населения
- 4) проводится участковой службой медицинских учреждений
- 5) проводится с участием соседей

7. ДЛЯ ШИГЕЛЛЕЗОВ ХАРАКТЕРНА СЕЗОННОСТЬ

- 1) летне-осенняя
- 2) осенне-зимняя
- 3) зимне-весенняя
- 4) весенне-летняя
- 5) круглогодичная

8. БОЛЬНОМУ ШИГЕЛЛЕЗОМ, ОСТАВЛЕННОМУ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ НА ДО-
МУ, ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОВО-
ДИТСЯ

- 1) до начала специфического лечения
- 2) в процессе лечения
- 3) после завершения лечения
- 4) до начала специфического лечения и после его окончания
- 5) через месяц после выздоровления

9. ПРЕДПОЛАГАЕМЫЙ ПУТЬ ПЕРЕДАЧИ ПРИ РЕГИСТРАЦИИ ПЯТИ ПО-
СЛЕДОВАТЕЛЬНЫХ СЛУЧАЕВ ДИЗЕНТЕРИИ ФЛЕКСНЕРА ОДНОГО ТИПА В
ТЕЧЕНИЕ 20 ДНЕЙ СРЕДИ 25 ДЕТЕЙ ЯСЕЛЬНОЙ ГРУППЫ

- 1) алиментарный
- 2) водный
- 3) контактно-бытовой
- 4) занос извне
- 5) трансмиссивный

10. ЗА ЛИЦАМИ, КОНТАКТИРОВАВШИМИ С БОЛЬНЫМ ДИЗЕНТЕРИЕЙ
ИЛИ НОСИТЕЛЕМ, УСТАНОВЛИВАЮТ МЕДИЦИНСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ В ТЕ-
ЧЕНИЕ

- 1) 7 дней
- 2) 10 дней
- 3) 14 дней
- 4) 21 дня
- 5) 1 месяца

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «ДИЗЕНТЕРИЯ»

ЗАДАЧА 1.

Больной Б., 22 года. Заболевание началось с озноба, общей слабости, повышения температуры тела до 39,5°C, головной боли. Через 3 часа от начала заболевания появились схваткообразные боли в животе, жидкий стул, который сначала был обильный каловый, а затем стал скудный с прожилками слизи и крови. Частота стула - до 25 раз в сутки. При пальпации живота отмечается болезненность и урчание толстого отдела кишечника, преимущественно в области сигмовидной кишки. Эпиданамнез: Накануне ел немытые фрукты, ягоды; работает в эндокринологическом отделении ГКБ. Предварительный диагноз: дизентерия.

Вопросы:

1. Предполагаемый возбудитель?
2. Показана ли госпитализация?
3. Критерии выписки?

ЗАДАЧА 2.

Больная П., 78 лет, инвалид I группы. Заболевание началось с озноба, резкой общей слабости, повышения температуры тела до 38,9°C, головной боли, схваткообразных болей в животе, тошноты, рвоты, затем присоединился жидкий обильный водянистый стул до 8 раз за 1-е сутки болезни. На 2-й и 3-й день болезни рвота не повторялась, стул стал скудный с прожилками слизи и крови. Частота стула - 15-20 раз за сутки. Объективные данные: болезненность, урчание, спазмированность толстого отдела кишечника. Стул скудный, бескаловый, слизисто-кровянистый, по типу «ректального плевка».

Эпиданамнез: Накануне заболевания употребляла в пищу, купленную на рынке домашнюю сметану.

Вопросы:

1. Предполагаемый возбудитель?
2. Показана ли госпитализация?
3. Критерии выписки?

ЗАДАЧА 3.

В хирургическом отделении возник случай острой кишечной инфекции с лихорадкой до 39°C и многократным жидким стулом с прожилками крови до 10 раз за сутки. Накануне употреблял «домашний творог», купленный родственниками на рынке. Заподозрен диагноз дизентерия.

Вопросы:

1. Тактика в отношении пациента?
2. Тактика в отношении больных, находившихся в одной палате с заболевшим?
3. Тактика в отношении сотрудников отделения?

САЛЬМОНЕЛЛЕЗ

1. Общая характеристика болезни.

Сальмонеллёз - острая зоонозная инфекционная болезнь с фекально-оральным механизмом передачи возбудителя, характеризующаяся преимущественным поражением ЖКТ, развитием интоксикации и обезвоживания.

A02. Другие сальмонеллёзные инфекции.

A02.0. Сальмонеллёзный энтерит.

A02.1. Сальмонеллёзная септицемия.

A02.2. Локализованная сальмонеллёзная инфекция.

A02.8. Другая уточнённая сальмонеллёзная инфекция.

A02.9. Сальмонеллёзная инфекция неуточнённая.

2. Эпидемический процесс.

Резервуар и источник инфекции. Естественный резервуар сальмонелл - животные, в том числе сельскохозяйственные (птицы, свиньи, крупный рогатый скот), имеющие наибольшее эпидемическое значение. В большинстве случаев у животных наблюдается бессимптомное носительство сальмонелл, а клинически выраженные заболевания возникают, как правило, среди молодняка (телята, поросята, ягнята, жеребята и др.). Реже источником возбудителя инфекции является человек. Особую эпидемическую опасность представляет бессимптомный носитель в том случае, если он имеет отношение к приготовлению и раздаче пищи, а также продаже пищевых продуктов.

Механизм передачи - фекально-оральный.

Пути и факторы передачи. Заражение человека происходит в основном алиментарным путем. При этом факторами передачи возбудителя являются пищевые продукты, прежде всего мясо и мясопродукты, яйца и кремовые изделия. Вода как фактор передачи возбудителя инфекции имеет второстепенное значение. Реальную эпидемическую опасность представляет вода открытых водоемов, загрязненная сточными выбросами (канализационные выбросы, сбросы сточных вод мясокомбинатов и боев, а также объектов птицеводства и животноводства). Контактный путь передачи возбудителя чаще всего реализуется в условиях стационаров, где факторами передачи являются предметы обихода, руки обслуживающего персонала, белье, уборочный инвентарь, лекарственные растворы и т.д., а источником возбудителя служат бессимптомные носители сальмонелл. Передача возбудителя возможна аспирационным путем при вдыхании воздуха, содержащего контаминированный возбудителем аэрозоль.

Естественная восприимчивость людей. Определяется преморбидным фоном. Чаще и в более тяжелых формах болезнь возникает у людей с нарушениями работы пищеварительного тракта (например, у больных гипоацидными гастритами и др.). Возрастной состав болеющих сальмонеллезом различен; заболевания возникают во всех группах, а преимущественное поражение детей до 1 года связано с их большей восприимчивостью даже при заражении малыми дозами не только пищевым, но и бытовым путем через зараженные предметы.

3. Проявления эпидемического процесса.

Высокие показатели заболеваемости в отдельные годы связывают с изменениями социально-экономических условий жизни, в том числе с ростом международной торговли продуктами животного и растительного происхождения, интенсификацией и централизацией производства комбикормов, выращиванием животных в условиях животноводческих комплексов, развитием предприятий общественного питания и возникновением внутрибольничных вспышек.

Заболеваемость сальмонеллезом больше среди городского населения, что связано с возрастающей централизацией и интенсификацией производства продуктов питания, расширением производства различных полуфабрикатов и готовых блюд, реализуемых через торговую сеть и предприятия общественного питания.

Сальмонеллез диагностируют чаще всего в виде спорадических заболеваний, которые, однако, при тщательном эпидемиологическом расследовании оказываются нерасшифрованными вспышками. Выявление таких вспышек затруднено в крупных городах вследствие интенсивного перемещения жителей, широкой сети магазинов и предприятий общественного питания с меняющимся контингентом посетителей.

Заболеваемость сальмонеллезами регистрируют на протяжении всего года, но закономерный рост числа выявленных случаев заболеваний отмечают преимущественно в теплое время (с мая по октябрь), что связывают с более благоприятными возможностями для реализации механизма передачи сальмонелл. В частности, в теплое время года происходит быстрое накопление возбудителя в пищевых продуктах, инфицированных сальмонеллами.

4. Профилактические и противозидемические мероприятия в очагах инфекции.

Направления профилактики и борьбы с дизентерией на современном этапе отражены в нормативном документе: "СП 3.1.7.2616-10. Профилактика сальмонеллеза.

Мероприятия прежде всего направлены на предупреждение контаминации салмонеллами пищевых продуктов как в процессе их хранения и производства, так и на всех этапах реализации, а также на предотвращение попадания возбудителей в готовые пищевые продукты и накопления в них микроорганизмов.

4.1. Мероприятия, направленные на источник инфекции.

1. Выявление. Осуществляется при обращении за медицинской помощью и профилактических осмотрах на основании клинических и эпидемиологических данных, а также результатов бактериологического исследования.

2. Диагностика. Обязательному лабораторному обследованию на салмонеллезы в эпидемическом очаге подлежат выявленные больные с симптомами салмонеллезов.

3. Учет и регистрация. Информацию о случае заболевания или носительства направляют в территориальное ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в виде экстренного извещения в течение 12 ч после выявления заболевания или лабораторного подтверждения.

4. Изоляция. Больных с клинической симптоматикой салмонеллеза изолируют из организованных коллективов. Госпитализация выявленных больных (больных с подозрением на салмонеллез) и бактерионосителей осуществляется по клиническим и эпидемиологическим показаниям. Обязательной госпитализации подлежат работники пищевых предприятий, детских, лечебно-профилактических учреждений и приравненные к ним лица. При выявлении больного или носителя в стационаре проводится немедленная изоляция, перевод больного в инфекционное отделение или диагностические боксы (полубоксы) в профильном отделении. При оставлении больного на дому разобщения не применяют.

5. Лечение. Проводится в соответствии с протоколами (стандартами) обследования и лечения больных инфекционными и паразитарными болезнями до клинического выздоровления.

6. Выписка. Работники отдельных профессий, производств и организаций, а также дети, посещающие детские общеобразовательные учреждения (ДООУ), школы-интернаты, летние оздоровительные учреждения, взрослые и дети, находящиеся в других типах закрытых учреждений с круглосуточным пребыванием, должны выписываться после клинического выздоровления и однократного лабораторного обследования с отрицательным результатом, проведенного через 1-2 дня после окончания лечения в стационаре или на дому. Остальные лица, переболевшие салмонеллезами и не относящиеся к вышеперечисленным контингентам, выписываются после клинического выздоровления. Необходимость их бактериологического обследования перед выпиской определяется лечащим врачом с учетом особенностей клинического течения болезни.

7. Порядок допуска в организованные коллективы и к работе. Работники пищевых и приравненных к ним предприятий, дети, посещающие детские учреждения, а также дети детских домов и школ-интернатов допускаются в организованные коллективы и к работе после отрицательных результатов бактериологического исследования. Хронические носители салмонелл из числа декретированных контингентов отстраняются от основной работы и переводятся на другую работу, не представляющую эпидемиологической опасности.

8. Диспансерное наблюдение. Диспансерному наблюдению подлежат работники пищевых предприятий и приравненные к ним лица.

4.2. Мероприятия, направленные на разрыв механизма заражения.

1. Лабораторное исследование. В эпидемическом очаге в целях выявления путей и факторов передачи возбудителя проводят лабораторное исследование остатков пищевого продукта или блюд, подозреваемых в качестве фактора передачи возбудителей инфекции, исследование пищевого сырья, смывов с яиц, оборудования, рук, инвентаря и других объектов внешней среды. В стационарах также подвергают лабораторному исследованию предметы ухода за больными, лекарственные средства, воздух.

2. Текущая дезинфекция. Проводится до госпитализации больного или в течение всего периода его лечения на дому, а также в организованных коллективах в течение 7 дней с момента изоляции последнего больного. Помещения, где находился (находится) больной, хо-

рошо проветривают, проводят влажную уборку и обработку поверхностей в помещениях, обработку посуды, белья, игрушек, предметов личной гигиены больного с использованием химических дезинфицирующих средств. Текущая дезинфекция в квартирном очаге проводится членами семьи после проведенного медицинскими работниками инструктажа.

3. Заключительная дезинфекция. Заключительную дезинфекцию выполняют специалисты организаций, имеющие право заниматься дезинфекционной деятельностью.

4.3. Мероприятия в отношении лиц, находящихся в условиях риска заражения.

3. Мероприятия, направленные на лиц, общавшихся с источником инфекции и подвергшихся воздействию факторов риска.

1. Медицинское наблюдение. Проводится медицинскими работниками ЛПУ за лицами, подвергшимися риску заражения сальмонеллезом в эпидемических очагах. Длительность медицинского наблюдения составляет 7 дней и включает опрос, осмотр, наблюдение за характером стула, термометрию.

2. Лабораторное обследование. Лица, общавшиеся с больными и подвергшиеся воздействию установленных или предполагаемых факторов риска, работники отдельных профессий, связанные с производством, хранением, транспортировкой пищевой продукции и отдельных продуктов подлежат обязательному лабораторному обследованию.

3. Разобщение. В ЛПУ запрещают госпитализацию новых пациентов в палату с выявленным больным в течение 7 дней.

4. Экстренная профилактика. Лицам, подвергшимся риску заражения, проводят экстренную профилактику поливалентным сальмонеллезным бактериофагом.

5. Санитарное просвещение. Проводится информирование о сальмонеллезе и мероприятиях по его профилактике.

4.4. Экстренная специфическая профилактика.

Лицам, подвергшимся риску заражения, проводят экстренную профилактику поливалентным сальмонеллезным бактериофагом.

4.5. Вакцинация и ревакцинация.

Не проводится.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «САЛЬМОНЕЛЛЕЗ»

Выберите один правильный ответ.

1. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА САЛЬМОНЕЛЛЕЗА

- 1) основной механизм передачи возбудителя инфекции - аэрогенный
- 2) человек - основной источник инфекции
- 3) продукты животноводства - основной фактор передачи инфекции
- 4) основной путь передачи возбудителя инфекции - водный
- 5) перенесенное заболевание оставляет стойкий пожизненный иммунитет

2. ЭФФЕКТИВНАЯ ПРОФИЛАКТИКА САЛЬМОНЕЛЛЕЗА ВКЛЮЧАЕТ

- 1) антибиотикопрофилактику среди лиц, бывших в тесном контакте с больным сальмонеллезом
- 2) применение специфической профилактики (вакцинации) в группах риска
- 3) бактериологическое исследование кала на сальмонеллез у больных с синдромом экзантемы
- 4) ежегодное определение напряженности иммунитета (титра антител) к сальмонеллам среди работников пищевых предприятий
- 5) выявление носителей и больных сальмонеллезом, их изоляция и санация

3. КРИТЕРИЙ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ВЕРОЯТНЫЙ СЛУЧАЙ САЛЬМОНЕЛЛЕЗА

- 1) наличие характерной клинической симптоматики
- 2) выделение из клинического материала возбудителя

- 3) связь заболевания с воздействием факторов риска
- 4) связь заболевания с принадлежностью к группе риска
- 5) выделение из продукта питания возбудителя

4. КРИТЕРИЙ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ПОДОЗРИТЕЛЬНЫЙ СЛУЧАЙ САЛЬМОНЕЛЛЕЗА

- 1) наличие характерной клинической симптоматики
- 2) выделение из клинического материала возбудителя
- 3) связь заболевания с воздействием факторов риска
- 4) связь заболевания с принадлежностью к группе риска
- 5) выделение из продукта питания возбудителя

5. КРИТЕРИЙ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ПОДТВЕРЖДЕННЫЙ СЛУЧАЙ САЛЬМОНЕЛЛЕЗА

- 1) наличие характерной клинической симптоматики
- 2) выделение из клинического материала возбудителя
- 3) связь заболевания с воздействием факторов риска
- 4) связь заболевания с принадлежностью к группе риска
- 5) выделение из продукта питания возбудителя

6. ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ САЛЬМОНЕЛЛЕЗА СРЕДИ РАБОТНИКОВ ПИЩЕВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ - ПО ОТНОШЕНИЮ К БОЛЬНОМУ ТРЕБУЕТСЯ

- 1) диспансерное наблюдение
- 2) экстренная госпитализация
- 3) плановая госпитализация
- 4) амбулаторное наблюдение
- 5) экстренная вакцинация

7. ВЫПИСКА ИЗ СТАЦИОНАРА РЕКОНВАЛЕСЦЕНТОВ ПО САЛЬМОНЕЛЛЕЗУ, НЕ ОТНОСЯЩИХСЯ К ДЕКРЕТИРОВАННЫМ КОНТИНГЕНТАМ ПРОИЗВОДИТСЯ ПОСЛЕ

- 1) обязательного 1-кратного отрицательного бак. исследования
- 2) обязательного 2-кратного отрицательного бак. исследования
- 3) 10 дней нормальной температуры тела
- 4) 21 дня нормальной температуры тела
- 5) полного клинического выздоровления

8. В ОТНОШЕНИИ ХРОНИЧЕСКИХ НОСИТЕЛЕЙ САЛЬМОНЕЛЛ ИЗ ЧИСЛА ДЕ-КРЕТИРОВАННЫХ КОНТИНГЕНТОВ НЕДОПУСТИМО

- 1) отстранение от основной работы
- 2) продолжение работы на основном месте
- 3) госпитализация в инфекционный стационар
- 4) диспансерное наблюдение
- 5) перевод на другое место работы с прежними обязанностями

9. ВЫПИСКА ИЗ СТАЦИОНАРА ЛИЦА, ПЕРЕБОЛЕВШЕГО САЛЬМОНЕЛЛЕЗОМ ИЗ ЧИСЛА ДЕКРЕТИРОВАННЫХ КОНТИНГЕНТОВ, ПРОВОДИТСЯ ПОСЛЕ ПОЛНОГО КЛИНИЧЕСКОГО ВЫЗДОРОВЛЕНИЯ И ОТРИЦАТЕЛЬНОГО РЕЗУЛЬТАТА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ КАЛА, ВЫПОЛНЕННОГО

- 1) 1-кратно
- 2) 2-кратно
- 3) 3-кратно

- 4) 4-кратно
- 5) 5-кратно

10. ДЛИТЕЛЬНОСТЬ МЕДИЦИНСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ЛИЦАМИ, ПОДВЕРГШИМИСЯ РИСКУ ЗАРАЖЕНИЯ САЛЬМОНЕЛЛЕЗОМ В ЭПИДЕМИЧЕСКИХ ОЧАГАХ

- 1) 3 дня
- 2) 7 дней
- 3) 10 дней
- 4) 14 дней
- 5) 21 день

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «САЛЬМОНЕЛЛЕЗ»

ЗАДАЧА 1.

Больной Ф., 19 лет, проживающий в общежитии. Заболел остро: озноб, общая слабость, головная боль, головокружение, ломота в мышцах и боли в суставах, повышение температуры тела до 38,4°C. Через 4-5 часов присоединилась тошнота, повторная, обильная рвота пищей, съеденной накануне вечером. Стул вначале был оформленный, а затем стал жидким и обильным со зловонным запахом, пенистый, темно-зеленого цвета с примесью слизи до 12-14 раз в сутки. Рвота 3-4 раз в сутки. Температура тела все дни до 39-39,7°C. Эпиданамнез: За 12-14 часов до заболевания употреблял в пищу жареную картошку и «хот-дог», купленные на вокзале в трейлере быстрого питания.

Заподозрен диагноз «сальмонеллез».

Вопросы:

- 1. Требуется ли госпитализация?
- 2. Наиболее вероятный фактор заражения?
- 3. Критерии выписки?

ЗАДАЧА 2.

Больной М., 27 лет. Заболел остро, в начале появился озноб, общая слабость, головная боль, головокружение, повышение температуры тела до 39,0°C. Несколько позже присоединились тошнота, 2-кратная рвота и 7-кратный жидкий обильный, водянистый, зловонный, пенистый, зеленого цвета с примесью слизи стул. Эпиданамнез: За сутки до заболевания съел 4 сырых куриных яйца. В квартире вместе с ним проживает 2 других члена семьи, которые на данный момент здоровы.

Врачом общей практики выставлен предварительный диагноз «сальмонеллез».

Вопросы:

- 1. Тактика в отношении больного?
- 2. Тактика в отношении членов семьи больного?
- 3. Организация текущей и заключительной дезинфекции в очаге?

ЗАДАЧА 3.

Больной находящийся в стационаре кардиологического профиля в общей палате заболел с подъемом температуры тела до 38,5°C, 3-кратной рвотой и 10-кратным жидким стулом цвета «болотной тины», болями в животе. Был выставлен диагноз «сальмонеллез».

Вопросы:

- 1. К какому типу можно отнести данный случай сальмонеллеза: подозрительный, вероятный, подтвержденный?
- 2. Тактика по дальнейшей маршрутизации больного?
- 3. Объем мероприятий за контактными в очаге?

БРЮШНОЙ ТИФ

1. Общая характеристика болезни.

Брюшной тиф - острая антропонозная инфекционная болезнь с фекально-оральным механизмом передачи, характеризующаяся циклическим течением, интоксикацией, бактериемией и язвенным поражением лимфатического аппарата тонкой кишки.

A01.0. Брюшной тиф.

2. Эпидемический процесс.

Резервуар и источник инфекции. Человек (больной или бактериовыделитель). Опасность больного для окружающих в разные периоды болезни неодинакова. В инкубационном периоде зараженный человек практически не опасен. Опасность больного для окружающих увеличивается по мере развития болезни и достигает максимума на 2-3-й неделе болезни - в период выделения бактерий с испражнениями, мочой и потом. Возбудителя также можно обнаружить в грудном молоке и носоглотке. Большая часть переболевших освобождается от возбудителя в первые 1-2 нед. или в ближайшие 2-3 мес. реконвалесценции. Примерно 3-5% остаются носителями на длительный срок, а некоторые - на всю жизнь. Эпидемическая опасность хронического носителя определяется его профессией и зависит от соблюдения им правил личной гигиены. Особую опасность представляют носители, имеющие доступ к приготовлению, хранению и реализации пищевых продуктов.

Механизм передачи - фекально-оральный.

Пути и факторы передачи. Пути: водный, пищевой и бытовой. В районах с повышенным уровнем заболеваемости распространение инфекции идет преимущественно водным путем. Последнее происходит за счет использования воды, взятой из загрязненных открытых или технических водоемов, а также из-за неудовлетворительного санитарно-технического состояния водопроводных и канализационных сооружений. В результате употребления зараженной воды возникают острые и хронические водные вспышки, способные длительно продолжаться и охватывать большие группы населения. К возникновению водных вспышек приводят аварии на водопроводных сетях и сооружениях, перепады давления и нерегулярность подачи воды, сопровождающиеся подсосом инфицированных грунтовых вод через негерметичные отрезки сетей. Из пищевых продуктов наиболее опасны молоко и молочные изделия, кремы, салаты и другие продукты, служащие благоприятной средой для размножения бактерий. Иногда заражение может произойти и через овощи, особенно при их поливе сточными водами или удобрении фекалиями. Бытовой путь передачи возможен при низкой культуре бактерионосителей или больных со стертой формой болезни. При этом происходит заражение окружающих предметов, а в последующем - заражение пищи.

Естественная восприимчивость людей. Восприимчивость к болезни высокая, перенесенное заболевание оставляет стойкий пожизненный иммунитет. Повторные заболевания крайне редки. В известной степени доза возбудителя, попадающего в организм, обуславливает выраженность и тяжесть клинических проявлений. Конкретная эпидемиологическая ситуация, наличие разных путей и факторов передачи приводят к неодинаковой заболеваемости среди детей, подростков и взрослых. Заболевания брюшным тифом и паратифами чаще возникают среди молодых людей.

3. Проявления эпидемического процесса.

Брюшной тиф - повсеместно распространенные инфекционные болезни, но уровни заболеваемости на разных территориях существенно отличаются в зависимости от наличия и активности водного пути передачи. Сезонное распределение переболевших характеризуется подъемами в летне-осенний период, выраженность которых зависит от уровня заболеваемости на конкретной территории. При невысокой заболеваемости сезонность отсутствует или выражена слабо. Брюшной тиф поражает все возрастные группы, но более высокие показатели заболеваемости закономерно отмечают в молодом возрасте. Это не исключает того, что в каждом случае конкретные факторы передачи могут привести к росту заболеваемости в

определенной группе, например, при молочных вспышках среди маленьких детей, при купальных водных у школьников и т.д.

4. Профилактические и противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции.

Направления профилактики и борьбы с дизентерией на современном этапе отражены в нормативном документе: СП 3.1.1.2137-06 Профилактика инфекционных заболеваний. Кишечные инфекции. Профилактика брюшного тифа и паратифов.

Мероприятия прежде всего направлены на предупреждение контаминации салмонеллами пищевых продуктов как в процессе их хранения и производства, так и на всех этапах реализации, а также на предотвращение попадания возбудителей в готовые пищевые продукты и накопления в них микроорганизмов.

4.1. Мероприятия, направленные на источник инфекции.

Для выявления источника инфекции используется комплекс клинико-эпидемиологических и лабораторных методов исследования. В первую очередь в очагах обследуются работники отдельных профессий, производств и организаций, представляющие собой наибольшую потенциальную эпидемическую опасность. Проводится однократное бактериологическое исследование фекалий и мочи, а также однократное серологическое исследование крови с постановкой РПГА с Ви-антигеном (для выявления состояния хронического брюшнотифозного бактерионосительства).

Остальные лица подвергаются выборочному обследованию с учетом эпидемиологической целесообразности проведения этого мероприятия.

4.2. Мероприятия, направленные на разрыв механизма заражения.

1. Лабораторное исследование. В эпидемическом очаге в целях выявления путей и факторов передачи возбудителя проводят лабораторное исследование остатков пищевого продукта или блюд, подозреваемых в качестве фактора передачи возбудителей инфекции, исследование пищевого сырья, смывов с яиц, оборудования, рук, инвентаря и других объектов внешней среды. В стационарах также подвергают лабораторному исследованию предметы ухода за больными, лекарственные средства, воздух.

2. Текущая дезинфекция. Проводится до госпитализации больного или в течение всего периода его лечения на дому, а также в организованных коллективах в течение 7 дней с момента изоляции последнего больного. Помещения, где находился (находится) больной, хорошо проветривают, проводят влажную уборку и обработку поверхностей в помещениях, обработку посуды, белья, игрушек, предметов личной гигиены больного с использованием химических дезинфицирующих средств. Текущая дезинфекция в квартирном очаге проводится членами семьи после проведенного медицинскими работниками инструктажа.

3. Заклочительная дезинфекция. Заклочительную дезинфекцию выполняют специалисты организаций, имеющие право заниматься дезинфекционной деятельностью.

4.3. Мероприятия в очаге в отношении контактных с больными или носителями.

1. Активное выявление больных среди контактных в очаге проводят терапевты, инфекционисты и педиатры на основе опроса, клинического и лабораторного обследования. С целью раннего выявления новых заболеваний за всеми контактными устанавливается медицинское наблюдение (осмотр, опрос, термометрия) на протяжении 3-х недель при брюшном тифе и 2-х недель при паратифах.

2. В квартирных очагах вопрос об эпидемиологической целесообразности бактериологического и серологического обследования контактных (или только части из них) и его кратности решается врачом-эпидемиологом. При выделении возбудителя внешне здоровые (без признаков болезни) лица госпитализируются для установления характера носительства. У работников отдельных профессий, производств и организаций проводится двукратное бактериологическое исследование кала и мочи, а также крови в РПГА с Ви-антигеном. При положительном результате они обследуются в том же порядке, как и лица, поступающие на работу на эпидемически значимые объекты.

3. В лечебно-профилактических учреждениях, дошкольных образовательных, общеобразовательных учреждениях, школах-интернатах, летних оздоровительных учреждениях,

учреждениях закрытого типа (для лиц с различной патологией), в эпидемически значимых объектах, по месту работы и учебы проводится обследование контактных по той же схеме, что в п. 2.

4. На период проведения лабораторных обследований (до получения результатов) и при отсутствии клинических симптомов заболевания контактные лица не отстраняются от работы и посещения организованных коллективов.

5. При обнаружении заболевания или хронического бактерионосительства у одного из членов семьи работников отдельных профессий, производств и организаций последние подлежат ежедневному медицинскому наблюдению и обследованию.

6. При положительных результатах клинико-лабораторных исследований контактные, относящиеся к работникам отдельных профессий, производств и организаций, и лица из организованных коллективов госпитализируются по месту жительства для установления окончательного диагноза и лечения.

7. При установлении диагноза хронического носительства возбудителей брюшного тифа и паратифов лица, относящиеся к работникам отдельных профессий, производств и организаций, при их согласии временно переводятся на другую работу, не связанную с риском распространения инфекционных заболеваний. При невозможности перевода на основании постановления главного государственного санитарного врача или его заместителя бактерионосители отстраняются от работы с выплатой им пособий по социальному страхованию (п. 2 ст. 33 Федерального закона "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения").

8. В условиях острого эпидемического неблагополучия, обусловленного действием массового фактора распространения инфекции, лабораторное обследование контактных лиц в очагах для выявления бактерионосителей не проводится. Ведется медицинское наблюдение с целью своевременного выявления и диагностики новых заболеваний.

9. На территориях (микроучастках), неблагополучных по брюшному тифу, проводятся подворные обходы для раннего выявления лиц, подозрительных на заболевания, не только в период возникновения вспышки, но и во время сезонного подъема заболеваемости.

10. Наблюдение за контактными с больными и носителями проводится по месту их работы, учебы или жительства (пребывания) медицинскими работниками организаций, территориальных ЛПУ или страховых компаний.

11. В квартирных очагах медицинскому наблюдению подлежат все лица, контактировавшие с больными тифо-паратифами.

12. Результаты медицинского наблюдения отражаются в амбулаторных картах, в историях развития ребенка (в специальных листах наблюдения за контактными в очаге), в стационарах - в историях болезни.

4.4. Мероприятия в отношении восприимчивого коллектива.

При возникновении единичных и групповых очагов, а также во время эпидемических вспышек брюшного тифа и паратифов лицам, общавшимся с больными или носителями, проводится профилактика специфическими бактериофагами.

Вакцинация населения против брюшного тифа проводится по эпидемиологическим показаниям, при этом учитываются эпидемиологическая обстановка, уровни заболеваемости и санитарно-коммунального благоустройства населенных пунктов.

Плановой вакцинации подлежат:

- лица, занятые в сфере коммунального благоустройства (работники, обслуживающие канализационные сети, сооружения и оборудование, а также предприятий по санитарной очистке населенных мест, сбору, транспортировке и утилизации бытовых отходов);
- лица, работающие с живыми культурами брюшного тифа, а также работники инфекционных больниц и отделений (для больных кишечными инфекциями);
- вакцинация проводится также лицам, отъезжающим в эндемичные по брюшному тифу регионы и страны.

Масштабность массовой иммунизации ограничивается экстремальными условиями военных конфликтов, землетрясений, наводнений и т.п., влекущими за собой интенсивную

миграцию населения и его размещение в лагерях для переселенцев (беженцев) и временных жилищах.

По эпидемиологическим показаниям прививки проводят также при угрозе возникновения эпидемий и вспышек (стихийные бедствия, крупные аварии на водопроводных и канализационных сетях и т.п.).

Вакцинацию населения на гиперэндемичных по брюшному тифу территориях следует проводить за 1 - 2 месяца до начала сезонного подъема заболеваемости.

Для иммунизации против брюшного тифа применяются отечественные препараты: вакцина брюшнотифозная Vi-полисахаридная жидкая для иммунизации взрослых и детей в возрасте от 3-х лет и вакцина брюшнотифозная спиртовая сухая для иммунизации взрослых, начиная с 18-летнего возраста.

Допускается также применение зарубежных вакцинных препаратов, зарегистрированных в Российской Федерации.

Целесообразна вакцинация против этой инфекции всех членов семьи хронического брюшнотифозного бактерионосителя, а также других родственников, часто вступающих в контакт с бактерионосителем.

Фагопрофилактика брюшного тифа осуществляется брюшнотифозным бактериофагом, паратифов - бактериофагом сальмонеллезным групп ABCDE. Противопоказаний к применению бактериофагов не имеется.

С профилактической целью фагирование целесообразно назначать на территориях с хронической активностью водного пути передачи с постоянно высоким уровнем заболеваемости в преддверии сезонного подъема заболеваемости:

- хроническим бактерионосителям и окружающим их лицам;
- персоналу и пациентам отдельных учреждений (психиатрических больниц и отделений, интернатов для престарелых и т.п.);
- отдельным коллективам людей, находящимся в неудовлетворительных санитарно-гигиенических условиях;
- лицам, не подлежащим вакцинации (детям в возрасте до 3-х лет); а также лицам, имеющим противопоказания к прививкам).

В качестве противозидемического мероприятия фагопрофилактика проводится:

- в очагах брюшного тифа и паратифов для предупреждения заражения общавшихся с больными (реконвалесцентами, бактерионосителями);
- при угрозе и/или возникновении вспышки работникам отдельных профессий, производств и организаций конкретной территории, населенного пункта, микрорайонка до устранения причины ее возникновения.

В очагах брюшного тифа бактериофаг назначают трехкратно с интервалом в 3-4 дня. В случае возникновения вспышки, наряду с комплексом других противозидемических мероприятий, проводят фагирование контингентов риска. Продолжительность применения бактериофага определяется врачом-эпидемиологом и составляет не менее двух недель с момента госпитализации последнего больного. Схема применения бактериофага та же, что и при его применении в очаге.

4.5. Вакцинация.

Вакцинация показана лицам, выезжающим в страны Азии, Африки и Латинской Америки, где заболеваемость брюшным тифом высока. На территории РФ зарегистрированы и разрешены к применению отечественные вакцины (брюшнотифозная спиртовая сухая и Вианвак - Vi-полисахаридная жидкая вакцина), а также Тифим Ви (полисахаридная Vi-вакцина, Авантис Пастер, Франция).

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «БРЮШНОЙ ТИФ»

Выберите один правильный ответ.

1. БРЮШНОЙ ТИФ ПО ИСТОЧНИКУ ИНФЕКЦИИ

- 1) зооноз
- 2) сапроноз
- 3) антропоноз
- 4) сапрозооноз
- 5) протозооз

2. В РАЙОНАХ С ПОВЫШЕННЫМ УРОВНЕМ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БРЮШНЫМ ТИФОМ РАСПРОСТРАНЕНИЕ ИНФЕКЦИИ ИДЕТ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО СЛЕДУЮЩИМ ПУТЕМ

- 1) пищевой
- 2) контактно-бытовой
- 3) трансмиссивный
- 4) водный
- 5) воздушно-пылевой

3. ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО БРЮШНОГО ТИФА ИММУНИТЕТ

- 1) пожизненный
- 2) непродолжительный
- 3) нестерильный
- 4) отсутствует
- 5) вариабелен

4. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА КОНТАКТНЫМ ПО БРЮШНОМУ ТИФУ СОСТАВЛЯЕТ

- 1) 10 дней
- 2) 14 дней
- 3) 21 день
- 4) 7 дней
- 5) 31 день

5. ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ БОЛЬНОГО ИЛИ ПОДОЗРИТЕЛЬНОГО НА БРЮШНОЙ ТИФ ЧЕЛОВЕКА ПРОИЗВОДИТСЯ

- 1) на усмотрение инфекциониста
- 2) на усмотрение эпидемиолога
- 3) по клиническим показаниям
- 4) в обязательном порядке
- 5) по эпидемическим показаниям

6. РЕКОНВАЛЕСЦЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ БРЮШНОЙ ТИФ И ПОЛУЧАВШИХ АНТИБИОТИКИ, ВЫПИСЫВАЮТ ИЗ СТАЦИОНАРА НЕ РАНЕЕ

- 1) 21 дня
- 2) 10 дня
- 3) 14 дня
- 4) 31 дня
- 5) 7 дня

7. РЕКОНВАЛЕСЦЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ БРЮШНОЙ ТИФ И НЕ ПОЛУЧАВШИХ АНТИБИОТИКИ, ВЫПИСЫВАЮТ ИЗ СТАЦИОНАРА ПОСЛЕ УСТАНОВЛЕНИЯ НОРМАЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ НЕ РАНЕЕ

- 1) 21 дня
- 2) 7 дня
- 3) 14 дня

- 4) 31 дня
- 5) 10 дня

8. ВСЕ ПЕРЕБОЛЕВШИЕ БРЮШНЫМ ТИФОМ, НЕЗАВИСИМО ОТ ПРОФЕССИИ И ЗАНЯТОСТИ, ПОСЛЕ ВЫПИСКИ ПОДЛЕЖАТ ДИСПАНСЕРНОМУ НАБЛЮДЕНИЮ В ТЕЧЕНИЕ

- 1) 6 мес.
- 2) 1 мес.
- 3) 3 мес.
- 4) 3 нед.
- 5) 21 нед.

9. ХРОНИЧЕСКИЕ БАКТЕРИОНОСИТЕЛИ, ВЫЯВЛЕННЫЕ СРЕДИ РАБОТНИКОВ ПИЩЕВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ И ЛИЦ, К НИМ ПРИРАВНЕННЫМ, НЕ ДОПУСКАЮТСЯ К РАБОТЕ В ТЕЧЕНИЕ

- 1) 1 года
- 2) 2 лет
- 3) 3 лет
- 4) 4 лет
- 5) 5 лет

10. ДЛЯ ПРЕДОХРАНЕНИЯ ОТ ЗАБОЛЕВАНИЯ БРЮШНЫМ ТИФОМ ЛИЦ, ОБЩАВШИХСЯ С БОЛЬНЫМИ ИЛИ РЕКОНВАЛЕСЦЕНТАМИ В ОЧАГЕ, ПРИМЕНЯЮТ

- 1) брюшнотифозный бактериофаг
- 2) брюшнотифозную вакцину
- 3) брюшнотифозный иммуноглобулин
- 4) антимикробную химиопрофилактику
- 5) брюшнотифозную сыворотку

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «БРЮШНОЙ ТИФ»

ЗАДАЧА 1.

Больная С., 32 лет, обратилась к терапевту с жалобами на высокую температуру тела в течение 10 дней, слабость, нарушение сна, головную боль, отсутствие аппетита. Самостоятельно принимала аспирин - без эффекта. нарушение сна, слабость и снижение аппетита. Объективно: бледность кожи, единичные элементы розеолезной сыпи на животе, обложенность и отёчность языка, в лёгких единичные сухие рассеянные хрипы. Пульс 88 уд/ мин. АД 100/60 мм рт. ст. Температура тела 39°C. Увеличение печени и селезёнки. 12 дней назад вернулась из ближневосточной страны, где периодически употребляла сырую воду. Предварительный диагноз: «брюшной тиф».

Вопросы:

1. Необходима ли госпитализация в инфекционный стационар?
2. Какой медицинский документ необходимо оформить медработнику с целью формирования территориального центра гигиены и эпидемиологии?
3. Сроки наблюдения за контактными?

ЗАДАЧА 2.

Больной Р., 21 год, заболел постепенно 20 июля. В течение недели нарастала температура тела, слабость и головная боль, ухудшились сон и аппетит. При осмотре на 9 день болезни: температура 39,5°C, слабость, адинамия, на животе 8 элементов розеолезной сыпи; тоны сердца глухие, пульс 86 в мин., АД 100/70 мм рт. ст.; язык сухой, обложен у корня темным налётом; живот мягкий, безболезненный, перкуторное притупление в правой подвздошной

ной области; печень на 2 см ниже рёберной дуги. Место работы: молочный комбинат. При госпитализации в инфекционное отделение выставлен диагноз «брюшной тиф».

Вопросы:

1. Источник инфекции и механизм передачи?
2. Какие показания к госпитализации имеются в данном случае?
3. Время госпитализации и сроки диспансерного наблюдения за реконвалесцентом?

ЗАДАЧА 3.

Пациент переболел брюшным тифом и был выписанный из инфекционного отделения с соблюдением всех рекомендаций. Пациент имеет личную медицинскую книжку. Место работы - мясоперерабатывающий комбинат.

Вопросы:

1. Сроки диспансерного наблюдения?
2. Объем обследования в рамках диспансерного наблюдения?
3. Тактика в случае положительного результата бактериологического исследования в конце срока диспансерного наблюдения?

ПИЩЕВЫЕ ТОКСИКОИНФЕКЦИИ

1. Общая характеристика болезни.

ПТИ (пищевые бактериальные отравления; лат. *toxicoinfectiones alimentariae*) - полиэтиологическая группа острых кишечных инфекций, возникающих после употребления в пищу продуктов, загрязненных условно-патогенными бактериями, в которых произошло накопление микробной массы возбудителей и их токсинов.

A05. Другие бактериальные пищевые отравления.

A05.0. Стафилококковое пищевое отравление.

A05.2. Пищевое отравление, вызванное *Clostridium perfringens* (*Clostridium welchii*).

A05.3. Пищевое отравление, вызванное *Vibrio Parahaemolyticus*.

A05.4. Пищевое отравление, вызванное *Bacillus cereus*.

A05.8. Другие уточнённые бактериальные пищевые отравления.

A05.9. Бактериальное пищевое отравление неуточнённое.

2. Эпидемический процесс.

Резервуар и источник инфекции. Источник инфекции - различные животные и люди. Наиболее часто это лица, страдающие гнойными заболеваниями (панариции, ангины, фурункулез и др.). Среди животных - коровы и овцы, болеющие маститами.

Механизм передачи - фекально-оральный; основной путь передачи - пищевой.

Пути и факторы передачи. Для возникновения ПТИ, вызываемых условно-патогенными бактериями, необходима массивная доза возбудителей либо определенное время для его размножения в пищевых продуктах. Чаще всего ПТИ связаны с контаминацией молока, молочных продуктов, рыбных консервов в масле, мясных, рыбных и овощных блюд, а также кондитерских изделий, содержащих крем (торты, пирожные). Основным продуктом, участвующим в передаче клостридий, служит мясо (говядина, свинина, куры и др.). Приготовление некоторых мясных блюд и изделий (медленное охлаждение, многократное подогревание и др.), условия их реализации способствуют прорастанию спор и размножению вегетативных форм.

В эстафетной передаче возбудителя участвуют различные объекты внешней среды: вода, почва, растения, предметы быта и ухода за больными.

Продукты, содержащие стафилококковый и другие энтеротоксины, по внешнему виду, запаху и вкусу не отличаются от доброкачественных.

Естественная восприимчивость людей.

Естественная восприимчивость людей высокая. Обычно заболевает большая часть лиц, употреблявших загрязненную пищу. Помимо свойств возбудителя (достаточная

доза, высокая вирулентность), для развития заболевания требуется ряд способствующих факторов со стороны как микроорганизма, так и макроорганизма (сниженная сопротивляемость, сопутствующие заболевания и др.).

Более восприимчивы индивидуумы из группы риска:

- новорожденные;
- ослабленные лица;
- пациенты после хирургических вмешательств либо длительно получавшие анти-биотики и др.

3. Проявления эпидемического процесса.

Пищевые токсикоинфекции относят к повсеместно распространенным болезням, составляя основную часть острых кишечных инфекций. Заболевания протекают в виде спорадических случаев и вспышек. Их чаще регистрируют в теплое время года, когда создаются благоприятные условия для размножения возбудителей и накопления их токсинов.

4. Профилактические и противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции.

Направления профилактики и борьбы с дизентерией на современном этапе отражены в нормативном документе: СП 3.1.1.3108-13 "Профилактика острых кишечных инфекций".

В основе профилактики заболеваний лежит соблюдение санитарно-гигиенического и технологического режима, норм и правил заготовки, приготовления, хранения и реализации пищевых продуктов. Необходимо обеспечить ветеринарно-санитарный контроль над животными, способными контаминировать почву, воду и окружающие предметы возбудителями. Для предупреждения стафилококковых отравлений проводят мероприятия, направленные на уменьшение носительства стафилококков у работников пищевых предприятий (санация носителей стафилококка в носоглотке и на кожном покрове, лечение хронических воспалительных заболеваний миндалин и верхних дыхательных путей). Необходимо отстранение от работы, непосредственно связанной с обработкой пищевых продуктов и их изготовлением, лиц с гнойничковыми заболеваниями кожи, фарингитами, ангинами и другими проявлениями стафилококковой инфекции. Большое значение имеют контроль за соблюдением санитарно-гигиенического режима на пищевых предприятиях и ЛПУ, соблюдение правил личной гигиены, постоянное проведение гигиенического воспитания. Важно правильно хранить пищевые продукты, исключить размножение в них возбудителей ПТИ. Чрезвычайно важны термическая обработка пищевых продуктов и соблюдение сроков их реализации, кипячение молока.

Противоэпидемические мероприятия в очагах.

1. Мероприятия, направленные на источник инфекции.

1.1. Выявление больных. Выявление в очаге больных, имеющих отношение к приготовлению и раздаче пищи

1.2. Диагностика. Лабораторное обследование больных не только на патогенную микрофлору, но и на условно-патогенные микроорганизмы

1.3. Учет и регистрация. Информация о случае заболевания направляется в территориальное ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в виде экстренного извещения в течение 12 ч после выявления заболевания или лабораторного подтверждения

1.4. Изоляция. Больные не допускаются к приготовлению и раздаче пищи. В домашнем очаге разобщения не применяют.

1.5. Лечение. Проводится в соответствии с протоколами (стандартами) обследования и лечения больных инфекционными и паразитарными болезнями до клинического выздоровления.

1.6. Диспансерное наблюдение. Не регламентировано.

1.7. Санитарно-ветеринарные мероприятия. Направлены на снижение возможности контаминации возбудителями почвы, воды и других объектов окружающей среды животными.

2. Мероприятия, направленные на разрыв механизма передачи.

2.1. Лабораторное исследование. В эпидемическом очаге в целях выявления факторов передачи возбудителя проводят лабораторное исследование остатков пищевого продукта или блюд, подозреваемых в качестве фактора передачи возбудителей инфекции, исследование пищевого сырья, смывов с оборудования, рук, инвентаря и других объектов внешней среды.

2.2. Текущая дезинфекция. В помещениях проводят влажную уборку и обработку поверхностей, посуды и т. д. с использованием химических дезинфицирующих средств.

2.3. Заключительная дезинфекция. Заключительную дезинфекцию в очаге выполняют специалисты организаций, имеющие право заниматься дезинфекционной деятельностью.

3. Мероприятия, направленные на лиц, подвергшихся воздействию факторов риска.

3.1. Медицинское наблюдение. Проводится медицинскими работниками ЛПУ за лицами, подвергшимися риску заражения в эпидемических очагах.

3.2. Лабораторное обследование. Лица, общавшиеся с больными и подвергшиеся воздействию установленных или предполагаемых факторов риска, работники отдельных профессий, связанные с производством, хранением, транспортировкой пищевой продукции и отдельных продуктов подлежат обязательному лабораторному обследованию.

3.3. Разобщение. Не применяют.

3.4. Экстренная профилактика. Не разработана.

3.5. Санитарное просвещение. Проводится информирование о ПТИ и мероприятиях по их профилактике.

Вакцинация

Не проводится.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «ПИЩЕВЫЕ ТОКСИКОИНФЕКЦИИ»

Выберите один правильный ответ.

1. МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ ПРИ ПИЩЕВОЙ ТОКСИКОИНФЕКЦИИ

- 1) трансмиссивный
- 2) трансфузионный
- 3) парентеральный
- 4) фекально-оральный
- 5) аспирационный

2. ВОЗБУДИТЕЛИ ПИЩЕВЫХ ТОКСИКОИНФЕКЦИЙ

- 1) облигатно-патогенный
- 2) условно-патогенные
- 3) непатогенный
- 4) аэробы
- 5) анаэробы

3. ПУТЬ ПЕРЕДАЧИ ПРИ ПИЩЕВОЙ ТОКСИКОИНФЕКЦИИ

- 1) алиментарный
- 2) водный
- 3) контактно-бытовой
- 4) трансмиссивный
- 5) вертикальный

4. ИНФОРМАЦИЯ О СЛУЧАЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПТИ НАПРАВЛЯЕТСЯ В ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ФБУЗ «ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ» ПОСЛЕ ВЫЯВЛЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ ИЛИ ЛАБОРАТОРНОГО ПОДТВЕРЖДЕНИЯ В ВИДЕ ЭКСТРЕННОГО ИЗВЕЩЕНИЯ В ТЕЧЕНИЕ

- 1) 12 ч
- 2) 24 ч

- 3) 36 ч
- 4) 48 ч
- 5) 72 ч

5. ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ПРИ ПИЩЕВОЙ ТОКСИКОИНФЕКЦИИ

- 1) в течение 2 недель
- 2) в течение 1 месяца
- 3) в течение 2 месяцев
- 4) в течение 3 месяцев
- 5) не регламентировано

6. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНУЮ ДЕЗИНФЕКЦИЮ В ОЧАГЕ ПИЩЕВОЙ ТОКСИКОИНФЕКЦИИ ВЫПОЛНЯЮТ

- 1) специалисты организаций, занимающихся дезинфекционной деятельностью
- 2) специалисты лечебно-профилактических организаций
- 3) врачи-инфекционисты
- 4) врачи-эпидемиологи
- 5) родственники больного или лица, проживающие вместе с ним

7. ЭКСТРЕННАЯ ПРОФИЛАКТИКА ЛИЦАМ, ПОДВЕРГШИМСЯ РИСКУ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПИЩЕВОЙ ТОКСИКОИНФЕКЦИЙ

- 1) проводится с использованием бактериофагов
- 2) проводится с использованием антибиотиков
- 3) проводится с использованием иммуноглобулина
- 4) не разработана
- 5) носит комплексный характер и включает бактериофаги, антибиотики, иммуноглобулин

8. ЛИЦА, ОБЩАВШИЕСЯ С БОЛЬНЫМИ ПИЩЕВОЙ ТОКСИКОИНФЕКЦИЙ И ПОДВЕРГШИЕСЯ ВОЗДЕЙСТВИЮ УСТАНОВЛЕННЫХ ИЛИ ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ ФАКТОРОВ РИСКА, РАБОТНИКИ ОТДЕЛЬНЫХ ПРОФЕССИЙ, СВЯЗАННЫЕ С ПРОИЗВОДСТВОМ, ХРАНЕНИЕМ, ТРАНСПОРТИРОВКОЙ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ И ОТДЕЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ ПОДЛЕЖАТ

- 1) обязательному лабораторному обследованию
- 2) обязательной обсервации
- 3) обязательной госпитализации в провизорное инфекционное отделение
- 4) обязательному диспансерному наблюдению в течение 7 дней
- 5) обязательному диспансерному наблюдению в течение 1 месяца

9. ПРОДУКТЫ, СОДЕРЖАЩИЕ СТАФИЛОКОККОВЫЙ И ДРУГИЕ ЭНТЕРОТОКСИНЫ, ПРОВОЦИРУЮЩИМИ РАЗВИТИЕ ПИЩЕВОЙ ТОКСИКОИНФЕКЦИИ

- 1) отличаются от доброкачественных по внешнему виду
- 2) отличаются от доброкачественных по консистенции
- 3) отличаются от доброкачественных по запаху
- 4) отличаются от доброкачественных по вкусу
- 5) не отличаются от доброкачественных

10. ОСНОВНЫМ ПИЩЕВЫМ ПРОДУКТАМИ, УЧАСТВУЮЩИМ В ПЕРЕДАЧЕ КЛОСТРИДИЙ, КАК ЭТИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКТОРА ПИЩЕВОЙ ТОКСИКОИНФЕКЦИИ, ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) молочные продукты
- 2) кондитерские изделия

- 3) мясные продукты
- 4) овощи и фрукты
- 5) хлебобулочные изделия

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «ПИЩЕВЫЕ ТОКСИКОИНФЕКЦИИ»

ЗАДАЧА 1.

У больного Ш., 40 лет, внезапно возникли головокружение и головная боль, затем появились слабость, тошнота, рвота и 4-кратный жидкий водянистый стул. Самостоятельно промыл желудок, после чего ему стало легче. Эпиданамнез: За 1 час до заболевания употребил домашние котлеты, которые до этого в течение 2 дней хранились в кастрюле на плите. Место работы - повар в столовой. Диагноз: пищевая токсикоинфекция.

Вопросы:

1. Показана ли госпитализация больного в инфекционный стационар?
2. Путь заражения?
3. Диспансерное наблюдение?

ЗАДАЧА 2.

Больная В., 44 лет, медицинская сестра в поликлинике. В 15:00 ела вместе с подругами пирожное с заварным кремом. Спустя 40 минут появились тошнота, 2-кратная рвота, режущие боли в животе, головокружение, выраженная общая слабость, жидкий стул 2 раза, температура тела 37,3°C. Диагноз: пищевая токсикоинфекция.

Вопросы:

1. Показана ли госпитализация больного в инфекционный стационар?
2. Показана госпитализация подруг в инфекционный стационар?
3. Лабораторное исследование объектов окружающей среды в границах очага?

ЗАДАЧА 3.

Больной У., 14 лет, находящийся на круглосуточном пребывании в детском интернате. Заболел остро в 13:40, после употребления за полчаса до этого окрошки заправленной квасом, в состав которой входила колбаса. У ребенка наблюдается тошнота, 1-кратная рвота, режущие боли в животе, головокружение, выраженная общая слабость, жидкий стул 3 раза, температура тела 37,7°C. Диагноз: пищевая токсикоинфекция.

Вопросы:

1. Показана ли госпитализация больного в инфекционный стационар?
2. Возможно ли проведение экстренной профилактики другим детям, употреблявшим данную окрошку?
3. Следует ли проводить бак. исследование у лиц, употреблявших данную окрошку, но не заболевших в последующем?

ВИРУСНЫЕ ГАСТРОЭНТЕРИТЫ

1. Общая характеристика болезни.

Диареи вирусной этиологии (гастроэнтерит вирусный) - группа острых антропонозных вирусных инфекционных болезней с фекально-оральным механизмом передачи возбудителей. Для этой группы заболеваний характерны симптомы интоксикации, клиническая картина гастроэнтерита и, в некоторых случаях, катарально-респираторный синдром.

Диареи и гастроэнтериты могут быть вызваны различными вирусами. Это ротавирусы (Rotaviruses) и группа так называемых мелких круглых вирусов (small round viruses), включающая:

- вирус Норволк (Norwalk) и родственные ему вирусы (Hawaii, Snow Mountain,

Taunton);

- калицивирусы (Caliciviruses);
- астровирусы (Astroviruses);
- прочие мелкие круглые вирусы (Wollan, Ditchling, Cockle).

Кроме того, возбудителями этой группы диарей могут быть аденовирусы (типы 40 и 41), коронавирусы, энтеровирусы Коксаки и ЕСНО.

Ведущие этиологические агенты вирусных гастроэнтеритов у человека: ротавирусы и вирус Норволк.

A08.0. Ротавирусный энтерит.

A08.1. Острая гастроэнтеропатия, вызванная возбудителем Норволк.

A08.3. Другие вирусные энтериты.

2. Эпидемический процесс.

Резервуар и источник инфекции. человек, больной типичной и, что особенно опасно для окружающих, легкой формой болезни. В редких случаях после перенесенного заболевания формируется носительство, которое может продолжаться 2-5 мес.

Механизм передачи. Фекально-оральный; пути его реализации - водный, пищевой, бытовой; дополнительный - аэрогенный, путь - воздушно-капельный.

Пути и факторы передачи. Загрязненные сточными водами открытые водоемы, водопроводная вода приводят к крупным водным вспышкам. Пищевые продукты, особенно молоко и молочные продукты, контаминированные вирусом при их переработке, хранении и реализации, как правило, вызывают групповые заболевания. Бытовая передача осуществляется при несоблюдении личной гигиены в семьях, общежитиях и других коллективах.

Эпидемиологические наблюдения дают основание считать, что в части случаев возникновения вспышек связано с распространением аэрозоля, содержащего вирусы, т.е. предполагают возможность как воздушно-капельной, так и воздушно-пылевой передачи возбудителя. Однако общепризнанным является фекально-оральный механизм передачи ротавируса, в связи с чем строится вся противоэпидемическая работа.

Естественная восприимчивость людей.

Естественная восприимчивость к инфекции высокая. Наиболее восприимчивы дети до 3 лет. Внутрибольничное заражение часто регистрируют среди новорожденных, имеющих неблагоприятный преморбидный фон и находящихся на искусственном вскармливании. У них гастроэнтериты протекают преимущественно в тяжелой форме. В группу риска также входят пожилые люди и лица с сопутствующей хронической патологией. Постинфекционный иммунитет непродолжителен.

3. Проявления эпидемического процесса.

Заболевание регистрируют повсеместно. В развивающихся странах вирусные гастроэнтериты составляют примерно половину всех диарейных заболеваний у детей. Болеют преимущественно дети в возрасте до 1 года, реже - до 6 лет. В семьях, где есть больные дети, нередко заболевают и взрослые. Ротавирусная инфекция составляет около 25% случаев.

Регистрируют как спорадические заболевания, так и вспышки. Характерна высокая очаговость в организованных коллективах, особенно ДДУ.

Нередко заболевание проявляется групповыми вспышками при внутрибольничном заражении в родильных домах и детских медицинских стационарах разного профиля. В родильных домах чаще болеют дети, находящиеся на искусственном вскармливании, страдающие острыми и хроническими заболеваниями, с различными видами иммунодефицита.

4. Профилактические и противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции.

Направления профилактики и борьбы с дизентерией на современном этапе отражены в нормативных документах: СП 3.1.1.3108-13 "Профилактика острых кишечных инфекций", МУ 3.1.1.2957-11. 3.1.1. Профилактика инфекционных болезней. Кишечные инфекции. Эпидемиологический надзор, лабораторная диагностика и профилактика ротавирусной инфекции, МУ 3.1.1.2969-11. 3.1.1. Профилактика инфекционных болезней. Кишечные инфекции.

Эпидемиологический надзор, лабораторная диагностика и профилактика норовирусной инфекции.

Противоэпидемическую работу начинают с выявления больного при обращении к участковым врачам поликлиник с любым неясным заболеванием, сопровождающимся синдромом диареи. У этих больных проводят вирусологические и серологические исследования на ротавирусную инфекцию. Пробы фекалий доставляют в лабораторию в контейнерах со льдом.

Всех больных и подозрительных на заболевание госпитализируют в инфекционный стационар (отделение), при этом важно строгое соблюдение санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима: недопущение скученности больных, регулярная влажная уборка с использованием дезинфектантов, частое проветривание палат, работа персонала в защитных марлевых масках.

Профилактика ротавирусной инфекции такая же, как и при других ОКИ с фекально-оральным механизмом передачи возбудителя. В стационарах и детских коллективах необходимо учитывать возможность аэрозольной передачи возбудителя.

Противоэпидемические мероприятия в очагах ротавирусной инфекции.

1. Мероприятия, направленные на источник инфекции.

1.1. Выявление. Осуществляется на основании обращения за медицинской помощью, эпидемиологических данных.

1.2. Диагностика. Проводится по клиническим, эпидемиологическим данным и результатам лабораторных исследований. Лица, подозреваемые как источник инфекции, подвергаются углубленному клинико-лабораторному обследованию (обнаружение вирусного антигена в копрофильтратах с помощью РЛА, ИФА на 1-4-е сутки болезни).

1.3. Учет и регистрация. Первичные документы учета информации о заболевании: карта амбулаторного больного (ф. 025/у), история развития ребенка (ф. 112/у), медицинская карта ребенка (ф. 026/у). Каждый случай заболевания РВИ подлежит регистрации и учету в журнале учета инфекционных заболеваний (ф. 060/у) по месту выявления больного.

1.4. Экстренное извещение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии». Информацию о случае заболевания или подозрении на него врач либо представитель среднего медицинского персонала передает в территориальное ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» по телефону и письменно в виде экстренного извещения (ф. 058/у) в течение 12 ч после выявления заболевания в городе, 24 ч - в сельской местности.

1.5. Изоляция. На дому изолируют больных с легким течением заболевания при наличии возможности соблюдения противоэпидемического режима по месту жительства. Госпитализацию в инфекционный стационар осуществляют по клиническим и эпидемическим показаниям.

Клинические показания: тяжелые и среднетяжелые формы инфекции. Эпидемические показания: невозможность обеспечения изоляции на дому и организации соответствующего режима.

1.6. Лечение. Проводится в соответствии с протоколами (стандартами) обследования и лечения больных инфекционными и паразитарными болезнями до клинического выздоровления.

1.7. Выписка. Выписка из стационара проводится после клинического выздоровления.

1.8. Порядок допуска в организованные коллективы и к работе. Дети, посещающие ДДУ, работники пищевых предприятий и лица, к ним приравненные, после перенесенного заболевания подлежат клиническому наблюдению в течение 1 мес. с ежедневным контролем характера испражнений. При отсутствии клинических симптомов заболевания в конце срока наблюдения им проводят однократное исследование на вирусы.

1.9. Диспансерное наблюдение. Диспансерное наблюдение не проводят.

2. Мероприятия, направленные на механизм передачи.

2.1. Текущая дезинфекция. Проводится до госпитализации больного или в течение всего периода его лечения на дому, а также в карантинной группе (классе). Помещения, где

находился (находится) больной, хорошо проветривают, проводят влажную уборку и обработку поверхностей, обработку посуды, белья, игрушек, предметов личной гигиены больного с использованием химических дезинфицирующих средств.

2.2. Заключительная дезинфекция. Проводится после госпитализации больного.

3. Мероприятия, направленные на лиц, общавшихся с источником инфекции.

3.1. Выявление. Выявляются лица, общавшиеся с заболевшим в ДДУ, в школе, семье на протяжении 7 дней с момента появления у него первых клинических признаков заболевания (повышение температуры и синдром интоксикации, рвота как ведущий симптом, водянистая диарея, умеренно выраженные боли в животе, метеоризм).

3.2. Клинический осмотр. Осуществляется участковым врачом и включает оценку общего состояния, а также измерение температуры тела

3.3. Сбор эпидемиологического анамнеза. Выясняют наличие контактов с больными ротавирусной инфекцией, наличие групповой заболеваемости в зимнее время года.

3.4. Медицинское наблюдение. Медицинское наблюдение за контактными лицами проводят на протяжении 7 дней.

3.5. Режимно-ограничительные мероприятия. При возникновении в детских учреждениях групповых заболеваний проводят карантинные мероприятия в течение 5 дней с момента изоляции последнего больного.

3.6. Экстренная профилактика. В качестве возможного средства профилактики ротавирусной инфекции рекомендовано пероральное введение коммерческого препарата иммуноглобулин человека антиротавирусный энтеральный.

3.7. Лабораторное обследование. Проводится при появлении клинических признаков в целях диагностики.

3.8. Санитарное просвещение. Проводится беседа о ротавирусной инфекции и мероприятиях по ее профилактике.

Вакцинация.

С учетом крайне высокой контагиозности ротавируса борьба с инфекцией крайне затруднена, эффективным методом может быть только вакцинация. В настоящее время созданы живая аттенуированная оральная вакцина Ротарикс на основе ротавирусов человека и вакцина РотаТек. Их эффективность достигает 70-80%, а в отношении форм, требующих госпитализации или внутривенной регидратации, - 100%.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «ВИРУСНЫЕ ГАСТРОЭНТЕРИТЫ»

Выберите один правильный ответ.

1. РОТАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) антропонозом
- 2) зоонозом
- 3) сапронозом
- 4) зооантропонозом
- 5) сапрозоонозом

2. ОБЩЕПРИЗНАННЫЙ МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ РОТА- И НОРОВИРУСНЫХ ГАСТРОЭНТЕРИТОВ

- 1) контактный
- 2) аспирационный
- 3) трансмиссивный
- 4) вертикальный
- 5) фекально-оральный

3. ПИК ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА ЮЖНОМ УРАЛЕ ПРИХОДИТСЯ НА

- 1) май-июль
- 2) октябрь-декабрь
- 3) февраль-апрель
- 4) август-сентябрь
- 5) июнь-август

4. К ОСОБЕННОСТЯМ СБОРА ЭПИДАНАМНЕЗА ПРИ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НЕ ОТНОСЯТСЯ

- 1) профессия больного
- 2) уход за больным животным
- 3) контакт с больными ОРВИ в течение последней недели перед появлением у больного первых признаков заболевания
- 4) уход за больным ребенком или контакт с ним
- 5) несоблюдение правил личной гигиены

5. ОСОБЕННО ЧАСТО РОТАВИРУСНЫМ ГАСТРОЭНТЕРИТОМ БОЛЕЮТ

- 1) дети первых лет жизни
- 2) подростки
- 3) молодые люди
- 4) лица среднего возраста
- 5) пожилые

6. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НОРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЙ В СТРАНАХ С УМЕРЕННЫМ КЛИМАТОМ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО

- 1) круглогодичная
- 2) летняя
- 3) осенняя
- 4) зимняя
- 5) весенняя

7. ИЗОЛЯЦИЯ БОЛЬНЫХ С ЛЕГКИМИ ФОРМАМИ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ ПРОВОДИТСЯ В ТЕЧЕНИЕ

- 1) 28 дней
- 2) 21 дня
- 3) 10 дней
- 4) 7 дней
- 5) 3 дней

8. ЗА ЛИЦАМИ, ПОДВЕРГШИМИСЯ РИСКУ ЗАРАЖЕНИЯ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ, УСТАНОВЛИВАЕТСЯ МЕДИЦИНСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ В ТЕЧЕНИЕ

- 1) 28 дней
- 2) 21 дня
- 3) 10 дней
- 4) 7 дней
- 5) 3 дней

9. ИНФИЦИРУЮЩАЯ ДОЗА ДЛЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА, ВПЕРВЫЕ ЗАБОЛЕВАЮЩИХ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ СОСТАВЛЯЕТ

- 1) 10 000 - 100 000 вирионов
- 2) 1000 - 10 000 вирионов
- 3) 100 - 1000 вирионов
- 4) 10-100 вирионов

5) 1-10 вирионов

10. КРИТЕРИЕМ УСТАНОВЛЕНИЯ РОЛИ НОРОВИРУСОВ КАК ОСНОВНОГО ЭТИОЛОГИЧЕСКОГО АГЕНТА В ОЧАГЕ ГРУППОВОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СЛУЖИТ ЕГО ВЫЯВЛЕНИЕ НЕ МЕНЕЕ ЧЕМ

- 1) у 10% обследованных
- 2) у 30% обследованных
- 3) у 50% обследованных
- 4) у 70% обследованных
- 5) у 90% обследованных

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «ВИРУСНЫЕ ГАСТРОЭНТЕРИТЫ»

ЗАДАЧА 1.

Больная Ц., 28 лет. Заболела остро: недомогание, слабость, повышенную утомляемость, снижение аппетита, головную боль, познабливание, умеренно выраженные катаральные явления (заложенность и першение в горле, легкий кашель), урчание и неприятные ощущения в животе. Затем появились боли в эпигастрии, тошнота, трижды была рвота, беспокоили озноб, головная боль и повышение температура тела до 38,5°C. Появился обильный кашицеобразный стул без видимых патологических примесей до 7 раз за день. Эпиданамнез: в 3 дней ухаживала за 3-х летним сыном, который перенес «ОРЗ с кишечными проявлениями». Предварительный диагноз: Ротавирусный гастроэнтерит, средней степени тяжести.

Вопросы:

1. Какие методы верифицируют предварительный диагноз?
2. Возможна ли постановка заключительного диагноза «ротавирусная инфекция» исключительно по клинико-эпидемиологическим данным?
3. Есть ли необходимость подавать экстренное извещение в случае, если медицинский работник выставляет диагноз РВИ?

ЗАДАЧА 2.

У больного Я., 32 лет, внезапно возникли головокружение и головная боль, затем появились слабость, тошнота, рвота и многократный жидкий водянистый стул, повысилась температура тела до 38,5°C. Самостоятельно промыл желудок, после чего ему стало легче. Однако жидкий стул продолжался. Госпитализирован в инфекционное отделение. Обследован, в кале обнаружен вирус Norwalk, геногруппа II (GII).

Вопросы:

1. Диагноз?
2. Какими способами можно обнаружить вирус?
3. Какова степень контагиозности вируса, инфицирующая доза, достаточная для развития заболевания?

ЗАДАЧА 3.

В отделении гастроэнтерологии в течение 2-х дней выявлено 10 случаев кишечной инфекции, характеризующейся: лихорадкой до 38-39°C, рвотой 1-5 раз и жидким стулом 5-10 раз. В кале методом ПЦР обнаружен ротавирус.

Вопросы:

1. Возможность последующей госпитализации новых больных в данное отделение?
2. Выбор дезинфицирующих средств для проведения дезинфекции в данном стационаре?
3. Каков объем лабораторного обследования в отношении контактных больных из данного отделения и в отношении сотрудников данного отделения?

ХОЛЕРА

1. Общая характеристика болезни.

Холера (cholera) - острая антропонозная инфекционная болезнь с фекально-оральным механизмом передачи возбудителя, для которой типична массивная диарея с быстрым развитием обезвоживания. В связи с возможностью массового распространения относится к карантинным, опасным для человека болезням.

A00. Холера.

A00.0. Холера, вызванная холерным вибрионом O1, биовар cholerae.

A00.1. Холера, вызванная холерным вибрионом O1, биовар el-tor.

A00.9. Холера неуточнённая.

2. Эпидемический процесс.

Резервуар и источник инфекции. Нет единого мнения о резервуаре *V. cholerae*. В большинстве руководств холеру относят к классическим антропонозам. Вместе с тем начинает доминировать точка зрения, что по экологии и механизму развития холера, вызываемая токсигенными штаммами *V. Cholerae el-tor*, а также *V. cholerae O139*, представляет собой сапроноз с эстафетной передачей среди людей.

Основной эпидемически значимый источник инфекции - больной человек и вибриононосители. Больной холерой заразен со второй половины инкубационного периода до окончания реконвалесценции, редко - после клинического выздоровления.

Механизм передачи - фекально-оральный.

Пути и факторы передачи. Холере свойственны водный, пищевой и контактно-бытовой пути передачи. Водный путь имеет решающее значение для быстрого распространения холеры. Заражение происходит главным образом при питье некипяченой воды, при купании в загрязненных водоемах, использовании контаминированной возбудителями воды в бытовых целях. Хотя большинство эпидемий связано с водным фактором, заражение может происходить при употреблении пищи, инфицированной во время ее приготовления, хранения, мытья или раздачи. Описаны вспышки холеры, связанные с употреблением сырых или прошедших недостаточную термическую обработку морепродуктов (раки, креветки, моллюски, вяленая или слабосоленая рыба). Возможен и контактно-бытовой путь заражения.

Естественная восприимчивость людей. Восприимчивость к холере высокая, однако существуют группы повышенного риска. К ним относятся лица с относительной или абсолютной ахлоридрией, некоторыми формами анемии, страдающие глистными инвазиями и алкоголики, лица с недостаточным иммунитетом и с ВИЧ-инфекцией. После перенесенной болезни при благоприятном течении вырабатывается серотиповой иммунитет, наличие которого не исключает заражение другими серотипами *V. cholerae*. Единое мнение о напряженности и продолжительности иммунитета отсутствует. Редко повторное заболевание холерой может происходить спустя 3-6 мес. после выздоровления. У 4-5% выздоровевших формируется хроническое носительство вибрионов в желчном пузыре, чаще у лиц пожилого возраста.

3. Проявления эпидемического процесса.

С 1817 по 1962 г. зарегистрировано 6 пандемий классической холеры. Эндемичны по классической холере Южная Азия (Индия, Бангладеш, Пакистан). Седьмая эпидемия, обусловленная вибрионом Эль-Тор, которая продолжается по настоящее время, приняла пандемический характер, охватив около 90 стран. Территориями риска заболевания холерой для туристов являются Вьетнам, Индия, Афганистан, Боливия, Бразилия, Ангола и почти все страны Африки. Зарегистрированы несколько вспышек холеры и спорадических случаев заболевания холерой Эль-Тор и на территории России.

Выделяют 2 типа эпидемических проявлений холеры. К ним относятся эпидемии-вспышки с единым источником инфекции и путями распространения, характеризующихся одномоментным появлением большого числа больных. Ко второму типу относятся вялотекущие эпидемии с небольшой постоянной заболеваемостью и трудновывяемыми путями передачи возбудителя. В большинстве случаев подъем заболеваемости наблюдают в

теплое время года.

4. Профилактические и противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции.

Направления профилактики и борьбы с дизентерией на современном этапе отражены в нормативном документе: СП 3.1.1.2521-09. Профилактика холеры. Общие требования к эпидемиологическому надзору за холерой на территории Российской Федерации.

Эпидемиологический надзор за холерой - это система мер, направленных на своевременное выявление заносных и местных случаев холеры, контроль за выделением от людей и из объектов внешней среды холерных вибрионов O1 и O139 серогрупп, обладающих геном холерного токсина (ctx АВ+). Органы и учреждения Роспотребнадзора, лечебно-профилактические организации Минздрава России, а также соответствующие структурные подразделения федеральных органов исполнительной власти осуществляют эпидемиологический надзор за холерой на территории страны с учетом типов административных территорий по эпидемическим проявлениям холеры.

4.1. Противоэпидемические мероприятия в очагах холеры.

1. В отношении больных и носителей.

1.1. Учет и регистрация. О каждом случае холеры или вибрионоительства, независимо от токсигенности выделенных культур, о смертельных исходах немедленно информация представляется главным врачам ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в субъекте Российской Федерации, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по железнодорожному транспорту», руководителям управлений Роспотребнадзора, территориальных отделов управлений Роспотребнадзора и лечебно-профилактических организаций, а также (при объявлении очага) - в группы учета и информации противоэпидемической и лечебно-профилактической служб территориального медицинского штаба очага по субъекту и лечебно-профилактических учреждений

1.2. Госпитализация, изоляция. При выделении токсигенных и атоксигенных штаммов холерных вибрионов O1 и O139 серогрупп госпитализируют больных и вибриононосителей в холерный госпиталь.

1.3. Лечение проводится в соответствии со Стандартом лечения в зависимости от степени дегидратации.

1.4. Выписка. После клинического выздоровления и 3-кратного 3 дня подряд отрицательного бактериологического исследования на вибрионоительство, проводимого через 24-36 ч после курса этиотропной терапии. Перед первым бактериологическим исследованием пациентам дают слабительное; материал для двух последующих анализов берут без него. Аналогично обследуют носителей после завершения санации.

Работники сферы питания и приравненные к ним лица перед выпиской подлежат 5-кратному бактериологическому исследованию и однократному исследованию желчи.

1.5. Диспансерное наблюдение. Перенесших холеру или вибрионоительство после выписки ставят на учет в филиалах ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» и кабинетах инфекционных поликлиник по месту жительства. На каждого из них составляют учетную карту и наблюдают три месяца. Наблюдение осуществляет врач кабинета инфекционных болезней, а при отсутствии кабинета - участковый врач (терапевт, педиатр). Перенесших холеру или вибрионоительство обследуют бактериологически. В первый месяц исследуют испражнения один раз в 10 дней, в дальнейшем - один раз в месяц. Вибриононосителей госпитализируют для лечения в инфекционный госпиталь, затем диспансеризацию возобновляют и снимают с учета при отсутствии выделения холерных вибрионов на протяжении срока наблюдения. Снятие с учета осуществляет комиссия в составе главного врача поликлиники, врача-инфекциониста, специалиста Управления Роспотребнадзора по субъекту Российской Федерации.

2. В отношении контактировавших с больным и вибриононосителем.

2.1. Учет. На контактировавших с больным и вибриононосителем в течение последних 5 дней составляют списки с указанием их адреса, места работы, учебы, времени и характера контакта

2.2. Мероприятия. Контактировавших с больными холерой (вибриононосителем), а также страдающих дисфункцией кишечника изолируют. Показания к изоляции определяет эпидемиолог с учетом обследования очага. Контактировавших выписывают после 5 дней медицинского наблюдения, курса экстренной профилактики антибиотиками и 3-кратного отрицательного бактериологического исследования.

За контактировавшими, не помещенными в изолятор, и при выделении от больных холерой и вибриононосителей атоксигенных штаммов холерных вибрионов O1 и O139 серогрупп медицинское наблюдение проводят по месту жительства, работы (учебы) в течение 5 сут.

2.3. Экстренная и специфическая профилактика. Проводится только в очагах холеры, обусловленной токсигенными холерными вибрионами серогрупп O1 и O139.

Выбор препарата для применения внутрь проводят в очагах с учетом антибиотикограммы выделенных штаммов по схеме:

ципрофлоксацин - суточная доза 1,0 г в 2 приема x 4 сут;

офлоксацин - суточная доза 0,2 г в 2 приема x 4 сут;

перфлоксацин - суточная доза 0,4 г в 2 приема x 4 сут;

норфлоксацин - суточная доза 0,4 г в 2 приема x 4 сут;

доксциклин (резервный препарат) - 0,2 г в первый день, затем по 0,1 г x 4 сут.

По эпидемическим показаниям специфическую профилактику проводят холерной вакциной и холерогеном-анатоксином

2.4. Лабораторное исследование. Контактировавшие с больной холерой (вибриононосителем) независимо от того, изолированы они или оставлены на дому, подлежат 3-кратному исследованию на вибриононосительство до начала антибактериальной терапии

3. Направленные на механизм передачи.

3.1. Бактериологическое исследование воды. Исследованию подлежит вода поверхностных водоемов в местах сброса хозяйственно-бытовых сточных вод, в зонах санитарной охраны водных объектов для питьевого и хозяйственного водоснабжения, в местах рекреационного водопользования и других стационарных точках отбора проб, а также в точках, определяемых по эпидемическим показаниям. Воду для централизованного и нецентрализованного питьевого водоснабжения, хозяйственно-бытовые сточные воды, сточные воды инфекционных стационаров, учреждений спецрежима, аэропортов, железнодорожных вокзалов, морских и речных портов и других объектов исследуют с учетом эпидемиологической обстановки и результатов санитарно-эпидемиологического надзора

3.2. При выделении вибрионов серогрупп O1 и O139 из окружающей среды

До установления токсигенности:

- ограничение пользования водными объектами;

- увеличение точек отбора проб воды;

- установление источников контаминации;

- 3-кратное обследование больных ОКИ.

При выделении атоксигенных вибрионов:

- полный или частичный перечень мероприятий, как при выделении токсигенных штаммов

3.3. Мероприятия в зависимости от токсигенности штаммов, выделенных от людей.

При выделении токсигенных штаммов серогрупп O1 и O139:

- госпитализация больных;

- эпидемиологическое обследование очагов;

- активное выявление, госпитализация, трехкратное обследование больных с диареей и рвотой;

- вскрытие умерших от острых кишечных инфекций и бактериологический анализ секционного материала;

- заключительная дезинфекция в очаге;

- профилактическая дезинфекция по эпидпоказаниям;

- текущая дезинфекция в окружении больных и носителей;
- обследование контингентов, предусмотренных эпиднадзором.

При выделении атоксигенных штаммов серогрупп O1 и O139:

- эпидобследование очагов;
- заключительная дезинфекция после госпитализации больного, носителя или контактировавших с больным или носителем

3.4. Организационные мероприятия, выявление больных и носителей в очаге.

Объявление очага при регистрации первого больного или вибрионосителя при выделении токсигенных вибрионов серогрупп O1 или O139.

Активно выявляют больных ОКИ на всех этапах оказания медицинской помощи, в организованных коллективах, на каждом предприятии и учреждении, на неблагоустроенных территориях с высоким уровнем заболеваемости, наиболее эпидемически опасных участках путем подворных обходов. Для подворных обходов привлекают санитарный актив, учащихся высших и средних медицинских учебных заведений.

В организованных коллективах, учреждениях и на предприятиях наблюдение и ежедневный (утром и вечером) опрос проводят штатные медицинские работники, а при их отсутствии - медицинские работники территориальных организаций здравоохранения и санитарный актив.

О каждом выявленном больном сообщают на станцию скорой медицинской помощи и направляют экстренное извещение во ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии». Сведения о результатах выявления больных ежедневно предоставляют в территориальную поликлинику и в медицинский штаб, в группу учета и информации

3.5. Лабораторное исследование людей.

Обязательному трехкратному исследованию на вибрионоительство в очаге холеры подлежат до начала антибактериальной терапии:

- работники предприятий общественного питания, пищевой промышленности, торговли продовольственными товарами и других эпидемически значимых объектов;
- все больные ОКИ.

Однократному бактериологическому исследованию подлежат:

- лица без определенных занятий, ведущие беспорядочный образ жизни, при поступлении в приемники-распределители и другие учреждения спецрежима;
- поступающие в провизорный госпиталь больные ОКИ;
- госпитализированные в психиатрические и наркологические больницы, отделения, наркологические диспансеры, лечебно-трудовые профилактории, дома для престарелых и инвалидов;
- обслуживающий персонал водопроводных и канализационных сооружений и сетей

3.6. Очаговая дезинфекция

Проводят в очаге, по месту выявления больного, вибрионосителя после их госпитализации, изоляции контактировавших, удаления трупа

3.7. Заключительная дезинфекция. Обязательная камерная обработка вещей. Очаг считается локализованным через 10 дней после госпитализации последнего больного холерой (вибрионосителя), а ликвидированным - после выписки последнего больного (вибрионосителя) и проведения заключительной дезинфекции в стационаре

3.8. Профилактическая дезинфекция. Проводят перед развертыванием холерного (провизорного) госпиталя и изолятора в помещениях и на их территории; в населенных пунктах или части их (хлорирование воды в колодцах, борьба с мухами в помещениях и т.д.)

3.9. Санитарно-противоэпидемические мероприятия. Профилактическая группа медицинского штаба обеспечивает соблюдение санитарно-эпидемиологических требований:

- к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, организации питания, пищевым продуктам, содержанию территорий городских и сельских поселений;

- к функционированию железнодорожных вокзалов, пассажирских поездов, стоянок туристических поездов, аэровокзалов, речных, морских и автодорожных вокзалов, а также объектов общественного питания на транспорте.

Проводят работу по гигиеническому воспитанию и обучению населения мерам профилактики холеры и других ОКИ

3.10. Карантинно-обсервационные (ограничительные) мероприятия.

Карантин вводят по решению чрезвычайной противоэпидемической комиссии. В карантинные меры входят ограничение въезда в очаг, запрет транзита междугородного транспорта, обязательная 5-дневная изоляция контактировавших с больными, вибриононосителями, выезжающих за пределы очага и однократное обследование их на носительство.

Ограничительные меры:

- запрещение пользования открытыми водоемами в местах выделения из них холерных вибрионов и сброса;
- запрещение выезда из организованных коллективов (санитарно-курортные учреждения, туристские базы и т.д.) при выявлении в них больных холерой (носителей);
- ограничение размещения в населенных пунктах, особенно курортной зоны, неорганизованно отдыхающих при отсутствии надлежащих санитарно-гигиенических условий;
- ограничение массовых сборов населения при различных обрядах.

Вакцинация.

По эпидемическим показаниям специфическую профилактику проводят холерной вакциной и холерогеном-анатоксином.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «ХОЛЕРА»

Выберите один правильный ответ.

1. В СООТВЕТСТВИИ С "МЕЖДУНАРОДНОЙ СТАТИСТИЧЕСКОЙ КЛАССИФИКАЦИЕЙ БОЛЕЗНЕЙ И ПРОБЛЕМ, СВЯЗАННЫХ СО ЗДОРОВЬЕМ" (МКБ-10) ХОЛЕРА КОДИРУЕТСЯ

- 1) A00
- 2) A01
- 3) A02
- 4) A03
- 5) A04

2. ЛИЦА, ПОДЛЕЖАЩИЕ ЛАБОРАТОРНОМУ ОБСЛЕДОВАНИЮ НА ХОЛЕРУ В ТЕЧЕНИЕ ВСЕГО ГОДА

- 1) Больные острыми кишечными болезнями в стационарах и оставленные на дому
- 2) Лица с дисфункцией кишечника при поступлении в центры социальной реабилитации и организации спецрежима
- 3) Лица с дисфункцией кишечника при поступлении в психоневрологические стационары и диспансеры
- 4) Больные с диареей и рвотой при тяжелом течении болезни и выраженном обезвоживании
- 5) Умершие, причиной смерти которых явились кишечные инфекции неустановленной этиологии

3. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНУЮ ДЕЗИНФЕКЦИЮ В ОЧАГЕ ХОЛЕРЫ С МОМЕНТА ГОСПИТАЛИЗАЦИИ БОЛЬНОГО (ПОДОЗРИТЕЛЬНОГО) ХОЛЕРОЙ ИЛИ ВИБРИОНОНОСИТЕЛЯ ВЫПОЛНЯЮТ В ТЕЧЕНИЕ

- 1) 1-3 часов
- 2) 3-6 часов
- 3) 6-9 часов

4) 9-12 часов

5) 24 часов

4. ПРОВЕДЕНИЕ ДЕЗИНСЕКЦИИ В ОЧАГЕ ХОЛЕРЫ

1) не имеет смысла

2) необязательно

3) проводится после осмотра очага инфекционистом

4) проводится после осмотра очага эпидемиологом

5) обязательно

5. ЧЕРЕЗ СКОЛЬКО ДНЕЙ ПОСЛЕ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ ПОСЛЕДНЕГО БОЛЬНОГО ХОЛЕРОЙ (ВИБРИОНОНОСИТЕЛЯ) ОЧАГ ХОЛЕРЫ СЧИТАЕТСЯ ЛОКАЛИЗОВАННЫМ

1) 5 дней

2) 7 дней

3) 10 дней

4) 14 дней

5) 21 день

6. В СИТУАЦИИ ЕСЛИ РОДСТВЕННИКИ БОЛЬНОГО ХОЛЕРОЙ НЕ БЫЛИ ГОСПИТАЛИЗИРОВАНЫ, ЗА НИМИ РЕКОМЕНДУЕТСЯ УСТАНОВЛИВАТЬ МЕДИЦИНСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ В ТЕЧЕНИЕ

1) 5 суток

2) 7 суток

3) 10 суток

4) 14 суток

5) 21 суток

7. КОНТАКТНЫЕ ПО ХОЛЕРЕ ПОДВЕРГАЮТСЯ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОМУ ОБСЛЕДОВАНИЮ

1) 1-кратно

2) 2-кратно

3) 3-кратно

4) 4-кратно

5) 5-кратно

8. ПЕРЕНЕСШИХ ХОЛЕРУ ИЛИ ВИБРИОНОНОСИТЕЛЬСТВО ПОСЛЕ ВЫПИСКИ ИЗ СТАЦИОНАРОВ СТАВЯТ НА ДИСПАНСЕРНЫЙ УЧЕТ В ФИЛИАЛАХ ФГУЗ "ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ" И КАБИНЕТАХ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ ПОЛИКЛИНИК ПО МЕСТУ ЖИТЕЛЬСТВА СРОКОМ НА

1) 3 месяца

2) 6 месяцев

3) 9 месяцев

4) 12 месяцев

5) 24 месяца

9. ПЕРЕНЕСШИМ ЗАБОЛЕВАНИЕ ХОЛЕРОЙ ИЛИ ВИБРИОНОНОСИТЕЛЬСТВО ПРОВОДЯТ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ИСПРАЖНЕНИЙ НА ХОЛЕРУ ПО СХЕМЕ В 1-Й МЕСЯЦ - 1 РАЗ В 10 ДНЕЙ, В ДАЛЬНЕЙШЕМ - 1 РАЗ В МЕСЯЦ В ТЕЧЕНИЕ

1) 1 месяцев

2) 2 месяцев

- 3) 3 месяцев
- 4) 6 месяцев
- 5) 12 месяцев

10. ПОСЛЕ ВЫПИСКИ ИЗ СТАЦИОНАРА ЛИЦА, ПЕРЕНЕСШИЕ ХОЛЕРУ ИЛИ ВИБРИОНОНОСИТЕЛЬСТВО, НАХОДЯТСЯ НА ДИСПАНСЕРНОМ УЧЕТЕ, ВО ВРЕМЯ КОТОРОГО ОНИ

- 1) допускаются к работе независимо от профессии
- 2) не допускаются к работе независимо от профессии
- 3) допускаются к работе, если они относятся к декретированной группе
- 4) допускаются к работе, если они не относятся к декретированной группе
- 5) допуск к работе существующими нормативными документами не регламентирован

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «ХОЛЕРА»

ЗАДАЧА 1.

В город К. прибыл самолет с 10 геологами, работавшими в Индии. На 2-й день у одного из геологов, начался понос, чуть позже рвота, общая слабость, головокружение. Общее состояние больного ухудшалось: оглушение сознания, неукротимой рвота, многократный водянистый стул по типу «рисового отвара». Вызван врач, заподозрен диагноз «холера».

Вопросы:

1. Как проводится госпитализация больного?
2. Что делать с другими геологами, которые прилетели вместе с заболевшим?
3. Одежда медицинского персонала, эвакуирующего больного?

ЗАДАЧА 2.

Больная К., 47 лет, поступила в инфекционное отделение через 15 часов после начала заболевания. Начало заболевания острое: частый жидкий стул, общая слабость, температура тела при этом оставалась нормальной, через какое-то время присоединилась рвота. Тяжесть состояния нарастала, появились судороги. Госпитализирована в инфекционное отделение. Эпидемиологический анамнез: проживает в г. Астрахани, работа связана с разделкой сырой рыбы. Заподозрен диагноз «холера».

Вопросы:

1. К какому типу административных территорий по эпидемическим проявлениям холеры относится Астрахань?
2. Что может служить материалом для бактериологического подтверждения холеры?
3. Сроки доставки материалов, полученных от больного, в бактериологическую лабораторию с целью подтверждения диагноза «холера»?

ЗАДАЧА 3.

Больная М., 15 лет, учащаяся школы, жительница Новосибирска, поступила через 3 часа от начала заболевания. Заболела остро: общая слабость, дискомфорт и урчание в животе, 12 кратный жидкий стул, 5-кратная рвота, температура не повышалась, болей в животе не отмечает. Эпидемиологический анамнез: 10 часов назад прилетела из Пакистана, где в течение 7 дней отдыхала вместе с семьей и перед отъездом в Россию употребляла в местном кафе «морской салат», приготовленный из водорослей, креветок, моллюсков и рыбы. Была выписана из инфекционного отделения с диагнозом «холера» через 7 дней.

Вопросы:

1. По каким критериям была выписана больная?
2. Как будет вестись диспансерный учет в отношении пациентки?
3. Может ли пациентка сразу после выписки из стационара посещать школу?

ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ А

1. Общая характеристика болезни.

Вирусный гепатит А (инфекционный гепатит, эпидемический гепатит, болезнь Боткина) - острое вирусное заболевание человека с фекально-оральным механизмом передачи возбудителя. Характеризуется воспалением печени, циклическим доброкачественным течением, может сопровождаться желтухой.

В15. Острый гепатит А.

В15.0. Гепатит А с печёночной комой.

В15.9. Гепатит А без печёночной комы

2. Эпидемический процесс.

Источник инфекции. ВГА - классический антропоноз, единственным источником (резервуаром) возбудителя инфекции является человек. Вирус выделяется больными с различными формами заболевания, в том числе наиболее частыми (особенно у детей) - безжелтушной и стёртой, которые обычно не диагностируются, соответственно, заболевших этими формами не госпитализируют, они ведут активный образ жизни и могут заражать окружающих (на один случай заболевания, протекающего с желтухой, приходится 5 и более случаев без желтухи). От больных желтушной формой вирус выделяется с фекалиями наиболее интенсивно в конце инкубационного и в течение преджелтушного периодов, т.е. тоже ещё до распознавания ВГА. С появлением желтухи в большинстве случаев заразность больных значительно уменьшается.

Именно эта особенность - наиболее активное выделение вируса из организма больно-го в инкубационном периоде в сочетании с высокой устойчивостью НАV во внешней среде - обуславливает широкое распространение ВГА. Вирус обладает высокой инфекционностью, для заражения ВГА достаточно всего нескольких вирусных частиц.

Механизм передачи - фекально-оральный.

Пути и факторы передачи. Пути передачи: водный, пищевой и контактно-бытовой.

Факторы передачи - различные пищевые продукты (в том числе морепродукты, замороженные овощи и фрукты), не подвергающиеся термической обработке; вода, грязные руки, различные предметы обихода (игрушки, посуда, бельё и т.д.).

В последние годы вирусологическими и молекулярно- генетическими методами установлено, что циркуляция РНК НАV в крови может продолжаться несколько месяцев после инфицирования. Это дало основание предполагать возможность парентерального механизма заражения ВГА, в частности реципиентов крови, а также лиц с наркотической зависимостью, вводящих психоактивные препараты внутривенно. Наблюдаемое сочетание ВГА с ВГС подтверждает такую возможность. Увеличение риска передачи ВГА среди потребителей инъекционных наркотиков может быть обусловлено плохими санитарией, личной гигиеной у данного контингента и факторами, связанными с образом жизни и сексуальным поведением (орально-анальным половым контактом).

Несмотря на малые размеры, НАV не проходит через плаценту, и его нет в грудном молоке. Следовательно, если женщина во время беременности заболела ВГА, её будущему ребёнку не угрожает развитие врождённого гепатита, и она может кормить новорожденного грудью.

Естественная восприимчивость людей.

Естественная восприимчивость человека к ВГА высокая. Наиболее восприимчивы дети от 2 до 14 лет. Дети первого года жизни редко заболевают ВГА, т.к. у многих из них есть антитела. В регионах с широким распространением ВГА большинство случаев инфицирования приходится на детей раннего возраста. В странах с высокими санитарно-гигиеническими стандартами первая встреча с вирусом ВГА может произойти в подростковом возрасте и позже. Среди детей болеют преимущественно школьники. Среди взрослых - военнослужащие, студенты, пациенты закрытых учреждений (психиатрические больницы, специализированные интернаты и т.д.). Особенно велик риск заражения ВГА при выезде в жаркие страны

(туризм, путешествия) с дефицитом воды, плохой системой канализации и водоснабжения и низким уровнем гигиены местного населения. Неслучайно ВГА называют болезнью путешественников. Иммуитет после перенесенного ВГА прочный и длительный. Бессимптомные формы болезни формируют менее напряжённый иммунитет.

Для ВГА характерна осенняя сезонность. Периодичность: подъём заболеваемости регистрируют обычно каждые 5-6-10 лет. Возникающие в любое время года вспышки ВГА (преимущественно водные, отчасти пищевые) могут вносить в уровень заболеваемости соответствующие коррективы. В тропических и субтропических регионах сезонность не выражена или приурочена к периоду дождей.

3. Проявления эпидемического процесса.

3.1. Нозоареал ВГА

ВГА - одно из самых распространённых на Земле заболеваний человека. Оно встречается повсеместно. ВОЗ сообщает приблизительно 1,4 млн случаев ВГА, регистрируемых ежегодно. В развивающихся государствах Африки, Юго-Восточной Азии и Латинской Америки заболеваемость составляет 500-1000 на 100 тыс. населения, а в странах Западной Европы и США - менее 10 на 100 тыс. Для разных географических районов характерны высокий, средний и низкий уровни распространения инфекции ВГА. В районах с низкой заболеваемостью ВГА обычно встречается в виде единичных случаев среди лиц высокого риска или в виде вспышек заболевания, затрагивающих небольшие группы заболевших. Россию в целом относят к регионам со средней (промежуточной) эндемичностью, в разных районах РФ заболеваемость колеблется от 9 до 210 на 100 тыс. населения. Высокая заболеваемость ВГА в некоторых регионах РФ, прежде всего, обусловлена недостатками в обеспечении населения доброкачественной питьевой водой. ВГА занимает доминирующее положение в этиологической структуре острых вирусных гепатитов (55,3% - 2009 г., 69,4% - 2014 г.). После отчётливого снижения показателей заболеваемости (с 79,5 на 100 тыс. населения в 2001 до 4,3 - в 2011г.) в 2012 г. заболеваемость стала возрастать. В 2014 г. заболеваемость ВГА составила 7,27 : 100 тыс. населения, при этом заболеваемость детей снизилась на 4,8%, а взрослых увеличилась. О неблагополучии эпидемиологической ситуации свидетельствуют вспышки ВГА. В первом десятилетии XXI века среди взрослого населения увеличилось число лиц, не имеющих в крови антител к ВГА. Снижение популяционного иммунитета к ВГА - современная особенность этой инфекции.

3.2. Время риска

Для ВГА характерна осенняя сезонность.

3.3. Группы риска

См. выше «Естественная восприимчивость к ВГА».

4. Профилактические и противозидемические мероприятия в очаге ВГА.

Направления профилактики вирусного гепатита А отражены в нормативном документе: Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.12825-10 «Профилактика вирусного гепатита А» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 30.12.2010 № 190).

Эпидемиологическое обследование очага проводится в первые 24 часа после получения экстренного извещения о заболевании. Устанавливаются границы очага и лица, соприкасавшиеся с больным с конца инкубационного периода и до момента его госпитализации.

4.1. Мероприятия, направленные на больного.

4.1.1. Выявление больного

Выявление больных ВГА осуществляют медицинские работники (врачи, средний медицинский персонал при амбулаторном приёме, посещении больного на дому, при медицинских осмотрах определённых групп населения, наблюдении за детьми в коллективах, при обследовании контактных в очаге.

