

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Тема: «Предмет эпидемиологии инфекционных болезней. Эпидемический процесс. Категории эпидемиологии. Противоэпидемические мероприятия»

Цели: Разбор основных эпидемиологических понятий. Обучающиеся должны усвоить понятия основных категорий эпидемиологии. Знать основную медицинскую документацию, отражающую учёт острозаразных заболеваний, обязанности участкового врач-терапевта по противоэпидемической работе.

Учебная карта:

Подготовка по вопросам первого занятия проводится по рекомендуемой литературе и указанным ниже приложениям.

При разборе эпидемиологических понятий необходимо усвоить основные категории эпидемиологии, правильно их использовать при разборе нозологических форм, применить при клинических разборах. Знать основную документацию, отражающую учёт инфекционных заболеваний. Знание методов эпидемиологии, категорий эпидемиологии потребуется для правильного сбора эпиданамнеза и проведения клинических разборов

Приложение №1

Знание методов эпидемиологии, категорий эпидемиологии потребуется для правильного сбора эпиданамнеза и проведения клинических разборов.

- Источник возбудителя инфекции(инвазии)- Объект,служащий местом естественной жизнедеятельности возбудителя,из которого происходит заражение людей,животных или растений.

- Механизм передачи возбудителя – эволюционно сложившийся закономерный способ перемещения возбудителя от источника в восприимчивый организм человека или животного.

- Путь передачи возбудителя – совокупность факторов, определяющих способ проникновения возбудителя в восприимчивый организм в конкретных условиях места и времени.

- Фактор передачи возбудителя – абиотический элемент внешней среды(вода,воздух,пища,предметы обихода и др.), посредством которого происходит перенос(передача) возбудителя от источника к восприимчивому организму.

- Восприимчивость к инфекционным(паразитарным) болезням – способность организма человека или животного реагировать на внедрение в него возбудителя развитием заболевания или носительства.

-Эпидемический процесс – процесс возникновения и распространения инфекционных болезней среди людей.

- Звенья эпидемического процесса – источник возбудителя,механизм передачи,восприимчивость населения.Без совокупности всех этих звеньев эпидемический процесс невозможен.

- Тип эпидемического процесса- характеристика его качественной сущности и специфики в конкретных условиях места и времени на основе ведущих условий заражения людей и основных путей передачи возбудителя.

-Спорадическая заболеваемость – такой характер заболеваемости,когда регистрируемые заболеванияединичны,разрознены,т.е. когда отсутствует эпидемиологическая связь их между собой, а также с общим источником или факторами передачи возбудителя.

- Вспышка эпидемическая – групповые случаи заболевания, которые связаны между собой общим источником возбудителя или общим путем(фактором)его передачи.

- Эпидемия – массовое поражение всего населения или отдельных его контингентов инфекционной(паразитарной) болезнью.

- Пандемия – эпидемия,распространенная в ряде стран.

- Эпидемический очаг – место нахождения источника возбудителя с окружающей его территорией в тех пределах,в которых этот источник способен передавать возбудителя

здоровым людям в данной конкретной обстановке.

- Природный очаг – наименьшая часть одного или нескольких географических ландшафтов, где циркуляция возбудителя между животными способна осуществляться неопределенно долгое время без необходимости заноса его извне.

- Антропоургический очаг – очаг зоонозной инфекционной (паразитарной) болезни, возникающий в результате природообразующей деятельности человека или существующий в преобразованной человеком среде.

Эндемические (эндемичные) инфекции – инфекционные (паразитарные) болезни, свойственные данной местности в связи с наличием в ней природных или социальных условий, необходимых для поддержания эпидемического процесса.

- Эпидемиологическое обследование (обследование эпидемического очага) – система мероприятий, проводимая в эпидемическом очаге с целью выявления причин и условий его возникновения и разработки мер по его ограничению и ликвидации.

- Противоэпидемические мероприятия – комплекс санитарно-гигиенических, лечебно-профилактических и административных мероприятий, направленных на локализацию и ликвидацию возникших эпидемических очагов инфекционных болезней.

- Переносчик возбудителя – членистоногое, посредством которого осуществляется перенос (передача) возбудителя от источника к восприимчивому организму.

- Карантин – система режимно-ограничительных мероприятий, направленных на полную изоляцию эпидемического очага до полной ликвидации инфекционного заболевания в нем.

Рассматриваются вопросы краевой инфекционной патологии (природно-очаговые инфекционные и паразитарные болезни).