4.1.2. Сбор эпидемиологического анамнеза

В ходе обследования очага необходимо уточнить источник инфекции, пути и факторы передачи, определить границы очага (во времени и территории), установить контактных лиц

(при этом учитываются не только бытовые, но и производственные связи больного). При опросе больного следует выяснить, употреблял ли он недоброкачественную воду в течение последних 2 месяцев, немытые фрукты и овощи, соблюдает ли правила личной гигиены, питается ли на предприятиях общественного питания и т.д.

4.1.3. Диагностика

Осуществляется на основании: эпидемиологических данных, клинических данных (симптомокомплекса, характерного для различных клинических форм ВГА), данных лабораторных исследований (ФПП, ИФА).

4.1.4. Учёт и регистрация

Первичные документы учёта: карта амбулаторного больного (ф. 025/у), карта стационарного больного (ф. 003/у). Случай заболевания регистрируется в журнале учёта инфекционных заболеваний (ф. № 060/у).

4.1.5. Экстренное извещение

О каждом случае заболевания ВГА (подозрении на ВГА) медицинский работник в течение 2 часов должен сообщить по телефону и затем не позже 12 часов посылает в органы Роспотребнадзора экстренное извещение (ф. 058у). ЛПО, которая изменила или уточнила диагноз ВГА, в течение 12 часов подаёт новое экстренное извещение при изменении или уточнении диагноза ВГА, указав первоначальный диагноз, изменённый (уточнённый) диагноз и дату установления уточнённого диагноза.

4.1.6. Изоляция больного

Больные ВГА и подозрительные на данное заболевание подлежат госпитализации в инфекционный стационар. Лечение на дому больных ВГА с лёгким течением заболевания допускается при условиях: проживание в благоустроенной квартире; обеспечение врачебного наблюдения и лабораторного обследования на дому; отсутствие контактов с работниками ЛПО, ДОУ, с детьми, посещающими образовательные организации; выполнение всех мер ПЭР; отсутствие у заболевшего других ВГ или гепатита невирусной этиологии, хронических заболеваний, употребления наркотиков, злоупотребления алкоголем.

4.1.7. Лечение

В соответствии с протоколами (стандартами) обследования и лечения больных ВГА.

4.1.8. Критерии выписки

Выписка из инфекционного отделения осуществляется по клиническим показаниям и улучшении биохимических показателей.

4.1.9. Диспансерное наблюдение

Диспансерное наблюдение за переболевшими ВГА осуществляется врачами-инфекционистами медицинских организаций по месту жительства или лечения в течение 3-6 мес. в зависимости от их самочувствия, быстроты нормализации размеров печени и динамики результатов биохимических исследований. Первый контрольный осмотр проводится не позднее чем через месяц после выписки из стационара. Если больной был выписан со значительным повышением активности aminотрансфераз, осмотр проводится через 14 дней после выписки. Переболевший ВГА в течение 3-6 мес. не должен привлекаться к тяжёлой физической работе и деятельности, связанной с гепатотоксичными веществами, рекомендуется воздержаться от занятий спортом. В течение 6 мес нежелательно проведение плановых операций.

4.2. Мероприятия, направленные на разрыв механизма заражения.

4.2.1. Санитарно-гигиенические мероприятия

Обеспечение населения доброкачественной питьевой водой. При водных вспышках ВГА - устранение аварий на канализационных и /или водопроводных сетях, приведение источников водоснабжения в соответствие с санитарными нормами. Контроль за очисткой и обеззараживанием сточных вод, благоустройство населённых пунктов. Гигиеническое воспитание и обучение. Соблюдение санитарных норм и правил, предъявляемых к заготовке, хранению, транспортировке, приготовлению и реализации продуктов питания.

4.2.2. Дезинфекционные мероприятия

При осмотре очага производится визуальная оценка его санитарно-гигиенического состояния. В очаге ВГА медицинский работник ЛПО организует проведение комплекса противоэпидемических мероприятий, включая текущую и заключительную дезинфекцию. Текущая дезинфекция (ТД) проводится населением. Заключительная дезинфекция (ЗД) в домашних очагах, коммунальных квартирах, общежитиях, гостиницах проводится после госпитализации (смерти) больного и осуществляется специалистами организаций дезинфекционного профиля (ОДП) по заявке работника ЛПО.

При выявлении случая ВГА в организованных коллективах объём и содержание дезинфекционных мероприятий зависят от характеристики очага. Заключительная дезинфекция проводится специалистами ОДП в ДДУ по каждому случаю, а в школах и других ДУ - при повторных случаях заболевания. ТД проводится сотрудниками данного учреждения. Камерной дезинфекции подлежат постельные принадлежности с кровати больного и рядом стоящих кроватей. При совместном хранении постельных принадлежностей их отправляют на камерную обработку.

Для заключительной и текущей дезинфекции в очагах используют зарегистрированные в установленном порядке дезинфекционные средства, эффективные в отношении ВГА.

4.3. Мероприятия в отношении контактных лиц в очаге.

4.3.1. Выявление

Все контактные лица, имевшие контакт с больным, подлежат учёту, обследованию, наблюдению и вакцинопрофилактике по эпидпоказаниям. При проведении мероприятий в очагах ВГА необходимо обеспечить раннее выявление среди контактных лиц больных этой инфекцией (прежде всего со стёртой и безжелтушной формами).

Все контактные лица подвергаются первичному медицинскому осмотру и дальнейшему медицинскому наблюдению в течение 35 дней со дня разобщения с источником инфекции, включающим опрос, термометрию, наблюдение за цветом склер и кожных покровов, окраской мочи, размером печени и селезёнки с регистрацией в листе наблюдений, а также лабораторное обследование (активность аминотрансфераз, маркёры ВГА - анти-НАV IgM, anti-НАV IgG, РНК ВГА). Первичный клинический осмотр и назначение лабораторных исследований проводит мед. работник (врач-инфекционист, врач-терапевт, фельдшер) ЛПО по месту проживания контактных лиц или по месту работы (обучения, воспитания) в первые 5 дней после выявления больного и до введения вакцины против ВГА. Осмотр контактных проводится 1 раз в неделю.

4.3.2. Разобщение

При выявлении больного ВГА в организованном детском коллективе (коллективах военнослужащих). В учреждении (организации) вводится карантин сроком на 35 дней с момента изоляции последнего больного. За детьми (военнослужащими), имевшими контакт с больным ВГА, устанавливают ежедневное медицинское наблюдение в течение карантина. Поражённые группы не принимают участия в массовых мероприятиях, организуемых учреждением (организацией). В течение 2 мес со дня изоляции последнего больного ВГА в детском учреждении (группа ДДУ, класс школы) не следует проводить плановые прививки.

Все меры, направленные на ликвидацию очага, отражаются в карте эпидемиологического обследования (учётная форма № 357-у) и листе наблюдения за контактными лицами, последний вклеивается в амбулаторную карту больного ВГА. По окончании мероприятий в очаге оформляется акт эпидемиологического расследования.

4.4. Экстренная специфическая профилактика.

В настоящее время в качестве средства специфической профилактики предложена вакцина против ВГА, т.к. введение иммуноглобулина обеспечивает быструю, но кратковременную защиту.

При отсутствии клинических признаков заболевания, контактных лиц, ранее не привитых против ВГА и не болевших этой инфекцией, вакцинируют по эпидемическим показаниям не позднее 5-го дня с момента выявления больного ВГА. Сведения о проведенной вакцинации (дата, название, доза и номер серии вакцины) регистрируются во всех учётных

формах медицинской документации, прививочном сертификате в соответствии с установленными требованиями.

4.5. Вакцинация и ревакцинация.

В национальный календарь профилактических прививок вакцинация против ВГА включена по эпидемическим показаниям начиная с 3-летнего возраста. Группы населения, которые могут быть вакцинированы: дети, проживающие на территории с высоким уровнем заболеваемости ВГА; медицинские работники, воспитатели и персонал ДДУ; работники сферы обслуживания населения (прежде всего занятые в организациях общественного питания, по обслуживанию водопроводных и канализационных сооружений, оборудования и сетей); выезжающие в гиперэндемичные по ВГА регионы и страны; контактные в очагах (по эпидпоказаниям).

Вакцинация против ВГА показана также пациентам с хроническими заболеваниями печени (в том числе больным ХГВ и ХГС).

Специфическая профилактика осуществляется инактивированными вакцинами. Вакцины вводят внутримышечно в дельтовидную мышцу. Вакцинация стимулирует развитие иммунитета через 21-28 сут. В РФ в настоящее время применяют четыре инактивированные вакцины против ВГА:

- «Геп-А-ин-ВАК» (Россия, с 2011 г. называется «АЛЬГАВАК»). Взрослым по схеме 0,1 и 6 мес; детям - дважды с интервалом 1 мес.

- «Хаврикс»: 1440-для взрослых и 720- для детей (Смит Кляйн Бичем, Бельгия).

- «Аваксим» (Авентис Пастер, Франция). Взрослым и детям - по схеме: однократно и ревакцинация через 6-18 мес однократно, последующие ревакцинации - каждые 10 лет.

- «Вакта» (Мерк, Шарп и Доум, США)- схему вакцинации -см «Аваксим».

Двукратное введение вакцины обеспечивает длительную защиту от ВГА.

Подробно дозы, сроки и схемы введения - см. аннотации к вакцинам.

ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ Е

1. Общая характеристика болезни.

Вирусный гепатит Е (ВГЕ) - острое вирусное заболевание человека с фекально-оральным механизмом передачи возбудителя, вызывающего воспаление печени, для которого характерны циклическое течение и частое развитие ОПЭ у беременных.

В17.2. Острый гепатит Е.

2. Эпидемический процесс.

Резервуар и источник инфекции. Источник инфекции - больные с острой формой ВГЕ. Вирус выявляют в крови больного через 2 нед после заражения, а фекалиях - за неделю до начала болезни и в течение первой недели болезни. Виремия продолжается около 2 недель. НЕV выделяют от животных (дикие кабаны, свиньи, пятнистые олени, грызуны, коровы) и птиц, которые могут быть резервуарами НЕV для человека. Дискутируется вопрос о признании ВГЕ зоонозом. Отмечен повышенный уровень заболеваемости ВГЕ среди лиц определённых профессий (ветеринаров, фермеров и др.), описаны случаи заражения людей, употреблявших в пищу сырую свиную печень, недостаточно прожаренное мясо кабанов, оленей.

Механизм передачи - фекально-оральный.

Пути и факторы передачи. Основной путь передачи инфекции - водный. Водный путь передачи ВГЕ обуславливает ряд эпидемиологических особенностей: взрывоподобный характер заболеваемости, своеобразную возрастную структуру больных (лица 15-19 лет), незначительную очаговость в семьях, повторяющиеся подьёмы заболеваемости в эндемичных районах с интервалом 7-8 лет. В Китае отмечались и пищевые эпидемии ВГЕ. Контактный путь передачи ВГЕ от человека к человеку осуществляется редко, очаговость в семьях низкая. Есть данные о передаче ВГЕ при переливании крови от донора с бессимптомной формой заболевания и виремией, обсуждается возможность парентерального заражения ВГЕ при в/в

введении наркотических препаратов. У больных ХГ, больных гемофилией и лиц, перенесших трансплантацию почек, высока частота обнаружения анти-HEV IgG, что подтверждает гипотезу о риске парентеральной передачи вируса от донора. ВГЕ может передаваться плоду от матери в III триместре беременности.

Естественная восприимчивость людей. Естественная восприимчивость людей к ВГЕ высокая, особенно женщин в III триместре беременности. В эндемичных регионах чаще других заболевают подростки и взрослые (от 15 до 45 лет). Относительно редкую заболеваемость ВГЕ у детей объясняют преобладанием у них субклинических форм над манифестными, что затрудняет их регистрацию. Имеются достаточные основания полагать, что после перенесенного заболевания формируется напряжённый иммунитет. Описаны повторные случаи заболевания, что, возможно, связано с антигенной неоднородностью вируса.

3. Проявления эпидемического процесса

ВГЕ широко распространён в странах с субтропическим и тропическим климатом, а также в среднеазиатском регионе. ВГЕ эндемичен на территориях с крайне плохим водоснабжением населения, характеризующимся неудовлетворительным качеством воды, опасной в эпидемическом отношении, при выраженном её дефиците.

3.1. Нозоареал ВГЕ

Принято считать, что ВГЕ ежегодно заболевает около 1 млн человек, а в странах Азии на его долю приходится более половины всех случаев острого гепатита. Крупные водные вспышки (с числом заболевших 15000-20000) имели место в Индии, Бирме, Алжире, Непале, Туркмении, Таджикистане, Узбекистане, Киргизии. Наряду с крупными вспышками регистрируют и спорадические заболевания.

В высокоразвитых странах Европы, Америки ВГЕ регистрируется нечасто, преимущественно у побывавших в эндемичных регионах и употреблявших там сырую воду для питья. Однако в последние годы появляются сообщения о местных (автохтонных) случаях ВГЕ в Великобритании, Франции, Германии, США, Нидерландах, Японии у лиц, не выезжавших в жаркие страны. В 2009 г. впервые в России была расшифрована и описана групповая заболеваемость ВГЕ, связанная с употреблением питьевой воды. Это первая вспышка ВГЕ на эндемичной территории мира.

3.2. Время риска

Характерна сезонность инфекции: летне-осенние месяцы. Подъём заболеваемости связан с началом или окончанием сезона дождей в Юго-Восточной Азии, а в странах Центральной Азии пик заболеваемости приходится на осень.

4. Профилактические и противоэпидемические мероприятия.

В РФ нормативные документы по профилактике ВГЕ отсутствуют. Неспецифическая профилактика ВГЕ аналогична таковой при ВГА с акцентом на обеспечение населения доброкачественной питьевой водой. Необходимо чёткая информация о состоянии водоснабжения и качестве питьевой воды, миграционных процессах с эндемичных территорий. Особое значение уделяют обеззараживанию воды. Лицам, выезжающим в эндемичные регионы, следует знать о необходимости соблюдения санитарно-гигиенических правил, исключающих возможность заражения ВГЕ (пить только бутилированную или кипячёную воду, не употреблять напитки со льдом, сырые морепродукты и т.д.). Санитарно-просветительная работа среди населения направлена на разъяснение опасности использования воды из открытых водоёмов (каналов, арыков, рек) для питья. Мытьё овощей без термической обработки и т.д.

4.4. Экстренная специфическая профилактика.

Имеются рекомендации о целесообразности введения беременным, проживающим в эндемичных районах, специфического иммуноглобулина с профилактической целью.

5. Вакцинация.

Вакцины против ВГЕ проходят клинические испытания. До настоящего времени нет коммерческой вакцины против ВГЕ для практического использования, т.е. специфическая профилактика ВГЕ пока не проводится.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ А (ВГА), ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ Е (ВГЕ)»

Выберите один правильный ответ.

ЖАТ 1. ДИСПАНСЕРНОМУ НАБЛЮДЕНИЮ, СРЕДИ ПЕРЕБОЛЕВШИХ ВГА ПОДЛЕ-

- 1) все переболевшие ВГА
- 2) пациенты в возрасте от 2 до 16 лет
- 3) только беременные
- 4) только медицинские работники станции переливания крови
- 5) лица, проживающие в общежитиях

2. ДЛЯ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ГЕПАТИТА Е ХАРАКТЕРНО

- 1) равномерное территориальное распространение заболеваемости
- 2) возникновение «водных вспышек» на эндемичной территории
- 3) появление большого числа семейных вспышек
- 4) увеличение количества заболевших в РФ в зимние месяцы
- 5) высокая заболеваемость в возрасте 3-6 лет

3. ДЛЯ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ГЕПАТИТА А ХАРАКТЕРНО

- 1) периодичность циклических подъёмов каждые 5-6 лет и летне-осенняя сезонность
- 2) высокая заболеваемость среди детей первых двух лет жизни
- 3) заболеваемость ВГА среди городского населения в виде единичных случаев
- 4) основная заболеваемость ВГА отмечается в январе-феврале
- 5) ВГА относится к группе инфекций с трансмиссивным механизмом заражения

4. БОЛЬНОЙ ГЕПАТИТОМ А ОПАСЕН КАК ИСТОЧНИК ИНФЕКЦИИ

- 1) в последние 3 нед инкубационного периода
- 2) в разгаре желтушного периода
- 3) в периоде реконвалесценции
- 4) при желтушной форме ВГА - конце инкубационного периода и в течение преджелтушного периода
- 5) в первые 2 дня болезни независимо от клинической формы ВГА

5. КОНТАКТИРОВАВШИМ С БОЛЬНЫМ В ЭПИДЕМИЧЕСКОМ ОЧАГЕ, С ЦЕЛЮ ПРОФИЛАКТИКИ ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1) циклоферон или амиксин
- 2) бактериофаг
- 3) пробиотики
- 4) инактивированную вакцину
- 5) иммуноглобулин в сочетании с вакциной

6. ДЛЯ ВГА ХАРАКТЕРНЫ ПУТИ ПЕРЕДАЧИ

- 1) водный, пищевой, бытовой
- 2) трансплацентарный
- 3) фекально-оральный
- 4) аспирационный
- 5) ведущий путь-трансфузионный

7. ФАКТОРАМИ ПЕРЕДАЧИ ИНФЕКЦИИ ПРИ ВГА ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) овощи, фрукты, морепродукты, вода, грязные руки, детские игрушки
- 2) пастеризованное и парное молоко

- 3) домашние животные
- 4) грызуны
- 5) нестерильные медицинские инструменты

8. ИСТОЧНИК ИНФЕКЦИИ ПРИ ВГЕ

- 1) летучие мыши
- 2) вода
- 3) человек, свиньи
- 4) помещение, где находится больной
- 5) моллюски

9. ПРИ ВИРУСНОМ ГЕПАТИТЕ А

- 1) иммунитет стерильный, напряжённый
- 2) плановые профилактические прививки проводятся в возрасте 6 мес
- 3) механизм заражения аэрогенный
- 4) в РФ заболеваемость низкая
- 5) заболеваемость не зависит от социального уровня и санитарно-гигиенических условий жизни населения

10. К ГРУППАМ ВЫСОКОГО РИСКА ЗАРАЖЕНИЯ ВГА НЕ ОТНОСЯТСЯ

- 1) маляры, штукатуры
- 2) работники предприятий общественного питания
- 3) военнослужащие
- 4) медицинский персонал
- 5) персонал, обслуживающий водопроводные и канализационные сооружения

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ А (ВГА), ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ Е (ВГЕ)»

ЗАДАЧА 1.

Водителю автобуса Т., 32 лет, гепатит А поставлен на 2-й день желтухи (8-й день болезни). Больной госпитализирован. Жена работает инженером на заводе. Дочь 5 лет посещает детский сад. Сын, 8 лет, 2 дня назад уехал в оздоровительный лагерь.

Вопросы:

1. Какие противоэпидемические мероприятия следует провести в данном случае?
2. Показана ли вакцинация против ВГА в очаге инфекции?
3. Необходимо ли прервать отдых сына для возвращения его домой?

ЗАДАЧА 2.

В терапевтическое отделение 30 сентября поступил больной С., 23 лет, с диагнозом «Язвенная болезнь желудка. Обострение». Через 5 дней появился синдром желтухи. Поставлен диагноз «Вирусный гепатит А». Пациент переведён в инфекционное отделение. Известно, что 30 сентября больной возвратился с турбазы, где отдыхал 2 недели.

Вопросы:

1. Какие противоэпидемические мероприятия необходимо провести в терапевтическом отделении?

ЗАДАЧА 3.

Больной Н., 26 лет, возвратился 27 августа из Индии, где находился три недели в командировке. Жил в гостинице, но по служебным обязанностям имел поездки в сельскую местность. Живёт в благоустроенной квартире. Жена здорова. 28 августа появилась слабость, диспепсический синдром, на пятый день болезни потемнела моча, на 6-й день болезни по-

явилась желтуха. Из анамнеза известно, что больной привит против ВГВ; парентеральных вмешательств в течение года не было. В 15-летнем возрасте болел ВГА. 2 сентября службой СМП доставлен в инфекционный стационар с диагнозом «Острый гепатит неуточнённой этиологии». После проведенного лабораторного обследования в стационаре выставлен диагноз «Вирусный гепатит Е».

Вопросы:

1. Назовите эпидемиологическую особенность данного случая заболевания ВГ. Каким путём чаще происходит заражение ВГЕ?

2. Какие страны являются эндемичными по ВГЕ?

ЗАДАЧА 4.

В пригороде населённого пункта Н., где располагается частный сектор домов, в течение сентября зарегистрировано 17 случаев заболевания ВГА. Заболевание встречается в разных возрастных группах (от 7 до 42 лет). Система канализации отсутствует. Вблизи водоемов - мусорные свалки.

Вопросы:

1. Назовите наиболее вероятный путь заражения ВГА в данном населённом пункте.

2. Проведите противозидемические мероприятия.

2.2. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИЙ С АЭРОЗОЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ ПЕРЕДАЧИ

2.2.1. ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ

ГРИПП

1. Общая характеристика болезни.

Грипп - острая инфекционная болезнь с аэрозольным механизмом передачи возбудителя, характеризуется массовым распространением, кратковременной лихорадкой, интоксикацией, поражением воздухоносных путей, а также большой частотой возникновения осложнений.

J 10. Грипп, вызванный идентифицированным вирусом гриппа

J 10.0. Грипп с пневмонией, вирус гриппа идентифицирован

J 10.11. Грипп, вирус не идентифицирован

2. Эпидемический процесс.

Резервуар и источник инфекции. Только больной гриппом человек в периоде разгара заболевания и в периоде ранней реконвалесценции.

Механизм передачи возбудителя - аэрогенный.

Пути и факторы передачи - воздушно-капельный, контактно-бытовой.

Естественная восприимчивость людей - высокая (наличие специфических рецепторов к вирусам гриппа на трахее).

3. Проявления эпидемического процесса. Спорадические случаи, эпидемии, пандемия.

Спорадическая заболеваемость - единичные, появляющиеся от случая к случаю заболевания гриппом, между которыми нет видимой эпидемиологической связи (от греч. «sporadicus» - рассеянный, случайный, единичный).

Эпидемии - массовое распространение гриппа среди людей, охватывающее страну (город, коллектив) и происходящее от общего источника инфекции или общих путей распространения (от греч. «epidemia» - дословно «полюдь»).

Пандемия - интенсивное и очень широкое распространение гриппа, которое охватывает весь земной шар или несколько континентов (от греч. «pandemia» - всенародное явление).

4. Группы риска: дети в возрасте до 1 года, пациенты учреждений длительного ухода, дети и взрослые с хронической патологией, пациенты с иммунодефицитами, беременные, люди старше 60 лет, лица, имеющие избыточную массу тела.

5. Профилактические и противоэпидемические мероприятия в очагах гриппа.

5.1. Мероприятия, направленные на больного

5.1.1. Выявление больного

Выявление больного гриппом основано на анализе клинических проявлений болезни (интоксикационный и катарально-респираторный синдромы).

5.1.2. Сбор эпидемиологического анамнеза

Выяснение контактов с подобными больными, анализ эпидемической ситуации в регионе.

5.1.3. Диагностика осуществляется на основании:

- клинических данных (преобладание интоксикационного синдрома над катарально-респираторными проявлениями);
- эпидемиологических данных (эпидемическая ситуация в регионе);
- лабораторных данных (определение РНК вирусов гриппа в носоглоточной слизи в ПЦР).

Учет и регистрация

Документы учета: карта амбулаторного больного (ф.025/у), карта стационарного больного (ф.003/у), журнал учета инфекционных заболеваний (ф.060/у), экстренное извещение в органы Роспотребнадзора (ф.058/у).

5.1.4. Изоляция больного

Изоляция больного гриппом в амбулаторных условиях (на дому), госпитализация больных гриппом по клиническим и эпидемиологическим показаниям.

5.1.5. Лечение

Лечение больных гриппом проводится в соответствии с клиническими рекомендациями и Протоколом (стандартом), утвержденными МЗ РФ.

5.1.6. Критерии выписки

Клиническое выздоровление, нормализация общеклинических лабораторных данных.

5.1.7. Диспансерное наблюдение

Не проводится.

Мероприятия, направленные на разрыв механизма заражения.

Санитарно-гигиенические мероприятия проводятся в соответствии с Постановлением Главного Государственного санитарного врача РФ «О мерах по профилактике гриппа и острых респираторных вирусных инфекций в эпидемическом сезоне», обновляемое ежегодно.

Мероприятия в отношении лиц, находящихся в условиях риска заражения (неспецифическая профилактика гриппа).

Проводятся режимно-ограничительные мероприятия: ограничение посещений зрелищных мероприятий, временное введение карантина в ЛПУ и школьных и дошкольных учреждениях, защита дыхательных путей (маски), проветривание помещений, профилактический прием химиопрепаратов (по показаниям - интерфероны и индукторы интерфероногенеза, иммуностимуляторы, противовирусные препараты, адаптогены).

Вакцинация.

Классификация противогриппозных вакцин: цельновирионные, сплитвакцины, субъединичные.

Цельновирионные вакцины против гриппа: Живая интраназальная вакцина против гриппа.

Сплитвакцины: Флюарикс, Флюоваксин, Ультрикс, Ваксигрип, Бегривак.

Субъединичные вакцины: Инфлювак, Агриппал, Гриппол, Инфлексал, Совигрипп

Вакцинация обязательна (Национальный Календарь профилактических прививок, плановая иммунизация) в группах риска: лица старше 60 лет, дети школьного возраста и ча-

сто болеющие дети, лица с хроническими заболеваниями, медицинские работники, работники сферы обслуживания, работники служб жизнеобеспечения.

Вакцинация по эпидемическим показаниям: всем желающим перед началом эпидемического подъема заболеваемости гриппом.

Вакцины против гриппа изготавливаются в соответствии с актуальным для каждого эпидемического сезона вариантами вирусов гриппа, т.е. состав гриппозных вакцин изменяется ежегодно.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «ГРИПП»

Выберите один правильный ответ.

1. ИСТОЧНИКОМ ИНФЕКЦИИ ПРИ ГРИППЕ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) дикие животные
- 2) домашние животные
- 3) грызуны
- 4) больной человек
- 5) вирусоноситель

2. МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ ИНФЕКЦИИ ПРИ ГРИППЕ

- 1) аэрогенный
- 2) трансмиссивный
- 3) воздушно-капельный
- 4) контактно-бытовой
- 5) фекально-оральный

3. ВОСПРИИМЧИВОСТЬ К ГРИППУ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ

- 1) индивидуальными особенностями организма
- 2) напряженностью факторов естественной резистентности организма
- 3) наличием эпидемии гриппа в регионе
- 4) уровнем интерферона в организме
- 5) наличием специфических рецепторов к вирусу гриппа

4. НЕСПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ГРИППА ПРОВОДИТСЯ

- 1) введением Бегривак
- 2) введением Ультрикс
- 3) закаливанием
- 4) назначением Арбидола
- 5) назначением поливитаминов

5. СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ГРИППА ПРОВОДИТСЯ

- 1) введением эргоферона
- 2) введением циклоферона
- 3) введением кагоцела
- 4) введением флюарикс
- 5) введением арбидола

6. ВАКЦИНАЦИЯ ПРОТИВ ГРИППА ОБЯЗАТЕЛЬНА ДЛЯ

- 1) всех медицинских работников
- 2) для педиатров
- 3) для хирургов
- 4) для инфекционистов
- 5) для медицинских сестер

7. К ГРУППАМ ВЫСОКОГО РИСКА ПО ГРИППУ ОТНОСЯТСЯ

- 1) работники промышленных предприятий
- 2) работники учреждений длительного ухода
- 3) работники хосписов
- 4) работники поликлиник
- 5) путешественники

8. ПАНДЕМИЯ «СВИНОГО ГРИППА» НАБЛЮДАЛАСЬ В

- 1) 1918-1919 годы
- 2) 1957-1958 годы
- 3) 1977-1978 годы
- 4) 2009-2011 годы
- 5) 2012-2016 годы

9. ВРЕМЕННЫЕ ИНТЕРВАЛЫ МЕЖДУ ПАНДЕМИЯМИ ГРИППА

- 1) 1-2 года
- 2) 3-4 года
- 3) 5-7 лет
- 4) 10-40 лет
- 5) 1 год

10) МЕРОПРИЯТИЯ, КОТОРЫЕ МОГУТ ВЛИЯТЬ НА ИНТЕНСИВНОСТЬ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРИ ГРИППЕ

- 1) вакцинация в группах риска
- 2) всеобщая вакцинация населения
- 3) вакцинация до 25% населения
- 4) вакцинация медицинских работников
- 5) вакцинация детей

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «ГРИПП»

ЗАДАЧА 1.

Студент Н. 22-х лет живет в общежитии. Внезапно почувствовал озноб, затем повысилась температура тела до 39°градусов и появились сильная головная боль в лобной области, боли в глазных яблоках, ломота в теле, тошнота. К концу 1-го дня заболевания присоединились заложенность носа, першение в горле, сухой надсадный кашель с болями за грудиной. При осмотре врачом студенческой поликлиники отмечены одутловатость лица, в зеве - разлитая гиперемия мягкого нёба, дужек, миндалин, задней стенки глотки.

Вопросы:

1. Какие противоэпидемические мероприятия надо провести в отношении больного?
2. Какие противоэпидемические мероприятия надо провести в общежитии?
3. Какие наиболее эффективные методы профилактики гриппа?

ЗАДАЧА 2.

Мужчина 33 лет заболел остро: повысилась температура тела до 38,9 градусов, появились головная боль, светобоязнь, заложенность носа, сухой кашель. При осмотре через сутки: температура тела 39,0 градусов, определяется инъеция склер, гиперемия конъюнктив. Из анамнеза стало известно, что больной работает в Сбербанке и по роду деятельности ежедневно общается с большим числом клиентов банка. Живет в благоустроенной 3-х комнатной квартире с семьей из 4-человек (пожилая мать, дочь дошкольного возраста и жена, работающая врачом-педиатром в поликлинике).

Вопросы:

1. Какие противоэпидемические мероприятия надо провести в отношении больного и членов его семьи?
2. Нужны ли дезинфекционные мероприятия по месту жительства больного?
3. Через какое время мужчина может вернуться на работу?

ОРВИ

1. Общая характеристика болезни.

Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) - группа инфекционных болезней вирусной этиологии, характеризующихся преимущественным поражением верхних дыхательных путей. Среди ОРВИ наиболее часто регистрируются аденовирусная инфекция, коронавирусная инфекция, риновирусная инфекция, Респираторно-синцитиальная инфекция, парагрипп.

V34.0 Аденовирусная инфекция неуточненная

V34.2 Коронавирусная инфекция неуточненная

B97.4 Респираторно-синцитиальная инфекция

V34.9 Вирусная инфекция неуточненная

2. Эпидемический процесс.

Резервуар и источник инфекции. Больной ОРВИ человек в периоде разгара и ранней реконвалесценции.

Механизм передачи - аэрогенный

Пути и факторы передачи. Воздушно-капельный, воздушно-пылевой, контактно-бытовой.

Естественная восприимчивость людей. Высокая (наличие специфических рецепторов к респираторным вирусам на слизистых оболочках верхних дыхательных путей).

3. Проявления эпидемического процесса: спорадическая заболеваемость, сезонные эпидемические подъемы заболеваемости ОРВИ.

4. Группы риска: организованные дети младшего возраста, дети и взрослые с хронической патологией, пациенты с иммунодефицитами, беременные, люди старше 60 лет, лица, имеющие избыточную массу тела.

5. Профилактические и противоэпидемические мероприятия в очагах ОРВИ.

Мероприятия, направленные на больного

5.1.1. Выявление больного

Выявление больного ОРВИ основано на анализе клинических проявлений болезни (катарально-респираторный и умеренно выраженный интоксикационный синдромы).

5.1.2. Сбор эпидемиологического анамнеза

Выяснение контактов с подобными больными, анализ эпидемической ситуации в регионе.

5.1.3. Диагностика осуществляется на основании:

- клинических данных (преобладание катарально-респираторного синдрома над проявлениями интоксикации);
- эпидемиологических данных (эпидемическая ситуация в регионе);
- лабораторных данных (определение РНК вирусов -возбудителей ОРВИ в носоглоточной слизи в ПЦР, определение специфических противовирусных антител с 4-х кратным нарастанием их титра в РСК).

Учет и регистрация

Документы учета: карта амбулаторного больного (ф.025/у), карта стационарного больного (ф.003/у), журнал учета инфекционных заболеваний (ф.060/у), экстренное извещение в органы Роспотребнадзора (ф.058/у).

5.1.4. Изоляция больного

Изоляция больного ОРВИ в амбулаторных условиях (на дому), госпитализация больных ОРВИ по клиническим (тяжелое течение инфекции и ОРВИ у лиц с тяжелыми хроническими заболеваниями) и эпидемиологическим показаниям.

5.1.5. Лечение

Лечение больных ОРВИ проводится в соответствии с клиническими рекомендациями и Протоколом (стандартом), утвержденными МЗ РФ.

5.1.6. Критерии выписки

Клиническое выздоровление, нормализация общеклинических лабораторных данных.

5.1.7. Диспансерное наблюдение

Не проводится.

Мероприятия, направленные на разрыв механизма заражения

Санитарно-гигиенические мероприятия проводятся в соответствии с Постановлением Главного Государственного санитарного врача РФ «О мерах по профилактике гриппа и острых респираторных вирусных инфекций в эпидемическом сезоне».

Мероприятия в отношении лиц, находящихся в условиях риска заражения (неспецифическая профилактика)

Ограничение посещений зрелищных мероприятий, защита дыхательных путей (маски), проветривание помещений, профилактический прием химиопрепаратов (по показаниям - интерфероны и индукторы интерфероногенеза, иммуностимуляторы, противовирусные препараты, адаптогены). Смазывание носовых ходов оксолиновой мазью несколько раз в сутки.

Вакцинация.

Не проводится. Вакцины против ОРВИ не разработаны.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «ОРВИ»

Выберите один правильный ответ.

1. ИСТОЧНИКОМ ИНФЕКЦИИ ПРИ ОРВИ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) насекомые
- 2) животные
- 3) грызуны
- 4) больной человек
- 5) вирусоноситель

2. МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ ИНФЕКЦИИ ПРИ ОРВИ

- 1) аэрогенный
- 2) трансмиссивный
- 3) воздушно-капельный
- 4) контактно-бытовой
- 5) фекально-оральный

3. ВОСПРИИМЧИВОСТЬ К ОРВИ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ

- 1) индивидуальными особенностями организма
- 2) напряженностью факторов естественной резистентности
- 3) наличием эпидемического подъема ОРВИ в регионе
- 4) уровнем интерферона в организме
- 5) наличием специфических рецепторов на слизистых верхних дыхательных путей

4. НЕСПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ОРВИ ПРОВОДИТСЯ

- 1) введением Бегривак
- 2) введением Ультрикс
- 3) введением вакцин
- 4) назначением Арбидола

5) назначением пробиотиков

5. К ГРУППАМ ВЫСОКОГО РИСКА ПО ОРВИ ОТНОСЯТСЯ

- 1) пожилые люди
- 2) работники учреждений длительного ухода
- 3) водители транспорта
- 4) дети
- 5) путешественники

6. ВОЗМОЖНЫЙ МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ ПРИ АДЕНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

- 1) парентеральный
- 2) фекально-оральный
- 3) трансмиссивный
- 4) контактно-бытовой
- 5) воздушно-капельный

7. СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ ОРВИ

- 1) вакцинация
- 2) здоровый образ жизни
- 3) закаливание
- 4) прием поливитаминов
- 5) неспецифическая профилактика

8. ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ОРВИ ПРИМЕНЯЮТ

- 1) вакцины
- 2) антибиотики
- 3) интерфероны
- 4) иммуносупрессоры
- 5) антигистаминные

9. ФОРМЫ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРИ ОРВИ

- 1) эпидемии
- 2) вспышки
- 3) пандемии
- 4) спорадическая заболеваемость
- 5) сезонный подъем заболеваемости

10. ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ОРВИ

- 1) карантин
- 2) обсервация
- 3) изоляция заболевших
- 4) дезинфекция
- 5) использование медицинских масок

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «ОРВИ»

ЗАДАЧА 1.

У больной Б. 29 лет заболевание началось остро с умеренной головной боли, общей слабости, повышения температуры тела до 38 °С. В этот же день появилась резь в глазах, отделяемое из глаз, заложенность носа, боли в горле при глотании. При осмотре: конъюнктивит, затруднено носовое дыхание, отечность и гиперемия слизистой оболочки носа, лакунар-

ная ангина, увеличены подчелюстные, шейные, подмышечные лимфатические узлы, печень и селезенка.

Вопросы:

1. Какие противоэпидемические мероприятия надо провести в отношении больной?
2. Какие противоэпидемические мероприятия надо провести по месту жительства больной?
3. Какие наиболее эффективные методы профилактики ОРВИ?

ЗАДАЧА 2.

Больной Д. 19 лет жалуется на повышение температуры тела до 38°C, затруднение носового дыхания и гнойное отделяемое из носа, боль в горле, слабость, небольшую головную боль. Объективно: гиперемизированные небные дужки, отечность и зернистость задней стенки глотки.

Вопросы:

1. Какие противоэпидемические мероприятия надо провести в отношении больного?
2. Нужны ли дезинфекционные мероприятия по месту жительства больного?
3. Нужно ли освобождение от работы?

КОРЬ

1. Общая характеристика болезни.

Корь - острая высококонтагиозная антропонозная вирусная болезнь, характеризующаяся циклическим течением, макуло-папулезной сыпью на коже, патогномоничными высыпаниями на слизистой оболочке рта, катаром верхних дыхательных путей и конъюнктив.

В 05. Корь

2. Эпидемический процесс.

Резервуар и источник инфекции. Только больной человек. Больные заразны в течение 1-2-х суток до появления симптомов и до конца 4-х суток с момента появления сыпи.

Механизм передачи - аэрогенный.

Пути и факторы передачи. Воздушно-капельный путь заражения даже при кратковременном контакте.

Естественная восприимчивость людей высокая у лиц, не болевших корью и не привитых против неё.

3. Проявления эпидемического процесса: спорадические случаи, вспышки (чаще - в организованных коллективах).

4. Группы риска: не иммунные дети, любой человек, не имеющий иммунитета (тот, кто не был вакцинирован или не приобрел поствакцинальный иммунитет).

1. Профилактические и противоэпидемические мероприятия в очагах кори

Каждый случай кори подлежит регистрации и учету в "Журнале учета инфекционных заболеваний" (форма N 060/у) по месту их выявления в медицинских и иных организациях (детских, подростковых, оздоровительных и других организациях), а также территориальными органами, осуществляющими государственный санитарно-эпидемиологический надзор. При получении экстренного извещения (форма N 058/у) о случае кори специалист территориального органа, осуществляющего государственный санитарно-эпидемиологический надзор, в течение 24 часов проводит эпидемиологическое расследование

На каждого больного корью, в том числе выявленного активно, заполняется карта эпидемиологического расследования.

Мероприятия, направленные на больного.

4.1.1. Выявление больного

Выявление больного основано на анализе клинических проявлений болезни (катарально-респираторный и интоксикационный синдромы).

4.1.2. Сбор эпидемиологического анамнеза

Выяснение контактов с подобными больными, анализ эпидемической ситуации в регионе.

4.1.3. Диагностика осуществляется на основании:

- клинических данных (катарально-респираторный и интоксикационный синдромы);
- эпидемиологических данных (эпидемическая ситуация в регионе);
- Для лабораторной диагностики кори применяются вирусологический, серологический и молекулярно-биологический методы исследования.

Выявление в сыворотке крови больного (лиц с подозрением на заболевание) специфических антител, относящихся к иммуноглобулинам класса М (далее - IgM) методом иммуноферментного анализа (далее - ИФА) является основанием для установления (подтверждения) диагноза "корь".

При выявлении IgM к вирусу кори у лиц с лихорадкой и пятнисто-папулезной сыпью, обследуемых в рамках активного эпидемиологического надзора за корью, дополнительно проводится одновременное исследование двух сывороток крови на IgG.

Взятие крови для исследований осуществляется на 4 - 5 день с момента появления сыпи (1 сыворотка) и не ранее чем через 10 - 14 дней от даты взятия первой пробы (2 сыворотка).

Учет и регистрация.

Документы учета: карта амбулаторного больного (ф.025/у), карта стационарного больного (ф.003/у), журнал учета инфекционных заболеваний (ф.060/у), экстренное извещение в органы Роспотребнадзора (ф.058/у).

Изоляция больного.

4.1.5. Лечение

Лечение больных корью проводится в соответствии с клиническими рекомендациями и Протоколом (стандартом), утвержденными МЗ РФ.

4.1.6. Критерии выписки

Госпитализированные лица должны находиться в стационаре до исчезновения клинических симптомов, но не менее чем 5 дней с момента появления сыпи.

4.1.7. Диспансерное наблюдение

За лицами, общавшимися с больными корью, устанавливается медицинское наблюдение в течение 21 дня с момента выявления последнего случая заболевания в очаге.

Мероприятия, направленные на разрыв механизма заражения.

Целью проведения противоэпидемических мероприятий в очаге инфекции является его локализация и ликвидация.

Первичные противоэпидемические мероприятия в очагах проводятся медицинскими работниками организаций, осуществляющих медицинскую деятельность сразу после выявления больного или при подозрении на корь.

Мероприятия в отношении лиц, находящихся в условиях риска заражения.

В дошкольных организациях и общеобразовательных учреждениях, а также в организациях с круглосуточным пребыванием взрослых организуется ежедневный осмотр контактных лиц медицинскими работниками в целях активного выявления и изоляции лиц с признаками заболевания.

Иммунизации против кори по эпидемическим показаниям подлежат лица, имевшие контакт с больным (при подозрении на заболевание), не болевшие корью ранее, не привитые, не имеющие сведений о прививках против кори, а также лица, привитые против кори однократно - без ограничения возраста.

Иммунизация против кори по эпидемическим показаниям проводится в течение первых 72 часов с момента выявления больного. При расширении границ очага кори (по месту работы, учебы, в пределах района, населенного пункта) сроки иммунизации могут продлеваться до 7 дней с момента выявления первого больного в очаге.

Вакцинация.

Иммунизация населения против кори проводится в рамках национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям

Вакцинация - плановая: двумя дозами вакцины (1-1,3 лет и 6 лет)

Эффективность вакцинации составляет 95-98%

Поствакцинальный иммунитет сохраняется не менее 25 лет

Для иммунизации применяются медицинские иммунобиологические препараты, зарегистрированные и разрешенные к применению на территории Российской Федерации в установленном законодательством порядке согласно инструкциям по их применению.

Применяются вакцины: Вакцина живая коревая, Рувакс, Приорикс

Для обеспечения популяционного иммунитета к кори достаточного для предупреждения распространения инфекции среди населения, охват прививками населения на территории муниципального образования должен составлять: вакцинацией против кори взрослых в возрасте 18 - 35 лет - не менее 90%.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «КОРЬ»

Выберите один правильный ответ.

1. ИСТОЧНИК ИНФЕКЦИИ ПРИ КОРИ

- 1) дикие животные
- 2) домашние животные
- 3) грызуны
- 4) больной человек
- 5) вирусоноситель

2. МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ ИНФЕКЦИИ ПРИ КОРИ

- 1) аэрогенный
- 2) трансмиссивный
- 3) воздушно-капельный
- 4) контактно-бытовой
- 5) фекально-оральный

3. ВОСПРИИМЧИВОСТЬ К КОРИ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ

- 1) индивидуальными особенностями организма
- 2) напряженностью факторов естественной резистентности организма
- 3) наличием эпидемии кори в регионе
- 4) уровнем интерферона в организме
- 5) наличием специфического иммунитета

4. НЕСПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА КОРИ ПРОВОДИТСЯ

- 1) введением поливитаминов
- 2) введением пробиотиков
- 3) закаливанием
- 4) не проводится
- 5) назначением иммуноглобулина

5. СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА КОРИ ПРОВОДИТСЯ

- 1) введением эргоферона
- 2) введением циклоферона
- 3) введением кагоцела
- 4) введением живой вакцины
- 5) введением арбидола

6. ВАКЦИНАЦИЯ ПРОТИВ КОРИ ОБЯЗАТЕЛЬНА ДЛЯ

- 1) всех детей
- 2) для педиатров
- 3) для хирургов
- 4) для инфекционистов
- 5) для медицинских сестер

7. К ГРУППАМ ВЫСОКОГО РИСКА ПО КОРИ ОТНОСЯТСЯ

- 1) работники промышленных предприятий
- 2) работники учреждений длительного ухода
- 3) работники хосписов
- 4) люди, не имеющие иммунитета против кори
- 5) путешественники

8. ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ КОРИ

- 1) карантин
- 2) обсервация
- 3) изоляция заболевших
- 4) дезинфекция
- 5) использование медицинских масок

9. ФОРМЫ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРИ КОРИ

- 1) эпидемии
- 2) вспышки
- 3) пандемии
- 4) спорадическая заболеваемость
- 5) сезонный подъем заболеваемости

10. ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ КОРИ

- 1) убитая вакцина
- 2) анатоксин
- 3) бактериофаг
- 4) живая вакцина
- 5) гомологичная сыворотка

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «КОРЬ»

ЗАДАЧА 1.

На приеме в студенческой поликлинике у 18-летнего студента врач диагностировал корь. Накануне студент ушел с занятий в группе в связи с наличием катаральных явлений и повышения температуры тела. Семья заболевшего состоит из 4-х человек: сестра посещает детский сад (корью не болела), мать - воспитатель в детском саду, отец - врач роддома. В студенческой группе - 15 человек, 8 из которых проживают в общежитии.

Вопросы:

1. Какие противоэпидемические мероприятия надо провести в отношении больного?
2. Какие противоэпидемические мероприятия надо провести в общежитии, в детском саду и по месту работы родителей?
3. Какие наиболее эффективные методы профилактики кори?

ЗАДАЧА 2.

В группе студентов, где, со слов опрошенных, все были привиты противокоревой вакциной в детстве, у одной студентки обнаружена корь. Студентка госпитализирована в инфекционную больницу.

Вопросы:

1. Какие противоэпидемические мероприятия необходимо провести среди студентов данной группы?
2. Какое время студентка должна находиться в стационаре?

КРАСНУХА, ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПАРОТИТ

1. Общая характеристика болезни.

Краснуха - острая антропонозная инфекционная болезнь, передающаяся воздушно-капельным путем, проявляющаяся умеренной интоксикацией, лихорадкой, мелкопятнистой сыпью, полиаденопатией и высоким риском поражения плода при развитии у беременных.

В06.Краснуха

Эпидемический паротит - острая антропонозная воздушно-капельная инфекционная болезнь, характеризующаяся преимущественным поражением слюнных желез и других железистых органов и ЦНС

В 26. Эпидемический паротит

2. Эпидемический процесс.

Резервуар и источник инфекции. Только больные краснухой или эпидемическим паротитом.

Механизм передачи возбудителя - аэрогенный.

Пути и факторы передачи - воздушно-капельный, контактно-бытовой.

Естественная восприимчивость людей - высокая при отсутствии специфического иммунитета (поствакцинального или постинфекционного).

3. Проявления эпидемического процесса. Спорадические случаи, вспышки.

4. Группы риска: дети и подростки, не получившие вакцинацию против краснухи и эпидемического паротита. Не вакцинированные и не болевшие краснухой беременные женщины в связи с опасностью развития синдрома врожденной краснухи. Не болевшие и не вакцинированные против паротита мужчины в связи с риском развития орхита.

5. Профилактические и противоэпидемические мероприятия в очагах краснухи и эпидемического паротита.

Каждый случай краснухи и эпидемического паротита подлежит регистрации и учету в "Журнале учета инфекционных заболеваний" (форма N 060/у) по месту их выявления в медицинских и иных организациях (детских, подростковых, оздоровительных и других организациях), а также территориальными органами, осуществляющими государственный санитарно-эпидемиологический надзор. На каждого больного краснухой заполняется карта эпидемиологического расследования. При выявлении очага инфекции в дошкольных организациях и общеобразовательных учреждениях, а также в организациях с круглосуточным пребыванием взрослых с момента выявления первого больного до 21 дня с момента выявления последнего заболевшего в коллектив не принимаются лица, не болевшие краснухой или эпидемическим паротитом и не привитые против этих инфекций.

5.1. Мероприятия, направленные на больного.

5.1.1. Выявление больного

Выявление больного краснухой или эпидемическим паротитом основано на анализе клинических проявлений болезни.

5.1.2. Сбор эпидемиологического анамнеза

Выяснение контактов с подобными больными, анализ эпидемической ситуации в регионе, сведения о профилактических прививках.

5.1.3. Диагностика осуществляется на основании:

- клинических данных

- эпидемиологических данных (эпидемическая ситуация в регионе);
- лабораторных данных: для лабораторной диагностики краснухи и эпидемического паротита применяются вирусологический, серологический и молекулярно-биологический методы исследования.

Выявление в сыворотке крови больного (лиц с подозрением на заболевание) специфических антител, относящихся к иммуноглобулинам класса М методом иммуноферментного анализа, является основанием для установления (подтверждения) диагноза "краснуха".

Учет и регистрация

Документы учета: карта амбулаторного больного (ф.025/у), карта стационарного больного (ф.003/у), журнал учета инфекционных заболеваний (ф.060/у), экстренное извещение в органы Роспотребнадзора (ф.058/у).

5.1.4. Изоляция больного

Больные краснухой и эпидемическим паротитом (или при подозрении на эти инфекции) - подлежат обязательной госпитализации в случаях:

- тяжелого клинического течения заболевания;
- независимо от формы течения заболевания - лица из организаций с круглосуточным пребыванием детей или взрослых; лица, проживающие в общежитиях и в неблагоприятных бытовых условиях (в том числе коммунальных квартирах); при наличии в семье заболевшего лиц из числа декретированных групп населения.

5.1.5. Лечение

Лечение больных краснухой и эпидемическим паротитом проводится в соответствии с клиническими рекомендациями и Протоколом (стандартом), утвержденными МЗ РФ.

5.1.6. Критерии выписки

Клиническое выздоровление, нормализация общеклинических лабораторных данных. Госпитализированные лица должны находиться в стационаре до исчезновения клинических симптомов, но не менее чем 7 дней с момента появления сыпи при краснухе и 9 дней - с момента появления начала болезни при эпидемическом паротите. Допуск реконвалесцентов краснухи и эпидемического паротита в организованные коллективы детей и взрослых разрешается после их клинического выздоровления.

5.1.7. Диспансерное наблюдение

Не проводится.

Мероприятия, направленные на разрыв механизма заражения.

Ежедневный осмотр контактных лиц медицинскими работниками в целях активного выявления и изоляции лиц с признаками заболевания

Мероприятия в отношении лиц, находящихся в условиях риска заражения.

За лицами, общавшимися с больными краснухой или эпидемическим паротитом, устанавливается медицинское наблюдение в течение 21 дня с момента выявления последнего случая заболевания в очаге.

В очагах эпидемического паротита и краснухи определяется круг лиц, подлежащих иммунизации по эпидемическим показаниям.

Беременные женщины, находившиеся в очагах краснушной инфекции, подлежат медицинскому наблюдению и динамическому серологическому обследованию на наличие IgM и IgG к вирусу краснухи в целях предупреждения развития врожденных заболеваний новорожденных. Взятие проб крови у беременных проводят одновременно с взятием крови у первого больного в очаге. В случае появления у беременной клинических признаков краснухи беременную предупреждают о наличии риска врожденной патологии плода. После лабораторного подтверждения диагноза решение о прерывании беременности женщина принимает самостоятельно.

Вакцинация.

Иммунизация против краснухи и эпидемического паротита проводится в рамках национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям. Детям и взрослым, получившим прививки в рамках

национального календаря профилактических прививок, в сыворотке крови которых в стандартных серологических тестах не обнаружены антитела к соответствующему возбудителю, прививки против краснухи и/или эпидемического паротита проводят дополнительно в соответствии с инструкциями по применению иммунобиологических препаратов.

Иммунизации против эпидемического паротита по эпидемическим показаниям подлежат лица, имевшие контакт с больным (при подозрении на заболевание), не болевшие эпидемическим паротитом ранее, не привитые или не имеющие сведений о прививках против эпидемического паротита.

Иммунизация против эпидемического паротита по эпидемическим показаниям проводится в течение 7 дней с момента выявления первого больного в очаге.

Для иммунизации применяются медицинские иммунобиологические препараты, зарегистрированные и разрешенные к применению на территории Российской Федерации в установленном законодательством порядке согласно инструкциям по их применению. Вакцины для профилактики краснухи: рудивакс, приорикс, эрвевакс, живая культуральная вакцина против краснухи. Вакцины против эпидемического паротита: приорикс, живая паротитная вакцина

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «КРАСНУХА, ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПАРОТИТ»

Выберите один правильный ответ.

1. ИСТОЧНИК ИНФЕКЦИИ ПРИ КРАСНУХЕ

- 1) дикие животные
- 2) домашние животные
- 3) грызуны
- 4) больной человек
- 5) вирусоноситель

2. МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ ИНФЕКЦИИ ПРИ КРАСНУХЕ

- 1) аэрогенный
- 2) трансмиссивный
- 3) воздушно-капельный
- 4) контактно-бытовой
- 5) фекально-оральный

3. СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА КРАСНУХИ ПРОВОДИТСЯ

- 1) введением эргоферона
- 2) введением циклоферона
- 3) введением кагоцела
- 4) введением живой вакцины
- 5) введением арбидола

4. ИСТОЧНИК ИНФЕКЦИИ ПРИ ЭПИДЕМИЧЕСКОМ ПАРОТИТЕ

- 1) любой больной ОРЗ
- 2) животные
- 3) вирусоносители
- 4) больной в периоде реконвалесценции
- 5) больной в периоде разгара

5. ФАКТОР ПЕРЕДАЧИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПАРОТИТА

- 1) слюна
- 2) моча

- 3) воздух
- 4) комары
- 5) бытовые контакты

6. СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПАРОТИТА ПРОВОДИТСЯ

- 1) введением живой вакцины
- 2) введением иммуноглобулина
- 3) введением рекомбинантной вакцины
- 4) введением гомологичной сыворотки
- 5) не проводится

7. СРОК МЕДИЦИНСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА КОНТАКТНЫМИ ЛИЦАМИ В ОЧАГАХ КРАСНУХИ И ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПАРОТИТА

- 1) 7 дней
- 2) 14 дней
- 3) 21 день
- 4) не имеет значения
- 5) наблюдение не проводится

8. ПРОФИЛАКТИКА СИНДРОМА ВРОЖДЕННОЙ КРАСНУХИ

- 1) вакцинация беременных плановая
- 2) вакцинация плановая по возрасту
- 3) вакцинация беременных по эпидемическим показаниям
- 4) введение иммуноглобулина беременным
- 5) введение гомологичной сыворотки

9. ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ КРАСНУХИ

- 1) рудивакс
- 2) флюарикс
- 3) комбиотех
- 4) варилрикс
- 5) рувакс

10. КОМБИНИРОВАННАЯ ВАКЦИНА ПРОТВ КРАСНУХИ И ПАРОТИТА

- 1) КОКАВ
- 2) ультрикс
- 3) приорикс
- 4) рувакс
- 5) овавакс

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «КРАСНУХА, ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПАРОТИТ»

ЗАДАЧА 1.

В одной из студенческих групп у 18-летней студентки, вернувшейся с каникул 11 дней назад, была заподозрена краснуха. Из контактных в группе студентов 10 в детстве перенесли краснуху, 2 - привиты две недели назад вакциной «Рудивакс», 3 - не привиты и не болели краснухой.

Вопросы:

1. Какие противоэпидемические мероприятия надо провести в отношении больной?

2. Какие противоэпидемические мероприятия надо провести в группе?

ЗАДАЧА 2.

В одной из комнат в студенческом общежитии один из 4-х проживающих юношей заболел эпидемическим паротитом. Заболевший изолирован.

Вопросы:

1. Какие противоэпидемические мероприятия надо провести в комнате и в общежитии?

2. Нужны ли противоэпидемические мероприятия в вузе, где учатся эти студенты?

ВЕТРЯНАЯ ОСПА

1. Общая характеристика болезни.

Ветряная оспа - острая вирусная антропонозная инфекционная болезнь с аэрозольным механизмом передачи возбудителя. Характерна полиморфная макулопапулезно-везикулярная сыпь и лихорадка

В 01. Ветряная оспа

2. Эпидемический процесс.

Резервуар и источник инфекции. Только больной ветряной оспой человек за 48 часов до конца инкубационного периода и в периоде разгара заболевания.

Механизм передачи возбудителя - аэрогенный.

Пути и факторы передачи - воздушно-капельный

Естественная восприимчивость людей - высокая при отсутствии специфического иммунитета (постинфекционного или поствакцинального)

3. Проявления эпидемического процесса. Спорадические случаи, характерны эпидемические вспышки в организованных детских коллективах.

4. Группы риска: ветряная оспа развивается у 90 % восприимчивых лиц. Высокая восприимчивость у детей и лиц, имеющих иммунный дефицит различной этиологии и не болевших ветряной оспой.

5. Профилактические и противоэпидемические мероприятия в очагах ветряной оспы

5.1. Мероприятия, направленные на больного.

5.1.1. Выявление больного

Выявление больного ветряной оспой основано на анализе клинических проявлений болезни (этапность появления полиморфной сыпи и интоксикация)

5.1.2. Сбор эпидемиологического анамнеза

Выяснение контактов с подобными больными, анализ эпидемической ситуации в регионе.

5.1.3. Диагностика осуществляется на основании:

- клинических данных

- эпидемиологических данных (эпидемическая ситуация в регионе);

- лабораторных данных (определение ДНК вируса варицелла зостер в ПЦР).

Учет и регистрация

Документы учета: карта амбулаторного больного (ф.025/у), карта стационарного больного (ф.003/у), журнал учета инфекционных заболеваний (ф.060/у), экстренное извещение в органы Роспотребнадзора (ф.058/у).

5.1.4. Изоляция больного

Изоляция больного ветряной оспой в амбулаторных условиях (на дому), госпитализация больных по клиническим и эпидемиологическим показаниям.

5.1.5. Лечение

Лечение больных ветряной оспой проводится в соответствии с клиническими рекомендациями и Протоколом (стандартом), утвержденными МЗ РФ.

5.1.6. Критерии выписки

Клиническое выздоровление, нормализация общеклинических лабораторных данных.

5.1.7. Диспансерное наблюдение

Не проводится.

Мероприятия, направленные на разрыв механизма заражения.

В предупреждении распространения ветряной оспы решающее значение имеют ранняя диагностика и быстрая изоляция заболевшего

Мероприятия в отношении лиц, находящихся в условиях риска заражения.

В помещении, где находился больной ветряной оспой проводится влажная уборка и частое проветривание воздуха. В группу, где имел место случай ветряной оспы, прекращается прием новых детей на 21 день с момента последнего посещения больным. Дети школьного возраста, общавшиеся с больным (не болевшие ветряной оспой), разобщаются на 21 день с момента общения. Дети могут быть допущены в дошкольные учреждения в течение первых 10 дней инкубационного периода, если точно установлена дата общения (тогда разобщение продолжается с 11-го до 21-го дня).

Вакцинация.

Проводится в соответствии с указаниями Национального Календаря профилактических прививок детям и взрослым из групп риска, включая лиц, подлежащих призыву на военную службу, ранее не привитых и не болевших ветряной оспой. Вакцины, зарегистрированные в РФ: варилрикс и овавакс.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «ВЕТРЯНАЯ ОСПА»

Выберите один правильный ответ.

1. ИСТОЧНИКОМ ИНФЕКЦИИ ПРИ ВЕТРЯНОЙ ОСПЕ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) дикие животные
- 2) домашние животные
- 3) грызуны
- 4) больной человек
- 5) вирусоноситель

2. МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ ИНФЕКЦИИ ПРИ ВЕТРЯНОЙ ОСПЕ

- 1) аэрогенный
- 2) трансмиссивный
- 3) воздушно-капельный
- 4) контактно-бытовой
- 5) фекально-оральный

3. НЕВОСПРИИМЧИВОСТЬ К ВЕТРЯНОЙ ОСПЕ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ

- 1) индивидуальными особенностями организма
- 2) напряженностью факторов естественной резистентности организма
- 3) отсутствием контактов с больными ветряной оспы
- 4) уровнем интерферона в организме
- 5) наличием специфических антител

4. СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ ПРОВОДИТСЯ

- 1) введением анаферона
- 2) введением циклоферона
- 3) введением пановира
- 4) введением варилрикс
- 5) введением умифеновира

5. ВАКЦИНАЦИЯ ПРОТИВ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ НЕОБХОДИМА

- 1) всем медицинским работникам
- 2) для врачей педиатров
- 3) призывникам на военную службу
- 4) для инфекционистов
- 5) для медицинских сестер

6. К ГРУППАМ ВЫСОКОГО РИСКА ПО ВЕТРЯНОЙ ОСПЕ ОТНОСЯТСЯ

- 1) не болевшие ветряной оспой люди
- 2) работники учреждений длительного ухода
- 3) часто болеющие дети
- 4) работники поликлиник
- 5) путешественники

7. СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ

- 1) не разработана
- 2) не проводится
- 3) проводится специфическим иммуноглобулином
- 4) проводится специфической гомологичной сывороткой
- 5) проводится вакциной

8. СРОКИ РАЗОБЩЕНИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ НЕ БОЛЕВШИХ ВЕТРЯНОЙ ОСПОЙ И ОБЩАВШИХСЯ С БОЛЬНЫМ

- 1) 7 дней
- 2) 14 дней
- 3) 21 день
- 4) не имеют значения
- 5) не установлены

9. В ПОМЕЩЕНИИ, ГДЕ НАХОДИЛСЯ БОЛЬНОЙ ВЕТРЯНОЙ ОСПОЙ ПРОВОДИТСЯ

- 1) влажная уборка
- 2) заключительная дезинфекция
- 3) УФ-облучение
- 4) текущая дезинфекция
- 5) побелка стен

10. ФОРМЫ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРИ ВЕТРЯНОЙ ОСПЕ

- 1) эпидемии
- 2) вспышки
- 3) пандемии
- 4) спорадическая заболеваемость
- 5) сезонный подъем заболеваемости

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «ВЕТРЯНАЯ ОСПА»

ЗАДАЧА 1.

Больной А. 15 лет, учащийся колледжа, проживающий в семье из 4-х человек (мать - работник этого колледжа, отец - врач-реаниматолог, брат - студент медицинского вуза), поступил в инфекционное отделение на 3-й день болезни с диагнозом «Ветряная оспа».

Вопросы:

1. С какого периода болезни опасен больной?

2. Какие противоэпидемические мероприятия нужно провести в семье и в колледже?

ЗАДАЧА 2.

Больной М., 22-х лет поступил в инфекционное отделение на 9-й день болезни с подозрением на ветряную оспу. Диагноз был подтвержден на основании характерной клинической картины.

Вопросы:

1. Какие стороны эпиданамнеза необходимо уточнить?

2. Какие профилактические меры предупреждают заболевание ветряной оспой?

2.2.2. БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ИНФЕКЦИИ

СКАРЛАТИНА

1. Общая характеристика болезни.

Скарлатина - острое антропонозное заболевание, проявляющееся интоксикацией, поражением ротоглотки и мелкоточечной экзантемой. Представляет собой первичную форму стрептококковой инфекции.

A38. Скарлатина

2. Эпидемический процесс.

Источник инфекции человек, больной ангиной, скарлатиной и другими клиническими формами респираторной стрептококковой инфекции, а также «здоровые» носители стрептококков группы А. Больной наиболее опасен для окружающих в первые дни болезни; его контагиозность прекращается чаще всего через 3 нед от начала болезни. Носительство стрептококков группы А широко распространено среди населения (в среднем 15-20% здорового населения); многие из носителей выделяют возбудитель на протяжении длительного периода времени (месяцы и годы)

Механизм передачи - аэрозольный, путь передачи - воздушно-капельный. Обычно заражение происходит при длительном тесном общении с больным или носителем. Возможны алиментарный (пищевой) и контактный (через загрязнённые руки и предметы обихода) пути инфицирования.

Естественная восприимчивость людей. Скарлатина возникает у лиц, не имеющих антитоксического иммунитета, при их инфицировании токсигенными штаммами бактерий, выделяющих эритрогенные токсины типов А, В и С. Постинфекционный иммунитет типоспецифический; при инфицировании стрептококками группы А другого серовара возможно повторное заболевание.

3. Проявления эпидемического процесса.

3.1. Время риска, группы риска

Заболевание распространено повсеместно; чаще его встречают в регионах с умеренным и холодным климатом. Общий уровень и динамику многолетней и помесечной заболеваемости скарлатиной в основном определяют заболеваемость детей дошкольного возраста, посещающих организованные коллективы. Ежегодно дети, посещающие детские учреждения, заболевают в 3-4 раза чаще детей, воспитывающихся дома. Наиболее резко эта разница выражена в группе детей первых 2 лет жизни (в 6-15 раз), в то время как среди детей 3-6 лет она менее заметна. Среди этих же групп отмечают наивысшие показатели «здорового» бактерионосительства.

Характерна связь скарлатины с предшествующими заболеваниями ангиной и другими респираторными проявлениями стрептококковой инфекции, возникающими в детских дошкольных учреждениях, особенно вскоре после их формирования. Заболеваемость в осенне-зимне-весенний период наиболее высокая.

4. Профилактические и противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции.

Направления профилактики на современном этапе отражены в нормативном документе: СП 3.1.2.3149-13 «Профилактика стрептококковой (группы А) инфекции».

4.1. Мероприятия, направленные на больного.

4.1.1. Выявление больного

Выявление случаев скарлатины или подозрения на это заболевание осуществляется специалистами медицинских организаций: при всех видах оказания медицинской помощи; при обращении за медицинской помощью; на приеме у частнопрактикующих врачей; при медицинском наблюдении и бактериологическом обследовании лиц, контактировавших с больным СГА-инфекцией в семье или детской образовательной организации.

4.1.2. Диагностика

Осуществляется на основании:

- клинических данных (наличие специфического симптомокомплекса,);
- эпидемиологических данных;
- данных лабораторных исследований (серологические исследования - определении антител к экстрацеллюлярным антигенам).

4.1.3. Учет и регистрация

Первичными документами учета информации о заболевании являются: история карта амбулаторного больного (ф. 025/у), карта стационарного больного (ф. 003/у), история развития ребенка (ф. 112/у). Случай заболевания регистрируется в журнале учета инфекционных заболеваний (ф. № 060/у).

4.1.4. Экстренное извещение

Каждый случай заболевания СГА-инфекции или подозрение на это заболевание подлежит регистрации и учету по месту их выявления в медицинских, детских, подростковых, оздоровительных организациях в журнале учета инфекционных заболеваний.

Полноту, достоверность и своевременность учета заболеваний СГА-инфекцией, а также оперативное сообщение о них в органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор, обеспечивается руководителями медицинских организаций или медицинскими работниками организации, где выявлено заболевание.

4.1.5. Лечение

В соответствии с протоколами (стандартами) обследования и лечения больных инфекционными и паразитарными болезнями до клинического выздоровления.

4.1.6. Критерии выписки

Выписка реконвалесцентов проводится на основании клинических данных о выздоровлении.

4.1.7. Критерии выписки

Выписка больного скарлатиной из стационара осуществляется после клинического выздоровления, но не ранее 10 дней от начала заболевания

4.1.9. Диспансерное наблюдение

За лицами, переболевшими скарлатиной, устанавливается диспансерное наблюдение в течение одного месяца после выписки из стационара. Через 7 - 10 дней проводится клиническое обследование и контрольные анализы мочи и крови, по показаниям - электрокардиограмма. Обследование повторяется через 3 недели, при отсутствии отклонений от нормы переболевшие лица снимаются с диспансерного учета. При наличии патологии, в зависимости от ее характера, переболевший направляется под наблюдение специалиста (ревматолога, нефролога и других).

4.2. Мероприятия, направленные на разрыв механизма заражения

Профилактические мероприятия направлены на раннюю диагностику и этиотропное лечение больных СГА-инфекцией, профилактику распространения СГА-инфекции в образовательных организациях, организациях для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, медицинских организациях, оказывающих социальные услуги.

4.2.1. Дезинфекционные мероприятия

Текущей дезинфекции в очагах скарлатины подлежат: посуда, игрушки и предметы личной гигиены с использованием дезинфекционных средств, разрешенных к применению в установленном порядке.

Заключительная дезинфекция в очагах стрептококковой инфекции не проводится.

4.2.2. Лабораторные исследования

Бактериологическому обследованию на наличие возбудителя стрептококковой инфекции подлежат:

Больные менингитом, наружным инфекционным отитом, острым синуситом, пневмонией, инфекциями кожи и подкожной клетчатки, инфекционным миозитом, фасциитом, синдромом токсического шока, ангиной.

4.3. Мероприятия в отношении лиц, находящихся в условиях риска заражения.

4.3.1. Выявление

При регистрации заболевания скарлатиной в дошкольной образовательной организации проводят следующие мероприятия:

в группе, где выявлен больной, вводятся ограничительные мероприятия сроком на 7 дней с момента изоляции последнего больного;

во время проведения ограничительных мероприятий прекращается допуск новых и временно отсутствовавших детей, ранее не болевших скарлатиной. Не допускается общение с детьми из других групп детской образовательной организации.

4.3.2. Клинический осмотр

- у детей и персонала группы проводится осмотр зева и кожных покровов с термометрией не менее 2 раз в день;

- персонал детской организации не позднее 2 дней после возникновения очага скарлатины подлежит медицинскому обследованию отоларингологом для выявления и санации лиц с ангинами, тонзиллитами, фарингитами.

4.3.3. Медицинское наблюдение

При регистрации заболевания скарлатиной в дошкольной образовательной организации проводят следующие мероприятия:

в группе, где выявлен больной, вводятся ограничительные мероприятия сроком на 7 дней с момента изоляции последнего больного;

во время проведения ограничительных мероприятий прекращается допуск новых и временно отсутствовавших детей, ранее не болевших скарлатиной. Не допускается общение с детьми из других групп детской образовательной организации.

При выявлении в очаге скарлатины у детей повышенной температуры или симптомов острого заболевания верхних дыхательных путей их изолируют от окружающих и проводят обязательный осмотр педиатром.

Дети, переболевшие острыми заболеваниями верхних дыхательных путей из очагов скарлатины, допускаются в образовательные организации, организации отдыха детей и их оздоровления, оздоровительные (санатории, пансионаты, дома отдыха), организации, оказывающие социальные услуги после полного клинического выздоровления с заключением от педиатра. В течение 15 дней ежедневно от начала болезни дети осматриваются на наличие кожного шелушения на ладонях (для ретроспективного подтверждения стрептококковой инфекции);

Всем лицам, контактировавшим с больным, а также имеющим хронические воспалительные поражения носоглотки, проводится санация.

Дети, посещающие дошкольные образовательные организации и первые два класса общеобразовательной организации, ранее не болевшие скарлатиной и общавшиеся с больным скарлатиной до его госпитализации, не допускаются в эти организации в течение 7 дней с момента последнего общения с больным. Если больной не госпитализирован, дети, общавшиеся с ним, допускаются в детскую организацию после 17 дней от начала контакта и обязательного медицинского осмотра (зев, кожные покровы и другие).

Взрослые, общавшиеся с больным скарлатиной до его госпитализации, работающие в

дошкольных организациях, первых двух классах общеобразовательных организаций, хирургических и родильных отделениях, детских больницах и поликлиниках, молочных кухнях, допускаются к работе и подлежат медицинскому наблюдению в течение 7 дней после изоляции заболевшего с целью своевременного выявления скарлатины и ангины.

При регистрации случая скарлатины среди учеников 1 - 3 классов после изоляции больного ежедневно проводится медицинский осмотр (зев, кожные покровы и других) контактировавших с больными детей. При выявлении у детей острых респираторных поражений (ангина, фарингит и других) их отстраняют от занятий с уведомлением участкового врача. Детей, переболевших ангиной и фарингитом, ежедневно в течение 15 дней от начала болезни осматривают на наличие шелушения кожных покровов на ладонях для ретроспективного подтверждения скарлатины. Переболевшие дети допускаются в образовательную организацию после клинического выздоровления и предоставления заключения от участкового врача. Детям с хроническими тонзиллитами проводится санация.

Вакцинация.

Не проводится

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «СКАРЛАТИНА»

Выберите один правильный ответ.

1. СЕЗОННЫЕ ПОДЪЕМЫ СКАРЛАТИНЫ

- 1) лето
- 2) осенне-зимний период
- 3) весна
- 4) сезонность отсутствует
- 5) весна-лето

2. ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ, ПОДВЕРГШИХСЯ ЗАРАЖЕНИЮ СКАРЛАТИНОЙ, ЗАБОЛЕВАЕТ НЕ БОЛЕЕ

- 1) 60 %
- 2) 20%
- 3) 40%
- 4) 50%
- 5) 10%

3. ИЗОЛЯЦИЯ БОЛЬНОГО СКАРЛАТИНОЙ ПРЕКРАЩАЕТСЯ ПОСЛЕ КЛИНИЧЕСКОГО ВЫЗДОРОВЛЕНИЯ, НО НЕ РАНЕЕ

- 1) 30 дня
- 2) 15 дня
- 3) 10 дня
- 4) 40 дня
- 5) 21 дня

4. ЧЕРЕЗ КАКОЙ СРОК ПОСЛЕ НАЧАЛА ЗАБОЛЕВАНИЯ СКАРЛАТИНОЙ МОГУТ БЫТЬ ДОПУЩЕНЫ РЕКОНВАЛЕСЦЕНТЫ В ДЕТСКИЕ УЧРЕЖДЕНИЯ

- 1) через 10 дней
- 2) через 40 дней
- 3) через 22 дня
- 4) через 30 дней
- 5) через 15 дней

5. ВОЗБУДИТЕЛЬ СКАРЛАТИНЫ ОТНОСИТСЯ К КАТЕГОРИИ СТРЕПТОКОККОВ

- 1) бета-гемолитических
- 2) бета-гемолитических
- 3) гемолитических
- 4) альфа- и бета- гемолитических
- 5) гамма-гемолитических

6. ОБИЛЬНАЯ МЕЛКОТОЧЕЧНАЯ СЫПЬ ПРИ СКАРЛАТИНЕ ВОЗНИКАЕТ НА

- 1) 1-2 сутки
- 2) 4 сутки
- 3) 5-6 сутки
- 4) 7-8 сутки
- 5) 10 сутки

7. ПЕРЕДАЧА ВОЗБУДИТЕЛЯ СКАРЛАТИНЫ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПУТЕМ

- 1) контактным
- 2) контактно-бытовым
- 3) воздушно-капельным
- 4) пищевым
- 5) водным

8. ГРУППОЙ РИСКА ПРИ СКАРЛАТИНЕ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) дети дошкольных учреждений
- 2) лица пожилого возраста
- 3) подростки
- 4) взрослые
- 5) студенты

9. НАИБОЛЬШУЮ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКУЮ ОПАСНОСТЬ В КАЧЕСТВЕ ИСТОЧНИКОВ ИНФЕКЦИИ ПРИ СКАРЛАТИНЕ ПРЕДСТАВЛЯЮТ

- 1) больные манифестной формой
- 2) больные стертой формой
- 3) реконвалесценты
- 4) бактерионосители
- 5) контактные

10. ЗАБОЛЕВАНИЕ РЕБЕНКА СКАРЛАТИНОЙ НА 16 ДЕНЬ ПОСЛЕ ЕГО ПОСТУПЛЕНИЯ В ДИЗЕНТЕРИЙНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) носом инфекции
- 2) внутрибольничным заражением
- 3) аутоинфекцией
- 4) занос инфекции и аутоинфекция
- 5) типичный случай

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «СКАРЛАТИНА»

ЗАДАЧА 1.

Больной К, 18 лет болеет 3 дня. Начало с повышения температуры тела до 39,2, в конце 1-ых суток появились высыпания. Известно, что младшая сестра несколько недель назад переболела ангиной.

При осмотре: на умеренно гиперемированной кожи яркая мелкоточечная сыпь, носогубной треугольник бледный, миндалины, язычок ярко гиперемированы, отёчные, в лакунах гной. На мягком небе мелкоточечные геморрагические высыпания. Дермографизм

белый. Умеренно увеличены подчелюстные лимфоузлы. Выраженная тахикардия

Вопросы:

1. Оцените эпидемическую ситуацию.
2. Составьте план противоэпидемических мероприятий.
3. Как осуществляется профилактика данного заболевания

МЕНИНГОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ

1. Общая характеристика болезни.

Менингококковая инфекция - антропонозное заболевание, передающееся воздушно-капельным путем и протекающее в виде бактерионосительства, назофарингита, менингококкемии и гнойного менингита, реже - с поражением других органов и систем.

Этиология: Возбудители менингококковой инфекции - менингококки (*Neisseria meningitidis*), грамотрицательные бактерии, относящиеся к диплококкам, принадлежат семейству *Neisseriaceae*, роду *Neisseria* и являются строгими аэробами, Антигенная структура менингококка включает капсульный полисахарид, липополисахарид, пили, белки наружной и внутренней мембран клеточной стенки. Менингококки нуждаются в высокопитательных средах, содержащих нативные белки или кровь животного происхождения. В соответствии с особенностями строения полисахаридной капсулы менингококки подразделяют на серогруппы: A, B, C, X, Y, Z, W-135, 29-E, K, H, L, I. Особое эпидемиологическое значение имеют менингококки серогрупп A, B, C, способные вызывать эпидемии. Другие серогруппы могут вызывать заболевания, но чаще выделяются из носоглотки носителей.

Инкубационный период составляет от 1 до 10 дней, обычно менее 4 дней.

Классификация менингококковой инфекции (МКБ-10)

A39.0 - менингококковый менингит (G01);

A39.1 - синдром Уотерхауза-Фридериксена (менингококковый геморрагический адrenaлит, менингококковый адреналовый синдром) (E35.1);

A39.2 - острая менингококкемия;

A39.3 - хроническая менингококкемия;

A39.4 - менингококкемия неуточненная (менингококковая бактериемия);

A39.5 - менингококковая болезнь сердца (менингококковый кардит - Y52.0), эндокардит (Y39.0), миокардит (Y41.0), перикардит (Y32.0);

A39.8 - другие менингококковые инфекции (менингококковый артрит (M01.0), конъюнктивит (H13.1), энцефалит (G05/0), неврит зрительного нерва (H48.1), постменингококковый артрит (M03.0);

A39.9 - менингококковая инфекция неуточненная (менингококковая болезнь);

Z22.3. - носительство возбудителей менингококковой инфекции.

2. Эпидемический процесс.

Источником менингококковой инфекции является инфицированный человек. Различают 3 группы источников инфекции:

1. Больные генерализованной формой менингококковой инфекции (менингококкемия, менингит, менингоэнцефалит, смешанная форма - составляют около 1 % - 2 % от общего числа инфицированных лиц).

2. Больные острым менингококковым назофарингитом (10 % - 20 % от общего числа инфицированных лиц).

3. "Здоровые" носители - лица без клинических проявлений, выявляющиеся только при бактериологическом обследовании. Длительность носительства менингококка в среднем составляет 2 - 3 недели, у 2 % - 3 % лиц оно может продолжаться до 6 и более недель.

Механизм передачи - аэрогенный.

Путь - воздушно-капельный. Возбудитель передается от человека к человеку воздушно-капельным (аэрозольным) путем при непосредственном тесном общении - расстоянии до 1 м от инфицированного лица. Менингококк неустойчив во внешней среде и передача его

через предметы обихода не зарегистрирована. Однако можно допустить, что заражение может осуществиться через общую чашку и ложку во время еды и питья при инфицировании этих предметов слюной бактерионосителя.

Естественная восприимчивость людей высокая.

3. Проявления эпидемического процесса, группы риска.

3.1. Территории риска

Район субсахарной Африки от Эфиопии с востока до Гамбии с запада и включающий 15 стран и более 260 млн. человек известен как "менингитный пояс" (см. рисунок 9). Там регистрируют высокие показатели заболеваемости менингококковой инфекции, обусловленной менингококками серогруппы А (показатели достигают 1000 на 100 тыс. населения в период эпидемий и 100 на 100 тыс. в межэпидемический период).

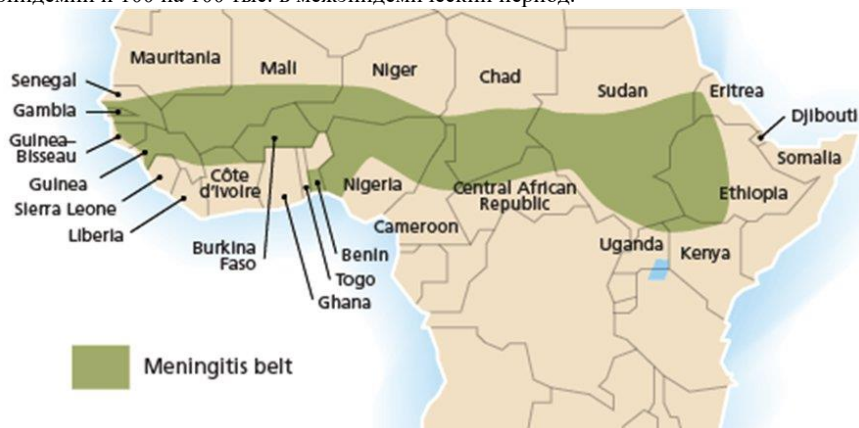


Рисунок 9. Менингитный пояс.

3.2 Время риска

Менингококковой инфекции свойственна зимне-весенняя сезонность, однако некоторый рост заболеваемости отмечается при формировании коллективов детских образовательных учреждений, школьников, студентов - после летних каникул. Наибольшая заболеваемость, как в период эпидемии, так и в межэпидемический период регистрируется среди детей и подростков. Повышенными группами риска заболеваемости являются дети и новобранцы.

4. Профилактические и противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции.

Направления профилактики и борьбы с менингококковой инфекцией на современном этапе отражены в нормативных документах:

Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.2.2512-09 «Профилактика менингококковой инфекции».

Приказ МЗ РФ №375 от 23 декабря 1998 года «О мерах по усилению эпидемиологического надзора и профилактики менингококковой инфекции и гнойных бактериальных менингитов».

МУК 4.2.1887-04 «Лабораторная диагностика менингококковой инфекции и гнойных бактериальных менингитов» (Утверждён главным государственным санитарным врачом РФ 4.03.2004 года).

4.1. Мероприятия, направленные на больного.

4.1.1. Выявление больного

Выявление больных генерализованной формой менингококковой инфекции осуществляют врачи всех специальностей, средние медицинские работники лечебно-профилактических, детских, подростковых, оздоровительных и других организаций, незави-

симо от организационно-правовой формы, врачи и средние медицинские работники, занимающиеся частной медицинской деятельностью, при всех видах оказания медицинской помощи, в том числе: при обращении населения за медицинской помощью, при оказании медицинской помощи на дому, при приеме у врачей, занимающихся частной медицинской деятельностью.

4.1.2. Сбор эпидемиологического анамнеза

Контакт с больным типичными формами менингококковой инфекции или бактериовыделителем в семье или детском коллективе. Выезды в регионы с высокой заболеваемостью менингококковой инфекцией (страны Аравийского полуострова, Африки) в пределах инкубационного периода

4.1.3. Диагностика

Осуществляется на основании:

- клинических данных (наличие специфического симптомокомплекса, характерного для менингококковой инфекции);
- эпидемиологических данных;
- данных лабораторных исследований (выделение культуры менингококка при бактериологическом посеве из крови, ликвора, либо носоглоточной слизи, реакция латекс агглютинации на менингококк).

4.1.4. Учет и регистрация

Первичными документами учета информации о заболевании являются: история карта амбулаторного больного (ф. 025/у), карта стационарного больного (ф. 003/у), история развития ребенка (ф. 112/у). Случай заболевания регистрируется в журнале журнал учета инфекционных заболеваний (ф. № 060/у).

4.1.5. Экстренное извещение

О каждом случае заболевания генерализованной формой менингококковой инфекции, а также подозрении на заболевание медицинские работники лечебно-профилактических, детских, подростковых и оздоровительных организаций, независимо от ведомственной принадлежности и организационно-правовой формы, а также медицинские работники, занимающиеся частной медицинской деятельностью, в течение 2 часов сообщают по телефону и затем в течение 12 часов посылают экстренное извещение по установленной форме в органы, осуществляющие государственный санитарно-эпидемиологический надзор по месту регистрации заболевания (независимо от места проживания больного). Лечебно-профилактическая организация, изменившая или уточнившая диагноз генерализованной формы менингококковой инфекции, в течение 12 часов подает новое экстренное извещение в органы, осуществляющие государственный санитарно-эпидемиологический надзор по месту выявления заболевания, указав первоначальный диагноз, измененный (уточненный) диагноз и дату установления уточненного диагноза. После получения экстренного извещения на случай генерализованной формы инфекции или подозрения на это заболевание специалисты территориальных органов Роспотребнадзора в течение 24 часов проводят эпидемиологическое расследование с определением границ очага и круга лиц, общавшихся с больным, и организуют проведение противоэпидемических и профилактических мероприятий с целью локализации и ликвидации очага.

4.1.6. Изоляция больного

Больных генерализованной формой менингококковой инфекции или с подозрением на это заболевание немедленно госпитализируют в инфекционный стационар.

4.1.7. Лечение

В соответствии с протоколами (стандартами) обследования и лечения больных инфекционными и паразитарными болезнями до клинического выздоровления.

4.1.8. Критерии выписки

Выписку из стационара реконвалесцентов генерализованной формы менингококковой инфекции или менингококкового назофарингита проводят после клинического выздоровления.

4.1.9. Диспансерное наблюдение

Реконвалесцентов (взрослые пациенты) генерализованной формы менингококковой инфекции допускают к работе в дошкольных образовательных организациях, школах, школах-интернатах, детских оздоровительных организациях, стационарах, средних и высших учебных заведениях после однократного бактериологического обследования с отрицательным результатом, проведенного не ранее чем через 5 дней после законченного курса этиотропного лечения. При сохранении носительства менингококка проводится санация одним из антибиотиков.

4.2. Мероприятия, направленные на разрыв механизма заражения.

Профилактические мероприятия в очаге направлены на активное выявление и изоляцию больных до полного у них исчезновения симптомов. В очаге генерализованной формы менингококковой инфекции после госпитализации больного или подозрительного на это заболевание заключительную дезинфекцию не проводят. В помещениях проводится ежедневная влажная уборка, частое проветривание, максимальное разуплотнение в спальнях помещений.

4.3. Мероприятия в отношении лиц, находящихся в условиях риска заражения.

4.3.1. Выявление

Противоэпидемические мероприятия в очагах направлены на ликвидацию возможных вторичных заболеваний и исключение распространения инфекции за пределы очага. Они ограничиваются кругом лиц из непосредственного окружения больного генерализованной формой. К ним относятся родственники, проживающие в одной квартире с заболевшим, близкие друзья (общение с которыми постоянно), воспитанники и персонал группы детской организации, соседи по квартире и комнате общежития. Перечень круга близкого контактных лиц может быть расширен эпидемиологом в зависимости от конкретной ситуации в очаге.

В очаге после госпитализации больного генерализованной формой или подозрения на нее накладывается карантин сроком на 10 дней.

4.3.2. Клинический осмотр

В течение первых 24 часов врач-оториноларинголог проводит осмотр лиц, общавшихся с больным, с целью выявления больных острым назофарингитом.

4.3.3. Медицинское наблюдение

На период карантина за очагом устанавливается медицинское наблюдение с ежедневной термометрией, осмотром носоглотки и кожного покрова. В детские дошкольные организации, дома ребенка, детские дома, школы, школы-интернаты, в детские оздоровительные организации не допускается прием новых и временно отсутствующих детей, перевод персонала из групп (класса, отделения) в другие группы.

4.3.4. Лабораторное обследование

Выявленные больные острым назофарингитом подлежат бактериологическому обследованию (мазок из носоглотки на менингококк) до назначения им соответствующего лечения.

4.4. Экстренная специфическая профилактика.

Препараты, рекомендуемые ВОЗ для химиопрофилактики в очагах менингококковой инфекции

Rifampicin* - Взрослым - 600 мг через каждые 12 часов в течение 2-х дней; Детям от 12 мес. - 10 мг/кг веса через 12 часов в течение 2-х дней; Детям до года - 5 мг/кг через 12 часов в течение 2-х дней.

Ciprofloxacin** - (лицам старше 18 лет) 500 мг 1 дозу.

Ampicillin - взрослым по 0,5 4 раза в день 4 дня. Детям по той же схеме в возрастной дозировке.

* - не рекомендуется беременным

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

4.5. Вакцинация и ревакцинация.

Вакцинации подлежат взрослые (кроме детей 1-2 лет и подростков) из групп риска и очага инфекции:

- сотрудники детской дошкольной образовательной организации, дома ребенка, детского дома, школы, школы-интерната, члены семьи заболевшего, коммунальной квартиры, все лица, общавшиеся с больным;

- студенты первого курса средних и высших учебных заведений, факультета, на котором возникло заболевание, а также студенты старшего курса высшего и среднего учебного заведения, общавшиеся с больным в группе и (или) комнате общежития;

- лица, общавшиеся с больным в общежитиях, при возникновении заболевания в коллективах, укомплектованных иностранными гражданами.

Профилактические прививки против менингококковой инфекции включены в календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям.

Профилактическую вакцинацию по эпидемическим показаниям проводят при угрозе эпидемического подъема, а именно при увеличении заболеваемости преобладающей серогруппой менингококка в два и более раз по сравнению с предыдущим годом по решению главного государственного санитарного врача Российской Федерации, главных государственных санитарных врачей субъектов Российской Федерации. Массовая иммунизация вакциной А+С (с охватом не менее 85%) проводится при подъеме заболеваемости выше 20,0 на 100 000 населения.

Профилактические прививки против менингококковой инфекции проводят вакцинами отечественного и зарубежного производства, зарегистрированными в Российской Федерации и разрешенными к применению в установленном порядке, в соответствии с инструкциями по их применению:

J07АН Вакцины менингококковые полисахаридные А и С

J07АН01 Полисахаридная менингококковая вакцина А

Полисахаридная менингококковая вакцина А+С (Менинго А+С)

J07АН04 Менингококковая тетравалентная конъюгированная вакцина (серотипы А, С, Y, W-135) полисахаридная очищенная ("Менцевакс")

Среди взрослых вакцинации полисахаридной вакциной подлежат студенты первых курсов средних и высших учебных заведений, прежде всего, в коллективах, укомплектованных учащимися из разных регионов страны и зарубежных стран. При продолжающемся росте заболеваемости менингококковой инфекцией число прививаемых лиц (среди взрослых) по эпидемическим показаниям должно быть расширено за счет взрослого населения при обращении в лечебно-профилактические организации для проведения иммунизации против менингококковой инфекции.

Иммунизация полисахаридной вакциной приводит к быстрому (с 5 по 14-й день) нарастанию антител, которые сохраняются у взрослых до 10 лет.

Повторная вакцинация проводится не ранее, чем через 3 года.

Сведения о выполненной прививке (дата введения, название препарата, доза, номер серии, контрольный номер, срок годности, характер реакции на прививку) вносят в установленные учетные формы медицинских документов и сертификат профилактических прививок. Вакцинацию против менингококковой инфекции можно проводить одновременно с вакцинацией против других инфекционных болезней, кроме вакцинации против желтой лихорадки и туберкулеза. Вакцины вводят разными шприцами в разные участки тела.

Характеристика вакцин:

Менингококковые полисахаридные вакцины

Все менингококковые вакцины показаны в качестве проведения плановой и экстренной профилактики менингококковой инфекции.

При проведении вакцинопрофилактики необходимо руководствоваться действующими нормативными и методическими документами по организации иммунизации (СП 3.3.2342-08), Национальным календарем профилактических прививок (Приказ МЗ РФ «Об

утверждении Национального календаря профилактических прививок» №125н от 21.03.2014), а также инструкциями по применению иммунобиологических препаратов. Прививки должны выполняться в условиях прививочного кабинета. После вакцинации ребенок должен находиться под наблюдением врача кабинета иммунопрофилактики не менее 30 минут.

Менингококковая полисахаридная вакцина группы А (МПВ), НПО «Микроген», РФ (ЛС-000302).

Состав: содержит 250 мкг очищенных полисахаридов менингококка группы А №208. Вспомогательные вещества - натрия хлорид, лактозы моногидрат. Не содержит консервантов.

Показания: плановая и экстренная профилактика заболеваний, вызываемых менингококками серогруппы А.

Форма выпуска: вакцина представляет собой лиофилизат для приготовления суспензии путем смешивания с водой для инъекций.

Ллиофилизат: ампула, содержащая 5 доз вакцины

Растворитель: ампула с раствором натрия хлорида по 5 мл в количестве 5 штук.

Возраст начала вакцинации: с 1 года жизни.

Способ и схема введения: вакцина вводится однократно подкожно в подлопаточную область или в верхнюю треть плеча. Детям от 1 года до 8 лет включительно вводится в дозе 0,25 мл, в возрасте от 9 лет, подросткам и взрослым - 0,5 мл.

Ревакцинация проводится при необходимости, не раньше, чем через 3 года.

Целесообразность ревакцинации в интервале от 2 до 4 лет после вакцинации может рассматриваться, если в момент вакцинации пациент был в возрасте до 4 лет и сохраняется угроза эпидемии или предполагается контакт с носителем *Neisseria meningitidis*. В тоже время, если невозможно точно установить дату вакцинации, то риск контакта с возбудителем выходит на первое место при рассмотрении целесообразности проведения ревакцинации.

Вакцинацию в очаге инфекции проводят не ранее чем, через 3 дня после окончания химиопрофилактических процедур.

Менингококковая полисахаридная 2-хвалентная вакцина (МПВ2), «Менинго А+С», Санофи Пастер С.А., Франция (П N010110)

Состав: содержит по 50 мкг очищенных полисахаридов менингококка группы А и группы С. Вспомогательные вещества - натрия хлорид, фосфат натрия. С целью лиофилизации использована лактоза моногидрат.

Форма выпуска: вакцина представляет собой лиофилизат для приготовления суспензии путем смешивания с водой для инъекций.

Ллиофилизат: Флакон, содержащий 1, 10 или 50 доз

Растворитель: Шприц, содержащий 1 дозу (0,5 мл)

Показания: плановая и экстренная профилактика заболеваний, вызываемых менингококками серогрупп А и С.

Возраст начала вакцинации: с 18 месяцев жизни. Вакцина может применяться у детей с 6-месячного возраста в случае эпидемии или угрозы эпидемии, требующей защиты от менингококков группы А и С.

Способ и схема введения: вакцина вводится однократно внутримышечно или подкожно в дельтовидную мышцу плеча. Ревакцинация проводится не раньше, чем через 3 года после вакцинации. Целесообразность ревакцинации в интервале от 2 до 4 лет после вакцинации может рассматриваться, если в момент вакцинации пациент был в возрасте до 4-х лет и сохраняется угроза эпидемии или предполагается контакт с носителем *Neisseria meningitidis* группы С. В тоже время, если невозможно точно установить дату вакцинации, то риск контакта с возбудителем выходит на первое место при рассмотрении целесообразности проведения ревакцинации.

Менингококковая полисахаридная 4-хвалентная вакцина (МПВ4), «Менцевакс ACWY», ГлаксоСмитКляйн Байолоджикалз с.а., Бельгия (П N015356/01)

Состав: содержит по 50 мкг очищенных полисахаридов менингококка группы А, С, W135 и группы Y. Вспомогательные вещества - сахароза, трометамол, натрия хлорид, растворитель для многодозовой формы выпуска содержит фенол в качестве консерванта.

Форма выпуска: вакцина представляет собой лиофилизат для приготовления суспензии путем смешивания с водой для инъекций.

Ллиофилизат: флакон, содержащий 1, 10 доз вакцины.

Растворитель: ампулы по 0,5 мл; стеклянный шприц по 0,5 мл, содержащие раствор натрия хлорид. Комплекты упакованы в блистер-пачки или картонные коробки.

Показания: плановая и экстренная профилактика заболеваний, вызываемых менингококками серогрупп А, С, W135 и Y. Вакцина используется, в основном, для плановой профилактики МИ у паломников, совершающих хадж в Мекку (прививка требуется согласно международным правилам).

Возраст начала вакцинации: с 2 лет жизни. Вакцина может применяться у детей с 6-месячного возраста в случае эпидемии или угрозы эпидемии, требующей защиты от менингококков группы А.

Способ и схема введения: вакцина вводится однократно подкожно в дельтовидную мышцу плеча. Ревакцинация проводится не раньше, чем через 3 года.

Менингококковые конъюгированные вакцины

Менингококковая конъюгированная моновалентная вакцина группы С (МКВ С), «Менюгейт», Новartis Вакцинс энд Диагностикс С.р.л., Италия (ЛПС-009102/10-310810). Состав: содержит 10 мкг олигосахарида менингококка серогруппы С (штамм С11), конъюгированный с белком CRM197, адсорбированный на гидроксиде алюминия. Белковый конъюгат выделен из культуры нетоксигенного модифицированного штамма *Corynebacterium diphtheriae* в количестве около 12,5-50 мкг. Вспомогательные вещества: натрия дигидрофосфата моногидрат, натрия гидрофосфата гепатигидрат, маннитол, алюминия гидроксид, натрия хлорид.

Входящий в состав вакцины дифтерийный анатоксин не заменяет вакцинацию при дифтерии, потому что схема вакцинации против дифтерии не должна претерпевать изменений.

Форма выпуска: вакцина представляет собой лиофилизат для приготовления суспензии путем смешивания с водой для инъекций.

Ллиофилизат во флаконе в комплекте с растворителем (0,6 мл) в одноразовом шприце

Показания: плановая и экстренная профилактика инвазивной менингококковой инфекции, вызванной *Neisseria meningitidis* серогруппы С.

Возраст начала вакцинации: с 2 месяцев жизни.

Способ и схема введения: Детям от 2 до 12 месяцев включительно вакцину вводят двукратно с интервалом в 2 месяца. Детям старше 12 месяцев, подросткам и взрослым вакцину вводят однократно.

У детей, получивших курс вакцинации на первом году жизни, при необходимости проводят однократную ревакцинацию не ранее чем через 1 год после завершения курса вакцинации.

Вакцина вводится внутримышечно в дельтовидную мышцу, либо в переднюю латеральную область бедра у детей младшего возраста.

При введении МКВ С следует учитывать потенциальный риск апноэ и необходимости дыхательного мониторинга в течение 48 - 72 часов у глубоко недоношенных детей (рожденных ранее 28 недели беременности) и особенно у детей с незрелостью дыхательной системы в анамнезе.

Менингококковая конъюгированная 4-валентная вакцина (МКВ4), «Менактра», Санофи Пастер Инк., США (ЛП-002636)

Состав: содержит по 4 мкг очищенных капсульных полисахарида 4 серогрупп менингококка (А, С, Y и W-135), каждый из которых конъюгирован с дифтерийным анатоксином и адсорбированные на фосфате алюминия. Содержание белка дифтерийного анатоксина в при-

вивочной дозе составляет около 48 мкг. Вспомогательные вещества - натрия хлорид, натрия гидрофосфат, натрия дигидрофосфата моногидрат.

Показания: плановая и экстренная профилактика инвазивной менингококковой инфекции, вызванной *Neisseria meningitidis* серогрупп А, С, Y и W.

Форма выпуска: флакон с 1 дозой вакцины (0,5 мл), упаковка по 1 или 5 флаконов в картонной пачке.

Возраст начала вакцинации: с 9 месяцев жизни.

Способ и схема введения: У детей 9 - 23 месяцев вакцина вводится двукратно с интервалом не менее 3 месяцев, в возрасте 2 - 55 лет однократное введение.

Вакцину следует вводить внутримышечно детям 9-12 месяцев в переднебоковую область бедра; детям в возрасте 12 месяцев и старше - в дельтовидную мышцу плеча.

Необходимость проведения ревакцинации в настоящее время не определена.

Возможность одновременной вакцинации с другими вакцинами.

Менингококковые полисахаридные вакцины (МПВ2 АС, МПВ4 АСWУ) можно вводить детям одновременно (в один день) с любыми вакцинами Национального календаря профилактических прививок, кроме вакцины БЦЖ (БЦЖ-м). Вакцину МПВ А разрешено применять в один день с любыми инактивированными вакцинами

Национального календаря профилактических прививок. Вводить вакцины при одновременном применении следует в разные участки тела.

Менингококковую конъюгированную моновалентную вакцину МКВ С разрешено применять одновременно со следующими вакцинами (в разные участки тела): полиомиелитной (инактивированной и живой), АКДС-вакцинами (цельноклеточной и ацеллюлярной), вакциной против гемофильной и пневмококковой инфекций, гепатита В, комбинированными вакцинами АКДС-Гепатит В-Полио-Хиб, против кори-краснухи-паротита (как комбинированными, так и моновакцинами).

Вакцину МКВ4 АСWУ возможно проведение одновременной вакцинации с полисахаридной вакциной для профилактики брюшного тифа и с адсорбированной вакциной, содержащей столбнячный и дифтерийный анатоксины, предназначенной для использования у взрослых (АДС-М), у лиц в возрасте 11-55 лет. У детей 9 - 23 месяцев допускается назначение иммунизации МКВ4 АСWУ в один день с конъюгированной пневмококковой вакциной, вакциной против кори-краснухи-паротита, ветряной оспы и гепатита А.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «МЕНИНГОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ»

Выберите один правильный ответ.

1. ПУТИ ЗАРАЖЕНИЯ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

- 1) контактно-бытовой
- 2) воздушно-капельный
- 3) воздушно-пылевой
- 4) пищевой
- 5) водный

2. ИСТОЧНИКОМ ВОЗБУДИТЕЛЯ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ НЕ МОГУТ БЫТЬ

- 1) больные генерализованными формами менингококковой инфекции
- 2) больные назофарингитом
- 3) больные ларингитом
- 4) носители менингококков
- 5) больные гнойным менингококковым менингитом

3. В ОЧАГЕ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ ПРОВОДЯТ

- 1) профилактическую дезинфекцию
- 2) текущую дезинфекцию

- 3) заключительную дезинфекцию
- 4) дезинфекция не проводится
- 5) очаговую дезинфекцию

4. ВАКЦИНАЦИЯ ПРОТИВ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ ПРОВОДИТСЯ С ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ЦЕЛЬЮ

- 1) всему населению в период эпиднеблагополучия
- 2) детям от 1 года до 3-х лет в период эпиднеблагополучия
- 3) в организованных коллективах взрослых и подростков в период эпиднеблагополучия
- 4) детям от 1 года до 3-х лет независимо от эпидситуации
- 5) лицам без определенного места жительства

5. МАЛАЯ УПРАВЛЯЕМОСТЬ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИЕЙ ОБУСЛОВЛЕНА

- 1) недостаточной изученностью возбудителя
- 2) неоднородной антигенной характеристикой менингококка
- 3) многообразием клинических форм
- 4) высокой летальностью
- 5) постоянной мутацией возбудителя

6. КОНТАКТНЫЕ В ОЧАГЕ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ ПОДЛЕЖАТ

- 1) бактериологическому обследованию
- 2) бактериологическому обследованию и наблюдению
- 3) бактериологическому обследованию, наблюдению и серологическому контролю
- 4) наблюдению
- 5) серологическому контролю

7. РАННИМ ПРОГНОСТИЧЕСКИМ ПРИЗНАКОМ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО НЕБЛАГОПОЛУЧИЯ ПРИ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) увеличение удельного веса токсических форм заболеваний
- 2) увеличение уровня носительства у детей
- 3) рост заболеваемости у детей до одного года
- 4) рост заболеваемости в воинских коллективах
- 5) нет никакой закономерности

8. ИСТОЧНИКОМ ВОЗБУДИТЕЛЯ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) люди
- 2) животные
- 3) птицы
- 4) насекомые

9. МЕНИНГОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ - ЭТО ЗАБОЛЕВАНИЕ

- 1) антропонозное
- 2) зоонозное
- 3) зооантропонозное
- 4) сапронозное
- 5) трансмиссивное

10. ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ НЕ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

- 1) сохранением сезонных подъемов заболеваемости
- 2) высоким уровнем носительства менингококков среди детей первых лет жизни
- 3) изменением возрастной структуры заболевших в зависимости от периода подъема или спада заболеваемости
- 4) низкой очаговостью
- 5) тенденцией к снижению заболеваемости

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «МЕНИНГОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ»

ЗАДАЧА 1.

В городе N осенью в закрытом техническом колледже возникли 6 случаев менингококковой инфекции. Первые 4 пациента заболели 14, 25, 27 и 31 октября (студенты 1 курса, 1 группы: общий учебный класс, общая спальная комната). 24 и 26 ноября заболели еще 2 студента из другой группы, также имеющие общий учебный класс и спальную комнату. Все больные госпитализированы. Эпидемиологическое исследование показало, что в спальных комнатах на 1 учащегося приходится 1,7 м² площади, по утрам температура воздуха в спальне повышалась до +30°C, влажность помещения повышена вследствие поломки вытяжной вентиляции. Случаи менингококковой инфекции возникли на фоне завершившейся вспышки острых респираторных заболеваний, возникшей среди вновь поступивших учащихся. Было проведено массовое бактериологическое обследование всех обучающихся и преподавателей на носительство менингококка и проведен осмотр контактных отоларингологом. Из 1579 человек было выявлено 210 носителей менингококка (около 14%). Отоларинголог у 148 человек (9,6%) диагностировал острые и хронические воспалительные заболевания в носоглотке.

Вопросы:

1. Эпидемиологическое значение различных источников инфекции в развитии эпидемиологического процесса при менингококковой инфекции?
2. Возможные причины, способствующие носительству возбудителя?
3. Механизмы передачи и факторы, влияющие на его активацию?

ДИФТЕРИЯ

1. Общая характеристика болезни.

Дифтерия - острая антропонозная инфекционная болезнь с аэрозольным механизмом передачи возбудителя, характеризующаяся преимущественным поражением ротоглотки и дыхательных путей с развитием фибринозного воспаления в месте внедрения возбудителя и токсическим поражением сердечно-сосудистой, нервной систем и почек

Коды по МКБ-10

A36 Дифтерия

A36.0 Дифтерия глотки

2. Эпидемический процесс.

Источник инфекции больной или носитель токсигенных *C. diphtheriae*

Механизм передачи - аэрозольный

Пути передачи - воздушно-капельный и воздушно-пылевой.

Естественная восприимчивость людей.

Зависит от состояния антитоксического иммунитета:

1. Высокий уровень - нет заболевания
2. Низкий уровень, направленный на нейтрализацию дифтерийного токсина - бактерионосительство
3. Отсутствует - болезнь

Иммунитет после перенесенного заболевания нестойкий, возможно повторное заболевание; Основная роль в профилактике дифтерии принадлежит формированию активного искусственного антитоксического иммунитета в результате плановой вакцинации.

3. Проявления эпидемического процесса.

3.1. Время риска

Заболеваемость увеличивается осенне-зимний период

3.2. Группы риска

Медицинские работники

- Работники транспорта
- Работники торговли
- Работники сферы обслуживания
- Работники детских учреждений

4. Профилактические и противозидемические мероприятия в очагах инфекции.

Направления профилактики и борьбы с дифтерией на современном этапе отражены в нормативном документе: СП 3.1.2.3109-13 «Профилактика дифтерии».

4.1. Мероприятия, направленные на больного.

4.1.1. Выявление больного

Выявление случаев заболевания дифтерией и лиц с подозрением на это заболевание осуществляется медицинскими работниками медицинских организаций независимо от их организационно-правовой формы при госпитализации, во время амбулаторных приемов, посещений на дому, при медицинских осмотрах.

В целях раннего выявления дифтерии, прежде всего ее токсических форм, медицинским работникам медицинских организаций следует активно наблюдать за больными ангиной с патологическими наложениями на миндалины (включая паратонзиллярные абсцессы) в течение 3 дней от первичного обращения с обязательным проведением бактериологического обследования больного на дифтерию в течение первых 24 часов.

4.1.2. Диагностика

Диагностика дифтерии носит комплексный характер и предусматривает оценку клинической картины заболевания с учетом данных эпидемиологического анамнеза и результатов лабораторных исследований.

Предварительный диагноз дифтерии основывается, прежде всего, на клинических и клинко-эпидемиологических данных. Окончательный диагноз дифтерии может устанавливаться на основе клинической картины и результатов лабораторных исследований; с учетом клинической картины, развития симптомов болезни и оценки эффекта терапии; клинко-эпидемиологической.

Для лабораторного подтверждения обязательно использование бактериологического метода, предусматривающего выделение токсигенных *C.diphtheriae* с клинически подозрительных поражений слизистых оболочек ротоглотки, носоглотки, носа и гортани, глаз, гениталий, а также кожи (рана, корочки и др.). Другие методы исследования имеют вспомогательное значение. В некоторых случаях диагноз может быть подтвержден четырехкратным и более увеличением уровня антитоксина в парных сыворотках крови, если больному не вводили антитоксин с лечебной целью, а его исходный уровень был низким.

Бактериологическое обследование на наличие возбудителя дифтерии проводят у:

- больных дифтерией или с подозрением на это заболевание, а также у лиц, контактировавших с ними;
- больных с диагнозами ангина с патологическими наложениями, ларинготрахеит, ларингит, круп, заглоточный (паратонзиллярный) абсцесс, инфекционный мононуклеоз;
- лиц, поступающих на работу в детские дома, дома ребенка, интернаты психоневрологического профиля для детей и взрослых, противотуберкулезные детские санатории, а также детей и взрослых, направляемых в эти учреждения.

4.1.3. Учет и регистрация

Первичными документами учета информации о заболевании являются: история карта амбулаторного больного (ф. 025/у), карта стационарного больного (ф. 003/у), история развития ребенка (ф. 112/у). Случай заболевания регистрируется в журнале учета инфекционных заболеваний (ф. № 060/у).

4.1.4. Экстренное извещение

О каждом случае заболевания дифтерией или подозрения на это заболевание, а также носительства токсигенных коринебактерий дифтерии медицинские работники медицинских организаций, детских, подростковых, оздоровительных организаций, а также медицинские работники, занимающиеся частной медицинской деятельностью, в течение 12 часов посылают экстренное извещение по установленной форме в органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор (по месту выявления больного).

Медицинская организация, изменившая или уточнившая диагноз, в течение 12 часов подает новое экстренное извещение в органы, осуществляющие государственный санитарно-эпидемиологический надзор по месту выявления заболевания, указав первоначальный диагноз, измененный (уточненный) диагноз, дату установления измененного (уточненного) диагноза и результаты лабораторного исследования.

4.1.5. Изоляция больного

Больные дифтерией или с подозрением на это заболевание, а также носители токсигенных коринебактерий дифтерии подлежат госпитализации в специализированные отделения инфекционных больниц.

4.1.6. Лечение

В соответствии с протоколами (стандартами) обследования и лечения больных инфекционными и паразитарными болезнями до клинического выздоровления.

4.1.8. Критерии выписки

Выписка больного дифтерией осуществляется после полного клинического выздоровления и 2-кратного бактериологического обследования на наличие возбудителя дифтерии с отрицательным результатом. Больного обследуют не ранее 3-х дней после отмены антибиотиков с интервалом 1 - 2 дня.

4.2. Мероприятия, направленные на разрыв механизма заражения.

4.2.1. Санитарно-противоэпидемические мероприятия:

- установление круга лиц, подвергшихся риску заражения;
- активное выявление больных методом опроса, осмотра; подворных (поквартирных) обходов;
- медицинское наблюдение за лицами, подвергшимися риску заражения;
- взятие материала от больных и лиц, подозрительных на заболевание, для исследований;
- проведение текущей и заключительной (после госпитализации источника инфекции) дезинфекции

4.2.2. Дезинфекционные мероприятия

1. Текущая дезинфекция организуется медицинским работником и проводится в очаге инфекционного заболевания на дому членами семьи:

- до госпитализации больного,
- при лечении на дому до выздоровления,
- у бактерионосителей до полной санации.

2. Текущая дезинфекция объектов проводится с применением дезинфицирующих средств, зарегистрированных и разрешенных к применению в Российской Федерации в установленном порядке, имеющих декларацию соответствия и инструкцию по применению по режимам, рекомендованным для обеззараживания при бактериальных инфекциях. Запрещается вынос вещей из очага дифтерии до их обеззараживания. Лица, ухаживающие за больным, должны проводить гигиеническую обработку рук кожными антисептиками, зарегистрированными и разрешенными в Российской Федерации в установленном порядке, имеющими декларацию соответствия и инструкцию по применению.

3. Для обеззараживания объектов при текущей дезинфекции в очаге применяют физические методы и химические дезинфицирующие средства IV класса опасности, разрешенные для применения без средств защиты в присутствии людей, зарегистрированные в Российской Федерации в установленном порядке, имеющие декларацию соответствия и инструкцию по применению.

4. При проведении текущей дезинфекции в очаге дифтерии на дому обязателен ее контроль со стороны специалистов дезинфекционного профиля на предмет правильности приготовления дезинфицирующих растворов и применения соответствующих методов обеззараживания.

5. Заключительная дезинфекция проводится после госпитализации больного или носителя из очага с целью обеззараживания всех объектов, загрязненных возбудителем.

6. Обеззараживанию при заключительной дезинфекции подлежат помещения, в которых находился больной, посуда, остатки пищи, белье нательное и постельное, предметы обстановки в комнате больного, с которыми он контактировал, пол, стены, двери в местах общего пользования, ванны, раковины, унитазы, уборочный материал. Одежда и постельные принадлежности при дифтерии подвергают обязательной камерной дезинфекции.

7. В детских дошкольных учреждениях, школах, школах-интернатах, летних помещениях, занимаемого группой, где выявлен случай заболевания дифтерией, заключительную дезинфекцию проводят только в этом помещении.

В случае неполной изоляции помещения - заключительной дезинфекции подлежат все места общего использования, а в помещениях другой группы - по эпидемиологическим показаниям.

8. При возникновении заболевания дифтерией в лечебно-профилактических организациях больного дифтерией изолируют в отдельное помещение, в котором, до перевода больного в инфекционный стационар (отделение), проводят текущую дезинфекцию.

Заключительную дезинфекцию помещения, в котором находился больной, а также предметов обстановки и объектов внешней среды в окружении больного проводят с использованием дезинфицирующих средств, зарегистрированных в Российской Федерации в установленном порядке, имеющих декларацию соответствия и инструкцию по применению. При этом обязательным является применение кожных антисептиков для гигиенической обработки рук медицинского персонала.

Постельные принадлежности подвергают камерной дезинфекции.

9. В случае выявления больного дифтерией на амбулаторно-поликлиническом приеме после изоляции больного, кабинет и помещения, где находился больной, тщательно проветривают и проводят заключительную дезинфекцию силами медицинского персонала медицинского учреждения с использованием дезинфицирующих средств, зарегистрированных в Российской Федерации в установленном порядке, имеющих декларацию соответствия и инструкцию по применению. После приема больного дифтерией медицинский персонал обязательно меняет халаты, шапочки (косынки), маски, которые подвергают дезинфекции, проводит гигиеническую обработку рук кожными антисептиками, разрешенными для этой цели в установленном порядке.

10. Для обеззараживания объектов при дифтерии применяют физические (кипячение, сжигание, сухой горячий воздух в воздушных стерилизаторах, водяной насыщенный пар в автоклавах и камерах) методы и химические дезинфицирующие средства, зарегистрированные в Российской Федерации в установленном порядке, имеющие декларацию соответствия и инструкцию по применению. Обработку объектов проводят по режимам, рекомендованным при бактериальных инфекциях, приведенным в Приложении 2 Санитарно-эпидемиологических правил СП 1.3.2322-08 "Безопасность работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней" (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 февраля 2008 г. N 11197, вместе с СП 1.3.2518-09, дополнения и изменения N 1 к СП 1.3.2322-08, зарегистрированным в Минюсте России 08.07.2009 N 14280 и СП 1.3.2885-11, дополнения и изменения N 2 к СП

1.3.2322-08, зарегистрированным в Минюсте России 12.07.2011 N 21317) или в Инструкциях по применению конкретного средства.

11. При заключительной дезинфекции применяют дезинфицирующие средства в отсутствии больных и населения без средств защиты (III класс опасности) и со средствами защиты органов дыхания и кожных покровов (II класс опасности).

Дезинфекционные мероприятия при дифтерии проводят специалисты учреждений и организаций дезинфекционного профиля, медицинских организаций.

4.3. Мероприятия в отношении лиц, находящихся в условиях риска заражения.

4.3.1. Выявление

За лицами, общавшимися с больным дифтерией, с подозрением на это заболевание, носителем токсигенных коринебактерий дифтерии устанавливается ежедневное медицинское наблюдение с осмотром ротоглотки, носа, кожи и термометрией в течение 7 дней от момента изоляции источника инфекции с регистрацией данных наблюдения в медицинской документации.

4.3.2. Медицинское наблюдение

В течение первых 3 дней с момента изоляции больного организуется осмотр контактных лиц врачом-отоларингологом.

4.3.3 Лабораторное обследование

В течение 48 часов с момента установления диагноза дифтерии (или подозрения на это заболевание, или носительства токсигенных коринебактерий дифтерии) проводится бактериологическое обследование лиц, бывших с ними в контакте. В случае выявления токсигенных коринебактерий дифтерии у контактных лиц бактериологическое обследование повторяют до прекращения выявления возбудителя дифтерии в этом очаге.

4.4. Вакцинация и ревакцинация.

Специфическая профилактика дифтерии проводится в соответствии с национальным календарем профилактических прививок и инструкциями по применению медицинских иммунобиологических препаратов (далее - МИБП).

Охват прививками против дифтерии должен составлять:

- законченной вакцинацией детей в возрасте 12 месяцев - не менее 95%;
- первой ревакцинацией детей в возрасте 24 месяца - не менее 95%;
- взрослых в каждой возрастной группе - не менее 95%.

Профилактические прививки против дифтерии проводятся МИБП, зарегистрированными и разрешенными к применению на территории Российской Федерации в установленном порядке.

Заболевание дифтерией любой формы у непривитых детей и подростков расценивается как первая вакцинация, у получивших до заболевания одну прививку - как вторая вакцинация. Дальнейшие прививки проводятся согласно действующему календарю профилактических прививок.

Детям и подросткам, привитым против дифтерии (получившим законченную вакцинацию, одну или несколько ревакцинаций) и переболевшим легкой формой дифтерии без осложнений, иммунизация проводится в сроки, предусмотренные действующим национальным календарем профилактических прививок.

Дети и подростки, привитые двукратно или более двух раз и перенесшие тяжелые формы дифтерии, прививаются однократно медицинским иммунобиологическим препаратом с учетом возраста и состояния здоровья в соответствии с инструкцией по его применению, но не ранее чем через 6 месяцев после перенесенного заболевания. Последующие ревакцинации им следует проводить согласно действующему национальному календарю профилактических прививок. Взрослые, переболевшие локализованной, распространенной дифтерией (в легкой форме), дополнительной прививке против дифтерии не подлежат. Иммунизация проводится в сроки, предусмотренные действующим национальным календарем профилактических прививок.

Взрослые, перенесшие дифтерию из группы риска по летальности (токсическая II, III степени, круп и тяжелые комбинированные формы дифтерии), должны быть привиты двукратно против дифтерии, но не ранее 6 месяцев после перенесенного заболевания. Последующие ревакцинации проводятся каждые 10 лет.

Взрослые, перенесшие субтоксическую и токсическую дифтерию I степени, дополнительно прививаются по результатам серологического обследования, но не ранее 6 месяцев после перенесенного заболевания. Последующие ревакцинации проводятся каждые 10 лет.

Иммунизация лиц с неизвестным прививочным анамнезом

Лицам с неизвестным прививочным анамнезом проводится серологическое обследование с целью определения у них состояния иммунитета, при этом сыворотка крови должна быть исследована одновременно на наличие антитоксических противодифтерийных и противостолбнячных антител. При отсутствии возможности проведения серологического обследования иммунизация лиц с неизвестным прививочным анамнезом проводится в соответствии с инструкцией по применению МИБП с учетом возраста прививаемых и состояния здоровья.

Детей с неизвестным прививочным анамнезом, имеющих в сыворотке крови достаточное содержание дифтерийных и столбнячных антитоксических антител (титр дифтерийного и столбнячного антитоксинов 1:80 и более), следует привить согласно национальному календарю профилактических прививок.

Детям и подросткам при отсутствии защитных или наличии низких (1:20 - 1:40) титров дифтерийного и столбнячного антитоксинов в сыворотке крови следует провести дополнительную прививку АКДС-вакциной, АДС- или АДС-М-анатоксинами (в зависимости от возраста) и через 1 - 1,5 месяца от момента ее проведения проверить состояние иммунного ответа. Если в ответ на дополнительную прививку не отмечается выраженной (повышение титра до 1:160 и более) продукции дифтерийного и столбнячного антитоксинов, детей и подростков следует считать ранее непривитыми. В дальнейшем необходимо продолжить курс иммунизации в соответствии с инструкцией по применению МИБП, считая сделанную прививку началом иммунизации.

В случае если после первой прививки титр антител составил 1:160 и выше, последующие прививки проводят в соответствии с национальным календарем профилактических прививок.

Взрослым с неизвестным прививочным анамнезом в случае отсутствия в сыворотке крови защитного уровня или наличия низких титров дифтерийных антител прививку проводят однократно и через 1 - 1,5 месяца проверяют состояние их иммунного ответа. Если уровень дифтерийных антител после прививки не превышает титр 1:160 (что наблюдается у лиц, ранее не прививавшихся против дифтерии), то данному лицу проводится вторая прививка и через 6 - 9 месяцев - ревакцинация; если титр антител был 1:160 и более, то вторая прививка против дифтерии не проводится. В последующем их прививают каждые 10 лет.

Иммунизация по эпидемическим показаниям

Прививки против дифтерии по эпидемическим показаниям проводятся в соответствии с календарем профилактических прививок по эпидемическим показаниям, утвержденным в установленном порядке.

Решение о проведении массовых профилактических прививок против дифтерии по эпидемическим показаниям при осложнении эпидобстановки в масштабах всей страны принимает Главный государственный санитарный врач Российской Федерации; в субъекте Российской Федерации - Главные государственные санитарные врачи по субъектам Российской Федерации.

Критериями для введения иммунизации по эпидемическим показаниям и отбора контингентов, подлежащих иммунизации, являются:

- увеличение показателя заболеваемости - 20,0 и более на 100 тыс. населения;
- высокий процент токсических форм дифтерии среди заболевших (более 15%);
- показатель смертности - 0,3 на 100 тыс. населения;

- низкие уровни охвата прививками по данным медицинской документации у детей и взрослых (менее 80%) и противодифтерийного иммунитета (число лиц с защитными титрами антител менее 80%).

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «ДИФТЕРИЯ»

Выберите один правильный ответ.

1. У БОЛЬНЫХ АНГИНОЙ (С НАЛЕТАМИ) СЕГОДНЯ ВЗЯТ МАТЕРИАЛ ДЛЯ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ. РЕЗУЛЬТАТ МОЖЕТ БЫТЬ ИЗВЕСТЕН

- 1) через 12 ч
- 2) через 24 ч
- 3) через 48 ч
- 4) через 72 ч
- 5) через 36 ч

2. ИЗ КУЛЬТУРАЛЬНО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ КОРИНОБАКТЕРИИ ДИФТЕРИИ В РАЗВИТИИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ДИФТЕРИИ НАИБОЛЬШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЕТ

- 1) фаготип
- 2) токсигенность
- 3) фенотип
- 4) серовариант
- 5) биовар

3. НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРИВИВОК ПРОТИВ ДИФТЕРИИ ПРЕЖДЕ ВСЕГО ВЫЗВАНА

- 1) высокой заболеваемостью
- 2) высокой летальностью
- 3) легкостью реализации механизма передачи
- 4) большими экономическими потерями от заболеваемости
- 5) высокой инвалидизацией

4. ИСТОЧНИКИ ИНФЕКЦИИ, ИМЕЮЩИМИ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ НАИБОЛЬШЕЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРИ ДИФТЕРИИ

- 1) реконвалесценты
- 2) носители токсигенных штаммов
- 3) больные типичной формой дифтерии
- 4) больные стертой формой дифтерии
- 5) дети до 3 лет

5. В БОРЬБЕ С ДИФТЕРИЕЙ НАИБОЛЬШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЕТ

- 1) своевременное выявление больных дифтерией
- 2) своевременное и полное выявление носителей токсигенных штаммов
- 3) заключительная дезинфекция
- 4) плановая иммунопрофилактика населения
- 5) иммунопрофилактика групп риска

6. ЗНАЧЕНИЕ НЕТОКСИГЕННЫХ КОРИНОБАКТЕРИИ ДИФТЕРИИ В РАЗВИТИИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ДИФТЕРИЙНОЙ ИНФЕКЦИИ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ

- 1) рост количества источников инфекции
- 2) возможностью приобретения коринобактериями дифтерии токсигенных свойств созданием у населения

3) типоспецифического антимикробного иммунитета возможностью возникновения и распространения

4) заболеваний дифтерией

5) увеличением количества источников инфекции

7. ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ СЛУЧАЯ ДИФТЕРИИ НЕОБХОДИМО

1) срочное введение антитоксической сыворотки до госпитализации

2) срочное введение дифтерийного анатоксина для создания специфического иммунитета

3) обязательно госпитализировать больного, независимо от клинической формы

4) больных тяжелыми и среднетяжелыми формами госпитализировать, при легком клиническом течении 2) изолировать на дому

5) направить экстренное извещение в Роспотребнадзор

8. НА ВВЕДЕНИЕ ВАКЦИННЫХ ДИФТЕРИЙНЫХ ПРЕПАРАТОВ ФОРМИРУЕТСЯ

1) естественный антибактериальный иммунитет

2) искусственный бактериальный иммунитет

3) естественный антитоксический иммунитет

4) искусственный антитоксический иммунитет

5) пожизненный иммунитет

9. У ПРИВИТОГО ПРОТИВ ДИФТЕРИИ НОСИТЕЛЬСТВО ВОЗБУДИТЕЛЯ РАЗВИВАЕТСЯ ПО СЛЕДУЮЩИМ ПРИЧИНАМ

1) неспособность к выработке антитоксического иммунитета (рефрактерность)

2) наличие антитоксического иммунитета при отсутствии антимикробного

3) снижение (отсутствие) иммунитета в связи с большим сроком после прививки

4) отсутствие антимикробного иммунитета к данному варианту возбудителя дифтерии

5) снижение способности к выработке антитоксического иммунитета

10. МАТЕРИАЛ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ВОЗБУДИТЕЛЯ ДИФТЕРИИ

1) кровь

2) слизь из носа и зева

3) моча

4) фекалии

5) желудочный сок

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «ДИФТЕРИЯ»

ЗАДАЧА 1.

Больная И. 20 лет студентка заболела остро. Появились познабливание, слабость, головная боль, температура 39,2°C. На 2-й день почувствовала боль в горле при глотании. При помощи зеркала увидела налеты на миндалинах. К врачу не обращалась, самостоятельно поставила диагноз «ангина» и лечилась бисептолом. На 3-й день болезни обратила внимание на отек шеи. К 5-му дню температура нормализовалась, но оставалась слабость. После окончания каникул (на 10 день болезни) приступила к занятиям. Чувствовала себя неважно, беспокоили неприятные ощущения за грудиной, перебои в работе сердца.

Вопросы:

1. Ваш предварительный диагноз

2. Какие дополнительные методы исследования назначаются при этом заболевании для подтверждения диагноза

3. Как осуществляется профилактика данного заболевания

ЗАДАЧА 2.

Женщина С. 32 лет служащая банка, вызвала участкового врача на дом. Жалуется на повышение температуры тела до 38.10С и боль в горле, больна 3 дня. При осмотре пациентки врачом обнаружена гиперемия ротоглотки, отечность миндалин, налет на левой миндалине. Врачом диагностирована лакунарная ангина и назначена антибактериальная терапия. Из рото- и носоглотки взяты анализы для бактериологического исследования. Через 3 дня выделена токсигенная коринебактерия дифтерии типа Гравис.

Вопросы:

1. Оцените эпидемическую ситуацию.
2. Как осуществляется профилактика данного заболевания
3. Какие вакцины для профилактики данного заболевания Вы знаете.

КОКЛЮШ

1. Общая характеристика болезни.

Коклюш- острая, циклически протекающая инфекционная болезнь, характеризующаяся приступами спазматического кашля, поражением дыхательной, нервной и сосудистой системы.

A37.0 Коклюш, вызванный *Bordetella pertussis*

A37.1 Коклюш, вызванный *Bordetella parapertussis*

A37.8 Коклюш, вызванный другим уточненным возбудителем вида *Bordetella*

A37.9 Коклюш неуточненный

2. Эпидемический процесс.

Источником инфекции коклюша является больной человек. Носительство кратковременно. Особую эпидемиологическую опасность представляют больные легкими (стертыми) формами коклюша (до 75%). Больной человек заразен в катаральном периоде и начале (1-2 недели) судорожного периода. Далее заразность больного постепенно снижается, что соответствует уменьшению выделения возбудителя.

Механизм передачи - аэрогенный.

Путь передачи воздушно-капельный. Возбудитель передается через воздух посредством капелек слюны, выделяемых во время выдоха (громкий разговор, крик, плач, чихание, кашель) на расстояние в 12 метра от больного. Заражение возможно при непосредственном и более продолжительном общении с больным.

Естественная восприимчивость людей. Восприимчивость к коклюшу сохраняется высокой у детей до 1 года, у лиц, не привитых против коклюша, а также утративших иммунитет к коклюшной инфекции с возрастом.

3. Проявления эпидемического процесса.

3.1. Время риска

Сезонность для коклюша не характерна - он может возникать в любое время года. Для паракоклюша характерны выраженные сезонные подъемы заболеваемости осенью и зимой.

3.2. Группы риска

Особую группу риска составляют новорожденные - в возрасте до 1 года ребенок не имеет собственных антител, а материнские не поступают даже если у матери есть иммунитет против коклюша. В этом возрасте коклюш протекает тяжело и атипично, высока частота летальных исходов - в довакцинальный период смертность среди детей 1 года жизни составляла 50-60%, детей других возрастов - 8%.

4. Профилактические и противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции.

Направления профилактики на современном этапе отражены в нормативном документе: СП 3.1.2.3162-14 "Профилактика коклюша".

4.1. Мероприятия, направленные на больного.

4.1.1. Выявление больного

Выявление больных коклюшем и лиц с подозрением на это заболевание проводится медицинскими работниками медицинских и иных организаций, а также лицами, имеющими право на занятие частной медицинской практикой и получившими лицензию на осуществление медицинской деятельности в установленном законодательством Российской Федерации порядке, в следующих случаях:

- при оказании всех видов медицинской помощи, в том числе на дому;
- при проведении периодических и предварительных профилактических медицинских осмотров;
- при медицинском наблюдении за лицами, общавшимися с больными коклюшем;
- при проведении лабораторных исследований с диагностической целью и по эпидемическим показаниям.

В целях раннего выявления коклюша медицинские работники направляют:

- каждого ребенка, кашляющего в течение 7 дней и более, - на двукратное бактериологическое (два дня подряд или через день) и (или) однократное молекулярно-генетическое исследования, а также устанавливают за ним медицинское наблюдение;
- каждого взрослого при подозрении на коклюш и/или при наличии контакта с больным коклюшем, работающего в родильных домах, детских больницах, санаториях, дошкольных образовательных и общеобразовательных организациях, специальных учебно-воспитательных учреждениях открытого и закрытого типа, организациях отдыха детей и их оздоровления, организациях для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей - на двукратное бактериологическое (два дня подряд или через день) и (или) однократное молекулярно-генетическое исследования.

4.1.2. Диагностика

- характерные клинические проявления;
- результаты лабораторных исследований, в том числе выделение культуры возбудителя при бактериологическом исследовании или ДНК возбудителя при молекулярно-генетическом исследовании, или выявление специфических антител при серологическом исследовании в иммуноферментном анализе (ИФА);
- данные эпидемиологического анамнеза (состояние привитости и наличие у пациента контакта с больным коклюшем).

Все случаи бактерионосительства возбудителя коклюша диагностируют на основании результатов выделения культуры возбудителя или ДНК возбудителя.

Серологическую диагностику коклюша проводят методом ИФА с использованием наборов реагентов по определению уровня специфических противокклюшных антител классов IgM, IgA, IgG, зарегистрированных и разрешенных к применению на территории Российской Федерации в установленном законодательством порядке

4.1.3. Учет и регистрация

Первичными документами учета информации о заболевании являются: история карта амбулаторного больного (ф. 025/у), карта стационарного больного (ф. 003/у), история развития ребенка (ф. 112/у). Случай заболевания регистрируется в журнале учета инфекционных заболеваний (ф. № 060/у).

4.1.4. Экстренное извещение

В случае выявления больных коклюшем (или при подозрении на коклюш) медицинские работники медицинских и иных организаций, лица, имеющие право на занятие частной медицинской практикой и получившие лицензию на осуществление медицинской деятельности в установленном законодательством Российской Федерации порядке, обязаны в течение 2 часов сообщить об этом по телефону и в течение 12 часов направить экстренное извещение в территориальный орган федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на осуществление федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора, по месту выявления больного (независимо от места его проживания).

Медицинская организация, изменившая или уточнившая диагноз, в течение 12 часов подает новое экстренное извещение на этого больного в территориальный орган федерально-

го органа исполнительной власти, уполномоченного на осуществление федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора, указав первоначальный диагноз, измененный (уточненный) диагноз, дату его установления и, при наличии, результаты лабораторного исследования.

4.1.5. Изоляция больного

Больным коклюшем, лицам с подозрением на коклюш в зависимости от тяжести клинического течения медицинская помощь оказывается в условиях стационара или на дому. При проведении лечения на дому за ними устанавливают медицинское наблюдение.

Госпитализация подлежат:

По клиническим показаниям:

- дети первых 6 месяцев жизни;
- дети старше 6 месяцев с выраженной тяжестью течения болезни, измененным преморбидным состоянием, сопутствующими заболеваниями (перинатальная энцефалопатия, судорожный синдром, глубокая недоношенность, гипотрофия II-III степени, врожденный порок сердца, бронхиальная астма), одновременным протеканием коклюша и острых респираторных вирусных, а также других инфекций, осложнениями коклюшной инфекции (пневмония, энцефалопатия, энцефалит, подкожная эмфизема, пневмоторакс);

- взрослые с осложненным течением.

По эпидемическим показаниям:

- дети из образовательных организаций с круглосуточным пребыванием детей, домов ребенка, организаций для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей;
- проживающие в общежитиях (по показаниям).

4.1.6. Лечение

В соответствии с протоколами (стандартами) обследования и лечения больных инфекционными и паразитарными болезнями до клинического выздоровления.

4.1.7. Критерии выписки

Выписка реконвалесцентов проводится на основании клинических данных о выздоровлении.

4.2. Мероприятия, направленные на разрыв механизма заражения.

Первичные противоэпидемические мероприятия в очагах проводятся медицинскими работниками медицинских и иных организаций, а также лицами, имеющими право на занятие частной медицинской практикой и получившими лицензию на осуществление медицинской деятельности в установленном законодательством Российской Федерации порядке, сразу после выявления больного или при подозрении на коклюш.

4.2.1. Дезинфекционные мероприятия

В помещениях осуществляют ежедневную влажную уборку с использованием дезинфицирующих средств, разрешенных к применению, и частое проветривание.

4.3. Мероприятия в отношении лиц, находящихся в условиях риска заражения.

4.3.1. Выявление

Общавшиеся с больным коклюшем дети в возрасте до 14 лет при наличии кашля, независимо от прививочного анамнеза, подлежат отстранению от посещения дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций. Их допускают в детский коллектив после получения двух отрицательных результатов бактериологического и (или) одного отрицательного результата молекулярно-генетического исследований.

В семейных (в семьях, где есть больные коклюшем) очагах за контактными детьми устанавливают медицинское наблюдение в течение 14 дней. Всем кашляющим детям и взрослым проводят двукратное бактериологическое (два дня подряд или с интервалом один день) и (или) однократное молекулярно-генетическое исследования.

Взрослые, работающие в дошкольных образовательных и общеобразовательных организациях, специальных учебно-воспитательных учреждениях открытого и закрытого типа, организациях отдыха детей и оздоровления, организациях для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, домах ребенка, санаториях для детей, детских больницах,

родильных домах (отделениях), общавшиеся с больным коклюшем по месту жительства/работы, при наличии кашля подлежат отстранению от работы. Их допускают к работе после получения двух отрицательных результатов бактериологического (два дня подряд или с интервалом один день) и (или) одного отрицательного результата молекулярно-генетического исследований.

За лицами, общавшимися с больными коклюшем в дошкольных образовательных и общеобразовательных организациях, специальных учебно-воспитательных учреждениях открытого и закрытого типа, организациях отдыха детей и оздоровления, организациях для детей сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, домах ребенка, санаториях для детей, детских больницах, родильных домах (отделениях), устанавливается медицинское наблюдение в течение 14 дней с момента прекращения общения. Медицинское наблюдение за общавшимися с больным с ежедневным осмотром контактных осуществляется медицинским персоналом медицинской организации, к которой прикреплена данная организация.

4.4. Экстренная специфическая профилактика.

Новорожденным в родильных домах, детям первых 3 месяцев жизни и непривитым детям в возрасте до 1 года, имевшим контакт с больным коклюшем, вводится внутримышечно нормальный иммуноглобулин человека в соответствии с инструкцией к препарату.

4.5. Вакцинация и ревакцинация.

В настоящее время специфическая профилактика коклюша проводится с помощью ассоциированного препарата - адсорбированной коклюшно-дифтерийно-столбнячной вакцины (АКДС). Прививки данным препаратом проводят всем детям в возрасте от 3 месяцев до 3 лет (за исключением детей, переболевших коклюшем) по схеме: 3 внутримышечные инъекции препарата по 0,5 мл каждая с интервалом 1,5 месяца. Ревакцинация АКДС вакциной проводится в дозе 0,5 мл в 18 месяцев после законченной трехкратной вакцинации. Если вакцинация проведена в возрасте 2-3 лет, то ревакцинацию против коклюша детям старше трех лет (3 г. 11 мес. 29 дн.) не делают. АКДС содержит 20 млрд. убитых коклюшных бактерий или 4 международных защитные единицы коклюшной вакцины, дифтерийный и столбнячный анатоксины. Эффективность ее 50-85%, и, если иммунизированные дети заболевают коклюшем, болезнь протекает в легкой форме.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «КОКЛЮШ»

Выберите один правильный ответ.

1. КОКЛЮШ ОТНОСИТСЯ К ИНФЕКЦИЯМ ГРУППЫ

- 1) антропонозов
- 2) зоонозов
- 3) зооантропонозов
- 4) сапронозов
- 5) сапрозоонозов

2. ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ «КОКЛЮШ» МОЖЕТ БЫТЬ УСТАНОВЛЕН ТОЛЬКО

- 1) на основании клинических проявлений болезни
- 2) на основании контакта с длительно кашляющими детьми в детском учреждении
- 3) на основании бактериологического подтверждения диагноза
- 4) на основании клиники, эпидемиологического анамнеза и лабораторного подтверждения
- 5) зоонозов с чертами антропонозов

3. С ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПОЗИЦИЙ В ПАТОГЕНЕЗЕ КОКЛЮША НАИБОЛЬШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЮТ

- 1) бактериемия

- 2) токсемия
- 3) воспалительный процесс в дыхательных путях
- 4) развитие специфической и неспецифической аллергии
- 5) повышенная возбудимость нервных рецепторов

4. НАИБОЛЕЕ ЗАРАЗНЫМ БОЛЬНОЙ КОКЛЮШЕМ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) в конце инкубационного периода
- 2) в катаральном периоде и в начальном периоде судорожного кашля
- 3) на первой неделе судорожного кашля
- 4) в разгар спазматического кашля
- 5) в конце периода спазматического кашля

5. ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ЗАРАЗНОСТИ БОЛЬНОГО КОКЛЮШЕМ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ НЕ ПРЕВЫШАЕТ

- 1) 10 дней
- 2) 15 дней
- 3) 25 дней
- 4) 30 дней
- 5) 40 дней

6. ИММУНИТЕТ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО КОКЛЮША, КАК ПРАВИЛО, СОХРАНЯЕТСЯ В ТЕЧЕНИЕ

- 1) 5 лет
- 2) 10 лет
- 3) 15 лет
- 4) 20 лет
- 5) пожизненно

7. В УСЛОВИЯХ МАССОВОЙ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ПОДЪЕМЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ КОКЛЮШЕМ ОТМЕЧАЮТСЯ С ИНТЕРВАЛАМИ

- А 2-3 года
- 2) 3-4 года
- 3) 4-5 лет
- 4) нерегулярно
- 5) вообще не отмечаются

8. ФАКТОРАМИ ПЕРЕДАЧИ КОКЛЮША МОГУТ БЫТЬ

- 1) воздух
- 2) пыль
- 3) предметы быта (игрушки, посуда)
- 4) молоко
- 5) руки

9. АКТИВНОЙ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ИММУНИЗАЦИИ ПРОТИВ КОКЛЮША ПОДЛЕЖАТ ДЕТИ В ВОЗРАСТЕ

- 1) от 2 мес. до 32 лет
- 2) от 3 мес. до 32 лет
- 3) от 3 мес. до 42 лет
- 4) от 3 мес. до 5 лет
- 5) от 3 мес. до 6 лет

10. КУРС ИММУНИЗАЦИИ ПРОТИВ КОКЛЮША ВАКЦИНОЙ АКДС СОСТОИТ ИЗ

- 1) двух инъекций АКДС с интервалом 1,5-2мес
- 2) трех инъекций АКДС с интервалом 1,5-2 мес.
- 3) двух инъекций АКДС с интервалом 1,5 мес и одной ревакцинации через год
- 4) трех инъекций АКДС с интервалом 1,0 мес и одной ревакцинации через 1,5-2 года
- 5) трех инъекций АКДС с интервалом 1,5 мес и двух ревакцинаций через 1,5-2 года

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «КОКЛЮШ»

ЗАДАЧА 1.

Ребенок 3-х лет, посещающий детский сад, заболел коклюшем. Проживает в коммунальной квартире. В семье - мать и отец (работают в банке), брат 4г.8 мес. - посещает детский сад и сестра - школьница 13 лет. В квартире у соседей проживают двое детей 11 и 14 лет - школьники; мать работает в доме ребенка - воспитатель.

Вопросы:

1. Вид заболевания по источнику инфекции.
2. Определить характер и объем противоэпидемических мероприятий
3. Наличие специфической профилактики.

2.3. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ГЕМОКОНТАКТНЫХ ИНФЕКЦИЙ

ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ

1. Общая характеристика болезни.

ВИЧ-инфекция - инфекционная болезнь, развивающаяся в результате многолетнего персистирования в лимфоцитах, макрофагах и клетках нервной ткани вируса иммунодефицита человека (ВИЧ) и характеризующаяся медленно прогрессирующим дефектом иммунной системы, который приводит к гибели больного от вторичных поражений, описанных как синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД), или от подострого энцефалита.

2. Эпидемический процесс.

ВИЧ-инфекция в естественных условиях передается от человека к человеку при половых контактах и от матери ее ребенку во время беременности, родов и кормления грудью. ВИЧ может передаваться также с кровью при переливании крови или при парентеральных вмешательствах, выполняемых загрязненными инфицированной ВИЧ кровью инструментами, как в медицинских, так и в немедицинских условиях (внутривенное введение наркотиков, пирсинг). Отмечены случаи заражения ВИЧ при пересадке органов и при искусственном оплодотворении с использованием контаминированных ВИЧ донорских материалов.

Передача ВИЧ при половых контактах. ВИЧ передается преимущественно при вагинальных и анальных половых контактах, передача при других видах половых сношений встречается редко. Факторами передачи ВИЧ являются: сперма (при этом ВИЧ находится не в сперматозоидах, а в семенной жидкости и клетках), выделения женских половых путей, а также кровь и другие патологические отделяемые половых путей (при наличии заболеваний). Травмирование органов при половых контактах также увеличивает уровень передачи ВИЧ, показано, что вероятность передачи ВИЧ при анальных сношениях, как более травматичных, выше, чем при вагинальных. Основными факторами передачи ВИЧ является наличие на покровах половых путей, как источника инфекции, так и незараженного партнера воспалительных заболеваний (часто связанных с ИППП) или диспозивных процессов, служащих воротами для проникновения инфекции. Вероятность передачи ВИЧ определяет высокий уровень вирусной нагрузки у источника инфекции, который наблюдается в ранней стадии заболевания (инкубационный период, период первичной кинической манифестации), снижается в период латентной инфекции и имеет тенденцию к повышению в поздних стадиях болезни.

Вертикальная передача ВИЧ. Ребенок ВИЧ-инфицированной матери, может получить от нее ВИЧ как во время ее беременности, так и в родах, а в послеродовом периоде - при грудном вскармливании. Факторами передачи служит кровь, патологическое отделяемое и грудное молоко. Без проведения профилактических мероприятий суммарный риск инфицирования ребенка составляет от 25 до 50%, возрастает в острой стадии ВИЧ у матери (высокая вирусная нагрузка) и при наличии у нее сопутствующих заболеваний.

Описана передача ВИЧ от инфицированного ребенка кормящей грудью женщине; передача была связана с наличием у детей эрозий полости рта на фоне острой ВИЧ и трещинами около сосковой области у матери.

Передача ВИЧ при переливании крови и пересадке органов обусловлена прямым попаданием инфицированного материала в неинфицированный организм. Фактором передачи ВИЧ могут быть практически все ткани и органы инфицированного ВИЧ донора.

Передача ВИЧ при искусственном оплодотворении аналогична половой передаче ВИЧ; при лечении бесплодия могут кроме спермы использоваться донорские клетки и другие донорские материалы, которые также могут быть факторами передачи ВИЧ.

Передача ВИЧ при медицинских инвазивных процедурах возможна при их осуществлении инструментами, контаминированными ВИЧ, не прошедшими промежуточной стерилизации. Описаны внутрибольничные вспышки среди пациентов стационаров, обусловленные повторным применением необработанного медицинского инструментария, использованием одного контаминированного ВИЧ раствора препарата для введения нескольких пациентами, а так же случаи заражения медицинского персонала, случайно уколовшегося инструментами во время оказания медицинской помощи ВИЧ-инфицированным пациентам; возможна и передача ВИЧ от инфицированного медицинского работника пациенту в случае ранения медицинского работника в ходе парентерального вмешательства.

Передача ВИЧ при немедицинских парентеральных вмешательствах отмечается в широких масштабах среди потребителей психотропных веществ, вводящих их внутривенно, что связано с использованием несколькими потребителями наркотиков общих загрязненных кровью игл и шприцев, попаданием крови зараженного ВИЧ в растворы наркотика, в жидкости, которыми промывают шприцы, на другие предметы, используемые при приготовлении раствора наркотика. Аналогичный путь передачи может наблюдаться при парентеральном введении анаболиков, иглоукалывании, нанесении татуировок, пирсинге.

Другие пути передачи ВИЧ, кроме вышеописанных, в том числе передача при тесном бытовом контакте с источником ВИЧ не выявлены.

3. Проявления эпидемического процесса.

Особенности распределения заболеваемости по территориям, среди различных групп населения, во времени. Восприимчивость к ВИЧ населения высокая, лишь у незначительных по численности групп обнаруживается пониженная восприимчивость к заражению ВИЧ половым путем, которая связана с наличием определенных генетических особенностей. Наличие этой прослойки при проведении профилактических мероприятий значения не имеет.

Потенциально все население в той или иной мере уязвимо к заражению ВИЧ парентеральным путем, например, при переливании крови или при парентеральных медицинских вмешательствах, однако возможность передачи ВИЧ при вагинальных половых сношениях обуславливает повсеместное вовлечение в эпидемический процесс гетеросексуального населения, в связи с чем наибольшее число зараженных ВИЧ в мире принадлежит гетеросексуальному населению, не употребляющему наркотики.

Скорость распространения ВИЧ среди гетеросексуального населения определяют такие факторы, как частота смены половых партнеров, количество половых актов с инфицированным партнером, распространенность ИППП (воспалительных заболеваний половой сферы), в связи с чем общий уровень пораженности гетеросексуального населения в отдельных странах существенно отличается, достигая в отдельных регионах мира 25% и более.

Вопреки заблуждению, что риску заражения ВИЧ подвергаются лица, имеющие много половых партнеров, для высокого риска инфицирования достаточно иметь только одного,

но при этом зараженного ВИЧ полового партнера. Поэтому половые партнеры ВИЧ-позитивных лиц, независимо от их принадлежности к иным группам, считаются наиболее уязвимой для заражения ВИЧ группой населения. Так как в настоящее время в Российской Федерации инфицированы 1,5% процента мужчин и женщин в сексуально активной возрастной группе 25 -35, то вероятность вступления в гетеросексуальные половые отношения даже с одним инфицированным партнером высока. В циркуляции ВИЧ могут иметь значение и моногамные отношения с последовательно сменяющимися друг друга партнерами (повторные браки "серийная моногамия").

В гетеросексуальной части населения можно выделить группы, имеющие относительно больший риск заражения, в частности это те, кто постоянно вступает в половые связи с несколькими половыми партнерами: например лица, продающие сексуальные услуги, - коммерческие секс-работники (КСР), постоянные пользователи услуг ("клиенты КСР"), молодежь и мигранты, не имеющие постоянных половых связей, а так же лица, склонные к частой смене половых партнеров (к промискуитету), из-за особенностей психики, воспитания, условий среды или социальной дезадаптации.

Считается также, что мужчины, вступающие в половую связь с мужчинами (МСМ), подвергаются большему риску заражения из-за того, что практикуют более опасные в плане заражения анальные половые сношения, относительно часто меняют половых партнеров и чаще меняют места проживания.

Потребители инъекционных наркотиков (ПИН) представляют собой группу людей, использующие внутривенное введение наркотических препаратов и психоактивных веществ с немедицинскими целями. Для наркопотребителей, кроме высокого риска заражения при парентеральном введении наркотиков, существует также угроза заражения из-за частой смены половых партнеров, в том числе из-за занятия коммерческим сексом для получения средств на наркотики.

В разные периоды эпидемии наибольшему риску заражения на разных территориях могут подвергаться разные группы населения, поэтому своевременное выявление этих групп имеет большое значение для организации профилактических мероприятий. Так, во Франции в 80-е годы заразились ВИЧ многие реципиенты донорской крови, в связи с чем реципиенты крови рассматривались как группа риска по ВИЧ, однако введение тестирования донорской крови и другие мероприятия по предупреждению этого пути передачи привели к полному исчезновению подобных случаев. Существенное уменьшение роли передачи ВИЧ среди наркопотребителей в Испании, Франции, Германии связывают с обучением наркопотребителей использованию чистых игл и шприцев, презервативов, а также государственным программам по распространению среди наркоманов агонистов опиоидных рецепторов, применяемых перорально или под медицинским контролем.

Для изучения динамики эпидемического процесса на отдельных территориях необходимо организовать и использовать постоянный эпидемиологический мониторинг и поведенческие исследования в различных группах населения. Чаще всего в начале развития эпидемии ВИЧ первыми поражаются уязвимые группы населения, а в дальнейшем происходит распространение инфекции в основной популяции, обычно через половых партнеров представителей уязвимых групп. Своевременное внедрение эффективных профилактических программ среди уязвимых групп населения предотвращает поражение представителей этих групп ВИЧ, что снижает и риск заражения ВИЧ представителей основной популяции.

В то же время представители "традиционных групп риска" (ПИН, КСР и МСМ) отличаются от общего населения особенностями быта и поведения, которые обуславливают необходимость проведения в этих группах специфических противоэпидемических и профилактических мероприятий.

4. Профилактические и противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции.

Документы, регламентирующие содержание и проведение противоэпидемических мероприятий в эпизоотических природных и эпидемических очагах

1. Федеральный закон от 30 марта 1995 г. N 38-ФЗ "О предупреждении распространения в Российской Федерации заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекция)".

2. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения".

3. Федеральный закон 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации".

4. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.5.2826-10 "Профилактика ВИЧ-инфекции".

5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 13 февраля 2012 г. N 16 "О неотложных мерах по противодействию распространения ВИЧ-инфекции в Российской Федерации".

6. Приказ Министерства здравоохранения и медицинской промышленности Российской Федерации от 16 августа 1994 г. N 170 "О мерах по совершенствованию профилактики и лечения ВИЧ-инфекции в Российской Федерации".

7. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19 декабря 2003 г. N 606 "Об утверждении Инструкции по профилактике передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку и образца информированного согласия на проведение химиопрофилактики ВИЧ".

8. Методические рекомендации Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 20 декабря 2006 г. N 6834-РХ "Организация профилактики ВИЧ-инфекции среди различных групп населения".

9. Методические рекомендации Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 6 августа 2007 г. N 5954-РХ "Об организации оповещения партнеров ВИЧ-инфицированных лиц".

10. Методические рекомендации Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 20 сентября 2007 г. N 6963-РХ "Эпидемиологическое исследование случая ВИЧ инфекции и противоэпидемические мероприятия".

11. Методические рекомендации Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 6 августа 2007 г. N 5950-РХ "О проведении обследования на ВИЧ-инфекцию".

12. Методические рекомендации Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 6 августа 2007 г. N 5952-РХ "Проведение до- и послетестового консультирования лиц, обследуемых на ВИЧ-инфекцию".

Мероприятия, направленные на источник инфекции.

Выявление источников инфекции, тестирование населения на маркеры ВИЧ. Выявление ВИЧ-инфицированных лиц в Российской Федерации осуществляется как путем диагностирования клинически выраженных случаев ВИЧ, так и путем активного обследования населения для выявления потенциальных источников заражения - ВИЧ-инфицированных лиц без клинических проявлений. Группы населения, которым рекомендуется пройти обследование по инициативе медицинских работников, определяются Министерством здравоохранения Российской Федерации. Медицинские работники должны рекомендовать лицам, у которых они обнаруживают риски заражения ВИЧ, проходить освидетельствование на ВИЧ для раннего выявления ВИЧ, предоставлять консультирование по вопросам предупреждения заражения ВИЧ, необходимости своевременной постановки на диспансерный учет для своевременного начала лечения.

Освидетельствование на ВИЧ в большинстве случаев проводится по рекомендации медицинских работников, реже - по инициативе обследуемого лица. Федеральным законом от 30 марта 1995 г. N 38-ФЗ "О предупреждении распространения в Российской Федерации заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)" определяется, что любой гражданин Российской Федерации может обследоваться на антитела к ВИЧ: добровольно; бесплатно в учреждениях государственной и муниципальной систем здраво-

охранения; анонимно по желанию; с предварительным и последующим консультированием по вопросам профилактики ВИЧ. Согласно данному Закону обследуются в обязательном порядке доноры крови и органов, иностранцы, пребывающие в Российской Федерации на срок более 3-х месяцев (для предотвращения передачи ВИЧ), а также медицинские работники, занятые оказанием помощи ВИЧ-позитивным (в целях обеспечения их социальной защиты). Обследование на ВИЧ во всех случаях должно сопровождаться консультированием. Консультирование при проведении обследования на ВИЧ. В процессе до- и послетестового консультирования при обследовании на ВИЧ должны произойти: оценка риска инфицирования, выработка индивидуального плана снижения этого риска, мотивирование на изменение поведения, получение добровольного информированного согласия на обследование, закладывается приверженность системе получения помощи, диспансерному наблюдению и лечению заболевания. Консультирование должно проводиться обученным специалистом (желательно врачом-инфекционистом, врачом-эпидемиологом или психологом). Объем до- и послетестового консультирования определен санитарными правилами СП 3.1.5.2826-10 "Профилактика ВИЧ", утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 11.01.2011 г. N 1. Более подробно подход изложен в Методических рекомендациях Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 06.08.2007 г. N 5952-РХ "Проведение до- и послетестового консультирования лиц, обследуемых на ВИЧ-инфекцию". Согласно СП 3.1.5.2826-10 при проведении дотестового консультирования необходимо заполнить форму информированного согласия на проведение освидетельствования на ВИЧ в двух экземплярах, одна форма выдается на руки обследуемому, другая сохраняется в лечебно-профилактической организации. Ответ о результате освидетельствования выдается при завершении алгоритма тестирования и не сообщается по телефону. Консультирование при любом результате тестирования на ВИЧ должно содержать обсуждение значения полученного результата с учетом риска заражения ВИЧ для освидетельствуемого лица; разъяснение путей передачи ВИЧ и способов защиты от заражения ВИЧ для освидетельствуемого лица; видов помощи, доступных для инфицированного ВИЧ, и рекомендации по дальнейшей тактике тестирования. Консультирование при неопределенном результате тестирования на ВИЧ в дополнение к комплексу стандартной информации должно содержать обсуждение возможности инфицирования ВИЧ, необходимости соблюдения мер предосторожности с целью исключения распространения ВИЧ, гарантий оказания медицинской помощи, лечения, соблюдения прав и свобод ВИЧ-инфицированных. Пациент должен быть направлен в Центр по профилактике и борьбе со СПИД. При получении положительного результата тестирования на ВИЧ, специалист должен сообщить положительный результат теста в ясной и краткой форме, предоставить время для восприятия этого известия, выслушать мысли и чувства и ответить на вопросы обследуемого. Консультирование при получении положительного результата является кризисным, обследуемому должна быть оказана психологическая поддержка. Пациент должен быть направлен для установления диагноза ВИЧ и оказания медицинской помощи в Центр по профилактике и борьбе со СПИД. Диспансерное наблюдение и лечение при ВИЧ проводится на основе добровольности, однако, консультант должен принять все возможные меры, чтобы убедить ВИЧ-позитивного незамедлительно пройти обследование и в рекомендуемые сроки начать специфическое лечение (АРТ), так как позднее обращение за медицинской помощью является одной из главных причин смертей ВИЧ-позитивных лиц. Консультирование по юридическим аспектам выявленных ВИЧ-позитивных лиц обычно входит в как обязательный элемент в общий процесс консультирования, но рассматривается как самостоятельное противоэпидемическое мероприятие, так как считается, что уголовное наказание за постановку в угрозу заражения ВИЧ (и еще более тяжелое - за заражение ВИЧ) должно снижать активность потенциального источника инфекции. Специалист разъясняет необходимость соблюдения мер предосторожности с целью исключения распространения ВИЧ-инфекции, сообщает о гарантиях оказания медицинской помощи, лечения, соблюдения прав и свобод ВИЧ-инфицированных, а также об уголовной ответственности за поставление в опасность заражения либо заражение другого лица.

Пациент должен быть письменно уведомлен о выявлении у него, одна форма выдается на руки обследуемому, другая сохраняется в лечебно-профилактической организации. Специфическая терапия антиретровирусными препаратами, снижая вирусную нагрузку у ВИЧ-инфицированного, снижает риск передачи инфекции. Как противоэпидемическое мероприятие снижает риск заражения неинфицированного партнера в дискордантных по ВИЧ-статусу парах, снижает общую активность эпидемического процесса при значительном охвате ВИЧ-позитивных лиц лечением. Лечение сопутствующих заболеваний, в том числе ИППП, для снижения вероятности передачи ВИЧ, проводится в соответствии с утвержденными рекомендациями и стандартами их лечения. Снижение заболеваемости ИППП среди населения может снижать общий уровень циркуляции ВИЧ. Химиопрофилактика передачи ВИЧ от матери-ребенку - прием антиретровирусных препаратов беременными женщинами для снижения вероятности вертикальной передачи ВИЧ инфекции - высокоэффективная мера снижения уровня передачи ВИЧ. Направление потребителей инъекционных наркотиков на лечение наркотической зависимости. Благодаря тому, что ВИЧ-позитивный ПИН хотя бы некоторое время воздерживается от приема наркотиков, данная мера позволяет снизить его потенциальную активность как источника ВИЧ. Отстранение ВИЧ-позитивных лиц от донорства определено СП 3.1.5.2826-10 "Профилактика ВИЧ-инфекции" и другими документами.

Мероприятия, направленные на механизм передачи.

Проведение эпидемиологического расследования для выявления путей и факторов передачи ВИЧ определено Методическими рекомендациями Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 20.09.2007 г. N 6963-РХ "Эпидемиологическое расследование случая ВИЧ инфекции и противоэпидемические мероприятия" и СП 3.1.5.2826-10 "Профилактика ВИЧ-инфекции".

Обследование крови и других донорских материалов на ВИЧ, уничтожение (утилизация) материалов, загрязненных ВИЧ установлено СП 3.1.5.2826-10, Техническим регламентом о требованиях безопасности крови, ее продуктов, кровезамещающих растворов и технических средств, используемых в трансфузионно-инфузионной терапии, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 26.01.2010 г. N 29 и другими документами.

Использование презервативов - единственная полностью доказанная исследованиями доступная технология для снижения сексуальной передачи ВИЧ. Использование презервативов предохраняет от непосредственного контакта с половыми органами и потенциально опасными выделениями, благодаря чему обеспечивается механическая защита от инфицирования ВИЧ, специальные исследования показали, что мужские презервативы непроницаемы для инфекционных агентов, содержащихся в половых секретах. Презервативы также существенно снижают риск заражения другими ИППП.

Отдельные исследования показали, что "использование презервативов" снижает риск инфицирования лишь на 60-80%, однако такие результаты были обусловлены непостоянным или неправильным использованием презервативов в исследованных группах. Презервативы могут быть неэффективны в следующих случаях: при разрыве презерватива, сползании презерватива, неправильном использовании презерватива, например, при использовании презерватива не в течении всего полового акта, а только в момент эякуляции. Причинами разрыва презерватива могут быть: неправильное хранение и несоблюдение срока годности, повреждение презерватива при вскрытии упаковки, использовании лубриканта (смазки) не на водной, а на жировой основе, повторное использование презерватива. Если презерватив не разорвался и был правильно использован, он защищает от заражения ВИЧ. Все вышеперечисленные факторы, снижающие эффективность использования презервативов, могут быть минимизированы при надлежащем контроле качества распространяемых презервативов, обучении населения правилам использования презервативов.

Кроме "мужского" презерватива применяются так же "женские презервативы", которые могут по своей инициативе использовать женщины (в то время как использование обычного презерватива зависит от мужчины), снижают риск заражения и рекомендуются международ-

ными организациями, занимающимися профилактикой ВИЧ, однако в России они пока не получили распространения.

Несколько снижают риск заражения ВИЧ (но в меньшей степени, чем презервативы) такие барьерные контрацептивы, как влагалищные диафрагмы и маточные колпачки. Подмывания после полового сношения, обработка половых органов дезинфицирующими препаратами, вероятно, снижают риск инфицирования, однако данных доказательные исследований об их эффективности не имеется.

В стадии разработки и полевых исследований находятся макробициды, то есть препараты местного действия, убивающие вирус непосредственно во влагалище или прямой кишке. Разрабатываются и вакцины местного действия, которые предположительно будут стимулировать местный иммунитет и предупреждать передачу ВИЧ при половых контактах.

Проведение дезинфекции и стерилизации медицинского инструментария и оборудования, применение одноразового инструментария, а также стерильного оборудования и инструментария в парикмахерских, косметологических салонах, салонах, делающих пирсинг и татуировку установлено СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность", утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 18.05.2010 N 58.

Обеспечение и контроль за безопасностью практик медицинских манипуляций и использованием барьерных методов защиты для персонала. (СанПиН 2.1.3.2630-10).

При предупреждении передачи ВИЧ от матери ребенку наряду с химиопрофилактикой в соответствии с СП 3.1.5.2826-10 применяются:

- санитарная обработка родовых путей;
- кесарево сечение у ВИЧ-инфицированных женщин с высокой вирусной нагрузкой в родах;
- замены грудного вскармливания ребенка ВИЧ-инфицированной матери на искусственное;
- антиретровирусная терапия женщины в период грудного вскармливания (при невозможности искусственного вскармливания).

Мероприятия, направленные на восприимчивость людей.

Проведение эпидемиологического расследования в очагах ВИЧ-инфекции с целью выявления лиц, подвергающихся риску заражения с целью их информирования и обучения "оповещение партнеров" определено методическими рекомендациями Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 06.08.2007 N 5954-РХ "Об организации оповещения партнеров ВИЧ-инфицированных лиц" и СП 3.1.5.2826-10 "Профилактика ВИЧ-инфекции". Половые партнеры ВИЧ-позитивных лиц и партнеры по внутривенному введению наркотиков относятся к группе самого высокого риска по заражению ВИЧ, рекомендуется проводить обследование на ВИЧ детей ВИЧ-позитивных лиц, выявленных половых партнеров, партнеров по употреблению наркотиков. Постоянные половые партнеры в дальнейшем должны обследоваться на антитела ВИЧ один раз в год одновременно с консультированием.

Консультирование партнеров - обучение безопасному поведению в плане заражения ВИЧ является основной мерой предупреждения заражения ВИЧ среди контактных лиц, должно проводиться при выявлении, а для половых партнеров ВИЧ-позитивных лиц в дальнейшем - ежегодно. Консультирование выявленных при эпидемиологическом расследовании неинфицированных ВИЧ представителей уязвимых групп населения, является важной профилактической мерой (СП 3.1.5.2826-10, Методические рекомендации Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 06.09.2007 г. N 5952-РХ "Проведение до- и послетестового консультирования лиц, обследуемых на ВИЧ-инфекцию").

Экстренное предупреждение заражения ВИЧ путем назначения краткосрочного курса АРТ ("химиопрофилактика"), лицам, подвергшимся недавнему риску заражения ВИЧ. Немедленный курсовой прием АРВ препаратов снижает риск заражения: новорожденных от

ВИЧ-инфицированных матерей, медработников и других лиц, пострадавших при оказании помощи ВИЧ-инфицированным лицам, лицам, имевшим однократный половой контакт с ВИЧ-позитивным лицом. Возможно применение у лиц, имевших потенциальный риск инфицирования (половой контакт или изнасилование лицом с неизвестным ВИЧ-статусом, повреждение иглами от шприцев неизвестного происхождения и прочее). Эпидемиологическая эффективность последнего мероприятия пока не изучена, но оно имеет психотерапевтическое значение.

Для длительного снижения риска передачи ВИЧ от установленного источника постоянный прием АРВ препаратов рекомендован ВИЧ-негативным партнерам в дискордантных парах.

Профилактический прием АРВ препаратов ("доконтактная профилактика") для неинфицированных представителей групп повышенного риска заражения (МСМ, наркопотребители) в популяциях с высоким уровнем пораженности ВИЧ впервые рекомендован Всемирной организацией здравоохранения в 2013 г. половым партнерам беременных женщин - представителям групп повышенного риска инфицирования ВИЧ. Методология этого подхода находится в стадии разработки. Для успешного противодействия распространению ВИЧ население должно быть не только проинформировано об угрозе распространения ВИЧ, последствиях этого распространения для отдельных личностей и общества в целом, но у него должны сформироваться устойчивые знания и навыки снижения риска заражения.

Обучение населения методам снижения риска заражения ВИЧ может осуществляться на трех уровнях:

- массовом, осуществляющем обеспечение общей информацией, не дифференцированной в зависимости от потенциальной аудитории;
- групповом, предоставляющем информацию, направленную на однородную группу населения, которую можно собрать вместе, используя одинаковые подходы к обучению;
- индивидуальном, когда информация предоставляется с учетом особенностей жизни и рискованного поведения отдельного лица.

Проведение профилактической работы на каждом из перечисленных уровней имеет свои плюсы и минусы, поэтому конечный эффект достигается только при одновременной работе на всех трех уровнях информирования и обучения. Информирование и обучение населения должно осуществляться с соблюдением научной объективности и толерантности, так как, например, предвзятое отношение к отдельным группам населения (стигматизация) может свести на нет все усилия по предупреждению заболевания.

Кроме информирования обучения к профилактическим мероприятиям, влияющим на уровень распространения ВИЧ, эффективность которых считается доказанной, следует отнести:

- профилактику и лечение ИППП и заболеваний половых органов, сопровождающихся воспалительными процессами;
- мужское обрезание, в настоящее время применяется в массовом порядке в некоторых странах Африки для снижения вероятности передачи не столько на индивидуальном (риск заражения снижается, но не исчезает), сколько на популяционном уровне. Полагают, что в результате обрезания снижается уровень воспалительных заболеваний мужских половых органов и площадь вероятного контакта со слизистыми половых органов женщины, что и приводит к уменьшению риска инфицирования ВИЧ мужчины (мужское обрезание не влияет на вероятность заражения женщины). Использование этого метода в Российской Федерации ограничивается культурными традициями разных этнических групп.
- вакцинацию с целью предупреждения заражения, которая находится в стадии разработки и применяется пока только при проведении клинических и полевых исследований.

В общем плане обращение к недифференцированному по группам населению должно содержать информацию о том, что ВИЧ/СПИД представляет реальную угрозу для здоровья и жизни как самого человека, так и его близких, и по этой причине люди должны идти на определенные ограничения и затраты и предпринимать определенные усилия. Например, ис-

пользование презервативов требует затраты времени и денег на их приобретение, затрудняет проведение полового акта, может ухудшать субъективные впечатления от секса, однако, использование презерватива может предотвратить множество куда более серьезных проблем. Люди, которые, например, в силу пожилого возраста, не боятся заразиться половым путем, должны понимать, что широкое распространение ВИЧ грозит возрастающей угрозой заражения при оказании медицинских услуг, а также ухудшением экономики здравоохранения, что косвенно отразится на их здоровье.

Очень важно то, что информирование о ВИЧ должно постоянно поддерживать обеспокоенность населения и достигать максимального его охвата. Информационные компании с использованием средств массовой информации рекомендуется проводить много лет подряд (до прекращения эпидемии) и не реже 2 раз в год.

Население должно получить активно распространяемую информацию в первую очередь о способах предупреждения заражения половым путем, так же предупреждение о риске заражения ВИЧ при использовании наркотиков. Используя средства массовой информации, по многим причинам бывает затруднительно распространить более специфическую информацию, касающуюся узких аспектов полового поведения, или адресованную наркозависимым, связанную со способами уменьшения риска заражения ВИЧ при использовании наркотиков.

Население должно быть проинформировано о том, что риск заражения половым путем снижают:

- уменьшение общего числа половых партнеров в течение жизни (при этом необходима оговорка, что и единственный партнер может оказаться ВИЧ-позитивным, поэтому целесообразно использовать и нижеприведенные подходы);
- выяснение ВИЧ-статуса партнера до вступления с ним в незащищенные (презервативом) половые контакты;
- постоянное и правильное использование презервативов с половыми партнерами, чей ВИЧ статус неизвестен (и с ВИЧ-позитивными партнерами, если таковые появятся);
- профилактика, диагностика и лечение ИППП и воспалительных заболеваний половых органов.

Среди рекомендаций по обучению населения мы можем встретить верное утверждение, что "риск заражения ВИЧ уменьшают: девственность, позднее начало половой жизни, воздержание от половых контактов до брака". Однако, эти рекомендации, адресованы скорее только подросткам (тем, кто уже начал половую жизнь, они уже вряд ли не пригодятся). Они могут не достигнуть желаемого эффекта, так как молодежь определенного возраста находится в стадии сексуальных экспериментов. Рекомендация "исключить из числа половых партнеров лиц с высоким риском заражения ВИЧ: ПИН, и людей, имеющих большое число половых партнеров" может быть предложена населению, не относящемуся к особо уязвимым группам, но отличить "нежелательных" лиц порой довольно сложно. Эта рекомендация вряд ли может быть положительно воспринята ПИН, КСР, МСМ и лицами, вступающим в половые связи со многими партнерами; ими данная рекомендация скорее будет расценена как проявление стигматизации, и они еще более тщательно будут скрывать свои риски.

Информирование и повышение обеспокоенности населения применяется с использованием телевидения, радиовещания, периодической печати, интернет-сайтов, плакатов. Эти способы информирования используются для распространения общих представлений о ВИЧ и мерах профилактики, быстро повышает обеспокоенность социально адаптированного населения, большая часть которого принадлежит к группам с относительно низким риском заражения ВИЧ.

Но следует учитывать, что многочисленность каналов массовой информации приводит к тому, что необходимая информация не достигает части населения, например, молодежи, которая селективно пользуется СМИ, выбирая программы по своему вкусу, например, музыкальные радиоканалы узкого направления. По этой причине выбор СМИ должен быть тщательно продуман на стадии планирования.

К числу широко используемых технологий относятся интернет-сайты, на которых население может ознакомиться с такой информацией или еще ранее опробованные "телефоны доверия". Однако при этих подходах население для получения информации должно само активно обращаться к этим источникам информации, что происходит лишь при предварительном увеличении его обеспокоенности относительно ВИЧ или уже появлением личных проблем, связанных с ВИЧ/СПИД. Такое использование средств коммуникации является слишком пассивным подходом. Для активного обеспечения массового охвата населения информацией может быть использована массовая почтовая или электронная рассылка информационных материалов или СМС-сообщений.

Информация о способах предупреждения заражения ВИЧ может широко распространяться в общественном транспорте: автобусах, поездах, на остановках, а также на вокзалах и в аэропортах, для информации водителей и пассажиров информационные материалы могут быть размещены или распространяться на автозаправочных станциях. Кроме того, для распространения информации о путях предупреждения заражения в виде средств наглядной агитации должны быть использованы все медицинские учреждения, а также аптеки и другие учреждения массовой торговли. Участие последних может проявляться включением в ассортимент товаров презервативов, сопровождением товаров информационными материалами.

В тоже время информирование через СМИ не всегда достигает цели изменения поведения населения. СМИ мало интересуют представителей уязвимых групп населения, таких как, например, потребители наркотиков и лиц, занимающиеся коммерческим сексом. Большое значение имеет содержание и форма информации, обращенной к населению. Исследования, проведенные в зарубежных государствах, показали, что представители разных групп населения могут по-разному реагировать на информацию об угрозе ВИЧ/СПИД. Устрашающая информация может хорошо воздействовать на гетеросексуальное с низким риском заражения, но мало трогать тех, кто подвергается высокому риску из-за сложившегося образа жизни. Представители МСМ, наркопотребители и КСР, а также часть молодежи, могут неверно расценивать информацию СМИ о ВИЧ, воспринимать ее только как попытку властей путем устрашения изменить их образ жизни.

Наконец, серьезной проблемой является то, что общая информация о ВИЧ часто не ассоциируется отдельными людьми с их собственным индивидуальным поведением, в связи с чем они могут ошибочно предполагать, что не подвергаются угрозе заражения. По этой причине недифференцированную информацию следует сочетать с групповым или индивидуальным обучением.

Наряду с обучением, необходимо провести и некоторые технические мероприятия, связанные с профилактикой заражения ВИЧ. Целесообразно принимать меры по увеличению доступности презервативов для населения: созданию экономических условий по снижению розничной стоимости презервативов, увеличению числа торговых точек, где можно приобрести презервативы, обеспечению возможности анонимного их приобретения (автоматы).

Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30 июля 2001 г. N 291 "О мерах по предупреждению распространения инфекций, передаваемых половым путем" закрепляется осуществление отделом первичной профилактики работы по бесплатной раздаче презервативов населению. Презервативы должны быть доступны для населения во время проведения всех видов профилактических программ по ВИЧ. Предоставление презервативов должно сопровождаться информированием по вопросам снижения риска заражения ВИЧ и ИППП при половых контактах и формированием навыка использования презерватива. Сотрудники всех задействованных в профилактике ВИЧ учреждений должны быть обучены навыкам консультирования и формирования мотивации к использованию презервативов.

Среди малообеспеченных групп населения (подростки, молодежь, бездомные, бродяги, уличные КСР, наркопотребители) целесообразно осуществлять массовую раздачу презервативов за символическую плату (совершенно бесплатная раздача может снижать "ценность" раздаваемого предмета в глазах населения).

Индивидуальное обучение эффективно, потому что позволяет сконцентрировать внимание на рисках заражения конкретного обучаемого лица. Недостатком подхода является то, что для его эпидемиологической эффективности необходимо подготовить и привлечь к работе много консультантов. Часто консультируемые лица не запоминают информацию с первого раза, поэтому необходимо проводить повторные консультирования; целесообразно во время консультирования раздавать информационные материалы.

Консультирование, сочетаемое с проведением тестирования на ВИЧ, - наиболее часто встречаемый метод индивидуального обучения. Однако этот метод дает ощутимый профилактический эффект только при наличии большого числа хорошо обученных консультантов. Традиционное консультирование требует организации специальных помещений, в которых обеспечивается индивидуальный контакт с клиентом, позволяющий обсуждать интимные вопросы, что так же ограничивает его применение.

Консультирование по телефону или консультирование через интернет-сайты (ответы на вопросы) - для его проведения необходимо наличие линий связи, телефона, компьютера и квалифицированного консультанта. Однако этот метод требует самостоятельного активного обращения клиентов, поэтому на практике он не дает большого охвата населения.

Аутрич-обучение представляет собой форму консультирования чаще всего представителей наиболее уязвимых групп, осуществляемую вне специально предназначенных помещений (от англ. "out reach" - "достигать во вне"), в условиях обычной среды обитания целевой группы. Кроме знания самой техники консультирования аутрич-работа требует хорошего знания условий жизни целевого обучаемого контингента, их жаргона, поэтому для аутрич-работы с успехом используются бывшие КСР или излечившиеся ПИН, для которых работа по профилактике ВИЧ-инфекции является важным элементом их собственной социализации. При таком подходе осуществляется хорошо зарекомендовавший себя принцип "равный-равному". Аутрич-обучение часто организуют неправительственные организации, но в ряде случаев аутрич-работу могут с успехом выполнять и опытные медицинские работники. В связи с трудностью выполнения подобной работы и возможностью возникновения опасных ситуаций аутрич-работники нуждаются в материальном стимулировании. При правильной организации и достаточном количестве обученных консультантов аутрич-обучение является одним из наиболее эффективных методов обучения представителей особо уязвимых групп населения.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ»

Выберите один правильный ответ.

1. ИСТОЧНИКОМ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ ЧЕЛОВЕК

- 1) только в инкубационном периоде
- 2) только в стадии первичных проявлений болезни
- 3) только в стадии вторичных проявлений заболевания
- 4) в любой стадии болезни
- 5) только в латентную стадию

2. КАКОЙ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ПУТЕЙ ПЕРЕДАЧИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ ИМЕЕТ НАИБОЛЬШИЙ ВКЛАД В РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЭПИДЕМИИ

- 1) половой путь
- 2) от инфицированной матери ребенку
- 3) при переливании крови и ее препаратов
- 4) при парентеральном введении лекарственных препаратов с использованием общих игл и шприцев
- 5) артифициальный путь

3. ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫЙ ЧЕЛОВЕК ПРЕДСТАВЛЯЕТ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩИХ

- 1) только в периодах, выраженных клинически
- 2) только в терминальной стадии
- 3) только в стадии острой инфекции
- 4) только в стадии бессимптомной инфекции
- 5) пожизненно

4. ИНФИЦИРОВАНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА ВИЧ НАИБОЛЕЕ ВЕРОЯТНО ПРИ

- 1) различных парентеральных процедурах
- 2) случайном уколе во время операции
- 3) подготовке полости рта к протезированию
- 4) удалении зубного камня
- 5) проведении физиотерапевтических процедур

5. ВИРУС ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА В ОРГАНИЗМЕ ЗАРАЖЕННОГО НАХОДИТСЯ В

- 1) лимфоидных тканях
- 2) мышечной ткани
- 3) эпителиальных клетках
- 4) кожных покровах и подкожной клетчатке
- 5) в волосяном покрове

6. ВИЧ ОТНОСИТСЯ К СЕМЕЙСТВУ

- 1) аденовирусов
- 2) диплококков
- 3) ретровирусов
- 4) диплококков
- 5) тоговируса

7. ПУТИ ПЕРЕДАЧИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

- 1) парентеральный, половой, вертикальный
- 2) трансмиссивный, половой
- 3) контактно-бытовой, половой
- 4) алиментарный, половой
- 5) трансфузионный

8. ВРАЧ-СТОМАТОЛОГ ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТА С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ СНЯЛ ПЕРЧАТКИ И НА КОЖУ ЕГО РУК ПОПАЛА КРОВЬ ПАЦИЕНТА. ОЦЕНИТЕ ВОЗМОЖНЫЙ РИСК ПЕРЕДАЧИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

- 1) риска нет
- 2) 0,01%
- 3) 0,3%
- 4) 5%
- 5) 50%

9. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТИ, СОДЕРЖАЩИЕ МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ВИРУСА ВИЧ

- 1) кровь
- 2) сперма
- 3) слюна

- 4) влагалищный секрет
- 5) грудное молоко

10. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ОБРАБОТКИ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ КОЖИ

- 1) обработать дез. раствором и заклеить ранку
- 2) обработать спиртом, выдавить кровь и заклеить рану
- 3) вымыть руки с мылом (не снимая перчаток), вымыть руки и обработать 5% раствором йода
- 4) выдавить кровь из раны, обработать 5% раствором йода
- 5) ничего не предпринимать

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ»

ЗАДАЧА 1.

В инфекционное отделение ЦРБ поступил пациент К., 22 лет, с жалобами на многократный жидкий стул с небольшой примесью крови в течение недели. Из анамнеза: в течение 3-х лет принимает наркотики внутривенно, 2 года тому назад поставлен диагноз: ВИЧ-инфекция. Объективно: сознание ясное, кожа бледная, по ходу вены на передней поверхности левого предплечья имеются многочисленные следы от инъекций. Температура тела 37,2°, пульс 58 уд/мин., слабого наполнения, АД 100/70.

Вопросы:

1. Определите проблемы пациента; сформулируйте цели и составьте план сестринского ухода по приоритетной проблеме с мотивацией каждого сестринского вмешательства.
2. Расскажите о режиме дезинфекции в палате для ВИЧ-инфицированных пациентов.

ЗАДАЧА 2.

При выполнении лабораторных исследований в клиничко-диагностической лаборатории сыворотка крови попала на открытый участок кожи лаборанта.

Вопросы:

1. Расскажите, какими инфекционными заболеваниями может заразиться лаборант. Назовите пути передачи ВИЧ-инфекции и какой путь является приоритетным при данной ситуации.
2. Составьте план действий медицинского работника по профилактике заболевания ВИЧ-инфекций при контакте с биологическими жидкостями ВИЧ-инфицированного пациента.

ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ В

1. Общая характеристика болезни.

Острый гепатит В (ОГВ) - широко распространенная инфекция человека, вызываемая вирусом гепатита В; в клинически выраженных случаях характеризуется симптомами острого поражения печени и интоксикации (с желтухой или без нее), отличается многообразием клинических проявлений и исходов заболевания.

Хронический гепатит В (ХГВ) - длительное воспалительное поражение печени, которое может переходить в более тяжелое заболевание - цирроз и первичный рак печени, оставаться без изменений или регрессировать под влиянием лечения или спонтанно. Основными критериями для причисления заболевания к хроническому гепатиту является сохранение диффузного воспаления печени более 6 месяцев.

Резервуар и источник инфекции.

Основными источниками ВГВ являются больные хроническими формами, носители вируса и больные ОГВ. Наибольшую эпидемиологическую опасность представляют "носители" ВГВ (HBsAg, особенно при наличии HBeAg в крови).

Инкубационный период при ГВ в среднем составляет от 45 до 180 дней. Заражение ВГВ от острых больных имеет место лишь в 4-6% случаях, в остальных - источниками являются больные ХВГ, "носители" HBsAg.

В крови больного вирус появляется до проявления болезни в инкубационный период до возникновения клинических симптомов и биохимических сдвигов в крови. Кровь остается заразной в течение всего острого периода болезни, а также при хронических формах заболевания и носительстве, которые формируются в 5-10% случаев после перенесенного заболевания. ВГВ также может содержаться в различных выделениях организма (половых секретах, слюне и др.). Инфицирующая доза составляет 0,0000001 мл сыворотки, содержащей ВГВ.

Механизм передачи.

- естественные: контактный, вертикальный;
- искусственный (артифициальный).

Пути и факторы передачи.

ГВ может передаваться как естественными, так и искусственными путями.

Реализация естественных путей передачи ВГВ осуществляется при проникновении возбудителя через поврежденные кожные покровы и слизистые оболочки.

К естественным путям передачи ВГВ относятся:

- перинатальное инфицирование (пренатально, интранатально, постнатально) ребенка от матерей - носителей HBsAg или больных ОГВ в третьем триместре беременности, а чаще ХГВ, риск которого особенно велик при наличии HBeAg в крови у женщин с персистирующей HBs-антигемией; в подавляющем большинстве случаев заражение происходит при прохождении родовых путей матери (интранатально);
- инфицирование во время половых контактов;
- передача вируса от источника инфекции (больной острой, хронической формой ГВ и носитель HbsAg) к восприимчивым к инфекции лицам в семьях, ближайшем окружении, организованных коллективах за счет реализации контактов в быту посредством контаминированных вирусом различных предметов гигиены (бритвенных и маникюрных принадлежностей, зубных щеток, полотенец, ножниц и т.д.).

Основными факторами передачи возбудителя являются кровь, биологические секреты, сперма, вагинальное отделяемое, слюна, желчь и др.

Реализация искусственных путей передачи ГВ может происходить в лечебно-профилактических учреждениях во время проведения лечебно-диагностических парентеральных манипуляций.

При этом инфицирование ВГВ осуществляется через медицинский, лабораторный инструментарий и изделия медицинского назначения, контаминированные ВГВ. Заражение ВГВ может происходить также при трансфузиях крови и/или ее компонентов при наличии в них ВГВ.

В передаче ВГВ значительное место занимают немедицинские инвазивные процедуры. Среди таких манипуляций доминирующее положение занимает парентеральное введение психоактивных препаратов. Возможно заражение при нанесении татуировок, выполнении ритуальных обрядов и других процедур (бритье, маникюр, педикюр, проколы мочки уха, косметические процедуры и др.).

Восприимчивость и иммунитет.

Естественная восприимчивость к гепатиту В высокая; распространен повсеместно. По оценкам экспертов ВОЗ, в мире ежегодно регистрируют 50 млн заболевших и насчитывают 300-350 млн вирусоносителей, являющихся потенциальными источниками инфекции. Ежегодно от гепатита В погибает около 2 млн человек.

Иммунитет после перенесенного заболевания или вакцинации - продолжительный.

Проявления эпидемического процесса.

Для эпидемического процесса гепатита В характерна территориальная неравномерность в проявлениях заболеваемости. Условно выделяют регионы с высокой, промежуточной и низкой эндемичностью.

В качестве критерия распространенности гепатита В учитывают частоту выявления HBsAg. На территориях с высоким уровнем заболеваемости (гиперэндемичность) носительство HBsAg может достигать 15-20% и более. Показатели носительства порядка 2-7% характерны для регионов со средним (промежуточным) уровнем заболеваемости. Благополучными считают территории с частотой носительства HBsAg менее 2%.

На территории РФ распространенность носительства HBsAg следующая: европейская часть страны - менее 1%; Восточная Сибирь - 4-5%, а в республиках Северного Кавказа, Якутии, Тыве - 8-10%.

Факторы риска.

Факторы

Группы людей с высоким риском заражения вирусом гепатита В, подлежащие обязательному обследованию на HBsAg в крови методом ИФА приведены в таблице 5.

Таблица 5. Группы людей с высоким риском заражения вирусом гепатита В, подлежащие обязательному обследованию на HBsAg в крови методом ИФА

	Группы людей	Период обследования
1	Доноры	При каждой крово-, плазмодаче
2	Беременные	В I, III триместре беременности
3	Реципиенты крови и ее компонентов	При подозрении на заболевание ГВ и в течение 6 месяцев с момента последней трансфузии
4	Новорожденные у женщин, больных острым (в III триместре беременности) и хроническим ГВ, а также бессимптомной инфекцией ("носительство" HBsAg)	При рождении, в возрасте 3, 6 и 12 месяцев и далее до 3-х лет 1 раз в год, затем см. п. 15 данной таблицы. Новорожденных, привитых против ГВ, обследуют после получения курса вакцинации (с определением анти-HBsAg, но не ранее чем через месяц)
5	Персонал организаций, осуществляющих заготовку, переработку, хранение и обеспечение безопасности донорской крови и ее компонентов	При приеме на работу и далее 1 раз в год, дополнительно - по клиническим и эпидемиологическим показаниям
6	Персонал отделений гемодиализа, пересадки почки, сердечно-сосудистой и легочной хирургии, гематологии	то же
7	Персонал клиничко-диагностических и биохимических лабораторий	то же
8	Персонал хирургических, урологических, акушерско-гинекологических, офтальмологических, отоларингологических, анестезиологических, реаниматологических, стоматологических, инфекционных, гастроэнтерологических стационаров, отделений и кабинетов поликлиник (в том числе процедурных, прививочных), персонал станций и отделений скорой помощи	то же
9	Пациенты центров и отделений гемодиализа, пересадки почки, сердечно-сосудистой и легочной хирургии, гематологии	При поступлении в стационар и далее - по эпидемиологическим показаниям

10	Больные с хроническими заболеваниями, в том числе с поражением печени	В процессе первичного клинико-лабораторного обследования и далее - по показаниям
11	Пациенты наркологических и кожно- венерологических диспансеров, кабинетов, стационаров, исключая дерматомикозы и чесотку	При взятии на учет и далее не реже 1 раза в год, дополнительно - по показаниям
12	Пациенты, поступающие в стационары для плановых оперативных вмешательств	Перед поступлением в стационар
13	Опекаемые и персонал закрытых детских учреждений (дома ребенка, детских домов, специнтернатов, школ-интернатов и др.)	При поступлении и далее не реже 1 раза в год, дополнительно - по показаниям
14	Контактные в очагах ГВ (острых и хронических форм и "носительства" вируса, маркируемых HBsAg)	При выявлении очага и далее не реже 1 раза в год для очагов хронических инфекций

Профилактические и противоэпидемические мероприятия при гепатите В.

Профилактика ГВ должна проводиться комплексно в отношении источников вируса, путей и факторов передачи, а также восприимчивого населения, включая лиц групп риска.

Мероприятия в эпидемических очагах ГВ.

Меры в отношении источника возбудителя инфекции:

Больные с установленным диагнозом ОГВ, микст-гепатитами, а также больные ХГВ в период обострения подлежат госпитализации в инфекционные отделения.

При выявлении инфицированных ВГВ в ЛПУ больной направляется медицинским работником в течение 3-х дней к врачу-инфекционисту по месту жительства для уточнения диагноза, решения вопроса о госпитализации и постановки на диспансерный учет. При выявлении инфицированных ВГВ больных, находящихся на стационарном лечении, необходимо обеспечить проведение им консультации врача-инфекциониста для постановки диагноза, решения вопроса о переводе в инфекционный стационар или назначения необходимой терапии.

Все переболевшие острыми формами ГВ и больные хроническими вирусными гепатитами подлежат обязательному диспансерному наблюдению в ЛПУ по месту жительства или в территориальном гепатологическом центре. Первый контрольный осмотр проводят не позднее чем через месяц после выписки из стационара. В случае, если больной был выписан со значительным повышением аминотрансфераз, осмотр проводят через 10 - 14 дней после выписки.

Переболевшие ОГВ возвращаются к производственной деятельности и учебе не ранее чем через месяц после выписки при условии нормализации лабораторных показателей. При этом сроки освобождения от тяжелой физической работы и спортивных занятий должны составлять 6 - 12 месяцев.

Лица, перенесшие ОГВ, должны находиться под диспансерным наблюдением в течение 6 месяцев. Клинический осмотр, биохимические, иммунологические и вирусологические тесты проводят через 1, 3, 6 месяцев после выписки из стационара. При сохранении клинико-лабораторных признаков заболевания наблюдение пациентов должно быть продолжено.

"Носители" HBsAg находятся на диспансерном наблюдении до получения отрицательных результатов исследований на HBsAg и обнаружения анти-HBs. Объем обследований определяется врачом-инфекционистом (участковым врачом) в зависимости от выявленных маркеров, но не реже одного раза в 6 месяцев.

Меры в отношении путей и факторов передачи.

Заключительная дезинфекция в очагах вирусного гепатита В (острых, латентных и хронических форм) проводится в случае госпитализации больного в стационар, его смерти, переезде на другое место жительства, выздоровлении.

Заключительная дезинфекция (в квартирах, в общежитиях, в детских образовательных учреждениях (ДОУ), гостиницах, казармах и др.) проводится населением под руководством медицинских работников ЛПУ.

Текущая дезинфекция в очагах острого вирусного гепатита В осуществляется с момента выявления больного до его госпитализации. В очагах ХГВ вне зависимости от выраженности клинических проявлений - проводится постоянно. Текущую дезинфекцию осуществляет лицо, ухаживающее за больным, или сам больной под руководством медицинского работника ЛПУ.

Дезинфекции подвергаются все предметы личной гигиены и вещи, непосредственно соприкасающиеся с кровью, слюной и другими биологическими жидкостями больного.

Обработка проводится дезинфицирующими средствами, обладающими вирулицидным, активным в отношении ВГВ действием и разрешенными к применению в установленном порядке.

Меры в отношении контактных с больными гепатитом В лиц.

Контактными лицами в очаге ГВ считаются лица, находящиеся в тесном общении с больным ГВ (носителем HBsAg), при котором возможна реализация путей передачи возбудителя.