В обязанности участкового врача-терапевта входит противоэпидемическая работа

Обязанности участкового врача-терапевта по оказанию помощи инфекционным больным

1. Ранняя диагностика инфекционных заболеваний с решением вопроса о необходимости госпитализации или лечения больного на дому.

2. Сигнализация о каждом случае инфекционного заболевания

- в течение ближайших 12 часов в территориальный Роспотребнадзор передаётся экстренное извещение об инфекционном заболевании (ф. 058/у), предварительно в течение первых 2 –х часов туда же делается сообщение по телефону. Сведения о заболевшем также вносятся в «Журнал учёта инфекционных заболеваний» (уч. ф. 060/у)

3. Работа в эпидемическом очаге: активное выявление контактных, медицинское наблюдение в течение максимального инкубационного периода, лабораторное обследование.

4. Участие в проведении прививок под руководством врача прививочного кабинета, а при его отсутствии - врача инфекционного кабинета.

5. Санитарно-просветительная работа.

В сельской местности профилактическая и противоэпидемическая работа имеет свои особенности. Кроме выполнения выше перечисленных обязанностей уделяется внимание профилактике зоонозов; ведётся контроль за санитарным состоянием источников водоснабжения; лечение и диспансерное наблюдение за реконвалесцентами; контроль за санитарным состоянием предприятий общественного питания, детскими дошкольными учреждениями.

Приложение №2.

Противоэпидемические мероприятия.

Организацию и проведение п/э мероприятий регламентируют Санитарно-эпидемиологические правила (СПО), Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы (СанПиН) и методические указания (МУ), утверждаемые главным государственным врачом РФ, который возглавляет Государственную санитарно-эпидемиологическую службу страны.

Противоэпидемические мероприятия – комплекс мер, осуществляемых в эпидемическом очаге с целью его ликвидации и предотвращения появления новых очагов.

Противоэпидемические мероприятия эффективны, если они направлены на источник инфекции, пути передачи возбудителя и восприимчивое население.

1. Мероприятия, направленные на источник инфекции, выполняет лечебная служба.

Врачи всех специальностей обязаны выявлять инфекционных больных и людей с подозрением на такие заболевания, а также носителей возбудителя при всех видах оказания медицинской помощи, проведении медицинских осмотров и микробиологических исследований биологических материалов. Среди медицинских работников разных специальностей именно участковый терапевт или педиатр проводит основную работу по выявлению инфекционных больных, а также врачи службы СМП. При проведении амбулаторного приёма или при посещении на дому участковый врач должен уметь заподозрить инфекционное заболевание и принять решение о необходимости госпитализации больного или о его амбулаторном лечении.

Диагностика инфекционной болезни основывается на анализе клинических данных, сведениях эпидемиологического анамнеза и результатах лабораторных исследований. В каждый конкретный момент лечащему врачу необходимо знать эпидемическую обстановку в районе (в городе, в стране). Выяснение эпидемиологического анамнеза может дать врачу много ценных сведений для уяснения характера болезни. При знакомстве с эпиданамнезом выясняют профессию больного, возможные контакты с больными людьми или с животными, предшествовавших заболеванию поездках в эндемичные или энзоотичные районы. Принимают во внимание условия проживания, характер питания, качество используемой в быту воды, а также прививочный анамнез.

Врач должен знать, когда показана госпитализация больного в соответствии с клиническими и эпидемиологическими показаниями.

По клиническим показаниям госпитализация показана при тяжёлом и среднетяжёлом течении болезни, заболеваниях детей первых лет жизни, пожилых людей с сопутствующей соматической патологией.

По эпидемиологическим показаниям госпитализируют при отягощённой санитарно-гигиенической обстановке, невозможности соблюдения п/э режима (например, проживание в общежитии, в неблагоустроенной квартире). Принадлежность больного или окружающих его людей к декретированным группам также является основанием для госпитализации больного.

В инфекционные больницы больных госпитализируют специальным или индивидуальным транспортом с последующей его дезинфекцией. При амбулаторном лечении (больной остаётся дома) лечащий врач должен обеспечить соблюдение необходимого противоэпидемического режима (при лёгких формах ОРЗ или кишечных инфекциях) с учётом механизма передачи инфекции. О каждом случае инфекционного заболевания врачи всех специальностей должны сообщить о больном в территориальный отдел санитарно-эпидемиологической службы (в течение 2ч по телефону; не позднее 12ч с момента выявления больного посылают «Экстренное извещение об инфекционном заболевании.....»-форма 058/у). При формировании постинфекционного носительства или при первичном выявлении носителей дальнейшие мероприятия в отношении этой группы лиц будут зависеть от вида инфекции и принадлежности носителей к категории работников декретированных профессий.