В очагах ОГВ, за лицами, общавшимися с больным, устанавливается медицинское наблюдение сроком на 6 месяцев с момента госпитализации больного. Осмотр врачом проводится 1 раз в 2 месяца с определением активности АлАТ и выявлением HBsAg, анти-HBs. Лица, у которых при первом обследовании выявлены анти-HBs в защитной концентрации, дальнейшему обследованию не подлежат. Результаты медицинского наблюдения вносятся в амбулаторную карту больного.

Контактные лица в очагах ХГВ подлежат медицинскому осмотру и выявлению HBsAg и анти-HBs. Лица, у которых при первом обследовании выявлены анти-HBs в защитной концентрации, дальнейшему обследованию не подлежат. За очагом проводится динамическое наблюдение в течение всего срока наличия источника инфекции.

Проведение иммунизации против ГВ контактных лиц с больным острой или хронической формой ГВ, "носителем" HBsAg, не привитых ранее или с неизвестным прививочным анамнезом.

Профилактика внутрибольничного инфицирования гепатитом В.

Основой профилактики внутрибольничного инфицирования ВГВ является соблюдение противозидемического режима в лечебно-профилактических учреждениях в соответствии с установленными требованиями.

Контроль и оценка состояния противозидемического режима в ЛПУ проводится органами, осуществляющими государственный санитарно-эпидемиологический надзор, а также врачом-эпидемиологом ЛПУ.

С целью профилактики внутрибольничного инфицирования проводятся:

- обследование пациентов, поступающих в стационар, и медицинских работников в сроки согласно вышеуказанной таблице;
- обеспечение соблюдения установленных требований к дезинфекции, предстерилизационной очистке, стерилизации изделий медицинского назначения, а также к сбору, обеззараживанию, временному хранению и транспортированию медицинских отходов, образующихся в ЛПУ;
- обеспечение необходимым медицинским и санитарно-техническим оборудованием, инструментарием, средствами дезинфекции, стерилизации и индивидуальной защиты (спе-

циальная одежда, перчатки и т.д.) в соответствии с нормативно-методическими документами;

- обязательное санитарно-эпидемиологическое расследование и разбор каждого случая внутрибольничного инфицирования ВГВ с выяснением возможных причин его возникновения и определения мер по предупреждению распространения в ЛПУ; обеспечение проведения комплекса профилактических и противоэпидемических мероприятий при выявлении лиц с HBsAg в ЛПУ;

С целью профилактики профессиональных заражений ГВ проводится:

- выявление лиц, инфицированных ВГВ, среди медицинского персонала в ходе проведения первичных и периодических медицинских осмотров;
- вакцинация против ГВ медицинских работников при поступлении на работу;
- учет случаев получения микротравм персоналом ЛПУ, аварийных ситуаций с попаданием крови и биологических жидкостей на кожу и слизистые, экстренная профилактика ГВ.

Профилактика посттрансфузионного гепатита В.

Основой профилактики посттрансфузионного гепатита В (ПТГВ) является своевременное выявление источников инфекции и соблюдение противоэпидемического режима в организациях, осуществляющих заготовку, переработку, хранение и обеспечение безопасности донорской крови и ее компонентов, в соответствии с установленными требованиями.

Профилактика ПТГВ включает следующие мероприятия:

- обследование персонала организаций, осуществляющих заготовку, переработку, хранение и обеспечение безопасности донорской крови и ее компонентов на наличие HBsAg при поступлении на работу и далее 1 раз в год;

- проведение врачебного, серологического и биохимического обследования всех категорий доноров (в том числе активных и доноров резерва) перед каждой сдачей крови и ее компонентов с обязательным исследованием крови на наличие HBsAg с использованием высокочувствительных методов, а также с определением активности АлАТ - в соответствии с нормативно-методическими документами;

- запрещение использования для трансфузии крови и ее компонентов от доноров, не обследованных на HBsAg и активность АлАТ;

- внедрение системы карантинизации донорской плазмы в течение 6 месяцев;

- немедленное информирование территориальных органов, осуществляющих санитарно-эпидемиологический надзор, независимо от ведомственной принадлежности, о каждом случае ПТГВ для проведения эпидемиологического расследования.

Не допускаются к донорству лица:

- перенесшие в прошлом ГВ, независимо от давности заболевания и этиологии; с наличием маркеров вируса ГВ в сыворотке крови;

- с хроническими заболеваниями печени, в том числе токсической природы и неясной этиологии;

- с клиническими и лабораторными признаками патологии печени; лица, считающиеся контактными с больными ОГВ, ХГВ, "носителями" HBsAg;

- имеющие за последние 6 месяцев переливания крови и ее компонентов; перенесшие оперативные вмешательства, в том числе аборт, в период до 6 месяцев со дня оперативного вмешательства;

- наносившие татуировки или лечившиеся иглоукалыванием в течение 6 месяцев с момента окончания процедур.

Для выявления доноров - источников ПТГВ в организациях, осуществляющих заготовку, переработку, хранение и обеспечение безопасности донорской крови и ее компонентов, проводятся:

- ведение картотеки доноров с учетом всех выявленных доноров - "носителей" HBsAg;

- пожизненное отстранение донора от сдачи крови и ее компонентов при установлении заболевания ПТГВ у двух или более его реципиентов, передача информации о нем в поликлинику по месту жительства для обследования;
- диспансерное наблюдение реципиентов крови и ее компонентов в течение 6 месяцев с момента последней трансфузии.

Профилактика заражения гепатитом В среди новорожденных и беременных - носителей вирусного гепатита В.

Обследование беременных проводится в периоды: I, III триместре беременности.

Беременные с ОГВ подлежат обязательной госпитализации в инфекционные стационары, а роженицы, больные ХГВ и носители ВГВ, - в областные (городские) перинатальные центры, специализированные отделения (палаты) роддомов с обеспечением строгого противоэпидемического режима.

Новорожденным, родившимся от матерей - носителей HBsAg, больных ГВ или перенесших ГВ в третьем триместре беременности, вакцинация против ГВ проводится в соответствии с национальным календарем профилактических прививок.

Все дети, родившиеся от женщин с ВГВ и ХГВ и носителей ВГВ, подлежат диспансерному наблюдению врачом-педиатром совместно с инфекционистом в детской поликлинике по месту жительства в течение одного года с биохимическим определением активности АлАТ и исследованием на HBsAg в 3, 6 и 12 месяцев.

При выявлении у ребенка HBsAg проводится маркировка амбулаторной карты и организуется противоэпидемические мероприятия.

С целью предупреждения заражения ОГВ от беременных женщин - "носителей" HBsAg, а также больных ХГВ в женских консультациях, родильных домах проводятся: маркировка обменной карты, направлений к специалистам, в лабораторию, процедурный кабинет, пробирок с кровью, взятой для анализа.

Профилактика гепатита В в организациях бытового обслуживания.

Профилактика ГВ в организациях бытового обслуживания (парикмахерских, маникюрных, педикюрных, косметологических), независимо от ведомственной принадлежности и форм собственности, обеспечивается соблюдением требований санитарно-противоэпидемического режима, профессиональной, санитарно-гигиенической и противоэпидемической подготовкой персонала.

Устройство помещений, оборудование и санитарно-противоэпидемический режим работы кабинетов татуировки, пирсинга и прочих инвазивных процедур, заведомо ведущих к нарушению целостности кожных покровов и слизистых оболочек, должны соответствовать установленным требованиям.

Организация и проведение производственного, в том числе лабораторного контроля, возлагается на руководителя организации бытового обслуживания.

Специфическая профилактика гепатита В.

Ведущим мероприятием в профилактике гепатита В является вакцинопрофилактика.

Вакцинация населения против гепатита В проводится в соответствии с Национальным календарем профилактических прививок, календарем профилактических прививок по эпидемическим показаниям и инструкциями по применению медицинских иммунобиологических препаратов.

Вакцина для профилактики вирусного гепатита В (Энджерикс В).

Содержит очищенный основной поверхностный антиген вируса гепатита В (HBsAg), полученный с помощью технологии рекомбинантной ДНК и адсорбированный на алюминия гидроксиде. Антиген продуцируется культурой дрожжевых клеток (*Saccharomyces cerevisiae*), полученных методом генной инженерии и имеющих ген, кодирующий основной поверхностный антиген вируса гепатита В (HBV).

Для получения оптимальной иммунной защиты требуются 3 в/м инъекции вакцины. Применяют 3 схемы иммунизации:

1. Обычная иммунизация проводится по схеме 0, 1, 6 мес. При этом прививку новорожденным проводят в первые 12 ч жизни. Эта схема обеспечивает формирование иммунной защиты в несколько более поздние сроки, однако при этом достигается более высокий титр антител.

2. Ускоренная иммунизация проводится по схеме 0, 1, 2 мес, т.е. 3 инъекции с интервалом 1 мес. Иммунная защита при этом формируется быстрее, но титр антител у части привитых может находиться на более низком уровне, в связи с чем необходимо проведение ревакцинации через 12 мес после введения первой дозы. Данная схема предусмотрена календарем профилактических прививок России при вакцинации детей, родившихся от матерей-носителей вируса гепатита В, или женщин, больных гепатитом В, в III триместре беременности.

3. Быстрое формирование иммунной защиты (например, в случае предполагаемого планового хирургического вмешательства или поездки в регион с широким распространением гепатита В) иммунизация взрослых может проводиться по схеме 0, 7, 21 день, т.е. 3 инъекции с интервалом между первой и второй инъекцией 7 дней, между второй и третьей - 14 дней. Эта схема иммунизации обеспечивает образование защитного уровня антител у 85% вакцинированных, в связи с чем в этом случае предусмотрена ревакцинация через 12 мес после введения первой дозы.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ В (ВГВ)»

Выберите один правильный ответ.

1. ИСТОЧНИКОМ ВГВ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) моллюски
- 2) грызуны
- 3) птицы
- 4) животные
- 5) человек

2. ЗАРАЗИВШИЙСЯ ВГВ ЭПИДЕМИЧЕСКУЮ ОПАСНОСТЬ

- 1) представляет в начале инкубационного периода
- 2) представляет в середине инкубационного периода
- 3) представляет в конце инкубационного периода
- 4) представляет в течение всего инкубационного периода
- 5) не представляет опасности в инкубационном периоде

3. НАИБОЛЬШАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ВИРУСА ГЕПАТИТА В ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ В

- 1) крови
- 2) слюне
- 3) сперме
- 4) моче
- 5) поте

4. ДЛЯ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ВГВ ХАРАКТЕРНО

- 1) региональное распространение вследствие благоприятных для циркуляции возбудителей природно-климатических условий
- 2) ограниченное распространение ввиду ликвидации инфекции на отдельных территориях
- 3) повсеместное распространение и неравномерное распределение заболеваемости в результате влияния различных факторов на развитие эпидемического процесса

4) повсеместное распространение и равномерное распределение заболеваемости из-за существования единого резервуара инфекции

5) эндемичное ограниченное распространение в отдельных странах мира

5. СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ВГВ ПРЕДПОЛАГАЕТ

1) использование одноразовых медицинских инструментов

2) вакцинацию

3) стерилизацию изделий медицинского назначения в лечебно-профилактических учреждениях

4) замену трансфузий препаратов крови кровезаменителями

5) санитарное просвещение населения

6. МЕДИЦИНСКИЕ РАБОТНИКИ (ХИРУРГИ, ГИНЕКОЛОГИ, ОПЕРАЦИОННЫЕ И ПРОЦЕДУРНЫЕ МЕДСЕСТРЫ) ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ У НИХ НВс-АНТИГЕНЕМИИ

1) продолжают профессиональную деятельность без ограничений

2) отстраняются от работы и переводятся на другую работу, не связанную с риском заражения пациентов

3) от работы не отстраняются, если все манипуляции выполняют в резиновых перчатках

4) временно отстраняются от работы

5) постоянно отстраняются от работы

7. ПРИ СОВМЕСТНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕСКОЛЬКИМИ ЧЛЕНАМИ СЕМЬИ - НАИМЕНЕЕ ВЕРОЯТНЫЙ ФАКТОР ПЕРЕДАЧИ ВГВ

1) ножницы из маникюрного набора

2) бритва

3) зубная щетка

4) письменные принадлежности

5) эпилятор

8. ХАРАКТЕРИСТИКА ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ВИРУСНОГО ВГВ ЯВЛЯЮТСЯ

1) неравномерное поражение различных групп населения

2) глобальное распространение с неравномерным территориальным распределением заболеваемости

3) равномерное распределение заболеваемости по возрастам

4) возникновение эпидемиологически связанных между собой множественных случаев заболевания

5) глобальное распространение с равномерным территориальным распределением заболеваемости

9. ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ВГВ НЕЛЬЗЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ

1) Аваксим

2) Комбиотех

3) Энджерикс В

4) Эувакс В

5) Эбербиовак НВ

10. ОБЫЧНАЯ ИММУНИЗАЦИЯ ПРОТИВ ВГВ ПРОВОДИТСЯ ПО СХЕМЕ

1) 0, 7, 21 день

2) 0, 1, 2 мес

3) 0, 1, 6 мес

- 4) 0, 3, 6, 12 мес
- 5) 0, 6, 12, 18 мес

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ В (ВГВ)»

ЗАДАЧА 1.

У больного с интоксикационным синдромом, желтухой, гепатомегалией, диспепсией при исследовании крови были обнаружены маркеры: HBsAg, анти-HBcIgM, HBeAg.

Вопросы:

1. Предполагаемый диагноз?
2. Нужны ли дополнительные исследования для подтверждения предполагаемого диагноза?
3. Мероприятия в отношении членов семьи больного?

ЗАДАЧА 2.

Женщина госпитализирована в инфекционное отделение с диагнозом ГВ.

Вопросы:

1. Нужно ли медицинское наблюдение за членами её семьи?
2. Нужна ли вакцинация членам семьи?
3. Нужно ли медицинское наблюдение за соседями, проживающими в квартирах на одной лестничной площадке с больной?

ЗАДАЧА 3.

Студент медицинского вуза желает устроиться мед.братом в медицинскую организацию.

Вопросы:

1. Какие обследования ему необходимы по ВГВ?
2. В каком случае ему нужна ревакцинация от ГВ?
3. Меры неспецифической профилактики ВГВ при работе в медицинской организации?

ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ С

1. Общая характеристика болезни.

Гепатит С представляет собой инфекционную болезнь человека вирусной этиологии с преимущественным поражением печени, характеризующуюся бессимптомным течением острой формы инфекции (70-90% случаев) и склонностью к развитию хронической формы (60-80% случаев) с возможным исходом в цирроз печени и гепатоцеллюлярную карциному. Элиминация вируса из организма наблюдается у 20-40% инфицированных, у которых могут пожизненно выявляться иммуноглобулины класса G к вирусу гепатита С (anti-HCV IgG).

В настоящее время выделяют две клинические формы заболевания: острый гепатит С (ОГС) и хронический гепатит С (ХГС).

ОГС в клинически выраженных случаях (10-30% случаев) может проявляться общим недомоганием, повышенной утомляемостью, отсутствием аппетита, реже тошнотой, рвотой, желтухой (темная моча, обесцвеченный стул, пожелтение склер и кожных покровов) и сопровождается повышением активности aminотрансфераз сыворотки крови.

ХГС клинически может проявляться слабостью, общим недомоганием, снижением аппетита, чувством тяжести в правом подреберье, увеличением размеров печени, желтухой, повышением активности aminотрансфераз, однако в большинстве случаев симптомы заболевания слабо выражены, а активность aminотрансфераз может быть в пределах нормальных показателей.

Резервуар и источник инфекции.

Источником инфекции при гепатите С являются лица, инфицированные вирусом гепатита С, в том числе находящиеся в инкубационном периоде. Основное эпидемиологическое значение имеют невыявленные лица с бессимптомным течением острой или хронической формы инфекции.

Инкубационный период (период от момента заражения до выработки антител или появления клинической симптоматики) колеблется от 14 до 180 дней, чаще составляя 6 - 8 недель.

Механизм передачи

- естественные: контактный, вертикальный;
- искусственный (артифициальный).

Пути и факторы передачи.

Ведущее эпидемиологическое значение при гепатите С имеют искусственные пути передачи возбудителя, которые реализуются при проведении немедицинских и медицинских манипуляций, сопровождающихся повреждением кожи или слизистых оболочек, а также манипуляций, связанных с риском их повреждения.

Инфицирование вирусом гепатита С при немедицинских манипуляциях, сопровождающихся повреждением кожи или слизистых оболочек, происходит при инъекционном введении наркотических средств (наибольший риск), нанесении татуировок, пирсинге, ритуальных обрядах, проведении косметических, маникюрных, педикюрных и других процедур с использованием контаминированных вирусом гепатита С инструментов.

Инфицирование вирусом гепатита С возможно при медицинских манипуляциях: переливании крови или ее компонентов, пересадке органов или тканей и процедуре гемодиализа (высокий риск), через медицинский инструментарий для парентеральных вмешательств, лабораторный инструментарий и другие изделия медицинского назначения, контаминированные вирусом гепатита С. Инфицирование вирусом гепатита С возможно также при эндоскопических исследованиях и других диагностических и лечебных процедурах, в ходе проведения которых существует риск нарушения целостности кожных покровов или слизистых оболочек.

Инфицирование вирусом гепатита С может осуществляться при попадании крови (ее компонентов) и других биологических жидкостей, содержащих вирус гепатита С, на слизистые оболочки или раневую поверхность кожи, а также при передаче вируса от инфицированной матери новорожденному ребенку (вертикальная передача) и половым путем.

Передача вируса гепатита С от инфицированной матери ребенку возможна во время беременности и родов (риск 1-5%). Вероятность инфицирования новорожденного значительно возрастает при высоких концентрациях вируса гепатита С в сыворотке крови матери, а также при наличии у нее ВИЧ-инфекции. Случаев передачи вируса гепатита С от матери ребенку при грудном вскармливании не выявлено.

Половой путь передачи реализуется при гетеро- и гомосексуальных половых контактах. Риск заражения гепатитом С среди постоянных гетеросексуальных партнеров, один из которых болен ХГС, составляет 1,5% (при отсутствии других факторов риска).

Основным фактором передачи возбудителя является кровь или ее компоненты, в меньшей степени - другие биологические жидкости человека (сперма, вагинальный секрет, слезная жидкость, слюна и другие).

Восприимчивость и иммунитет.

Вероятность развития заболевания в значительной степени определяется инфицирующей дозой. Антитела к вирусу гепатита С не защищают от повторного заражения, а лишь свидетельствуют о текущей или перенесенной инфекции. После перенесенного гепатита С антитела могут выявляться в сыворотке крови в течение всей жизни.

Проявления эпидемиологического процесса.

Основные эпидемиологические проявления гепатита С такие же, как и при гепатите В. Подобно гепатиту В гепатит С имеет повсеместное неравномерное распространение. Частота обнаружения маркеров вируса гепатита С среди доноров крови варьирует от 0,2% в странах

Северной Европы до 1,2% в Южной Европе; от 3-6% в Японии до 10-20% в странах Африканского континента. В РФ частота выявления маркеров вируса гепатита С составляет 1-5%.

В настоящее время в мире насчитывают примерно 500 млн носителей вируса гепатита С, в РФ - около 5 млн.

Официальную регистрацию этой инфекции на территории РФ начали с 1994 г. С 2000 г. заболеваемость острым гепатитом С имеет тенденцию к снижению. Уровень заболеваемости снизился в 7,8 раз. Основной удельный вес в структуре заболевших гепатитом С составляют взрослые (95%); на долю детей до 17 лет приходится 5%.

Факторы риска.

К группам риска по гепатиту С относятся:

- потребители инъекционных наркотиков (ПИН) и их половые партнеры;
- лица, оказывающие услуги сексуального характера, и их половые партнеры;
- мужчины, практикующие секс с мужчинами (МСМ);
- лица с большим количеством случайных половых партнеров;
- лица, отбывающие наказание, связанное с лишением свободы.

В группу риска также входят лица, злоупотребляющие алкоголем или употребляющие наркотические средства неинъекционным путем, которые под воздействием психоактивных веществ чаще реализуют более опасное сексуальное поведение.

Профилактические и противоэпидемические мероприятия при гепатите С.

Профилактика гепатита С должна проводиться комплексно в отношении источников вируса, путей и факторов передачи, а также восприимчивого населения, включая лиц из групп риска.

При получении экстренного извещения о случае гепатита С специалисты территориального органа, уполномоченного осуществлять федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор, в течение 24 часов организуют проведение эпидемиологического расследования в детских организациях, медицинских организациях, оздоровительных организациях, учреждениях с круглосуточным пребыванием детей или взрослых, организациях коммунально-бытового назначения, оказывающих парикмахерские и косметические услуги, а также при подозрении на профессиональное заражение в немедицинских организациях, осуществляющих работу с кровью или ее компонентами (производство иммунобиологических препаратов и другие) при наличии соответствующих эпидемиологических показаний.

Необходимость проведения эпидемиологического обследования очага по месту жительства больного определяется специалистами территориального органа, уполномоченного осуществлять федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

По результатам эпидемиологического обследования заполняется карта обследования или составляется акт, где дается заключение о причинах заболевания, возможных источниках инфекции, путях и факторах передачи, обусловивших возникновение заболевания. С учетом данных эпидемиологического обследования разрабатывается и реализуется комплекс профилактических и противоэпидемических мероприятий, включающих информирование лиц с наличием маркеров инфицирования вирусом гепатита С и контактных с ними лиц о возможных путях и факторах передачи инфекции.

Мероприятия в эпидемических очагах гепатита С.

Меры в отношении источника инфекции.

Лица, у которых при обследовании в сыворотке (плазме) крови впервые выявлены anti-HCV IgG и (или) РНК вируса гепатита С, в течение 3 дней направляются врачом, назначившим обследование, к врачу-инфекционисту для постановки на диспансерный учет, проведения комплексного клинико-лабораторного обследования, установления диагноза и определения тактики лечения.

Обследование лиц с наличием anti-HCV IgG и (или) РНК вируса гепатита С проводится в амбулаторных условиях (в кабинете инфекционных заболеваний, в гепатологическом центре), в инфекционном стационаре (отделении), а также в других медицинских организациях, имеющих лицензию на соответствующий вид медицинской деятельности.

Госпитализация и выписка больных ОГС или ХГС проводится по клиническим показаниям. Во время стационарного лечения больные гепатитом С размещаются отдельно от больных вирусными гепатитами А и Е, а также больных с неуточненной формой гепатита.

Больному разъясняются пути и факторы передачи инфекции, меры безопасного поведения с целью предотвращения распространения вируса гепатита С, доступные ему виды помощи, дальнейшая тактика диспансерного наблюдения и лечения. В обязательном порядке больного информируют о необходимости выделения индивидуальных предметов личной гигиены (бритвенные приборы, маникюрные и педикюрные принадлежности, зубные щетки, полотенца и другие) и ухода за ними, а также использования презервативов.

Консультирование проводит врач медицинской организации по месту выявления, а в дальнейшем - по месту наблюдения больного. Отметка о проведении консультирования ставится в медицинской карте амбулаторного больного или медицинской карте стационарного больного.

Больному даются рекомендации, направленные на предупреждение активизации инфекционного процесса (исключение алкоголя, применение с осторожностью лекарственных средств, обладающих гепатотоксическими и иммуносупрессивными свойствами и другие).

Медицинская документация больных гепатитом С, в том числе направления на различные виды исследований и госпитализацию, подлежит маркировке в соответствии с нормативными и методическими документами.

Срок возвращения к работе (учебе) после выписки из стационара определяется лечащим врачом с учетом характера работы (учебы) и результатов клинико-лабораторного обследования. При этом сроки освобождения от тяжелой физической работы и спортивных занятий должны составлять 6-12 месяцев.

Меры в отношении путей и факторов передачи возбудителя.

Дезинфекции в очаге гепатита С подвергаются индивидуальные предметы личной гигиены больного (лица с подозрением на гепатит С), а также поверхности и вещи в случае их контаминации кровью или другими биологическими жидкостями. Дезинфекция проводится самим больным (лицом с подозрением на гепатит С), или другим лицом, осуществляющим за ним уход. Консультирование по вопросам дезинфекции проводит медицинский работник медицинской организации по месту жительства больного.

Для проведения дезинфекции используются средства, эффективные в отношении возбудителей парентеральных гепатитов, зарегистрированные в установленном порядке и разрешенные к применению на территории Российской Федерации.

Меры в отношении контактных лиц.

Контактными при гепатите С считаются лица, которые могли быть инфицированы ВГС при реализации известных путей передачи возбудителя инфекции.

Комплекс мероприятий в отношении контактных лиц проводится медицинскими работниками медицинских организаций по месту жительства (пребывания) и включает:

- их выявление и учет (в листе наблюдения за контактными);
- проведение медицинского осмотра при выявлении очага;
- лабораторное обследование в соответствии с таблицей 6 и таблицей 7;
- беседу о клинических признаках гепатита С, способах инфицирования, факторах передачи инфекции и мерах профилактики.

Контактные лица должны знать и соблюдать правила личной профилактики гепатита С и пользоваться только индивидуальными предметами личной гигиены. С целью предот-

вращения полового пути передачи вируса гепатита С контактными лицам необходимо использовать презервативы.

Наблюдение за контактными лицами в очагах ОГС и ХГС завершается через 6 месяцев после разобщения или выздоровления либо смерти больного гепатитом С.

При работе с контактными лицами важно учитывать как риск заражения их самих (супруги, близкие родственники), так и опасность распространения заболевания ими в случае, если они являются донорами, медицинскими работниками и другие).

Организация диспансерного наблюдения за больными гепатитом С и лицами с наличием антител к вирусу гепатита С.

Диспансерное наблюдение за больными ОГС проводится с целью оценки эффективности противовирусной терапии и установления исхода заболевания (выздоровление - элиминация вируса гепатита С из организма или переход в хроническую форму).

Диспансерное наблюдение за больными ХГС проводится с целью уточнения диагноза, определения оптимального времени начала и тактики противовирусной терапии и оценки ее эффективности.

Важными задачами диспансерного наблюдения при гепатите С являются повышение осведомленности больного о заболевании, мотивирование его к регулярному наблюдению, формирование приверженности лечению, профилактика осложнений и своевременное их выявление.

Диспансерное наблюдение за лицами с наличием антител к вирусу гепатита С (при отсутствии у них РНК вируса гепатита С) проводится с целью подтверждения либо отмены диагноза гепатита С.

Больные ОГС, больные ХГС, а также лица, у которых при скрининге выявлены антитела к вирусу гепатита С (при отсутствии у них РНК вируса гепатита С), подлежат обязательному диспансерному наблюдению у врача-инфекциониста в медицинской организации по месту жительства или в территориальном гепатологическом центре.

Больные ОГС проходят клинический осмотр и лабораторное обследование с обязательным исследованием сыворотки (плазмы) крови на наличие РНК вируса гепатита С через 6 месяцев после выявления заболевания. При этом в случае выявления РНК вируса гепатита С данные лица считаются больными ХГС и подлежат диспансерному наблюдению. В случае если через 6 месяцев РНК вируса гепатита С не выявляется, данные лица считаются реконвалесцентами ОГС и подлежат динамическому наблюдению в течение 2 лет и обследованию на наличие РНК вируса гепатита С не реже одного раза в 6 месяцев.

Диспансерное наблюдение за больными ХГС и лицами, у которых при скрининге выявлены антитела к вирусу гепатита С (при отсутствии у них РНК вируса гепатита С), осуществляется не реже одного раза в 6 месяцев с проведением комплексного клинико-лабораторного обследования с обязательным исследованием сыворотки (плазмы) крови на наличие РНК вируса гепатита С.

Лица с наличием anti-HCV IgG, у которых отсутствует РНК вируса гепатита С при динамическом лабораторном обследовании в течение 2 лет с периодичностью не реже одного раза в 6 месяцев, считаются реконвалесцентами и подлежат снятию с диспансерного наблюдения.

Дети, рожденные от инфицированных вирусом гепатита С матерей, подлежат диспансерному наблюдению в медицинской организации по месту жительства с обязательным исследованием сыворотки (плазмы) крови на наличие anti-HCV IgG и РНК вируса гепатита С. Выявление у таких детей anti-HCV IgG самостоятельного диагностического значения не имеет, так как могут выявляться антитела к вирусу гепатита С, полученные от матери во время беременности.

Первое обследование ребенка проводится в возрасте 2 месяцев. При отсутствии в этом возрасте РНК вируса гепатита С проводится повторное обследование ребенка на наличие в сыворотке (плазме) крови anti-HCV IgG и РНК вируса гепатита С в возрасте 6 месяцев. Вы-

явление у ребенка РНК вируса гепатита С в возрасте 2 месяцев или 6 месяцев свидетельствует о наличии ОГС.

Дальнейшее обследование ребенка проводится в возрасте 12 месяцев. Повторное выявление РНК вируса гепатита С в данном возрасте свидетельствует о ХГС в результате перинатального инфицирования и последующее диспансерное наблюдение ребенка проводится по общим для ГС правилам.

При первичном выявлении РНК вируса гепатита С в возрасте 12 месяцев необходимо исключить инфицирование ребенка в более поздние сроки при реализации других путей передачи вируса гепатита С. При отсутствии РНК вируса гепатита С в возрасте 12 месяцев (если РНК вируса гепатита С выявлялась ранее в 2 или 6 месяцев) ребенок считается реконвалесцентом ОГС и подлежит обследованию на наличие anti-HCV IgG и РНК вируса гепатита С в возрасте 18 и 24 месяцев.

Ребенок, у которого не выявляется РНК вируса гепатита С в возрасте 2 месяцев, 6 месяцев и 12 месяцев, подлежит снятию с диспансерного наблюдения при отсутствии у него anti-HCV IgG в 12 месяцев жизни.

Ребенок, у которого не выявляется РНК вируса гепатита С в возрасте 2 месяцев, 6 месяцев и 12 месяцев, но выявляются anti-HCV IgG в возрасте 12 месяцев, подлежит дополнительному обследованию на наличие в сыворотке (плазме) крови anti-HCV IgG и РНК вируса гепатита С в 18 месяцев жизни. При отсутствии в возрасте 18 месяцев anti-HCV IgG и РНК вируса гепатита С ребенок подлежит снятию с диспансерного наблюдения. Выявление anti-HCV IgG в возрасте 18 месяцев и старше (при отсутствии РНК вируса гепатита С) может быть признаком перенесенного ОГС в первые месяцы жизни.

Диагностика гепатита С у детей, рожденных от инфицированных вирусом гепатита С матерей и достигших возраста 18 месяцев, осуществляется так же, как у взрослых.

Организации родовспоможения должны осуществлять передачу сведений о детях, рожденных от инфицированных вирусом гепатита С матерей, в детскую поликлинику по месту регистрации (или проживания) для дальнейшего наблюдения.

Профилактика инфицирования вирусом гепатита С при оказании медицинской помощи.

Основой профилактики инфицирования вирусом гепатита С при оказании медицинской помощи является соблюдение требований санитарно-противоэпидемического режима в соответствии с действующими нормативно-правовыми и методическими документами.

Контроль и оценка состояния санитарно-противоэпидемического режима в медицинских организациях проводятся специалистами органов, уполномоченных осуществлять федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор, и врачом-эпидемиологом медицинской организации. Ответственность за соблюдение санитарно-противоэпидемического режима в медицинской организации несет руководитель данной организации.

Меры, направленные на предотвращение инфицирования вирусом гепатита С при оказании медицинской помощи, включают:

- соблюдение установленных требований к дезинфекции, предстерилизационной обработке и стерилизации изделий медицинского назначения, а также требований к сбору, обеззараживанию, временному хранению и транспортированию медицинских отходов, образующихся в медицинских организациях;

- обеспечение медицинских организаций в достаточном объеме изделиями медицинского назначения разового пользования, необходимым медицинским и санитарно-техническим оборудованием, современным медицинским инструментарием, средствами дезинфекции, стерилизации и индивидуальной защиты;

- обязательное обследование медицинского персонала и поступающих в стационар пациентов на наличие в сыворотке крови маркеров инфицирования гепатитом С (в соответствии с таблицей 6 и таблицей 7);

- сбор эпидемиологического анамнеза при поступлении больных, особенно в отделение риска (трансплантации, гемодиализа, гематологии, хирургии и другие);

- ежемесячное обследование на наличие в сыворотке (плазме) крови anti-HCV IgG и РНК вируса гепатита С пациентов отделений гемодиализа, гематологии и трансплантации, пребывающих в медицинской организации более 1 месяца (во время их пребывания в лечебной организации).

Случаи заражения вирусом гепатита С могут быть признаны связанными с оказанием медицинской помощи при наличии одного из следующих условий:

- установление эпидемиологической связи между источником инфекции (пациентом или персоналом) и заразившимся от него, при условии одновременного пребывания в медицинской организации, получения одноименных медицинских манипуляций, обслуживании одним медицинским персоналом в отделении, операционной, процедурной, перевязочной, диагностическим кабинетом и другие;

- выявление у пациента anti-HCV IgG не ранее чем через 14 дней, но не позднее 180 дней с момента обращения в медицинскую организацию, если данный маркер отсутствовал при обращении, или выявление у пациента РНК вируса гепатита С не ранее чем через 4 дня с момента обращения в медицинскую организацию, если данный маркер отсутствовал при обращении;

- возникновение групповых (2 и более случаев) заболеваний гепатитом С или случаев массового выявления anti-HCV IgG и (или) РНК вируса гепатита С у пациентов, ранее одновременно находившихся в одной медицинской организации и получавших одинаковые медицинские манипуляции и имевшие предшествующий отрицательный результат при обследовании на маркеры инфицирования вирусом гепатита С, даже при отсутствии установленного источника инфекции;

- установление эпидемиологической связи между случаями заболевания гепатитом С с помощью молекулярно-биологических методов исследования (генотипирование, секвенирование переменных областей генома вируса гепатита С) образцов сыворотки (плазмы) крови заболевшего и лиц, подозреваемых в качестве источника инфекции при обязательном наличии группы сравнения.

Выявление грубых нарушений санитарно-противоэпидемического режима, включая режим очистки, стерилизации медицинских инструментов, аппаратуры, обеспечение расходными материалами и средствами защиты персонала, гигиеническую обработку рук медицинских работников в период предполагаемого заражения является косвенным признаком инфицирования вирусом гепатита С при оказании медицинской помощи.

В случае возникновения подозрения на инфицирование вирусом гепатита С при оказании медицинской помощи специалистами органов, уполномоченных осуществлять федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор, в течение 24 часов проводится санитарно-эпидемиологическое расследование с установлением возможных причин инфицирования и определением мер по предупреждению распространения вируса гепатита С в данной медицинской организации.

Мероприятия по ликвидации очага гепатита С в стационаре (амбулаторно-поликлинических учреждениях) осуществляются под руководством врача-эпидемиолога и руководителя медицинской организации, при постоянном контроле со стороны специалистов, уполномоченных осуществлять федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

Профилактика профессионального инфицирования вирусом гепатита С медицинских работников проводится в соответствии с действующими нормативными документами, которые устанавливают требования к организации профилактических и противоэпидемических мероприятий в медицинских организациях.

Профилактика гепатита С при переливании донорской крови и ее компонентов, пересадке органов и тканей, искусственном оплодотворении.

Профилактика инфицирования вирусом гепатита С при переливании крови (ее компонентов), пересадке органов (тканей) или искусственном оплодотворении включает мероприятия по обеспечению безопасности при заборе, заготовке, хранении донорской крови (ее компонентов), органов (тканей), а также при использовании донорских материалов.

Порядок обследования доноров крови и других биоматериалов, допуска их к донорству, содержание работы с отстраненными от донорства лицами и требования к противоэпидемическому режиму на станциях (пунктах) переливания крови и учреждениях, получающих другой биоматериал, определяются действующими нормативными документами.

Противопоказания к донорству определяются действующими нормативными правовыми актами.

Для предупреждения посттрансфузионной передачи вируса гепатита С в организациях по заготовке, переработке, хранению и обеспечению безопасности донорской крови и ее компонентов осуществляется регистрация данных о донорах, процедурах и операциях, выполняемых на этапах заготовки, переработки, хранения донорской крови и ее компонентов, а также о результатах исследований донорской крови и ее компонентов на бумажном и (или) электронном носителях. Регистрационные данные хранятся не менее 30 лет и должны быть доступны для контроля со стороны уполномоченных органов.

При получении организацией донорства крови и ее компонентов информации о возможном заражении гепатитом С реципиента устанавливается донор (доноры), от которого могло произойти заражение, и принимаются меры для предотвращения использования донорской крови или ее компонентов, полученных от этого донора (доноров).

О каждом случае подозрения на инфицирование вирусом гепатита С при переливании крови (ее компонентов), пересадке органов (тканей) или искусственном оплодотворении информация немедленно передается в органы, уполномоченные осуществлять федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор, для проведения эпидемиологического расследования.

Безопасность донорской крови (ее компонентов), донорских органов (тканей) подтверждается отрицательными результатами лабораторного исследования образцов крови доноров, взятых во время каждого забора донорского материала, на наличие возбудителей гемотрансмиссивных инфекций, в том числе вируса гепатита С, с использованием иммунологических и молекулярно-биологических методов.

Компоненты крови с малым сроком годности (до 1 месяца) забираются от кадровых (активных) доноров и используются в период срока годности. Их безопасность дополнительно подтверждается отсутствием РНК вируса гепатита С в сыворотке (плазме) крови.

Все манипуляции по введению гемотрансфузионных сред и препаратов крови, пересадки органов и тканей и искусственного оплодотворения должны проводиться в соответствии с инструкциями по применению и другими нормативными документами.

Врач, назначающий переливание крови (ее компонентов), должен разъяснить реципиенту или его родственникам существование потенциального риска передачи вирусных инфекций при гемотрансфузии.

Запрещается введение гемотрансфузионных сред и препаратов крови человека из одной упаковки более чем одному пациенту.

Учреждения здравоохранения, заготавливающие донорскую кровь и ее компоненты, должны развивать систему надлежащей производственной практики, гарантирующей качество, эффективность и безопасность компонентов крови, включая применение современных методов выявления маркеров вирусных гепатитов и участие в системе внешнего контроля качества.

Персонал организаций, осуществляющих заготовку, переработку, хранение и обеспечение безопасности донорской крови и ее компонентов, органов и тканей, подлежит обследованию на наличие anti-HCV IgG в соответствии с таблицей 6.

Профилактика заражения новорожденных от инфицированных вирусом гепатита С матерей.

Обследование беременных на наличие anti-HCV IgG в сыворотке (плазме) крови проводят в первом (при постановке на учет по беременности) и в третьем триместрах беременности.

В случае, если при скрининговом обследовании в первом триместре беременности anti-HCV IgG выявлены впервые в жизни, но РНК вируса гепатита С не выявляется, то следующее обследование на наличие указанных маркеров инфицирования вирусом гепатита С проводится в третьем триместре беременности. Если при повторном обследовании женщины в третьем триместре беременности также выявляются anti-HCV IgG при отсутствии РНК вируса гепатита С, указанный случай в дальнейшем не считается подозрительным на гепатит С. Для установления возможных причин положительного результата (реконвалесцент ОГС или ложноположительный результат) дополнительное обследование на anti-HCV IgG проводится через 6 месяцев после родов.

Беременные женщины с подтвержденным диагнозом ОГС или ХГС подлежат госпитализации по клиническим показаниям в специализированные отделения (палаты) акушерских стационаров или перинатальные центры. Прием родов производят в специально выделенной палате, предпочтительно в боксе, где родильница с ребенком находится до выписки. При необходимости оперативного вмешательства используют операционную обсервационного отделения.

Наличие гепатита С у беременной не является противопоказанием для естественных родов.

Новорожденным, родившимся от инфицированных вирусом гепатита С матерей, проводится вакцинация, в том числе против туберкулеза и гепатита В, в соответствии с национальным календарем профилактических прививок.

Наличие гепатита С у матери не является противопоказанием для грудного вскармливания.

Профилактика гепатита С в организациях коммунально-бытового назначения, оказывающих парикмахерские и косметические услуги.

Профилактика гепатита С в организациях коммунально-бытового назначения, оказывающих парикмахерские и косметические услуги, обеспечивается соблюдением требований нормативно-правовых документов, профессиональной и гигиенической подготовкой персонала.

Устройство помещений, оборудование и санитарно-противоэпидемический режим в кабинетах для маникюра, педикюра, пирсинга, татуажа, косметических услуг и других, где осуществляются процедуры с риском повреждения кожных покровов и слизистых оболочек, должны соответствовать действующим нормативным документам, устанавливающим требования к размещению, устройству, оборудованию, содержанию и режиму работы данных кабинетов (организаций).

Все манипуляции, которые могут привести к повреждению кожных покровов и слизистых оболочек, осуществляются с применением стерильных инструментов и материалов. Изделия многократного применения перед стерилизацией подлежат предстерилизационной очистке.

Ответственность за обеспечение мероприятий по профилактике гепатита С, в том числе проведение производственного контроля, принятие мер по предупреждению профессионального инфицирования персонала, его обучение, обеспечение в необходимом объеме дезинфекционных, стерилизационных и других санитарно-противоэпидемических мероприятий, возлагается на руководителя организации коммунально-бытового назначения.

Гигиеническое воспитание населения.

Гигиеническое воспитание населения является одним из основных методов профилактики гепатита С и предусматривает информирование населения о данном заболевании, мерах его неспецифической профилактики, методах диагностики, важности своевременного обследования, необходимости диспансерного наблюдения и лечения больных.

Гигиеническое воспитание населения проводится врачами медицинских организаций, специалистами органов, уполномоченных осуществлять федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор, сотрудниками воспитательных и образовательных учреждений, представителями общественных организаций.

Информирование населения осуществляется с помощью листовок, плакатов, бюллетеней, а также в ходе консультирования больных и контактных лиц, в том числе с использованием средств массовой информации и информационно-коммуникационной сети Интернет.

Учебные программы организаций, осуществляющих образовательную деятельность, должны включать вопросы профилактики гепатита С.

Таблица 6. Контингенты, подлежащие обязательному обследованию на наличие anti-HCV IgG в сыворотке (плазме) крови

	Контингенты населения	Период обследования
1	Беременные	В I, III триместре беременности
2	Роженицы и родильницы, не обследованные во время беременности	При поступлении в акушерский стационар
3	Реципиенты крови и ее компонентов, органов и тканей	При подозрении на заболевание гепатитом С и в течение 6 месяцев после переливания крови и ее компонентов, пересадки органов и тканей
4	Персонал медицинских организаций: - организаций донорства крови и ее компонентов; - центров, отделений гемодиализа, трансплантации органов, гематологии; - клиничко-диагностических лабораторий; - хирургических, урологических, акушерско-гинекологических, офтальмологических, отоларингологических, анестезиологических, реаниматологических, стоматологических, инфекционных, гастроэнтерологических стационаров, отделений и кабинетов (в том числе перевязочных, процедурных, прививочных); - диспансеров; - перинатальных центров; - станций и отделений скорой помощи; - центров медицины катастроф; - ФАПов, здравпунктов.	При приеме на работу и далее 1 раз в год, дополнительно - по показаниям
5	Пациенты центров и отделений гемодиализа, пересадки почки, сердечно-сосудистой и легочной хирургии, гематологии	При поступлении; при необходимости по клиническим и эпидемиологическим показаниям
6	Пациенты перед поступлением на плановые хирургические вмешательства, перед проведением химиотерапии	Не ранее 30 дней до поступления или начала терапии
7	Больные с хроническими заболеваниями, в том числе с поражением печени	В процессе первичного клиничко-лабораторного обследования, дополнительно - по показаниям
8	Больные с подозрением или подтвержденным диагнозом острого гепатита В	В процессе первичного клиничко-лабораторного обследования, дополнительно - по показаниям

9	Больные с подозрением или подтвержденным диагнозом ВИЧ-инфекция, хронический гепатит В, а также лица, у которых обнаруживаются маркеры ранее перенесенного гепатита В	В процессе первичного клинико-лабораторного обследования, дополнительно - по показаниям
10	Пациенты противотуберкулезных, наркологических и кожно-венерологических диспансеров, кабинетов, стационаров, исключая больных дерматомикозами и чесоткой	При постановке на учет и далее не реже 1 раза в год, дополнительно - по показаниям
11	Опекаемые и персонал учреждений с круглосуточным пребыванием детей или взрослых (домов ребенка, детских домов, специнтернатов, школ-интернатов и др.)	При поступлении и далее не реже 1 раза в год, дополнительно - по показаниям
12	Контактные в очагах ХГС	Не реже 1 раза в год; через 6 месяцев после разобщения или выздоровления либо смерти больного ХГС
13	Лица, относящиеся к группам риска по заражению гепатитом С: - потребители инъекционных наркотиков и их половые партнеры; - лица, оказывающие услуги сексуального характера, и их половые партнеры; - мужчины, практикующие секс с мужчинами; - лица с большим количеством случайных половых партнеров.	При выявлении факторов риска
14	Лица, находящиеся в местах лишения свободы	При поступлении в учреждение, дополнительно - по показаниям

Таблица 7. Контингенты, подлежащие обязательному обследованию на наличие anti-HCV IgG и РНК вируса гепатита С в сыворотке (плазме) крови

	Контингенты населения	Период обследования
1	Доноры крови (ее компонентов), органов и тканей, спермы	При каждой донации или каждом взятии донорского материала
2	Дети в возрасте до 12 месяцев, рожденные от инфицированных вирусом гепатита С матерей	В возрасте 2, 6 (при отсутствии РНК вируса гепатита С в возрасте 2 месяца) и 12 месяцев
3	Дети, рожденные от ВИЧ-инфицированных матерей	В возрасте 2, 6 (при отсутствии РНК вируса гепатита С в возрасте 2 месяца) и 12 месяцев
4	Лица с иммунодефицитом (больные онкологическими заболеваниями, пациенты на гемодиализе, пациенты, находящиеся на лечении иммунодепрессантами, и другие)	Согласно приложению 1 к настоящим санитарным правилам в случае принадлежности к соответствующим контингентам
5	Лица, имеющие заболевание печени неясной этиологии	В процессе первичного клинико-лабораторного обследования
6	Пациенты отделений гемодиализа, гематологии и трансплантации, пребывающие в медицинской организации более 1 месяца	Через 30 дней после поступления и далее - ежемесячно
7	Контактные в очагах ОГС	При выявлении очага и далее однократно через 30 дней
8	Контактные в очагах ХГС	При выявлении очага

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ С (ВГС)»

Выберите один правильный ответ.

1. ИСТОЧНИКОМ ВГС ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) зараженная кровь
- 2) медицинские инструменты многоразового использования
- 3) кровососущие насекомые
- 4) животные
- 5) больные люди

2. ВЕРОЯТНОСТЬ ХРОНИЗАЦИИ ПОСЛЕ ОГС

- 1) 1-2% случаев
- 2) 6-8% случаев
- 3) 60-80% случаев
- 4) 20-30% случаев
- 5) 100% случаев

3. ИНФИЦИРОВАНИЕ ГС ВОЗМОЖНО

- 1) при рукопожатии
- 2) воздушно-капельно
- 3) трансмиссивно
- 4) при переливании крови
- 5) водным путем

4. РИСК ПЕРЕДАЧИ ВГС ОТ ИНФИЦИРОВАННОЙ МАТЕРИ РЕБЕНКУ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ

- 1) 0%
- 2) 1-5%
- 3) 10-20%
- 4) 50-70%
- 5) 100%

5. ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЗА БОЛЬНЫМИ ХГС И ЛИЦАМИ, У КОТОРЫХ ПРИ СКРИНИНГЕ ВЫЯВЛЕНЫ АНТИТЕЛА К ВИРУСУ ГЕПАТИТА С (ПРИ ОТСУТСТВИИ У НИХ РНК ВИРУСА ГЕПАТИТА С), ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ НЕ РЕЖЕ 1 РАЗА В

- 1) 1 мес
- 2) 3 мес
- 3) 6 мес
- 4) 12 мес
- 5) 24 мес

6. ПЛАНОВОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ БЕРЕМЕННЫХ НА НАЛИЧИЕ Anti-HCV IgG В СЫВОРОТКЕ (ПЛАЗМЕ) КРОВИ ПРОВОДЯТ

- 1) в I, III триместрах беременности
- 2) в I, II, III триместрах беременности
- 3) в III триместре беременности
- 4) в роддоме при поступлении для родоразрешения
- 5) при отягощенном эпиданамнезе по ВГС

7. НАЛИЧИЕ ВГС У БЕРЕМЕННОЙ

- 1) является показанием для медицинского аборта
- 2) является показанием для оперативного родоразрешения

- 3) не является противопоказанием для естественных родов
- 4) требует назначения ей противовирусной терапии
- 5) требует назначения ей вакцинопрофилактики ВГС

8. ГРУДНОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ ПРИ НАЛИЧИИ У МАТЕРИ ВГС

- 1) не противопоказано
- 2) противопоказано
- 3) возможно, если мать постоянно получает противовирусную терапию по поводу ВГС
- 4) возможно, если ребенок постоянно получает противовирусную терапию по поводу ВГС
- 5) возможно, если мать и ребенок постоянно получают противовирусную терапию по поводу ВГС

9. ИССЛЕДОВАНИЕ КРОВИ НА Anti-HCV IgG У ПАЦИЕНТОВ ПЕРЕД ПЛАНОВЫМ ХИРУРГИЧЕСКИМ ВМЕШАТЕЛЬСТВОМ, ХИМИОТЕРАПИЕЙ ДОЛЖНО БЫТЬ

- 1) не ранее 7 дней до поступления
- 2) не ранее 10 дней до поступления
- 3) не ранее 30 дней до поступления
- 4) не ранее 60 дней до поступления
- 5) не ранее 90 дней до поступления

10. ЛИЦА С Anti-HCV IgG В СЫВОРОТКЕ (ПЛАЗМЕ) КРОВИ ПРИ ОТСУТСТВИИ У НИХ РНК ВГС ПОДЛЕЖАТ ДИНАМИЧЕСКОМУ НАБЛЮДЕНИЮ В ТЕЧЕНИЕ

- 1) 2 лет
- 2) 4 лет
- 3) 6 лет
- 4) 8 лет
- 5) 10 лет

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ С (ВГС)»

ЗАДАЧА 1.

У пациента при обследовании в сыворотке (плазме) крови впервые выявлены anti-HCV IgG и (или) РНК вируса гепатита С.

Вопросы:

1. В какие сроки и к какому специалисту должен быть отправлен пациент?
2. Нужно ли постановка пациента на диспансерный учет?
3. Мероприятия в отношении пациента?

ЗАДАЧА 2.

У пациента выставлен диагноз ВГС.

Вопросы:

1. Объем дезинфекции по месту жительства пациента?
2. Кто проводит дезинфекцию по месту жительства пациента?
3. Какие средства использовать для проведения дезинфекции?

ЗАДАЧА 3.

Беременная обратилась в женскую консультацию.

Вопросы:

1. В какие сроки должны быть выполнены обследования на HCV, HBV?

2. Проводится ли специфическая профилактика HCV?
3. Тактика в случае, если при скрининговом обследовании anti-HCV IgG выявлены впервые в жизни, но РНК вируса гепатита С не выявляется?

ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ D

1. Общая характеристика болезни.

Гепатит D (дельта-инфекция) - антропонозная вирусная инфекционная болезнь с контактным механизмом передачи, характеризующаяся поражением печени и протекающая в виде коинфекции или суперинфекции на фоне гепатита В. Вирусный гепатит D (ВГД, дельта-инфекция, HDV-инфекция) - заболевание, вызываемое дефектным вирусом, репликация которого возможна только при наличии в организме HBsAg. Заболевание характеризуется тяжелым течением и неблагоприятным прогнозом.

Резервуар и источник инфекции.

Резервуар и источник инфекции - больной острой или хронической инфекцией. Основное эпидемиологическое значение имеют лица с хронической сочетанной HBV/HDV-инфекцией (микст-гепатит). В условиях широкого распространения хронических форм ВГВ создаются предпосылки для циркуляции возбудителя ВГД.

Основное эпидемиологическое значение имеют хронические носители HBsAg и больные хроническими формами гепатита В, инфицированные дельта-агентом. При этом передача возбудителя возможна не только при высокой, но и при низкой репликативной активности вируса гепатита В.

Период заражаемости - с момента инфицирования дельта-вирусом и определяется длительностью циркуляции «вируса-помощника», поскольку HDV не способен к самостоятельной репликации в организме хозяина.

Инкубационный период составляет от 6 нед до 6 мес.

Механизм передачи

- естественные: контактный, вертикальный;
- искусственный (артифициальный).

Пути и факторы передачи.

Распространение HDV-инфекции происходит как естественными, так и искусственными путями. Наибольшее эпидемиологическое значение имеют искусственные пути передачи, так как для заражения вирусным гепатитом D требуется большая инфицирующая доза. Риск заражения HDV-инфекции особенно велик для постоянных реципиентов донорской крови или ее препаратов, лиц, подвергающихся частым парентеральным вмешательствам, потребителей инъекционных наркотиков, лиц, имеющих контакт с кровью. Заражение часто происходит в центрах гемодиализа, в хирургических отделениях.

Возможна трансплацентарная передача HDV, в основном у HBe-позитивных беременных, инфицированных HDV. Перинатальный путь передачи довольно редок, но наблюдается развитие ко-инфекции у новорожденных. Выявлено распространение HDV-инфекции в семьях, особенно среди детей. Высока частота распространения HDV-инфекции среди лиц, ведущих беспорядочную половую жизнь, среди мужчин, имеющих сексуальные контакты с другими мужчинами (МСМ).

Восприимчивость и иммунитет.

К вирусному гепатиту D восприимчивы лица, больные острой или хронической формой ВГВ, особенно хронические носители HBsAg.

Ко-инфекция чаще возникает после массивных гемотрансфузий или у потребителей инъекционных наркотиков.

Проявления эпидемиологического процесса.

Официальной регистрации заболеваемости гепатитом D в РФ нет.

Основные эпидемиологические проявления гепатита D такие же, как и при гепатите В. Вместе с тем существуют и определенные различия, в частности это касается территориаль-

ной распространенности. Зоны гиперэндемичности гепатитов D и B в основном совпадают - это Южная Америка, Экваториальная Африка.

Около 5% носителей HBsAg в мире (приблизительно 18 млн человек) инфицированы HDV. Эндемичными по дельта-инфекции являются регионы с высоким распространением HBsAg. Однако в Юго-Восточной Азии (в частности, в Японии, Китае) - регионе с высоким уровнем носительства HBsAg, эта инфекция встречается относительно редко, менее чем у 1% носителей. Вместе тем, в ряде стран Европы выявлены маркеры вирусного гепатита D в очень высоком проценте. Так, в Италии анти- HDV обнаруживают у 43% «здоровых» носителей HBsAg, в Греции - у 31%, в Румынии - у 72%. Особенно часто маркеры HDV-инфекции выявляют среди больных хроническим активным гепатитом (ХАГ) и циррозом печени: в Италии - в 56 и 61%, в Румынии - в 94,9 и 85,2% случаев соответственно.

В России дельта-инфекция распространена неравномерно, о чем свидетельствует разница в показателях выявления антител к HDV среди лиц с HBs-антигемией: 3,1% у носителей HBsAg в Москве, 2,9% - во Владимире, 6,4% - в Нальчике, 21,0% - в Тыве и Якутии.

В РФ максимальная регистрация гепатита D также приходится на зоны, гиперэндемичные по гепатиту B - Тыва, Якутия, а из стран ближнего зарубежья - Молдова, Казахстан, Узбекистан.

Благодаря повсеместной вакцинации против гепатита B распространенность дельта-инфекции заметно снизилась.

Факторы риска.

Факторы риска: наличие HBV-инфекции и ко-факторы, способствующие ее распространению - болезни, протекающие с нарушением свертывающей системы крови, гемодиализ, внутривенное применение наркотиков, беспорядочные половые связи и др.

Профилактика.

При HDV-инфекции профилактические мероприятия те же, что и при HBV-инфекции. Вакцинация здоровых людей против ВГВ обеспечивает защиту от дельта-инфекции. Среди лиц с хронической HBV-инфекцией крайне важно соблюдение мероприятий, направленных на предупреждение заражения HDV и развития суперинфекции.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ D (VGD)»

Выберите один правильный ответ.

1. НАИБОЛЬШИЙ РИСК РАЗВИТИЯ VGD СРЕДИ

- 1) переболевших вирусным гепатитом А
- 2) больных острым гепатитом Е
- 3) лиц с персистирующей HBs-антигемией
- 4) больных хроническим гепатитом С
- 5) переболевших вирусным гепатитом В

2. ГЕПАТИТ D (ДЕЛЬТА-ИНФЕКЦИЯ)

- 1) антропонозная вирусная инфекция
- 2) антропонозная бактериальная инфекция
- 3) зоонозная вирусная инфекция
- 4) зоонозная бактериальная инфекция
- 5) сапронозная бактериальная инфекция

3. ОСНОВНОЕ ЭПИДЕМИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРИ VGD ИМЕЮТ ЛИЦА С ХРОНИЧЕСКОЙ СОЧЕТАННОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

- 1) HAV/HEV
- 2) HBV/HDV
- 3) HAV/HBV
- 4) HBV/HCV

5) HCV/HGV

4. МАКСИМАЛЬНЫЙ ИНКУБАЦИОННЫЙ ПЕРИОД ПРИ HDV-ИНФЕКЦИИ

- 1) 10 дн
- 2) 30 дн
- 3) 3 мес
- 4) 6 мес
- 5) 12 мес

5. МАКСИМАЛЬНАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ВГД В РФ

- 1) Москва, Санкт-Петербург
- 2) Челябинская область, Свердловская область
- 3) Владимирская область, Кабардино-Балкарская Республика
- 4) Республика Тыва, Республика Саха (Якутия)
- 5) Краснодарский край, Ставропольский край

6. К ФАКТОРАМ РИСКА ЗАРАЖЕНИЯ ВГД НЕ ОТНОСЯТСЯ

- 1) наличие болезней свертывающей системы крови
- 2) гемодиализ
- 3) внутривенное применение наркотиков
- 4) беспорядочные половые связи
- 5) занятия спортом

7. НЕПОСРЕДСТВЕННУЮ ЗАЩИТУ ОТ ДЕЛЬТА-ИНФЕКЦИИ ОБЕСПЕЧИВАЕТ
ВАКЦИНАЦИЯ ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ ПРОТИВ

- 1) HAV
- 2) HEV
- 3) HBV
- 4) HCV
- 4) HIV

8. СИНОНИМ ТЕРМИНА «АРТИФИЦИАЛЬНЫЙ» МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ

- 1) естественный
- 2) контактный
- 3) вертикальный
- 4) искусственный
- 5) трансмиссивный

9. КО-ИНФЕКЦИЯ HBV/HDV ЧАЩЕ ВОЗНИКАЕТ

- 1) после массивных гемотрансфузий
- 2) у лиц, имеющих беспорядочные половые связи
- 3) у доноров крови
- 4) после нанесения татуировок нестерильным инструментарием
- 5) после ультразвукового лифтинга кожи лица

10. КО-ИНФЕКЦИЯ HBV/HDV ЧАЩЕ ВОЗНИКАЕТ

- 1) у лиц, имеющих беспорядочные половые связи
- 2) после инвазивных косметических процедур
- 3) после лазерного лифтинга кожи лица
- 4) после шугаринга
- 5) у потребителей инъекционных наркотиков

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ D (ВГД)»

ЗАДАЧА 1.

Пациент К. - потребитель инъекционных наркотиков (ПИН).

Вопросы:

1. Оценить риск HDV?
2. Возможна ли специфическая профилактика HDV?
3. Рекомендации по неспецифической профилактике HDV?

ЗАДАЧА 2.

Гражданин К. обратился на станцию переливания крови с целью сдачи крови. В результате обследования:

- HBsAg - обн.;
- anti-HCV IgG - обн.;
- РНК HCV - не обн.

Вопросы:

1. Может ли он быть донором?
2. Риск дельта-инфекции?
3. Объем дообследования на HDV?

ЗАДАЧА 3.

НВе-позитивная беременная, инфицированная HDV.

Вопросы:

1. Риск трансплацентарной передачи HDV-инфекции?
2. Риск перинатальной передачи HDV?
3. Показана ли специфическая профилактика HBV?

2.4. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИЙ С ТРАНСМИССИВНЫМ МЕХАНИЗМОМ ПЕРЕДАЧИ

ИКСОДОВЫЙ КЛЕЩЕВОЙ БОРРЕЛИОЗ

1. Общая характеристика болезни.

Иксодовые клещевые боррелиозы - (синонимы: Лайм-боррелиоз, иксодовый клещевой боррелиоз, болезнь Лайма) - группа инфекционных трансмиссивных природно-очаговых заболеваний, вызываемых боррелиями патогенного комплекса *B. burgdorferi sensu lato* и передающихся иксодовыми клещам, клинически протекающие с преимущественным поражением кожи, нервной, сердечно-сосудистой систем, опорно-двигательного аппарата со склонностью к хроническому, а также латентному течению.

А 69.2 - Болезнь Лайма

А 69.8 - Другие уточненные спирохетозные инфекции

Термин «Болезнь Лайма» целесообразно употреблять применительно к инфекции, вызываемой комплексом *Borrelia burgdorferi* s.s. Учитывая все эти факты, вся группа нозоформ ИКБ представляет собой список из болезни Лайма и клинически недифференцированных клещевых боррелиозов. Данное положение регламентировано на основании краткого варианта МКБ-10 и введено в действие приказом МЗ РФ № 170 от 27.05.1997 г. В России практически повсеместно распространены и совместно циркулируют в природных очагах спирохеты *B. garinii* и *B. afzelii*, которые являются главными сочленами естественных боррелиозных паразитарных систем и определяют этиологию и эпидемиологию ИКБ в нашей стране.

Резервуар и источник инфекции. Резервуаром и переносчиком инфекции являются иксодовые клещи: таежный *Ixodes persulcatus* - в Европе, центральных и восточных регионах

РФ, лесной *I. ricinus* - в западных регионах РФ. Источник инфекции (резервуарные хозяева) - дикie позвоночные (более 200 видов, от мелких млекопитающих до копытных) и птицы (более 100 видов); меньшее значение имеют домашние животные (крупный и мелкий рогатый скот, собаки). Человек является «биологическим тупиком». В популяции клещей возбудитель передается трансовариально, а также по ходу метаморфоза (личинка - нимфа - имаго).

Механизм передачи - трансмиссивный. Спонтанная инфицированность клещей боррелиями в природных очагах составляет от 18 до 40 %. Боррелии являются содержимым кишечника иксодовых клещей и передаются во вторую фазу питания. Длительность присасывания единичного клеща может предопределить точность предварительного диагноза: 1) менее часа - возможно заражение только КЭ; 2) несколько часов, но менее суток - заражение любым из видов боррелий или их сочетание друг с другом и с вирусом КЭ; 3) более суток - заражение эрлихиями или бабезиями. Возможны их сочетания с любым из видов боррелий и ВКЭ.

Пути и факторы передачи. Наиболее распространенным путем передачи заболевания является трансмиссивный. Инфицирование человека боррелиями происходит преимущественно в результате присасывания клеща. Возможна передача боррелий через фекалии клеща при попадании их на кожу и последующего втирания в кожу при расчесах. Не исключаются случаи механической передачи боррелий при случайном раздавливании клещей во время их снятия с животных (собаки) и попадания содержимого кишечника клеща в микротравмы кожи или на конъюнктиву глаз. Другим возможным путем передачи возбудителей от животных к человеку может выступать алиментарный путь, реализующийся при употреблении в пищу сырого молока (преимущественно козьего) или молочных продуктов без термической обработки. Доказанным является возможность инфицирования плода трансплацентарно при боррелиозной инфекции беременных женщин.

Восприимчивость и иммунитет. Иммунитет при ИКБ нестерильный, видоспецифический. Возможны повторные случаи заражения.

Проявления эпидемического процесса.

Ввиду общего вектора и резервуара инфекции - клеща *Ixodes persulcatus* Schulze все очаги ИКБ и КЭ являются сочетанными. Для заболеваемости ИКБ характерна весенне-летняя сезонность, обусловленная периодом активности клещей, которая связана с региональными природно-географическими условиями и видами переносчика. На территории Южного Урала максимум заболеваемости приходится на май-июнь, однако случаи заболевания могут регистрироваться и в августе-сентябре в связи с появлением новой генерации клещей рода *Dermacentor*.

Группы риска - жители эндемичных территорий. Заболеваемость регистрируется во всех возрастных группах, но чаще болеют лица трудоспособного возраста, в отношении которых можно говорить о профессиональном факторе (охотники, фермеры, работники лесных хозяйств и др.). Заражение городского населения происходит, как правило, в пригородной зоне и связано с сезонными работами на садово-огородных участках, поездками за ягодами, грибами и т.д.

Время риска - заболеваемость характеризуется четко выраженной летне-осенней сезонностью, совпадающей с периодом наибольшей активности клещей.

Факторы риска. Несоблюдение профилактических требований при нахождении в природных и антропоургических очагах, нарушение правил пользования защитной одеждой, случайное раздавливание инфицированного переносчика.

Профилактика - сведена к мерам индивидуальной защиты от клещей и постэкспозиционной антибиотикопрофилактике.

Противоэпидемические мероприятия в очагах ИКБ.

1. Мероприятия в отношении больного

1.1. Выявление больного

Врачи и средние медицинские работники ЛПО, независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности, обязаны выявлять людей, больных ИКБ и с подозрени-

ем на это заболевание. Пассивное выявление осуществляется при оказании амбулаторной помощи, посещении больных на дому, а также при поступлении больных на стационарное лечение. Активное выявление осуществляется при эпидемиологическом обследовании очагов ИКБ.

1.2. Сбор эпидемиологического анамнеза

Установление факта пребывания заболевшего в лесу в период активности клещей в течение 30 дней до появления клиники, указание больным на их присасывание или раздавливание клещей.

1.2. Диагностика осуществляется на основании:

- клинических данных (наличие патогномичных для ИКБ признаков: клещевая мигрирующая эритема (золотой стандарт диагностики), синдром Баннварта, нейропатия лицевого нерва, ХААД, энцефаломиелит)

- эпидемиологических данных;

- данных лабораторных исследований (ИФА, ПЦР)

1.4. Учет и регистрация

Первичными документами учета информации о заболевании являются: карта амбулаторного больного (ф. 025/у), карта стационарного больного (ф. 003/у), история развития ребенка (ф. 112/у). Случай заболевания регистрируется в журнале журнал учета инфекционных заболеваний (ф. № 060/у).

1.1. Экстренное извещение

О случае заболевания или подозрении в нем врач либо средний медицинский работник, независимо от его ведомственной принадлежности, направляет экстренное извещение (ф. 058/у): первичное - устно, по телефону в течении 2 часов, окончательное - письменно после установления окончательного диагноза, не позже 12 часов с момента его установления.

1.2. Изоляция больного

Госпитализация проводится по клиническим показаниям (тяжелые и среднетяжелые формы, подозрение на микст-инфекцию КЭ), так как больной не представляет эпидемической опасности.

1.7. Лечение

В соответствии с протоколами (стандартами) обследования и лечения больных инфекционными и паразитарными болезнями до клинического выздоровления.

1.8. Критерии выписки

Выписка реконвалесцентов проводится на основании клинических и лабораторных данных. Об эффективности проведенной терапии можно судить только с учетом всей совокупности признаков как клинической, так и микробиологической санации организма от возбудителей боррелиозной инфекции. Для этих целей необходимо использовать максимально возможное количество инструментальных и лабораторных методов, позволяющих констатировать прекращение инфекционного процесса. Боррелиозную инфекцию отличает частая хронизация процесса. Выявить это возможно только при планомерном наблюдении за переболевшим.

1.9. Диспансерное наблюдение

Диспансерное наблюдение за переболевшими ИКБ осуществляется в течение 2 лет после перенесенного заболевания в кабинетах инфекционной заболеваемости (КИЗ) поликлиник по месту жительства пациента. Периодичность врачебных осмотров переболевших взрослых и детей без органических поражений с проведением клинко-лабораторных (инструментальных) исследований: через 1 месяц после лечения, далее через 3, 6, 12 и 24 месяцев (дети после перенесенного боррелиоза с поражением органов - 1 раз в 3 месяца в течение первого года и 1 раз в 6 месяцев на втором году).

2. Мероприятия, направленные на разрыв механизма заражения

2.1. Дезинфекционные мероприятия не проводятся.

2.2. Санитарно-гигиенические мероприятия

Создание неблагоприятных условий для обитания переносчика в местах выпаса скота

и выполнения профессиональной деятельности: расчистка и благоустройство участков леса, прилегающих к селитебной зоне вырубка кустарника по сторонам от дорожек, оборудование площадок для отдыха и приема пищи.

2.3. Лабораторные исследования

Лабораторное исследование снятых с пациентов клещей на наличие в них боррелий методом ПЦР или методом темнопольной микроскопии.

3. Мероприятия в отношении лиц, находящихся в условиях риска заражения

3.1. Выявление

В ходе эпидемиологического обследования выявляются лица, которые находились на территории природных и антропогенных очагов, указывают на посещение леса, факт присасывания клеща или его раздавливания.

3.2. Клинический осмотр

Выполняется врачом территориальной ЛПО.

3.3. Сбор эпидемиологического анамнеза

В процессе сбора эпидемиологического анамнеза выясняют:

- наличие и дату присасывания клеща или его раздавливания;
- какую местность посещали накануне (за 30 дней и более) до инокуляции клеща.

3.4. Медицинское наблюдение

Целесообразно осуществлять наблюдение в течение 30-ти дней с целью своевременного выявления заболевших.

3.5. Лабораторное обследование

По решению врача может быть назначено серологическое обследование (ИФА) и ПЦР.

3.6. Экстренная антибиотикопрофилактика иксодовых клещевых боррелиозов

Показания к назначению и условия проведения экстренной антибиотикопрофилактики:

1. данные эпидемиологического анамнеза - факт присасывания к кожным покровам иксодовых клещей;
 2. результаты паразитолого-микробиологических исследований (выявление боррелий в присосавшихся клещах - темнопольная микроскопия, ПЦР)
 3. сроки начала антибиотикопрофилактики - не позднее 5-го дня после присасывания клеща;
 4. хорошая индивидуальная переносимость рекомендуемых антибиотиков;
 5. проведение под контролем врача;
 6. контрольное обследование через 1-3 месяца после антибиотикопрофилактики
- для своевременного выявления возможного перехода заболевания в хроническое течение

Схемы экстренной антибиотикопрофилактики иксодовых клещевых боррелиозов

1. В случае обнаружения боррелий в переносчике и не позднее 3 суток после присасывания клеща пациентам назначается курс доксицилина или юнидокса солутаб (дерибат доксицилина) по 0,1 г 1 раз в сутки в течение 5 дней (детям до 8 лет данный антибиотик не назначается), позже третьего дня от момента присасывания клеща (но не позднее 5 дня) курс доксицилина продлевается до 10 дней.

2. Достаточно высокая эффективность наблюдается при использовании сумамеда по схеме: 1,0 в один прием внутрь в первый день и по 0,5 1 раз в сутки в последующие 4 дня.

3. Другими антибиотиками, которые могут быть использованы для превентивного лечения, являются препараты пролонгированного пенициллина: бициллин-3 или ретарпен (экстенциллин) в дозе 2,4 млн. ЕД внутримышечно однократно после проведения внутрикожной пробы на индивидуальную переносимость антибиотика.

4. Высокой эффективностью, даже по сравнению с перечисленными антибиотиками, обладает комбинированный препарат амоксициллина с клавулановой кислотой (амоксиклав)

по 0,375 3 раза в сутки на протяжении 5 дней.

5. Цефалоспорины III поколения

цефтриаксон внутримышечно, курс - 3 дня

цефиксим перорально - 0,4 г 1 раз в сутки, курс - 5 дней.

Антибиотикотерапия в инкубационном периоде в ранние сроки (до 5 суток после присасывания клеща) позволяет практически у всех пациентов оборвать инфекционный процесс, причем эффективность использования разных антибиотиков примерно одинакова и достаточно высока (97-98%). При проведении экстренной антибиотикопрофилактики, наблюдение за пациентами осуществляется в течение 1 месяца с последующим серологическим обследованием на боррелиоз через 3 месяца. В случаях выявления диагностически значимых титров антител дальнейшее наблюдение осуществляется с периодичностью и в объеме как после перенесенной инфекции.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «ИКСОДОВЫЙ КЛЕЩЕВОЙ БОРРЕЛИОЗ»

Выберите один правильный ответ.

1. ВОЗБУДИТЕЛЕМ БОЛЕЗНИ ЛАЙМА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) *Ixodes ricinus*
- 2) *Borrelia garinii*
- 3) *Borrelia afzelii*
- 4) *Borrelia burgdorferi* s.s.
- 5) *Rochalimaea quintana*

2. ВОЗБУДИТЕЛЯМИ ИКБ НЕ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) *Borrelia miyamotoi*
- 2) *Borrelia garinii*
- 3) *Borrelia afzelii*
- 4) *Borrelia burgdorferi* s.s.
- 5) *Borrelia recurrentis*

3. К ВОЗМОЖНЫМ МЕХАНИЗМАМ ПЕРЕДАЧИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИКБ ЧЕЛОВЕКУ НЕ ОТНОСИТСЯ

- 1) алиментарный
- 2) трансмиссивный
- 3) контактный при раздавливании инфицированного переносчика
- 4) трансплацентарный
- 5) аэрогенный

4. ИНСЕКТОАКАРИЦИДНЫМ СРЕДСТВОМ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) «Акаритокс» (Индия)
- 2) «Байтекс 40%» (Франция)
- 3) Альфатрин» (Москва)
- 4) «Бриз 25% э. к.» (Тюмень)
- 5) Лизетол АФ (Германия)

5. СХЕМЫ ЭКСТРЕННОЙ АНТИБИОТИКОПРОФИЛАКТИКИ ИКБ НЕ ПРЕДУСМАТРИВАЮТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ ИЗ ГРУППЫ

- 1) тетрациклинов
- 2) аминогликозидов
- 3) полусинтетических пенициллинов
- 4) макролидов

5) цефалоспоринов

6. ЛАБОРАТОРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КЛЕЩЕЙ НА НАЛИЧИЕ БОРРЕЛИЙ ПРОВОДИТСЯ МЕТОДОМ

- 1) РНИФ
- 2) ИФА
- 3) ПЦР
- 4) РСК
- 5) РПГА

7. ИНДЕКС ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ ЭНДЕМИЧНЫХ ПО КЛЕЩЕВЫМ ИНФЕКЦИЯМ ТЕРРИТОРИЙ (ЧИСЛЕННОСТЬ КЛЕЩЕЙ НА 1 ФЛАГО/ЧАС ИЛИ ФЛАГО/КМ)

- 1) 0,5
- 2) 5-10
- 3) 20
- 4) 30
- 5) 40

8. НЕВОЗМОЖНЫ СОЧЕТАНИЯ ИКБ С СЛЕДУЮЩИМИ НОЗОЛОГИЯМИ В СОЧЕТАННЫХ ПРИРОДНЫХ ОЧАГАХ ЮЖНОГО УРАЛА

- 1) клещевой энцефалит
- 2) гранулоцитарный анаплазмоз человека
- 3) моноциранный эрлихиоз человека
- 4) клещевой тиф Северной Азии
- 5) описторхоз

9. ОБЩИЕ ДЛЯ ИКСОДОВЫХ КЛЕЩЕВЫХ БОРРЕЛИОЗОВ И КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА ПРОЯВЛЕНИЯ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА НЕ ОБУСЛАВЛИВАЮТ

- 1) идентичность паразитарных систем (переносчики, резервные хозяева)
- 2) схожесть основного механизма передачи
- 3) тождественность причин и форм контактов населения с природным очагом
- 4) лоймопотенциал природных очагов
- 5) одинаковая зараженность клещей возбудителями ИКБ и КЭ

10. ДЛЯ ПРОЯВЛЕНИЙ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ИКБ С 1992 Г. (ВРЕМЯ НАЧАЛА ОФИЦИАЛЬНОЙ РЕГИСТРАЦИИ) ДО 2015 Г. НЕ СВОЙСТВЕННО

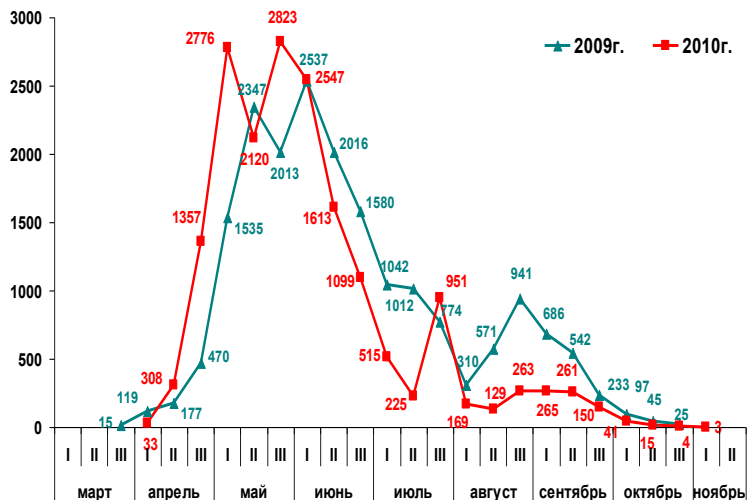
- 1) тенденция к росту заболеваемости, расширение географии иксодовых клещевых боррелиозов
- 2) рост доли городского населения в структуре заболевших
- 3) равномерное распределение заболеваемости на территории страны
- 4) как одна (весенне-летняя), так и две (весенне-летняя и осенняя) волны подъема даже в пределах одной административной территории
- 5) преобладание среди заболевших взрослых людей, преимущественно активного возраста

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «ИКСОДОВЫЙ КЛЕЩЕВОЙ БОРРЕЛИОЗ»

ЗАДАЧА 1.

На рисунке приведена подекадная динамика обращаемости населения Челябинской

области с присасыванием иксодовых клещей в 2009-2010 гг.



1. Опишите особенности обращаемости населения с присасыванием иксодовых клещей и сезонное распределение заболеваемости КЭ, ИКБ.
2. Чем обусловлен второй пик обращаемости населения?
3. Какой факторы следует учитывать при рекогносцировочной оценке зон риска заражения в эндемичном регионе?

ЗАДАЧА 2.

Пациент А., 45 лет обратился к врачу-инфекционисту КИЗа с жалобами на факт присасывания клеща в подмышечную область 2.07.2015. Клещ был удален в травмпункте по месту жительства вечером 2.07.2015г. Пациент вакцинирован от клещевого энцефалита по полной схеме (последняя ревакцинация проведена в апреле 2015 г.). Переносчик был исследован на спонтанную инфицированность боррелиями методом ПЦР. Положительный результат был получен 3.07.2015 г. При объективном осмотре в месте инокуляции виден первичный аффе́кт диаметром до 2 см. Периферические лимфатические узлы не увеличены.

1. Показана ли экстренная антибиотикопрофилактика в данном случае?
2. Назначьте схему экстренной антибиотикопрофилактики
3. Дайте рекомендации пациенту

ЗАДАЧА № 3.

Женщина 30 лет, с первичным иммунодефицитом в анамнезе, обратилась в ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии Иркутской области» с фактом присасывания клеща к кожным покровам. Клещ был исследован сотрудниками лаборатории на наличие вируса КЭ (ИФА), патогенные боррелии (метод темнопольной микроскопии) - результаты отрицательны. Методом ПЦР в клеще была обнаружена ДНК *E. turis*.

1. Показаны ли профилактические мероприятия в отношении моноцитарного эрлихиоза человека в данном случае?
2. Наличие возбудителей каких инфекций, ассоциированных с иксодовыми клещами, можно предположить в переносчике?
3. Дайте рекомендации пациентке.

КЛЕЩЕВОЙ ЭНЦЕФАЛИТ

1. Общая характеристика болезни.

Клещевой энцефалит (весенне-летний энцефалит, таёжный энцефалит, русский энцефалит, дальневосточный энцефалит, клещевой энцефаломиелит) - природно-очаговая вирусная инфекционная болезнь с трансмиссивным механизмом передачи возбудителя, характеризующаяся лихорадкой и преимущественным поражением ЦНС.

A84.0. Дальневосточный клещевой энцефалит (русский весенне-летний энцефалит).

A84.1. Централно-европейский клещевой энцефалит.

2. Эпидемический процесс.

Резервуар и источник инфекции. В природных очагах сохранение вируса клещевого энцефалита обеспечивается его циркуляцией в популяциях теплокровных животных и кровососущих переносчиков. Естественными хозяевами вируса являются различные виды лесных и полевых грызунов, птицы, хищники, домашние животные (козы). Спонтанная зараженность ВКЭ установлена у 16 видов иксодовых клещей. Основное значение в циркуляции ВКЭ имеет два вида клещей - *Ixodes persulcatus* и *Ixodes ricinus*.

В природных очагах КЭ, цикл развития клеща имеет следующие фазы: яйцо-личинка-нимфа-имаго. Все активные фазы развития клеща являются кровососущими формами. Жизненный цикл *I. ricinus* продолжается в течение трех лет, но может удлиниться до пяти лет. Вирус клещевого энцефалита передается и сохраняется по ходу метаморфоза клеща (трансфазовая передача) и трансовариально. Человек является тупиковым хозяином, поскольку не может быть донором для иксодовых клещей.

Механизм передачи - трансмиссивный, основные **переносчики** - клещи *Ixodes persulcatus* и *Ixodes ricinus*.

Пути и факторы передачи. Заражение людей вирусом клещевого энцефалита в природных очагах происходит трансмиссивно, в результате нападения на них вирусофорных клещей (имаго, нимфа). Клещ начинает инокулировать вирус с первыми же порциями слюны, поэтому иногда даже очень непродолжительное пребывание заражённого переносчика на теле после присасывания может привести к инфицированию человека. Для КЭ характерен также и алиментарный путь инфицирования. Фактором передачи является молоко коз и коров, полученное от инфицированных животных во время вирусемии. Известны также случаи заражения людей вследствие проникновения вируса через повреждённую кожу и глаза при раздавливании инфицированного клеща или несоблюдении режима лабораторной работы.

Естественная восприимчивость людей. Достоверных сведений о невосприимчивости к вирусу клещевого энцефалита той или иной части населения нет. Перенесённое заболевание оставляет напряжённый иммунитет. Титр специфических антител обнаруживают в эндемичных районах у лиц, никогда не болевших КЭ, что свидетельствует о возможности инapparантного течения заболевания

3. Проявления эпидемического процесса.

Энзоотичность (эндемичность) - связь с определенной территорией, с определенными климатогеографическими условиями. Интенсивность эпидемического проявления природных очагов всегда есть результат, определяющийся двумя важнейшими показателями: лоймопотенциалом очагов и интенсивностью контакта населения с ними. Одной из особенностей современной эпидемиологии КЭ, оказывающей существенное влияние на уровень заболеваемости, является формирование множества антропоургических очагов.

3.1. Нозоареал клещевого энцефалита (территория риска) (см. рисунок 10).

26 стран эндемичны по клещевому энцефалиту: Албания, Австрия, Беларусь, Босния, Венгрия (Запад), Германия (Юг и Центр), Дания (остров Борнхольм), Италия (Северо-Восток и Центр), Китай (Север), Литва, Латвия, Норвегии (Юг), Польша, Россия, Сербия, Словакия, Словения, Украина, Финляндия, Франция (Восток), Хорватия, Чехия, Швейцария, Швеция (Юг), Эстония, Япония (Хоккайдо).

Регистрация заболеваний КЭ в России введена в 1939 г. КЭ выявляется на 48 территориях 89 субъектов Российской Федерации. В период с 1939 г. по 2004 г. было зарегистриро-

вано 203 553 заболевания КЭ. С начала 90-х годов прошлого столетия наступил резкий подъем заболеваемости. Абсолютный «рекорд» показателей был отмечен в России в 1996 г. (10 298 случаев или 7,0 на 100 тыс. человек) и в 1999 г. (9955 случаев; 6,8 на 100 тыс. человек).

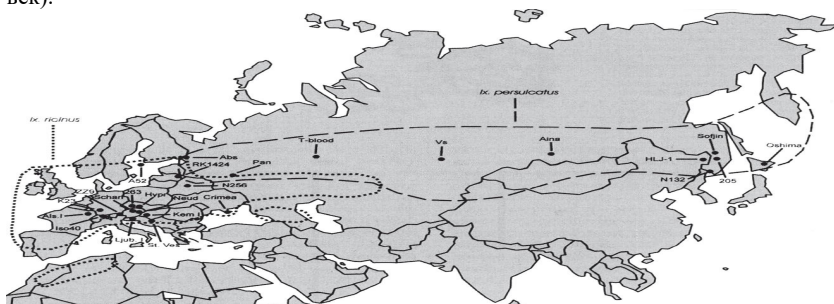


Рисунок 10. Ареал распространения иксодовых клещей *Ixodes persulcatus* и *I. ricinus*.

3.2. Время риска

Заболеваемость увеличивается в весенне-летне-осенний период, что совпадает с периодами повышения активности клещей (*I. ricinus* имеет обычно 2 сезонных пика активности - весной и в конце лета - начале осени). При алиментарном пути инфицирования заболеваемость клещевым энцефалитом наиболее часто возникает в мае-июне, так как именно в это время в наибольшей мере проявляется вирусемия у животных. Заболевания, связанные с алиментарным путем заражения, чаще всего наблюдаются в виде мелких семейных вспышек и развиваются быстро друг за другом у большинства людей, употреблявших в пищу за 4-7 дней до заболевания молоко от одной и той же козы.

3.3. Группы риска

Группы риска - жители эндемичных по КЭ территорий. Особенностью эпидемиологии КЭ на современном этапе является рост числа городских жителей в общей структуре заболеваемости (до 70%). При трансмиссивном механизме к группе высокого риска относятся работники лесного хозяйства и лесоперерабатывающей промышленности, геологи, строители, военнослужащие, егери и др. (профессиональный фактор), алиментарным путем инфицируются в основном дошкольники, школьники, домохозяйки.

4. Профилактические и противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции.

Направления профилактики и борьбы с клещевым энцефалитом на современном этапе отражены в нормативном документе: СП 3.1.098-96 «Клещевой энцефалит», СП 3.1.3310-15 «Профилактика инфекций, передающихся иксодовыми клещами».

Меры неспецифической профилактики инфекций, передающихся иксодовыми клещами, включают организацию и проведение борьбы с клещами-переносчиками в природных очагах, индивидуальную защиту от клещей с помощью специальных костюмов и репеллентов, а также санитарно-просветительную работу.

Мероприятия по борьбе с клещами на территории природных очагов:

1. Мероприятия, направленные на создание неблагоприятных условий для обитания переносчиков инфекций, заключающиеся в расчистке и благоустройстве участков леса, освобождении от завалов, удалении сухостоя, валежника, низкорослого кустарника, скашивание травы.

2. Истребительные мероприятия (химические методы борьбы с клещами и уничтожение прокормителей личинок и нимф клещей путем проведения дератизационных мероприятий) применяются только по эпидпоказаниям в ограниченных объемах, в местах размещения оздоровительных учреждений для детей и взрослых, в местах постоянного пребывания профессионально угрожаемых контингентов, баз отдыха и туризма, кемпингов, moteлей, садово-огородных кооперативов, а также на участках лесных массивов, наиболее часто посещаемых

населением с хозяйственно-бытовыми и другими целями, и где чаще всего происходит заражение КЭ.

Индивидуальная защита людей от клещей и возможного заражения “клещевыми инфекциями” в природных очагах должна предусматривать систематическое проведение само- и взаимоосмотров одежды и тела; своевременное и правильное удаление присосавшихся клещей; ношение защитной одежды в период пребывания на опасных участках природного очага; импрегнацию одежды репеллентами или инсекторепеллентами. Эффективность защитных свойств одежды значительно повышается при ее обработке репеллентами (Диметилфталат, Диэтилтолуамид /ДЭТА/, Рэдэт, “Тайга”, “Пермет” и др.). Максимальная защита от нападения клещей в течение 7 -14 суток достигается обработкой одежды репеллентно-инсектицидными препаратами из смеси синтетического пиретроида: неопинамина или перметрина (14,3%), и эмульгирующего концентрата ДЭТА, а также аэрозольным препаратом “Оксазоль”, состоящим из смеси двух репеллентов: оксамата и диметилфталата, перметрина и хладонов. Хорошо зарекомендовали себя препараты этой группы последнего поколения “КРА-реп” (АО “Хитон” г.Казань) и “Тал-рет” (г.Пермь).

При обнаружении присосавшегося клеща его следует удалить. При этом следует проявлять осторожность, чтобы не раздавить тело клеща, и чтобы его части не остались в коже. Присосавшегося к телу клеща можно удалить следующим образом. Слегка оттягивая пинцетом брюшко клеща, накладывают на его головную часть у самой поверхности кожи нитяную петлю. Осторожными покачиваниями за оба конца нитки извлекают клеща вместе с хоботком. Во избежание отрыва хоботка нельзя совершать резких движений. Если хоботок остается в теле человека, его удаляют обожженной иглой или острой булавкой. Место присасывания клеща сразу же обрабатывают 3-5% йодной настойкой (70% раствором этилового спирта).

4.1. Мероприятия, направленные на больного.

4.1.1. Выявление больного

Выявление больных КЭ, лиц с подозрением на это заболевание осуществляют врачи всех специальностей, средние медицинские работники лечебно-профилактических и других организаций, медицинские работники, занимающиеся частной медицинской практикой при всех видах оказания медицинской помощи. Пассивное выявление осуществляется при оказании амбулаторной помощи, посещении больных на дому, а также при поступлении больных на стационарное лечение. Активное выявление осуществляется при эпидемиологическом обследовании очагов клещевого энцефалита.

4.1.2. Сбор эпидемиологического анамнеза

Установление факта пребывания заболевшего в лесу в период активности клещей в течение 21 дня до появления клиники, указание больным на их присасывание или раздавливание клещей или употребление в пищу термически не обработанного козьего молока за 3-6 дней до заболевания

4.1.3. Диагностика

Осуществляется на основании:

- клинических данных (наличие специфического симптомокомплекса, характерного для различных клинических форм клещевого энцефалита);
- эпидемиологических данных;
- данных лабораторных исследований (серологические исследования - ИФА).

4.1.4. Учет и регистрация

Первичными документами учета информации о заболевании являются: история карта амбулаторного больного (ф. 025/у), карта стационарного больного (ф. 003/у), история развития ребенка (ф. 112/у). Случай заболевания регистрируется в журнале учета инфекционных заболеваний (ф. № 060/у).

4.1.5. Экстренное извещение

О случае заболевания или подозрении в нем, а также о случае носительства врач либо средний медицинский работник, независимо от его ведомственной принадлежности, направ-

ляет в органы Роспотребнадзора экстренное извещение (ф. 058у) не позже 12 часов с момента его установления.

Внеочередное и заключительное донесение при выявлении 5 случаев и более заболевания клещевым энцефалитом с предполагаемым алиментарным механизмом заражения представляет эпидемиолог в вышестоящие по подчиненности учреждения.

4.1.6. Изоляция больного

Все выявленные больные подлежат обязательной госпитализации в инфекционный стационар, несмотря на то, что больной не представляет эпидемической опасности.

4.1.7. Лечение

В соответствии с протоколами (стандартами) обследования и лечения больных инфекционными и паразитарными болезнями до клинического выздоровления.

4.1.8. Критерии выписки

Выписка реконвалесцентов проводится на основании клинических данных о выздоровлении.

4.1.9. Диспансерное наблюдение

Переболевшие клещевым энцефалитом подлежат наблюдению в течение от 1 до 3-х лет врачом-неврологом. Основанием для снятия с диспансерного учета является полное восстановления трудоспособности и удовлетворительное самочувствие.

4.2. Мероприятия, направленные на разрыв механизма заражения.

4.2.1. Санитарно-гигиенические мероприятия

Создание неблагоприятных условий для обитания переносчика в местах выпаса скота и выполнения профессиональной деятельности: расчистка и благоустройство участков леса, прилегающих к селитебной зоне вырубка кустарника по сторонам от дорожек, оборудование площадок для отдыха и приема пищи.

4.2.2. Дезинфекционные мероприятия

При алиментарном пути передачи молоко, полученное от животного, которое могло быть источником инфекции, необходимо подвергать кипячению в течение 5 мин или пастеризации.

4.2.3. Лабораторные исследования

Лабораторное исследование снятых с пациентов клещей на наличие в них антигена вируса клещевого энцефалита методом ИФА, ПЦР.

4.3. Мероприятия в отношении лиц, находящихся в условиях риска заражения.

4.3.1. Выявление

В ходе эпидемиологического обследования выявляются лица, которые находились на территории природного очага клещевого энцефалита, указывают на посещение леса, факт присасывания клеща или его раздавливания, употребление сырого козьего молока.

4.3.2. Клинический осмотр

Выполняется врачом территориальной ЛПО

4.3.3. Сбор эпидемиологического анамнеза

В процессе сбора эпидемиологического анамнеза выясняют:

- наличие и дату укуса клеща или его раздавливания;
- какую местность посещали накануне укуса клеща;
- дату употребления в пищу молока (вероятный фактор передачи);
- откуда поступил предполагаемый фактор передачи, от какого животного получен, где ориентировочно оно выпасалось, были ли факты снятия клещей с этого животного.

4.3.4. Медицинское наблюдение

Целесообразно осуществлять наблюдение в течение 21 дня с целью своевременного выявления заболевших.

4.3.5. Лабораторное обследование

По решению врача может быть назначено серологическое обследование (ИФА).

4.4. Экстренная специфическая профилактика.

С целью экстренной профилактики непривитым лицам, отметившим присасывание

клеща в эндемичных районах, назначается иммуноглобулин против клещевого энцефалита. Вакцинированным лицам препарат вводят в случае множественного присасывания клещей. Введение иммуноглобулина выполняют в течение первых часов с момента установления присасывания клеща и не позднее 3-х дней. Иммуноглобулин проив собой фракцию белка, содержащую антитела к вирусу КЭ в титре 1/180-1/160, выделенную из сыворотки или плазмы иммунизированных доноров. ПКИ вводится непривитым детям и взрослым в течение 72 ч после укуса клеща в дозе 0,1 мл/кг (максимально 8 мл). Дозы, способ и правила введения должны соответствовать инструкции к применению препарата. Для решения вопроса о необходимости назначения экстренной профилактики необходимо проведение исследований клещей, снятых с пациентов на наличие в них антигена вируса клещевого энцефалита методом иммуноферментного анализа (ИФА) или полимеразной цепной реакции (ПЦР).

4.5. Вакцинация и ревакцинация.

Эпидемиологическая эффективность вакцинации зависит от полноты учета и отбора контингентов населения, находящихся в условиях высокого риска заражения клещевым энцефалитом. Для прививок используется любой препарат, предназначенный для этой цели и разрешенный в установленном порядке для применения в Российской Федерации. Вакцинацию проводят согласно инструкциям по применению препарата. При замене одного препарата на другой интервал между вакцинацией и ревакцинацией, а также между прививками при ревакцинации должен соответствовать сроку, указанному в инструкции препарата, которым проведена последняя прививка. Максимальный возраст вакцинируемых не регламентирован, его определяют в каждом конкретном случае, исходя из целесообразности вакцинации и состояния здоровья вакцинируемого. При нарушении курса вакцинации (отсутствии документально подтвержденного полноценного курса) прививка проводится по схеме первичной вакцинации. Привитость населения, проживающего на эндемичных по КВЭ территориях, должна быть не менее 95%.

Характеристика вакцин.

1. Культуральная очищенная концентрированная инактивированная вакцина, представляющая взвесь антигена вируса КЭ штаммов «Софьин» и «205», инактивированную формалином (Институт полиомиелита и вирусных энцефалитов, Москва). Показана для вакцинации детей с 4 лет и взрослых до 65 лет. Курс вакцинации состоит из двух подкожных или внутримышечных инъекций по 0,5 мл с интервалом 5-7 мес. Рекомендуют первую дозу вводить в сентябре-ноябре, в конце марта - начале апреля, но не позднее чем за 2 нед. до начала эпидемического сезона. Уменьшение интервала снижает эффективность иммунизации, но допустимо сокращение интервала между прививками до 2 мес. Ревакцинацию проводят через год после первичного курса, а в последующем каждые 3 года.

2. Культуральная вакцина (НПО «Вирион», Томск) показана людям в возрасте от 4 до 65 лет. Курс вакцинации состоит из трех доз по схеме: 0-1-4. Альтернативная схема для быстрой защиты состоит из двух доз с интервалом 1-2 мес, причем последнюю дозу вводят не позднее чем за 2 нед до входа в природный очаг инфекции. Объем вводимой дозы для детей до 6 лет составляет 0,5 мл. для всех остальных - 1 мл.

3. Вакцина «FSME-Immun-Inject» (Австрия). Курс вакцинации состоит из 2 инъекций с интервалом от 2 нед до 1 мес. Первая ревакцинация проводится через 9-13 мес. после 2-й вакцинации; повторная ревакцинация проводится через 3 года от первой ревакцинации.

4. Вакцина «Энцепур» (Германия). Для этой вакцины рекомендуют использовать экстренную и полную схемы иммунизации. Для 1-й схемы используется 3-кратная вакцинация (0-7-21-й день). В дальнейшем назначают ревакцинации через 12-18 мес и каждые 3-5 лет. Для 2-й схемы применяют 3-кратную вакцинацию (0-28-300-й день). Ревакцинация - через 5 лет.

5. Вакцина Клещ-Э-Вак (Вакцина клещевого энцефалита культуральная очищенная концентрированная инактивированная сорбированная, Москва) представляет собой очищенную концентрированную суспензию инактивированного формалином вируса клещевого эн-

цефалита (КЭ) штамм «Софьин», полученного путем репродукции в первичной культуре клеток эмбрионов кур, сорбированного на алюминии гидроксиде. Первичный курс вакцинации состоит из двух внутримышечных инъекций по 1 дозе с интервалом 1-7 мес. Одна прививочная доза составляет: для лиц от 16 лет и старше - 0,5 мл; для детей от 1 года до 16 лет - 0,25 мл. Наиболее оптимальный интервал между первой и второй прививками равен 5-7 мес. (осень - весна). Ревакцинация через 12 месяцев и каждые 3 года.

Все перечисленные вакцины обладают высокой иммуногенной активностью. Через 2 нед после введения последней дозы первичного курса вакцинации иммунитетом обладают от 90 до 97 % привитых.

4.5.1. Основные положения по оценке эффективности вакцинации

- Показана высокая иммунологическая активность всех вакцин по отношению к штаммам дальневосточного и сибирского субтипов ВКЭ.
- Проведение классического курса 3-х кратной вакцинации против КЭ обеспечивает длительный период иммунологической защиты.
- Показателем эффективности вакцинопрофилактики у людей является титр антител в ИФА, РН и их avidность.
- Нижний порог защитного титра антител в ИФА определен как 1:400, титр антител 1:100 - это нижний порог иммунологической памяти, при котором курс вакцинации можно продолжить.
- В рамках персонализации медицинского обслуживания населения на основе выявленной степени иммунологической защищенности привитых лиц против КЭ, длительности поствакцинального протективного иммунитета ревакцинацию каждого пациента следует проводить по индивидуальной схеме при титре антител в ИФА 1:400 - 1:100.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «КЛЕЩЕВОЙ ЭНЦЕФАЛИТ»

Выберите один правильный ответ.

1. АКТИВНОСТЬ ПРИРОДНЫХ ОЧАГОВ КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА ОПРЕДЕЛЯЕТ

- 1) численность грызунов
- 2) лоймопотенциал природных очагов
- 3) биотические факторы
- 4) зараженность переносчиков
- 5) численность клещей с высоким содержанием вируса

2. НАИБОЛЕЕ ВАЖНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ЭПИЗООТИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПРИРОДНЫХ ОЧАГОВ КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА

- 1) численность и вирусофорность клещей
- 2) соотношение клещей, содержащих разное количество вируса
- 3) микст-инфицированность клещей различными патогенами
- 4) количество вируса в клещах
- 5) численность резервуарных хозяев

3. НАИБОЛЬШЕЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЮТ

- 1) природные очаги;
- 2) антропоургические очаги
- 3) сочетанные очаги
- 4) сопряженные очаги
- 5) моногостальные очаги

4. ВИРУС КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА ОТНОСИТСЯ К СЕМЕЙСТВУ

- 1) Togaviridae

- 2) Flaviridae
- 3) Bynyaviridae
- 4) Filoviridae
- 5) Arenaviridae

5. ВИРУС КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА НЕОДНОРОДЕН ПО

- 1) генотипу
- 2) морфологии
- 3) устойчивости к действию высоких температур
- 4) органотропности
- 5) чувствительности к ультрафиолетовому облучению

6. ОСНОВНЫЕ ПЕРЕНОСЧИКИ КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА

- 1) *Ixodes persulcatus*, *Ixodes ricinus*
- 2) *Ixodes pavlovsky*
- 3) *Hyalomma marginatum*
- 4) *Ixodes dammini*
- 5) *Dermacentor reticulatus*

7. НАИБОЛЬШЕЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА НА ТЕРРИТОРИИ РОССИИ ИМЕЮТ КЛЕЩИ

- 1) *Ixodes persulcatus*
- 2) *Ixodes pavlovskyi*
- 3) *Dermacentor reticulatus*
- 4) *Ixodes dammini*
- 5) *Dermacentor marginatus*

8. ПРИРОДНЫЕ ОЧАГИ КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА ВСТРЕЧАЮТСЯ

- 1) в Австралии
- 2) на Дальнем Востоке
- 3) в Центральной Европе
- 4) в Южной Америке
- 5) в Западной Европе

9. В 90-Е ГОДЫ XX ВЕКА В РОССИИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ КЛЕЩЕВЫМ ЭНЦЕФАЛИТОМ ХАРАКТЕРИЗОВАЛАСЬ

- 1) стабилизацией
- 2) отсутствием тенденции
- 3) тенденцией к росту
- 4) тенденцией к снижению
- 5) спорадической заболеваемостью

10. СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА

- 1) обработка домашнего скота пестицидами
- 2) использование специальной одежды и репеллентов
- 3) химиопрфилактика
- 4) дератизация
- 5) вакцинация людей по эпидемическим показаниям

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «КЛЕЩЕВОЙ ЭНЦЕФАЛИТ»

ЗАДАЧА 1.

К инфекционисту обратился мужчина 42 лет, житель г. Златоуста, с жалобами на факт инокуляции одиночного клеща в область передней брюшной стенки. Клещ был удален через несколько часов после присасывания в травматологическом пункте по месту жительства. Молекулярно-биологическое исследование клеща (ПЦР) подтвердило его вирусофорность. Другие патогены (боррелии, анаплазмы, эрлихии) методом ПЦР в инфицированном переносчике не обнаружены. Пациент не вакцинирован.

Вопросы:

1. Какие противоэпидемические и профилактические мероприятия следует провести в данном случае?
2. Назовите правила проведения экстренной специфической профилактики КЭ.
3. Какое эпидемиологическое значение в сочетанных очагах клещевых инфекций может иметь длительность присасывания?

ЗАДАЧА 2.

Женщина 65 лет, жительница г. Челябинска, имеет полный курс вакцинации от клещевого энцефалита вакциной «FSME-Immun-Inject» с последующей ревакцинацией через 3 года вакциной «ЭнцеВир». Наступило время очередной ревакцинации, перед которой женщина определила уровень посывающего протективного иммунитета к вирусу клещевого энцефалита. Титр антител в ИФА составил 1: 100.

Вопросы:

1. Оцените уровень специфического протективного иммунитета.
2. Определите тактику в отношении индивидуальной схемы иммунопрофилактики КЭ.
3. Назовите вакцины, которые можно использовать для ревакцинации от КЭ?

ЗАДАЧА 3.

Мужчина 35 лет, житель Хабаровска, имеющий неполный курс вакцинации от клещевого энцефалита (введены 2 дозы вакцины Клещ-Э-ВАК с интервалом 1-3 месяца) обращается с фактом множественного присасывания клещей в паховую область и в область волосистой части головы. Вирусофорность переносчиков неизвестна.

Вопросы:

1. Нужно ли в данном случае вводить иммуноглобулин против клещевого энцефалита?
2. Какова его эффективность при введении в первый, второй, третий и более дни после присасывания клеща?
3. Дайте рекомендации пациенту.

МАЛЯРИЯ

1. Общая характеристика болезни.

Малярия - антропонозная трансмиссивная протозойная болезнь, характеризующаяся поражением эритроцитов, рецидивирующим циклическим течением, приступами лихорадки, гепатоспленомегалией, анемией.

В 50. Малярия, вызванная *P. falciparum*

В 51. Малярия, вызванная *P. vivax*

В 52. Малярия, вызванная *P. malariae*

В 54. Другие виды паразитологически подтвержденной малярии

Риску малярии подвергаются 3,2 миллиарда человек - почти половина населения в мире.

Согласно самым последним оценкам ВОЗ, выпущенным в декабре 2015 года, в этом году произошло 214 миллионов случаев заболевания малярией и 438 000 случаев смерти от нее.

В период между 2000 и 2015 гг. заболеваемость малярией среди групп риска (частота новых случаев) упала во всем мире на 37%. За этот же период смертность от малярии среди групп риска снизилась на 60% во всем мире во всех возрастных группах и на 65% среди детей в возрасте до пяти лет. Согласно оценке, с 2000 года во всем мире было предотвращено 6,2 миллиона случаев смерти от малярии.

На страны Африки, расположенные к югу от Сахары, приходится диспропорционально высокая доля глобального бремени малярии. В 2015 году в этом регионе произошло 88% случаев заболевания малярией и 90% случаев смерти от малярии.

Приблизительно на 15 стран, главным образом в Африке к югу от Сахары, приходится 80% всех случаев заболевания и 78% всех случаев смерти от малярии в мире. С 2000 года снижение заболеваемости малярией в этих 15 странах (32%) отставало от снижения в других странах мира (53%).

В районах с высокой передачей малярии дети в возрасте до пяти лет особенно уязвимы для инфекции, болезни и смерти; более двух третей (70%) всех случаев смерти от малярии происходит в этой возрастной группе. В период между 2000 и 2015 гг. смертность от малярии среди детей в возрасте до пяти лет во всем мире снизилась на 65%, что соответствует приблизительно 5,9 миллионам спасенных жизней.

Возбудителей малярии относят к типу Protozoa, классу Sporozoa, семейству Plasmodiidae, роду Plasmodium. У человека паразитирует четыре вида возбудителя: *P. vivax* вызывает трёхдневную, *P. malariae* - четырёхдневную, *P. falciparum* - тропическую малярию; *P. ovale* служит причиной трёхдневной овале-малярии.

Возбудители малярии в процессе жизнедеятельности проходят следующий цикл развития со сменой хозяев:

- бесполое развитие (шизогония) протекает в организме промежуточного хозяина - человека;
- половое развитие (спорогония) проходит в организме окончательного хозяина - самки комара рода *Anopheles*.

В организм человека спорозоиты попадают при укусе заражённым малярийным комаром. После проникновения в кровь спорозоиты через 15-45 мин внедряются в гепатоциты из синусоидальных сосудов печени и начинают экзоэритроцитарный цикл (тканевая шизогония). Избирательность и быстрота инвазии обусловлены наличием на мембранах гепатоцитов специфических рецепторов. Паразиты увеличиваются, многократно делятся и образуют множество мелких одноядерных образований - мерозоитов. Минимальная продолжительность экзоэритроцитарного цикла составляет 5-7 сут у *P. falciparum*, 6-8 сут у *P. vivax*, 9 сут у *P. ovale* и 14-16 сут у *P. malariae*. Затем мерозоиты выходят из гепатоцитов в кровь и внедряются в эритроциты, где происходит эритроцитарная шизогония. Для трёхдневной и овале-малярии характерен особый тип экзоэритроцитарного развития: все паразиты или их часть способны длительное время (7-14 мес и более) находиться в гепатоцитах в "дремлющем" состоянии (гипнозоиты), и только после окончания этого периода они начинают превращаться в мерозоиты, способные заражать эритроциты. Таким образом, это обуславливает возможность длительной инкубации и возникновение отдалённых рецидивов вплоть до 3 лет.

Эритроцитарную шизогонию сопровождают циклическое развитие и множественное деление паразитов, при этом малярийные плазмодии проходят следующие стадии: юный трофозонт (имеет форму кольца); развивающийся трофозонт; зрелый трофозонт (имеет крупное ядро); развивающийся шизонт; зрелый шизонт. После завершения процесса шизогонии эритроцит разрушается. Свободные мерозоиты активно проникают в новые эритроциты, но большая их часть погибает от воздействия защитных иммунных механизмов хозяина. Продолжительность эритроцитарной шизогонии составляет у *P. vivax*, *P. ovale*, *P. falciparum* 48 ч, а у *P. malariae* 72 ч. Во время эритроцитарного цикла часть мерозоитов превращается в половые формы - женские (макрогаметоциты) или мужские (микрогаметоциты).

Гаметоциты попадают в организм комара-переносчика, когда он питается кровью больного малярией или паразитоносителя, содержащей зрелые гаметоциты. В желудке комара через 9-12 мин мужской гаметоцит выбрасывает восемь тонких подвижных жгутов. Свободные жгуты (микрогаметы) проникают в женскую клетку (макрогамету); после слияния ядер образуется зигота - круглая оплодотворенная клетка. Далее последовательно развиваются оокинеты, ооциты со спорозонтами, их созревание проходит в слюнных железах комара. При оптимальной температуре воздуха окружающей среды (25 °C) спорогония продолжается 10 дней у *P. vivax*, 12 дней у *P. falciparum*, 16 дней у *P. malariae* и *P. ovale*; при температуре воздуха ниже 15 °C спорозонты не развиваются.

2. Эпидемический процесс.

Источник инфекции. Источником возбудителя инфекции выступает больной человек или паразитоноситель, в крови которого содержатся гаметоциты. Малярия - трансмиссивная инфекция, передающаяся через укус комара. Гаметоциты *P. vivax*, *P. ovale* и *P. malariae* обнаруживаются в крови в первые дни болезни; их количество возрастает после нескольких циклов эритроцитарной шизогонии. При заражении *P. falciparum* человек становится источником инфекции спустя 10-12 дней после начала паразитемии и может им оставаться в течение 2 мес и более.

Механизм передачи возбудителя - трансмиссивный. Переносчик - самки комаров рода *Anopheles* (60 видов). Заразительность комара после завершения спорогонии сохраняется до его гибели, т. е. 1-2 мес. В эндемичных районах отмечено внутриутробное заражение, которое происходит в процессе родов при смешивании крови матери и плода, и редко осуществляется вертикальный механизм передачи, т. е. паразит преодолевает трансплацентарный барьер. Возможна реализация искусственного механизма, например, во время прямого переливания крови от донора-паразитоносителя или при использовании необеззараженного медицинского инструментария.

Естественная восприимчивость людей. Восприимчивость к малярии неболевших повсеместно высокая, однако отдельные люди или этнические группы обладают генетической устойчивостью. Например, негроидные расы невосприимчивы к *P. vivax*. Относительной резистентностью к заболеванию тропической малярией обладают люди с генетической аномалией в молекуле гемоглобина (HbS - серповидно-клеточная анемия), у которых малярия протекает легче и летальность отсутствует. Повышенной устойчивостью к *P. vivax* характеризуются лица с генетически обусловленным дефицитом в эритроцитах фермента Г-6ФД (глюкозо-6-фосфатдегидрогеназа). Естественную невосприимчивость к малярии в течение первых 3 мес жизни имеют новорожденные, родившиеся от матерей с напряженным противомаларийным иммунитетом. В эндемичных районах частые повторные заражения малярией приводят к развитию высокого уровня приобретенного иммунитета. Однако, если отсутствуют повторные заражения, он утрачивается. Иммунитет при малярии видо- и штаммоспецифичен, длительность его в среднем до 1 года.

3. Проявления эпидемического процесса.

3.1. Нозоарел малярии (территория риска)

Глобальное распространение малярии определяет ареал распространения переносчика - комара рода *Anopheles* и температурный фактор, регламентирующий завершение процесса спорогонии. Причем температурные условия более жестко лимитируют распространение малярии, поскольку минимальный температурный порог развития малярийного плазмодия в переносчике составляет 16 °C, что выше порога развития личинок *Anopheles* (10 °C). Таким образом, нозоарел малярии меньше ареала *Anopheles*. Соответственно северная граница ареала малярии в Старом Свете достаточно точно совпадает с изотермой более 15 °C в течение 30 дней в году, в Новом Свете - с летней изотермой 21 °C. Среди социально-экономических факторов наибольшее влияние на формирование нозоареала малярии оказывают хозяйственная деятельность населения (развитие орошаемого земледелия, торговли, освоение новых земель и др.) и миграция. Нозоарел малярии в конце XIX - начале XX вв. имел сплошной, зональный характер. Его границы на севере достигали 64-66° северной ши-

роты, на юге - 30° южной широты, в горных массивах до 2600 м над уровнем моря. Для разных видовых форм малярии нозоареал неодинаков. Наиболее широко распространена в мире трехдневная малярия. Соответственно ареал трехдневной *vivax*-малярии имеет существенно большие размеры, чем ареалы других видовых форм. Этот феномен определяет способность паразита развиваться в переносчике при относительно низких температурах, а также образование в ткани печени человека персистирующей стадии гипнозоита, обеспечивающей длительное переживание паразита в организме человека. Тропическая малярия в основном распространена в странах тропического и субтропического поясов. Очаги четырехдневной малярии расположены гнездно в Африке, некоторых районах Центральной и Южной Америки, странах Карибского бассейна, Юго-Восточной Азии. Ареал распространения *P. ovale* невелик и состоит из африканской зоны и зоны, расположенной в Юго-Западной Азии и Океании (Новая Гвинея, Филиппины, Вьетнам, Таиланд). Благодаря проведению целенаправленных противомалярийных мероприятий произошли изменения в структуре нозоареала, сократилась его площадь, снизились заболеваемость и смертность. Однако наиболее интенсивные эндемичные очаги малярии сохраняются в странах Африки (Сенегал, Мали, Эфиопия, Нигерия), бассейне Карибского моря, на юге и юго-востоке Азии (Индия, Бангладеш, Пакистан, Вьетнам, Шри-Ланка). Из эндемичных стран болезнь завозят в другие регионы, где она была уже ликвидирована. В России ежегодно регистрируют от 700 до 1000 больных малярией. Завозу малярии в РФ способствует практически неконтролируемая миграция жителей некоторых стран СНГ, охваченных эпидемией трёхдневной малярии (Азербайджан, Таджикистан, Армения). Вследствие этого возобновилась передача *P. vivax* через комаров в ряде регионов страны, в том числе в Москве и Московской области. Очагом малярии является населенный пункт с прилегающими к нему анофелогенными водоемами.

По активности эпидемического очага малярии выделяют следующие типы очагов:

Классификация очагов малярии.

Очагом малярии считается населенный пункт, в котором регистрируются заболевания малярией в течение последних трех лет, с расположенными на его территории анофелогенными водоемами.

- 1) Потенциальный очаг - очаг, в котором возможна передача малярии, есть завозные случаи, но нет свежих местных случаев.
- 2) Новый активный очаг - очаг с имеющейся передачей малярии и вторичными случаями от завозных.
- 3) Активный остаточный очаг - очаг, в котором есть передача малярии и свежие местные случаи.
- 4) Неактивный очаг - при отсутствии передачи малярии в течение двух лет.
- 5) Псевдоочаг - очаг, в котором передача малярии невозможна из-за отсутствия переносчика или по климатическим условиям, однако есть завозные случаи малярии.

Классификация случаев малярии.

Выявляемые случаи малярии классифицируют для выбора наиболее адекватных противомалярийных мероприятий

- 1) Завозной случай - завезен из другой страны или другой административной территории внутри данной страны.
- 2) Вторичный случай от завозного - результат заражения местного жителя от завозного случая.
- 3) Местный случай - результат заражения местного жителя от вторичного завозного.
- 4) Рецидивный случай - случай малярии после старного заражения.
- 5) Прививной случай - заражение при гемотрансфузии или использовании нестерильного инструментария.

3.2. Время риска

Малярия - сезонная инфекция; это связано с активностью комаров-переносчиков. В районах с умеренным и субтропическим климатом сезон передачи ограничивается летне-

осенними месяцами с устойчивой среднесуточной температурой выше 16°C. В РФ длительность малярийного (эпидемического) сезона варьирует от 1,5 до 3 мес и более. В тропической зоне инфекция передаётся круглогодично, а перерывы связаны с режимом осадков.

3.3. Группы риска

Группы риска - жители эндемичных по КЭ территорий. Особенностью эпидемиологии КЭ на современном этапе является рост числа городских жителей в общей структуре заболеваемости (до 70 %). При трансмиссивном механизме к группе высокого риска относятся работники лесного хозяйства и лесоперерабатывающей промышленности, геологи, строители, военнослужащие, егери и др. (профессиональный фактор), алиментарным путем инфицируются в основном дошкольники, школьники, домохозяйки.

4. Профилактические и противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции.

Малярия включена в перечень болезней, на которые распространяются Правила по санитарной охране территорий, действующие на территории РФ, со всеми вытекающими из этого обстоятельствами. Каждое транспортное средство, уходящее из неблагополучной по малярии местности, должно быть свободно от комаров. Направления профилактики и борьбы с малярией на современном этапе отражены в нормативном документе: СанПиН 3.2.3215-14 "Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации" (с изменениями на 29 декабря 2015 года). Сбор и анализ данных о местных или завозных случаях малярии осуществляется медицинскими организациями и органами, уполномоченными осуществлять санитарно-эпидемиологический надзор. Органы, уполномоченные осуществлять санитарно-эпидемиологический надзор, определяют комплекс санитарно-противоэпидемических (профилактических) противомаларийных мероприятий (таблица 8).

Таблица 8. Основные противомаларийные мероприятия.

Наименование мероприятий		При отсутствии инфекции	При завозе инфекции в период, когда возможна передача	В активных очагах
I. Лечебно-профилактические				
1. Выявление случаев малярии				
	активный метод	-	+	+
	пассивный метод	+	+	+
2.	Предварительное лечение лихорадящих лиц при вероятности заболевания тропической малярией	+	+	+
3.	Лечение больных и/или паразитоносителей	-	+	+
4.	Эпидемиологическое обследование очага	-	+	+
5.	Химиопрофилактика сезонная, межсезонная	-	-	+
6.	Проверка достоверности отсутствия малярии	+	+	-
II. Энтомологические и дезинсекционные мероприятия				
1.	Мониторинг за переносчиком	+	+	+
2.	Расчет сроков сезона эффективной заражаемости комаров и сезона передачи малярии	+	+	+
3.	Наблюдение за местами выплода и динамикой их площадей, паспортизация водоемов на территории населенных пунктов и в радиусе 3 км с ежегодным пополнением данных	+	+	+
4.	Предупреждение образования анофелогенных водоемов и сокращение площади существующих	+	+	+
5.	Защита населения от укусов комаров с помощью репеллентов, защитной одежды и электрофумигирующих устройств	-	+	+
6.	Обработка помещений инсектицидами	-	-	+
7.	Обработка анофелогенных водоемов ларвицидами	+	+	+
8.	Энтомологический контроль качества ларвицидных и имагоцидных обработок	-	+	+
III. Подготовка кадров		+	+	+
IV. Санитарно-просветительная работа среди населения		-	+	+

Организация проведения мероприятий по профилактике малярии на территории субъекта Российской Федерации осуществляется органами государственной власти в сфере охраны здоровья субъектов Российской Федерации совместно с заинтересованными ведомствами, органами местного самоуправления в муниципальных образованиях. При организации противомаларийных мероприятий обеспечивается наличие неснижаемого запаса противомаларийных средств для лечения всех видов малярии, в том числе примахина, и проведение дезинсекционных мероприятий по уничтожению комаров (имаго, личинок), где возможна передача трехдневной малярии.

Период проведения мероприятий по профилактике малярии в активном очаге трехдневной малярии осуществляется в течение 3 лет ввиду возможного появления больных малярией после длительной инкубации.

Организации, командирующие сотрудников в страны субтропического и тропического пояса, или туристические агентства, организующие путешествия в эти страны, информируют выезжающих:

- о возможности заражения малярией и необходимости соблюдения мер профилактики (защита от укусов комаров и употребление химиопрофилактических препаратов, эффективных в стране пребывания);
- о необходимости немедленного обращения за квалифицированной медицинской помощью при возникновении лихорадочного заболевания во время пребывания в эндемичной стране;
- о необходимости после возвращения при возникновении любого лихорадочного заболевания срочно обращаться к врачу и сообщать ему о сроках пребывания в странах субтропического и тропического пояса и приеме химиопрофилактических препаратов.

Специалисты, командируемые в страны субтропического и тропического пояса в местности, где отсутствует доврачебная помощь, обеспечиваются курсовой дозой противомаларийных препаратов.

Руководители транспортных организаций, выполняющих рейсы в страны, где распространена тропическая малярия, а также спасатели и военнослужащие, временно находящиеся в указанных странах, обеспечиваются укладкой, содержащей противомаларийные профилактические препараты и средства защиты от укусов комаров. Указанным лицам проводят химиопрофилактику.

Военнослужащим пограничных войск и общевойсковых соединений, которые проходят службу на территории стран, где распространена трехдневная малярия, за 14 дней до демобилизации или выезда из эндемичных районов на территорию Российской Федерации проводят курс профилактического лечения против малярии.

Обследованию на малярию подлежат:

- лица, прибывшие из эндемичных по малярии местностей или посетившие эндемичные страны в течение последних трех лет при повышении температуры, с любым из следующих симптомов на фоне температуры тела выше 37°C: недомогание, головная боль, увеличение печени, селезенки, желтушность склер и кожных покровов, герпес, анемия;
- лица, с установленным диагнозом, лихорадящие в течение 5 дней;
- больные, с установленным диагнозом, но с продолжающимися периодическими подъемами температуры, несмотря на проводимое специфическое лечение;
- лица, проживающие в активном очаге, при любом повышении температуры.

4.1. Мероприятия, направленные на больного.

4.1.1. Выявление больного

Выявление больных малярией, лиц с подозрением на это заболевание осуществляют врачи всех специальностей, средние медицинские работники лечебно-профилактических и других организаций, медицинские работники, занимающиеся частной медицинской практикой при всех видах оказания медицинской помощи. Пассивное выявление осуществляется при оказании амбулаторной помощи, посещении больных на дому, а также при поступлении

больных на стационарное лечение. Активное выявление осуществляется при эпидемиологическом обследовании очагов малярии.

Обследованию на малярию подлежат лихорадящие больные с неустановленным диагнозом в течение 3 дней в эпидемический сезон и 5 дней в остальное время года; больные с продолжающимися периодическими подъёмами температуры тела, несмотря на проводимое лечение в соответствии с установленным диагнозом; реципиенты крови при повышении температуры тела в последние 3 мес после переливания; лица, проживающие в активном очаге, при любом повышении температуры тела.

4.1.2. Сбор эпидемиологического анамнеза

Диагноз основывается на эпидемиологических данных (пребывание в очаге малярии, отсутствие или недостаточность химиопрофилактики).

4.1.3. Диагностика

Осуществляется на основании:

- клинических данных (жалобы на головную боль, наличие озноба, жара при повышении температуры, потливости при снижении её. Продолжительность приступа и периодичность его появления. В какое время суток отмечалось повышение температуры, наличие боли в животе, тошноты, рвоты, диареи. При внешнем осмотре оценивают состояние и окраску кожных покровов и слизистых оболочек, увеличение размеров печени, селезенки, их плотность и болезненность.);

- эпидемиологических данных;

- данных лабораторных исследований (микроскопическое исследование препаратов крови (методы толстой капли и тонкого мазка), окрашенных по Романовскому-Гимзе (см. МУ 3.2.987-00 "Паразитологическая диагностика малярии").

4.1.4. Учет и регистрация

Первичными документами учета информации о заболевании являются: история карта амбулаторного больного (ф. 025/у), карта стационарного больного (ф. 003/у), история развития ребенка (ф. 112/у). Случай заболевания регистрируется в журнале учета инфекционных заболеваний (ф. № 060/у).

4.1.5. Экстренное извещение

О случае заболевания или подозрении в нем, врач либо средний медицинский работник, независимо от его ведомственной принадлежности, направляет в органы Роспотребнадзора экстренное извещение (ф. 058у) не позже 12 часов с момента его установления.

4.1.6. Изоляция больного

Все выявленные больные подлежат обязательной госпитализации в инфекционный стационар. Предупреждается любой контакт пациента с комарами.

4.1.7. Лечение

В соответствии с протоколами (стандартами) обследования и лечения больных малярией до клинического выздоровления.

4.1.8. Критерии выписки

На основании Клинические рекомендаций «Малярия у взрослых», утвержденных Профильной комиссией по инфекционным болезням Минздрава России 30 октября 2014 года.

Выписка проводится после окончания полного курса этиотропного лечения на основании клинического выздоровления:

- Прекращение лихорадочных пароксизмов и нормализация температуры тела.
- Нормализация или значительное уменьшение размеров печени и селезенки.
- Исчезновение бесполой стадии развития паразитов (2-3 отрицательных результатах исследования крови на малярийные плазмодии).
- Нормализация клинического и биохимического анализов крови.

4.1.9. Диспансерное наблюдение

У пациентов, перенесших тропическую малярию в течение 1-1,5 мес с интервалом 1-2 недели проводят паразитологическое исследование крови. У больных, перенесших малярию,

вызванную *P. vivax*, *P. ovale*, *P. malariae* в течение 2-х лет при любом повышении температуры тела проводят лабораторное исследование крови с целью обнаружения малярийных плазмодиев (Клинические рекомендации «Малярия у взрослых», утвержденных Профильной комиссией по инфекционным болезням Минздрава России 30 октября 2014 года).

4.2. Мероприятия, направленные на разрыв механизма заражения.

Дезинсекция:

Профилактическая - уничтожение или сокращение мест выплода комаров (гидротехнические мероприятия) защита населения от нападения комаров - репелленты - защитная одежда, сетки, пологи и др.

Истребительная - истребление личинок комаров в водоемах истребление взрослых комаров (имаго) в помещениях и в природе путем обработки - сплошной - барьерной - выборочной (микроочаговой).

4.3. Мероприятия в отношении лиц, находящихся в условиях риска заражения.

Активное выявление больных и носителей

- обследование на малярию (микроскопия толстой капли и мазка крови) - граждан, вернувшихся из тропических стран в течение 2 лет после возвращения - лиц с периодическими подъемами температуры тела, несмотря на проводимое в соответствии с установленным диагнозом лечение - температурающих в течение 5 дней с неустановленным диагнозом - реципиентов крови при повышении температуры тела, развившемся в течение ближайших 3 мес после переливания крови - лиц с лихорадящим заболеванием, имеющих в анамнезе заболевание малярией в течение последних 2 лет - больных с анемией неясной этиологии и увеличением печени, селезенки;

- подворные обходы (термометрия, опрос) в активных очагах малярии в сезон передачи возбудителя комарами;

- сезонная химиопрофилактика в активных очагах малярии;

- химиопрофилактика для выезжающих в неблагополучные по малярии районы за 1 нед до выезда, во время пребывания и 4-6 нед после возвращения.

Индивидуальную химиопрофилактику малярии в эндемичных очагах, где распространена тропическая малярия, проводят мефлохином, который рекомендуется принимать 1 раз в неделю по 250 мг в течение всего периода пребывания в очаге, но не более 6 месяцев. В настоящее время часто используют маларон (таблетки для взрослых: 250 мг атовахона + 100 мг прогуанила гидрохлорида) - 1 табл. за день до выезда в зону риска заражения, ежедневно 1 табл. в эндемичном очаге и 7 дней после выезда. Хлорохин применяют в очагах четырехдневной, трехдневной и овале-малярии при отсутствии тропической малярии. В некоторых эндемичных районах применяют саварин, содержащий в одной таблетке 200 мг прогуанила основания и 50 мг хлорохина фосфата. В соответствии с существующими правилами, препараты следует начинать принимать до выезда в очаг, весь период пребывания в очаге в сезон, когда существует риск заражения, и в течение 4 недель после выезда из очага. Прибывшим из высоко эндемичного региона для профилактики поздних рецидивов трехдневной и овале-малярии дополнительно назначают примахин в дозе 0,25 мг/кг (основания) в течение 14 дней.

4.4. Вакцинация.

В настоящее время нет лицензированных вакцин против малярии. На наиболее продвинутой стадии находится вакцина против *P. falciparum*, известная как RTS,S/AS01. Эта вакцина проходила проверку в ходе крупномасштабных клинических испытаний в 7 странах Африки и в июле 2015 г. получила положительную оценку Европейского агентства по лекарственным средствам.

В октябре 2015 года две консультативные группы ВОЗ рекомендовали пилотное применение RTS,S в ограниченном числе африканских стран. Эти пилотные проекты могут проложить путь для более широкого применения вакцин через 3-5 лет в случае, если их безопасность и эффективность будет признана приемлемой.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «МАЛЯРИЯ»

Выберите один правильный ответ.

1. МАЛЯРИЯ - ЭТО

- 1) сапроноз
- 2) антропоноз
- 3) зооноз
- 4) зооантропоноз
- 5) антропозооноз

2. ИСТОЧНИК ИНФЕКЦИИ ПРИ МАЛЯРИИ

- 1) больной человек
- 2) большое животное
- 3) комары рода *Anopheles*
- 4) комары рода *Culex*
- 5) клещи

3. ВЕДУЩИЙ МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ ВОЗБУДИТЕЛЯ МАЛЯРИИ

- 1) аспирационный
- 2) фекально-оральный
- 3) контактный
- 4) трансмиссивный
- 5) искусственный

4. ВОЗБУДИТЕЛЬ МАЛЯРИИ ОТНОСИТСЯ К СЕМЕЙСТВУ

- 1) Protozoa
- 2) Eimeriidae
- 3) Sporozoa
- 4) Plasmodiidae
- 5) Hexamitidae

5. ПОЛОВОЙ ЦИКЛ РАЗВИТИЯ МАЛЯРИЙНОГО ПЛАЗМОДИЯ ПРОХОДИТ В ОРГАНИЗМЕ

- 1) комаров рода *Aedes*
- 2) комаров рода *Paraedes*
- 3) комаров рода *Anopheles*
- 4) человека
- 5) клещей

6. БЕСПОЛЫЙ ЦИКЛ РАЗВИТИЯ МАЛЯРИЙНОГО ПЛАЗМОДИЯ ПРОХОДИТ В ОРГАНИЗМЕ

- 1) комаров рода *Aedes*
- 2) комаров рода *Culex*
- 3) комаров рода *Anopheles*
- 4) человека
- 5) клещей

7. ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ МАЛЯРИИ ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1) вакцинацию
- 2) дезинсекцию
- 3) дератизацию
- 4) хлорирование воды

5) пастеризацию

8. ТРОПИЧЕСКУЮ МАЛЯРИЮ ВЫЗЫВАЕТ

- 1) Pl. vivax
- 2) Pl. ovale
- 3) Pl. malariae
- 4) Pl. falciparum
- 5) Pl. suis

9. В ТРОПИЧЕСКИХ РЕГИОНАХ СЕЗОННОСТЬ МАЛЯРИИ ОТМЕЧАЕТСЯ

- 1) весной
- 2) летом
- 3) осенью
- 4) зимой
- 5) в течение всего года

10. ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЯ МАЛЯРИЕЙ ВКЛЮЧАЕТ

- 1) засветчивание помещений
- 2) использование репеллентов
- 3) химиопрофилактика
- 4) применение пологот над спальными местами
- 5) все перечисленное

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «МАЛЯРИЯ»

ЗАДАЧА 1.

Врач скорой помощи был вызван к больному К., 35 лет, который предъявлял жалобы на слабость, головную боль, повышение температуры до 39,0°C, озноб. Болен 5-й день, все дни отмечал слабость, периодические подъемы температуры до 40°C. Повышению температуры предшествовал сильный озноб. Падение температуры происходит резко и сопровождается сильной потливостью. Лихорадочные приступы повторяются через 1 день.

При осмотре: состояние средней тяжести, бледен, склеры субиктеричны, сыпи нет. В легких дыхание везикулярное. Температура тела 39,5°C, пульс 100 уд/мин, тоны сердца приглушены, АД 115/75 мм рт.ст. Язык обложен, влажный. Живот мягкий, слегка болезненный в правом и левом подреберьях. Печень увеличена на 2 см. Менингеальных симптомов нет. Физиологические отправления в норме.

Эпидемиологический анамнез: последние 2 года жил с семьей в Таджикистане, возвратился 18 дней тому назад.

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предположительный диагноз.
2. Назовите лабораторные методы, необходимые для подтверждения диагноза.
3. Составьте примерный план противоэпидемических мероприятий

2.5. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИЙ С ВНЕЧЕЛОВЕЧЕСКИМ РЕЗЕРВУАРОМ ВОЗБУДИТЕЛЯ

2.5.1. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ЗООНОЗОВ

ЧУМА

1. Общая характеристика болезни.

Чума (pestis) - острая зоонозная природно-очаговая инфекционная болезнь с преимущественно трансмиссивным механизмом передачи возбудителя, которая характеризуется интоксикацией, поражением лимфатических узлов, кожи и лёгких. Её относят к особо опасным, конвенционным болезням.

A20.0. Бубонная чума.

A20.1. Целлюлярно-кожная чума.

A20.2. Лёгочная чума.

A20.3. Чумной менингит.

A20.7. Септическая чума.

A20.8. Другие формы чумы (абортивная, бессимптомная, малая).

A20.9. Чума неуточнённая.

2. Эпидемический процесс.

Резервуар и источник инфекции.

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 сырьё животного происхождения (мясо, субпродукты, шкуры, кожа, шерсть).

Механизмы передачи разнообразны:

- 1) трансмиссивный - при укусе заражённой блохи;
- 2) контактный - через повреждённую кожу и слизистые оболочки при снятии шкурок с больных животных; убойе и разделке туш верблюда, зайца, а также крыс, тарбаганов, которых в некоторых странах употребляют в пищу; при соприкосновении с выделениями больного человека или с заражёнными им предметами;
- 3) фекально-оральный - при употреблении в пищу недостаточно термически обработанного мяса инфицированных животных;
- 4) аспирационный - от человека, больного лёгочными формами чумы

Естественная восприимчивость людей.

Заболееваемости людей предшествуют эпизоотии среди грызунов. Восприимчивость человека абсолютна во всех возрастных группах и при любом механизме заражения.

Иммунитет нестойкий, описаны повторные случаи заболевания.

3. Проявления эпидемического процесса.

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.

Эпидемический процесс в эндемичных по чуме регионах, как правило, имеет стадийное течение. На I стадии чума регистрируется только у грызунов, на II - в него включаются и люди, у которых заболевание протекает преимущественно в бубонной форме. У отдельных больных чумой развивается вторичное поражение легких (вторичная легочная форма чумы). С этого времени начинается III стадия эпидемического процесса. Ее особенностью является возможность передачи инфекции от человека к человеку респираторным путем, а также резкая активизация эпидемического процесса, сопровождающегося развитием преимущественно легочной формы заболевания.

Спорадическая заболеваемость чумой в развитых странах отмечается преимущественно среди сельского населения.

В Казахстане и республиках Средней Азии, странах Ближнего Востока и Северной Африки возможно заражение людей чумой от верблюдов при разделке туши и утилизации мяса и шкуры больного животного, что, как правило, сопровождается групповыми заболеваниями людей.

В тропических странах вовлечение в эпизоотию синантропных крыс приводит к формированию вторичных очагов чумы в населенных пунктах. Блохи этих грызунов нередко передают возбудителя чумы людям. Массовая гибель от чумы синантропных крыс приводит в тропических странах южной и юго-восточной Азии, юга Африки и Южной Америки к эпидемиям бубонной чумы.

Мужчины болеют чаще, чем женщины, что связано с более продолжительным пребыванием мужчин на территории природных очагов (отгонное животноводство, охота).

3.1. Природные очаги

Природные очаги инфекции существуют на всех континентах, за исключением Австралии, занимают 7% суши. Начиная с 1990-х годов большая часть случаев заболевания человека чумой имела место в Африке. К 3 наиболее эндемичным странам относятся Мадагаскар, Демократическая Республика Конго и Перу.

В 2013 г. во всем мире было зарегистрировано 783 случая чумы, в том числе 126 случаев смерти. Резкое уменьшение официально зарегистрированных случаев, начиная с 2009 г. связано с вводом в действие международных медико-санитарных правил (2005), статьи № 6, в соответствии с которой ВОЗ уведомляется только о случаях легочной чумы, если происходит быстрое распространение инфекции, способное оказать серьезное влияние на здоровье населения или распространиться в международных масштабах.

В России выделяют около 12 природно-очаговых зон: на Северном Кавказе, в Кабардино-Балкарии, Дагестане, Забайкалье, Туве, на Алтае, в Калмыкии, Сибири и Астраханской области.

3.2. Время риска

Сезонность заболевания зависит от климатической зоны и в странах с умеренным климатом регистрируется с мая по сентябрь.

3.3. Группы риска

Лица, работающие с живыми культурами возбудителя чумы, с зараженными лабораторными животными или производящие исследования материалов, зараженных или подозрительных на зараженность возбудителем чумы.

Ветеринарные работники, лица, производящие убой верблюдов, транспортировку, переработку и реализацию их сырья.

Лица, выполняющие на энзоотичной по чуме территории заготовительные, промысловые, геологические, экспедиционные, пастбищно-мелиоративные, изыскательные работы.

Лица, проживающие на энзоотичной по чуме территории, хозяйств отгонного животноводства.

4. Профилактические и противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции.

Документы, регламентирующие содержание и проведение противоэпидемических мероприятий:

1) Санитарная охрана территории Российской Федерации. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.4.2318-08 (с изменениями от 25 апреля 2008 г.)

2) «Профилактика чумы» Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.7.2492-09 (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 23 марта 2009 г. № 18)

3) МУ 3.4.2552-09. 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.

4) Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30 марта 1999 г.

Меры профилактики:

1) Неспецифические

1. Эпидемиологический надзор за природными очагами чумы.

2. Сокращение численности грызунов, проведение дератизации и дезинсекции.

3. Постоянное наблюдение за населением, находящимся в зоне риска заражения.

4. Подготовка медицинских учреждений и медицинского персонала к работе с больными чумой, проведение информационно-разъяснительной работы среди населения.

5. Предупреждение завоза возбудителя из других стран. Меры, которые необходимо принять, изложены в «Международных медико-санитарных правилах» и «Правилах по санитарной охране территории».

2) Специфические

1. Вакцинация (специфическая профилактика заключается в ежегодной иммунизации противочумной вакциной лиц, проживающих в эпизоотологических очагах или выезжающих туда).

2. Экстренная химиопрофилактика (людям, соприкасающимся с больными чумой, их вещами, трупами животных).

4.1. Противоэпидемические мероприятия в очаге, направленные на больного

4.1.1. Выявление больного

Выявление больных чумой, лиц с подозрением на это заболевание осуществляют врачи всех специальностей, средние медицинские работники лечебно-профилактических и других организаций, медицинские работники, занимающиеся частной медицинской практикой при всех видах оказания медицинской помощи. Активное выявление осуществляется при эпидемиологическом обследовании очагов чумы.

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

- прибытие больного из местности, неблагополучной по чуме, в течение времени, равного сроку инкубационного периода (6 дней);

- 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, при наличии на нем грызунов, блох или комаров;

- пребывание в районах, пограничных со странами, неблагополучными по указанным инфекциям, на энзоотичной или эндемичной территории.

При подозрении на чуму, 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%, спирт 70° и т.д.), и оказать помощь больному.

4.1.2. Временная изоляция больного с последующей его госпитализацией.

4.1.3. Информирование о выявленном больном (трупе) руководителя учреждения в установленном порядке.

4.1.4 Уточнение диагноза, вызов консультантов.

Дождаться прихода инфекциониста или врача другой специальности и покинуть кабинет. Прибывший инфекционист (терапевт) заходит в кабинет или палату к больному в защитной одежде, а сопровождающий их сотрудник (медсестра, санитарка) около палаты разводит дезинфицирующий раствор. Врач, прибывший 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

Осмотр больного консультантами является обязательным и должен осуществляться на месте выявления или немедленно после госпитализации. Прибывший в защитной одежде инфекционист или терапевт осматривает больного, подтверждает подозрение на чуму, по показаниям продолжает лечение больного.

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.

4.1.5. Оказание больному необходимой медицинской помощи.

4.1.6. Забор материала для лабораторного исследования.

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 РФ или противочумных учреждений. (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.)

Материал от больного с подозрением на чуму для проведения клинических исследований необходимо предварительно обеззараживать.

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.

4.1.7. Подать немедленную информацию:

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, патологоанатомических); дата, время, ме-

сто 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.

4.1.7. Эвакуация больного, подозрительного на чуму, в специальный инфекционный стационар.

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

4.1.8. Лечение - в соответствии с клиническими рекомендациями и Протоколом (стандартом), утвержденными МЗ РФ.

4.1.9. Критерии выписки.

При бубонной форме чумы - полное клиническое выздоровление (не ранее 4 недель)

При легочной форме чумы - через 6 недель со дня клинического выздоровления и 3-х кратного отрицательного бактериологического исследования (пунктата бубона, мокроты, мазки из зева, крови) на 2-ой, 4-й, 6-й дни после прекращения лечения.

4.1.9. Диспансерное наблюдение 3 месяца.

4.2. Мероприятия, направленные на разрыв механизма заражения

4.2.1. В помещении, где выявлен больной чумой, 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.).

4.2.2. Ограничительные мероприятия

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.

4.2.3. Дезинфекционные мероприятия. Дератизация, дезинсекция.

Мероприятия бригады дезинфекции (дезбригада) (см. таблица 9).

По прибытии на место проведения дезинфекции члены бригады надевают защитную одежду. Заключительную дезинфекцию в очаге проводят немедленно после эвакуации больного (трупа). При подозрении на чуму, в случае необходимости, одновременно проводят дезинсекцию и дератизацию. 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. (За членами эпидбригад, эвако- и дезбригад устанавливается медицинское наблюдение на срок, равный инкубационному периоду. Наблюдение проводят по месту работы или жительства.)

Таблица 9. Дезинфекция при чуме.

Объекты, подлежащие обеззараживанию	Дезинфекция	
	текущая	заключительная
Мокрота, гной	Как при заключительной дезинфекции	Засыпают сухой хлорной известью или ДТСГК из расчета 200 или 100 г (соответственно) на 1 л, экспозиция 1 час, либо заливают 20% хлорноизвестковым молоком или 15% раствором ДТСГК (соотношение мокроты к раствору 1:2), экспозиция 2 часа; 10% раствором лизола (1:2), экспозиция 4 часа
Выделения больного (кал, моча)	Как при заключительной дезинфекции	Засыпают сухой хлорной известью или ДТСГК в соотношении 1:5 или 1:10 (соответственно) либо заливают 20% хлорноизвестковым молоком или 15% раствором ДТСГК в двойном объеме (экспозиция 1 час), затем спускают в канализацию
Посуда из-под выделений (горшки, судна, мочеприемники, плевательницы и др.)	Как при заключительной дезинфекции	Кипятят в 2% содовом растворе в течение 15 мин. от момента закипания либо погружают на 30 мин. в один из следующих растворов: 5% раствор лизола; 3% раствор хлорамина; 2% осветленный раствор хлорной извести; 1% раствор ДТСГК, после чего промывают водой
Перевязочный материал	Как при заключительной дезинфекции	Собирают в бак с крышкой и сжигают, либо кипятят в течение 15 мин. от момента закипания в 2% мыльно-содовом растворе или с любым моющим средством, либо заливают на 1 час 20% хлорноизвестковым молоком или 15% раствором ДТСГК
Посуда чайная и столовая	После каждого пользования, как и при заключительной дезинфекции	Кипятят в 2% растворе соды или с любым моющим средством в течение 15 мин. от момента закипания либо освобождают от пищи и погружают на 30 мин. в один из следующих растворов: 3% раствор лизола; 1% раствор хлорамина, хлорбетанафтола; 0,5% активированный раствор хлорамина (активатор-хлористый или сернокислый аммоний, соотношение 1:1); 0,2% раствор ДТСГК
Остатки пищи	Как при заключительной дезинфекции	Заливают водой и кипятят в течение 15 мин. от момента закипания, либо засыпают сухой хлорной известью или ДТСГК из расчета 200 или 100 г/л (соответственно), экспозиция 1 час, либо заливают 20% хлорноизвестковым молоком в соотношении 2:1, экспозиция 1 час. После этого выливают
Белье нательное, постельное, полотенца, носовые платки	Как при заключительной дезинфекции	Собирают в бак с крышкой и кипятят в 2% мыльно-содовом растворе или с любым моющим средством 15 мин. (от момента закипания) либо замачивают в одном из

		<p>растворов в течение 1 часа: 5% растворе лизола; 3% растворе хлорамина, хлорбетанафтола; 1% активированном растворе хлорамина.</p> <p>Белье незагрязненное замачивают в течение 1 часа в одном из растворов: 1% растворе хлорамина, хлорбетанафтола; 5% растворе лизола (5 л на 1 кг сухого белья). После этого белье стирают обычным способом. При невозможности обеззараживания на месте белье собирают в мешки, увлажненные сверху 5% раствором лизола или 3% раствором хлорамина, и отправляют для обеззараживания бучением</p>
Предметы ухода за больным (грелки, пузыри для льда, подкладные круги, инструменты, клеенки, термометры и др.)	Как при заключительной дезинфекции. Термометры держат в одном из растворов: 5% растворе лизола, 3% растворе хлорамина, 3% растворе хлорбетанафтола	Погружают на 30 мин. в один из растворов: 3% раствор хлорамина, лизола, хлорбетанафтола; 1% активированный раствор хлорамина, после чего моют горячей водой. Предметы, выдерживающие кипячение, кипятят в 2% содовом растворе 15 мин. от момента закипания
Постельные принадлежности, ковры, одежда, обувь, игрушки, книги	Не производят	Собирают в мешки, увлажняют одним из следующих растворов: 5% раствором лизола, 3% раствором хлорамина, хлорбетанафтола и отправляют для обеззараживания в дезинфекционной камере. Мягкие матерчатые игрушки, ценные книги не выдают больному. Малоценные книги и игрушки сжигают
Помещение, предметы обстановки, места общего пользования	<p>В палате для больных чумой 2-3 раза в день проводят влажную уборку ветошью, увлажняя ее 5% раствором лизола или 3% раствором хлорамина, хлорбетанафтола. У входа в палату кладут ветошь, смоченную в одном из указанных растворов, увлажняя ее по мере высыхания. В палате засетчивают форточки и окна; залетевших мух уничтожают мухобойкой, хлорофосными мухосомами с хлористым аммонием.</p> <p>Проводят сплошную дератизацию в течение 2 - 5 дней на территории населенного пункта</p>	<p>Пол, стены, потолок, двери в комнате больного, а также в кухне, коридоре, уборной, ванной комнате, унитаз, раковину и ванну и все предметы обстановки орошают из гидропульта одним из растворов (расходуя 500 мл/м²); 1% активированным раствором хлорамина, ДТСГК; 3% раствором хлорамина, осветленным раствором хлорной извести, хлорбетанафтола; 5% раствором лизола. Через 1 час проводят дезинсекцию и дератизацию.</p> <p>При дезинсекции пол (плиты, щели), мягкую мебель, ковры, кошмы, постельные принадлежности обрабатывают одним из препаратов: 10% дустом ДДТ; 12% дустом ГХЦГ; 5% дустом ДДТ с 1,5% гамма-изомера ГХЦГ; 25% эмульсией ДДТ; 15% эмульсией ГХЦГ; 30% концентратом карбофоса, трихлофоса; хлорофосом, флицидом, пиретрумом, ДДВФ (из расчета 2 г АДВ на 1 м² для препаратов ДДТ и ГХЦГ и 0,5 г АДВ на 1 м² - для фосфорорганических препаратов). Одновременно обрабатывают этими же средствами домашних животных (кошек, собак) при расходе 30-50 г инсектицида на животное, а также места их отдыха.</p> <p>При наличии в помещении грызунов обрабатывают инсектицидами входные отверстия нор. Для дератизации применяют приманку с содержанием 1% фторацетата бария или 0,5% фтор-ацетамида. В каждую нору закладывают 10-15 г отравлен-</p>

		ной приманки, собирают отравленных грызунов в ведра с крышками и сжигают. Дератизацию проводят на всех этажах. Обработывают также мусоросборники. Уничтожение грызунов в мусоропроводе, мусоросборниках производят опылыванием смесью ДДТ с ратинданом или зоокумарином (1:1) из расчета 100-200 г на точку в течение 3 дней. После дезинсекции и дератизации вторично орошают пол, стены, раковины, унитаз, ванну и предметы обстановки одним из указанных растворов. Предметы обстановки, подоконники, ручки дверей, краны, выключатели протирают ветошью, смоченной в одном из указанных растворов, а раковины и ванну моют горячей водой. Мягкую мебель чистят щеткой, смоченной в одном из указанных растворов, через 1 час - уборка
Смывные воды после умывания или мытья больного	Как при заключительной дезинфекции	В посуду добавляют сухую хлорную известь (100 г на ведро) или ДТСК (50 г на ведро), перемешивают и оставляют на 1 час. После этого смывные воды выливают в канализацию или выгребную яму
Уборочный материал	Как при заключительной дезинфекции. Уборочный материал маркируют и используют строго по назначению	Кипятят в 2% мыльно-содовом растворе или с любым моющим средством в течение 15 мин. от момента закипания либо замачивают в течение 1 часа в 5% растворе лизола, или 3% растворе хлорамина, или 1% растворе ДТСК, или 2% осветленном растворе хлорной извести
Транспорт после перевозки больных и умерших	Как при заключительной дезинфекции	После перевозки больного или вещей из очага инфекции транспорт обеззараживают на территории больницы в специальном шлюзе, обильно орошая из гидропульта (500 мл/м ²) 5% раствором лизола или 3% растворами хлорамина, хлорбетанафта. Через 1 час протирают сухой ветошью. Мягкий инвентарь собирают в мешок, орошают сверху одним из указанных растворов и отправляют для камерного обеззараживания. После перевозки умершего транспорт обеззараживают на месте захоронения трупа
Надворная уборная	Проводят дезинфекцию и дезинсекцию, как при дизентерии	Пол, стены, дверь, стульчак, крышку орошают из гидропульта 5% раствором лизола, или 3% раствором хлорамина, или 2% раствором хлорной извести, или 1% раствором ДТСК (500 мл/м ²). Поверхность нечистот в выгребной яме засыпают сухой хлорной известью из расчета 1 кг/м ² . Ровики заливают 20% хлорноизвестковым молоком, или 15% раствором ДТСК, или 10% раствором лизола (2 л/м ²)

4.2.3. Дератизация в природных и антропогенных очагах чумы: предупредительная и истребительная.

4.3. Мероприятия в отношении лиц, находящихся в условиях риска заражения

4.3.1. Лица, контактировавшие с больным чумой подлежат изоляции.

4.3.2. Составить списки лиц, контактировавших с больным чумой, 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).

4.3.3. Медицинский персонал, находившийся вместе с больным чумой, а также другие лица, контактировавшие с таким больным, подлежат изоляции на срок, равный инкубационному периоду (6 дней).

4.3.4. Медицинское наблюдение осуществлять в течение 6 дней с целью своевременного выявления заболевших среди контактных.

4.4. Профилактика

Меры и средства экстренной личной профилактики (см. таблица 10).

4.4.1. Экстренная местная личная профилактика чумы

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

Таблица. 10. 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	"-
Тетрациклин	0,5% раствор		"-
Левомецитина сукцинат натрия	0,25% 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 - 3500 ед. полимиксина В сульфат - 6000 ед. дексаметазон - 0,1% (1 мг)		-"-
Сульфацил натрия <*> (альбуцид)	20% раствор		-"-
Азотнокислосе серебро <*>	1% раствор		-"-
Борная кислота <*>	1% раствор		-"-
<*> Растворы применяются при отсутствии антибиотиков как глазные капли.			

4.4.2. Экстренная профилактика чумы (см. таблица 11).

Таблица 11. Экстренная антибиотикопрофилактика чумы.

Наименование препарата	Способ приме- нения	Разовая доза, г	Кратность приме- нения 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
Сульфоамометосин/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

4.4.3. Вакцинация и ревакцинация

В очаге - проводится обсервация с одновременной вакцинацией жителей и госпитализацией всех лихорадящих больных.

Характеристика вакцины:

Вакцина чумная живая, лиофилизат для приготовления суспензии для инъекций, накожного скарификационного нанесения и ингаляций представляет собой лиофилизированную живую культуру вакцинного штамма чумного микроба *Yersinia pestis* EV линии НИИЭГ, стабилизаторы: сахароза, желатин, тиомочевина. В зависимости от концентрации и процента живых микробных клеток (м. к.) в ампуле содержится от 80 до 430 подкожных доз для взрослых в объеме 2 мл и от 20 до 50 подкожных доз в объеме 1 мл.

Одна доза препарата для подкожного введения взрослым содержит от $2,4 \times 10^8$ до $3,6 \times 10^8$ живых м. к. в 0,5 мл, для внутрикожного - от $2,4 \times 10^8$ до $3,6 \times 10^8$ живых м. к. в 0,1 мл, для накожного - от $2,4 \times 10^9$ до $3,6 \times 10^9$ живых м. к. в 0,15 мл растворителя, для ингаляционного - от $2,0 \times 10^6$ до $8,0 \times 10^6$ живых м. к.

Вакцина вызывает развитие иммунитета к чуме длительностью до одного года.

Вакцинацию проводят однократно подкожным, накожным, внутрикожным или ингаляционным способами.

4.4.4. Профилактика чумы на энзоотичной территории

Профилактика чумы на энзоотичной территории в следующих группах:

1) лиц, работающих с живыми культурами возбудителя чумы, с заражёнными лабораторными животными или производящих исследования материалов, заражённых или подозрительных на зараженность возбудителем чумы;

2) ветеринарных работников, лиц, производящих убой верблюдов, транспортировку, переработку и реализацию их сырья;

3) лиц, выполняющих на энзоотичной по чуме территории заготовительные, промышленные, геологические, экспедиционные, пастбищно-мелиоративные, изыскательные работы

4) лиц, проживающих на энзоотичной по чуме территории хозяйственного животноговодства

Прививкам подлежат дети с 2 лет и взрослые, проживающие на энзоотичных по чуме территориях, а также лица, работающие с живыми культурами возбудителя чумы.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «ЧУМА»

Выберите один правильный ответ.

1. ВОЗБУДИТЕЛЬ ЧУМЫ - ЭТО

- 1) *Yersinia aldovae*
- 2) *Yersinia enterocolitica*
- 3) *Yersinia pestis*
- 4) *Yersinia pseudotuberculosis*
- 5) *Yersinia frederiksenii*

2. НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННАЯ ФОРМА ЧУМЫ

- 1) кожная
- 2) бубонная
- 3) септическая
- 4) легочная
- 5) кишечная

3. ПЕРЕНОСЧИКИ ВОЗБУДИТЕЛЯ ЧУМЫ

- 1) москиты
- 2) блохи
- 3) комары

- 4) тараканы
- 5) мухи

4. БОЛЬНОЙ, 45 ЛЕТ, НА ОХОТЕ РАЗДЕЛЫВАЛ ТУШКУ СУРКА. ЧЕРЕЗ 3 ДНЯ ВНЕЗАПНО ПОВЫСИЛАСЬ ТЕМПЕРАТУРА ТЕЛА ДО 39-40 °С, ПОЯВИЛИСЬ ОЗНОБ, ГОЛОВНАЯ БОЛЬ, БОЛЬ В МЫШЦАХ, СЛАБОСТЬ. НА КОЖЕ ЛЕВОГО ПРЕДПЛЕЧЬЯ ПОЯВИЛСЯ ПУЗЫРЕК, НАПОЛНЕННЫЙ ГНОЙНО-КРОВЯНИСТЫМ СОДЕРЖИМЫМ, НА ТВЕРДОМ ОСНОВАНИИ, КРАСНО-БАГРОВОГО ЦВЕТА. ЗАТЕМ, ЧЕРЕЗ 2 ДНЯ, ОБРАЗОВАЛАСЬ ЯЗВА, ДНО КОТОРОЙ ПОКРЫЛОСЬ ТЕМНЫМ СТРУПОМ. ОТМЕЧАЛАСЬ РЕЗКАЯ БОЛЕЗНЕННОСТЬ. В ЛЕВОЙ ПОДМЫШЕЧНОЙ ОБЛАСТИ УВЕЛИЧИЛСЯ ЛИМФАТИЧЕСКИЙ УЗЕЛ ДО РАЗМЕРОВ КУРИНОГО ЯЙЦА, РЕЗКО БОЛЕЗНЕННЫЙ, КОЖА НАД НИМ БАГРОВО-КРАСНОГО ЦВЕТА, СИНЮШНАЯ. ТЕМПЕРАТУРА ТЕЛА ВСЕ ДНИ ФЕБРИЛЬНАЯ. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

- 1) ГЛПС
- 2) чума
- 3) бруцеллез
- 4) туляремия
- 5) лептоспироз

5. В ПОСЕЛКЕ, НАХОДЯЩЕМСЯ В РАЙОНЕ ПРИРОДНОГО ОЧАГА ЧУМЫ, ВРАЧОМ ВЫЯВЛЕН БОЛЬНОЙ С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ЛЕГОЧНУЮ ФОРМУ ЧУМЫ. БОЛЬНОЙ ПРОЖИВАЕТ В ЧАСТНОМ ДОМЕ В СЕМЬЕ, ГДЕ ДВОЕ ВЗРОСЛЫХ (МАТЬ И ЖЕНА БОЛЬНОГО) И РЕБЕНОК (СЫН 5 ЛЕТ). ЧЛЕНОВ СЕМЬИ СЛЕДУЕТ ИЗОЛИРОВАТЬ

- 1) на 2 дня;
- 2) 3 дня;
- 3) 5 дней;
- 4) 6 дней;
- 5) 12 дней.

6. БОЛЬНОЙ ПРОЖИВАЕТ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ В ЗАБАЙКАЛЬЕ. ЗАБОЛЕЛ ОСТРО (ОЗНОБ, ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ТЕЛА, ГОЛОВНАЯ БОЛЬ); ОБНАРУЖЕН ПАХОВЫЙ ЛИМФАДЕНИТ, БУБОН БОЛЕЗНЕННЫЙ, С НЕЧЕТКИМИ КОНТУРАМИ, КОЖА НАД БУБОНОМ БАГРОВО-КРАСНАЯ, ЛОСНИТСЯ. ОБЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ТЯЖЕЛОЕ. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

- 1) гнойный лимфаденит
- 2) туляремия
- 3) чума
- 4) сибирская язва
- 5) псевдотуберкулез

7. В ПОСЕЛКЕ, НАХОДЯЩЕМСЯ НА АЛТАЕ, В ПРИРОДНОМ ОЧАГЕ ЧУМЫ, ВЫЯВЛЕНА БОЛЬНАЯ С КОЖНО-БУБОННОЙ ФОРМОЙ ЧУМЫ. ОНА ПРОЖИВАЕТ В ЧАСТНОМ ДОМЕ, В СЕМЬЕ, СОСТОЯЩЕЙ ИЗ 4 ЧЕЛОВЕК (БОЛЬНАЯ, МУЖ, МАТЬ, СЫН). НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ СЛЕДУЮЩИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ В ОТНОШЕНИИ ЧЛЕНОВ СЕМЬИ

- 1) изоляция в течение 10 дней
- 2) антибиотикопрофилактика
- 3) дезинсекция
- 4) дезинфекция
- 5) дератизация

8. ЗАБОЛЕВАНИЕ, СОПРОВОЖДАЮЩЕЕСЯ РЕЗКОЙ ИНТОКСИКАЦИЕЙ, ВЫСОКОЙ ЛИХОРАДКОЙ, БОЛЯМИ В ГРУДИ, КАШЛЕМ С КРОВЯНИСТОЙ МОКРОТОЙ И СКУДНЫМИ ФИЗИКАЛЬНЫМИ ДАННЫМИ СО СТОРОНЫ ЛЕГКИХ, СКОРЕЕ ВСЕГО

- 1) туляремия
- 2) чума
- 3) сыпной тиф
- 4) легионеллез
- 5) орнитоз.

9. БОЛЬНОЙ, 52 ЛЕТ, ЗАБОЛЕЛ СРАЗУ ПОСЛЕ ПРИБЫТИЯ ИЗ МОНГОЛИИ. ОЗНОБ, ТЕМПЕРАТУРА ТЕЛА 40 °С, ГОЛОВНАЯ БОЛЬ, ЧУВСТВО РАЗБИТОСТИ, СЛАБОСТЬ ЛИЦО ГИПЕРЕМИРОВАНО, ТАХИКАРДИЯ, АД СНИЖЕНО, «МЕЛОВОЙ» ЯЗЫК. ПАХОВЫЙ ЛИМФАДЕНИТ, КОЖА НАД БУБОНОМ ГИПЕРЕМИРОВАНА. БУБОН СПЯН С ОКРУЖАЮЩИМИ ТКАНЯМИ, РЕЗКО БОЛЕЗНЕННЫЙ. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

- 1) гнойный лимфаденит
- 2) туляремия, бубонная форма
- 3) чума, бубонная форма
- 4) лейшманиоз
- 5) сибирская язва.

10. БОЛЬНОЙ БУБОННОЙ ФОРМОЙ ЧУМЫ ПРЕДСТАВЛЯЕТ НАИБОЛЬШУЮ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКУЮ ОПАСНОСТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ ФАЗЕ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА

- 1) начальное повышение температуры тела
- 2) появление симптомов лимфаденита
- 3) период нагноения бубона
- 4) инкубационный период
- 5) период рубцевания

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «ЧУМА»

ЗАДАЧА 1.

Больная, 29 лет, заболела остро: появились сильный озноб, ломота в теле головная боль, температура тела повысилась до 39,8°C, одновременно возникли сухой кашель и сильная боль в левой половине грудной клетки, связанная с дыханием. Самостоятельно принимала парацетамол, но температура снижалась незначительно, самочувствие ухудшилось, нарастала одышка однократно была рвота, и больная вызвала скорую помощь.

При осмотре: состояние тяжелое, температура 40,2 °С, вялая, с трудом разговаривает (мешает одышка). Лицо гиперемировано, склерит, конъюнктивит, герпетические высыпания на губах, акроцианоз. Дыхание поверхностное, 40 в минуту. В легких слева укорочение перкуторного звука ниже уровня IV ребра, там же дыхание резко ослаблено, в нижних отделах дыхание не выслушивается, на уровне V-VI ребер шум трения плевры. Над правым легким дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца глухие, ритмичные. Пульс 128 в минуту, АД 90/60 мм рт.ст. Печень и селезенка не увеличены. Моча немного темнее обычного. Язык сухой, обложен белым налетом, энантемы на слизистой оболочке полости рта нет. Менингеальных симптомов нет. Накануне заболевания вернулась из Вьетнама, где была в отпуске две недели.

Вопросы:

1. Какой диагноз наиболее вероятен?
2. Какие противоэпидемические и профилактические мероприятия следует провести в данном случае?

3. Назовите направления экстренной личной профилактики чумы.

ЗАДАЧА 2.

Больной, 33 лет, обратился к врачу с жалобами на высокую температуру тела, слабость, ломоту в теле, головную боль, сильную боль в правой подмышечной области. Считает себя больным в течение 3 дней. Заболевание началось с познабливания и подъема температуры до 38° С, тогда же отметил болезненность и какое-то плотное образование в правой подмышечной области. Самостоятельно делал спиртовые компрессы на правую подмышечную область. Однако состояние ухудшалось; по вечерам беспокоили ознобы, держалась лихорадка 39-39,5 °С, боль в подмышечной области постепенно усиливалась, что заставило больного обратиться к врачу. Перед заболеванием ездил к родителям, живущим на Кавказе, помогал по хозяйству.

При осмотре: на правой кисти имеется рана, покрытая гнойной коркой, кожа вокруг нее гиперемирована с цианотичным оттенком. В правой подмышечной области определяется резко болезненное образование 10 см в диаметре, плотное, нечетко контурирующееся с размягчением в центре; кожа над ним гиперемирована. В легких патологии не выявлено. Тоны сердца слегка приглушены, АД 100/55 мм.рт.ст. Язык чистый, влажный. Живот мягкий. безболезненный. Печень, селезенка не увеличены. Больной вялый, менингеальных симптомов нет.

Вопросы:

1. Какой диагноз наиболее вероятен?
2. Какие противоэпидемические и профилактические мероприятия следует провести в данном случае?
3. Вакцинопрофилактика чумы.

ЗАДАЧА 3.

К больному, 45 лет, вызвана бригада скорой помощи в связи с резким ухудшением состояния. Из анамнеза известно, что заболевание началось с озноба и головной боли вчера. Быстро повысилась температура тела до 39,0 С, дважды была рвота. По совету знакомого врача, предположившего грипп, принимал тамифлю, после чего на следующий день температура не снизилась, а повысилась до 40,0 С, при этом беспокоили сильная слабость, головная боль, тошнота. Сегодня на фоне высокой температуры появился бред. При осмотре: состояние тяжелое, бледен, лежит с полузакрытыми глазами, на вопросы отвечает односложно. Зрачки узкие, пульс 106, АД 90/60 мм.рт.ст. Печень и селезенка увеличены, живот мягкий. Нерезко выражен симптом Кернига. Эпидемиологический анамнез: вернулся из Бенина, где работал в течение 1 года. С целью профилактики малярии принимал мефлохин, после возвращения препарат принимать перестал.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Можно ли думать о чуме, если да, то на основании каких признаков? Проведите дифференциальную диагностику.
3. Составьте план обследования и лечения.

ТУЛЯРЕМИЯ

1. Общая характеристика болезни

Туляремия (лат. tularemia; чумоподобная болезнь, кроличья лихорадка, малая чума, мышьяная болезнь, лихорадка от оленьей мухи, эпидемический лимфаденит) - острая зоонозная бактериальная природно-очаговая инфекционная болезнь с разнообразными механизмами передачи возбудителя. Характеризуется лихорадкой, интоксикацией, воспалительными изменениями в области входных ворот инфекции, регионарным лимфаденитом.

A21.0. Ульцерогландулярная туляремия.

- A21.1. Окулогландулярная туляремия.
- A21.2. Лёгочная туляремия.
- A21.3. Желудочно-кишечная туляремия.
- A21.8. Другие формы туляремии.
- A21.9. Туляремия неуточнённая.

Возбудителем туляремии является мелкая грамотрицательная коккобактерия *Francisella tularensis* McCoy et Chapin, 1912. В пределах вида *F. tularensis* четко выделяются три подвида: неарктический, среднеазиатский и голарктический, последний включает три биологических варианта: японский биовар, биовар I Ery(s) (эритромициночувствительный) и биовар II Ery(R) (эритромицинорезистентный). На территории Российской Федерации распространен голарктический подвид *F. tularensis* subsp. *holarctica* Ols., Mesh., 1982 (с двумя биоварами I Ery(s) и II Ery(R)).

2. Эпидемический процесс

Резервуар и источник инфекции. Источниками возбудителя туляремии на территории Российской Федерации установлена зараженность туляремией 73 видов диких позвоночных животных. Грызуны составляют наиболее значительную часть из них – 43 вида, что связано с особенностями биологии, распространенности и численности представителей этой группы и их отношением к инфекции. Заражение туляремией в естественных условиях обнаружено у 3 видов зайцев (русака, беляка и толая). В отряде грызунов известно заражение 23 видов семейства хомякообразных: водяная крыса, полевков (обыкновенная, экономка и пр.), лесных полевков (рыжей, красной, красно-серой и пр.), ондатры, песчанок (полуденной, персидской и пр.). В семействе мышинных естественное заражение туляремией зарегистрировано у 8 видов мышей (домовой, лесной, желтогорлой, полевой, малютки, крыс-серой, черной). В семействах беличьих, тушканчиковых, сонь, насекомоядных. В отряде хищных зарегистрирована туляремия у лисицы, волка, енотовидной собаки, хоря, ласки, горностая, соболя). Кроме того, известны случаи заражения туляремией домашних животных: кролика, собаки, кошки, а также сельскохозяйственных животных: лошади, крупный рогатый скот, свиньи, верблюды, северные олени. В классе птиц установлено заражение в природных условиях нескольких видов: коршуна, голубя, глухаря, рябчика, перепела, водяной курочки, коростеля, крачек, речной чайки и домашней курицы. Известно выделение культур туляремийного микроба из озерной лягушки и жабы, среди рыб у гольца и линя. Всего туляремия в мире зарегистрирована у 125 видов позвоночных животных, вовлечение в эпизоотический процесс птиц, земноводных и рыб носит случайный характер и не оказывает влияния на поддержание очаговости туляремии.

Изучение туляремии, вызванной голарктической расой показало, что имеется три основных группы млекопитающих, разделенных по степени восприимчивости и чувствительности к туляремии, а также по их роли в эпизоотическом процессе:

I группа. Высоковосприимчивые и высокочувствительные млекопитающие (заражаются при попадании в организм единичных туляремийных бактерий, остро болеют и быстро погибают). К этой группе относятся все виды мелких мышевидных грызунов, кроме полевой мыши, зайцеобразные и насекомоядные, за исключением ежей, выхухоли.

II группа. Высоковосприимчивые, но малочувствительные млекопитающие (заражаются при попадании в организм единичных туляремийных бактерий, болеют тяжело, но быстро освобождаются от возбудителя, приобретая устойчивый иммунитет). К этой группе относятся полевая мышь, все виды крыс и сусликов, белки, бурундуки, бобры, ежи, выхухоль, белозубка и некоторые другие виды млекопитающих.

III группа. Маловосприимчивые и практически нечувствительные млекопитающие. К ним относятся большинство хищных млекопитающих и сельскохозяйственных животных.

Наибольшее эпидемиологическое и эпизоотологическое значение имеют животные I группы.

Характерной особенностью эпидемиологии туляремии является множественность механизмов заражения и путей передачи возбудителя инфекции.

Трансмиссивный механизм заражения человека осуществляется в результате укусов инфицированными кровососущими членистоногими (комарами, слепнями, клещами), **путь передачи** - инокуляционный. В естественных условиях обнаружена инфицированность иксодовых клещей, в организме которых возбудитель может накапливаться неопределенно долгое время. Важно отметить, что туляремия встречается только в тех зонах, где обитают иксодовые клещи. В полупустынных зонах широко распространены грызуны, у которых *in vitro* воспроизводится инфекционный процесс, однако в зоне их обитания туляремии не регистрируется в силу отсутствия иксодовых клещей.

Контактный механизм реализуется через поврежденные и неповрежденные кожные и слизистые покровы при соприкосновении с больными или павшими грызунами и зайцами.

Алиментарный путь передачи реализуется при употреблении продуктов питания (хлеб, печенье, сухари и т. д.), сельскохозяйственной продукции (зерно, свекла и т. д.) и воды (колодезной, горных ручьев и других открытых водоемов), инфицированных выделениями больных грызунов.

Аспирационный механизм (воздушно-пылевой путь) - при вдыхании воздушно-пылевого аэрозоля, образующегося при переработке зерна и перекладке сена, соломы, инфицированных выделениями больных грызунов, а также в результате вдыхания капельно-жидкого аэрозоля, образующегося в процессе мойки и резки свеклы и других кормов, контактированных выделениями больных туляремией грызунов.

Естественная восприимчивость людей. Восприимчивость человека к возбудителю туляремии очень высока, инфицирующая доза составляет 25-50 микробных клеток. Восприимчивость не зависит от пола и возраста людей. После перенесенной инфекции у человека вырабатывается стойкий иммунитет.

3. Проявления эпидемического процесса

Энзоотичной (эндемичной) по туляремии считают территорию (административный район), где были зарегистрированы местные случаи заболевания людей, изолированы культуры возбудителя или регулярно выявлялся антиген в объектах внешней среды (погадки птиц, помет хищных млекопитающих, подснежные гнезда грызунов, вода, фураж и т. п.).

Активными природными очагами считают такие, в которых регистрируют случаи заболевания людей (даже единичные), выделяют культуры возбудителя туляремии (от грызунов, членистоногих, объектов внешней среды) или регулярно выявляют туляремийный антиген в погадках птиц и помете хищных млекопитающих. **Малоактивными природными очагами** считают такие, в которых заболевания людей и выделение культур возбудителя не регистрируют, но имеют место нерегулярные находки туляремийного антигена в объектах внешней среды.

3.1. Нозоареал туляремии (территория риска)

Официальная регистрация туляремии в СССР введена с 1941 года, с этого времени территориальное распространение природных очагов этой инфекции достаточно хорошо изучено. Туляремия обнаружена во всех регионах России от западных границ (Кольский полуостров, Карелия, побережье Балтийского моря) на восток до Чукотки, Камчатки, острова Сахалина и Приморского края. К северу очаги туляремии местами распространены до полярного круга и даже частично переходят за него (низовья Печоры, Воркута, Норильск, пойма р. Лены, Чукотка), самая северная точка обнаружения туляремии - Норильск. Южная граница природной циркуляции возбудителя туляремии достигает полуостров Крым, Армению, Азербайджан, Туркмению, Южный Казахстан, Алтай, юг Приморского края. Природные очаги туляремии в России не имеют сплошного распространения. Выделяют две обширные территории диффузного размещения очагов туляремии. Первая расположена в пределах Европейской части России, охватывая ее северо-запад, юг и юго-восток. Вторая находится в пределах Западной Сибири, охватывая Западно-Сибирскую низменность, предгорья Алтая и Кузнецкого Алатау. Между этими территориями (от Волги до Уральского хребта) туляремия выявляется лишь в немногих районах.

В Российской Федерации заболеваемость туляремией находится на относительно высоком, но нестабильном уровне. Всего в 2000-2009гг. выявлено 1549 случаев заболевания. В том числе в период 2000-2004гг. - 343, в период 2005-2009гг. - 1209. Число заболевших в 2005-2009гг. по сравнению с 2000-2004гг. выросло в 3,5 раза. Средний показатель заболеваемости по Российской Федерации в 2000-2009гг. составил 0,12 на 100 тыс. населения. Если взять более обширную ретроспективу (за последние 20 лет), то можно четко отметить 3 резких подъема заболеваемости туляремией, которые развивались стремительно и продолжались в течение всего года: 1995, 2005 и 2013гг. (рис.1). Последний пик заболеваемости был обусловлен вспышкой в Ханты-Мансийском автономном округе, где уровень заболеваемости достиг 63,9 на 100тыс. человек (по всей Российской Федерации в этот период - 0,74). В 2014г. вновь произошло резкое снижение показателей заболеваемости (в пределах 0,06 на 100тыс. человек).

В настоящее время на территории Российской Федерации выделяют 6 основных ландшафтных типов природных очагов туляремии: луго-полевой, степной, пойменно-болотный, предгорно-ручьевого, лесной и тундровый. Отдельно выделяют синантропные (урбанистические) очаги.

1. Луго-полевой тип. Инфекция циркулирует среди полевков, зайцев и других млекопитающих I группы. Резервуарами и переносчиками инфекции являются иксодовые клещи *Dermacentor pictus*. Очаги расположены в лесной и лесостепной зонах.

2. Степной (овражно-болотный) тип. Возбудитель циркулирует за счет обыкновенной полевки, степной пеструшки и домовых мышей. Активно вовлекаются в процесс зайцы, хомяки и другие виды млекопитающих. Резервуарами служат также многочисленные виды пастбищных иксодовых клещей. Этот тип очага распространен в степной зоне Европейской части России, степях Западной Сибири и Забайкалья.

3. Пойменно-болотный тип. Очаг поддерживается водяной полевкой, ондатрой и другими околотовными млекопитающими I группы. Резервуарами инфекции являются иксодовые клещи. Большую роль в циркуляции возбудителя играет вода в Северном, Северо-Западном районах, Восточной Сибири и других регионах. Существенную роль в передаче инфекции между грызунами, а также человеку играют комары и слепни.

4. Предгорно(горно)-ручьевого тип. Очаг поддерживается на водяных полевках и других мелких зверьках. Вода инфицируется выделениями и трупами мышевидных грызунов, а ее низкая температура способствует длительному сохранению возбудителя. Очаги локализуются по берегам рек и речек в предгорьях Саян, Кузнецкого Алатау, Кавказа, Алтая и других горных систем. Указанные 4 типа природных очагов туляремии эпидемиологически наиболее опасны.

5. Лесной тип. Инфекционный процесс поддерживается среди рыжих полевков, лесных и желтогорлых мышей, зайцев. Резервуарами инфекции служат иксодовые клещи (лесные и таежные). Распространен в зоне широколиственных и смешанных лесов, реже в таежной зоне.

6. Тундровый тип. Поддерживается за счет разных видов леммингов и других мелких грызунов I группы. Инфекция сохраняется годами в подстилках гнезд леммингов и во льду. Этот тип очага распространен в тундровой зоне.

7. Синантропный (урбанистический) тип. Очаги располагаются на территории городов, поселков или на их окраинах. Основные носители - синантропные грызуны (домовая мышь, серая крыса). Эпизоотии возникают в результате «заноса» возбудителя мигрирующими грызунами из природных биотопов (осень, начало зимы), к весне - затухают.

3.2. Время риска

Чаще всего регистрируются единичные случаи или небольшие вспышки, связанные с эпизодическими нападениями клещей или заражением контактным, а также пищевым и водным путями. Случаи заболевания регистрируются в основном в летнее или летне-осеннее время года.

3.3. Группы риска

Группы риска - жители эндемичных по туляремии территорий. В настоящее время число городских жителей, заболевших туляремией, больше, чем сельских (70 % и 30% соответственно). В условиях городов чаще заболевают лица, выезжающие на охоту и рыбную ловлю в эндемичные районы, а также рабочие боен, элеваторов, зернохранилищ и др.

3.4. Эпидемиологические типы заболевания туляремией

Трансмиссивный тип.

1) источниками инфекции являются водяные полевки, реже - зайцы. Механизм заражения людей - трансмиссивный - через укус двукрылых (комаров, слепней) или контактный - при раздавливании инфицированного насекомого на коже или попадании его в глаз. Преобладают ulcerогландулярная и glandулярная (язвенно-бубонная и бубонная) формы заболевания. Заболевания происходят чаще в пойменно-болотных природных очагах во время сенокоса, охоты, рыбалки и других видов деятельности человека вблизи водоемов. Заболевания начинают регистрировать в конце июня, наибольший подъем - в августе и последние случаи - в сентябре;

2) источниками инфекции служат восточно-европейская и обыкновенная полевки, хомяки, зайцы и другие млекопитающие. Заражение людей происходит через укусы клещей. Формы заболевания такие же, как в предыдущем варианте. Заболевания регистрируют весной и осенью в степных, луго-полевых и реже - в лесных природных очагах туляремии

Промысловый тип

Заражение людей происходит при промысле водяных полевок, хомяков, зайцев, ондатр, кротов. Механизм заражения - контактный, через скарифицированные кожные покровы, но могут иметь место алиментарный и аспирационный механизмы заражения. Преобладает glandулярная (бубонная) форма заболевания, реже встречается ulcerогландулярная, ангинозно-gландулярная, окулогландулярная (язвенно-бубонная, ангинозно-бубонная, глазно-бубонная) и другие.

Охотничье-пищевой тип

Заражение людей происходит во время охоты на зайцев, ондатр и других млекопитающих, при снятии шкурок, разделке тушек и употреблении в пищу недостаточно термически обработанного или малосоленного мяса, а также при втирании инфицированными руками возбуждителя в слезистую оболочку глаза. Преобладают контактный и алиментарный механизмы заражения.

На весну приходится более $\frac{1}{3}$ годовых заражений от зайцев. Второй подъем заболеваний регистрируют осенью, в начале сезона охоты. В годы интенсивных эпизоотий в популяциях мышевидных грызунов отмечается третий, зимний подъем заболеваемости. При этом возможны заражения охотников, ночующих в стогах сена и соломы, в которых много мышевидных грызунов. Клинические формы самые разнообразные. Преобладает glandулярная, ulcerогландулярная, желудочно-кишечная (бубонная, язвенно-бубонная и абдоминальная). В 25 % случаев заболевают как сами охотники, так и члены их семей, имевшие контакты с зараженными животными.

Водный тип

1) заражение людей происходит через загрязненную возбудителем воду ручьев и других открытых водоисточников. Основным источником инфицирования воды являются водяные полевки, ондатры, полевки-экономки. Механизм заражения преимущественно алиментарный, реже - контактный (купание в зараженном источнике, умывание, переход вброд, полоскание белья, полив огорода и т. п.). Преобладают ангинозно-gландулярная и glandулярная (ангинозно-бубонная и бубонная) клинические формы заболевания. Заболевания часто возникают в летний период в очагах пойменно-болотного типа, в предгорно-(горно)-ручьевых очагах;

2) заражение людей происходит через инфицированную воду колодцев и местных водопроводов. Источниками заражения воды являются домовые мыши и обыкновенные полевки, случайно попадающие в водоисточники. Заражаются лица, имеющие общий источник водопользования. Механизм заражения алиментарный (питье воды), реже контактный (умы-

вание). Преобладают ангинозно-гlandулярная и glandулярная (ангинозно-бубонная и абдоминальная) формы болезни. Заболевания большей частью происходят в холодное время года в луго-полевых, степных и синантропных очагах туляремии.

Сельскохозяйственный тип

Заражение людей чаще всего происходит воздушно-пылевым аэрозолем от инфицированных больными грызунами соломы, сена, зерна и других субстратов при их использовании в хозяйственных целях.

Источниками инфицирования субстратов являются обыкновенные полевки, домовые мыши и некоторые другие мелкие грызуны и насекомоядные (землеройки), заселяющие в осенне-зимнее время стога сена, ометы соломы, овоще- и зернохранилища. Заражение людей происходит обычно при разборке, переработке сена, соломы, раздаче кормов, переборке овощей и т. п. Преобладает аспирационный механизм заражения и легочная (торакальная) форма болезни, реже желудочно-кишечная и ангинозно-glandулярная (абдоминальная и ангинозно-бубонная) форма. Заболевания отмечаются, начиная с октября, особенно часты в декабре-январе и оканчиваются в марте. Характерны для луго-полевых, степных, реже - пойменно-болотных природных очагов туляремии.

Бытовой тип

Заражение происходит через инфицированные субстраты и возникает непосредственно в быту (дома, на усадьбе). Больные грызуны либо сами мигрируют в населенный пункт, либо их завозят с соломой, зерном, корнеплодами.

Преобладает аспирационный механизм заражения. Заражения происходят во время подметания пола, переборки и сушки сельскохозяйственных продуктов, раздачи корма домашним животным или при употреблении в пищу инфицированных продуктов и т. п. Регистрируются чаще легочная (торакальная), реже - ангинозно-glandулярная и желудочно-кишечная (ангинозно-бубонная и абдоминальная) формы болезни. Заболевания наиболее часто регистрируются с ноября по апрель двумя волнами. Первая - в ноябре-январе; вторая - в марте-апреле.

Продуктовый тип

Факторами передачи инфекции служат продукты, инфицированные на складе, в магазине, столовой и т. п. Механизм заражения преимущественно алиментарный. Клинические формы болезни чаще желудочно-кишечная (абдоминальная), реже - ангинозно-glandулярная (ангинозно-бубонная).

Производственный тип

1) заражения возникают при использовании инфицированных сельскохозяйственных продуктов на перерабатывающих предприятиях (сахарные, пивоваренные, крахмалопаточные, спиртовые, пеньковые заводы, элеваторы и т. п.). Основной механизм заражения - аспирационный. Заражения чаще происходят в цехах первичной обработки продукции. При заводе инфицированного сырья заражения могут возникать и на неэнзоотичных территориях. Заболевания чаще имеют место с ноября по февраль, реже - в ранне-весенний период. Преобладает легочная (торакальная) форма заболевания;

2) заражение людей происходит при забое животных и разделке мяса (от инфицированных клещей, находящихся на овцах и крупном рогатом скоте). Механизм заражения - контактный, форма заболевания - glandулярная (бубонная). Заболевания могут возникать вне территории природного очага.

4. Профилактические и противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции.

Направления профилактики и борьбы с на современном этапе отражены в нормативных документах: СП 3.1.097-96 «Профилактика и борьба с заразными болезнями, общими для человека и животных» и СП 3.1.7. 2642 -10 «Профилактика туляремии».

Неспецифической профилактики туляремии предшествует организация поиска эпизоотии в природных очагах этой инфекции. Исходя из результатов эпизоотологического

обследования, планируют и реализуют соответствующий комплекс профилактических мероприятий.

Неспецифическая профилактика туляремии проводится по двум основным направлениям:

1) устранение условий заражения людей (общесанитарные и гигиенические мероприятия, включая информационно-разъяснительную работу);

2) снижение активности природных очагов (мероприятия по дератизации и дезинсекции).

Неспецифические мероприятия имеют свои особенности при различных типах заболеваемости.

При **трансмиссивном распространении** туляремии (через кровососущих двукрылых) рекомендуется применение репеллентов, защитной одежды, ограничение доступа непривитого населения на неблагополучные территории, а в редких случаях - дезинсекция водоемов.

При **промысловом типе** заболеваемости проводят комплекс мероприятий регулирующих численность носителей и (или) ограничительных санитарно-противоэпидемических мероприятий в местах промысла зверьков, а также мероприятия по дезинсекции и дезинфекции на складах хранения шкур. На охоте рекомендуется дезинфицировать руки после снятия шкур и потрошения зайцев, ондатр, кротов и водяных полевок. Необходима тщательная термическая обработка заячьего мяса перед употреблением его в пищу. Употребление в пищу малосольной зайчатины может вызвать заболевание туляремией.

При вспышках, связанных с **контактом** населения с зараженным водоемом, необходимо прекратить купание и водопользование, использовать для питья только кипяченую воду, а при заражении колодезной воды - принять меры по очистке колодца от трупов грызунов и дезинфицировать воду.

При заражении во время зимних сельскохозяйственных работ в природных очагах туляремии недопустимо привлечение к ним непривитого населения. Подвергающиеся риску заражения лица должны быть обеспечены защитной одеждой, респираторами, перчатками. Инфицированное зерно, корм и другие субстраты либо уничтожаются, либо обеззараживаются.

При **бытовом типе** заболеваемости обеспечивают, по возможности, грызунонепроницаемость жилых и подсобных помещений, дератизацию и влажную уборку с применением дезинфицирующих средств.

При реализации **производственного и алиментарного** путей заражения осуществляют санитарно-противоэпидемические мероприятия на предприятиях или на складах, включающие обеззараживание инфицированного сырья и продуктов. На мясокомбинатах производят дезинсекцию скота, поступившего для переработки.

При посещении леса, сборе ягод и т.п. следует проводить само- и взаимоосмотры, удаляя и уничтожая (но не раздавливанием) всех напавших или прикрепившихся иксодовых клещей. Место их прикрепления обрабатывают настойкой йода или бриллиантовой зелени. Это же делают при обнаружении ссадин на коже и других повреждениях. При подозрении попадания инфекции в глаз следует промыть его кипяченой водой, а затем закапать в глаз раствор протаргола.

Активность природных очагов туляремии может быть снижена за счет проведения комплексных мероприятий, направленных на сокращение численности основных носителей и переносчиков инфекции, а также в результате изменения ландшафта, связанной с деятельностью человека.

Снижение численности клещей достигается изменением сроков (позднее начало) весеннего выпаса скота, когда заканчивается период активации клещей, сокращением площади естественных лугов, выпасом скота на искусственных и культурных пастбищах, плановой или экстренной обработкой заклещевленного скота. В случае массового

заклещивления обработка скота должна проводиться регулярно с интервалами 7-10 дней для наиболее полного уничтожения взрослых клещей и через 12-15 дней против личинок и нимф. Уничтожение клещей на скоте проводят химическими веществами (акарицидами) или механическим путем.

Дератизационные мероприятия включают как собственно уничтожение грызунов разными методами, так и агротехнические приемы, препятствующие повышению численности мелких млекопитающих. Хорошие результаты, в частности дает прессование сена в тюки, качественная обработка стогов сена и ометов соломы аммиачной водой, складирование кормов после уборки урожая в хорошо оборудованные, грызунонепроницаемые хранилища. Не рекомендуется устанавливать стога сена и ометы соломы по краям оврагов или опушкам леса. Из этих стадий зверьки активно заселяют стога и ометы. В некоторых хозяйствах практикуется зимняя буксировка сена волоком при помощи тракторов непосредственно к фермам. При этом доставляются и все обитающие в стогах и ометах грызуны и повышается риск заражения работников фермы. Полевую дератизацию следует проводить в зимний и ранне-весенний (сразу после схода снежного покрова) периоды. Переселение мышевидных грызунов из естественных мест обитания в населенные пункты начинается с уборкой урожая и вывозом сельскохозяйственных продуктов с полей, а с наступлением осенних холодов этот процесс становится массовым, особенно в годы высокой численности грызунов. Таким образом, к грызунам, обитающим в населенных пунктах, присоединяются грызуны из естественных мест обитания. Во время осенних миграций в населенный пункт дикими грызунами может быть занесен возбудитель туляремии и, вследствие этого развиться эпизоотия этой инфекции среди синантропных грызунов. Поэтому планомерное уничтожение грызунов позволяет предупредить развитие эпизоотии. Борьба с грызунами в населенных пунктах направлена на обеспечение грызунонепроницаемости зерно- и овощехранилищ, фуражных складов, других хозяйственных и жилых построек, водоисточников. Истребление грызунов осуществляют при помощи разнообразных орудий лова, отравленных приманок (в том числе с созданием точек долговременного отравления грызунов), химических средств, бактериальных препаратов.

Важным условием качественного проведения дератизации, дезинфекции и дезинсекции, а также других противотуляремийных мероприятий является координация усилий всех заинтересованных организаций и учреждений, для чего рекомендуется разработка комплексных планов (программ) мероприятий, направленных на предупреждение распространения туляремии на конкретной территории, периодическое рассмотрение этих вопросов на территориальных санитарно-противоэпидемических комиссиях с принятием необходимых управленческих решений.

Дезинфекция, дезинсекция и дератизация должны планироваться и проводиться на основании результатов эпизоотического обследования и обязательно сопровождаться оценкой эффективности проводимых мероприятий.

4.1. Мероприятия, направленные на больного.

4.1.1. Выявление больного

Выявление больных туляремией осуществляют специалисты лечебно-профилактических организаций, независимо от организационно-правовой формы собственности и ведомственной принадлежности при оказании всех видов медицинской помощи на основании клинико-эпидемиологических и лабораторных данных.

4.1.2. Сбор эпидемиологического анамнеза

Установление факта пребывания на эндемичной территории по туляремии в течение предыдущих 3 недель (чаще 3-7 дней) до момента появления клинических симптомов туляремии, указание на факт присасывания или раздавливание клеща, а также укусов комаров, слепней; указание на факт употребления в пищу мяса больных животных (кроликов, зайцев), не прошедшего должной термической обработки, продуктов питания, загрязненных выделениями больных животных, а также контакт с больным животным (снятие шкур,

разделявание тушек); установление факта употребления некипяченой воды, контаминированной выделениями грызунов; установление профессиональных факторов (работа на элеваторе, уборке сена, переборке и сушке овощей); установление факта вакцинации против туляремии.

4.1.3. Диагностика

Осуществляется на основании:

- клинических данных (наличие специфического симптомокомплекса, характерного для различных клинических форм туляремии);
- эпидемиологических данных;
- данных лабораторных исследований (серологические исследования - ИФА, РИФ, РА, РПГА; молекулярно-генетический метод - ПЦР; кожно-аллергическая проба; бактериологический метод; биологический метод;).

4.1.4. Учет и регистрация

Первичными документами учета информации о заболевании являются: история карта амбулаторного больного (ф. 025/у), карта стационарного больного (ф. 003/у), история развития ребенка (ф. 112/у). Случай заболевания регистрируется в журнале учета инфекционных заболеваний (ф. № 060/у). Результаты эпидемиологического обследования больного туляремией вносят в карту эпидобследования очага (ф. № 371-у).

4.1.5. Экстренное извещение

О случае заболевания или подозрении в нем, а также о случае носительства врач либо средний медицинский работник, независимо от его ведомственной принадлежности, направляет в органы Роспотребнадзора экстренное извещение (ф. 058у) не позже 12 часов с момента его установления. В случае подозрения на профессиональное заболевание туляремией медицинский работник лечебно-профилактической организации, в котором впервые заподозрен профессиональный характер данного заболевания, заполняет экстренное извещение по установленной форме и не позднее 12 часов с момента обращения больного направляет это извещение в территориальный орган, уполномоченный осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

4.1.6. Изоляция больного

Больные туляремией подлежат госпитализации в инфекционные отделения стационаров. В отдельных случаях при кожно - бубонной и бубонной формах заболевания с легким течением, умеренно выраженным лимфаденитом и лихорадочной реакцией, не превышающей 37,5 град. С, допускается лечение туляремии в амбулаторных условиях. Вопрос о необходимости госпитализации больных туляремией, сроках выписки из стационара, решается лечащим врачом сугубо индивидуально. Больные с абдоминальной, легочной, глазо - бубонной, ангинозно - бубонной, а также средней тяжести или тяжело протекающие случаи язвенно - бубонной и бубонной форм должны быть госпитализированы по клиническим показаниям, т.к. продолжительность заболевания в значительной степени определяется ранним началом этиотропной терапии, что тесно связано со своевременной госпитализацией и установлением диагноза.