Противоэпидемические мероприятия, направленные на второе звено эпидемического процесса- механизм передачи возбудителя, заключается в устранении путей и факторов передачи возбудителя (дезинфекция, дезинсекция, санитарно-гигиенические мероприятия).

Например: при изоляции больного дома врач назначает *текущую очаговую дезинфекцию*

с обеззараживанием выделений больного, белья, посуды, предметов обихода. После госпитализации больного в стационар *необходима заключительная дезинфекция*. При обнаружении у больного педикулёза проводятся противопедикулёзные мероприятия (подробно вопрос разбирается на занятии «Дезинфекция...»).

Особенность проведения п/э мероприятий, направленных на второе звено эпидпроцесса зависит от механизма передачи инфекции.

Мероприятия, проводимые в отношении третьего звена эпидемического процесса –

восприимчивых людей, направлены на предупреждение повторных случаев заболевания в эпидемическом очаге, исключение распространения инфекции за пределы очага и выявление возможных источников инфекции.

Эффективность этих мероприятий определяется своевременностью начала работы в очаге, инфекционной болезни и полнотой выявления людей, контактировавших с источником инфекции дома, на работе, в учебных заведениях и др.

В эпидемическом очаге устанавливают медицинское наблюдение на срок максимального ИП данной инфекционной болезни для раннего выявления возможных повторных случаев заболевания. После появления каждого нового повторного случая заболевания, изоляции заболевшего и проведения заключительной дезинфекции срок наблюдения продлевают. При некоторых ООИ (чума и др) может быть установлен *карантин* на административной территории (запрет или ограничение на въезд или выезд из зоны карантина), а людей *подвергают обсервации*.

Среди контактировавших с больным могут находиться как источники инфекции, так и восприимчивые к данной болезни люди. Проводится лабораторное обследование контактировавших людей в эпидочаге. Круг восприимчивых к данному заболеванию людей устанавливают, собирая эпиданамнез или определяя иммунный статус (серодиагностика). В зависимости от нозологии в эпидочаге может быть проведена экстренная профилактика (биопрепараты, химиопрепараты). Немаловажным элементом противоэпидемической работы в эпидочаге является индивидуальная санитарно-воспитательная работа.

В результате проведенной противоэпидемической работы ликвидируют эпидемический очаг, устанавливают источник инфекции, определяют и устраняют пути и факторы передачи возбудителя, а также повышают санитарную грамотность населения. При проведении противоэпидемической работы врач должен знать документацию, отражающую отчетность и учет острозаразных заболеваний.

Документация, отражающая отчетность и учет острозаразных заболеваний

Учетные формы:

1. ф.058 у - Экстренное извещение об инфекционном заболевании, пищевом, профессиональном отравлении, необычной реакции на прививку, карта заполняется врачом, впервые выявившим инфекционное заболевание, а так же в стационаре в первые 12 часов после поступления больного, а также после уточнения или изменения диагноза.
2. ф.060/у - Журнал учета инфекционных заболеваний. Ведется в поликлинике и инфекционном стационаре.
3. ф.089/у - Извещение с впервые в жизни установленным диагнозом активного туберкулеза, венерической болезни, трихофитии, микроспории, чесотки, трахомы и психического заболевания. Высылается в трехдневный срок в районный диспансер или отделение (кабинет).
4. ф.061 - Журнал амбулаторного приема врача инфекционного кабинета.
5. ф.025 у - Медицинская карта амбулаторного больного
6. ф.030/у - Карта диспансерного наблюдения в инфекционном кабинете поликлиники
7. ф-025-в статистический талон для регистрации заключительных (уточненных) диагнозов.
8. ф 064-у - Журнал учета профилактических прививок.
9. ф № 0380-у - Журнал учета санитарно-просветительной работы.
10. ф № 039-у - Дневник врача поликлиники
11. ф 031 у - Книга записей вызовов врачей на дом.

Отчетные формы:

- ф 86 - Годовой отчет о прививках(взрослым контингентам старше 18 лет).
- ф № 85 - инфекция - годовой отчет "О движении инфекционных заболеваний".

В пакет документов КИЗ, кроме утвержденных форм и рекомендуемых дополнительных форм* должен входить "Журнал учета аварийных ситуаций, травм медицинского персонала" (Приложение № 4 Распоряжения КЗ и ЦГСЭН от 27.04.2000 № 149-р/15).

* *Дополнительные формы:*

- Журнал наблюдения за лихорадящими больными
- Журнал наблюдения за лицами, укушенными клещами
- Журнал регистрации глистных и паразитарных инвазий.
- Журнал консультаций на дому.
- Журнал регистрации, прибывших из эндемичных зон.
- Журнал учета лабораторных исследований.