4.1.7. Лечение

В соответствии с протоколами (стандартами) обследования и лечения больных инфекционными и паразитарными болезнями до клинического выздоровления.

4.1.8. Критерии выписки

При язвенно-бубонной, бубонной и ангинозно - бубонной формах туляремии больной может быть выписан из стационара в период реконвалесценции по окончании курса специфического лечения при удовлетворительном состоянии, значительно уменьшившихся в размерах регионарных лимфатических узлах, полном заживлении язвочки (при язвенно - бубонной форме), нормальной температуре тела в течение недели. Больные, перенесшие абдоминальную форму туляремии, могут быть выписаны из стационара при вполне удовлетворительном состоянии, стабильно нормальной температуре тела не менее недели, нормальной функции желудочно - кишечного тракта. Пациенты, перенесшие глазо - бубонную или ле-

гочную формы туляремии, могут быть выписаны из стационара при удовлетворительном состоянии, стабильно нормальной температуре тела не менее недели после консультации окулиста (при глазно - бубонной форме) и рентгеноскопии или рентгенографии грудной клетки (при легочной форме).

4.1.9. Диспансерное наблюдение

После выписки из стационара рекомендуется амбулаторное наблюдение за реконвалесцентами в течение месяца.

4.2. Мероприятия, направленные на разрыв механизма заражения.

4.2.1. Санитарно-гигиенические мероприятия

Общесанитарные мероприятия имеют особенности при разных типах заболеваемости. При трансмиссивных заражениях через кровососущих двукрылых применяют репелленты, защитную одежду, ограничивают доступ непривитого населения на неблагополучные территории, а в особых случаях производят дезинсекцию водоемов. Для профилактики промысловых заражений следует проводить комплекс санитарно - противоэпидемических мероприятий в местах промысла зверьков и на складах хранения шкур. При водных вспышках необходимо прекратить купание и водопользование из зараженного водоема, использовать для питья только кипяченую воду, а при заражении колодезной воды - принять меры по очистке колодца от трупов грызунов и дезинфицировать воду. Во избежание заражения во время зимних полевых работ в природных очагах туляремии недопустимо привлечение к ним непривитого населения. При этом следует проводить обеззараживание зерна и грубых кормов. При бытовых заражениях обеспечивают грызунонепроницаемость жилых и подсобных помещений, дератизацию и влажную уборку с применением дезинфицирующих средств. При производственных и продуктовых заражениях осуществляют санитарно-противоэпидемические мероприятия на предприятиях или складах, включающие обеззараживание инфицированного сырья и продуктов термическим путем. На мясокомбинатах уничтожают иксодовых клещей на скоте, поступившем для переработки. На охоте необходимо дезинфицировать руки после снятия шкур и потрошения зайцев, ондатр, кротов и водяных крыс.

4.2.2. Дезинфекционные мероприятия

Дезинфекцию материалов, содержащих тулярийные бактерии, проводят в соответствии с санитарными правилами и нормами "Безопасность работы с микроорганизмами I-П групп патогенности", М., 1994 г. Для этого используют 5%-ный раствор лизола или лизола А, 10 %-ный раствор лизола Б, 3-5%-ный раствор фенола, раствор сулемы 1:1000 (убивает бактерии в течение 2-5 минут), 1-2 %-ный раствор формалина (обеззараживает за 2 часа), 70 %-ный этиловый спирт, 5%-ный раствор хлорамина Б или ХБ и др. Для полного обеззараживания трупов инфицированных животных следует выдерживать не менее 1 суток в дезинфицирующем растворе, после чего подвергать автоклавированию и сжиганию.

4.3. Мероприятия в отношении лиц, находящихся в условиях риска заражения.

4.3.1. Выявление

В ходе эпидемиологического обследования выявляются лица, которые находились на территории природного очага туляремии, указывают на посещение леса, факт присасывания клеща или его раздавливания или укусов двухкрылыми, употребление некипяченой воды из природных водоемчиков или воды, загрязненной выделениями грызунов, участие в работах по заготовке сена, работа в зернохранилищах, уборке сена, разделку тушек грызунов, а также употребление в пищу мяса животных-источников инфекции, а также продуктов, контаминированных выделениями грызунов.

4.4. Экстренная профилактика.

В особых случаях лицам, подвергшимся риску заражения тулярией, необходимо провести экстренную антибиотикопрофилактику. С этой целью используют один из эффективных антибиотиков, назначаемых к приему через рот: рифампицин, доксицилин, тетрацилин. Выбор антибиотика осуществляют с учетом наибольшей активности препарата и его наличия. Дозу назначают с учетом возраста и наличия (или отсутствия)

противопоказаний (индивидуальная переносимость). После окончания курса антибиотикопрофилактики, но не ранее двух суток после нее, проводят специфическую вакцинацию живой туляремийной вакциной. Более ранняя вакцинация не допускается во избежание задержки формирования противотуляремийного иммунитета на фоне приема антибиотиков.

4.5. Вакцинация и ревакцинация.

Для иммунопрофилактики туляремии используют живую туляремийную вакцину, изготовляемую на основе вакцинного штамма N 15 Гайского. Вакцинацию (или ревакцинацию) осуществляют в строгом соответствии с инструкцией по ее применению накожно (или внутрикожно) в любое время года, учитывая календарь всех прививок. Допускается одновременная накожная вакцинация взрослых против туляремии и бруцеллеза, туляремии и чумы на разных участках наружной поверхности трети плеча. Интервал между вакцинацией против туляремии и другими прививками должен быть не менее одного месяца, а в отношении детских контингентов - не менее двух месяцев. Вакцинацию осуществляют медицинские работники лечебно-профилактических учреждений.

4.5.1. Плановая вакцинация.

Плановыми прививками охватывают население, проживающее (или работающее) на территории с наличием активных природных очагов луго-полевого, степного, пойменно-болотного (и его вариантов), предгорно-ручьевого типов при 100%-ном охвате прививками лиц, за исключением детей до 7 лет и лиц, имеющих противопоказания к прививкам.

1. В очагах луго-полевого типа не прививают детей в возрасте до 14 лет, а также лиц, не занимающихся сельскохозяйственными работами и не имеющих скот в личном пользовании.

2. В природных очагах тундрового, лесного типов, а также в пойменно-болотных очагах при отсутствии водяной полевки (где основным источником инфекции является ондатра) вакцинацию проводят только лицам с профессиональным риском инфицирования: охотники, рыболовы (и члены их семей), пастухи, полеводы, мелиораторы, оленеводы, а также лицам, направляемым на временную работу: геологи, строители и т.п.

3. На территориях с малоактивными природными очагами туляремии, а также в городах, прилегающих к природным очагам, вакцинируют только группы риска, а именно:

- работников зерно- и овощехранилищ, сахарных заводов, элеваторов, мельниц, мясокомбинатов, комбикормовых заводов, спиртозаводов, предприятий по переработке сельскохозяйственных продуктов и сырья животноводческих и птицеводческих ферм, работающих с зерном, фуражом, сахарной свеклой и др., а также скотом, поступающим на переработку из энзоотичных по туляремии степных и луго-полевых очагов;

- лиц, принимающих и обрабатывающих шкурки промысловых зверьков, поступающих из энзоотичных по туляремии территорий.

4. Вакцинации подлежит персонал отделов особо опасных инфекций центров госсанэпиднадзора, противочумных и научно-исследовательских учреждений, лабораторий и эпидотрядов, работающих с возбудителем туляремии или осуществляющих сбор и исследование мелких млекопитающих, членистоногих, объектов внешней среды из энзоотичных по туляремии территорий, а также подразделений различных служб, проводящих дератизационные и дезинсекционные мероприятия.

Ревакцинацию проводят через 5 лет контингентам, подлежащим плановой вакцинации.

Принимая во внимание стойкость природных очагов туляремии и их длительное существование, отмена плановых прививок допускается только на основании представленных центрами госсанэпиднадзора материалов, свидетельствующих об отсутствии циркуляции возбудителя в биоценозе, в том числе в связи с влиянием хозяйственной деятельности человека (полная осушка болот и водоемов на больших площадях, сплошная распахка и последующее освоение крупных земельных массивов при отсутствии лесополос, оврагов и т.п.). Эти материалы должны быть подтверждены

отрицательными результатами ежегодных эпизоотологических и эпидемиологических исследований с применением бактериологического и серологических методов в пределах границ конкретных очаговых территорий и охватывающих не менее трех очередных периодов массового размножения грызунов (не менее 10-12 лет).

4.5.2. Внеплановая вакцинация.

Внеплановую вакцинацию против туляремии проводят:

1. В населенных пунктах, расположенных на территориях, ранее считавшихся благополучными по туляремии, при заболевании людей (даже единичные случаи) или выделении туляремийных культур из каких-либо объектов;

2. В населенных пунктах, расположенных на территориях активных природных очагов туляремии, при выявлении низкой иммунной прослойки (менее 70% в луго-полевых очагах и менее 90% пойменно-болотных очагах);

3. В городах, непосредственно прилегающих к активным природным очагам туляремии, контингентам, подвергающимся риску заражения - членам садоводческих кооперативов, владельцам (и членам их семей) личного авто- и водного транспорта, работникам водного транспорта и т.п.;

4. Лицам, выезжающим для постоянных или временных работ на территории активных природных очагов туляремии: охотники, лесники, мелиораторы, геодезисты, заготовщики шкурок промысловых зверьков (водяных полевок, зайцев, ондатры), геологи, члены научных экспедиций, лица, направляемые на сельскохозяйственные, строительные, изыскательские или иные работы, туристы и др.

Вакцинацию вышеуказанных лиц и групп организуют и проводят учреждения здравоохранения в местах их формирования.

4.5.3. Контроль за состоянием противотуляремийного иммунитета.

Контроль за своевременностью и качеством вакцинации против туляремии, а также за состоянием иммунитета осуществляют центры госсанэпиднадзора.

Состояние иммунитета у вакцинированных проверяют через 5 лет после вакцинации и в последующем - 1 раз в 2 года. Ревакцинацию проводят в случае отрицательных результатов иммунологических показателей (аллергические или серологические реакции).

Иммунную структуру населения определяют путем выборочной проверки взрослого работоспособного населения также с помощью аллергической пробы или одного из серологических методов исследования (РА, РПГА, ИФА). При этом предпочтительнее использовать серологические методы исследования. Общее число проверяемых людей в конкретном административном районе должно составлять не менее 1 % к общему числу проживающих (или не менее 10% в отдельном населенном пункте). Ревакцинацию проводят при выявлении уровня иммунной прослойки ниже 70% в луго-полевых очагах и ниже 90% - в пойменно-болотных очагах. Отбор контингентов для проверки иммунной структуры населения, оценки результатов иммунологических реакций осуществляют при обязательном участии работников центров госсанэпиднадзора (отделов особо опасных инфекций, врачей эпидемиологов и др.).

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «ТУЛЯРЕМИЯ»

Выберите один правильный ответ.

1. ВОЗБУДИТЕЛЕМ ТУЛЯРЕМИИ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) *Iersinia pestis*
- 2) *Brucella melitensis*
- 3) *Salmonella enteritidis*
- 4) *Francisella tularensis*
- 5) *Bacillus anthracis*

2. ДЛЯ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРИ ТУЛЯРЕМИИ НЕТИПИЧНО

- 1) передача инфекции происходит при контакте с грызунами и их выделениями
- 2) заражение возможно при употреблении пищевых продуктов и воды, загрязненных выделениями больных животных
- 3) переносчиками инфекции могут быть вши
- 4) переносчиками могут быть различные виды клещей
- 5) возможен воздушно-пылевой путь заражения

3. ПРИ ТУЛЯРЕМИИ

- 1) больные люди могут быть источником инфекции
- 2) возможен трансмиссивный путь передачи инфекции
- 3) туляремия относится к антропонозам
- 4) чаще всего болеют работники птицефабрик
- 5) преимущественно поражается опорно-двигательный аппарат

4. ДЛЯ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ТУЛЯРЕМИИ ПРИМЕНЯЮТ

- 1) посев материала из зева и носа на твердые питательные среды
- 2) люминесцентную риноцитоскопию смывов из носоглотки
- 3) выделение вирусов в культуре тканей
- 4) внутрикожную аллергическую пробу
- 5) реакцию Пауля-Буннеля

5. ТУЛЯРЕМИЯ НЕ МОЖЕТ ПРОТЕКАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ ФОРМЕ

- 1) бубонной
- 2) язвенно-бубонной
- 3) ангинозно-бубонной
- 4) легочной
- 5) геморрагической

6. ВОДНЫЙ ТИП ВСПЫШКИ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

- 1) преобладает аспирационный механизм заражения
- 2) преобладает легочная форма
- 3) преобладает ангинозно-бубонная форма заболевания
- 4) преобладает трансмиссивный механизм заражения
- 5) преобладает бубонная форма заболевания

7. ЭКСТРЕННОЕ ИЗВЕЩЕНИЕ ПРИ ПОСТАНОВКЕ ДИАГНОЗА «ТУЛЯРЕМИЯ» СЛЕДУЕТ ОТПРАВИТЬ

- 1) после бактериологического подтверждения диагноза
- 2) после консультации с врачом-инфекционистом
- 3) немедленно при подозрении на инфекционную болезнь
- 4) после постановки окончательного диагноза
- 5) не позднее 12 часов с момента установления диагноза

8. НАИБОЛЕЕ ВЕРОЯТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ФОРМА ТУЛЯРЕМИИ ПРИ ВОЗДУШНО-ПЫЛЕВОМ ПУТИ ЗАРАЖЕНИЯ

- 1) кожно-бубонная
- 2) бубонная
- 3) абдоминальная
- 4) легочная
- 5) ангинозно-бубонная

9. МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ВТОРОЕ ЗВЕНО ЭПИД.ПРОЦЕССА ПРИ ТУЛЯРЕМИИ

- 1) выявление больного туляремией
- 2) подача карты экстренного сообщения
- 3) дератизация
- 4) дезинфекция и дезинсекция
- 5) вакцинация

10. ЖИВОЙ ТУЛЯРЕМИЙНОЙ ВАКЦИНОЙ ПРИВИВАЮТ

- 1) геологов, охотников, сплавщиков леса в энзоотических по туляремии территориях
- 2) лиц до 18 лет
- 3) лиц, контактирующих с больной туляремией
- 4) все население
- 5) детей до 3 лет

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «ТУЛЯРЕМИЯ»

ЗАДАЧА 1.

К терапевту районной больницы населенного пункта Красноармейского района района 15-19 сентября 2015 года обратилось 15 человек с жалобами на повышение температуры до 39°C, слабость, головную и мышечную боль. При осмотре: на кожных покровах лица, шеи, открытых частях тела - следы укусов насекомых, увеличение лимфоузлов разной локализации размером до лесного ореха, подвижность лимфоузлов ограничена, болезненность отсутствует. Из эпиданамнеза: все обратившиеся за медицинской помощью в конце августа - начале сентября занимались сбором ягод и грибов в лесу, пили воду из случайных источников. При опросе заболевших выяснено, что в лесу вблизи водоемов встречались трупы грызунов.

Вопросы:

1. Какие противоэпидемические и профилактические мероприятия следует провести в данном случае?
2. Назовите, какие еще аспекты эпид. анамнеза необходимо уточнить?
3. Как проводится экстренная профилактика в очагах туляремии?

ЗАДАЧА 2.

Больной К. 45 лет, перед заболеванием охотился на ондатр, обрабатывал шкурки в домашних условиях. Заболел через 7 дней. Появился озноб, быстро повысилась температура тела до 39,6°C, появились головная и мышечные боли. В правой подмышечной области увеличенный лимфатический узел, слабо болезненный, не спаянный с окружающими тканями. Кожа над бубоном не изменена. Поставлен диагноз туляремии.

Вопросы:

1. Наиболее вероятный путь заражения?
2. Является ли данный больной опасным для окружающих?
3. Разработана ли специфическая профилактика для данного заболевания?

ЗАДАЧА 3.

Больной В., 35 лет, заболел остро, в августе 2015 года. Одновременно заболели еще несколько человек, работавших вместе с больным В. на сенокосе. Заболевание началось остро, с появления кашля, болей в груди при дыхании и кашле, при аускультации выслушиваются единичные влажные хрипы. Температура тела - 39,6°C. На рентгенограмме органов грудной полости - увеличенные перибронхиальные узлы. Поставлен диагноз туляремии.

Вопросы:

1. Какие данные эпид.анамнеза нужно уточнить?

2. Кто является источником инфекции при данном заболевании?
3. Возможные механизмы и пути передачи данного заболевания?

БЕШЕНСТВО

1. Общая характеристика болезни.

Бешенство (гидрофобия, hydrophobia, лат. - rabies, греч. - lyssa) - вирусная зоонозная природно-очаговая и антропургическая инфекционная болезнь с контактным механизмом передачи возбудителя через слюну заражённого животного, характеризующаяся тяжёлым поражением ЦНС со смертельным исходом.

A82. Бешенство.

A82.0. Лесное бешенство.

A82.1. Городское бешенство.

A82.9. Бешенство неуточнённое.

2. Эпидемический процесс.

Резервуар и источник инфекции. Резервуаром и главными источниками возбудителя бешенства являются дикие хищники, собаки и кошки. С учетом характера резервуара возбудителя различают эпизоотии городского и природного типов. При эпизоотиях городского типа основными распространителями болезни являются бродячие и безнадзорные собаки, а при эпизоотиях природного типа - дикие хищники (лисица, енотовидная собака, песец, волк, корсак, шакал). Кроме того, бешенством болеют и травоядные животные (крупный рогатый скот, лошади и т.д.). На территориях с повышенной плотностью их популяций формируются стойкие природные очаги болезни. Животное заразно примерно 10 последних дней жизни. От человека человеку бешенство не передаётся, однако при работе с больными людьми или животными необходимо соблюдать меры предосторожности, использовать защитную одежду (халат, шапочку, перчатки, очки и др.) и проводить дезинфекцию инструментария, оборудования, помещения.

Механизм передачи - контактный, человек заражается от больных бешенством животных при укусах, обильном ослонении, если при этом имеются нарушения целостности кожных покровов и слизистых оболочек. Хотя сейчас ведущее значение имеют природные очаги, заражение человека происходит не столько от диких животных, сколько от собак, в меньшей степени от кошек. До сих пор за счет бездомных и находящихся не на строгом домашнем содержании собак и кошек происходит до 86-88% заражения людей. Доказана возможность аэрогенного заражения (заражение спелеологов; случай лабораторного заражения в результате аварии и др.). Описаны случаи передачи бешенства от донора к реципиенту через инфицированный трансплантат роговицы. В 2004 г. впервые сообщено о возможности передачи этого заболевания при пересадке солидных органов: от энцефалита неизвестной этиологии умерли реципиенты почек, печени и сегмента артерии, полученных от одного и того же донора.

Естественная восприимчивость людей. Не каждый человек, покусанный заведомо бешеным животным, заболевает бешенством. Это зависит от индивидуальной восприимчивости и вирулентности возбудителя. Между вероятностью развития болезни и степенью нанесенной травмы имеется прямая зависимость: чем массивнее, тяжелее травма покровов, нанесенных бешеным животным, тем вероятность развития заболевания, выше. Кроме того, и играет роль локализация укуса. Существуют так называемые укусы опасных локализаций, к которым относятся: укусы в голову (бешенство у 24,9%), укусы в кисти рук (бешенство у 45,4%). Менее опасны укусы в ноги (бешенство-15,7%) и другие локализации укуса (бешенство-14%).

3. Проявления эпидемического процесса.

3.1. Нозоареал бешенства (территория риска)

Заболевание регистрируется на всех континентах земного шара, кроме Австралии Антарктиды, также свободны от бешенства ряд европейских стран: Великобритания и Ирландия.

дия, Скандинавские страны, Испания и Португалия. Случаи бешенства регистрируют на территориях большинства стран Европы, в том числе странах, граничащих с Россией. Это страны Балтии, Белоруссия, Украина и др. По данным ВОЗ в мире от бешенства умирают ежегодно несколько десятков тысяч человек. Кроме того, около 10,0 млн. человек в год подвергаются постэкспозиционной антирабической вакцинации из-за укусов животными, подозреваемыми в заболевании бешенством. Ежегодно в Российской Федерации за медицинской помощью по поводу укусов и других повреждений, полученных от животных, обращается более 450 тыс. человек. Более 200 тыс. человек получают назначения на проведение курса антирабического лечения. В России ежегодно погибают от бешенства от 8 до 20 человек. Диагностику бешенства животных в 2014 году на территории РФ проводили в 86 ветеринарных лабораториях, заболевание установили в 54 субъектах РФ. За 2014 года на территории Российской Федерации зарегистрировано 2153 случая заболевания бешенством животных разных видов, в том числе: крупного рогатого скота - 211 голов, мелкого рогатого скота - 32 головы, свиней - 51 голова, лошадей - 10 голов, собак - 399 голов, кошек - 310 голов, диких плотоядных животных и пушных - 1119 голов. В 2014 году было зарегистрировано 2153 случаев бешенства, что ниже количества случаев заболевания бешенством среди животных по сравнению с 2013 годом на 1079. Удельный вес числа случаев регистрации бешенства на территории России среди сельскохозяйственных, домашних и диких животных за 2014 год выглядит следующим образом, на диких животных, среди которых основным источником распространения бешенства являются лисы, приходится - 52%, доля домашних животных (собаки, кошки) составляет - 32,9%, сельскохозяйственных животных - 14,1%. Большое количество случаев бешенства в Центральном, Приволжском, Уральском Ф.О. На Центральный федеральный округ приходилось - 962 случая или 44,6% от числа заболевших в России, далее идут Приволжский ФО - 689 случая (32%), Уральский ФО - 142 случая (6,0%), Сибирский ФО - 109 случаев (5,0%), Южный ФО - 131 случай (6,0%), Северо-Кавказский ФО - 87 случаев (4,0%), Северо-Западный ФО - 16 случаев (0,01%) и Дальневосточный ФО - 5 случаев (0,002%). Наибольшее количество случаев бешенства животных зарегистрировано в Белгородской области - 130, Липецкой - 129, Удмуртская Рес. - 88, Тамбовской области - 70, Московской - 97, Челябинской - 68, Республике Татарстан - 113, Пензенской - 112, Владимирская - 97, Брянской - 109.

3.2. Время риска

Заболеваемость увеличивается в весенне-летне-осенний период, что объясняется активизацией природных очагов (возрастает за счет нового потомства плотность популяции животных, выходят из зимней спячки енотовидные собаки) и возрастает вероятность инфицирования домашних животных, от которых заражаются люди.

3.3. Группы риска

Заболеваемость мужчин выше, чем женщин, что объясняется большей вероятностью встречи с природными очагами. Чаще болеют люди определенных профессий: ветеринары, охотники, кинологи. Сельские жители болеют чаще, чем городские. Дети от 5 до 14 лет болеют чаще, чем взрослые.

4. Профилактические и противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции.

Направления профилактики и борьбы с бешенством на современном этапе отражены в нормативном документе: СП 3.1.096-96 «Профилактика и борьба с заразными болезнями, общими для человека и животных. Бешенство», СП 3.1.7. 2627 -10 «Профилактика бешенства среди людей».

Мероприятия по недопущению возникновения случаев бешенства среди людей включают:

- благоустройство населенных пунктов (недопущения замусоривания территории, содержания контейнеров по сбору твердых бытовых отходов, их своевременной очистки и обеззараживания, немедленной ликвидации аварийных ситуаций в системе водопользования и канализования, выполнение санитарно-эпидемиологических требований по содержанию подвальных помещений);

- регулирование численности безнадзорных животных и их иммунизация против бешенства (проводится путем их отлова и содержания в специальных питомниках, все животные должны быть привиты против бешенства, при реализации региональных программ санитарно-эпидемиологического благополучия населения организация и проведение указанных мероприятий относится к полномочиям органов государственной власти субъектов Российской Федерации);

- соблюдение правил содержания и выгула домашних животных и их иммунизация против бешенства (должны быть определены специальные территории, обозначенные табличками, на территориях необходимо устанавливать специальные контейнеры для сбора экскрементов животных);

- иммунизация против бешенства сельскохозяйственных животных на неблагополучных по бешенству территориях и сельскохозяйственных животных, принимающих участие в культурных массовых мероприятиях (информация численности таких животных и проведенной иммунизации должна быть представлена в территориальные органы, осуществляющие государственный санитарно-эпидемиологический надзор);

- мероприятия по иммунизации против бешенства диких плотоядных животных в природных очагах (на территории, где зарегистрирована циркуляция вируса бешенства среди диких плотоядных животных).

- регулирование численности синантропных грызунов (проведение плановых дератизационных мероприятий и основных мероприятий по защите объектов от грызунов в соответствии с действующими нормативными правовыми документами, ответственность за организацию и проведение плановой дератизации возлагается на юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, в чьей собственности (распоряжении, аренде) находится конкретный объект или территория);

- наличие специальных медицинских учреждений по оказанию антирабической помощи населению (в каждом муниципальном образовании должен быть на функциональной основе организован центр (кабинет) антирабической помощи на базе одного из ЛПУ, имеющих в своем составе травматологический пункт или травматологическое отделение для оказания антирабической помощи лицам, пострадавшим от укусов животных);

- профилактическую иммунизацию лиц, имеющих профессиональный риск заболевания бешенством;

- санитарно-просветительную работу с населением (система постоянного информирования населения о состоянии заболеваемости бешенством (среди людей и животных) на конкретной территории, необходимости немедленного обращения за медицинской помощью в случае нападения животных с нанесением укусов и порядку оказания антирабической помощи, основных симптомах заболевания, разъяснении необходимости иммунизации домашних животных, повышении ответственности за своих домашних плотоядных животных (обучение собак, выгул их в установленных местах, ношение намордников, безнравственность поступка по отказу от опеки над животным и другие).

4.1. Мероприятия, направленные на больного.

4.1.1. Выявление больного

Выявление больных бешенством осуществляют специалисты лечебно-профилактических учреждений, независимо от организационно-правовой формы собственности и ведомственной принадлежности при оказании всех видов медицинской помощи на основании клинико-эпидемиологических и лабораторных данных, в первую очередь при обращении населения за медицинской помощью по поводу нападения и укуса животными или осложнения поврежденных кожных покровов или наружных слизистых оболочек.

4.1.2. Сбор эпидемиологического анамнеза

При сборе эпидемиологического анамнеза медицинские работники устанавливают (с указанием места и времени) все сведения о животном, напавшем на человека.

4.1.3. Диагностика

Осуществляется на основании:

- клинических данных (наличие специфического симптомокомплекса, характерного для бешенства);
- эпидемиологических данных;
- данных лабораторных исследований (гистологический метод - является экспресс методом, основанном на обнаружении телец Бабеша-Негри в мазках-отпечатках головного мозга, ответ получают через 1-2 часа, достоверность 85-90 %; биологический метод - заражение исследуемым материалом белых мышей с дальнейшей их гибелью и обнаружением телец Бабеша-Негри в мазках - отпечатках головного мозга, окончательный ответ получают на 25-30 день исследования; вирусологический метод - основан на выделении и идентификации вируса с помощью электронной микроскопии и серологических реакций

4.1.4. Учет и регистрация

Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора обязан на основании оперативного сообщения из больничного, амбулаторно-поликлинического учреждения или травматологического пункта (кабинета), хирургического кабинета о каждом случае обращения по поводу каждого случая о риске инфицирования вирусом бешенства:

- зарегистрировать пострадавшего в журнале (ф. 060-У);
- немедленно провести расследование такого случая с заполнением «Карты эпизоотолого-эпидемиологического, обследования очага зоонозного заболевания» (ф. 391-У);

4.1.5. Экстренное извещение

О случае заболевания или подозрении в нем врач либо средний медицинский работник, независимо от его ведомственной принадлежности, направляет в органы Роспотребнадзора экстренное извещение (ф. 058у) не позже 12 часов с момента его установления.

4.1.6. Изоляция больного

Все выявленные больные подлежат обязательной госпитализации в инфекционный стационар, несмотря на то, что больной не представляет эпидемической опасности.

4.1.7. Лечение

В соответствии с протоколами (стандартами) обследования и лечения больных инфекционными и паразитарными болезнями.

4.1.8. Критерии выписки

Летальность при развившихся клинических признаках болезни равна 100%.

4.2. Мероприятия, направленные на разрыв механизма заражения.

4.2.1. Санитарно-гигиенические мероприятия

- регулирование численности безнадзорных животных и их иммунизация против бешенства;
- соблюдение правил содержания и выгула домашних животных и их иммунизация против бешенства;
- регулирование численности синантропных грызунов;
- благоустройство населенных пунктов;
- санитарно-просветительную работу с населением.

4.2.2. Дезинфекционные мероприятия

Молоко клинически здоровых животных неблагополучной по бешенству фермы (гурта, стада, отары, табуна) разрешается, независимо от проведенных прививок против бешенства, использовать в пищу людям или в корм животным после пастеризации при 80-85 град. С в течение 30 минут или кипячения в течение 5 минут

Предметы быта, территория, которая могла быть контаминирована подозрительным на заболевание бешенством животным, останки животного должны быть подвергнуты дезинфекции.

4.2.3. Лабораторные исследования

Материал от погибшего животного должен быть доставлен в специализированную лабораторию специалистами ветеринарной службы.

4.3. Мероприятия в отношении лиц, находящихся в условиях риска заражения.

4.3.1. Выявление

Выявить круг лиц, подвергшихся риску инфицирования вирусом бешенства и нуждающихся в лечебно-профилактической иммунизации, и направлять их в травматологический пункт (кабинет), а при отсутствии последнего - в хирургический кабинет. В целях выявления лиц, подвергшихся риску заражения, проводятся подворные (поквартирные) обходы с участием медицинских работников и сотрудников ветеринарных учреждений.

Лица, подвергшиеся риску инфицирования вирусом бешенства, проходят курс лечебно-профилактической иммунизации в соответствии с нормативно-инструктивными документами ГКСЭН РФ.

Категории пострадавших от укусов животными подлежащие проведению курса лечебно-профилактической иммунизации против бешенства в условиях стационара (приказ МЗ РФ от 07.10.1997 г № 297 «О совершенствовании мероприятий по профилактике заболевания людей бешенством»)

1. Лица, получившие тяжелые и множественные укусы и укусы опасной локализации.
2. Прививающиеся повторно.
3. Имеющие отягощенный анамнез (неврологический, аллергологический и т.д.).
4. Беременные женщины.

Обработка укушенных ран (выписка из инструкции о порядке работы лечебно-профилактических учреждений по профилактике бешенства приказ № 297 от 07.10.97 г.)

п. 2.1. Немедленно оказать первую медицинскую помощь пострадавшему:

- обильно промыть раны, царапины, ссадины, места ослюнения струей воды с мылом (или любым моющим средством), обработать края раны 70° спиртом или настойкой йода, наложить стерильную повязку. Края раны, нанесенной животным, в течение первых трех дней не иссекать и не зашивать, исключая повреждения, которые требуют специальных хирургических вмешательств по жизненным показаниям;
- при обширных ранах после предварительной местной обработки раны накладываются несколько наводящих швов;
- в целях остановки наружного кровотечения проводится прошивание кровеносных сосудов.

4.4. Экстренная специфическая профилактика.

Специфическое антирабическое лечение (постэкспозиционную профилактику), пострадавших от укусов подозрительных на бешенство животных лиц, начинают до получения результатов лабораторных исследований животных. Постэкспозиционную профилактику проводят зарегистрированными в установленном порядке иммунобиологическими препаратами в соответствии с инструкцией по их применению.

При положительном результате лабораторной диагностики животного, обследованного на бешенство, начатый курс специфического антирабического лечения продолжается, при отрицательном результате - курс вакцинации прекращается. При наличии у животного подозрительных на бешенство клинических проявлений продолжается курс антирабического лечения, несмотря на отрицательный результат лабораторной диагностики. В случае, если животное, находившееся под наблюдением, не заболело (не погибло) в течение 10-ти дней с момента нанесения повреждений (ослюнений) человеку, то курс антирабического лечения прекращается. В случаях различных нарушений курса антирабических прививок (несоблюдение сроков вакцинации, нарушения последовательности введения препарата и пр.) должно проводиться определение иммунного статуса прививающихся с целью дальнейшей корректировки проводимого специфического лечения. Определение иммунного статуса является обязательным у лиц, специфическое лечение которых проводится на фоне приема кортикостероидов и иммунодепрессантов, а также ВИЧ-инфицированных. По окончании курса профилактической и лечебно-профилактической иммунизации каждому пострадавшему должен быть выдан сертификат о вакцинации против бешенства.

Схема лечебно-профилактических прививок КОКАВ и антирабическим иммуноглобулином (АИГ) Утверждено 12.03.2003 г. главным государственным санитарным врачом РФ Онищенко Г.Г. (см. таблица 12).

Таблица 12. Схема лечебно-профилактических прививок КОКАВ и антирабическим иммуноглобулином (АИГ)

Категория повреждений	Характер контакта	Данные о животном	Лечение
1.	Нет повреждений и ослонения кожных покровов. Нет прямого контакта.	Больное бешенством	Не назначается
2.	Ослонения неповрежденных кожных покровов, ссадины, одиночные поверхностные укусы или царапины туловища, верхних и нижних конечностей (кроме головы, лица, шеи, кисти, пальцев рук и ног, гениталий), нанесенные домашними и сельскохозяйственными животными	Если в течение 10 суток наблюдения за животным оно остается здоровым, то лечение прекращают (т.е. после 3-й инъекции). Во всех других случаях, когда невозможно наблюдение за животным (убито, погребено, убежало, исчезло и пр.), лечение продолжить по указанной схеме	Начать лечение немедленно: КОКАВ по 1,0 мл в 0, 3, 7, 14, 30 и 90-й день
3.	Любые ослонения слизистых оболочек, любые укусы головы, лица, шеи, кисти, пальцев рук и ног, гениталий; множественные укусы и глубокие одиночные укусы любой локализации, нанесенные домашними и сельскохозяйственными животными. Любые ослонения и повреждения, нанесенные дикими плотоядными животными, летучими мышами и грызунами	В случаях, когда имеется возможность наблюдения за животным, и оно в течение 10 суток остается здоровым, лечение прекращают (т.е. после 3-й инъекции). Во всех остальных случаях, когда невозможно наблюдение за животным, лечение продолжить по указанной схеме.	Начать комбинированное лечение немедленно и одновременно: антирабический иммуноглобулин (АИГ)* в 0 день + КОКАВ по 1,0 мл в 0, 3, 7, 14, 30 и 90 день

* Доза и методика введения - в строгом соответствии с прилагаемой к препарату инструкции.

4.5. Вакцинация и ревакцинация

Профилактические прививки против бешенства включены в национальный календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям. Для иммунопрофилактики используются медицинские иммунобиологические препараты, разрешенные к применению в Российской Федерации. Хранение и транспортировка медицинских иммунобиологических препаратов на всех этапах должны осуществляться с соблюдением санитарно-эпидемиологических требований.

Профилактической вакцинации против бешенства подлежат:

- 1) Работники служб, проводящих отлов животных (ловцы, водители, охотники, лесники и другие.);
- 2) Работники ветеринарных станций по борьбе с болезнями животных, имеющие контакт с животными (ветеринары, фельдшеры, лаборанты, младший персонал);
- 3) Работники научно-исследовательских институтов и диагностических лабораторий, проводящих исследования на бешенство;
- 4) Работники вивариев и других учреждений, работающих с животными.
- 5) В лечебно-профилактических учреждениях профилактической вакцинации против бешенства из числа обслуживающего персонала подлежат только лица с высоким риском заражения (патологоанатомы, специалисты, участвующие в проведении парентеральных вмешательств больным бешенством).

Профилактические прививки против бешенства, а также случаи необычных реакций и осложнений после них, подлежат обязательной регистрации и учету по месту их проведения. В лечебно-профилактических организациях (ЛПО), где осуществляются профилактические прививки, проводят учет населения, подлежащего профилактическим прививкам.

Факт проведения профилактической прививки должен быть зафиксирован в соответствующей медицинской документации. В случае отказа от проведения профилактических прививок, факт отказа должен быть зафиксирован в присутствии свидетелей и подтвержден подписью руководителя ЛПО.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «БЕШЕНСТВО»

Выберите один правильный ответ.

1. ПРИ БЕШЕНСТВЕ

- 1) диагноз болезни подтверждается прижизненно серологическими методами
- 2) специфическая терапия проводится ацикловиром
- 3) в ряде случаев эффективны реанимационные мероприятия
- 4) эффективно применение интерферонов
- 5) главным профилактическим мероприятием является введение антирабической вак-

цины

2. ИСТОЧНИКОМ ИНФЕКЦИИ ПРИ БЕШЕНСТВЕ НЕ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) собаки
- 2) волки
- 3) лисицы
- 4) клещи
- 5) грызуны

3. ДИАГНОЗ БЕШЕНСТВА У ЧЕЛОВЕКА УСТАНОВЛИВАЕТСЯ В ОСНОВНОМ

- 1) клинико-эпидемиологически
- 2) серологически
- 3) вирусологически
- 4) бактериологически
- 5) реакция Хеддельсона

4. БЕШЕНСТВО НЕ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

- 1) возбудителем является вирус
- 2) одним из источников инфекции является больной человек
- 3) основным резервуаром возбудителя являются плотоядные животные
- 4) домашние животные могут быть источником инфекции
- 5) заражение возможно при попадании слюны животного на поврежденную кожу

5. ЗАРАЖЕНИЕ БЕШЕНСТВОМ НАИМЕНЕЕ ВЕРОЯТНО ПРИ

- 1) аэрозольном пути заражения
- 2) укусе больным животным
- 3) ослонении кожи больным человеком
- 4) ослонении кожи больным животным
- 5) попадании слюны больного животного на слизистую оболочку рта

6. ДИАГНОЗ «БЕШЕНСТВО» ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ У ПОГИБШИХ ЛЮДЕЙ И ЖИВОТНЫХ В КЛЕТКАХ ГИППОКАМПА И МОЗЖЕЧКА

- 1) телец Бабеша-Негри
- 2) кристаллов Шарко-Лейдена

- 3) кальциноватов
- 4) эозинофильных инфильтратов
- 5) кальциноватов+эозинофильных инфильтратов

7. СРЕДИ МЕР ПРОФИЛАКТИКИ БЕШЕНСТВА ОТСУТСТВУЕТ

- 1) борьба с бешенством среди домашних животных
- 2) ранняя обработка ран, нанесенных животными
- 3) вакцинопрофилактика укушенных и ослюненных животными согласно инструкции
- 4) санитарно-просветительная работа среди населения
- 5) вакцинация всего населения против бешенства

8. ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКА БЕШЕНСТВА УКУШЕННЫХ ИЛИ ОСЛЮНЕННЫХ ЖИВОТНЫМИ ПРОВОДИТСЯ

- 1) в санэпидстанции
- 2) на дому
- 3) в травматологических пунктах
- 4) в стационаре
- 5) в кабинетах инфекциониста поликлиники

9. С ЦЕЛЬЮ ПРОФИЛАКТИКИ БЕШЕНСТВА НЕ ПРОВОДИТСЯ

- 1) ранняя первичная обработка укушенной раны
- 2) наблюдение за домашними животными в течение 10 суток
- 3) вакцинация по сокращенной схеме и однократное введение иммуноглобулина, если животное здорово
- 4) ревакцинацию через год в случае множественных укусов в голову и шею
- 5) проведение полного курса вакцинации и введение иммуноглобулина по схеме

10. В ОТНОШЕНИИ БЕШЕНСТВА НАИБОЛЕЕ ОПАСНЫ УКУСЫ БОЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ

- 1) в бедро
- 2) в живот
- 3) в лицо и кисти рук
- 4) в стопу
- 5) в спину

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «БЕШЕНСТВО»

ЗАДАЧА 1.

Мужчина 33 года на охоте был покусан волком в плечо, грудь, шею. В районе ежегодно регистрируются множественные случаи бешенства среди диких животных. В последние 3 года увеличилась обращаемость населения по поводу укусов дикими и домашними животными. Ежегодно отмечается 1-2 случая бешенства у людей.

Вопросы:

1. Источники инфекции при данном заболевании?
2. Оцените риск развития бешенства у пострадавшего?
3. Мероприятия специфической профилактики, которые необходимо провести в данном случае?

ЗАДАЧА 2.

Девушка 20 лет была укушена собакой в пальцы рук. Через 2 дня собака исчезла.

Вопросы:

1. Какие данные эпид.анамнеза необходимо уточнить?

2. Профилактические мероприятия, которые необходимо провести в данном случае?
3. Показания для плановой специфической профилактики против бешенства?

ЗАДАЧА 3.

Мужчина 28 лет укушен кошкой в кисть руки, кошка живет в подъезде дома, укус не был спровоцирован, местность неблагополучна по бешенству.

Вопросы:

1. От чего зависит вероятность развития бешенства у человека?
2. Назовите источники инфекции при данном заболевании?
3. Профилактические мероприятия, которые необходимо провести в данном случае?

БРУЦЕЛЛЕЗ

1. Общая характеристика болезни.

Бруцеллёз (лихорадка мальтийская, лихорадка гибралтарская, лихорадка средиземноморская, лихорадка ундулирующая, болезнь Банга, болезнь Брюса, мелитоккоккоз, мелитоккоция) - зоонозная инфекционная болезнь с многообразными механизмами передачи возбудителя, характеризующаяся лихорадкой, поражением опорно-двигательного аппарата, нервной системы, половых органов.

A23. Бруцеллёз.

A23.0. Бруцеллёз, вызванный *Brucella melitensi*.

A23.1. Бруцеллёз, вызванный *Brucella abortus*.

A23.2. Бруцеллёз, вызванный *Brucella suis*.

A23.3. Бруцеллёз, вызванный *Brucella canis*.

A23.8. Другие формы бруцеллёза.

A23.9. Бруцеллёз неуточнённый.

2. Эпидемический процесс.

Резервуар и источник инфекции. Основными источниками бруцеллезной инфекции для человека являются овцы, козы, крупный рогатый скот, свиньи. Отмечаются случаи заражения людей бруцеллезом от северных оленей. В ряде случаев источниками инфекции могут быть собаки, лошади, верблюды, яки, кошки, пушные животные в звероводческих хозяйствах и другие животные. Клиническое течение бруцеллеза у животных отличается полиморфизмом, основным признаком бруцеллеза у животных является аборт, который сопровождается массивным и длительным выделением бруцелл с абортированным плодом, околоплодными водами, плацентой, выделениями из половых и родовых путей. Происходит инфицирование кожных покровов и шерсти животных, стойла, подстилок, предметов ухода, помещения, остатков кормов, а также пастбищ и мест водопоя. Бруцеллы выделяются больными животными также с мочой и молоком: у овец - до 2-х лет, у коров - до 5 - 7 лет. Человек источником инфекции не бывает, хотя имеются отдельные данные о заражении человека от человека, но они носят сомнительный характер.

Механизмы, пути и факторы передачи. Пути заражения человека бруцеллезом разнообразны. Заражение происходит контактным (с больным животным или сырьем и продуктами животного происхождения), алиментарным (при употреблении мяса и молочных продуктов, полученных от больных бруцеллезом животных и не прошедших достаточную термическую обработку), аэрогенным путями. Факторами передачи инфекции человеку от больного животного служат сырье животного происхождения (шерсть, пух, шкуры), мясомолочные продукты, инфицированные предметы ухода за животными, экскременты и другие объекты, инфицированные бруцеллами. Эпидемическое значение пищевых продуктов и сырья животного происхождения определяется массивностью обсеменения, видом бруцелл, их вирулентностью, длительностью их сохранения. Так, в молоке бруцеллы сохраняются до 10 и более дней, брызге - до 45 дней, во внутренних органах, костях, мышцах и лимфатических узлах инфицированных туш - более одного месяца, в шерсти - до 3 месяцев. Особенно высо-

ка возможность инфицирования при оказании животным помощи во время родов и при аборт-ах, когда проводят ручное отделение плаценты. Заражение может произойти при переработке мясного сырья, кожи, шерсти, шкур животных, больных бруцеллезом (работники мясоперерабатывающей промышленности, кожзаводов, шерстеобрабатывающих предприятий). В таких случаях проникновение бруцелл в организм человека происходит через кожные покровы. Малые размеры возбудителя инфекции и его высокая инвазивная способность позволяют бруцеллам проникать через неповрежденную кожу. Различные повреждения кожных покровов (царапины, ушибы, мацерация) в значительной степени увеличивают эти возможности. Аэрогенный путь заражения человека бруцеллезом возможен при стрижке шерсти, сборе пуха, уборке скотных дворов, обработке шкур, убое скота и других производственных процессах, связанных с уходом за больными животными, или при обработке продуктов и сырья, полученных от них. В таких случаях нередки сочетанные пути передачи возбудителя - аэрогенный и контактный, аэрогенный и алиментарный (при сглатывании накопившейся слюны в носоглотке). В шерсти бруцеллы сохраняют жизнеспособность при хранении при комнатной температуре в течение 3 месяцев. Аэрогенный путь передачи возможен и в бактериологических лабораториях, во время различных манипуляций при работе с чистыми культурами (пересевы, центрифугирование и др.), когда могут образовываться аэрозоли. Аэрогенный путь при передаче возбудителя бруцеллезной инфекции определяется возможностью проникновения частиц, диаметр которых менее 5 мкм, в нижние отделы дыхательных путей (бронхиолы и альвеолы).

Естественная восприимчивость людей.

Прямых данных о восприимчивости людей к бруцеллам нет. Предполагается, что восприимчивость организма человека к бруцеллам высока. Кроме того, при бруцеллезе наблюдаются бессимптомные формы инфекции, что ведет к формированию иммунитета к данному возбудителю.

3. Проявления эпидемического процесса.

3.1. Нозоареал клещевого энцефалита (территория риска)

По данным Объединенного комитета экспертов Всемирной организации здравоохранения по бруцеллезу, эта болезнь среди животных распространена практически во всем мире (в 155 странах). В настоящее время наиболее широкое распространение бруцеллез животных получил в странах Средиземноморского бассейна, Малой Азии (Турция, Иран), Юга и Юго-Восточной Азии (Индия, Лаос), Африке, Центральной и Южной Америки (Мексика, Бразилия, Чили, Парагвай, Гватемала, Колумбия). Вместе с тем ряд стран, особенно в Европе (Англия, Дания, Германия, Финляндия, Швеция, Норвегия, Швейцария, Чехословакия, Румыния), Япония добились практически полной ликвидации этой болезни среди сельскохозяйственных животных. Успешно проводится борьба с бруцеллезом в Болгарии, Югославии, где регистрируются редкие случаи болезни в отдельных регионах.

Заболевание людей бруцеллезом по данным статистики находится в прямой зависимости от степени пораженности бруцеллезной инфекцией сельскохозяйственных животных крупного и мелкого рогатого скота. Основная часть больных бруцеллезом людей (всего 87,7 %) выявлена в субъектах Северо-Кавказского (62,7 %), Южного (13,6 %) и Сибирского (11,4 %) федеральных округов Российской Федерации. В 2015 году было зарегистрировано 394 случая бруцеллеза, которые также связаны с формированием очагов среди животных на фоне негативной тенденции по бруцеллезу в целом по стране среди сельскохозяйственных животных, в том числе за счет мелкого рогатого скота.

3.2. Время риска

Для заболевания людей, вызванных *B. melitensis*, характерна весенне-летняя сезонность, что связано с заражением людей в сезон окота овец. При заражении *B. abortus* сезонность не столь выражена из-за длительного периода лактации коров.

3.3. Группы риска

Различия в заболеваемости по полу зависят от занятости мужчин и женщин в животноводстве. В регионах, где основным источником заражения людей является мелкий рогатый

скот, наибольший процент заболеваемости отмечается у мужчин. В очагах бруцеллеза крупного рогатого скота, где доля мужского труда имеет второстепенное значение, заболеваемость женщин несколько выше, чем мужчин. В очагах бруцеллеза сельскохозяйственных животных часто отмечаются заболевания людей всех возрастных групп, от детей дошкольного возраста (в том числе грудных) до людей преклонного возраста. Однако большая часть людей, заболевших бруцеллезом, приходится на средний работоспособный возраст, так как именно эта группа людей больше других принимает участие в обслуживании животных и обработке сырья животного происхождения. Заболеваемость людей бруцеллезом носит выраженный профессиональный характер. Заражаются люди преимущественно в результате непосредственного контакта с больными бруцеллезом животными или их сырьем. К группам профессионального риска относятся работники как государственных, так и других форм собственности животноводческих (звероводческих) хозяйств (ферм), мясо- и молококомбинатов и других предприятий по переработке продуктов и сырья животного происхождения, убойных пунктов, пунктов стрижки, купки овец, зооветработники, персонал лабораторий, работающих с вирулентными культурами, и персонал других предприятий, учреждений, работа которых связана с риском заражения бруцеллезом.

4. Профилактические и противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции.

Направления профилактики и борьбы бруцеллезом на современном этапе отражены в нормативном документе: СП 3.1.085-96 «Профилактика и борьба с заразными болезнями, общими для человека и животных. Бруцеллез», СП 3.1.7.2613-10 «Профилактика бруцеллеза».

Защита людей от инфицирования осуществляется как проведением широких общесанитарных мер, так и использованием средств индивидуальной защиты: 1) обеспечение должного санитарно-гигиенического состояния хозяйств и предприятий, 2) соблюдение дезинфекционного режима; 3) соблюдение правил убоя животных из хозяйств, неблагополучных по бруцеллезу, с последующей дезинфекцией оборудования, помещений и обеззараживанием отходов, дезинфекцией транспорта, которым перевозились больные животные; 4) к приему, транспортировке и убою, реагирующих при исследовании на бруцеллез животных, разделке туш и переработке сырья, получаемого от них, допускаются только постоянные работники предприятия, прошедшие диспансерное обследование на бруцеллез и привитые против бруцеллеза, а также с положительными иммунологическими реакциями при обследовании на бруцеллез, не имеющие диагностических титров или роста титров в динамике, в отношении которых соответствующими медицинскими учреждениями исключено заболевание бруцеллезом; 5) лица, имеющие на кистях рук порезы, ссадины и другие повреждения кожи, допускаются к работе только в резиновых перчатках после предварительной обработки пораженного участка кожи; 6) при переработке скота всех видов (и продуктов его убоя), реагирующего при обследовании на бруцеллез, поступившего из хозяйств, неблагополучных по бруцеллезу козье - овечьего вида, все участвующие в этих работах должны быть в резиновых перчатках; 7) запрещается допускать к приему, транспортировке, убою реагирующих на бруцеллез животных и переработке туш и сырья, полученного от них, лиц, не достигших 18-летнего возраста, беременных и кормящих женщин, сезонных рабочих, работников, не привитых против бруцеллеза или привитых, но до истечения 1 месяца после прививки, больных с острыми и хроническими (в стадии обострения) заболеваниями различной этиологии, больных с клиническими проявлениями бруцеллеза, работников, не прошедших санитарного минимума по профилактике бруцеллеза; 8) соблюдение установленных правил обработки и использования продуктов убоя и молока от животных из хозяйств, неблагополучных по бруцеллезу; 9) соблюдение правил работы с животными на предприятиях и в хозяйствах: обеспечение персонала, в том числе лиц временно привлекаемых к работам, связанным с риском заражения бруцеллезом, средствами личной гигиены и индивидуальной защиты (халаты, резиновые перчатки, нарукавники, клеенчатые фартуки, специальная обувь и др.); 10) наличие и правильная эксплуатация бытовых помещений, комнат для отдыха, мест приема пищи, душевых и др.; 11) обеспечение горячей водой, моющими средствами, дезинфициру-

ющими средствами; 12) организация в хозяйствах и на предприятиях централизованной дезинфекции, стирки и чистки спецодежды; 13) обязательный инструктаж работников о правилах гигиены, использования средств индивидуальной защиты, соблюдении противобруцеллезного режима. Аналогичный инструктаж должны проходить индивидуальные владельцы сельскохозяйственных животных; 14) допуск к работам, связанным с риском заражения бруцеллезом, только после прохождения инструктажа и проведения в установленном порядке профилактических противобруцеллезных прививок.

4.1. Мероприятия, направленные на больного.

4.1.1. Выявление больного

Выявление больных бруцеллезом, лиц с подозрением на это заболевание осуществляют врачи всех специальностей, средние медицинские работники лечебно-профилактических и других организаций, медицинские работники, занимающиеся частной медицинской практикой при всех видах оказания медицинской помощи. Пассивное выявление осуществляется при оказании амбулаторной помощи, посещении больных на дому, а также при поступлении больных на стационарное лечение. Активное выявление осуществляется при эпидемиологическом обследовании очагов бруцеллеза.

4.1.2. Сбор эпидемиологического анамнеза

Уточнить факт и характер контакта больного с животным (в результате профессиональной деятельности, при участии в сезонных работах с животными, контакт с животными личного хозяйства, случайный контакт с животными, с сырьем и продуктами животного происхождения). В случае отсутствия контакта с животными собираются сведения об употреблении сырого молока, молочных и других продуктов животноводства, контакте с шерстью, шкурами, порядком их приобретения (на колхозных рынках, у частных или случайных лиц и т.д.), о работе больного в медицинских, ветеринарных или других лабораториях с возбудителем бруцеллеза или зараженным материалом в течение 3 нед. (иногда на протяжении нескольких месяцев, если бруцеллез начинается как первично-латентный).

4.1.3. Диагностика

Осуществляется на основании:

- клинических данных (наличие специфического симптомокомплекса);
- эпидемиологических данных;
- данных лабораторных исследований (молекулярно-генетический метод (ПЦР),

иммуносерологические методы (реакции агглютинации Хеддельсона, по Райта, Кумбса, ИФА, РНГА), бактериоскопические методы (световая и люминесцентная микроскопия), бактериологические методы (выделение чистой культуры, ее идентификация и межвидовая дифференциация штаммов), биологический метод (заражение биопробных животных), алергологический метод (внутрикожная проба Бюрне).

4.1.4. Учет и регистрация

Первичными документами учета информации о заболевании являются: история карта амбулаторного больного (ф. 025/у), карта стационарного больного (ф. 003/у), история развития ребенка (ф. 112/у). Случай заболевания регистрируется в журнале учета инфекционных заболеваний (ф. № 060/у). Данные эпидемиологического обследования случая заболевания человека бруцеллезом заносятся в карту эпизоотолого-эпидемиологического обследования зоонозного заболевания (форма N 371-у).

4.1.5. Экстренное извещение

О случае заболевания или подозрении в нем, а также о случае носительства врач либо средний медицинский работник, независимо от его ведомственной принадлежности, направляет в органы Роспотребнадзора экстренное извещение (ф. 058у) не позже 12 часов с момента его установления. В случае, если медицинский работник лечебно-профилактического учреждения при выявлении больного бруцеллезом (на амбулаторном приеме или при диспансерном профилактическом осмотре профессиональных групп) установит возможный профессиональный характер заболевания, он обязан независимо от подачи экстренного извещения об инфекционном заболевании (учетная форма N 058/у) направить в территориаль-

ный центр госсанэпиднадзора "Извещение об остром профессиональном отравлении или профессиональном заболевании" (учетная форма N 389/у).

4.1.6. Изоляция больного

Все выявленные больные подлежат обязательной госпитализации в инфекционный стационар, несмотря на то, что больной не представляет эпидемической опасности.

4.1.7. Лечение

В соответствии с протоколами (стандартами) обследования и лечения больных инфекционными и паразитарными болезнями до клинического выздоровления.

4.1.8. Критерии выписки

Выписка реконвалесцентов острого бруцеллеза проводится после их выздоровления или улучшения состояния и окончания курса антибиотикотерапии и нормализации ОАК. При хроническом бруцеллезе выписка осуществляется после завершения курса лечения в зависимости от показаний

4.1.9. Диспансерное наблюдение

Переболевшие острым бруцеллезом находятся под наблюдением на протяжении 2 лет с момента заболевания при отсутствии клинико-иммунологических признаков хронического процесса. Переболевшие обследуются врачом КИЗа в первый год через 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12 месяцев, а в течение второго года - ежеквартально. В это время они подлежат тщательному клиническому и серологическому обследованию. В период «Д» наблюдения проводится профилактическое противорецидивное лечение в первый год при каждом обследовании в течение 2-го года - 2 раза, весной и осенью противорецидивное лечение следует проводить при наличии клинико-иммунологических показаний. Больным хроническим бруцеллезом ежеквартально проводится тщательное клиническое обследование с обязательной термометрией и серологическим исследованием. В периоды, наиболее неблагоприятные для течения заболевания, т.е. весной и осенью, больным хроническим бруцеллезом необходимо проводить противорецидивное лечение.

4.2. Мероприятия, направленные на разрыв механизма заражения.

4.2.1. Санитарно-гигиенические мероприятия

Санитарно-просветительная работа среди населения; обеспечение всех работников, в т.ч. лиц, временно привлекаемых к работам, связанным с риском заражения бруцеллезом, в достаточном количестве средствами личной гигиены и индивидуальной защиты (халаты, резиновые перчатки, нарукавники, клеенчатые фартуки, специальная обувь и др.); обеспечение рабочих мест достаточным набором уборочного инвентаря, дезинфицирующих средств, эффективных в отношении возбудителя бруцеллеза; обеспечение выполнения требований по подготовке к вывозу за пределы неблагополучного хозяйства животноводческого сырья (молоко, мясо и т.д.) и согласование с органами Россельхознадзора и Роспотребнадзора его использования и переработки.

4.2.2. Дезинфекционные мероприятия

Для дезинфекции применяют 20%-ю взвесь свежегашеной извести, взвесь или осветленный раствор хлорной извести, содержащий 2 % активного хлора, препарат ДП-2, 2%-й горячий раствор гидроксида натрия, 3%-й горячий раствор каустифицированной содопоташной смеси, 2%-й раствор формальдегида, 5%-й горячий раствор кальцинированной соды, 0,5%-й раствор глутарового альдегида, 5%-й раствор технического фенолята натрия, растворы нейтрального гипохлорита кальция, тексанита, содержащие 3 % активного хлора. Очищенные и герметически закрытые помещения дезинфицируют в отсутствие животных аэрозольным методом с помощью 40%-го водного раствора формальдегида.

4.3. Мероприятия в отношении лиц, находящихся в условиях риска заражения.

4.3.1. Выявление

В ходе эпидемиологического обследования выявляются лица, которые находились на территории очага бруцеллеза, имели контакт с больными животными, в случае отсутствия контакта с животными собираются сведения об употреблении сырого молока, молочных и

других продуктов животноводства, контакте с шерстью, шкурами, порядок их приобретения (на колхозных рынках, у частных или случайных лиц и т.д.)

4.3.2. Клинический осмотр

Выполняется врачом территориальной ЛПО

4.3.3. Сбор эпидемиологического анамнеза

В процессе сбора эпидемиологического анамнеза выясняют:

- факт контакта с животным, больным бруцеллезом;
- характер контакта больного с животным (в результате профессиональной деятельности, при участии в сезонных работах с животными, контакт с животными личного хозяйства, случайный контакт с животными, с сырьем и продуктами животного происхождения);
- факт употребления сырого молока, молочных и других продуктов животноводства, контакте с шерстью, шкурами, порядок их приобретения (на колхозных рынках, у частных или случайных лиц и т.д.);
- факт работы в медицинских, ветеринарных или других лабораториях с возбудителем бруцеллеза или зараженным материалом.

4.3.4. Диспансерные профилактические осмотры профессиональных контингентов

С целью своевременного выявления заболевших бруцеллезом людей обязательным диспансерным профилактическим осмотрам при поступлении на работу и не реже 1 раза в год подлежат контингенты, подвергающиеся риску заражения бруцеллезом:

- постоянные и временные работники животноводческих, звероводческих хозяйств (ферм) как благополучных, так и неблагополучных по бруцеллезу любого вида скота, занятые обслуживанием животных, первичной обработкой и транспортировкой сырья и продуктов животноводства из этих хозяйств;
- постоянные и временные работники предприятий по переработке сырья и продуктов животноводства, поступающих из районов и хозяйств, неблагополучных по бруцеллезу любого вида;
- медицинский, ветеринарный, зоотехнический и другой персонал, работающий с живыми культурами бруцелл или зараженным материалом, с больными и подозрительными в заражении бруцеллезом животными.

Проведение медосмотров осуществляет терапевт (территориальный или цеховой). При этом проводится серологическое обследование на бруцеллез в Р. Хеддельсона или ИФА. На территориях с длительным благополучием по бруцеллезу сельскохозяйственных животных (не менее 5 лет) серологическое обследование проводят один раз в два года.

Лица, положительно реагирующие на бруцеллез, больные с клиническими проявлениями, характерными для бруцеллезной инфекции, подлежат углубленному медицинскому осмотру с привлечением специалистов по профилю клинических проявлений (инфекционист, невропатолог, гинеколог, уролог, хирург и др.).

Лица с положительными и сомнительными серологическими реакциями без клинических проявлений (группа положительно реагирующих на бруцеллез) подлежат тщательному обследованию в динамике врачом инфекционистом (два раза в год с обязательным лабораторным исследованием сыворотки крови на бруцеллез).

Профилактические медицинские осмотры животноводов следует проводить через 1-2 месяца после окончания массового окота и отела животных (обычно II квартал), работников предприятий по переработке сырья и продуктов животноводства - через 1-2 месяца после массового убоя скота (не позднее III квартала). Лица, временно привлекаемые к уходу за животными и к переработке сырья и продуктов животноводства, обследуются через 1-2 месяца после сезонных работ.

4.4. Экстренная профилактика.

Назначают внутрь в течение 10 дней рифампицин (по 0,3 г 2 раза в день), доксициклин (по 0,2 г 1 раз в день), тетрациклин (по 0,5 г 3 раза в день).

4.5. Вакцинация и ревакцинация.

Профилактические прививки против бруцеллеза входят в Национальный календарь прививок по эпидемическим показаниям и проводятся в соответствии с действующими нормативными актами в области иммунопрофилактики. Вакцинация проводится в очагах козье-овечьего типа лицам, достигшим 18 лет и выполняющим следующие работы:

- по заготовке, хранению, обработке сырья и продуктов животноводства, полученных из хозяйств, где регистрируются заболевания скота бруцеллезом;
- по убою скота, больного бруцеллезом, заготовке и переработке полученных от него мяса и мясопродуктов;
- животноводам, ветеринарным работникам, зоотехникам в хозяйствах, энзоотичных по бруцеллезу;
- работникам бактериологических лабораторий, работающим с живыми культурами.

В районах, свободных от бруцеллеза козье-овечьего вида, иммунизация персонала хозяйств, неблагополучных по бруцеллезу, вызванному *B. abortus*, *B. suis*, *B. canis*, не проводится.

Предварительно проводится медицинский осмотр всех лиц, подлежащих вакцинации (ревакцинации), с обязательным серологическим (реакция Хеддльсона (Райта) или ИФА) и аллергическим (проба Бюрне с бруцеллезным аллергеном) обследованием. Вакцинации подлежат лица с четкими отрицательными серологическими и аллергическими реакциями на бруцеллез. Прививки не проводятся лицам моложе 18 лет, женщинам в период беременности и кормящим матерям, т.к. эти контингенты не должны привлекаться к работам, связанным с риском заражения бруцеллезом, а также лицам, имевшим положительные серологические или аллергические реакции на бруцеллез на протяжении последних 2 лет. При выявлении резко положительной пробы Бюрне (5 x 6 см и более) повторное аллергическое обследование не следует проводить в течение 5 лет.

К работе с инфицированными животными или сырьем люди могут допускаться не ранее чем через 1 мес. после вакцинации. Иммуитет сохраняет наивысшую напряженность в течение 5 - 6 месяцев. В связи с этим при определении сроков проведения вакцинации в животноводческих хозяйствах необходимо строго руководствоваться данными о времени окота (ранний окот, плановый, внеплановый). Ревакцинация проводится через 12 мес. после вакцинации лицам с отрицательными серологическими и аллергическими реакциями на бруцеллез.

Для иммунизации людей против бруцеллеза применяется сухая живая вакцина, приготовленная из вакцинного штамма *B. abortus* 19-ВА.

Эпидемиологическая эффективность вакцинации зависит от правильного определения показаний к ее проведению, полноты отбора подлежащих иммунизации профессиональных групп, в том числе временного персонала, соблюдения сроков вакцинации и ревакцинации. Прививки против бруцеллеза могут быть достаточно эффективными лишь при одновременном проведении всего комплекса санитарных и ветеринарных мероприятий.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «БРУЦЕЛЛЕЗ»

Выберите один правильный ответ.

1. ПРИ БРУЦЕЛЛЕЗЕ

- 1) возбудителем являются риккетсии
- 2) наиболее важным источником инфекции является мелкий рогатый скот
- 3) больной человек может быть источником инфекции
- 4) возможен трансмиссивный путь передачи
- 5) вырабатывается прочный иммунитет

2. ВОЗБУДИТЕЛЬ БРУЦЕЛЛЕЗА ОТНОСИТСЯ

- 1) к вирусам
- 2) к бактериям
- 3) к простейшим

- 4) к риккетсиям
- 5) к грибам

3. В ОТНОШЕНИИ БРУЦЕЛЛЕЗА НЕВЕРНО

- 1) заболевание чаще всего регистрируется среди работников животноводства и предприятий, обрабатывающих продукты животноводства
- 2) иммунитет при бруцеллезе кратковременный и ненатянутый
- 3) характерно гематогенное распространение возбудителя
- 4) в патогенезе важное значение имеет иммуноаллергическая перестройка организма
- 5) возбудитель быстро элиминируется из организма

4. В ОТНОШЕНИИ БРУЦЕЛЛЕЗА НЕВЕРНО

- 1) после перенесенной болезни вырабатывается прочный иммунитет
- 2) возбудитель инфекции устойчив в окружающей среде
- 3) источниками инфекции являются мелкий и крупный рогатый скот, свиньи, северные олени
- 4) заражение происходит при употреблении мяса и сырых молочных продуктов
- 5) факторами передачи могут быть подстилки, почва, вода, загрязненные выделениями больных животных

5. ИСТОЧНИКОМ ИНФЕКЦИИ ПРИ БРУЦЕЛЛЕЗЕ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) человек
- 2) крупный и мелкий рогатый скот
- 3) грызуны
- 4) птицы
- 5) кровососущие насекомые

6. ИСТОЧНИКОМ ИНФЕКЦИИ ПРИ БРУЦЕЛЛЕЗЕ НЕ МОЖЕТ БЫТЬ

- 1) больной человек
- 2) коровы
- 3) свиньи
- 4) овцы
- 5) олени

7. ДИАГНОЗ БРУЦЕЛЛЕЗА ИСКЛЮЧАЕТСЯ ПРИ

- 1) высокой лихорадке с ознобами и потами
- 2) наличии фиброзитов и целлюлитов
- 3) гепатолиенальном синдроме
- 4) контакте с больным бруцеллезом
- 5) работе на мясокомбинате

8. ДИАГНОСТИКА БРУЦЕЛЛЕЗА ИСКЛЮЧАЕТ

- 1) кожно-аллергическую пробу Бюрне
- 2) реакцию Райта
- 3) реакцию Вейля-Феликса
- 4) реакцию Хеддельсона
- 5) реакцию связывания комплемента

9. ФАКТОР ПЕРЕДАЧИ, ХАРАКТЕРНЫЙ ДЛЯ БРУЦЕЛЛЕЗА

- 1) сырое молоко
- 2) водный
- 3) трансмиссивный

- 4) парентеральный
- 5) от человека к человеку

10. ЭКСТРЕННОЕ ИЗВЕЩЕНИЕ О БОЛЬНОМ БРУЦЕЛЛЕЗОМ СЛЕДУЕТ ОТПРАВИТЬ

- 1) в местное управление здравоохранения
- 2) в городскую бактериологическую лабораторию
- 3) в местный центр Госсанэпиднадзора
- 4) в дезинфекционную станцию
- 5) в Минздрав

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «БРУЦЕЛЛЕЗ»

ЗАДАЧА 1.

Больная 30 лет, домохозяйка, заболела 7 дней назад, на 2-й день после приезда из Узбекистана, где употребляла сырое молоко. Жалуется на боли в мышцах, коленных и плечевых суставах, повторные ознобы, поты, температура 39,2 гр. С. Общее состояние удовлетворительное. Печень и селезенка увеличены. Был поставлен диагноз «бруцеллез».

Вопросы:

1. Назовите путь передачи в данном случае? Какие еще пути передачи бруцеллеза вы знаете?
2. Данная больная является источником инфекции?
3. Тактика врача, выявившего данную больную?

ЗАДАЧА 2.

Больной 32 лет, рабочий мясокомбината, обратился с жалобами на упорные боли в пояснице, длительное повышение температуры. Считает себя больным в течение года. При первичном обращении к врачу был поставлен диагноз - грипп. При объективном исследовании - выраженная болезненность по ходу седалищного нерва. В подкожной клетчатке пояснично-крестцовой области пальпируются плотные болезненные образования вытянутой формы. Положительный симптом Лассега. Увеличена печень и селезенка. Был поставлен диагноз «хронический бруцеллез».

Вопросы:

1. Назовите источники инфекции при данном заболевании?
2. Какие группы риска вы знаете?
3. Существует ли специфическая профилактика бруцеллеза?

ЗАДАЧА 3.

В инфекционную клинику поступил больной К. с жалобами на длительную лихорадку, озноб, боли в суставах. Как выяснилось из анамнеза, больной К. работает на животноводческой ферме. На основании клинических данных и эпиданамнеза врач поставил диагноз: «Бруцеллез».

Вопросы:

1. Какие аспекты эпиданамнеза необходимо уточнить?
2. Как проводится диспансея групп риска?
3. Какие профилактические мероприятия при бруцеллезе необходимо проводить?

ГЛПС

1. Общая характеристика болезни.

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (геморрагический нефрозо-нефрит, тульская лихорадка, скандинавская эпидемическая нефропатия, эпидемический

нефрозонефрит, болезнь Чурилова, дальневосточная, корейская, маньчжурская, ярославская, уральская, закарпатская, югославская лихорадка и др.) - острая вирусная зоонозная природно-очаговая болезнь, характеризующаяся системным поражением мелких кровеносных сосудов, геморрагическим диатезом, гемодинамическими расстройствами и поражением почек с развитием ОПН.

А98.5. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом.

2. Эпидемический процесс.

Резервуар и источник инфекции. В естественных условиях возбудители ГЛПС выделены почти от 60 видов животных. Основным резервуаром вируса являются дикие мышевидные грызуны - полевая мышь, лесная мышь, восточная полевка, красно-серая полевка, домовая мышь, европейская рыжая полевка. Более 95% случаев заражений людей вирусом ГЛПС происходят в европейских очагах, приуроченных к лесным ландшафтам. Здесь циркулирует хантавирус Пуумала, основным резервуаром которого в природе является европейская рыжая полевка (*Meodis glareolus*). Вирус ГЛПС выделяется из организма грызунов с испражнениями и мочой. Не исключается возможность выделения его со слюной грызунов. Возбудитель выделяется из организма грызунов неопределенно долгое время. Больной человек как источник инфекции значения не имеет.

Механизм передачи - контактный, аэрозольный, алиментарный.

Пути и факторы передачи. Контактный механизм заражения реализуется при соприкосновении поврежденной кожи и слизистых оболочек с предметами, загрязненными выделениями больных грызунов. Заражение человека возможно также при разделке тушек грызунов, инфицированных вирусом ГЛПС. В последнее время признанной считается возможность заражения ГЛПС аэрозольным (воздушно-пылевым) путем. Приведены описания многих вспышек ГЛПС, где другие пути передачи инфекции (кроме аэрозольного) были полностью исключены. Эти вспышки возникали после работы, связанной с пылеобразованием (земляные работы, расчистка и валка леса, вывоз древесины, сушка, погрузка и вывоз сена, соломы, фуража, зерна, обработка леса и т.д.). В пользу воздушно-пылевого способа заражения свидетельствуют и лабораторные вспышки ГЛПС, при которых в ряде случаев заболевания наступали у лиц, бывших в помещении с больными грызунами всего лишь несколько минут. Эпидемиологическими наблюдениями подтверждена роль алиментарного пути инфицирования, который реализуется при употреблении в пищу продуктов, загрязненных выделениями или слюной больных грызунов.

Естественная восприимчивость людей. Восприимчивость к ГЛПС высокая, особенно у лиц, впервые прибывших на территорию природного очага. Она не зависит от возраста и пола. Среди населения, постоянно проживающего на эндемичной территории с возрастом увеличивается число иммунных лиц. Постинфекционный иммунитет стойкий. Повторные случаи заболевания возможны при инфицировании вирусом другого серотипа.

Проявления эпидемического процесса. Природные очаги ГЛПС выявлены в настоящее время на Дальнем Востоке, в Забайкалье, Восточной Сибири, Казахстане и Кавказе, а также встречаются в Верхнем и Среднем Поволжье, центральных и северо-западных регионах России, Беларуси и в Украине.

Наиболее характерными для очагов ГЛПС являются лесные и лесостепные ландшафты, но она встречается также в тундре и горных районах. Большинство очагов расположено в малообжитой местности, но активные очаги зарегистрированы и в культурных сельскохозяйственных ландшафтах.

Очаги ГЛПС, также, как и очаги других всех других природно-очаговых болезней, располагаются на территории неравномерно. Это объясняется экологическими условиями, определяющими адаптацию грызунов к отдельным участкам, а также избирательной зараженностью отдельных популяций грызунов вирусом.

Для эпидемического процесса ГЛПС характерна спорадическая заболеваемость, реже бывают небольшие вспышки (10-20 человек) и очень редко наблюдаются вспышки, охватывающие несколько десятков человек. В России в зависимости от условий заражения выделя-

ют 6 эпидемиологических типов заболеваемости ГЛПС: случайный лесной (при эпизодическом посещении леса); производственный (во время постоянной работы в лесу); сельскохозяйственный (заражение во время зимних сельскохозяйственных работ); садово-огородный; лагерный (заражение в оздоровительных летних лагерях); бытовой. Эпидемическая активность очаговой территории ГЛПС определяется уровнем заболеваемости: высокий - от 10,0 и более, средний - от 1,0 до 9,0 и низкий - менее 1,0 на 100 тысяч населения.

Время риска - в многолетней динамике типичными являются подъемы заболеваемости через каждые 3-4 года, что в определенной мере объясняется периодическими повышениями численности мышевидных грызунов. Заболеваемость ГЛПС повышается в летне-осенний период.

Группы риска - высокому риску заражения подвержены лесозаготовители, сельскохозяйственные рабочие, разведчики недр, строительные рабочие в лесных районах. Большинство заболеваний приходится на возраст от 20 до 50 лет, что объясняется более частым нахождением этой возрастной группы в природных условиях, где имеются условия для заражения вирусом ГЛПС. Около 70-80% случаев ГЛПС приходится на мужчин, так как они более часто находятся в условиях, благоприятных для заражения. Часто болеют люди, впервые прибывшие на постоянное место жительства в лесные районы.

Факторы риска. Несоблюдение профилактических требований при нахождении в природном очаге ГЛПС; недостаточный уровень гигиенических знаний и навыков; наличие грызунов; несоблюдение мер предосторожности при сельскохозяйственных работах.

4. Профилактические и противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции.

Направления профилактики и борьбы с клещевым энцефалитом на современном этапе отражены в нормативном документе: СП 3.1.7. 2614-10 «Профилактика геморрагической лихорадки с почечным синдромом».

Основу комплекса профилактических мероприятий составляют: предупреждение или прекращение контакта с грызунами; учет и контроль за численностью грызунов, выявление среди них циркуляции возбудителя и дератизационные мероприятия; соблюдение мер предосторожности при сельскохозяйственных работах и при нахождении на территории природных очагов (гигиенические мероприятия, ватно-марлевые маски, своевременная уборка солом и т.д.); целенаправленное санитарное просвещение населения.

2. Мероприятия, направленные на больного

2.1. Выявление

Врачи и средние медицинские работники ЛПО, независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности, обязаны выявлять людей, больных ГЛПС и с подозрением на это заболевание. Пассивное выявление осуществляется при оказании амбулаторной помощи, посещении больных на дому, а также при поступлении больных на стационарное лечение. Активное выявление осуществляется при эпидемиологическом обследовании очагов ГЛПС.

2.2. Сбор эпидемиологического анамнеза

В процессе сбора эпидемиологического анамнеза выясняются причины и условия, которые в течение последних 35 дней могли способствовать заражению вирусом ГЛПС:

- пребывание на территории природного очага;
- контакт с грызунами;
- употребление пищевых продуктов со следами погрызов или загрязнений выделениями грызунами;
- выполнение сельскохозяйственных работ, связанных с пылеобразованием.

2.3. Диагностика

Осуществляется на основании:

- клинических данных (наличие симптомокомплекса, характерного для ГЛПС: острое начало, явления интоксикации, миалгии, расстройство зрения, повышение температуры тела до 39-40°C в течение 6-12 дней, в последующем - возникновение геморрагических

проявлений (сыпь, кровотечения);

- эпидемиологических данных;
- данных лабораторных исследований.

Лабораторная диагностика осуществляется лабораториями отделов особо опасных инфекций ФБУЗ «Центра гигиены и эпидемиологии». Лабораторное обследование проводится в обязательном порядке всех больных с клиническим диагнозом или подозрением, не исключаящим ГЛПС (острый нефрит, сыпной и брюшной тифы, гломерулонефрит, грипп, безжелтушный лептоспироз, другие геморрагические лихорадки) при наличии эпидемических показаний. Для серологической диагностики хантавирусных инфекций используют реакцию иммунофлюоресценции. Антитела у больных появляются спустя 3-4 дня после начала болезни. Исследуют парные сыворотки в первые дни болезни повторно - через 7-10 дней (при поступлении больного позднее 15 сут возможно исследование одной сыворотки). Диагностическим считают 4-кратное нарастание титров и более, которое может достигать высоких значений (1:16 000 и выше). Серонегативная ГЛПС наблюдается примерно у 1-4% больных. В отдельных случаях для выявления специфических антител к возбудителям ГЛПС могут быть использованы такие серологические методы, как: ИФА, РТГА, РН, ОТ-ПЦР для выявления РНК хантавирусов. С помощью молекулярного клонирования и экспрессии хантавирусного протеина создана диагностическая система ELISA и наборы IgG и IgM с рекомбинантными антигенами, позволяющие быстро и в ранние сроки идентифицировать подтипы вируса.

1.4. Учет и регистрация

Первичными документами учета информации о заболевании являются: история карта амбулаторного больного (ф. 025/у), карта стационарного больного (ф. 003/у), история развития ребенка (ф. 112/у). Случай заболевания регистрируется в журнале учета инфекционных заболеваний (ф. № 060/у).

1.5. Экстренное извещение

О случае заболевания или подозрении в нем, а также о случае носительства врач либо средний медицинский работник, независимо от его ведомственной принадлежности, направляет в ЦГЭ экстренное извещение (ф. 058/у): первичное - устно, по телефону в течении 2 часов, окончательное - письменно после установления окончательного диагноза, не позже 12 часов с момента его установления.

1.6. Изоляция

Осуществляется на дому или в инфекционном стационаре всех уровней по месту жительства больного. Госпитализация проводится по клиническим показаниям (тяжелые и среднетяжелые формы заболевания).

1.7. Лечение

В соответствии с протоколами (стандартами) обследования и лечения больных инфекционными и паразитарными болезнями до клинического выздоровления.

1.8. Критерии выписки

Выписка больных осуществляется после полного клинического выздоровления.

1.9. Допуск в коллектив проводится без каких-либо ограничений.

1.10. Диспансерное наблюдение

Диспансерное наблюдение осуществляют за перенесшими тяжелую и среднетяжелую формы ГЛПС, а также за пациентами, находившимися на гемодиализе. Пациентов, перенесших тяжелую и среднетяжелую формы ГЛПС, осматривают 1 раз в месяц, а при отсутствии осложнений - 2 раза в год. Перенесших легкую форму заболевания осматривают 1 раз в 3 мес, а при отсутствии патологии - 1 раз в год. При отсутствии патологии почек и других органов, переболевшие снимаются с учета (восстановление функций почек у большинства больных ГЛПС завершается к концу 1-го года или к середине 2-го года). Однако у некоторых реконвалесцентов восстановление может занимать до 3 лет, поэтому диспансеризация должна осуществляться не менее 3 лет.

2. Мероприятия, направленные на разрыв механизма заражения

2.1. Текущая дезинфекция - не проводится

2.2. Заключительная дезинфекция

В организованных коллективах проводится дезинфекция во всех помещениях пищеблока с обработкой инвентаря и оборудования

2.3. Санитарно-гигиенические мероприятия

Запрещается употребление всех видов овощей и фруктов без термической обработки до расшифровки и ликвидации заболевания. Запрещается использование сырой воды для питья.

Рекомендуется тщательное мытье посуды моющими средствами, кипячение ложек, вилок в течение всего периода ликвидации очага, ежедневная мойка оборудования.

Сельскохозяйственные работы должны выполняться в респираторах или ватно-марлевых повязках.

При неблагоприятной эпидемической ситуации в отношении ГЛПС ограничивается посещение леса населением, отменяются туристические маршруты, запрещается сбор лекарственных трав, сокращается выдача лицензий на охоту.

При водных вспышках запрещается купание и водопользование из загрязненных водоемов. При загрязнении колодезной воды проводят очистку колодцев от трупов грызунов и обеззараживание воды.

Организуется контроль за ликвидацией свалок, очисткой от мусора, сухостоя, густого подлеска лесных массивов, примыкающих к населенным пунктам, садово-огородным кооперативам в радиусе 300 м, оздоровительным учреждениям - в радиусе 500 м.

3. Мероприятия в отношении лиц, имеющих аналогичный с больным риск заражения

3.1. Выявление

Активное выявление лихорадящих больных и перенесших острый нефрит, сыпной и брюшной тифы, гломерулонефрит, грипп, бесжелтушный лептоспироз, другие геморрагические лихорадки за последние 3 месяца. Организация подворных обходов с целью выявления лиц, находившихся в одинаковых с заболевшим условиях заражения (по клиническим и эпидемическим показаниям). Проводится также анализ обращаемости больных за последние 1-2 месяца в АПО и ЛПО на неблагополучных территориях с диагнозами, не исключающими ГЛПС.

3.2. Клинический осмотр

Выполняется врачом территориальной ЛПО.

3.3. Сбор эпидемиологического анамнеза

При сборе эпидемиологического анамнеза у лиц, имеющих аналогичный с больным риск заражения, уточняются данные о:

- пребывании на территории природного очага;
- контакте с грызунами;
- употреблении пищевых продуктов, загрязненных выделениями или слюной грызунов;
- выполнении сельскохозяйственных работ, связанных с пылеобразованием.

3.4. Медицинское наблюдение

За лицами, находившимися в одинаковых с заболевшим условиях по риску заражения, устанавливается медицинское наблюдение в течение максимального инкубационного периода (до 35 дней).

3.5. Лабораторное обследование

Все лица с подозрением на заболевание ГЛПС подлежат лабораторному серологическому обследованию.

3.6. Режимно-ограничительные мероприятия не проводится.

3.7. Санитарно-просветительная работа

Проводится работниками ЦГЭ и ЛПО среди населения по мерам профилактики ГЛПС, популяризации индивидуальных мер защиты органов дыхания при проведении сельскохозяйственных и полевых работ.

4. Мероприятия, направленные на вероятный источник инфекции (проводят отделы профилактической дезинфекции и зоологические группы территориальных центров Госсанэпиднадзора).

4.1. Выявление источника инфекции (грызунов)

Обязательный отлов грызунов для учета их численности и лабораторного исследования на зараженность их возбудителем ГЛПС.

4.2. Дератизация

Проводится по месту инфицирования заболевшего при наличии грызунов или следов их жизнедеятельности. В очаге ГЛПС проводят сплошную дератизацию построек, прилегающих к лесным массивам, а также барьерную дератизацию 300-метровой полосы леса, прилегающей к населенным пунктам в сроки, опережающие миграцию грызунов из леса в постройки и сооружения. По эпидемическим показаниям проводят также дератизацию в садово-огородных и гаражных кооперативах.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «ГЕМОРРАГИЧЕСКАЯ ЛИХОРАДКА С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ»

Выберите один правильный ответ.

1. ОСНОВНОЙ ИСТОЧНИК ГЛПС

- 1) корова
- 2) рыжая полевка
- 3) лиса
- 4) утка
- 5) серая крыса

2. ОСНОВНОЙ СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ ГЛПС

- 1) вакцинация
- 2) дератизация
- 3) введение иммуноглобулина контактным
- 4) дезинсекция
- 5) профилактический прием антибиотиков

3. ГЕМОРРАГИЧЕСКАЯ ЛИХОРАДКА, КОТОРАЯ НЕ ВХОДИТ В ПЕРЕЧЕНЬ ПО САНИТАРНОЙ ОХРАНЕ ТЕРРИТОРИИ РФ

- 1) желтая лихорадка
- 2) лихорадка Эбола
- 3) лихорадка Марбург
- 4) лихорадка Денге
- 5) ГЛПС

4. ПО ГЛПС ГОРНО-ЛЕСНАЯ ЗОНА ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ ОТНОСИТСЯ К ТЕРРИТОРИЯМ

- 1) с низкой эндемичностью
- 2) с умеренной эндемичностью
- 3) с высокой эндемичностью
- 4) свободной от ГЛПС
- 5) со спорадической заболеваемостью

5. НА ГЛПС РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ

- 1) Международные медико-санитарные правила (1969) [ВОЗ, 1985]
- 2) СП 3.4.1328-03 «Санитарная охрана территории Российской Федерации»;
- 3) СП 3.1.099-96 «Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом».

4) СП 1.3.1285-03 «Безопасность работы с микроорганизмами I-II группы патогенности»

5) МУ 3.4.1030-01 «Организация, обеспечение и оценка противоэпидемической готовности медучреждений к проведению мероприятий в случае завоза или распространения ООИ»

6. НА ТЕРРИТОРИИ РОССИИ ИЗ ЧИСЛА ХАНТАВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ РЕГИСТРИРУЕТСЯ

- 1) ГЛПС
- 2) хантавирусный кардиолегочный синдром
- 3) ГЛПС и хантавирусный кардиолегочный синдром
- 4) ни одна из вышеперечисленных инфекций
- 5) «болезнь четырех углов»

7. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ГЛПС НАИБОЛЕЕ ВЫСОКА СРЕДИ

- 1) детей дошкольного возраста
- 2) школьников
- 3) лиц в возрасте 20-40 лет
- 4) лиц старше 50 лет
- 5) лиц пожилого возраста и иммунонедостаточных

8. ВИРУС ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ, ДЛЯ КОТОРОГО НЕ ТИПИЧНА ВЫСОКАЯ ЛЕТАЛЬНОСТЬ

- 1) Filoviridae
- 2) Arenaviridae
- 3) Flaviviridae
- 4) Bunyaviridae
- 5) Bunyaviridae

9. ВИРУСЫ, НЕ ОТНОСЯЩИЕСЯ К СЕМЕЙСТВУ BUNYAVIRIDAE

- 1) Хантаан
- 2) Дубрава
- 3) Пуумала
- 4) Сеул
- 5) Заир

10. МЕРЫ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ В ОЧАГАХ ГЛПС

- 1) ношение защитной одежды
- 2) вакцинопрофилактика
- 3) соблюдение правил приема пищи и т.д.
- 4) антибиотикопрофилактика
- 5) интерферонотерапия

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «ГЕМОРРАГИЧЕСКАЯ ЛИХОРАДКА С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ»

ЗАДАЧА 1.

Со второй половины октября в деревне Б. (Ашинский район) стали регистрироваться случаи заболеваний с острым началом (повышение температуры до 38-40°C). Лихорадочный период продолжался в среднем 6 дней. Эти заболевания диагностировались как грипп, ОРЗ, брюшной тиф и др. У некоторых больных после 3-го дня болезни отмечались мимолетные нарушения зрения и геморрагические проявления от легких (положительный симптом шип-

ка, жгута, кровоизлияния в склеру) до тяжелых. У многих больных наблюдалась рвота. Некоторые жаловались на боли в животе. Обычно после 4-7-го дня болезни лихорадка критически или постепенно снижалась, наступал период олигоанурии, а затем - полиурии. У детей болезнь была более тяжелой. Случаи подобных заболеваний продолжали регистрироваться и в ноябре, когда у заболевших был впервые установлен диагноз «геморрагическая лихорадка с почечным синдромом». Заболевания с аналогичными клиническими проявлениями регистрировались среди жителей деревни и несколько лет назад. С 09.11 кровь всех больных, подозрительных на ГЛПС, исследовали в реакции иммунофлюоресценции на антигела хантавиру. Реакции на серovar П (Puumula) были положительными у всех больных. При повторном исследовании сывороток наблюдался рост титров антител в 4 раза и более. Деревня Б. расположена недалеко от леса. Западная часть деревни, где в основном выявлялись больные, находится в 150 м от леса. Вдоль деревни располагается уходящий в лес овраг. Значительная часть населения работает в крупном леспромхозе, расположенном в 2 км от деревни.

Вопросы:

1. Определите эпидемиологический тип заболеваемости ГЛПС
2. Определите комплекс профилактических мероприятий
3. Выскажите гипотезы о возможных механизмах заражения людей.

ЗАДАЧА 2.

Больной Д. 36 лет, поступил в клинику инфекционных болезней 7.12 с жалобами на высокую температуру, сильную головную боль, тошноту, рвоту, жажду, уменьшение количества отделяемой мочи. Заболел 3.12, когда появились боли в мышцах, затем головная боль, боли при движении глазных яблок, светобоязнь, жажда, температура повысилась до 39°. С 5.12 присоединился озноб, усилилась головная боль, появились боли в пояснице, исчез аппетит, уменьшилось количество отделяемой мочи. 6.12. возникла повторная рвота, усилились боли в пояснице, появилась геморрагическая сыпь на боковых поверхностях грудной клетки. Из эпидемиологического анамнеза известно, что до 28.11 жил в деревянном здании в лесистой местности в одном из районов Приморского края.

Вопросы:

1. Соберите полный эпидемиологический анамнез с учетом предполагаемого диагноза.
2. Показана ли госпитализация больного? Оцените его эпидемиологическую опасность.
3. Составьте план противоэпидемических мероприятий, направленных на разрыв механизма заражения.

ЗАДАЧА 3.

В таблице 13 представлена заболеваемость ГЛПС в различных возрастных группах населения города Р.

Таблица 13. Заболеваемость ГЛПС различных возрастных групп населения города Р. (на 100 тыс. населения в 2010 г.)

Возраст	0-6	7-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60 и старше
И.п.	5,2	6,2	44,6	74,3	81,5	61,4	33,1	4,3

Вопросы:

1. Проанализируйте заболеваемость в разных возрастных группах
2. Выскажите гипотезу о причинах различий заболеваемости
3. К какой территории по степени эндемичности (низкой, средней, высокой) можно отнести данный населенный пункт.

ЛЕПТОСПИРОЗ

1. Общая характеристика болезни.

Лептоспироз (болезнь Васильева-Вейля, инфекционная желтуха, японская 7-дневная лихорадка, нанукаями, водная лихорадка, иктерогеморрагическая лихорадка и др.) - острая зоонозная природно-очаговая инфекционная болезнь с преимущественно водным путём передачи возбудителя, характеризующаяся общей интоксикацией, лихорадкой, поражением почек, печени, ЦНС, геморрагическим диатезом и высокой летальностью.

A27.0. Лептоспироз желтушно-геморрагический.

A27.8. Другие формы лептоспироза.

A27.9. Лептоспироз неуточнённый.

2. Эпидемический процесс.

Резервуар и источник инфекции. Источники возбудителей лептоспирозной инфекции для человека подразделяются на две группы. К первой относятся мышевидные грызуны и насекомоядные, представляющие природный резервуар возбудителей лептоспирозной инфекции; ко второй группе принадлежат домашние животные (свиньи, крупный и мелкий рогатый скот, лошади, собаки и др.), пушные звери клеточного содержания (лисицы, песцы, нутрии и прочие), обуславливающие антропоургические очаги. Из этой группы наибольшее эпидемиологическое значение имеют свиньи, крупный рогатый скот и собаки, которые являются носителями самых распространенных возбудителей лептоспироза людей - *Ромона*, *Grippotyphosa*, *Hebdomadis*, *Canicola* и *Sejroe* (выделяется в самостоятельную группу). Возросла роль в эпидемиологии лептоспироза серых крыс-носителей лептоспироза *Icterohaemorrhagiae*. Наибольшее значение в природных очагах лептоспироза отводят представителю отряда грызунов, а также насекомоядным (ежи, землеройки). Носительство лептоспироза доказано почти у 60 видов грызунов, из которых 53 относят к семейству мышеобразных и хомякообразных.

Антропоургические очаги не имеют определенной ландшафтной приуроченности и могут возникать повсеместно, как в сельской местности, так и в городах. Они по-прежнему имеют важное эпидемиологическое и эпизоотологическое значение. В последние годы особенно возросла роль животных индивидуальных владельцев как источника заражения людей лептоспирозом. Формированию антропоургических очагов лептоспироза способствует, главным образом, ввод в хозяйства (в том числе индивидуальные) животных - лептоспираносителей. В этих очагах лептоспиры паразитируют на сельскохозяйственных животных, крысах и собаках.

Больной человек является эпидемиологическим "тупиком" инфекции и не имеет практического значения как ее источник.

Пути и факторы передачи: Лептоспироз передается человеку контактным, водным и пищевым путями. Основным фактором передачи инфекции является вода, загрязненная мочой инфицированных животных. Заражение человека лептоспирозом происходит при купании в открытых пресноводных водоемах, рыбной ловле, охоте, различных сельскохозяйственных работах, работе на угольных шахтах, при питье воды из открытых водоемов и колодцев, употреблении инфицированных продуктов, прямом контакте с больными животными. В антропоургических очагах лептоспироз среди людей регистрируется в виде "купальных" вспышек, а также групповых или единичных заболеваний среди работников животноводческих хозяйств, звероводческих ферм, мясокомбинатов, индивидуальных владельцев скота и других лиц повышенного риска заражения. "Купальные" вспышки возникают в результате нарушений ветеринарно-санитарных правил при размещении животноводческих ферм и летних лагерей вблизи рек и различных водоемов, водопоя сельскохозяйственных животных из открытых водоемов. Выделения сельскохозяйственных животных - лептоспираносителей попадают в воду, в которой население купается и использует для хозяйственных нужд. Заражение людей возможно при уходе за домашними животными и забое скота. Ряд авторов не исключает заражение лептоспирозом пищевым путем: факторами передачи могут служить жидкие или увлажненные пищевые продукты и молоко.

Естественная восприимчивость людей. Естественная восприимчивость людей к лептоспирозной инфекции значительна. Постинфекционный иммунитет прочный, но типо-

специфический, поэтому возможны повторные заболевания, вызванные другими сероварами возбудителя.

3. Проявления эпидемического процесса.

3.1. Нозоареал лептоспироза (территория риска)

Лептоспироз обнаруживают по всему миру, в том числе в Западной Европе, однако он наиболее распространен в тропических и субтропических регионах мира. Наиболее опасными в отношении лептоспироза являются такие страны как Индия, Китай, Юго-Восточная Азия, Африка, Австралия, Центральная и Южная Америка, страны Карибского бассейна.

Анализ многолетней динамики заболеваемости лептоспирозом в нашей стране выявил за исследуемый период с 1950 по 2002 г. неравномерность развития эпидемического процесса. Заболеваемость лептоспирозом на территории России в течение 17 лет (1950-1966) была высокой, в отдельные годы составляла до 7,0 на 100 тыс. населения. Такой высокий уровень заболеваемости поддерживался за счет областей Центрального района, Среднего Поволжья, Северного Кавказа, где показатели достигали 125,0 на 100 тыс. населения и более. Подъем заболеваемости лептоспирозом в 60-е гг. обусловлен развитием животноводства и строительства животноводческих (в частности свиноводческих) комплексов. В результате индустриализации животноводства имела место высокая концентрация животных на ограниченных территориях, что привело к концентрации источников инфекции в хозяйствах и росту заболеваемости, связанной с профессиональной деятельностью. Начиная с 1967 г. уровень заболеваемости лептоспирозом в России снижался. Интенсивные показатели были в пределах 0,3-0,7 на 100 тыс. населения. Профилактическая вакцинация работников мясокомбинатов и животноводческих хозяйств (начатая в 1963 г.), проводившаяся на фоне других противоэпидемических мер и мероприятий среди животных, не исключено, также способствовала снижению заболеваемости лептоспирозом. Начало 1980-х гг. сопровождалось незначительным подъемом заболеваемости лептоспирозом с колебаниями от 0,47 до 0,85 на 100 тыс. населения. Причиной роста лептоспироза в этот период являлась профессиональная деятельность в животноводстве. Третий подъем заболеваемости лептоспирозом в Российской Федерации начался в 1988 г. с K_p (коэффициентом роста) = 2 по сравнению с 1987 г. Это объясняется урбанизацией антропогенных очагов, т. е. резким возрастанием численности собак на территориях городов и возникновением эпизоотии лептоспироза среди этих животных. Таким образом, в микробиоценозе очагов произошли изменения, приведшие к доминированию сероварианта *Canicola* и вытеснению других серовариантов возбудителя. В последние годы заболеваемость (инцидентность) лептоспирозом в России колеблется в пределах 0,8-1,6 на 100 тыс. населения.

В РФ в настоящее время ситуация по заболеваемости лептоспирозом остается напряженной. В 2013г. было зарегистрировано 249 случаев лептоспироза. Около 50% заболеваний (123 случая) регистрировались в Центральном федеральном округе, в том числе в сопредельной Воронежской области.

3.2. Время риска

Лептоспирозу свойственна летне-осенняя сезонность, однако заболевания, связанные с профессиональным заражением или в домашних очагах (например, от собак), возможны в любое время года.

3.3. Группы риска

К группам высокого профессионального риска заражения лептоспирозом в хозяйственных очагах относятся животноводы, работники мясоперерабатывающих предприятий и убойных площадок. Возможно лабораторное заражение при работе с грызунами и другими животными, а также непосредственно с культурами вирулентных штаммов лептоспир. В последнее время, к группе риска заражения лептоспирозом относят спортсменов, занимающихся водными видами спорта. Помимо спорадических случаев лептоспироза регистрируются эпидемические очаги лептоспироза, чаще связанные с купанием в открытых водоемах и употреблением инфицированной лептоспирами питьевой воды. В последнее время риск зараже-

ния лептоспирозной инфекцией значительно возрос в связи с популярностью отдыха в странах тропического и субтропического поясов.

4. Профилактические и противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции.

Направления профилактики и борьбы с лептоспирозом на современном этапе отражены в нормативном документе: СП 3.1.091-96 «Профилактика и борьба с заразными болезнями, общими для человека и животных. Лептоспироз».

Профилактика лептоспироза осуществляется путем проведения комплекса мероприятий по охране открытых водоемов от загрязнений, защите пищевых и сельскохозяйственных объектов от грызунов, по гигиеническому обучению лиц, профессионально связанных с животными (в том числе владельцами собак), по информированию и образованию потребителей.

Особое внимание уделяется охране водоемов от загрязнения выделениями больных животных и лептоспираносителей. Не разрешается строительство животноводческих помещений, и лагерное содержание сельскохозяйственных животных на берегу водоемов без соблюдения соответствующих правил по охране водоемов. Устанавливается контроль за соблюдением требований санитарного законодательства в отношении источников централизованного водоснабжения, а также мест купания людей, водопоя скота и спуска сточных вод от животноводческих ферм. Плановая вакцинация сельскохозяйственных животных и собак проводится на всей территории России специалистами ветеринарной службы.

4.1. Мероприятия, направленные на больного.

4.1.1. Выявление больного

Выявление больных лептоспирозом, лиц с подозрением на это заболевание осуществляют врачи всех специальностей, средние медицинские работники лечебно-профилактических и других организаций, медицинские работники, занимающиеся частной медицинской практикой при всех видах оказания медицинской помощи. Пассивное выявление осуществляется при оказании амбулаторной помощи, посещении больных на дому, а также при поступлении больных на стационарное лечение. Активное выявление осуществляется при эпидемиологическом обследовании очагов лептоспироза.

4.1.2. Сбор эпидемиологического анамнеза

Выясняются обстоятельства (за прошедшие 15 дней), которые могли способствовать инфицированию заболевших: купание, питье некипяченой воды из различных водоемов, хозяйственно-бытовые работы, связанные с употреблением воды, покос и работа на рисовых плантациях, заболоченных участках, ловля рыбы, контакт с сельскохозяйственными животными, собаками, употребление молока от больных коров, разделка туш, наличие грызунов и возможность заражения ими продуктов питания, воды колодцев, водопроводной колонки и т.д. В тех случаях, когда появлению заболевания предшествовали купание или другая форма контакта с водой открытых водоемов, особенно важно установить, где именно произошло заражение (конкретный водоем, участок водоема и т.д.), и как произошло инфицирование водоема (размещение хозяйств, ферм, летних лагерей для сельскохозяйственных животных на берегу водоемов, водопой животных в неустановленных местах, неправильное содержание сельскохозяйственных животных индивидуальными владельцами, обилие грызунов и т.д.).

4.1.3. Диагностика

Осуществляется на основании:

- клинических данных (наличие специфического симптомокомплекса, характерного для различных клинических форм туляремии);
- эпидемиологических данных;
- данных лабораторных исследований (серологические исследования - РАД, микроагглютинация; бактериологический метод; биологический метод; бактериоскопический методы).

4.1.4. Учет и регистрация

Первичными документами учета информации о заболевании являются: история карта амбулаторного больного (ф. 025/у), карта стационарного больного (ф. 003/у), история развития ребенка (ф. 112/у). Случай заболевания регистрируется в журнале журнал учета инфекционных заболеваний (ф. № 060/у).

4.1.5. Экстренное извещение

О случае заболевания или подозрении в нем, а также о случае носительства врач либо средний медицинский работник, независимо от его ведомственной принадлежности, направляет в органы Роспотребнадзора экстренное извещение (ф. 058у) не позже 12 часов с момента его установления.

При регистрации среди населения на одной территории в границах муниципального образования или среди членов одного коллектива пяти и более случаев заболевания лептоспирозом, возникших в пределах одного инкубационного периода и предположительно связанных с одним источником инфицирования (групповая заболеваемость), территориальное учреждение здравоохранения в течение 2-х часов после установления данного факта направляет внеочередное донесение о возникновении чрезвычайной ситуации в территориальные органы и учреждения, осуществляющие государственный санитарно-эпидемиологический надзор, и информирует орган управления здравоохранением субъекта РФ о возникновении чрезвычайной ситуации.

4.1.6. Изоляция больного

Все выявленные больные подлежат обязательной госпитализации в инфекционный стационар, несмотря на то, что больной не представляет эпидемической опасности.

4.1.7. Лечение

В соответствии с протоколами (стандартами) обследования и лечения больных инфекционными и паразитарными болезнями до клинического выздоровления.

4.1.8. Критерии выписки

Выписка реконвалесцентов проводится на основании клинических данных о выздоровлении.

4.1.9. Диспансерное наблюдение

Лица, переболевшие лептоспирозом, подлежат диспансерному наблюдению в течение 6-ти месяцев с обязательным клиническим обследованием окулистом, невропатологом и терапевтом (детей - педиатром) в первый месяц после перенесенного заболевания. В последующие месяцы диспансерные наблюдения осуществляются ежемесячно участковыми врачами с привлечением специалистов по профилю клинических проявлений. Проводятся также контрольные общие анализы крови и мочи, а перенесшим желтушную форму - и биохимический анализ крови. Анализы проводят первые два месяца ежемесячно, а в дальнейшем - в зависимости от результатов обследования. Снятие с учета по истечении срока диспансерного наблюдения проводится при полном клиническом выздоровлении (нормализация лабораторных и клинических показателей). В противном случае сроки наблюдения удлиняются до полного выздоровления. При наличии стойких остаточных явлений переболевшие передаются под наблюдение специалистам по профилю клинических проявлений (окулистам, невропатологам, нефрологам и другим.) не менее чем на 2 года.

4.2. Мероприятия, направленные на разрыв механизма заражения.

4.2.1. Санитарно-гигиенические мероприятия

Предупредить контакт людей с зараженной водой (обеспечение лиц, работающих в очаге, водонепроницаемой обувью и резиновыми перчатками, запретить купание, рекомендовать использование для питья и бытовых нужд обеззараженной кипячением или хлорированием воды). Выделяют специальные места для купания и водопоев скота, для купания людей, запрещение использования воды из открытых водоемов. Среди населения проводится санпросветработа.

4.2.2. Дезинфекционные мероприятия

Для обеззараживания чистых культур лептоспир рекомендуется использовать 2% раствор соляной кислоты с экспозицией 24 часа, а для патологического материала следует применять 5% раствор фенола в течение 2 часов.

Поврежденные кожные покровы (ссадины, раны и пр.) немедленно обрабатываются 5% раствором йода. При попадании на слизистые оболочки глаз инфицированного материала (при забое животных и т.п.) необходимо промыть глаза 1% раствором борной кислоты, и ввести в глаза несколько капель 1% раствора азотно-кислого серебра; в нос вводят 1% раствор протаргола; рот и горло прополоскать 0,05% раствором марганцевокислого калия или 1% раствором борной кислоты.

По окончании работ спецодежда дезинфицируется 2% раствором хлорамина, руки обеззараживаются этим же препаратом и затем моются с мылом.

4.3. Мероприятия в отношении лиц, находящихся в условиях риска заражения.

4.3.1. Выявление

В ходе эпидемиологического обследования выявляются лица, которые находились на территории очага лептоспироза, указывают на факт купания, контакта с животными, употребление некипяченой воды.

4.3.2. Клинический осмотр

Выполняется врачом территориальной ЛПО

4.3.3. Сбор эпидемиологического анамнеза

В процессе сбора эпидемиологического анамнеза выясняют: купание в открытых водоемах, особенно не проточных, к которым имеется доступ сельскохозяйственных животных; питье некипяченой воды из открытых водоемов, а также колодцев и скважин; употребление в пищу инфицированных продуктов (чаще молочных); контакт с больными животными (уход, работа с сельскохозяйственными животными, собаками). Уточняем профессиональные факторы риска.

4.3.4. Медицинское наблюдение

Целесообразно осуществлять наблюдение в течение 15 суток с целью своевременного выявления заболевших.

4.3.5. Лабораторное обследование

По решению врача может быть назначено серологическое обследование (РАЛ).

4.4. Экстренная профилактика.

В целях экстренной антибиотикопрофилактики лептоспироза лицам, подвергшимся риску заражения, назначается доксициклин по следующей схеме: по 100 мг один раз в день в течение 5 дней. Решение о проведении экстренной химиопрофилактики принимается территориальными центрами Роспотребнадзора.

4.5. Вакцинация и ревакцинация.

Профилактическая вакцинация против лептоспироза проводится населению по эпидемическим показаниям, определяемым местными органами здравоохранения в зависимости от эпидемической и эпизоотической ситуации. Профилактика лептоспироза проводится с 7-летнего возраста. В России применяется Вакцина лептоспирозная концентрированная инактивированная жидкая (Vaccinum Leptospirorum concentratum inactivum fluidum). Выпускается Ростовским НИИ микробиологии и паразитологии в виде суспензии для подкожного введения (0,5 мл/доза; ампулы по 1,8 мл и 0,6 мл). Вакцинацию проводят однократно в дозе 0,5 мл (п/к в область нижнего угла лопатки). Ревакцинацию проводят через 1 год однократно дозой 0,5 мл. Лептоспирозная вакцина относится к числу препаратов с низкой реактогенностью. Редко (в первые сутки после введения) - местная реакция (гиперемия, инфильтрат диаметром до 30 мм), субфебрильная температура.

В выявленных очагах лептоспирозов иммунизируются лица повышенного риска инфицирования: ветеринарные работники, зоотехники, телятницы, свиноводы, доярки, собаководы, рабочие, занятые оборудованием или ремонтом стойловых помещений и транспортировкой животных, кормов, работники очистных канализационных сооружений, складских помещений, рыбоводческих хозяйств, шахтеры и другие. В неблагополучных по лептоспирозам

населенных пунктах иммунизируются, главным образом, дети, а в природных очагах - рисоводы, мелиораторы и другие лица, подвергающиеся риску заражения. В этих случаях прививки проводятся за 2 месяца до эпидемического сезона.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «ЛЕПТОСПИРОЗ»

Выберите один правильный ответ.

1. ИСТОЧНИК ИНФЕКЦИИ ПРИ ЛЕПТОСПИРОЗЕ

- 1) домашний скот
- 2) лисы, волки
- 3) верблюды
- 4) человек
- 5) птицы

2. ПРИ ЛЕПТОСПИРОЗЕ НЕВОЗМОЖНО

- 1) заражение от больных животных
- 2) заражение от больных людей
- 3) заражение водным путем
- 4) заражение пищевым путем
- 5) заражение контактным путем

3. ПРИ ЛЕПТОСПИРОЗЕ НЕВОЗМОЖНО

- 1) источником инфекции являются многие виды диких и домашних животных
- 2) заражение может происходить при купании в водоемах, зараженных инфицированной мочой животных
- 3) летне-осенняя сезонность
- 4) трансмиссивный путь передачи
- 5) повторные заболевания

4. НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫМ ПУТЕМ ПЕРЕДАЧИ ЛЕПТОСПИР ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) водный
- 2) трансмиссивный
- 3) алиментарный
- 4) парентеральный
- 5) воздушно-капельный

5. ЗАРАЖЕНИЕ ЛЕПТОСПИРОЗОМ НЕВОЗМОЖНО

- 1) при купании
- 2) употреблении воды
- 3) употреблении инфицированных продуктов
- 4) через предметы быта
- 5) при укусе кровососущих насекомых

6. ДИАГНОЗ ЛЕПТОСПИРОЗА НЕВОЗМОЖНО ПОДТВЕРДИТЬ

- 1) обнаружением возбудителя в моче методом микроскопии в темном поле
- 2) выделением уринокультуры возбудителя
- 3) биопробой
- 4) реакцией агглютинации-лизиса лептоспир
- 5) внутрикожной аллергической пробой

7. СЕЗОННОСТЬ ПРИ ЛЕПТОСПИРОЗЕ

- 1) летняя

- 2) осенняя
- 3) зимняя
- 4) летне-осенняя
- 5) осеннее-зимняя

8. ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ЛЕПТОСПИРОЗЕ

- 1) контроль за соблюдением законодательства
- 2) дезинфекционные мероприятия
- 3) гигиеническое воспитание населения
- 4) охрана водоемов от загрязнения
- 5) все верно

9. ЦЕЛЬ ЭПИЗООТОЛОГО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ОЧАГА ЛЕПТОСПИРОЗА

- 1) определение границ очага, основных резервуаров инфекции и возможных механизмов передачи возбудителя, определение групп населения подверженных риску заражения, и объема профилактических мероприятий
- 2) определение границ очага, основных резервуаров инфекции и возможных механизмов передачи возбудителя
- 3) определение групп населения подверженных риску заражения, и объема профилактических мероприятий
- 4) другое
- 5) все варианты верны

10. ПРИ СБОРЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО АНАМНЕЗА ПРИ ЛЕПТОСПИРОЗЕ УТОЧНЯЮТ

- 1) наличие в анамнезе перенесенных острых лихорадочных заболеваний
- 2) контакт с больными домашними и сельскохозяйственными животными
- 3) наличие в анамнезе у родственников перенесенного лептоспироза
- 4) укусы клещей, комаров, слепней, мошки
- 5) контакт с больным лептоспирозом человеком

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «ЛЕПТОСПИРОЗ»

ЗАДАЧА 1.

В сентябре 2015 г. в МБУЗ ГКБ № 8 г.Челябинска доставлен больной с жалобами на слабость, повышение температуры тела, боли в икроножных мышцах, потемнение мочи. При осмотре: желтушность кожных покровов и склер глаз. Известно, что больной прибыл два дня назад из Средней Азии, где употреблял не кипяченую воду из реки. Поставлен диагноз «Лептоспироз».

Вопросы:

1. Является ли данный больной источником инфекции?
2. Назовите источники инфекции?
3. Профилактические мероприятия?

ЗАДАЧА 2.

Больной Б., 21 год, заболел остро с повышения температуры до 38,8 С и появления пятнисто-папулезной сыпи. На 13-й день состояние больного ухудшилось за счет кожного, болевого и гепатолиенального синдромов, появилась желтуха, кратковременные судороги, явления полиорганной недостаточности. Подозрение на лептоспироз подтверждено в РАЛ, обнаружены антитела к лептоспирам серогруппы Icterohaemorrhagiae в титре 1:1600.

Вопросы:

1. Какие стороны эпид.анамнеза необходимо уточнить?
2. Назовите возможные пути передачи лептоспироза?
3. Показания для вакцинации?

ЗАДАЧА 3.

В инфекционный стационар поступил больной 30 лет с жалобами на головную боль, боли в мышцах, плохой аппетит, высокую температуру (39 гр. С), одутловатость и гиперемию лица и шеи, резкую болезненность при пальпации мышц бедра и голени с наличием положительного симптома поколачивания с обеих сторон. Из эпид.анамнеза известно, что работает на ферме. Поставлен предварительный диагноз «Лептоспироз».

Вопросы:

1. Назовите сезонность данного заболевания и группы риска?
2. Нозогеография лептоспироза?
3. Профилактические мероприятия?

2.5.2. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ САПРОНОЗОВ

ЛЕГИОНЕЛЛЕЗ

1. Общая характеристика болезни.

Легионеллезы (питтсбургская пневмония, лихорадка Понтиак, лихорадка Форт-Брэгг и др.) - большая группа сапронозных бактериальных болезней, обусловленных видами *Legionella* с аэрозольным механизмом заражения, характеризующихся лихорадкой, интоксикацией, поражением легких, ЦНС, органов пищеварения.

2. Эпидемический процесс

Резервуар и источник инфекции. Естественными нишами являются пресные водоемы. Техногенные очаги: системы охлаждения, градирни, компрессорные устройства, душевые установки, плавательные бассейны, декоративные фонтаны, ванны, комнаты для бальнеологических процедур, оборудование для респираторной терапии и др. Часто колонизируют резиновые поверхности (шланги водопроводного, медицинского и промышленного оборудования), их также обнаруживают в теплых водах, сбрасываемых электростанциями. Наибольшее эпидемическое значение имеет колонизация легионеллами систем водоснабжения и кондиционирования воздуха гостиниц, больниц, промышленных предприятий и др.

Механизм передачи возбудителя - аспирационный.

Пути и факторы передачи - воздушно-капельный и, вероятно, воздушно-пылевой. Главный фактор передачи - мелкодисперсный бактериальный аэрозоль. Для спорадических случаев характерна аспирация воды, содержащей легионеллы, например, при купании в теплых пресных водоемах. Описаны случаи инфицирования при питье воды, что происходит, как правило, в условиях стационара на фоне иммунодефицита.

Естественная восприимчивость людей - при легионеллезах, вызванных *L. pneumophila* и другими видами легионелл, неодинакова. *L. pneumophila* отнесена к III группе патогенности. Остальные виды легионелл можно отнести к условно-патогенным микроорганизмам (IV группа патогенности).

3. Проявления эпидемического процесса. Спорадические случаи, эпидемические вспышки.

4. Группы риска: пациенты стационаров; пожилые; иммунодефицит; рабочие занятые на строительных и земляных работах, проживание и выполнение работ в помещениях с кондиционерами.

5. Профилактические и противоэпидемические мероприятия.

Проводятся в соответствии с нормативным документом - СП 3.1.2.2626-10. Профилактика легионеллеза.

Профилактические мероприятия: санитарная охрана водисточников и обеззараживание воды, используемой для душевых установок и кондиционеров, дезинфекция душевых помещений. Основные мероприятия для профилактики преимущественно нозокомиальных инфекций направлены на предотвращение инфицирования возбудителями легионеллезом через системы кондиционирования воздуха, аппаратуру и оборудование, применяемые для лечебных и гигиенических процедур. Целесообразно, чтобы такие устройства были из медных труб. Применение труб для водопровода из полимерных материалов, особенно полиэтилена, при благоприятной для легионелл температуре воды способствует формированию на внутренней стенке биопленок *Legionella pneumophila*. Поэтому использование таких труб на объектах с повышенным риском заражения легионеллами (в больницах, общежитиях, при устройстве фонтанов, автомоек и др.) противопоказано.

Противоэпидемические мероприятия в эпидемическом очаге.

1. В отношении больного.

1.1. Выявление - при обращении за медицинской помощью, эпидемиологическим показанием.

1.2. Диагностика - на основании клинических данных, результатов микробиологических, серологических (РИФ, ИФА) и молекулярно-биологических (ПЦР) исследований.

1.3. Госпитализация показана при интоксикации в сочетании с симптомами поражения дыхательных путей и ЦНС.

1.4. Лечение.

1.5. Текущая дезинфекция мокроты и других выделений больного.

1.6. Диспансерное наблюдение - не регламентировано.

2. В отношении контактных и лиц, имеющих аналогичный с больным риск заражения.

2.1. Разобщение. Не проводят ввиду неконтагиозности легионеллезом

2.2. Экстренная профилактика не предусмотрена.

2.3. Специфическая профилактика не разработана.

2.4. При подозрении на заболевание - серологическое обследование лиц групп риска (работники железнодорожного транспорта и метрополитена; обслуживающий технические системы, сооружения и установки персонал; пациенты больниц, получающие иммуносупрессивную терапию, аэрозолетерапию, ингаляционные виды наркоза и др.)

3. Направленные на механизм заражения из техногенных очагов.

Основная цель - снижение концентрации или элиминация легионелл в водных системах (прогрев воды не ниже 80 °С, хлорирование). На промышленных предприятиях, электростанциях, в больницах и гостиницах выполняется периодическая механическая чистка и промывка замкнутых водных систем (не реже 2 раз в год). При обнаружении легионелл проводится ежеквартальная дезинфекция с последующим бактериологическим исследованием воды.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «ЛЕГИОНЕЛЛЕЗ»

Выберите один правильный ответ.

1. СЕЗОННОСТЬ, ХАРАКТЕРНАЯ ДЛЯ ГОСПИТАЛЬНОГО (ТЕХНОГЕННОГО) ЛЕГИОНЕЛЛЕЗА

- 1) круглогодичная
- 2) весенне-летняя
- 3) осенне-зимняя
- 4) зимне-весенняя
- 5) летне-осенняя

2. МЕРОПРИЯТИЯ В ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМ ОЧАГЕ ЛЕГИОНЕЛЛЕЗА

1) обязательная диспансеризация переболевших и контактных лиц, имевших вероятный диагноз

2) активное выявление лиц, находившихся в условиях, сходных с таковыми при заражении

- 3) госпитализация больных, подозрительных на заболевание
- 4) изоляция контактных из очага
- 5) специфическая профилактика контактных иммуноглобулином

3. РЕЗЕРУАРОМ ЛЕГИОНЕЛЛЕЗА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) человек
- 2) животные
- 3) вода
- 4) воздух
- 5) птицы

4. МИКРООРГАНИЗМЫ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ЛЕГИОНЕЛЛЕЗ

1) свободноживущие микроорганизмы, способные вызывать болезни человека
2) свободноживущие микроорганизмы, способные вызывать болезни растений и животных

- 3) паразиты животных, способные вызывать болезни человека
- 4) свободноживущие микроорганизмы, способные вызывать болезни человека и животных

5) паразиты человека, способные обитать на наземных и теплокровных животных

5. СЕЗОННОСТЬ, ХАРАКТЕРНАЯ ДЛЯ ВНЕГОСПИТАЛЬНОГО (НЕТЕХНОГЕННОГО) ЛЕГИОНЕЛЛЕЗА

- 1) круглогодичная
- 2) весенне-летняя
- 3) осенне-зимняя
- 4) зимне-весенняя
- 5) летне-осенняя

6. МЕХАНИЗМ ЗАРАЖЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА ЛЕГИОНЕЛЛЕЗОМ

- 1) аспирационный
- 2) вертикальный
- 3) фекально-оральный
- 4) трансмиссивный
- 5) контактный

7. РЕЗЕРВУАР ЛЕГИОНЕЛЛЕЗА В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

- 1) больные и их родственники
- 2) врачи, медицинские сестры, санитары
- 3) кондиционеры, душевые установки, аппараты ИВЛ
- 4) дезинфицирующие растворы и чистящие средства
- 5) сотрудники пищеблока и обслуживающий персонал

8. ЛЕГИОНЕЛЛЫ - ЭТО

- 1) риккетсии
- 2) грибы
- 3) водоросли
- 4) прионы
- 5) бактерии

9. НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ В ОТНОШЕНИИ ЛЕГИОНЕЛЛЕЗА

- 1) специфическая профилактика вакциной
- 2) периодическая очистка систем кондиционирования воздуха
- 3) режимно-ограничительные мероприятия в отношении контактных
- 4) экстренная профилактика с использованием антибиотиков
- 5) специфическая профилактика иммуноглобулином

10. ЛЕГИОНЕЛЛЕЗЫ - ЭТО ЗАБОЛЕВАНИЯ

- 1) природно-очаговые
- 2) карантинные
- 3) особо опасные
- 4) убиквитарные
- 5) зоонозные

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «ЛЕГИОНЕЛЛЕЗ»

ЗАДАЧА 1.

Больной М., 50 лет, находился на круизном лайнере корабле в течение 2 нед. Мужчина пользовался джакузи около 10 раз. Во время второй недели круиза его стали беспокоить сухой кашель и субфебрильная температура тела на фоне общей слабости. Через неделю после возвращения из круиза пациент поступил в реанимационное отделение с тяжелой дыхательной недостаточностью. При лабораторном исследовании в мокроте пациента обнаружены *L. pneumophila*, серогруппа I, а в моче — антиген легионелл. Диагностирован сепсис и полиорганная недостаточность. На фоне интенсивной терапии — исход благоприятный; выписан из стационара через 4 нед.

Вопросы:

1. Разновидность легионеллеза?
2. Механизм передачи?
3. Противоэпидемические мероприятия на судне и в стационаре?

ЗАДАЧА 2.

В городе В. в течение 3 мес среди постояльцев гостиницы были зафиксированы 4 случая легионеллеза. Эпидемиологическое расследование было начато после 4-го случая легионеллеза. Возможной причиной инфекции могла стать установка в отеле новой системы фильтрации водопроводной воды, удалявшей из воды соединения хлора, что могло создать благоприятные условия для размножения *Legionella pneumophila*.

Вопросы:

1. Разновидность легионеллеза?
2. Механизм передачи?
3. Противоэпидемические мероприятия в гостинице.

ЗАДАЧА 3.

В медицинском учреждении города И. за период в 10 дней в реанимационном отделении возникло 3 случая атипичной формы пневмонии легионеллезной этиологии. Инфекция у всех заболевших протекала в тяжелой форме. Проведенное эпидемиологами расследование показало, что все пациенты находились на одного и того же аппарата ИВЛ в течение минимум 3 суток; кроме того, все пациенты пребывали в палате, где неоднократно возникали проблемы с работой системы кондиционирования и очистки воздуха, по поводу чего неоднократно приглашались соответствующие специалисты. Выделенный этиологический агент атипичной пневмонии - *Legionella pneumophila*, которая была также изолирована из аппарата ИВЛ и системы кондиционирования.

Вопросы:

1. Разновидность легионеллеза?
2. Механизм передачи?
3. План противоэпидемических мероприятий.

ИЕРСИНИОЗЫ

1. Общая характеристика болезни.

Иерсиниозы - группа сапронозных бактериальных инфекций, преимущественно с фекально-оральным механизмом передачи, вызываемых микроорганизмами рода *Yersinia*. Характеризуются полиморфизмом клинических проявлений, интоксикацией, экзантемой, поражением ЖКТ и суставов, склонностью к рецидивам, затяжным и хроническим течением с формированием иммунопатологических синдромов.

Псевдотуберкулез - зоофильный сапроноз с фекально-оральным механизмом передачи возбудителя. Характеризуется полиморфизмом клинических проявлений, интоксикацией, поражением ЖКТ, печени, кожи, суставов и других органов.

А 28.2 Псевдотуберкулез

Кишечный иерсиниоз - зоофильный сапроноз с фекально-оральным механизмом передачи возбудителя. Характеризуется развитием интоксикации, синдромом преимущественного поражения ЖКТ, при генерализованной форме - полиморфными поражениями. Имеет склонность к обострениям, рецидивам и хронизации.

А04.6 Энтерит, вызванный *Y. enterocolitica*.

2. Эпидемический процесс.

Резервуар и источник инфекции. Естественный резервуар для иерсиний - почва. Животные и птицы - вторичный резервуар и источники инфекции. Основные источники инфекции - грызуны, сельскохозяйственные животные (свины, рогатый скот, кролики), птицы и домашние животные (кошки и собаки)

Механизм передачи возбудителя - фекально-оральный

Пути и факторы передачи - основной путь заражения - пищевой

Естественная восприимчивость людей - заболевает иерсиниозом чаще население городов и поселков (зависимость от предприятий общественного питания.).

3. Проявления эпидемического процесса. Спорадические случаи, вспышки.

4. Группы риска: Болеют люди всех возрастов, но значительно чаще поражаются дети.

5. Профилактические и противоэпидемические мероприятия в очагах иерсиниоза

5.1. Мероприятия, направленные на больного.

5.1.1. Выявление больного

Выявление больного иерсиниозом основано на анализе клинических проявлений болезни (сочетание нескольких синдромов: интоксикационный, респираторный, тонзиллярный, диспепсический, отечно-гиперемический).

5.1.2. Сбор эпидемиологического анамнеза (употребление термически не обработанных овощей).

5.1.3. Диагностика осуществляется на основании:

- клинических данных

- эпидемиологических данных

- лабораторных данных (бактериологические исследования фекалий, смывов из зева, мочи, аппендикулярных отростков). Серологическая диагностика (РНГА в диагностическом титре 1:100 и более в динамике).

Учет и регистрация

Документы учета: карта амбулаторного больного (ф.025/у), карта стационарного больного (ф.003/у), журнал учета инфекционных заболеваний (ф.060/у), экстренное извещение в органы Роспотребнадзора (ф.058/у).

5.1.4. Изоляция больного

Изоляция больного иерсиниозом не обязательна (передачи инфекции нет) Госпитализация больных проводится по клиническим показаниям.

5.1.5. Лечение

Лечение больных иерсиниозом проводится в соответствии с клиническими рекомендациями и Протоколом (стандартом), утвержденными МЗ РФ.

5.1.6. Критерии выписки

Клиническое выздоровление, нормализация общеклинических лабораторных данных.

5.1.7. Диспансерное наблюдение

Проводится в КИЗах в течении 1- 6 месяцев из-за опасности рецидива.

Мероприятия, направленные на разрыв механизма заражения.

Санитарно-гигиенические мероприятия (употребление безопасной пищи)

Мероприятия в отношении лиц, находящихся в условиях риска заражения.

Соблюдение следующих правил:

Правильное хранение и обработка пищевых продуктов.

Перед употреблением сырые овощи и корнеплоды необходимо тщательно вымыть теплой водой, очистить от подгнивших участков, а затем ошпарить кипятком.

Хранить продукты только в течение рекомендованного срока годности, даже в холодильнике.

Салаты следует принимать в пищу только в свежеприготовленном виде

Нельзя употреблять в пищу недостаточно термически обработанное мясо, особенно свинину.

Уничтожение грызунов и предупреждение проникновения их на пищеблоки, в овощехранилища, магазины и т.д.

Плановое обследование работников декретированных профессий

Контроль за сохранностью овощей и фруктов в овощехранилищах

Выявление бактерионосителей и больных легкими формами иерсиниозов среди персонала больницы.

Вакцинация.

Не проводится.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «ИЕРСИНИОЗЫ»

Выберите один правильный ответ.

1. ИСТОЧНИКОМ ИНФЕКЦИИ ПРИ ИЕРСИНИОЗАХ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) воздух
- 2) домашние животные
- 3) больной человек
- 4) почва
- 5) бактерионоситель

2. ПУТЬ ПЕРЕДАЧИ ИНФЕКЦИИ ПРИ ИЕРСИНИОЗЕ

- 1) алиментарный
- 2) трансмиссивный
- 3) воздушно-капельный
- 4) контактно-бытовой
- 5) фекально-оральный

3. ПРОФИЛАКТИКА ИЕРСИНИОЗОВ ПРОВОДИТСЯ

- 1) профилактической вакцинацией
- 2) введением иммуноактивных препаратов
- 3) закаливанием
- 4) санитарно-гигиеническими мероприятиями
- 5) назначением поливитаминов

4. СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ИЕРСИНИОЗОВ ПРОВОДИТСЯ

- 1) введением специфической сыворотки
- 2) введением индукторов интерферона
- 3) введением вакцины
- 4) не проводится
- 5) введением иммуноглобулинов

5. К ГРУППАМ ВЫСОКОГО РИСКА ПРИ ИЕРСИНИОЗАХ ОТНОСЯТСЯ

- 1) работники медицинских учреждений
- 2) работники учреждений длительного ухода
- 3) организованные дети
- 4) военнослужащие
- 5) путешественники

6. ДЛЯ СЕРОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ИЕРСИНИОЗА ПРИМЕНЯЮТ

- 1) РПГА
- 2) реакция Видаля
- 3) реакция Райта
- 4) реакция Хедельсона
- 5) реакция Пауль-Бунеля

7. ИСТОЧНИКОМ ИНФЕКЦИИ ПРИ ПСЕВДОТУБЕРКУЛЕЗЕ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) клещи
- 2) комары
- 3) грызуны
- 4) москиты
- 5) больные люди

8. ЗАРАЖЕНИЕ *Y. ENTEROCOLITICA* ПРОИСХОДИТ

- 1) при употреблении воды
- 2) при укусе комарами
- 3) при присасывании клеща
- 4) внутриутробно
- 5) при употреблении сырых овощей

9. МЕРЫ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ВСПЫШКИ ИЕРСИНИОЗОВ

- 1) профилактические осмотры населения
- 2) вакцинация по эпидемическим показаниям
- 3) профилактическая дезинфекция
- 4) гигиена питания
- 5) текущая дезинфекция

10. ИЕРСИНИОЗЫ ОТНОСЯТСЯ К

- 1) инфекциям дыхательных путей
- 2) трансмиссивным инфекциям
- 3) сапронозным инфекция

- 4) парентеральным инфекциям
- 5) инфекциям наружных покровов

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «ИЕРСИНИОЗЫ»

ЗАДАЧА 1.

Больной Х., 19 лет поступил из общежития в инфекционное отделение с подозрением на кишечную инфекцию на основании наличия тошноты, рвоты, разлитых болей в животе и жидкого стула, протекающих на фоне повышения температуры тела. На 2-й день пребывания в стационаре появились одутловатость лица и полиморфная сыпь на боковых поверхностях грудной клетки и вокруг крупных суставов. Был заподозрен псевдотуберкулез.

Вопросы:

1. На что следует обратить внимание в эпиданамнезе больного?
2. Какие противоэпидемические мероприятия надо провести в общежитии?

ЗАДАЧА 2.

Больная С., 25 лет - воспитатель детского сада направлена к врачу с подозрением на кишечный иерсиниоз. Из эпиданамнеза известно, что в её группе детского сада у 4-х детей было послабление стула, на подобное состояние жаловалась другая воспитательница.

Вопросы:

1. Какие стороны эпиданамнеза больной необходимо уточнить?
2. Нуждается ли заболевшая в госпитализации?
3. Нужны ли противоэпидемические мероприятия в детском саду?

БОТУЛИЗМ

1. Общая характеристика болезни.

Ботулизм (ихтизм, аллантизм; англ. botulism, allantiasis, sausage-poisoning; франц. botulisme, allantiasis; нем. Botulismus Wurst-Vergiftung, Fleischvergiftung) - острая инфекционная болезнь из группы сапрозоонозов с фекально-оральным механизмом передачи, развивающаяся в результате употребления пищевых продуктов, в которых произошло накопление токсина возбудителя, блокирующего передачу нервных импульсов. Выделяют ботулизм пищевой, раневой и грудных детей, когда токсин образуется соответственно в ране и ЖКТ. Пищевой ботулизм составляет более 99% всех случаев болезни.

А05.1. Ботулизм.

2. Эпидемический процесс.

Резервуар и источник инфекции. Основные естественные резервуары возбудителя ботулизма - животные и почва. Не вызывая заболевания, возбудитель обитает в кишечнике лошадей, коров, свиней, кроликов, норок, крыс, кур, водоплавающих птиц и многих других представителей животного мира и выделяется во внешнюю среду с фекалиями. Инфицирование различного пищевого сырья, фуража, растений водоемов спорами возбудителя чаще всего происходит из загрязненной почвы. Клостридии ботулизма хорошо размножаются в некротизированной ткани.

Механизм передачи. Основной механизм заражения человека возбудителем ботулизма - фекально-оральный. Возможна реализация контактного и аэрозольного механизмов передачи.

Пути и факторы передачи. Фекально-оральный механизм передачи возбудителя реализуется пищевым путем при употреблении продуктов, содержащих ботулотоксин. Чаще всего такими продуктами являются домашние консервы, приготовленные из овощей и грибов, колбасы, ветчины, а также соленая, копченая или вяленая рыба кустарного производ-

ства. Консервы фабричного производства в настоящее время редко являются причиной заболевания.

При попадании возбудителя в рану, которое чаще всего происходит при контакте с почвой, возможно развитие раневого ботулизма.

Заражение ботулизмом возможно и при вдыхании аэрозоля, содержащего ботулотоксин, которое может произойти в лабораторных условиях или в случае намеренного применения токсина в качестве оружия массового поражения.

Естественная восприимчивость людей.

Естественная восприимчивость людей к ботулотоксину высокая и всеобщая, естественная резистентность к нему отсутствует. В связи с тем, что токсин реализует активность в минимальных дозах, значимых антитоксических иммунных реакций не развивается и антитоксический иммунитет не вырабатывается.

3. Проявления эпидемического процесса.

Ботулизм регистрируется повсеместно, но относится к числу редко встречающихся заболеваний. В структуре инфекционных болезней заболеваемость ботулизмом не превышает долей процента. В то же время, по данным ВОЗ, летальность в настоящее время в мире составляет 5-10%, что не позволяет относить проблему ботулизма к разряду второстепенных.

Регистрируются как спорадические случаи, так и групповые заболевания, чаще всего имеющие семейный характер (38% от всех случаев).

Болеет преимущественно население молодого и среднего возраста: 15- 30 лет - 24%, 31-50 лет - 43%.

4. Профилактические и противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции.

Нормативные документы:

- СП 3.1.1.3108-13. 3.1.1. Профилактика инфекционных заболеваний. Кишечные инфекции. Профилактика острых кишечных инфекций. Санитарно-эпидемиологические правила;

- Приказ Министра обороны РФ от 23.04.2014 N 255 (ред. от 18.08.2016) "О мерах по реализации в Вооруженных Силах Российской Федерации постановления Правительства Российской Федерации от 5 августа 2008 г. N 583".

На территории нашей страны введен обязательный учет заболеваемости ботулизмом, на основании которого осуществляется эпидемиологическое обследование очагов. Оно проводится в целях установления причин и условий возникновения очага с участием специалистов по гигиене питания.

Ведущее профилактическое мероприятие - контроль за соблюдением санитарно-гигиенических правил и технологий изготовления, хранения и реализации пищевого сырья и продуктов питания. При этом особое внимание уделяется соблюдению технологического и санитарно-гигиенического режима при производстве различных консервов, мясных и рыбных изделий.

Противоэпидемические мероприятия в очагах.

1. В отношении больного.

1.1. Выявление. Осуществляется при обращении за медицинской помощью и на основании клинико-эпидемиологических данных, а также активно по результатам эпидемиологического обследования очага.

1.2. Учет и регистрация. Информацию о случае заболевания или подозрении на него передают в территориальное ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в виде экстренного извещения (ф. 058/у) в течение 12 ч после выявления. Лечебно-профилактическое учреждение, уточнившее, изменившее или отменившее первичный диагноз направляет новое экстренное извещение.

1.3. Диагностика. Проводится по клиническим, эпидемическим данным и результатам лабораторных исследований.

1.4. Изоляция. Госпитализация в стационар с аппаратурой для проведения ИВЛ. Выписки из стационара проводится не ранее чем через 7-10 дней после клинического выздоровления.

1.5. Диспансерное наблюдение. Не регламентировано, но при необходимости проводится терапевтом.

2. Мероприятия, направленные на факторы передачи и разрыв механизма передачи.

2.1. Санитарно-гигиенические противоэпидемической направленности. Выявление продуктов, послуживших фактором передачи, их изъятие, отбор проб для проведения лабораторного исследования.

2.2. Дезинфекция. Белье, посуду, предметы обихода, загрязненные выделениями больного обеззараживают с применением хлорсодержащих дезинфектантов.

3. Мероприятия, направленные на лиц, подвергшихся риску заражения.

3.1. Медицинское наблюдение. За лицами, подвергшимися риску заражения, устанавливают медицинское наблюдение на срок 10 дней.

3.2. Режимно-ограничительные мероприятия. Разобщение не проводится.

3.3. Экстренная профилактика. Внутримышечное введение половины лечебной дозы противоботулинической сыворотки, поливалентной при неустановленном типе ботулизма, содержащей анатоксины А, С, Е в дозе 5000 МЕ, типа В - 2500 МЕ и типа F - 1500 МЕ при установленном типе.

3.4. Санитарное просвещение. Проводится информирование населения о заболеваемости ботулизмом и мерах по его профилактике.

Вакцинация.

Иммунизация лиц, имеющих профессиональный контакт с ботулиническими токсинами и подвергающихся риску, введением тетраанатоксина.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «БОТУЛИЗМ»

Выберите один правильный ответ.

1. БОТУЛИЗМ ПО ИСТОЧНИКУ ИНФЕКЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) антропонозом
- 2) сапронозом
- 3) зоонозом
- 4) сапрозоонозом
- 5) антропозоонозом

2. ПРОФИЛАКТИКА РАНЕВОГО БОТУЛИЗМА ВКЛЮЧАЕТ

- 1) употребление кипяченой воды
- 2) температурного режима в процессе приготовления блюд
- 3) специфический бактериофаг лицами из групп риска
- 4) первичная хирургической обработки загрязненных ран
- 5) противоботулиническая сыворотка лицам из групп риска

3. НАИБОЛЕЕ ВЕРОЯТНЫЙ ФАКТОР ПЕРЕДАЧИ ПРИ БОТУЛИЗМЕ

- 1) тушеная говядина
- 2) консервированный яблочный сок
- 3) домашняя сметана
- 4) жареный карп
- 5) консервированные грузди

4. ПЕРЕНЕСЕННЫЙ БОТУЛИЗМ ОСТАВЛЯЕТ ИММУНИТЕТ

- 1) пожизненный, напряженный
- 2) непродолжительный, ненапряженный

- 3) типоспецифичный напряженный
- 4) перекрестный напряженный
- 5) не оставляет иммунитет

5. БОТУЛИЗМ КАК ИНФЕКЦИОННОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) убиквитарным
- 2) эндемическим
- 3) пандемическим
- 4) эпизоотическим
- 5) завозным

6. ИНФОРМАЦИЮ О СЛУЧАЕ БОТУЛИЗМА ИЛИ ПОДОЗРЕНИИ НА НЕГО ПЕРЕДАЮТ В

- 1) территориальное министерство здравоохранения - МЗ
- 2) Всемирную организацию здравоохранения - ВОЗ
- 3) Министерство чрезвычайных ситуаций - МЧС РФ
- 4) территориальный «Центр гигиены и эпидемиологии» - ЦГЭ
- 5) федеральное министерство здравоохранения - МЗ РФ

7. ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО БОТУЛИЗМА ПРОВОДИТ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

- 1) инфекционист
- 2) терапевт
- 3) невролог
- 4) гастроэнтеролог
- 5) нарколог

8. ЗА ЛИЦАМИ, ПОДВЕРГШИМИСЯ РИСКУ ЗАРАЖЕНИЯ БОТУЛИЗМОМ, УСТАНОВЛИВАЮТ МЕДИЦИНСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ НА СРОК

- 1) 3 дня
- 2) 5 дней
- 3) 10 дней
- 4) 15 дней
- 5) 21 день

9. ЭКСТРЕННАЯ ПРОФИЛАКТИКА БОТУЛИЗМА ВКЛЮЧАЕТ

- 1) внутривенное введение половины лечебной дозы противоботулинической сыворотки
- 2) внутривенное введение полной лечебной дозы противоботулинической сыворотки
- 3) внутримышечное введение полной лечебной дозы противоботулинической сыворотки
- 4) внутримышечное введение половины лечебной дозы противоботулинической сыворотки
- 5) внутримышечное введение вакцины

10. ПУТЬ ЗАРАЖЕНИЯ ПРИ БОТУЛИЗМЕ У ДЕТЕЙ ДО 1 ГОДА

- 1) пищевой
- 2) водный
- 3) контактно-бытовой
- 4) воздушно-капельный
- 5) трансмиссивный

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «БОТУЛИЗМ»

ЗАДАЧА 1.

У больного А, 35 лет, после употребления в пищу вяленой рыбы домашнего производства через 6 часов появилась тошнота, рвота, жидкий стул, субфебрильная температура тела. Чуть позже появились признаки нечеткости зрения и сухость во рту. Вызванная бригада скорой помощи доставила пациента в инфекционный стационар с диагнозом «ботулизм».

Вопросы:

1. Какой механизм и путь заражения?
2. Что делать с остатками вяленой рыбы?
3. Продолжительность наблюдения за лицами, употреблявшими вместе с пациентом, вяленую рыбу?

ЗАДАЧА 2.

Больной Н., 40 лет. Заболел остро: появились слабость, головокружение, боли схваткообразного характера в эпигастриальной области, была рвота съеденной накануне пищи, 2-кратно жидкий стул. Температура тела 37,3°C. Через некоторое время начал отмечать «туман в глазах», «сетку перед глазами», двоение предметов, плохо различал близлежащие предметы, не мог читать обычный газетный шрифт, плохо проглатывал пищу. Нарастали мышечная слабость и одышка. Накануне употреблял в пищу консервированные грибы домашнего производства. Вызванная бригада скорой помощи доставила пациента в инфекционный стационар с диагнозом «ботулизм».

Вопросы:

1. Требования к стационару, в который производится госпитализация больного с подозрением на ботулизм?
2. Критерии выписки больного из стационара.
3. Экстренная профилактика лицам, употреблявшим в пищу грибы вместе с заболевшим?

ЗАДАЧА 3.

У ребенка Р., 3 месячного возраста отмечается сниженная активность, вялость, слабое сосание. Во время кормления жидкость вытекает через нос, появился запор. Симптомы нарастали в течение недели. Последние два дня присоединилась повышенная температура тела (38-38,5°C), бледность кожных покровов, учащенное дыхание. Эпиданамнез: Ребенок на частичном искусственном вскармливании. Санитарно-гигиенические условия проживания - неудовлетворительные. Вызванная бригада скорой помощи доставила ребенка в инфекционный стационар с диагнозом «ботулизм».

Вопросы:

1. Какой механизм и путь заражения?
2. Диспансерное наблюдение за переболевшим ребенком?
3. Санитарное просвещение населения в подобных случаях?

2.6. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

(СИНОНИМЫ: ВНУТРИБОЛЬНИЧНАЯ, ГОСПИТАЛЬНАЯ, НОЗОКОМИ-АЛЬНАЯ ИНФЕКЦИЯ)

1. **Внутрибольничная инфекция (ВБИ)** - любое клинически выраженное заболевание микробного происхождения, которое поражает больного в результате его поступления в больницу или обращения за медицинской помощью вне зависимости от появления симптомов заболевания у пациента во время пребывания в стационаре или после его выпис-

ки, а также инфекционное заболевание сотрудника лечебной организации вследствие его инфицирования при работе в данной организации.

ВБИ - любое клинически распознаваемое инфекционное заболевание, которое поражает больного в результате его поступления в больницу или обращения в нее за лечебной помощью, или инфекционное заболевание сотрудника больницы вследствие его работы в данном учреждении вне зависимости от появления симптомов заболевания во время пребывания в больнице или после (Комитет экспертов ВОЗ, 1979 г).

Термин «**инфекция, связанная с оказанием медицинской помощи**» (Healthcare - associated infection (HAI), являясь более точным, в настоящее время используется как в научной литературе, так и в публикациях ВОЗ и нормативных документах большинства стран мира. Общим критерием для отнесения случаев инфекций к ИСМП является непосредственная связь их возникновения с оказанием медицинской помощи (лечением, диагностическими исследованиями, иммунизацией и т.д.).

К внутрибольничной относят инфекцию, не находящуюся в стадии инкубации на момент поступления в стационар и развившуюся не ранее чем через 48 ч после госпитализации.

Данные последних исследований, проведенных в мире, показывают, что частота возникновения внутрибольничного инфицирования колеблется в разных странах от 6 до 25%, составляя в среднем 5-12%. В РФ частота возникновения внутрибольничных инфекций колеблется от 2,8 до 7,9% в зависимости от региона. В России по данным официальной статистики ежегодно регистрируется примерно 30 тыс. случаев инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи ($\approx 0,8$ на 1 000 пациентов), однако эксперты считают, что их истинное число составляет не менее 2-2,5 млн. человек. В определенных стационарах (акушерско-гинекологических и хирургических) внутрибольничную инфекцию регистрируют более чем у 50% пациентов.

2. Эпидемический процесс.

Источники инфекции: Пациенты, медицинские работники, лица, привлекаемые к уходу за больными, посетители.

Полиэтиологический характер ВБИ, разнообразие источников возбудителей определяет многообразие механизмов, путей и факторов передачи.

Механизмы передачи:

Естественный:

1. Горизонтальные: фекально-оральный, аспирационный, контактный, трансмиссивный.

2. Вертикальный (трансплацентарный)

Искусственный (артифициальный):

1. Ассоциированный с инвазивными диагностическими процедурами

2. Ассоциированный с инвазивными лечебными процедурами.

3. Ассоциированный с парентеральными манипуляциями (инъекции, трансфузии, трансплантация)

Воздушно-капельный путь. Играет основную роль в распространении внутрибольничной инфекции. Возбудитель передается при разговоре, кашле, чихании. Возможно распространение через кондиционеры, вентиляторные системы (вентилятор-ассоциированные пневмонии), при приеме ванн, душа (легионеллезы).

Контактный путь передачи возбудителя. Чаще всего этим путем передаются грамотрицательные бактерии. Возбудитель может передаваться через инструменты, постельное белье, предметы обихода.

Пищевой путь передачи. Связан с нарушением технологии приготовления и хранения пищи, несоблюдением санитарногигиенических мер при приготовлении пищи в пищеблоках. Сюда же относят инфекции периода лактации, возникающие при кормлении ребенка молоком больной матери.

Парентеральный путь передачи. Связан с ростом инвазивных диагностических и лечебных мероприятий в условиях поликлиник и стационаров. Этим путем передается гепатит В, гепатит С, гепатит дельта, сифилис, листериоз, токсоплазмоз, различные гнойно-воспалительные заболевания. Наиболее опасна трансфузия крови и ее препаратов (гемотрансфузия).

Артифициальный путь передачи (парентеральная передача возбудителя). Передается через медицинские предметы при лечебных и диагностических манипуляциях.

Трансплацентарный путь передачи. Осуществляется при передаче возбудителя от беременного плода во время внутриутробного развития или при прохождении плода через родовые пути матери.

Одним из факторов передачи возбудителя в стационарах могут быть жидкие лекарственные формы (физиологический раствор, раствор глюкозы и т.д.).

Факторы, влияющие на повышение естественной восприимчивости людей к ВБИ:

Возраст (новорожденные дети, пожилые люди)

Недостаточность питания (алиментарная дистрофия)

Сопутствующие хронические соматические заболевания (сахарный диабет, хронические обструктивные заболевания легких новообразования, хроническая почечная недостаточность)

Изменение нормальной микрофлоры (длительная антибиотикотерапия, антацидная терапия)

Нарушенный иммунный статус (прием иммунодепрессантов, химиотерапия, лучевая терапия, лейкопения, ВИЧ-инфекция, заболевания иммунной системы)

Нарушение целостности кожных покровов (обширные ожоги, раны)

Инвазивные лечебно-диагностические процедуры (хирургические вмешательства, катетеризация, шунтирование, применение искусственной вентиляции легких, операции, гемотрансфузии, эндоскопии)

Неблагоприятная окружающая среда (ионизирующее и неионизирующее излучение действие пестицидов и др.)

3. Проявления эпидемического процесса

ВБИ проявляется как спорадической, так и эпидемической заболеваемостью. Согласно статистическим данным, в РФ число вспышек и количество пострадавших в результате ВБИ сохраняются на высоком уровне, что связано, как правило, с нарушением санитарно-противоэпидемического режима в ЛПУ.

Проявления эпидемического процесса ВБИ в разных стационарах зависят от ведущих этиологических агентов, профиля стационара, объема проводимых лечебно-диагностических процедур. Отличительной особенностью эпидемического процесса ВБИ является его автономное развитие с формированием стойких (длительных) внутрибольничных вспышек (например, сальмонеллез).

Условия и причины, способствующие распространению в медицинских организациях ВБИ

1. Неудовлетворительное качество проведения планового производственного эпиднадзора за ВБИ в медицинских учреждениях, не укомплектованность ЛПУ специалистами эпидемиологического профиля, отсутствие должной лабораторной диагностики случаев ВБИ;

2. Слабая материальная база части медицинских организаций, отсутствие ЦСО и дезкамерных блоков, недостаток площадей, переуплотненность стационаров, изношенность коммуникаций и вентиляционных систем, оборудования, в т.ч. стерилизационного и т.п.;

3. Нарушения требований санитарного законодательства по соблюдению санитарно-дезинфекционного и стерилизационного режимов, правил обращения с отходами, не

качественная обработка рук персонала, правил по обеспечению безопасности препаратов крови, совместительство персонала;

4. Поздняя клиническая диагностика случаев инфекционных заболеваний и изоляции пациентов с признаками инфекционного заболевания;

5. Позднее начало проведения противоэпидемических мероприятий в очагах инфекции в медицинских организациях;

6. Наличие восприимчивых лиц среди персонала и др.

Группа риска: новорожденные дети, пожилые люди, пациенты с тяжелым течением основной патологии, множественные сопутствующие заболевания, пациенты, подвергающиеся агрессивным и инвазивным медицинским манипуляциям, трансплантации органов и т.п.

4. Профилактические и противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции.

Нормативно-правовая и методическая база организации эпиднадзора за ВБИ

1. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность СанПиН 2.1.3.2630- 10

2. ВМР 2.1.3.2365-08 «Временные методические указания по размещению устройству и оборудованию центров высоких медицинских технологий»,

3. Гигиенические требования к размещению, устройству, оборудованию, содержанию объектов организаций здравоохранения и социального обслуживания, предназначенных для постоянного проживания престарелых и инвалидов, санитарно-гигиеническому и противоэпидемическому режиму их работы СанПиН 2.1.2.2564-09

4. Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических манипуляциях СП 3.1.1275-03 «Изменения и дополнения №1 к санитарно-эпидемиологическим правилам СП 3.1.1275-03 «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических манипуляциях» СП 3.1.2659-10

5. Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами СанПиН 2.1.7.2790-10

6. Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий СП 1.1.1058-01

7. Постановление Правительства РФ от 26 января 2010 г. № 29 «Об утверждении технического регламента о требованиях безопасности крови ее продуктов, кровезамещающих растворов и технических средств, используемых в трансфузионно-инфузионной терапии»

8. Методические рекомендации от 23.06.06 Метициллинрезистентные *Staphylococcus aureus* - возбудители внутрибольничных инфекций: идентификация и генотипирование СП 3.3.2342-08 «Безопасность иммунизации»

9. МУК 4.2.2942-11 Методы санитарно-бактериологических исследований объектов окружающей среды, воздуха и контроля стерильности в лечебных организациях.

10. СП по профилактике инфекционных болезней - включены нормы по организации работы медицинских организаций по вопросам профилактики ВБИ. Например, СП 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции»

Эпидемиологический надзор за ИСМП - система непрерывного слежения за эпидемическим процессом и его детерминантами для осуществления эпидемиологической диагностики с целью принятия обоснованных управленческих решений по предупреждению возникновения и распространения ИСМП.

Направленность и содержание противоэпидемических мероприятий (ПЭМ)

Проведение профилактических и противоэпидемических мероприятий осуществляется медицинским персоналом под руководством лица, ответственного за работу по профилактике ВБИ (руководитель организации, заместитель руководителя по противоэпидемическим вопросам/врач-эпидемиолог/заместитель по медицинской части).

Ответственным за организацию и выполнение профилактических и санитарно-противоэпидемических мероприятий в лечебной организации является руководитель данной организации.

Организацию ПЭМ и мероприятий по профилактике ВБИ осуществляет врач-эпидемиолог (заместитель руководителя лечебной организации по эпидемиологической работе) и/или помощник врача-эпидемиолога, имеющие специальную подготовку.

В случае отсутствия таких специалистов вопросы организации ПЭМ возлагаются на одного из заместителей руководителя лечебной организации.

Врач-эпидемиолог ЛПУ совместно с зав.отделения:

- 1) организует контроль за выявлением ВБИ и оперативный (ежедневный) учет;
- 2) организует сбор ежедневной информации из всех функциональных подразделений,
- 3) расследует причины возникновения и информирует руководство для принятия неотложных мер;
- 4) разрабатывает и организует профилактические и противоэпидемические меры на основе результатов эпидемиологической диагностики;
- 5) контролирует выполнение профилактических и противоэпидемических мероприятий, включая дезинфекционные и стерилизационные.

С целью контроля ВБИ в лечебной организации создается комиссия по профилактике ВБИ, полномочия которой распространяются на все подразделения и службы лечебной организации.

В своей деятельности комиссия руководствуется положением, разработанным и утвержденным для каждой конкретной лечебной организации.

В состав комиссии входят:

- председатель - заместитель руководителя лечебной организации по эпидемиологической работе (при его отсутствии - один из заместителей руководителя лечебной организации по лечебной работе),

- врач-эпидемиолог и/или помощник врача-эпидемиолога,
- главная медицинская сестра,
- врач-хирург (заведующий одним из хирургических отделений),
- врач анестезиолог-реаниматолог (заведующий реанимационным отделением),
- врач-бактериолог (заведующий лабораторией),
- заведующий аптекой,
- врач-инфекционист,
- патологоанатом,
- другие специалисты.

Заседания комиссии проводятся не реже одного раза в квартал.

Основные задачи комиссии:

- принятие решений по результатам эпид.анализа,
- разработка программ и планов эпид. надзора в лечебной организации,
- координация мероприятий с руководством лечебной организации;
- обеспечение взаимодействия всех служб стационара (отделения),
- взаимодействие с органами, уполномоченными осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

Общие требования к организации профилактических и противоэпидемических мероприятий:

1. В целях профилактики возникновения и распространения ВБИ разрабатывается план профилактических и противоэпидемических мероприятий, который утверждается руководителем организации.

2. План должен включать: разделы по профилактике отдельных инфекционных заболеваний, в том числе гнойно-воспалительных, а также ПЭМ на случай выявления больного инфекционным заболеванием.

3. Профилактические мероприятия проводятся исходя из положения, что каждый пациент рассматривается как потенциальный источник гемоконтактных инфекций (гепатит В, С, ВИЧ и других).

Профилактические и противоэпидемические мероприятия при ВБИ.

4.1. Мероприятия, направленные на источник ИСМП

4.1.1. Источник инфекции пациент (больной или бактерионоситель).

1) перевод в инфекционный стационар (сальмонеллез, вирусные гепатиты и др.)

2) перевод в отделение гнойной хирургии (послеоперационные ГСИ) **Внутри-больничная послеоперационная инфекция** - заболевание, возникающее в течение 30 дней после оперативного вмешательства, а при наличии имплантата в месте операции - до года. Специалист, выявивший случай ВБИ, формулирует диагноз в соответствии с международной статистической классификацией болезней, травм и состояний, влияющих на здоровье, 10-го пересмотра, регистрирует в журнале учета инфекционных заболеваний и доводит информацию до врача-эпидемиолога.

3) изоляция в отдельной палате

4.1.2. Источник инфекции медицинский персонал (больной или бактерионоситель)

1) отстранение от работы больных (гнойничковые заболевания, бактериурия, грипп, ОРВИ и др.)

2) санация бактерионосителей (бактериофаги, антибиотики, химиопрепараты)

Дополнительные медицинские осмотры проводятся по показаниям.

4.2. Мероприятия, направленные на механизм передачи

4.2.1. Дезинфекция (текущая, заключительная, камерная).

- Влажная уборка помещений (обработка полов, мебели, оборудования, подоконников, дверей) должна осуществляться не менее 2 раз в сутки, с использованием моющих и дезинфицирующих средств, разрешенных к использованию в установленном порядке.

- Генеральная уборка помещений палатных отделений и других функциональных помещений и кабинетов должна проводиться по графику не реже 1 раза в месяц, с обработкой стен, полов, оборудования, инвентаря, светильников.

- Генеральная уборка операционного блока, перевязочных, родильных залов, процедурных, манипуляционных, стерилизационных и других помещений с асептическим режимом проводится один раз в неделю. В день проведения генеральной уборки в оперблоке плановые операции не проводятся.

- В ЛПУ не должно быть синантропных членистоногих, крыс и мышевидных грызунов: дезинсекция и дератизация.

При плановой профилактической дезинфекции в ЛПУ проводится: обеззараживание всех видов поверхностей и изделий медицинского назначения; дезинфекция высокого уровня эндоскопов; гигиеническая обработка рук медицинского персонала; обработка рук хирургов; обработка операционного и инъекционного полей; полная или частичная санитарная обработка кожных покровов; обеззараживание медицинских отходов классов Б и В.

Профилактическая дезинфекция по эпидемиологическим показаниям:

- проводится с целью не допустить распространения возбудителей ВБИ и их переносчиков в отделениях (палатах) из соседних отделений (палат);

- проводится с учетом эпидемиологических особенностей конкретной ВБИ (инкубационный период, устойчивость и т.д.).

Профилактическая дезинфекция по санитарно-гигиеническим показаниям: проводится как разовое мероприятие в помещениях организаций, находящихся в неудовлетворительном санитарном состоянии, по методике проведения генеральных уборок.

Дезинфекция водных систем ЛПУ: систем водоснабжения, централизованных систем кондиционирования и увлажнения воздуха и др. проводятся с целью профилактики распространения легионеллезной инфекции. Микробиологический мониторинг на наличие легионелл необходимо осуществлять не реже 2 раз в год для централизованных систем конди-

ционирования и увлажнения воздуха, систем горячего и холодного водоснабжения и ежеквартально для бассейнов.

4.2.2. Правила обработки рук медицинского персонала и кожных покровов пациентов

В целях профилактики ВБИ обеззараживанию подлежат руки медицинских работников (гигиеническая обработка рук, обработка рук хирургов) и кожные покровы пациентов (обработка операционного и инъекционного полей, локтевых сгибов доноров, санитарная обработка кожных покровов).

Для достижения эффективного мытья и обеззараживания рук необходимо соблюдать следующие условия:

- коротко подстриженные ногти, отсутствие лака на ногтях, отсутствие искусственных ногтей, отсутствие на руках колец, перстней и других ювелирных украшений;
- перед обработкой рук хирургов необходимо снять часы, браслеты и пр.
- для высушивания рук применяют чистые тканевые полотенца или бумажные салфетки однократного использования, при обработке рук хирургов - только стерильные тканевые.

Гигиеническую обработку рук следует проводить в следующих случаях:

- после контакта с секретами или экскрементами организма, слизистыми оболочками, повязками;
- перед выполнением различных манипуляций по уходу за пациентом;
- после контакта с медицинским оборудованием и другими объектами, находящимися в непосредственной близости от пациента;
- после лечения пациентов с гнойными воспалительными процессами, после каждого контакта с загрязненными поверхностями и оборудованием;
- перед непосредственным контактом с пациентом;
- после контакта с неповрежденной кожей пациента (например, при измерении пульса или артериального давления).

Гигиеническая обработка рук проводится двумя способами:

- гигиеническое мытье рук мылом и водой для удаления загрязнений и снижения количества микроорганизмов (при использовании дозатора новую порцию антисептика (или мыла) наливают в дозатор после его дезинфекции, промывания водой и высушивания; предпочтение следует отдавать локтевым дозаторам и дозаторам на фотоэлементах);
- обработка рук кожным антисептиком для снижения количества микроорганизмов до безопасного уровня.

Гигиеническую обработку рук спиртосодержащим или другим разрешенным к применению антисептиком (без их предварительного мытья) проводят путем втирания его в кожу кистей рук в количестве, рекомендуемом инструкцией по применению, обращая особое внимание на обработку кончиков пальцев, кожи вокруг ногтей, между пальцами. Непременным условием эффективного обеззараживания рук является поддержание их во влажном состоянии в течение рекомендуемого времени обработки.

Использование перчаток.

Перчатки необходимо надевать во всех случаях, когда возможен контакт с кровью или другими биологическими субстратами, потенциально или явно загрязненными микроорганизмами, слизистыми оболочками, поврежденной кожей. Не допускается использование одной и той же пары перчаток при контакте (для ухода) с двумя и более пациентами, при переходе от одного пациента к другому или от загрязненного микроорганизмами участка тела - к чистому. После снятия перчаток проводят гигиеническую обработку рук при загрязнении перчаток выделениями, кровью и т.п. во избежание загрязнения рук в процессе их снятия следует тампоном (салфеткой), смоченным раствором дезинфицирующего средства (или антисептика), убрать видимые загрязнения. Снять перчатки, погрузить их в раствор средства, затем утилизировать. Руки обработать антисептиком.

Обработку рук хирургов проводят все, участвующие в проведении оперативных вмешательств, родов, катетеризации магистральных сосудов. Обработка проводится в два этапа:

I этап - мытье рук мылом и водой в течение 2 минут, а затем высушивание стерильным полотенцем (салфеткой);

II этап - обработка антисептиком кистей рук, запястий и предплечий.

Обеззараживание кожных покровов пациентов: обеззараживание рук медицинских работников, обработку операционного поля, обработка инъекционного поля.

Требования к правилам личной гигиены пациентов: санитарная обработка в приемном отделении (при необходимости); гигиеническая обработка больных (при отсутствии медицинских противопоказаний) должна осуществляться не реже 1 раза в 7 дней; смена белья по мере загрязнения, но не реже 1 раза в 7 дней

4.2.3. Обработка медицинского инструментария: дезинфекция, предстерилизационная обработка, стерилизация (обеспечение гибели на изделиях (и внутри них) микроорганизмов всех видов, в том числе и споровых форм). Методы: физический (паровой, воздушный, инфракрасный) или химический (применение растворов химических средств, газовый, плазменный).

Критерии оценки качества проведения дезинфекционных и стерилизационных мероприятий в ЛПО:

- отрицательные результаты посевов проб со всех объектов внутрибольничной среды (в том числе контроль стерильности);
- показатели обсемененности воздуха, не превышающие установленные нормативы;
- отсутствие в помещениях ЛПО грызунов, подтвержденное с применением субъективной оценки и объективных методов обнаружения;
- отсутствие в помещениях ЛПО членистоногих, подтвержденное с применением субъективной оценки и объективных методов обнаружения.

4.2.4. Организация питания пациентов.

4.2.5. Соблюдение требований к условиям труда медицинского персонала

- Прием пищи персоналом проводится в специально отведенных помещениях, на рабочем месте принимать пищу запрещено.

- Нахождение в медицинской одежде и обуви за пределами ЛПО не допускается.

- Смена и стирка одежды.

4.3. Мероприятия, направленные на восприимчивый организм

4.3.1. При плановом поступлении на стационарное лечение пациенты на догоспитальном этапе подлежат профилактическому обследованию на:

- туберкулез (флюорография, результаты действительны в течение года);
- маркеры гепатитов В и С, сифилис (в случае оперативного лечения);
- дифтерию и кишечные инфекции (пациенты психиатрических стационаров);
- кишечные инфекции (пациенты детских стационаров до 2 лет и сопровождающие лица, результаты действительны в течение 2 недель до госпитализации).

Дети, поступающие на стационарное лечение, должны иметь сведения об отсутствии контактов с инфекционными больными в течение 21 дня до госпитализации.

Приемные отделения стационаров.

1. Эпидемиологическая задача приемного отделения не допустить поступления пациента с признаками инфекционного заболевания в палатное отделение стационара общего профиля

2. С этой целью осматриваются кожные покровы, зев, измеряется температура, проводится осмотр на педикулез с отметкой в истории болезни, собирается эпидемиологический и прививочный (по показаниям) анамнез.

Приемно-карантинное отделение психиатрического стационара отличается от приемного отделения стационара общего профиля тем, что в отделении проводится взятие анализов (в случае отсутствия документально подтвержденных результатов) для микробиологиче-

ских исследований на дифтерию и группу кишечных инфекций. Пациент находится в приемно-карантинном отделении до получения результатов исследования

4.3.2. Мероприятия, направленные на профилактику ИСМП среди пациентов:

- санация хронических очагов инфекции;
- антибиотикопрофилактика: является одним из наиболее эффективных мероприятий по предупреждению инфекционных осложнений после хирургических вмешательств. Дозы ближе к верхней допустимой границе, внутривенное введение предпочтительно, вводить до (в крайнем случае во время) - не ранее 2 ч до операции, в идеале - за 15 - 20 мин. до разреза (одновременно с началом анестезии)
- по показаниям иммуностимулирующая терапия;
- профилактическое применение пробиотиков (зубиотиков), бактериофагов.

4.3.3. Мероприятия, направленные на профилактику ИСМП среди медицинского персонала:

- организация медицинских осмотров при приеме на работу и периодических осмотров медицинского персонала;
- выявление и учет случаев инфекционного заболевания, состояния носительства, интоксикации, сенсибилизации организма, травм (микротравм), аварийных ситуаций с попаданием крови и биологических жидкостей на кожу и слизистые, организацию диспансерного наблюдения, в том числе за носителями маркеров гемоконтактных инфекций;
- наличие санитарно-бытовых помещений, организация питания персонала;
- организация экстренной и плановой специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний среди медицинского персонала;
- соблюдение гигиенических требований по обработке рук;
- обеспечение в соответствии с расчетной потребностью и обучение использованию средств индивидуальной защиты при уходе за больными;
- разработка и применение эпидемиологически безопасных технологий выполнения лечебных и диагностических процедур;
- обучение медицинских работников эпидемиологии и профилактике ИСМП.

Действия медицинского работника при аварийной ситуации:

- в случае порезов и уколов немедленно снять перчатки, вымыть руки с мылом под проточной водой, обработать руки 70%-м спиртом, смазать ранку 5%-м спиртовым раствором йода;
- при попадании крови или других биологических жидкостей на кожные покровы это место обрабатывают 70%-м спиртом, обмывают водой с мылом и повторно обрабатывают 70%-м спиртом;
- при попадании крови и других биологических жидкостей пациента на слизистую глаз, носа и рта: ротовую полость промыть большим количеством воды и прополоскать 70% раствором этилового спирта, слизистую оболочку носа и глаза обильно промывают водой (не тереть);
- при попадании крови и других биологических жидкостей пациента на халат, одежду: снять рабочую одежду и погрузить в дезинфицирующий раствор или в бикс (бак) для автоклавирования;
- как можно быстрее начать прием антиретровирусных препаратов в целях постконтактной профилактики заражения ВИЧ.

Необходимо в возможно короткие сроки после контакта обследовать на ВИЧ и вирусные гепатиты В и С лицо, которое может являться потенциальным источником заражения и контактировавшее с ним лицо. Обследование на ВИЧ потенциального источника ВИЧ-инфекции и контактировавшего лица проводят методом экспресс-тестирования на антитела к ВИЧ после аварийной ситуации с обязательным направлением образца из той же порции крови для стандартного тестирования на ВИЧ в ИФА. Образцы плазмы (или сыворотки) крови человека, являющегося потенциальным источником заражения, и контактного лица, передают для хранения в течение 12 месяцев в центр СПИД субъекта Российской Федерации.

Пострадавшего и лицо, которое может являться потенциальным источником заражения, необходимо опросить о носительстве вирусных гепатитов, ИППП, воспалительных заболеваний мочеполовой сферы, других заболеваний, провести консультирование относительно менее рискованного поведения. Если источник инфицирован ВИЧ, выясняют, получал ли он антиретровирусную терапию. Если пострадавшая - женщина, необходимо провести тест на беременность и выяснить, не кормит ли она грудью ребенка. При отсутствии уточняющих данных постконтактную профилактику начинают немедленно, при появлении дополнительной информации схема корректируется.

Проведение постконтактной профилактики заражения ВИЧ антиретровирусными препаратами:

Прием антиретровирусных препаратов должен быть начат в течение первых двух часов после аварии, но не позднее 72 часов. Стандартная схема постконтактной профилактики заражения ВИЧ - лопинавир/ритонавир + зидовудин/ламивудин. При отсутствии данных препаратов для начала химиопрофилактики могут использоваться любые другие антиретровирусные препараты; если невозможно сразу назначить полноценную схему ВААРТ, начинается прием одного или двух имеющихся в наличии препаратов. Использование невирапина и абакавира возможно только при отсутствии других препаратов. Если единственным из имеющихся препаратов является невирапин, должна быть назначена только одна доза препарата - 0,2 г (повторный его прием недопустим), затем при поступлении других препаратов назначается полноценная химиопрофилактика. Если химиопрофилактика начата с использованием абакавира, следует как можно быстрее провести исследование на реакцию гиперчувствительности к нему или провести замену абакавира на другой НИОТ.

Профилактика внутрибольничных инфекций на примере стационаров (отделений) хирургического профиля

1. При поступлении на работу предварительный медицинский осмотр врачей: терапевта, невролога, гинеколога, дерматовенеролога, отоларинголога, офтальмолога. В дальнейшем осмотр у тех же специалистов проводится 1 раз в год.

2. Обследования: рентгенологическое обследование - крупнокадровая флюорография грудной клетки (в дальнейшем - 1 раз в год); исследование крови на гепатит С (в дальнейшем - 1 раз в год); исследование крови на гепатит В не привитых (в дальнейшем - 1 раз в год); привитые обследуются через 5 лет, затем ежегодно при отсутствии ревакцинации; исследование крови на сифилис (в дальнейшем - по показаниям); исследование мазков на гонорею (в дальнейшем - по показаниям); исследование крови на ВИЧ-инфекцию (в дальнейшем - 1 раз в год). Проводятся лабораторные исследования: общий анализ крови и общий анализ мочи, в дальнейшем 1 раз в год перед периодическим медицинским осмотром.

3. К работе не допускаются лица с изменениями в легких туберкулезного характера, а также лица с гнойно-воспалительными заболеваниями.

4. Плановое обследование медицинского персонала хирургических стационаров (отделений) на носительство золотистого стафилококка не проводят

5. Иммунизация в соответствии с национальным календарем прививок, а также по эпидемиологическим показаниям. Персонал подлежит профилактической иммунизации против гепатита В. Иммунизация лиц до 35 лет, не болевших корью.

6. Должен быть налажен учет травм и чрезвычайных ситуаций (порезы, уколы, попадание крови на видимые слизистые, поврежденные кожные покровы и др.), связанных с профессиональной деятельностью персонала, с указанием проведенных профилактических мероприятий (экстренная профилактика)

7. Результаты периодических осмотров, лечения, сведения о профилактических прививках заносятся в контрольную карту диспансерного наблюдения и доводятся до сведения лица, ответственного за организацию и проведение мероприятий по профилактике ВБИ. Учетная форма N 030/у-04 «контрольная карта диспансерного наблюдения».

Эпидемиологические принципы профилактики ИСМП:

- минимизация сроков пребывания пациента в стационаре;

- снижение степени агрессии медицинских технологий;
- ограничение использования высоко инвазивных процедур;
- рациональное использование антимикробных препаратов,
- мониторинг антибиотикорезистентности микрофлоры в организациях здравоохранения;
- изоляционно-ограничительные мероприятия;
- внедрения современных технологий уборки помещений и обеззараживания медицинских отходов;
- обеспечение качественной хирургической техники выполнения операций, процедур и манипуляций, а также ведения родов.

Основные задачи профилактики ИСМП:

1. Совершенствование нормативного, правового и методического обеспечения системы профилактики ИСМП, гармонизация с международными требованиями.
2. Совершенствование государственного надзора и контроля за реализацией мероприятий по профилактике ИСМП.
3. Совершенствование эпидемиологического надзора за ИСМП и его информационно-программного обеспечения.
4. Совершенствование лабораторной диагностики и мониторинга возбудителей ИСМП.
5. Создание целевых комплексных программ профилактики ИСМП.
6. Совершенствование штатной структуры и кадрового обеспечения эпидемиологической деятельности в организациях здравоохранения.
7. Внедрение современных подходов и оптимизация санитарно - гигиенических мероприятий по профилактике ИСМП в организациях здравоохранения.
8. Совершенствование системы обучения медицинского персонала профилактике ИСМП.
9. Оптимизация принципов профилактики ИСМП среди медицинского персонала.
10. Повышение эффективности профилактических и противоэпидемических мероприятий.
11. Повышение эффективности дезинфекционных и стерилизационных мероприятий.
12. Оценка эффективности комплекса мероприятий по профилактике ИСМП.
13. Развитие научных исследований в области эпидемиологии и профилактики ИСМП.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «ИНФЕКЦИИ, СВЯЗАННЫЕ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ»

Выберите один правильный ответ.

1. К ВНУТРИБОЛЬНИЧНОЙ ИНФЕКЦИИ ОТНОСЯТ

- 1) любое клинически распознаваемое инфекционное заболевание, возникающее у пациентов в результате их пребывания в стационаре
- 2) инфекционное заболевание, возникающее у пациента накануне посещения поликлиники (процедурного, стоматологического кабинетов)
- 3) любое инфекционное заболевание медицинского работника
- 4) инфекционное заболевание медицинского персонала, возникшее до его работы в ЛПУ
- 5) инфекционное заболевание посетителя, возникшее до его посещения ЛПУ

2. ПРИЗНАКИ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ «ГОСПИТАЛЬНОГО ШТАММА» ВОЗБУДИТЕЛЯ ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ

- 1) фагорезистентность

- 2) фагочувствительность
- 3) высокая чувствительность к антибиотикам
- 4) высокая чувствительность к дезинфектантам
- 5) высокая чувствительность к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды (УФ-облучение и др.).

3. ВОЗБУДИТЕЛЕЙ, СПОСОБНЫЕ ПЕРЕДАВАТЬСЯ ВОЗДУШНО-ПЫЛЕВЫМ ПУТЕМ ПРИ ВНУТРИБОЛЬНИЧНОМ ЗАРАЖЕНИИ

- 1) ВИЧ
- 2) легионеллы
- 3) шигеллы
- 4) холерный вибрион
- 5) описторх

4. ИСТОЧНИКАМИ ВОЗБУДИТЕЛЯ ВНУТРИБОЛЬНИЧНОЙ ИНФЕКЦИИ НЕ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) пациенты
- 2) медицинской персонал
- 3) медицинский инструментарий
- 4) лица, ухаживающие за пациентами
- 5) персонал пищеблока

5. ОБРАБОТКА СМЕННОЙ ОБУВИ, ЗАГРЯЗНЕННОЙ КРОВЬЮ ИЛИ ВЫДЕЛЕНИЯМИ БОЛЬНЫХ, ПРОИЗВОДИТСЯ

- 1) в паровой камере
- 2) в пароформалиновой камере
- 3) раствором хлорамина
- 4) протирать 6 % перекисью водорода
- 5) кипятить в содовом растворе

6. ФУНКЦИЯМИ ГОСПИТАЛЬНОГО ЭПИДЕМИОЛОГА ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) организация профилактических и противоэпидемических мероприятий в стационаре
- 2) проведение профилактических и противоэпидемических мероприятий в стационаре
- 3) вакцинация пациентов и сотрудников
- 4) проведение заключительной дезинфекции
- 5) изучение биологических свойств «госпитальных штаммов».

7. МАНИПУЛЯЦИИ И ПРОЦЕДУРЫ, ПОТЕНЦИАЛЬНО БЕЗОПАСНЫЕ ДЛЯ ВНУТРИБОЛЬНИЧНОГО ЗАРАЖЕНИЯ

- 1) оперативное вмешательство
- 2) инъекции
- 3) катетеризация мочевого пузыря
- 4) искусственная вентиляция легких
- 5) электрофорез на поясничный отдел позвоночника.

8. СИТУАЦИЯ МОЖЕТ БЫТЬ РАСЦЕНЕНА КАК ВНУТРИБОЛЬНИЧНОЕ ЗАРАЖЕНИЕ

- 1) брюшной тиф диагностирован по серологическим исследованиям на 10-й день госпитализации в терапевтическое отделение больного с первичным диагнозом "пневмония"
- 2) сальмонеллез диагностирован бактериологически на 10-й день госпитализации больного холециститом

- 3) пневмония у больного гриппом выявлена в стационаре на 2-й день госпитализации
- 4) корь (пятна Филатова) выявлена на 4-й день госпитализации больного пневмонией
- 5) ВИЧ в ИФА (при поступлении) у больного КЭ лихорадочной формой

9. ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ВНУТРИБОЛЬНИЧНОЙ ИНФЕКЦИИ В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ НЕ ПРОВОДЯТ

- 1) контроль за соблюдением дезинфекционного режима
- 2) тщательный осмотр больного в приемном отделении и сбор эпиданамнеза
- 3) сокращение времени пребывания больных в стационаре
- 4) контроль за использованием одноразового медицинского инструментария
- 5) антибиотикопрофилактику персоналу

10. ФАКТОРАМИ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВБИ НЕ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) длительность госпитализации
- 2) пол госпитализированных больных
- 3) возраст больных
- 4) число инструментальных вмешательств
- 5) наличие сопутствующих заболеваний

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «ИНФЕКЦИИ, СВЯЗАННЫЕ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ»

ЗАДАЧА 1.

Медсестра процедурного кабинета попросила студента 17 лет развести дезинфицирующее средство.

Вопросы:

1. Имеет ли право студент выполнять эту работу?

ЗАДАЧА 2.

Провели бактериологическое исследование воздуха палаты реанимационного отделения. Для посева использовались стандартные чашки Петри с плотными питательными средами. После инкубирования в термостате в течение 48 часов при температуре 36-37°C произведен подсчет колоний с пересчетом их количества на 1м³ воздуха палаты. Общая бактериальная обсемененность воздуха составила 1500 колоний, количество золотистого стафилококка - 8, синегнойной палочки - 1. (Нормативные документы СанПин 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»)

Вопросы:

1. Дайте заключение по бактериальной загрязненности воздуха палаты реанимационного отделения стационара.

2.1. В каких помещениях лечебно-профилактических учреждений наиболее важен контроль за микробным загрязнением воздуха. Как часто необходимо проводить плановые исследования воздуха в этих помещениях.

2.2. Какие инфекционные заболевания могут передаваться воздушно-капельным путем.

3. Назовите профилактические мероприятия для предотвращения микробной загрязненности воздуха в лечебно-профилактических учреждениях.

ЗАДАЧА 3.

Комплексная городская больница на 300 коек будет расположена вблизи зеленого массива, вдали от источников шума и загрязнения воздуха. На участке предусмотрены следующие зоны: зона озеленения (40%), зона лечебных неинфекционных корпусов, зона ле-

чебного инфекционного корпуса, зона патологоанатомического корпуса, хозяйственная зона. На территорию больницы будет предусмотрено три въезда, причём один из них предназначен для подъезда к инфекционному корпусу и патологоанатомическому отделению. В составе больницы имеется терапевтическое отделение, состоящее из двух палатных секций. В набор помещений каждой палатной секции входят: палаты, место дневного пребывания больных, процедурная, буфетная-столовая, кабинет врача, кабинеты старшей медицинской сестры и сестры-хозяйки, туалетные комнаты, палатный коридор. (Нормативные документы СанПин 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»)

Вопросы:

1. Дайте заключение по приведенной ситуации.
2. Отметьте особенности расположения инфекционного корпуса на территории участка больницы. Назовите особенности планировки инфекционного корпуса.
3. Перечислите пути и факторы передачи ВБИ.

2.7. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ КАРАНТИННЫХ ИНФЕКЦИЙ. ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

В соответствии с Международными медико-санитарными правилами (2005 г.), санитарно-эпидемиологическими правилами СП 3.4.2318-08 "Санитарная охрана территории Российской Федерации" перечень инфекционных 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.

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

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;
- оказание больному необходимой медицинской помощи;
- забор материала для лабораторного исследования;
- выявление, регистрация лиц, контактировавших с больным или объектами, контактированными 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 территориального отдела управления Роспотребнадзора или эпидемиолога ФГУЗ о мерах, которые к ним должны применяться (изоляция, экстренная профилактика, медицинское наблюдение), временное запрещение входа в здание, 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

Первая информация о выявлении больного (трупа) с подозрением на болезнь доводит-

ся главному врачу лечебно-профилактического учреждения, который передает ее станции скорой медицинской помощи, учреждению дезинфекционного профиля, руководителю органа управления здравоохранением и главному государственному санитарному врачу. 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.

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;
- название страны, города, района (территории), откуда прибыл больной, каким видом транспорта прибыл (номер поезда, автомашины, рейс самолета, судна), время и дата прибытия;
- адрес постоянного места жительства, гражданство больного;
- дата заболевания;
- предварительный диагноз, кем поставлен (фамилия врача, его должность, название учреждения), на основании каких данных (клинических, эпидемиологических, патологоанатомических);
- дата, время, место выявления больного;
- 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.;

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 Роспотребнадзора или врача-эпидемиолога ФГУЗ.

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

Мероприятия при выявлении больного в стационаре

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

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, 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 упаковок, ключей от комнаты и номер телефона ответственного за их хранение должны быть известны каждому сотруднику медицинского учреждения (под роспись).

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;
- 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%, спирт 70° и т.д.), и оказать помощь больному; дожидаться прихода инфекциониста или врача другой специальности и покинуть кабинет. Прибывший инфекционист (терапевт) заходит в кабинет или палату к больному в защитной одежде, 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.

При подозрении на холеру медицинский работник должен строго соблюдать меры личной профилактики острых кишечных инфекций: после осмотра больного руки следует обработать дезинфицирующим раствором (1% раствор хлорамина, 70° 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.

Прибывший в защитной одежде инфекционист или терапевт осматривает больного, подтверждает подозрение на одно из инфекционных заболеваний, по показаниям продолжает лечение больного. 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.).

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 (вибриононосителем), могут быть изолированы или оставлены под медицинским наблюдением.

При выявлении больного, подозрительного на малярию, желтую лихорадку, лихорадку 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.

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 предыдущем разделе.

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.

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.

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.

Схема общей экстренной профилактики при неизвестном возбудителе.

1. Основное средство: ципрофлоксацин 0,5х2/сут=5дней
2. Основное средство: доксициклин 0,2/сут=5дней
3. Резервное: рифампицин 0,3х2/сут=5 дней

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «ЭПИДЕМИОЛОГИЯ КАРАНТИННЫХ ИНФЕКЦИЙ. ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ»

Выберите один правильный ответ.

1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ «САНИТАРНАЯ ОХРАНА ТЕРРИТОРИИ»

- 1) система общегосударственных мероприятий для предотвращения заноса карантинных инфекций из-за рубежа
- 2) комплекс ведомственных мероприятий сельского хозяйства
- 3) вакцинация населения в соответствии с Национальным календарем
- 4) дезинсекция
- 5) госпитализация инфекционных больных в стационар

2. ЗАБОЛЕВАНИЯ, НА КОТОРЫЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ ММСП 2005 ГОДА

- 1) туляремия
- 2) клещевой энцефалит
- 3) грипп, вызванный сезонным подтипом
- 4) чума
- 5) сибирская язва

3. ММСП 2005 ГОДА ОБЯЗЫВАЮТ ОРГАНЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УВЕДОМЛЯТЬ ВОЗ В ТЕЧЕНИЕ 24 ЧАСОВ О

- 1) величине социально-экономических потерь при возникновении и ликвидации очага опасных инфекций
- 2) о выявлении зараженных чумой диких и синантропных животных
- 3) о вспышке кори в закрытом учреждении
- 4) об итогах вакцинации выезжающих в очаг желтой лихорадки
- 5) о наличии противовирусных препаратов при возникновении эпидемии гриппа

4. КАРАНТИН ПРИ ООИ УСТАНАВЛИВАЕТ

- 1) участковая служба
- 2) эпидемиолог
- 3) орган исполнительной власти
- 4) главный санитарный врач РФ
- 5) главный врач больницы

5. ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ НА ТЕРРИТОРИИ, ЗАРАЖЕННОЙ КАРАНТИННЫМИ БОЛЕЗНЯМИ, ВОЗГЛАВЛЯЕТ

- 1) главный врач ЛПУ
- 2) Роспотребнадзор
- 3) губернатор
- 4) правоохранительные органы

5) специальная комиссия, включающая органы здравоохранения, Роспотребнадзор, дезинфекционную службу, органы охраны порядка и Министерство обороны.

6. СООБЩЕНИЕ В ВОЗ О ВОЗНИКНОВЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЯ ХОЛЕРЫ ДОЛЖНО БЫТЬ ОТПРАВЛЕНО:

- 1) в течение суток
- 2) после бактериологического подтверждения диагноза
- 3) после определения границ очага
- 4) после ликвидации очага
- 5) в течение 5 суток

7. ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ЗАЩИТА ВРАЧА ПРИ РАБОТЕ В ОЧАГЕ ХОЛЕРЫ

- 1) респиратор, защитные очки, перчатки
- 2) шапочка, халат, бахилы, обработка рук и перчаток хлорсодержащим средством, антибиотикопрофилактика
- 3) мытье рук с мылом
- 4) комбинезон Тайвек, резиновые сапоги, респиратор
- 5) халат, нарукавники, защитные очки

8. В ПЕРИОД КАРАНТИНА ВОЗМОЖНО

- 1) въезд в зону карантина по острой необходимости
- 2) свободный проезд через зону карантина
- 3) вывоз сельхозпродукции
- 4) выезд граждан из зоны карантина после обсервации
- 5) проведение спортивных соревнований

9. ОБСЕРВАЦИЯ - ЭТО

- 1) изоляция здоровых лиц на срок максимального инкубационного периода
- 2) изоляция больных
- 3) лабораторное обследование всего населения
- 4) профилактическое лечение всего населения
- 5) внеплановая вакцинация

10. ВРАЧ, ВЫЯВИВШИЙ НА ДОМУ БОЛЬНОГО, ПОДОЗРИТЕЛЬНОГО НА ХОЛЕРУ

- 1) вызывает бригаду скорой помощи и направляет больного в стационар
- 2) обрабатывает руки антисептиком, по телефону сообщает о больном главному врачу поликлиники, запрещает больному пользоваться санузлом и раковиной, изолирует больного в отдельной комнате, остается с больным до приезда спецбригады
- 3) моет руки с мылом, оставляет больному направление в инфекционный стационар и идет к следующему больному
- 4) проводит дезинфекцию помещения
- 5) сообщает в Роспотребнадзор о подозрении на холеру

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «ЭПИДЕМИОЛОГИЯ КАРАНТИННЫХ ИНФЕКЦИЙ. ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ»

ЗАДАЧА 1.

В поселке М., находящемся в зоне природного очага чумы, врач при осмотре больного на дому заподозрил чуму. Больной - зоотехник, за 5 дней до болезни оказывал помощь больному верблюду. В семье еще 2 человека - родители больного.

Вопросы:

1. Какие противоэпидемические мероприятия должен провести участковый врач?
2. Какие меры экстренной профилактики необходимы в отношении родителей больного?

ЗАДАЧА 2.

5 июля в порт г.Новороссийска прибыло судно после 5-дневного рейса в страну, неблагополучную по холере. В трюмах - фруктовые соки в жестяных банках и цитрусовые (апельсины, лимоны) в ящиках. На 5 июля в порту отправления случаев холеры не было. Врач СКО (санитарно-карантинного отдела) установил, что на 2-е сутки рейса у двоих из членов экипажа отмечались признаки кишечной инфекции (рвота и жидкий стул).

Вопросы:

1. Какие противоэпидемические мероприятия необходимо провести в данном случае?
2. Как поступить с грузом в трюмах?

ЗАДАЧА 3.

В инфекционное отделение курортного города П. с населением 100 тыс. человек 12 августа поступил местный житель с диагнозом: «Пищевая токсикоинфекция». При бактериологическом обследовании выделен холерный вибрион. Ретроспективный анализ показал, что в июле число острых кишечных инфекций было в несколько раз выше, чем заболеваемость прошлого года; в конце июля в порту 10 дней находилось судно с иностранцами из стран Африки. В городе 10 тыс. приезжих, отдыхающих неорганизованно.

Вопросы:

1. Какие противоэпидемические мероприятия необходимо провести в городе?
2. Предполагаемая причина возникновения холеры в городе П.?

2.8. КОНТАГИОЗНЫЕ ВИРУСНЫЕ ГЕМОРРАГИЧЕСКИЕ ЛИХОРАДКИ (КВГЛ)

ЖЕЛТАЯ ЛИХОРАДКА

1. Общая характеристика болезни.

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

A95 - Желтая лихорадка

2. Характеристика эпидемического процесса.

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 желтой лихорадки.

3. Проявления эпидемического процесса.

Болезнь эндемична на территориях Южной и Центральной Америки, Центральной, Западной и отчасти Восточной Африки в зоне влажных тропических лесов. 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 тяжелой форме - до 80%.

4.1. Мероприятия, направленные на источник инфекции:

1) Выявление больных, немедленная изоляция в боксы; 2) Прибывшие из эндемичных стран с признаками лихорадки - госпитализируются

4.2. Мероприятия, направленные на механизм передачи: Дезинсекция.

Дезинфекция - не проводится.

4.3. Мероприятия, направленные на восприимчивость людей.

Вакцинация по эпидпоказаниям с 9-месячного возраста вакциной против желтой лихорадки живой сухой (ВЖЛ) - защищает через 10 дней после введения в течение 10 лет.

Репелленты, засетчивание окон.

ЛИХОРАДКА ЗАПАДНОГО НИЛА

1. Общая характеристика болезни.

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.

A92.3 Лихорадка Западного Нила

2. Характеристика эпидемического процесса.

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

Источник инфекций - птицы (вороны, голуби, птицы водного и околотоводного 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.

3. Проявления эпидемического процесса.

Впервые вирус лихорадки Западного Нила был выделен из крови больного человека в 1937 г. в Уганде. В последующем широко распространился в Африке и Азии. Наиболее часто заболевание встречается в странах Средиземноморья, особенно в Израиле и Египте. Описаны случаи болезни на побережье Средиземного моря, на Корсике, 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 ви-

руса - зафиксированы эпидемические вспышки ЛЗН в Румынии, США, Канаде.

Возбудителем является вирус Западного Нила (семейство *Flaviviridae*). Переносчиками являются орнитофильные комары родов *Culex* и *Aedes*, *Anopheles*, водно-околоводного комплекса, а также домашние. Сохранение вирусной популяции в межэпизоотический период может происходить в аргасовых клещах. Заболеваемость имеет отчетливую сезонность - позднее лето и осень. Чаще заболевают люди молодого возраста. Эпидемиологический анамнез:

- заражение происходит на территории эндемичных стран Азии: Китай, Афганистан, Иран, Ирак, Индия, Сирия. Африки: Египет, ЦАР, Заир, Нигерия, Мадагаскар, Эфиопия. Странах Южной Европы, России, Казахстане, Украине, Молдавии, Волгоградской, Астраханской и Ростовской областей и Краснодарского края;

- болеют люди, подвергшиеся укусам комаров и клещей в сельской местности и городах;

- медицинские работники, проводящие лабораторную диагностику;

- время риска июль-август.

Документы, регламентирующие содержание и проведение противоэпидемических мероприятий: СП 3.4.2318-08 «Санитарная охрана территории РФ», МУ 3.4.3008-12 «Порядок эпидемиологической и лабораторной диагностики особо опасных, «новых» и «возвращающихся» инфекционных болезней»; СП 3.1.7.3107-13 «Профилактика лихорадки Западного Нила»

4.1. Мероприятия, направленные на источник инфекции:

1) Выявление больных, госпитализация в инфекционное отделение

4.2. Мероприятия, направленные на механизм передачи:

1) Дезинсекция (по показаниям - по месту проживания больного)

2) Акарицидные и противокomarинные мероприятия

3) Снижение популяции синантропных птиц - прокормителей комаров

4.3. Мероприятия, направленные на восприимчивость людей.

Зарегистрированных вакцин пока нет. Санитарно-просветительская работа (средства индивидуальной защиты от насекомых).

ЛИХОРАДКА ДЕНГЕ

1. Общая характеристика болезни.

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.

A90 Лихорадка Денге

2. Характеристика эпидемического процесса.

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.

3. Проявления эпидемического процесса

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. Арал вируса Денге определяется ареалом переносчика и границами температурного минимума (не ниже 22 °C), 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. Арал 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 размножаться 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%.

За последние 10-15 лет наблюдается значительное повышение заболеваемости лихорадкой Денге в различных регионах. Вспышки этой инфекции в 2015 году регистрируются в Бразилии, Вьетнаме, Индонезии и Таиланде. Наиболее уязвимыми являются вновь прибывшие в эндемичный район лица. Время риска - окончание сезона дождей.

Постинфекционный иммунитет стойкий и длится несколько лет. Повторные заболевания возможны по истечении этого времени или при инфицировании вирусом иного типа. Документы, регламентирующие содержание и проведение противоэпидемических мероприятий: СП 3.4.2318-08 «Санитарная охрана территории РФ», МУ 3.4.3008-12 «Порядок эпидемиологической и лабораторной диагностики особо опасных, «новых» и «возвращающихся» инфекционных болезней»

4.1. Мероприятия, направленные на источник инфекции:

1)Выявление больных, госпитализация в инфекционное отделение

4.2. Мероприятия, направленные на механизм передачи:

Дезинфекция - не проводится.

4.3 Мероприятия, направленные на восприимчивость людей.

Зарегистрированных вакцин пока нет. Средства индивидуальной защиты от укусов насекомых.

БОЛЕЗНЬ, ВЫЗВАННАЯ ВИРУСОМ ЭБОЛА

1. Общая характеристика болезни.

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.

А98.4 Болезнь, вызванная вирусом Эбола

2. Характеристика эпидемического процесса.

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

Естественные вирусы - фруктовые летучие мыши.

Источник инфекции - шимпанзе, обезьяны циномоглус, больной человек. Вирус попадает в популяцию человека в результате тесного контакта с кровью и другими биологическими жидкостями зараженных животных.

Механизм передачи возбудителя - контактный.

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;
- при контакте с кровью и другими биологическими жидкостями;
- участие в ритуале похорон умершего от геморрагической лихорадки;
- лабораторное заражение;
- не исключается половой путь заражения
- контакт с животными

3. Проявления эпидемического процесса.

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.

С февраля 2014г. зарегистрирована самая крупная с 1976 года эпидемия лихорадки Эбола в странах Западной Африки (Гвинея, Либерия, Сьерра-Леоне, Нигерия, Сенегал, Мали) и республике Конго. Общее число лиц пострадавших от лихорадки Эбола составляет 27642 человек, в том числе 11261 летальных. Заболело 830 медицинских работников, из которых 488 умерло. Имелись завозы лихорадки Эбола в США, Испанию.

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%

4. Профилактические и противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции

Документы, регламентирующие содержание и проведение противоэпидемических мероприятий: СП 3.4.2318-08 «Санитарная охрана территории РФ», МУ 3.4.3008-12 «Порядок эпидемиологической и лабораторной диагностики особо опасных, «новых» и «возвращающихся» инфекционных болезней»

4.1 Мероприятия, направленные на источник инфекции:

1) Выявление больных, немедленная изоляция в боксы; 2) Наблюдение за контактными 21 день в условиях изоляции в инфекционном отделении 3) Выписка выздоравливающих при нормализации состояния и 3-кратным отрицательным вирусологическим исследованием.

4.2. Мероприятия, направленные на механизм передачи:

Дезинфекция - текущая и заключительная. Все предметы обихода хранят и дезинфицируют в боксе. Для лечения используют только разовые инструменты, после использования автоклавируются или сжигаются. Персонал работает в ПЧК I типа.

4.3. Мероприятия, направленные на восприимчивость людей.

Зарегистрированных вакцин пока нет.

КРЫМСКАЯ ГЕМОРРАГИЧЕСКАЯ ЛИХОРАДКА (КГЛ)

1. Общая характеристика болезни.

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

A98.0 Крымская геморрагическая лихорадка

2. Характеристика эпидемического процесса.

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

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

Механизм передачи возбудителя:

- трансмиссивный - через укус клещей, мошек;
- 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.

3. Проявления эпидемического процесса.

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.

Документы, регламентирующие содержание и проведение противоэпидемических мероприятий: СП 3.4.2318-08 «Санитарная охрана территории РФ», МУ 3.4.3008-12 «Порядок эпидемиологической и лабораторной диагностики особо опасных, «новых» и «возвращающихся» инфекционных болезней»; СП 3.1.7.3148-13 «Профилактика крымской геморрагической лихорадки»

4.1. Мероприятия, направленные на источник инфекции:

1) Выявление больных, немедленная изоляция в боксы;

4.2. Мероприятия, направленные на механизм передачи:

1) Дезинфекция - текущая и заключительная. Обеззараживаются все предметы, загрязненные кровью и другими биологическими жидкостями, и имевшие контакты со слизистыми.

2) Акарицидные мероприятия

4.3. Мероприятия, направленные на восприимчивость людей.

Зарегистрированных вакцин пока нет. Санитарно-просветительская работа.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «КОНТАГИОЗНЫЕ ВИРУСНЫЕ ГЕМОРАГИЧЕСКИЕ ЛИХОРАДКИ»

Выберите правильный ответ.

1. ЗАБОЛЕВАНИЕ, ОТНОСЯЩЕЕСЯ К ОСОБО ОПАСНЫМ ИНФЕКЦИЯМ И НУЖДАЮЩЕЕСЯ В РЕГИСТРАЦИИ В ВОЗ

1) желтая лихорадка

2) ГЛПС

3) бруцеллез

4) лихорадка Чикунгунья

5) лептоспироз

2. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ КАРАНТИНА ДЛЯ ЛИЦ, КОТОРЫЕ ПРИБЫЛИ ИЗ РЕГИОНОВ, ГДЕ РЕГИСТРИРУЕТСЯ ЖЕЛТАЯ ЛИХОРАДКА

1) 4 дня

2) 6 дней

3) 9 дней

4) 11 дней

5) 14 дней

3. ПОСЛЕ КРОВОСОСАНИЯ ИНФИЦИРОВАННОЙ КРОВИ КОМАРЫ, ЗАРАЖЕННЫЕ ВОЗБУДИТЕЛЕМ ЖЕЛТОЙ ЛИХОРАДКИ, СПОСОБНЫ ЗАРАЖАТЬ ЧЕЛОВЕКА ЧЕРЕЗ

- 1) 6-12 дней
- 2) 2-5 дней
- 3) 12-15 дней
- 4) 15-17 дней
- 5) 17-20 дней

4. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ИММУНИТЕТА У ПРИВИТЫХ ПРОТИВ ЖЕЛТОЙ ЛИХОРАДКИ

- 1) 6 лет
- 2) 1 год
- 3) 2-3 года
- 4) 3-4 года
- 5) 8-10 лет

5. ЖАЛОБЫ ПАЦИЕНТОВ С ДИАГНОЗОМ «КГЛ»

- 1) миалгия, боль в суставах, боль в животе, рвота
- 2) повышение АД, головная боль, утомляемость
- 3) тошноту, рвоту, диарею
- 4) снижение массы тела, миалгии, менингеальный синдром
- 5) нарушение сознания, диарею, двоение в глазах

6. ИСТОЧНИК ИНФЕКЦИИ ПРИ КГЛ

- 1) клещи
- 2) дикие и домашние животные
- 3) комары
- 4) мухи
- 5) грызуны и некоторые насекомоядные животные

7. МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ КГЛ

- 1) воздушно-пылевой
- 2) фекально-оральный
- 3) контактный
- 4) трансмиссивный
- 5) воздушно-капельный

8. РЕЗЕРВУАР ИНФЕКЦИИ ПРИ КГЛ

- 1) гамазовые клещи
- 2) аргасовые клещи
- 3) комары Aedes
- 4) комары Anopheles
- 5) иксодовые клещи

9. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ НАЧАЛЬНОГО ПЕРИОДА ЖЕЛТОЙ ЛИХОРАДКИ

- 1) 1-2 дня
- 2) 3-4 дня
- 3) 2-3 дня
- 4) 4-5 дней
- 5) 5-6 дней

10. ЖИВОТНЫЕ - РЕЗЕРВУАРЫ ЖЕЛТОЙ ЛИХОРАДКИ В ЕСТЕСТВЕННЫХ ОЧАГАХ

- 1) птицы, грызуны, амфибии
- 2) амфибии, грызуны
- 3) обезьяны, сумчатые, грызуны
- 4) рептилии, сумчатые, грызуны
- 5) обезьяны, птицы

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «КОНТАГИОЗНЫЕ ВИРУСНЫЕ ГЕ-МОРРАГИЧЕСКИЕ ЛИХОРАДКИ»

ЗАДАЧА 1.

В инфекционную больницу доставили больного в тяжелом состоянии. Заболел внезапно: выраженный озноб, Т 41 °С, головная боль, боль в пояснице, конечностях, тошнота, многократная рвота. Из анамнеза - 5 дней тому назад возвратился из Африки, где несколько месяцев назад регистрировались случаи желтой лихорадки. Объективно: гиперемия и одутловатость лица, гиперемия шеи и верхней части туловища, см. «кроличьи глаза», кожа сухая, горячая. Рвотные массы типа кофейной гущи, кал дегтевидный, печень, селезенка незначительно увеличены.

Вопросы:

1. Какие противоэпидемические и профилактические мероприятия следует провести в данном случае?
2. Назовите правила проведения экстренной специфической профилактики и оцените ее эффективность

ЗАДАЧА 2.

В инфекционное отделение доставлен больной Г., 32 лет, который 5 дней тому назад возвратился из Африки, где несколько месяцев назад регистрировались случаи желтой лихорадки. В данное время беспокоит резкая общая слабость, Т 35,2 °С, головная боль.; несколько дней назад, сразу по возвращении домой больной отмечал озноб, Т 40 °С, головная боль, боль в пояснице, конечностях, тошнота, многократная рвота, покраснение и одутловатость лица, Рвотные массы типа кофейной гущи, кал дегтевидный. Сейчас больной ощущает себя значительно лучше.

Вопросы:

1. Какие противоэпидемические и профилактические мероприятия следует провести в данном случае?
2. Назовите правила проведения экстренной специфической профилактики и оцените ее эффективность.

ЗАДАЧА3

В инфекционную больницу доставили больного в тяжелом состоянии. Заболел внезапно: выраженный озноб, Т 41 С, головная боль, боль в пояснице, концевках, дурнота, многократная рвота, которая не приносит облегчения, боль в икроножных мышцах, в животе. Кожа гиперемирована. Пульс - 52 уд. в мин. Сердечные тоны приглушены. Из анамнеза: неделю назад отдыхал в Крыму, был укус клеща.

Вопросы:

1. Какие противоэпидемические и профилактические мероприятия следует провести в данном случае?
2. Назовите правила проведения экстренной специфической профилактики и оцените ее эффективность.

ЗАДАЧА 4.

К инфекционному отделению доставлен больной с носовым кровотечением, которое не останавливается, многократная рвота типа кофейной гущи, кал дегтевидный. Кожа бледная, акроцианоз, тахикардия, давление снижено. Сердечные тоны приглушены. Из анамнеза: неделю назад отдыхал в Крыму, был укус клеща.

Вопросы:

1. Предварительный диагноз?
2. Куда необходимо госпитализировать больную?
3. Проведите противоэпидемические мероприятия

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ И СИТУАЦИОННЫМ ЗАДАЧАМ

1. ОБЩАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

1.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ И ТЕРМИНОВ

Эталоны ответов к тестовым заданиям:

1-2; 2-2; 3-4; 4-5; 5-5; 6-4; 7-2; 8-4; 9-5; 10-3

1.2. ДЕЗИНФЕКЦИЯ. ДЕЗИНСЕКЦИЯ. ДЕРАТИЗАЦИЯ. СТЕРИЛИЗАЦИЯ

Эталоны ответов к тестовым заданиям:

1-3; 2-3; 3-3; 4-5; 5-1; 6-1; 7-2; 8-2; 9-1; 10-4; 11-5; 12-2; 13-4; 14-1; 15-5

Эталоны ответов к ситуационным задачам:

№ 1.

1. После перевода больной в инфекционный стационар в п/п хирургического отделения проводится заключительная дезинфекция влажным способом. Дезинфекционные мероприятия проводятся медицинским персоналом х.о.

2. Объектом дезинфекции является помещение, предметы, постельное бельё, испражнения больной.

3. Помещение обрабатывается хлорсодержащими препаратами или катионными ЧАС. Постельное бельё замачивается в дез. растворе и затем отправляется в прачечную. Испражнения в судне (горшке) засыпаются сухой хлорной известью в соотношении 1:5 и после экспозиции 30 мин утилизируются в общую канализацию.

№ 2.

1. Роженице не рекомендуется проводить обработку педикулоцидами. Надо использовать только механические способы, можно применять 5% борную мазь.

№ 3.

1. Волосистую часть головы можно обработать одним из указанных инсектицидов: лонцид, нитилон, медифокс, мыльно-керосиновая эмульсия, эмульсия карбофоса.

2. Обработка белья и одежды проводится в дезинфекционной камере в режиме паровоздушной дезинсекции: 30 мин при T=57-59°C или 5 мин при T=80-85°C; в паровой камере одежду обрабатывают при 100°C-5 мин; кожаная и меховая одежда обрабатываются в ПФК в воздушном режиме - 90 мин при T=49-51°C.

№ 4.

1. В очаге дизентерии проводится очаговая (текущая) дезинфекция до выздоровления больного, ежедневно, регулярно.

2. Проводится дезинфекция в квартире, где проживает больной: хлорсодержащими или поверхностно-активными веществами обрабатывается помещение, предметы. Посуду можно обработать дезсредствами или кипятить 15-20 мин в 2% растворе бикарбоната натрия. Бельё больного, полотенце кипятить в 2% растворе любого моющего средства 20 мин. Для обработки рук больной и члены семьи могут использовать антисептическое мыло (например, с хлоргексидином). Обработка вещей в дезинфекционной камере в данном случае не показана.

на.

1.3. ИММУНОПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ

Эталоны ответов к тестовым заданиям:

1-1; 2-4; 3-3; 4-2; 5-1; 6-2; 7-3; 8-1; 9-1; 10-3

Эталоны ответов к ситуационным задачам:

№ 1.

Выбор профилактической тактики основывается на нормативных документах, действующих в РФ и согласно международным рекомендациям и рекомендациям ВОЗ.

2. ЧАСТНАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

2.1. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИЙ С ФЕКАЛЬНО-ОРАЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ ПЕРЕДАЧИ

ДИЗЕНТЕРИЯ

Эталоны ответов к тестовым заданиям:

1-5; 2-4; 3-3; 4-1; 5-4; 6-3; 7-1; 8-4; 9-3; 10-1

Эталоны ответов к ситуационным задачам:

№ 1.

1. А03.1 Шигеллез, вызванный *Shigella flexneri*.

2. Госпитализация показана по клиническим (тяжелое течение) и эпидемиологическим (декретированная профессия) показаниям

3. Клиническое выздоровление и однократное лабораторное обследование с отрицательным результатом, проведенное через 1-2 дня после окончания лечения в стационаре.

№ 2.

1. А03.3 Шигеллез, вызванный *Shigella sonnei*.

2. Госпитализация показана по клиническим (тяжелое течение) показаниям.

3. Лица, перенесшие ОКИ и не относящиеся к декретированным контингентам, выписываются после клинического выздоровления. Необходимость их лабораторного обследования перед выпиской определяется лечащим врачом с учетом особенностей клинического течения болезни и процесса выздоровления.

№ 3.

1. Немедленная изоляция, перевод больного в инфекционное отделение или диагностические боксы (полубоксы) в профильном отделении. Заключительная дезинфекция в палате, где до этого находился больной.

2. Запрещается госпитализация в течение 7 дней новых пациентов в палату с выявленным больным. Медицинское наблюдение в течение 7 дней от момента выявления больного и однократное лабораторное обследование (для выявления носительства или бессимптомного течения заболевания) за лицами, подвергшимися риску инфицирования.

3. Решение принимает больничный эпидемиолог; в случае развития групповой заболеваемости проводят лабораторное обследование персонала для определения источника инфекции.

САЛЬМОНЕЛЛЕЗ

Эталоны ответов к тестовым заданиям:

1-3; 2-5; 3-3; 4-1; 5-2; 6-2; 7-5; 8-2; 9-1; 10-2

Эталоны ответов к ситуационным задачам:

№ 1.

1. Госпитализация необходима исходя из наличия клинических и эпидемиологических показаний.

2. Наиболее вероятный фактор заражения - хот-дог.

3. Выписка после клинического выздоровления. Необходимость бактериологического

обследования перед выпиской определяется лечащим врачом с учетом особенностей клинического течения болезни.

№ 2.

1. Исходя из наличия клинических показаний необходима госпитализация.
2. Длительность медицинского наблюдения за лицами, имеющими риск заражения сальмонеллезом, составляет 7 дней и включает опрос, осмотр, наблюдение за характером стула, термометрию.

3. Текущая дезинфекция в квартирном очаге проводится членами семьи после проведенного медицинскими работниками инструктажа. Заключительную дезинфекцию выполняют специалисты организаций, имеющие право заниматься дезинфекционной деятельностью.

№ 3.

1. Подозрительный случай сальмонеллеза, т.к. лихорадка более 38 °С, диарея, рвота, боли в животе.

2. Госпитализация в инфекционное отделение или изоляция в отдельный бокс в профильном отделении.

3. Длительность медицинского наблюдения составляет 7 дней и включает опрос, осмотр, наблюдение за характером стула, термометрию, а также проведение бак. исследований. Экстренная профилактика лицам, подвергшимся риску заражения, проводят поливалентным сальмонеллезным бактериофагом.

БРЮШНОЙ ТИФ

Эталоны ответов к тестовым заданиям:

1-3; 2-4; 3-1; 4-3; 5-4; 6-1; 7-3; 8-3; 9-2; 10-1

Эталоны ответов к ситуационным задачам:

№ 1.

1. Да, госпитализация обязательна.

2. Форма N 058/у - экстренное извещение об инфекционном заболевании, пищевом, острым профессиональном отравлении, необычной реакции на прививку.

3. 21 день.

№ 2.

1. Источник - человек; механизм передачи - фекально-оральный

2. Клинические и эпидемические?

3. Реконвалесцентов, получавших антибиотики, выписывают из стационара не ранее 21-го дня, а лиц, не получавших антибиотики, не ранее 14-го дня после установления нормальной температуры. Все переболевшие брюшным тифом, независимо от профессии и занятости, после выписки подлежат диспансерному наблюдению в течение 3 мес.

№ 3.

1. 3 месяца.

2. Все переболевшие брюшным тифом, независимо от профессии и занятости, после выписки подлежат диспансерному наблюдению в течение 3 мес. с медицинским осмотром и термометрией 1 раз в неделю в течение первого месяца и не реже 1 раза в 2 нед. в последующие 2 мес. Помимо этого, в конце указанного срока они подвергаются двукратному бактериологическому (с интервалом в 2 дня) и однократному серологическому исследованию.

3. При выделении бактерий брюшного тифа через 3 мес. и более после выздоровления работников пищевых предприятий и лиц, к ним приравненных, ставят на учет как хронических бактерионосителей и отстраняют от работы.

ПИЩЕВЫЕ ТОКСИКОИНФЕКЦИИ

Эталоны ответов к тестовым заданиям:

1-4; 2-2; 3-1; 4-1; 5-5; 6-1; 7-4; 8-1; 9-5; 10-3

Эталоны ответов к ситуационным задачам:

№ 1.

1. Да, по эпидемиологическим показаниям - работает поваром.

2. Алиментарный

3. Не регламентировано.

№ 2.

1. Да, по эпидемиологическим показаниям - работает медицинской сестрой.

2. В случае, если подруги относятся к декретированному контингенту, то госпитализация необходимо независимо от степени тяжести. В остальных случаях госпитализация оправдана в случае среднетяжелого или тяжелого течения.

3. В эпидемиологическом очаге в целях выявления факторов передачи возбудителя проводятся лабораторное исследование остатков пищевого продукта или блюд, подозреваемых в качестве фактора передачи возбудителей инфекции, исследование пищевого сырья, смывов с оборудования, рук, инвентаря и других объектов внешней среды.

№ 3.

1. Да, по эпидемиологическим показаниям - находится в закрытом детском учреждении круглосуточного пребывания.

2. Экстренная профилактика пищевой токсикоинфекции не разработана.

3. Лица, общавшиеся с больными пищевой токсикоинфекцией и подвергшиеся воздействию установленных или предполагаемых факторов риска, подлежат обязательному лабораторному обследованию.

ВИРУСНЫЕ ГАСТРОЭНТЕРИТЫ

Эталоны ответов к тестовым заданиям:

1-1; 2-5; 3-3; 4-2; 5-1; 6-4; 7-4; 8-4; 9-4; 10-2

Эталоны ответов к ситуационным задачам:

№ 1.

1. Обнаружение маркеров ротавирусов методом ИФА, ПЦР. Материалы, подлежащие лабораторному исследованию: рвотные массы, ректальные мазки, мазки из ротоглотки); аутопсийный материал (содержимое кишечника, фрагменты стенки различных отделов ЖКТ).

2. Постановка заключительного диагноза «ротавирусная инфекция» исключительно по клинико-эпидемиологическим невозможна. Обязательно требуется лабораторное подтверждение.

3. На каждый случай РВИ представляется экстренное извещение по форме N 058/у (по телефону, электронной почте) в филиал ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии" в субъекте Российской Федерации или в территориальный отдел управления Роспотребнадзора по субъекту Российской Федерации.

№ 2.

1. Норовирусная инфекция (НВИ).

2. Диагностические тест-системы, основанные на методах амплификации нуклеиновых кислот, в частности ПЦР, обеспечивают максимальную диагностическую чувствительность. Диагностические тест-системы на основе ИФА или иммунохроматографии с выявлением антигенов норовирусов в фекалиях имеют более низкую диагностическую чувствительность.

3. Доказана высокая контагиозность норовируса. Менее 10 вирусных частиц достаточно, чтобы при попадании в желудочно-кишечный тракт здорового взрослого человека вызвать заболевание.

№ 3.

1. Отделение закрывается на прием новых больных.

2. Использование дезинфицирующих средств, в инструкциях по применению которых имеется информация об их активности в отношении ротавирусов или более устойчивых к дезинфектантам энтеровирусов.

3. Из числа лиц, подвергшихся заражению в очаге (в данном случае это другие пациенты отделения), на РВ обследуются только лица с признаками ОКИ. В целях установления

причин и условий формирования эпидемического очага РВИ лабораторному обследованию на РВ подлежит декретированный персонал учреждения (сотрудники пищеблока, медицинские работники и др.).

ХОЛЕРА

Эталоны ответов к тестовым заданиям:

1-1; 2-4; 3-2; 4-5; 5-3; 6-1; 7-3; 8-1; 9-2; 10-1

Эталоны ответов к ситуационным задачам:

№ 1.

1. Госпитализация в стационар больных холерой и вибрионосителей осуществляется бригадами эвакуаторов станции (отделения) скорой медицинской помощи. Больных холерой с дегидратацией III и IV степени госпитализируют реанимационные бригады на транспорте с регидратационными системами и растворами для проведения регидратации по показаниям. Транспорт для госпитализации больных холерой оснащают подкладной клеенкой, дезинфицирующими растворами в рабочем разведении, ветошью, емкостью для сбора и обеззараживания выделений.

2. Контактировавших с больной холерой (вибрионосителем) направляют в изолятор в сопровождении среднего медицинского персонала на транспорте станции (отделения) скорой медицинской помощи.

3. Персонал бригад эвакуаторов должен быть одет в противочумный костюм IV типа (комбинезон (пижама), противочумный (хирургический) халат, шапочка (малая косынка), носки, тапочки), резиновые перчатки. Необходимо предусмотреть респиратор (ватно-марлевую маску) на случай рвоты у госпитализируемого.

№ 2.

1. По эпидемическим проявлениям холеры Астрахань относится к территории I типа.

2. Материалом для бактериологического анализа могут служить испражнения, рвотные массы, желчь, трупный материал (отрезки тонкого кишечника и желчный пузырь); предметы, загрязненные испражнениями (постельное и нательное белье и др.); вода, ил, гидробионты, сточные воды, содержимое выгребных туалетов; смывы с объектов окружающей среды, пищевые продукты, мухи и др.

3. 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 (рН 8,4 +/- 0,1).

№ 3.

Ответы:

1. Выписка перенесших заболевание холерой (вибрионосительство) производится после их выздоровления, завершения регидратационной и этиотропной терапии и получения трех отрицательных результатов бактериологического обследования.

2. Перенесших холеру или вибрионосительство после выписки из стационаров ставят на учет в филиалах ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии" и кабинетах инфекционных болезней поликлиник по месту жительства на 3 месяца. Перенесшие заболевание холерой или вибрионосительство подлежат бактериологическому обследованию на холеру: в первый месяц проводится бактериологическое исследование испражнений один раз в 10 дней, в дальнейшем - один раз в месяц.

3. Перенесших холеру или вибрионосительство после выписки из стационаров допускают к работе (учебе). При этом они в течение 3 месяцев находятся на диспансерном учете.

ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ А, ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ Е

Эталоны ответов к тестовым заданиям:

1-1; 2- 2; 3-1; 4-4; 5-4; 6-1; 7-1; 8-3; 9-1; 10-1

Эталоны ответов к ситуационным задачам:

№ 1.

1. В очаге проводится заключительная дезинфекция влажным способом. Устанавливается медицинское наблюдение 35 дней за членами семьи, а также лабораторное обследование (ан. крови на АЛТ, маркёры ВГА).

2. Вакцинацию в очагах ВГА необходимо проводить в первые 5 дней с момента контакта (в данном случае прошло 8 дней).

3. Сын больного может дальше находиться в оздоровительном лагере и за ним должен наблюдать 35 дней медработник данного учреждения.

№ 2.

1. Подать экстренное извещение в территориальный Роспотребнадзор. В терапевтическом отделении провести заключительную дезинфекцию силами мед.персонала отделения. Установить наблюдение в течение 35 дней за контактными лицами, которые ранее не болели ВГА (больные и медперсонал) и не были привиты против ВГА. Специфическая профилактика в данной эпид.ситуации не назначается.

№ 3.

1. ВГЕ широко распространён в странах тропического и субтропического поясов с низким социально-экономическим уровнем развития. Заражение ВГЕ чаще происходит водным путём.

2. Эндемичными являются страны Средней и Юго-Восточной Азии. Специфической профилактики ВГЕ в настоящее время пока нет.

№ 4.

1. Учитывая большое число заболевших за короткое время в небольшом населённом пункте, можно говорить о вспышке ВГА, вероятнее всего водного характера.

2. Необходимо очистить территорию от мусора, обеспечить население доброкачественной водой. Обследовать всех жителей частного сектора домов на ВГА. Установить медицинское наблюдение в очагах в течение 35 дней за лицами, контактировавшими с больными. Провести специфическую профилактику инактивированной вакциной против ВГА по эпидпоказаниям.

2.2. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИЙ С АЭРОЗОЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ ПЕРЕДАЧИ

2.2.1. ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ

ГРИПП

Эталоны ответов к тестовым заданиям:

1-4; 2-1; 3-5; 4-4; 5-4; 6-1; 7-4; 8-4; 9-4; 10-3

Эталоны ответов к ситуационным задачам:

№ 1.

1. Госпитализация заболевшего студента в инфекционный стационар по эпидемическим показаниям.

2. Проведение заключительной дезинфекции в комнате заболевшего студента. Меры экстренной неспецифической профилактики проводятся в отношении контактных лиц (приём индукторов интерферона или препаратов рекомбинантных интерферонов).

3. Вакцинация до начала эпидемического подъёма гриппа.

№ 2.

1. Больной может лечиться амбулаторно с изоляцией от других членов семьи (отдельная комната) с обязательным применением медицинской маски. Члены семьи могут применить меры неспецифической профилактики (интерфероны, индукторы интерферона, противовирусные препараты).

2. Должна проводиться текущая дезинфекция в помещении, где находится больной (проветривание, влажная уборка).

3. При неосложненном течении гриппа период нетрудоспособности от 5 до 7 суток.

ОРВИ

Эталоны ответов к тестовым заданиям:

1-4; 2-1; 3-5; 4-4; 5-4; 6-2; 7-5; 8-3; 9-5; 10-5

Эталоны ответов к ситуационным задачам:

№ 1.

1. Изоляция от окружающих на дому. При ухудшении состояния - госпитализация в инфекционный стационар по клиническим показаниям.

2. Проведение текущей дезинфекции (проветривание и влажная уборка помещения).

3. Повышение антиинфекционной резистентности организма: по показаниям - иммуноактивные препараты, адаптогены, препараты и индукторы интерферонов.

№ 2.

1. Изоляция от других членов семьи с обязательным применением медицинской маски. Члены семьи могут применить меры неспецифической профилактики (интерфероны, индукторы интерферона, противовирусные препараты).

2. Должна проводиться текущая дезинфекция в помещении, где находится больной (проветривание, влажная уборка).

3. Освобождение от работы обязательно по клиническим и эпидемиологическим показаниям на срок от 5 до 7 суток.

КОРЬ

Эталоны ответов к тестовым заданиям:

1-4; 2-1; 3-5; 4-4; 5-4; 6-1; 7-4; 8-3; 9-4; 10-4

Эталоны ответов к ситуационным задачам:

№ 1.

1. Госпитализация заболевшего студента в инфекционный стационар по эпидемическим показаниям.

2. Меры экстренной специфической профилактики проводятся в отношении контактных лиц: вакцинация по эпидемическим показаниям (если не были проведены плановые прививки)

3. Вакцинация плановая живой коревой вакциной

№ 2.

1. Определить круг лиц, бывших в контакте с заболевшей студенткой, их прививочный и инфекционный анамнез в отношении кори.

2. Госпитализированные лица должны находиться в стационаре до исчезновения клинических симптомов, не менее чем 5 дней с момента появления сыпи при кори.

КРАСНУХА, ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПАРОТИТ

Эталоны ответов к тестовым заданиям:

1-4; 2-1; 3-4; 4-5; 5-1; 6-1; 7-3; 8-2; 9-1; 10-3

Эталоны ответов к ситуационным задачам:

№ 1.

1. Девушка должна быть изолирована (госпитализация по клиническим показаниям или изоляция на дому). Изоляция снимается через 7 дней с момента появления сыпи.

2. За не привитыми и не болевшими краснухой устанавливается медицинское наблюдение 21 день. Иммунизация по эпидемическим показаниям может быть проведена среди студентов других групп, общавшихся с заболевшей и в семье.

№ 2.

1. За студентами, проживающими в комнате с больным эпидемическим паротитом, устанавливается медицинское наблюдение в течение 21 дня. Если соседи по комнате не вакцинированы, то по эпидемическим показаниям проводится иммунизация против эпидеми-

ческого паротита в течение 7 дней с момента выявления больного.

2. Иммунизации против эпидемического паротита по эпидемическим показаниям подлежат лица, имевшие контакт с больным, не болевшие эпидемическим паротитом ранее, не привитые или не имеющие сведений о прививках против эпидемического паротита.

ВЕТРЯНАЯ ОСПА

Эталоны ответов к тестовым заданиям:

1-4; 2-1; 3-5; 4-4; 5-3; 6-1; 7-5; 8-3; 9-1; 10-5

Эталоны ответов к ситуационным задачам:

№ 1.

1. Больной является источником инфекции за 48 часов до окончания инкубационного периода ветряной оспы и в течение 10 дней от начала болезни

2. В семье: если имеются сведения о перенесенной ветряной оспе членами семьи - противоэпидемические мероприятия не проводятся. Брат заболевшего (если он не болел ветряной оспой) подлежит медицинскому наблюдению 21 день. В колледже: учащиеся, общавшиеся с больным (не болевшие ветряной оспой), разобщаются на 21 день с момента общения и могут быть допущены на занятия в колледж в течение первых 10 дней инкубационного периода, если точно установлена дата общения (тогда разобщение продолжается с 11-го до 21-го дня).

№ 2.

1. Выяснить возможные контакты с больными ветряной оспой по месту работы (учебы) и жительства. Выяснить сведения о перенесенных инфекционных заболеваниях в прошлом.

2. Вакцинация против ветряной оспы живой вакциной.

2.2.2. БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ИНФЕКЦИИ

СКАРЛАТИНА

Эталоны ответов к тестовым заданиям:

1-2; 2-3; 3-3; 4-3; 5-1; 6-1; 7-3; 8-1; 9-2; 10-2

Эталоны ответов к ситуационным задачам:

№1.

1. Неблагополучная.

2. Изоляция и лечение.

3. Неспецифическая

МЕНИНГОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ

Эталоны ответов к тестовым заданиям:

1-2; 2-3; 3-4; 4-3; 5-2; 6-2; 7-3; 8-1; 9-1; 10-2

Эталоны ответов к ситуационным задачам:

№ 1.

1. Различное в зависимости от формы инфекционного заболевания.

2. Фоновая патология.

3. Медико-биологические и социально-экономические.

ДИФТЕРИЯ

Эталоны ответов к тестовым заданиям:

1-2; 2-2; 3-2; 4-2; 5-4; 6-3; 7-3; 8-4; 9-2; 10-2

Эталоны ответов к ситуационным задачам:

№ 1.

1. Дифтерия.

2. Бактериологические, серологические.

3. Специфическая и неспецифическая

№ 2.

1. Неблагополучная.

2. Специфическая и неспецифическая

3. Моновалентные и поливалентные.

КОКЛЮШ

Эталоны ответов к тестовым заданиям:

1-1; 2-4; 3-3; 4-4; 5-2; 6-5; 7-2; 8-1; 9-2; 10-4

Эталоны ответов к ситуационным задачам:

№ 1.

1. Антропоноз.

2. Специфические и неспецифические.

3. Присутствует.

2.3. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ГЕМОКОНТАКТНЫХ ИНФЕКЦИЙ

ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ

Эталоны ответов к тестовым заданиям:

1-4; 2-1; 3-5; 4-2; 5-1; 6-3; 7-1; 8-2; 9-3; 10-3

Эталоны ответов к ситуационным задачам:

№ 1.

1. Иммуносупрессия.

2. В соответствии с действующими нормативными документами.

№ 2.

1. Гемоконтактные.

2. В соответствии с действующими нормативными документами.

ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ В

Эталоны ответов к тестовым заданиям:

1-5; 2-3; 3-1; 4-3; 5-2; 6-3; 7-4; 8-1; 9-1; 10-3

Эталоны ответов к ситуационным задачам:

№ 1.

1. ВГВ

2. Да, необходимо исследование крови на ДНК вируса ГВ.

3. Меры неспецифической профилактики ВГВ в процессе работе.

№ 2.

1. Да, в течение 6 мес.

2. Вопрос решается после уточнения эпиданамнеза и получения результатов дополнительных лабораторных исследований.

3. Проводится, если установлены факты их тесного общения.

№ 3.

1. Биохимический анализ крови и маркёры вирусных гепатитов (ИФА).

2. Если протективный титр анти-HBs <100 МЕ/л (<10 МЕ/л - если не медработник).

3. Соблюдение сроков проведения плановых медицинских осмотров, учет случаев получения микротравм медперсоналом ЛПУ, аварийных ситуаций с попаданием крови и биологических жидкостей на кожу и слизистые, экстренная профилактика ГВ.

ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ С

Эталоны ответов к тестовым заданиям:

1-5; 2-3; 3-4; 4-2; 5-3; 6-1; 7-3; 8-1; 9-3; 10-1

Эталоны ответов к ситуационным задачам:

№ 1.

1. Пациент в течение 3 дней направляются врачом, назначившим обследование, к врачу-инфекционисту.

2. Да.

3. Врач-инфекционист организует проведение комплексного клинико-лабораторного обследования, устанавливает диагноз и определяет тактику лечения.

№ 2.

1. Дезинфекции в очаге гепатита С подвергаются индивидуальные предметы личной гигиены больного, а также поверхности и вещи в случае их контаминации кровью или другими биологическими жидкостями.

2. Дезинфекция проводится самим больным (лицом с подозрением на гепатит С), или другим лицом, осуществляющим за ним уход. Консультирование по вопросам дезинфекции проводит медицинский работник медицинской организации по месту жительства больного.

3. Для проведения дезинфекции используются средства, эффективные в отношении возбудителей парентеральных гепатитов, зарегистрированные в установленном порядке и разрешенные к применению на территории Российской Федерации.

№ 3.

1. В I, III триместре беременности.

2. Нет.

3. Если при скрининговом обследовании в I триместре беременности anti-HCV IgG выявлены впервые в жизни, но РНК вируса гепатита С не выявляется, то следующее обследование на наличие указанных маркеров инфицирования вирусом гепатита С проводится в III триместре беременности.

ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ D

Эталоны ответов к тестовым заданиям:

1-3; 2-1; 3-2; 4-4; 5-4; 6-5; 7-3; 8-4; 9-1; 10-5

Эталоны ответов к ситуационным задачам:

№ 1.

1. Высокий.

2. Вакцинация против HBV, которая также защищает от HDV.

3. Лечение наркотической зависимости; использование индивидуальных шприцов и емкостей в случае продолжения употребления психотропных средств; использование презерватива при половых контактах.

№ 2.

1. Нет.

2. Высокий.

3. Анализ крови: anti-HDV IgM; anti-HDV total; РНК (HDV-RNA).

№ 3.

1. Возможна.

2. Перинатальный путь передачи довольно редок, но наблюдается развитие ко-инфекции у новорожденных.

3. Нет.

2.4. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИЙ С ТРАНСМИССИВНЫМ МЕХАНИЗМОМ ПЕРЕДАЧИ

ИКСОДОВЫЙ КЛЕЩЕВОЙ БОРРЕЛИОЗ

Эталоны ответов к тестовым заданиям:

1-4; 2-5; 3-5; 4-5; 5-2; 6-3; 7-1; 8-4; 9-5; 10-3

Эталоны ответов к ситуационным задачам:

№ 1.

1. Сезонное распределение заболеваемости ИКБ, КЭ на большинстве административных территорий Южного Урала соответствует сезонным показателям активности клещей в природных очагах. Подавляющее большинство больных регистрировалось в течение 4 месяцев с мая по август с пиком заболеваемости в июне-июле (70%). Первые случаи обращения после присасывания клещей регистрировались в конце марта и продолжались до конца октября. На территории Челябинской области в 2009-2010 гг. отмечались 2 пика обращаемости после присасывания клещей: май-июнь и третья декада августа-первая декада сентября в 2009 г. и май-июнь, третья декада июля в 2010 г.

2. Количество людей, подвергшихся нападению клещей, при втором подъеме обращаемости было в 2,7-3 раза меньше, чем при первом. Второй подъем обращаемости обусловлен появлением новой генерации клещей рода *Dermacentor*. Вирусофонность и спонтанная инфицированность клещей рода *Dermacentor* ниже, чем у основного переносчика - *Ixodes persulcatus*.

3. Виды иксодовых клещей являются индикаторами условий существования в них возбудителей КЭ и ИКБ, в связи с чем, на основании анализа зоолого-паразитологической информации можно выделить типы природных очагов. Варианты эколого-фаунистических комплексов определяют: тип растительности, фауна, численность прокормителей клещей для имаго и преимагинальных стадий, характер заболеваемости. На основании перечисленных показателей дана оценка степени риска заражения населения Челябинской области КЭ и ИКБ в различных ландшафтных зонах (см. таблицу 14).

Таблица 14. Типы природных очагов трансмиссивных клещевых инфекций.

Ландшафтная зона	Тип населения иксодид и их доминирующие виды	Фаунистические комплексы мелких млекопитающих	Характер заболеваемости	Зона риска заражения
Горно-лесная	«Монодоминантный» <i>Ixodes persulcatus</i>	«Лесной» Численность высокая	Регистрируется на всех административных территориях	Высокая
Лесостепная	«Полидоминантный» <i>Ixodes persulcatus</i> , <i>Dermacentor reticulatus</i> , <i>Dermacentor marginatus</i>	«Лесной», «Луго-полевой» Численность высокая	Регистрируется на всех административных территориях	Высокая
Степная	«Бидоминантный» <i>Dermacentor reticulatus</i> , <i>Dermacentor marginatus</i>	«Луго-степной» Численность средняя	Регистрируется заболеваемость на большинстве административных территорий	Средняя

№ 2.

1. Учитывая данные эпидемиологического анамнеза - факт присасывания к кожным покровам иксодовых клещей; результаты паразитолого-микробиологических исследований (выявление боррелий в присосавшихся клещах), сроки начала антибиотикопрофилактики - не позднее 5-го дня после присасывания клеща экстренная антибиотикопрофилактика показана.

2. Юнидокс солутаб (дериват доксицилина) по 0,1 г 1 раз в сутки в течение 5 дней, можно использовать другие схемы с пролонгированными или полусинтетическими пенициллинами, макролидами, цефалоспорином 3 поколения.

Антибиотикопрофилактика проводится под контролем врача-инфекциониста с контрольное обследование через 1-3 месяца после антибиотикопрофилактики для своевременно выявления возможного перехода заболевания в хроническое течение (ИФА, ПЦР).

№ 3.

1. Экстренную специфическую профилактику ГАЧ и МЭЧ следует проводить в эндемичных районах при обнаружении укуса клеща путем однократного приема 0,1 г. доксицилина.

2. Гранулоцитарный анаплазмоз человека, клещевой тиф Северной Азии (клещевой риккетсиоз), бабезиоз

3. Учитывая проживание на эндемичной по КЭ территории пациенту необходимо рекомендовать пройти полный курс вакцинации от КЭ.

КЛЕЩЕВОЙ ЭНЦЕФАЛИТ

Эталоны ответов к тестовым заданиям:

1-2; 2-1; 3-2; 4-2; 5-1; 6-1,5; 7-1; 8-2,5; 9-3; 10-5

Эталоны ответов к ситуационным задачам:

№ 1.

1. Необходимо провести постэкспозиционную серопрофилактику КЭ. ПКИ в титре 1:80 или 1:160 вводится в/м непривитым взрослым в течение 72 ч после укуса клеща в дозе 0,1 мл/кг (максимально 8 мл).

2. Дозы, способ и правила введения должны соответствовать инструкции к применению препарата. Для решения вопроса о необходимости назначения экстренной профилактики необходимо проведение исследований клещей, снятых с пациентов на наличие в них антигена вируса клещевого энцефалита методом иммуноферментного анализа (ИФА) или полимеразной цепной реакции (ПЦР).

3. Длительность присасывания единичного клеща может предопределить точность предварительного диагноза: 1) менее часа - возможно заражение только КЭ; 2) несколько часов, но менее суток - заражение любым из видов боррелий или их сочетание друг с другом и с вирусом КЭ; 3) более суток - заражение эрлихиями или бабезиями. Возможны их сочетания с любым из видов боррелий и ВКЭ.

№ 2.

1. Титр антител 1:100 - это нижний порог иммунологической памяти.

2. В рамках персонализации медицинского обслуживания населения на основе выявленной степени иммунологической защищенности привитых лиц против КЭ, длительности поствакцинального протективного иммунитета ревакцинацию каждого пациента следует проводить по индивидуальной схеме при титре антител в ИФА 1:400 - 1:100, то есть в данном случае ревакцинацию следует продолжить.

3. Все зарегистрированные вакцины (3 отечественные, 2 зарубежные) обладают высокой иммуногенной активностью и взаимозаменяемы, то есть ревакцинацию можно проводить любой вакциной.

№ 3.

1. Учитывая наличие в иммунологическом анамнезе неполного курса вакцинации от КЭ и факт множественного присасывания клещей, пациенту следует провести постэкспозиционную серопрофилактику по стандартной схеме.

2. При введении ПКИ в 1-е сутки после присасывания клеща эффективность составляет 90%, 2-е сутки- 70%, 3-е сутки- 40%.

3. Термометрия в течение 1 месяца с момента присасывания, серологическое обследование (ИФА) по решению врача-инфекциониста.

МАЛЯРИЯ

Эталоны ответов к тестовым заданиям:

1-2; 2-1; 3-4; 4-4; 5-3; 6-4; 7-2; 8-4; 9-5; 10-5

Эталоны ответов к ситуационным задачам:

№ 1.

1. Предполагаемый диагноз - малярия - поставлен на основании жалоб больного на слабость, головную боль, характерных для синдрома интоксикации, анамнестических данных: острое начало болезни, приступ лихорадки с сильным ознобом и потоотделением повторившийся после периода апиреksии, клинических данных: бледность кожных покровов, субиктеричность склер, увеличение печени, болезненность в левом подреберье, которая возможно связана с увеличением селезенки, высокая температура тела, тахикардия. Эпидемиологический анамнез - пребывание в районе, эндемичном по малярии, также свидетельствует в пользу предполагаемого диагноза.

2. Для подтверждения диагноза, необходимо исследование капиллярной крови в тон-

ком мазке и в «толстой капле». После высушивания препаратов и окрашивания по методу Романовского - Гимзы, при микроскопии можно обнаружить малярийных плазмодиев. При отрицательном результате и наличии симптомов характерных для малярии, исследования повторяют, так как на пятый день болезни концентрация паразитов может быть низкой.

3. Объем мероприятий в очаге при малярии зависит от климатических условий, температуры окружающей среды, наличия в местности комаров - переносчиков инфекции. Мероприятия в очаге: госпитализация больного в инфекционный стационар с подачей экстренного извещения в органы санитарно-эпидемиологического надзора; выявление и обследование "на малярию", в том числе лиц, прибывших из Таджикистана вместе с заболевшим, для исключения паразитоносительства; немедленная госпитализация этих лиц при повышении температуры тела; при наличии комаров по предписанию эпидемиологов проводятся дезинсекционные мероприятия; лица, прибывшие из Таджикистана вместе с заболевшим, подлежат наблюдению сроком на два года; в очаге проводится санитарно-просветительная работа.

2.5. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИЙ С ВНЕЧЕЛОВЕЧЕСКИМ РЕЗЕРВУАРОМ ВОЗБУДИТЕЛЯ

2.5.1. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ЗООНОЗОВ

ЧУМА

Эталоны ответов к тестовым заданиям:

1-3; 2-2; 3-2; 4-2; 5-4; 6-3; 7-2; 8-2, 9-3; 10-3

Эталоны ответов к ситуационным задачам:

№ 1.

1. Можно заподозрить первично-легочную форму чумы. Учитывая сухой кашель, боли в левой половине грудной клетки, связанные с дыханием, укорочение перкуторного звука и резкое ослабление дыхания над большим участком одного легкого, шум трения плевры, а также герпетические высыпания - диф.диагноз с крупозной пневмонией.

2. Объем противоэпидемических и профилактических мероприятий следует провести в соответствии с диагнозом «чума». Врач должен при выявлении больного с подозрением на легочную форму чумы выполнить ряд противоэпидемических мероприятий. Немедленно принять меры по изоляции больного. Закрыть в кабинете (палате) дверь, окна и отверстия вентиляционных ходов. Не выходя из кабинета, по телефону сообщить главному врачу информацию о выявленном больном с указанием тяжести заболевания. По указанию главного врача обеспечить осмотр больного консультантом и подтвердить или отменить диагноз участкового врача (ординатора), уточнить эпидемиологический анамнез. При подтверждении диагноза «чума» больного госпитализируют в инфекционный стационар санитарным транспортом. Сопровождение больного родственниками запрещается. Составляют списки контактных лиц. Персонал, выявивший больного, также госпитализируют в инфекционный стационар.

3. Принять меры по защите органов дыхания подручными средствами (полотенце, марля), при получении укладок провести обработку открытых частей лица, рук, слизистых оболочек и после этого использовать микроукладку со средствами индивидуальной защиты. Антибиотикопрофилактика.

№ 2.

1. Выезд в эндемичный район, наличие первичного аффекта, резко болезненного бубона в подмышечной области с явлениями периаденита должны насторожить врача в отношении кожно-бубонной формы чумы. Диф.диагноз с острым гнойным лимфаденитом (на основании постепенного развития болезни, наличия гнойной раны на кисти, регионарного лимфаденита с периаденитом и флюктуацией), туляремией.

2. Объем противоэпидемических и профилактических мероприятий следует провести

в соответствии с диагнозом «чума». Врач должен при выявлении больного с подозрением на легочную форму чумы выполнить ряд противоэпидемических мероприятий. Немедленно принять меры по изоляции больного. Закрыть в кабинете (палате) дверь, окна и отверстия вентиляционных ходов. Не выходя из кабинета, по телефону сообщить главному врачу информацию о выявленном больном с указанием тяжести заболевания. По указанию главного врача обеспечить осмотр больного консультантом и подтвердить или отменить диагноз участкового врача (ординатора), уточнить эпидемиологический анамнез. При подтверждении диагноза «чума» больного госпитализируют в инфекционный стационар санитарным транспортом. Сопровождение больного родственниками запрещается. Составляют списки контактных лиц. Персонал, выявивший больного, также госпитализируют в инфекционный стационар.

3. Специфическая профилактика заключается в ежегодной иммунизации противочумной вакциной лиц, проживающих в эпизоотологических очагах или выезжающих туда.

№ 3.

1. Острое начало болезни, высокая неправильная лихорадка, выраженные признаки интоксикации, увеличение печени и селезенки, а также пребывание в очаге малярии (Бенин) дают основание заподозрить тропическую малярию. Осложнение - отек мозга, малярийная кома.

2. Данных, свидетельствующих о чуме, нет.

3. Назначить общий анализ крови, исследование крови на малярию (мазок и толстая капля). Лечение тропической малярии, осложненной комой.

ТУЛЯРЕМИЯ

Эталоны ответов к тестовым заданиям:

1-4; 2-3; 3-2; 4-4; 5-5; 6-3,5; 7-5; 8-4; 9-4; 10-1

Эталоны ответов к ситуационным задачам:

№ 1.

1. Организовать подворные обходы; Внутрικοжная проба с тулярином; Выясняем - подвергалось ли население противотуляремийной вакцинации и когда; Эпидемиологический надзор (специфическая защита населения, оценка состояния противотуляремийного иммунитета); Эпизоотологический надзор за природными очагами туляремии (проведение дератизационных и дезинсекционных мероприятий, направленных на уничтожение или сокращение численности насекомых); Обеспечение грызунонепроницаемости хозяйственных и жилых построек, водосточников; Вакцинация по эпидпоказаниям; Информационно-разъяснительная работа с населением (рекомендуется применение репелентов, защитной одежды, ограничение доступа непривитого населения на неблагополучные территории).

2. Установление факта пребывания на эндемичной территории по туляремии в течение предыдущих 3 недель (чаще 3-7 дней) до момента появления клинических симптомов туляремии, указание на факт присасывания или раздавливание клеща, а также укусов комаров, слепней; указание на факт употребление в пищу мяса больных животных (кроликов, зайцев), не прошедшего должной термической обработки, продуктов питания, контаминированных выделениями больных животных, а также контакт с больным животным (снятие шкурок, разделывание тушек); установление факта употребление некипяченой воды, контаминированной выделениями грызунов; установление профессиональных факторов (работа на элеваторе, уборке сена, переборке и сушке овощей); установление факта вакцинации против туляремии.

3. В особых случаях лицам, подвергшимся риску заражения туляремией, необходимо провести экстренную антибиотикопрофилактику. С этой целью используют один из эффективных антибиотиков, назначаемых к приему через рот: рифампицин, доксициклин, тетрациклин. Выбор антибиотика осуществляют с учетом наибольшей активности препарата и его наличия. Дозу назначают с учетом возраста и наличия (или отсутствия) противопоказаний (индивидуальная переносимость). После окончания курса антибиотикопрофилактики, но не

ранее двух суток после нее, проводят специфическую вакцинацию живой туляремийной вакциной. Более ранняя вакцинация не допускается во избежание задержки формирования противотуляремийного иммунитета на фоне приема антибиотиков.

№ 2.

1. Контактный

2. Нет

3. Для иммунопрофилактики туляремии используют живую туляремийную вакцину, изготовляемую на основе вакцинного штамма N 15 Гайского. Вакцинацию (или ревакцинацию) осуществляют в строгом соответствии с инструкцией по ее применению накожно (или внутривенно) в любое время года, учитывая календарь всех прививок.

№ 3.

1. Установление факта пребывания на эндемичной территории по туляремии в течение предыдущих 3 недель (чаще 3-7 дней) до момента появления клинических симптомов туляремии, указание на факт присасывания или раздавливание клеща, а также укусов комаров, слепней; указание на факт употребление в пищу мяса больных животных (кроликов, зайцев), не прошедшего должной термической обработки, продуктов питания, контаминированных выделениями больных животных, а также контакт с больным животным (снятие шкур, разделывание тушек); установление факта употребление некипяченой воды, контаминированной выделениями грызунов; установление профессиональных факторов (работа на элеваторе, уборке сена, переборке и сушке овощей); установление факта вакцинации против туляремии.

2. Изучение туляремии, вызванной голарктической расой показало, что имеется три основных группы млекопитающих, разделенных по степени восприимчивости и чувствительности к туляремии, а также по их роли в эпизоотическом процессе:

I группа. Высоковосприимчивые и высокочувствительные млекопитающие (заражаются при попадании в организм единичных туляремийных бактерий, остро болеют и быстро погибают). К этой группе относятся все виды мелких мышевидных грызунов, кроме полевой мыши, зайцеобразные и насекомоядные, за исключением ежей, выхухолы.

II группа. Высоковосприимчивые, но малочувствительные млекопитающие (заражаются при попадании в организм единичных туляремийных бактерий, болеют тяжело, но быстро освобождаются от возбудителя, приобретая устойчивый иммунитет). К этой группе относятся полевая мышь, все виды крыс и сусликов, белки, бурундуки, бобры, ежи, выхухоль, белозубка и некоторые другие виды млекопитающих.

III группа. Маловосприимчивые и практически нечувствительные млекопитающие. К ним относятся большинство хищных млекопитающих и сельскохозяйственных животных.

Наибольшее эпидемиологическое и эпизоотологическое значение имеют животные I группы.

3. Характерной особенностью эпидемиологии туляремии является множественность механизмов заражения и путей передачи возбудителя инфекции.

Трансмиссивный механизм заражения человека осуществляется в результате укусов инфицированными кровососущими членистоногими (комарами, слепнями, клещами), путь передачи - инокуляционный. В естественных условиях обнаружена инфицированность иксодовых клещей, в организме которых возбудитель может накапливаться неопределенно долгое время. Важно отметить, что туляремия встречается только в тех зонах, где обитают иксодовые клещи. В полупустынных зонах широко распространены грызуны, у которых *in vitro* воспроизводится инфекционный процесс, однако в зоне их обитания туляремии не регистрируется в силу отсутствия иксодовых клещей.

Контактный механизм реализуется через поврежденные и неповрежденные кожные и слизистые покровы при соприкосновении с больными или павшими грызунами и зайцами.

Алиментарный путь передачи реализуется при употреблении продуктов питания (хлеб, печенье, сухари и т. д.), сельскохозяйственной продукции (зерно, свекла и т. д.) и воды (колодезной, горных ручьев и других открытых водоемов), инфицированных выделениями

больных грызунов.

Аспирационный механизм (воздушно-пылевой путь) - при вдыхании воздушно-пылевого аэрозоля, образующегося при переработке зерна и перекладке сена, соломы, инфицированных выделениями больных грызунов, а также в результате вдыхания капельно-жидкого аэрозоля, образующегося в процессе мойки и резки свеклы и других кормов, контактированных выделениями больных туляремией грызунов.

БЕШЕНСТВО

Эталонные ответы к тестовым заданиям:

1-5; 2-4; 3-1; 4-2; 5-3; 6-1; 7-5; 8-3; 9-4; 10-3

Эталонные ответы к ситуационным задачам:

№ 1.

1. Резервуаром и главными источниками возбудителя бешенства являются дикие хищники, собаки и кошки. С учетом характера резервуара возбудителя различают эпизоотии городского и природного типов. При эпизоотиях городского типа основными распространителями болезни являются бродячие и безнадзорные собаки, а при эпизоотиях природного типа - дикие хищники (лисица, енотовидная собака, песец, волк, корсак, шакал). Кроме того, бешенством болеют и травоядные животные (крупный рогатый скот, лошади и т.д.). На территориях с повышенной плотностью их популяций формируются стойкие природные очаги болезни. Животное заразно примерно 10 последних дней жизни. От человека человеку бешенство не передаётся.

2. Высокий, т.к. между вероятностью развития болезни и степенью нанесенной травмы имеется прямая зависимость: чем массивнее, тяжелее травма покровов, нанесенных бешеным животным, тем вероятность развития заболевания, выше. Кроме того, и играет роль локализация укуса. Существуют так называемые укусы опасных локализаций, к которым относятся: укусы в голову (бешенство у 24,9%), укусы в кисти рук (бешенство у 45,4%). Менее опасны укусы в ноги (бешенство-15,7%) и другие локализации укуса (бешенство-14%).

3. Начать комбинированное лечение немедленно и одновременно: антирабический иммуноглобулин (АИГ)* в 0 день + КОКАВ по 1,0 мл в 0, 3, 7, 14, 30 и 90 день. В случаях, когда имеется возможность наблюдения за животным, и оно в течение 10 суток остается здоровым, лечение прекращают (т.е. после 3-й инъекции). Во всех остальных случаях, когда невозможно наблюдение за животным, лечение продолжить по указанной схеме.

№ 2.

1. При сборе эпидемиологического анамнеза медицинские работники устанавливают (с указанием места и времени) все сведения о животном, напавшем на человека (собака была безнадзорная или нет, привитая или нет, благополучие территории по бешенству, когда произошел укус, имеет ли ребенок курс антирабической вакцинации).

2. Начать комбинированное лечение немедленно и одновременно: антирабический иммуноглобулин (АИГ)* в 0 день + КОКАВ по 1,0 мл в 0, 3, 7, 14, 30 и 90 день. В случаях, когда имеется возможность наблюдения за животным, и оно в течение 10 суток остается здоровым, лечение прекращают (т.е. после 3-й инъекции). Во всех остальных случаях, когда невозможно наблюдение за животным, лечение продолжить по указанной схеме.

3. Профилактические прививки против бешенства включены в национальный календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям. Профилактической вакцинации против бешенства подлежат: 1) Работники служб, проводящих отлов животных (ловцы, водители, охотники, лесники и другие.); 2) Работники ветеринарных станций по борьбе с болезнями животных, имеющие контакт с животными (ветеврачи, фельдшера, лаборанты, младший персонал); 3) Работники научно-исследовательских институтов и диагностических лабораторий, проводящих исследования на бешенство; 4) Работники вивариев и других учреждений, работающих с животными. 5) В лечебно-профилактических учреждениях профилактической вакцинации против бешенства из числа обслуживающего персонала подлежат только лица с высоким риском заражения (патологоанатомы, специалисты, участвующие

в проведении парентеральных вмешательств больным бешенством).

№ 3.

1. Между вероятностью развития болезни и степенью нанесенной травмы имеется прямая зависимость: чем массивнее, тяжелее травма покровов, нанесенных бешеным животным, тем вероятность развития заболевания, выше. Кроме того, и играет роль локализация укуса. Существуют так называемые укусы опасных локализаций, к которым относятся: укусы в голову (бешенство у 24,9%), укусы в кисти рук (бешенство у 45,4%). Менее опасны укусы в ноги (бешенство-15,7%) и другие локализации укуса (бешенство-14%).

2. Резервуаром и главными источниками возбудителя бешенства являются дикие хищники, собаки и кошки. С учетом характера резервуара возбудителя различают эпизоотии городского и природного типов. При эпизоотиях городского типа основными распространителями болезни являются бродячие и безнадзорные собаки, а при эпизоотиях природного типа - дикие хищники (лисица, енотовидная собака, песец, волк, корсак, шакал). Кроме того, бешенством болеют и травоядные животные (крупный рогатый скот, лошади и т.д.). На территориях с повышенной плотностью их популяций формируются стойкие природные очаги болезни. Животное заразно примерно 10 последних дней жизни. От человека человеку бешенство не передается.

3. Начать комбинированное лечение немедленно и одновременно: антирабический иммуноглобулин (АИГ)* в 0 день + КОКАВ по 1,0 мл в 0, 3, 7, 14, 30 и 90 день. В случаях, когда имеется возможность наблюдения за животным, и оно в течение 10 суток остается здоровым, лечение прекращают (т.е. после 3-й инъекции). Во всех остальных случаях, когда невозможно наблюдение за животным, лечение продолжить по указанной схеме.

БРУЦЕЛЛЕЗ

Эталонные ответы к тестовым заданиям:

1-2; 2-2; 3-5; 4-1; 5-2; 6-1; 7-4; 8-3; 9-1; 10-3

Эталонные ответы к ситуационным задачам:

№ 1.

1. Алиментарный. Пути заражения человека бруцеллезом разнообразны. Заражение происходит контактным (с больным животным или сырьем и продуктами животного происхождения), алиментарным (при употреблении мяса и молочных продуктов, полученных от больных бруцеллезом животных и не прошедших достаточную термическую обработку), аэрогенным путями.

2. Нет

3. О случае заболевания или подозрении в нем, а также о случае носительства врач либо средний медицинский работник, независимо от его ведомственной принадлежности, направляет в органы Роспотребнадзора экстренное извещение (ф. 058у) не позже 12 часов с момента его установления. В случае, если медицинский работник лечебно-профилактического учреждения при выявлении больного бруцеллезом (на амбулаторном приеме или при диспансерном профилактическом осмотре профессиональных групп) устанавливает возможный профессиональный характер заболевания, он обязан независимо от подачи экстренного извещения об инфекционном заболевании (учетная форма N 058/у) направить в территориальный центр госсанэпиднадзора "Извещение об остром профессиональном отравлении или профессиональном заболевании" (учетная форма N 389/у). Госпитализация в инфекционный стационар.

№ 2.

1. Основными источниками бруцеллезной инфекции для человека являются овцы, козы, крупный рогатый скот, свиньи. Отмечаются случаи заражения людей бруцеллезом от северных оленей. В ряде случаев источниками инфекции могут быть собаки, лошади, верблюды, яки, кошки, пушные животные в звероводческих хозяйствах и другие животные. Клиническое течение бруцеллеза у животных отличается полиморфизмом, основным признаком бруцеллеза у животных является аборт, который сопровождается массивным и длительным

выделением бруцелл с абортрованным плодом, околоплодными водами, плацентой, выделениями из половых и родовых путей. Происходит инфицирование кожных покровов и шерсти животных, стойла, подстилок, предметов ухода, помещения, остатков кормов, а также пастбищ и мест водопоя. Бруцеллы выделяются больными животными также с мочой и молоком: у овец - до 2-х лет, у коров - до 5 - 7 лет. Человек источником инфекции не бывает, хотя имеются отдельные данные о заражении человека от человека, но они носят сомнительный характер.

2. Различия в заболеваемости по полу зависят от занятости мужчин и женщин в животноводстве. В регионах, где основным источником заражения людей является мелкий рогатый скот, наибольший процент заболеваемости отмечается у мужчин. В очагах бруцеллеза крупного рогатого скота, где доля мужского труда имеет второстепенное значение, заболеваемость женщин несколько выше, чем мужчин. В очагах бруцеллеза сельскохозяйственных животных часто отмечаются заболевания людей всех возрастных групп, от детей дошкольного возраста (в том числе грудных) до людей преклонного возраста. Однако большая часть людей, заболевших бруцеллезом, приходится на средний работоспособный возраст, так как именно эта группа людей больше других принимает участие в обслуживании животных и обработке сырья животного происхождения. Заболеваемость людей бруцеллезом носит выраженный профессиональный характер. Заражаются люди преимущественно в результате непосредственного контакта с больными бруцеллезом животными или их сырьем. К группам профессионального риска относятся работники как государственных, так и других форм собственности животноводческих (звероводческих) хозяйств (ферм), мясо- и молококомбинатов и других предприятий по переработке продуктов и сырья животного происхождения, убойных пунктов, пунктов стрижки, купки овец, зооветработники, персонал лабораторий, работающих с вирулентными культурами, и персонал других предприятий, учреждений, работа которых связана с риском заражения бруцеллезом.

3. Профилактические прививки против бруцеллеза входят в Национальный календарь прививок по эпидемическим показаниям и проводятся в соответствии с действующими нормативными актами в области иммунопрофилактики. Вакцинация проводится в очагах козье-овечьего типа лицам, достигшим 18 лет и выполняющим следующие работы: по заготовке, хранению, обработке сырья и продуктов животноводства, полученных из хозяйств, где регистрируются заболевания скота бруцеллезом; по убою скота, больного бруцеллезом, заготовке и переработке полученных от него мяса и мясопродуктов; животноводам, ветеринарным работникам, зоотехникам в хозяйствах, энзоотичных по бруцеллезу; работникам бактериологических лабораторий, работающим с живыми культурами. В районах, свободных от бруцеллеза козье-овечьего вида, иммунизация персонала хозяйств, неблагополучных по бруцеллезу, вызванному *B. abortus*, *B. suis*, *B. canis*, не проводится. Предварительно проводится медицинский осмотр всех лиц, подлежащих вакцинации (ревакцинации), с обязательным серологическим (реакция Хеддльсона (Райта) или ИФА) и аллергическим (проба Бюрне с бруцеллезным аллергеном) обследованием. Вакцинации подлежат лица с четкими отрицательными серологическими и аллергическими реакциями на бруцеллез. Прививки не проводятся лицам моложе 18 лет, женщинам в период беременности и кормящим матерям, т.к. эти контингенты не должны привлекаться к работам, связанным с риском заражения бруцеллезом, а также лицам, имевшим положительные серологические или аллергические реакции на бруцеллез на протяжении последних 2 лет. При выявлении резко положительной пробы Бюрне (5 x 6 см и более) повторное аллергическое обследование не следует проводить в течение 5 лет. К работе с инфицированными животными или сырьем люди могут допускаться не ранее чем через 1 мес. после вакцинации. Иммунитет сохраняет наивысшую напряженность в течение 5 - 6 месяцев. В связи с этим при определении сроков проведения вакцинации в животноводческих хозяйствах необходимо строго руководствоваться данными о времени окота (ранний окот, плановый, внеплановый). Ревакцинация проводится через 12 мес. после вакцинации лицам с отрицательными серологическими и аллергическими реакциями на бруцеллез. Для иммунизации людей против бруцеллеза применяется сухая живая вакцина, приготовленная из вак-

цинного штамма В. abortus 19-ВА. Эпидемиологическая эффективность вакцинации зависит от правильного определения показаний к ее проведению, полноты отбора подлежащих иммунизации профессиональных групп, в том числе временного персонала, соблюдения сроков вакцинации и ревакцинации. Прививки против бруцеллеза могут быть достаточно эффективными лишь при одновременном проведении всего комплекса санитарных и ветеринарных мероприятий.

№ 3.

1. Уточнить факт и характер контакта больного с животным (в результате профессиональной деятельности, при участии в сезонных работах с животными, контакт с животными личного хозяйства, случайный контакт с животными, с сырьем и продуктами животного происхождения). В случае отсутствия контакта с животными собираются сведения об употреблении сырого молока, молочных и других продуктов животноводства, контакте с шерстью, шкурами, порядок их приобретения (на колхозных рынках, у частных или случайных лиц и т.д.), о работе больного в медицинских, ветеринарных или других лабораториях с возбудителем бруцеллеза или зараженным материалом в течение 3 нед. (иногда на протяжении нескольких месяцев, если бруцеллез начинается как первично-латентный).

2. С целью своевременного выявления заболевших бруцеллезом людей обязательным диспансерным профилактическим осмотрам при поступлении на работу и не реже 1 раза в год подлежат контингенты, подвергающиеся риску заражения бруцеллезом: постоянные и временные работники животноводческих, звероводческих хозяйств (ферм) как благополучных, так и неблагополучных по бруцеллезу любого вида скота, занятые обслуживанием животных, первичной обработкой и транспортировкой сырья и продуктов животноводства из этих хозяйств; постоянные и временные работники предприятий по переработке сырья и продуктов животноводства, поступающих из районов и хозяйств, неблагополучных по бруцеллезу любого вида; медицинский, ветеринарный, зоотехнический и другой персонал, работающий с живыми культурами бруцелл или зараженным материалом, с больными и подозрительными в заражении бруцеллезом животными. Проведение медосмотров осуществляет терапевт (территориальный или цеховой). При этом проводится серологическое обследование на бруцеллез в Р. Хеддельсона или ИФА. На территориях с длительным благополучием по бруцеллезу сельскохозяйственных животных (не менее 5 лет) серологическое обследование проводят один раз в два года. Лица, положительно реагирующие на бруцеллез, больные с клиническими проявлениями, характерными для бруцеллезной инфекции, подлежат углубленному медицинскому осмотру с привлечением специалистов по профилю клинических проявлений (инфекционист, невропатолог, гинеколог, уролог, хирург и др.). Лица с положительными и сомнительными серологическими реакциями без клинических проявлений (группа положительно реагирующих на бруцеллез) подлежат тщательному обследованию в динамике врачом инфекционистом (два раза в год с обязательным лабораторным исследованием сыворотки крови на бруцеллез). Профилактические медицинские осмотры животноводов следует проводить через 1-2 месяца после окончания массового окота и отела животных (обычно II квартал), работников предприятий по переработке сырья и продуктов животноводства - через 1-2 месяца после массового убоя скота (не позднее III квартала). Лица, временно привлекаемые к уходу за животными и к переработке сырья и продуктов животноводства, обследуются через 1-2 месяца после сезонных работ.

3. Защита людей от инфицирования осуществляется как проведением широких общесанитарных мер, так и использованием средств индивидуальной защиты: 1) обеспечение должного санитарно-гигиенического состояния хозяйств и предприятий, 2) соблюдение дезинфекционного режима; 3) соблюдение правил убоя животных из хозяйств, неблагополучных по бруцеллезу, с последующей дезинфекцией оборудования, помещений и обеззараживанием отходов, дезинфекцией транспорта, которым перевозились больные животные; 4) к приему, транспортировке и убою, реагирующих при исследовании на бруцеллез животных, разделке туш и переработке сырья, получаемого от них, допускаются только постоянные работники предприятия, прошедшие диспансерное обследование на бруцеллез и привитые про-

тив бруцеллеза, а также с положительными иммунологическими реакциями при обследовании на бруцеллез, не имеющие диагностических титров или роста титров в динамике, в отношении которых соответствующими медицинскими учреждениями исключено заболевание бруцеллезом; 5) лица, имеющие на кистях рук порезы, ссадины и другие повреждения кожи, допускаются к работе только в резиновых перчатках после предварительной обработки пораженного участка кожи; 6) при переработке скота всех видов (и продуктов его убоя), реагирующего при обследовании на бруцеллез, поступившего из хозяйств, неблагополучных по бруцеллезу козье - овечьего вида, все участвующие в этих работах должны быть в резиновых перчатках; 7) запрещается допускать к приему, транспортировке, убоем реагирующих на бруцеллез животных и переработке туш и сырья, полученного от них, лиц, не достигших 18-летнего возраста, беременных и кормящих женщин, сезонных рабочих, работников, не привитых против бруцеллеза или привитых, но до истечения 1 месяца после прививки, больных с острыми и хроническими (в стадии обострения) заболеваниями различной этиологии, больных с клиническими проявлениями бруцеллеза, работников, не прошедших санитарного минимума по профилактике бруцеллеза; 8) соблюдение установленных правил обработки и использования продуктов убоя и молока от животных из хозяйств, неблагополучных по бруцеллезу; 9) соблюдение правил работы с животными на предприятиях и в хозяйствах: обеспечение персонала, в том числе лиц временно привлекаемых к работам, связанным с риском заражения бруцеллезом, средствами личной гигиены и индивидуальной защиты (халаты, резиновые перчатки, нарукавники, клеенчатые фартуки, специальная обувь и др.); 10) наличие и правильная эксплуатация бытовых помещений, комнат для отдыха, мест приема пищи, душевых и др.; 11) обеспечение горячей водой, моющими средствами, дезинфицирующими средствами; 12) организация в хозяйствах и на предприятиях централизованной дезинфекции, стирки и чистки спецодежды; 13) обязательный инструктаж работников о правилах гигиены, использования средств индивидуальной защиты, соблюдении противобруцеллезного режима. Аналогичный инструктаж должны проходить индивидуальные владельцы сельскохозяйственных животных; 14) допуск к работам, связанным с риском заражения бруцеллезом, только после прохождения инструктажа и проведения в установленном порядке профилактических противобруцеллезных прививок.

ГЛПС

Эталонные ответы к тестовым заданиям:

1-2; 2-2; 3-5; 4-3; 5-3,4; 6-1; 7-3; 8-5; 9-5; 10-3

Эталонные ответы к ситуационным задачам:

№1.

1. Производственный (во время постоянной работы в лесу для рабочих леспромхоза); случайный лесной (при эпизодическом посещении леса)

2. Основу комплекса профилактических мероприятий составляют: предупреждение или прекращение контакта с грызунами; учет и контроль за численностью грызунов, выявление среди них циркуляции возбудителя и дератизационные мероприятия; соблюдение мер предосторожности при сельскохозяйственных работах и при нахождении на территории природных очагов (гигиенические мероприятия, ватно-марлевые маски, своевременная уборка соломы и т.д.); целенаправленное санитарное просвещение населения.

3. Воздушно-пылевой путь - выполнение сельскохозяйственных работ, связанных с пылеобразованием, алиментарный, контактный.

№ 2.

1. В процессе сбора эпидемиологического анамнеза выясняются причины и условия, которые в течение последних 35 дней могли способствовать заражению вирусом ГЛПС: пребывание на территории природного очага; контакт с грызунами; употребление пищевых продуктов со следами погрызов или загрязнений выделениями грызунами; выполнение сельскохозяйственных работ, связанных с пылеобразованием.

2. Госпитализация показана (среднетяжелое течение). Больной эпидемиологической

опасности не представляет и может быть госпитализирован в любое отделение, где имеется аппаратура для проведения гемодиализа.

3. Заключительная дезинфекция, санитарно-гигиенические мероприятия.
№ 3.

1. Наиболее высокий интенсивный показатель заболеваемости ГЛПС среди различных возрастных групп населения города Р. регистрируется в группе 30-39 лет (81, 5 на 100 тыс. нас). Высокие показатели заболеваемости также зарегистрированы в возрастной группе 20-29 лет (74,3 на 100 тыс. нас.) и 40-49 лет (61, 4). Самый низкий показатель заболеваемости отмечен в группе старше 60 лет (4,3). Низкие показатели заболеваемости характерны для детей и подростков (0-6, 7-14 лет).

2. Большинство заболевших приходится на возрастные группы 30-39 лет, 20-29 лет, 40-49 лет (работоспособное население молодого и среднего возраста), что объясняется более частым их нахождением в природных условиях, где имеются условия для заражения вирусом ГЛПС. Высокому риску заражения подвержены лесозаготовители, сельскохозяйственные рабочие, разведчики недр, строительные рабочие в лесных районах.

3. Эпидемическая активность данной очаговой территории ГЛПС определяется как высокая.

ЛЕПТОСПИРОЗ

Эталоны ответов к тестовым заданиям:

1-1; 2-2; 3-4; 4-1; 5-5; 6-5; 7-4; 8-5; 9-1; 10-2

Эталоны ответов к ситуационным задачам:

№ 1.

1. Нет.

2. Источники возбудителей лептоспирозной инфекции для человека подразделяются на две группы. К первой относятся мышевидные грызуны и насекомоядные, представляющие природный резервуар возбудителей лептоспирозной инфекции; ко второй группе принадлежат домашние животные (свиньи, крупный и мелкий рогатый скот, лошади, собаки и др.), пушные звери клеточного содержания (лисицы, песцы, нутрии и прочие), обуславливающие антропоургические очаги. Из этой группы наибольшее эпидемиологическое значение имеют свиньи, крупный рогатый скот и собаки, которые являются носителями самых распространенных возбудителей лептоспироза людей - *Рomona*, *Grippotyphosa*, *Hebdomadis*, *Canicola* и *Sejroe* (выделяется в самостоятельную группу). Возросла роль в эпидемиологии лептоспироза серых крыс-носителей лептоспироза *Icterohaemorrhagiae*. Наибольшее значение в природных очагах лептоспироза отводят представителям отряда грызунов, а также насекомоядным (ежи, землеройки). Носительство лептоспир доказано почти у 60 видов грызунов, из которых 53 относят к семейству мышеобразных и хомякообразных. Антропоургические очаги не имеют определенной ландшафтной приуроченности и могут возникать повсеместно, как в сельской местности, так и в городах. Они по-прежнему имеют важное эпидемиологическое и эпизоотологическое значение. В последние годы особенно возросла роль животных индивидуальных владельцев как источника заражения людей лептоспирозом. Формированию антропоургических очагов лептоспироза способствует, главным образом, ввод в хозяйства (в том числе индивидуальные) животных - лептоспиноносителей. В этих очагах лептоспиры паразитируют на сельскохозяйственных животных, крысах и собаках.

3. Профилактика лептоспироза осуществляется путем проведения комплекса мероприятий по охране открытых водоемов от загрязнений, защите пищевых и сельскохозяйственных объектов от грызунов, по гигиеническому обучению лиц, профессионально связанных с животными (в том числе владельцами собак), по информированию и образованию потребителей. Особое внимание уделяется охране водоемов от загрязнения выделениями больных животных и лептоспиноносителей. Не разрешается строительство животноводческих помещений, и лагерное содержание сельскохозяйственных животных на берегу водоемов без соблюдения соответствующих правил по охране водоемов. Устанавливается кон-

троль за соблюдением требований санитарного законодательства в отношении источников централизованного водоснабжения, а также мест купания людей, водопоя скота и спуска сточных вод от животноводческих ферм. Плановая вакцинация сельскохозяйственных животных и собак проводится на всей территории России специалистами ветеринарной службы.

№ 2.

1. Выясняются обстоятельства (за прошедшие 15 дней), которые могли способствовать инфицированию заболевших: купание, питье некипяченой воды из различных водоемов, хозяйственно-бытовые работы, связанные с употреблением воды, покос и работа на рисовых плантациях, заболоченных участках, ловля рыбы, контакт с сельскохозяйственными животными, собаками, употребление молока от больных коров, разделка туш, наличие грызунов и возможность заражения ими продуктов питания, воды колодцев, водопроводной колонки и т.д. В тех случаях, когда появлению заболевания предшествовали купание или другая форма контакта с водой открытых водоемов, особенно важно установить, где именно произошло заражение (конкретный водоем, участок водоема и т.д.), и как произошло инфицирование водоема (размещение хозяйств, ферм, летних лагерей для сельскохозяйственных животных на берегу водоемов, водопой животных в неустановленных местах, неправильное содержание сельскохозяйственных животных индивидуальными владельцами, обилие грызунов и т.д.).

2. Лептоспироз передается человеку контактными, водными и пищевыми путями. Основным фактором передачи инфекции является вода, загрязненная мочой инфицированных животных. Заражение человека лептоспирозом происходит при купании в открытых пресноводных водоемах, рыбной ловле, охоте, различных сельскохозяйственных работах, работе на угольных шахтах, при питье воды из открытых водоемов и колодцев, употреблении инфицированных продуктов, прямом контакте с больными животными. В антропургических очагах лептоспироз среди людей регистрируется в виде "купальных" вспышек, а также групповых или единичных заболеваний среди работников животноводческих хозяйств, звероводческих ферм, мясокомбинатов, индивидуальных владельцев скота и других лиц повышенного риска заражения. "Купальные" вспышки возникают в результате нарушений ветеринарно-санитарных правил при размещении животноводческих ферм и летних лагерей вблизи рек и различных водоемов, водопоя сельскохозяйственных животных из открытых водоемов. Выделения сельскохозяйственных животных - лептоспиросителей попадают в воду, в которой население купается и использует для хозяйственных нужд. Заражение людей возможно при уходе за домашними животными и забое скота. Ряд авторов не исключает заражение лептоспирозом пищевым путем: факторами передачи могут служить жидкие или увлажненные пищевые продукты и молоко.

3. В выявленных очагах лептоспирозов иммунизируются лица повышенного риска инфицирования: ветеринарные работники, зоотехники, телятницы, свинарки, доярки, собаководы, рабочие, занятые оборудованием или ремонтом стойловых помещений и транспортировкой животных, кормов, работники очистных канализационных сооружений, складских помещений, рыбоводческих хозяйств, шахтеры и другие. В неблагополучных по лептоспирозам населенных пунктах иммунизируются, главным образом, дети, а в природных очагах - рисоводы, мелиораторы и другие лица, подвергающиеся риску заражения. В этих случаях прививки проводятся за 2 месяца до эпидемического сезона.

№ 3.

1. Лептоспирозу свойственна летне-осенняя сезонность, однако заболевания, связанные с профессиональным заражением или в домашних очагах (например, от собак), возможны в любое время года. К группам высокого профессионального риска заражения лептоспирозом в хозяйственных очагах относятся животноводы, работники мясоперерабатывающих предприятий и убойных площадок. Возможно лабораторное заражение при работе с грызунами и другими животными, а также непосредственно с культурами вирулентных штаммов лептоспир. В последнее время, к группе риска заражения лептоспирозом относят спортсменов, занимающихся водными видами спорта. Помимо sporadических случаев лептоспироза

регистрируются эпидемические очаги лептоспироза, чаще связанные с купанием в открытых водоемах и употреблением инфицированной лептоспирами питьевой воды. В последнее время риск заражения лептоспирозной инфекцией значительно возрос в связи с популярностью отдыха в странах тропического и субтропического поясов.

2. Лептоспироз обнаруживают по всему миру, в том числе в Западной Европе, однако он наиболее распространен в тропических и субтропических регионах мира. Наиболее опасными в отношении лептоспироза являются такие страны как Индия, Китай, Юго-Восточная Азия, Африка, Австралия, Центральная и Южная Америка, страны Карибского бассейна. Анализ многолетней динамики заболеваемости лептоспирозом в нашей стране выявил за исследуемый период с 1950 по 2002 г. неравномерность развития эпидемического процесса. Заболеваемость лептоспирозом на территории России в течение 17 лет (1950-1966) была высокой, в отдельные годы составляла до 7,0 на 100 тыс. населения. Такой высокий уровень заболеваемости поддерживался за счет областей Центрального района, Среднего Поволжья, Северного Кавказа, где показатели достигали 125,0 на 100 тыс. населения и более. Подъем заболеваемости лептоспирозом в 60-е гг. обусловлен развитием животноводства и строительством животноводческих (в частности свиноводческих) комплексов. В результате индустриализации животноводства имела место высокая концентрация животных на ограниченных территориях, что привело к концентрации источников инфекции в хозяйствах и росту заболеваемости, связанной с профессиональной деятельностью. Начиная с 1967 г. уровень заболеваемости лептоспирозом в России снижался. Интенсивные показатели были в пределах 0,3-0,7 на 100 тыс. населения. Профилактическая вакцинация работников мясокомбинатов и животноводческих хозяйств (начатая в 1963 г.), проводившаяся на фоне других противоэпидемических мер и мероприятий среди животных, не исключено, также способствовала снижению заболеваемости лептоспирозом. Начало 1980-х гг. сопровождалось незначительным подъемом заболеваемости лептоспирозом с колебаниями от 0,47 до 0,85 на 100 тыс. населения. Причиной роста лептоспироза в этот период являлась профессиональная деятельность в животноводстве. Третий подъем заболеваемости лептоспирозом в Российской Федерации начался в 1988 г. с K_p (коэффициентом роста) = 2 по сравнению с 1987 г. Это объясняется урбанизацией антропоургических очагов, т. е. резким возрастанием численности собак на территориях городов и возникновением эпизоотии лептоспироза среди этих животных. Таким образом, в микробиоценозе очагов произошли изменения, приведшие к доминированию сероварианта *Canicola* и вытеснению других серовариантов возбудителя. В последние годы заболеваемость (инцидентность) лептоспирозом в России колеблется в пределах 0,8-1,6 на 100 тыс. населения. В РФ в настоящее время ситуация по заболеваемости лептоспирозом остается напряженной. В 2013г. было зарегистрировано 249 случаев лептоспироза. Около 50% заболеваний (123 случая) регистрировались в Центральном федеральном округе, в том числе в сопредельной Воронежской области.

3. Профилактика лептоспироза осуществляется путем проведения комплекса мероприятий по охране открытых водоемов от загрязнений, защите пищевых и сельскохозяйственных объектов от грызунов, по гигиеническому обучению лиц, профессионально связанных с животными (в том числе владельцами собак), по информированию и образованию потребителей. Особое внимание уделяется охране водоемов от загрязнения выделениями больных животных и лептоспироносителей. Не разрешается строительство животноводческих помещений, и лагерное содержание сельскохозяйственных животных на берегу водоемов без соблюдения соответствующих правил по охране водоемов. Устанавливается контроль за соблюдением требований санитарного законодательства в отношении источников централизованного водоснабжения, а также мест купания людей, водопоя скота и спуска сточных вод от животноводческих ферм. Плановая вакцинация сельскохозяйственных животных и собак проводится на всей территории России специалистами ветеринарной службы.

2.5.2. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ САПРОНОЗОВ

ЛЕГИОНЕЛЛЕЗ

Эталоны ответов к тестовым заданиям:

1-1; 2-2; 3-3; 4-1; 5-5; 6-1; 7-3; 8-5; 9-2; 10-4

Эталоны ответов к ситуационным задачам:

№ 1.

1. Внегоспитальный (нетехногенный) легионеллез.
2. Аспирационный.
3. Лечение пациента и дезинфекция объектов, представляющих из себя резервуар инфекции - в очаге.

№ 2.

1. Внегоспитальный (нетехногенный) легионеллез.
2. Аспирационный.
3. Лечение пациентов и дезинфекция объектов, представляющих из себя резервуар инфекции - в очаге.

№ 3.

1. Госпитальный (техногенного) легионеллез.
2. Аспирационный.
3. Лечение пациентов и дезинфекция объектов, представляющих из себя резервуар инфекции - в очаге.

ИЕРСИНИОЗЫ

Эталоны ответов к тестовым заданиям:

1-4; 2-1; 3-4; 4-4; 5-3; 6-1; 7-3; 8-5; 9-4; 10-3

Эталоны ответов к ситуационным задачам:

№ 1.

1. Выяснить пищевой анамнез (употребление термически не обработанных овощей и фруктов), уточнить характер питания (дома, в предприятиях Общепита), уточнить соблюдение правил личной гигиены.

2. В общегигиенических противоэпидемических мероприятиях проводятся только на пищеблоке (при его наличии): выясняется соблюдение персоналом санитарно-гигиенических правил, наличие грызунов, условия хранения пищевых продуктов

№ 2.

1. Уточнить место питания больной (пищеблок детского сада, предприятия Общепита, домашние условия), выяснить ассортимент блюд накануне заболевания (за 2-3 дня), выяснить контакты с подобными больными, выяснить связь заболевания у больной С. с заболевшими детьми и другой воспитательницей.

2. Госпитализация в инфекционное отделение показана по эпидемическим показаниям.

3. Заболевшие дети и другая воспитательница должны быть изолированы от других детей и подвергнуты бактериологическому обследованию.

БОТУЛИЗМ

Эталоны ответов к тестовым заданиям:

1-4; 2-4; 3-5; 4-5; 5-1; 6-4; 7-2; 8-3,5; 9-4; 10-1

Эталоны ответов к ситуационным задачам:

№ 1.

1. Фекально-оральный механизм. Пищевой (алиментарный) путь.
2. Подозрительный продукт, послуживший фактором передачи, изымают и производят отбор проб для проведения лабораторного исследования.

3. За лицами, подвергшимися риску заражения, устанавливают медицинское наблюдение на срок 10 дней.

№ 2.

1. Госпитализация в стационар с аппаратурой для проведения ИВЛ.
2. Выписка из стационара проводится не ранее чем через 7-10 дней после клинического выздоровления.
3. Экстренная профилактика лицам, имеющим риск развития ботулизма: внутримышечное введение половины лечебной дозы противоботулинической сыворотки, поливалентной при неустановленном типе ботулизма, содержащей анатоксины А, С, Е в дозе 5000 МЕ, типа В - 2500 МЕ и типа F - 1500 МЕ при установленном типе.

№ 3.

1. Фекально-оральный механизм. Пищевой (алиментарный) путь.
2. Диспансерное наблюдение проводится педиатром.
3. Проводится информирование населения о заболеваемости ботулизмом и мерах по его профилактике. Необходимо соблюдение удовлетворительных санитарно-гигиенических условий проживания. Недопустимо употребление в пищу детьми до 1 года меда и продуктов, его содержащих.

2.6. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Эталоны ответов к тестовым заданиям:

1-1, 2-1, 3-2, 4-3, 5-2; 6-1; 7-5; 8-2; 9-5; 10-2.

Эталоны ответов к ситуационным задачам:

№ 1.

1. Согласно мерам предосторожности, при работе с дезинфицирующими средствами, к работе с препаратами допускаются лица, не моложе 18 лет, прошедшие соответствующий инструктаж по обязанностям, технике и профилактике случайных отравлений, утвержденными соответствующими правилами.

№ 2.

1. Результаты бактериологического исследования воздуха палаты реанимационного отделения показали, что допустимые уровни бактериологической обсемененности воздуха превышены: по общему количеству колоний в 1,5 раза; по количеству золотистого стафилококка в 2 раза. Кроме того, обнаружена недопустимая для данного вида лечебных помещений грамотрицательная флора - синегнойная палочка. Причиной такого явления может быть недостаточная или недобросовестная уборка помещений; нарушение работы вентиляционных систем; госпитализация в данной палате больного являющегося источником выделения бактерий и ряд других причин. В такой палате следует проводить дополнительную влажную уборку с использованием бактерицидных веществ (например, хлорной извести), улучшить вентиляцию, а также организовать санацию воздуха помещений коротковолновым ультрафиолетовым излучением. В условиях наличия в палате больного это лучше осуществить с помощью экранированных бактерицидных ламп (БУВ), а в период отсутствия больных - лампами ПРК с последующим обязательным проветриванием помещения.

2.1. К помещениям, в которых наиболее важен контроль за микробным загрязнением воздуха относят: операционные, реанимационные палаты, родильные залы, детские палаты акушерских стационаров.

В этих помещениях плановые исследования воздуха необходимо проводить 1 раз в месяц.

2.2. Инфекционные заболевания, передающиеся воздушно-капельным путем: грипп, корь, краснуха, инфекционный мононуклеоз, ветряная оспа, эндемический паротит, дифтерия, менингококковая инфекция, коклюш, лепра, микоплазмоз респираторный, туберкулез, хламидиоз респираторный; лихорадка Марбург и Эбола, оспа обезьян, хориоменингит лимфоцитарный, орнитоз.

3. К профилактическим мероприятиям по предотвращению микробной загрязненности воздуха в лечебно-профилактических учреждениях относят: а) соблюдение гигиениче-

ских норм и правил при строительстве и эксплуатации лечебно-профилактических учреждений; б) соблюдение санитарно-гигиенического режима в отделениях (дезинфекция установленными для данного вида помещений средствами, своевременная санация воздуха лампами БУВ, проветривание и т.д.), соблюдение правил личной гигиены.

№ 3.

1. Данный проект не может быть принят вследствие наличия следующих недостатков:

- а) не выдержан процент озеленения территории больницы (40% вместо 60%);
- б) неправильное распределение въездов к отделениям, а именно, совмещение въезда к патологоанатомическому и инфекционному корпусам, что является недопустимым;
- в) отсутствие поста медицинской сестры в палатной секции.

2. Инфекционный корпус всегда должен располагаться изолированно от других корпусов. Инфекционное отделение может представлять собой полубоксированное или боксированное отделение, последнее характеризуется наличием «уличного тамбура».

3. В зависимости от путей и факторов передачи ВБИ различают следующие: воздушно-капельные, водные, алиментарные, контактно-бытовые, контактно-инструментальные, постинъекционные, послеоперационные, послеродовые, посттрансфузионные, посттравматические.

2.7. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ СИТУАЦИЯХ КАРАНТИННЫХ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ИНФЕКЦИЙ. ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ

Эталоны ответов к тестовым заданиям:

1-1; 2-4; 3-2; 4-3; 5-5; 6-1; 7-2; 8-4; 9-1; 10-2

Эталоны ответов к ситуационным задачам:

№ 1.

1. Мероприятия в отношении больного и контактных.

2. Профилактические.

№ 2.

1. Профилактика холеры по всем 3-м звеньям эпидпроцесса.

2. Решение вопроса по поводу воздействия на 2-е звено эпидпроцесса.

№ 3.

1. Профилактика холеры по всем 3-м звеньям эпидпроцесса.

2. Завоз из неблагополучной по холере территории.

2.8. КОНТАГИОЗНЫЕ ВИРУСНЫЕ ГЕМОРАГИЧЕСКИЕ ЛИХОРАДКИ (КВГЛ)

Эталоны ответов к тестовым заданиям:

1-1; 2-1; 3-1; 4-1; 5-1; 6-2; 7-4; 8-5; 9-1; 10-3

Эталоны ответов к ситуационным задачам:

№ 1.

1. В отношении трех звеньев эпидпроцесса.

2. На все три звена эпидпроцесса.

№ 2.

1. В отношении трех звеньев эпидпроцесса.

2. На все три звена эпидпроцесса.

№ 3.

1. В отношении трех звеньев эпидпроцесса.

2. На все три звена эпидпроцесса.

№ 4.

1. КВГЛ.

2. Специализированное отделение.

3. На все три звена эпидпроцесса.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. Эпидемиология инфекционных болезней: учебное пособие / Н.Д. Юшук и др. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 496 с.
2. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник. - 3-изд. испр. и доп. / В.И. Покровский и др. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1008 с.
3. Эпидемиология: учебник: В 2 т. Т. 1 / Н.И. Брико и др. - М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2013. - 832 с.
4. Эпидемиология: учебник: В 2 т. Т. 2 / Н.И. Брико и др. - М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2013. - 656 с.
5. Госпитальная эпидемиология. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие / Л.П. Зуева и др. - М.; ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с.

Дополнительная литература:

1. ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
2. Брико Н.И. Эпидемиология: учебник / Н.И. Брико, В.И. Покровский. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 368 с.
3. Тропические болезни: руководство для врачей / В.П. Сергиев и др. - М.: Бином, 2015. - 640 с.
4. Военная эпидемиология. Биотерроризм / Т.А. Кондратенко и др. - Ростов-на-Дону: Ростовский государственный медицинский университет, 2016. - 86 с.
5. ВИЧ-инфекция на рубеже веков: руководство для врачей всех специальностей / В.В. Леванович и др. - СПб.: Изд-во Н-Л., 2012. - 496 с.
6. Современные аспекты диагностики и профилактики профессионального заражения вич-инфекцией и вирусными гепатитами в клинической стоматологии / К.Г. Караков и др. - Ставрополь: Ставропольский государственный медицинский университет, 2015 - 112 с.
7. Саперкин Н.В. Болезнь, вызванная вирусом Эбола (адекватная оценка угрозы): учебное пособие / Н.В. Саперкин, А.В. Сергеева, О.А. Чубукова. - Нижний Новгород: Нижегородская государственная медицинская академия, 2015. - 76 с.
8. Эволюция стрептококковой инфекции: руководство для врачей / В.В. Леванович и др. - СПб.: СпецЛит, 2015. - 495 с.
9. Тропические и паразитарные болезни: учебное пособие / С.В. Жаворонок и др. - Минск: Вышэйшая школа, 2014. - 400 с.
10. Эпидемиология лептоспирозов: учебное пособие / М.Б. Шаракшанов и др. - Иркутск: ФКУЗ Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора, 2014. - 58 с.
11. Гельминтозы и тропическая паразитология: учебное пособие / А.Н. Емельянова и др. - Чита: Читинская государственная медицинская академия, 2014. - 87 с.
12. Ильина С.В. Вакцинация для всех: простые ответы на непростые вопросы: руководство для врачей / С.В. Ильина, Л.С. Намазова-Баранова, А.А. Баранов. - М.: Общество с ограниченной ответственностью Издательство "Педиатр", 2016. - 196 с.
13. Ванин Е.Ю. Роль молодежи в развитии профилактического направления отечественной медицины / Е.Ю. Ванин, Е.С. Матвеева, И.С. Тарасова // Непрерывное медицинское образование и наука. - 2016. - Т. 11. № 3. - С. 10-13.
14. Черданцев А.П. Вакцинопрофилактика гриппа у беременных: руководство для врачей. - 2-е изд., доп. / А.П. Черданцев, М.П. Костинов, А.И. Кусельман. - М.: Издательство "МДВ", 2014. - 112 с.
15. Вакцинопрофилактика: учебно-методическое пособие / А.А. Тарасова и др. - Нижний Новгород: "Издательский салон" ИП Гладкова О.В., 2016. - 103 с.

Для заметок

Учебное издание

Ратникова

Людмила Ивановна,

Конькова-Рейдман

Алена Борисовна,

Лаврентьева

Неля Николаевна

и др.

ОБЩАЯ И ЧАСТНАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ

Под редакцией
профессора Л. И. Ратниковой

Подписано в печать 31.08.2017 г.

Формат 60х84/16. Усл. печ. л. 19,75

Бумага ВХИ 80гр./м² Гарнитура Times New Roman суг.

Печать цифровая. Тираж 100 экз. Заказ № 176006

Издательство

Южно-Уральского государственного медицинского университета

454048, г. Челябинск, ул. Воровского, 64

тел.: (351) 262-77-68

Отпечатано в типографии «Репринт» (ООО «ОЛС»)

г. Нижний Тагил, ул. Ломоносова, 49А

www.reprint.ru