Практические навыки: Заполнить форму №058-у

Самостоятельная работа студентов:

1. Работа с основной и дополнительной литературой.
2. Работа и оформление документации, отражающей учет инфекционных заболеваний.

Вопросы для подготовки по теме

1. Определение эпидемиологии, эпидпроцесса, типы эпидпроцесса
2. Методы эпидемиологии
3. Эпидемиологическая классификация инфекционных заболеваний
4. Источники инфекции
5. Механизм передачи возбудителя, пути и факторы передачи инфекции
6. Эпидемический очаг
7. Документация, отражающая учет инфекционных заболеваний,
8. Обязанности участкового врача-терапевта по противоэпидемической работе.
9. Противоэпидемические мероприятия

Приложение к методической разработке практического занятия № 1

Информация о специфике учебного процесса на кафедре инфекционных болезней

Мы, студенты _____ группы, ознакомлены с Приказом МЗ СССР № 916 от 4 августа 1983 г. «**Об утверждении инструкции по санитарно-противоэпидемическому режиму и охране труда персонала инфекционных больниц (отделений)**». Приказ нам полностью понятен и разъяснен преподавателем, обязуемся его строго исполнять.

Мы **понимаем вероятность инфицирования** во время нахождения на территории инфекционного стационара. Мы имеем **полный курс вакцинации по Национальному календарю прививок** (дифтерия, вирусный гепатит В, корь, краснуха, эпид.паротит). Мы не имеем заболеваний и не получаем лекарственных препаратов, которые могут привести к иммунодефицитным состояниям (заболевания крови, ВИЧ-инфекция, онкопатология, системные заболевания, лечение цитостатиками и кортикостероидами; для женщин - наличие беременности). **В иной ситуации** (перенесенные в прошлом инфекционные заболевания, противопоказания к вакцинации и т.д.) мы **обязуемся информировать** об этом ассистента или заведующего кафедрой.

Мы **обязуемся** иметь для прохождения практических занятий на кафедре инфекционных болезней халат, сменную обувь, шапочку, маску, перчатки, фонендоскоп и соблюдать меры личной гигиены и безопасности.

	Ф.И.О.	дата	Подпись	примечания
1				
2				
3				

Обязательство студента медицинского учебного заведения

В соответствии со статьей 61 «Врачебная тайна» Основ законодательства РФ об охране здоровья граждан я, студент(ка) _____ группы Челябинской государственной медицинской академии

Подтверждаю гарантию конфиденциальности переданных мне на практических занятиях цикла «инфекционные болезни» сведений, составляющих медицинскую тайну, и обязуюсь обеспечить их неразглашение.

	Ф.И.О.	Дата	подпись
1			

2			
3			

Статья 61. Врачебная тайна (Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан)

Информация о факте обращения за медицинской помощью, состоянии здоровья гражданина, диагнозе его заболевания и иные сведения, полученные при его обследовании и лечении, составляют врачебную тайну. Гражданину должна быть подтверждена гарантия конфиденциальности передаваемых им сведений.

Не допускается разглашение сведений, составляющих врачебную тайну лицами, которым они стали известны при обучении, исполнении профессиональных, служебных и иных обязанностей, кроме случаев, установленных частями третьей и четвертой настоящей статьи.

С согласия гражданина или его законного представителя допускается передача сведений, составляющих врачебную тайну, другим гражданам, в том числе должностным лицам, в интересах обследования и лечения пациента, для проведения научных исследований, публикации в научной литературе, использования этих сведений в учебном процессе и в иных целях.

Предоставление сведений, составляющих врачебную тайну, без согласия гражданина или его законного представителя допускается:

- 1) в целях обследования и лечения гражданина, не способного из-за своего состояния выразить свою волю;
- 2) при угрозе распространения инфекционных заболеваний, массовых отравлений и поражений;
- 3) по запросу органов дознания и следствия, прокурора и суда в связи с проведением расследования или судебным разбирательством;
- 4) в случае оказания помощи несовершеннолетнему в возрасте, установленном частью второй статьи 24 настоящих Основ, для информирования его родителей или законных представителей; (в ред. Федерального закона от 01.12.2004 N 151-ФЗ)
- 5) при наличии оснований, позволяющих полагать, что вред здоровью гражданина причинен в результате противоправных действий.
- 6) в целях проведения военно-врачебной экспертизы в порядке, установленном положением о военно-врачебной экспертизе, утверждаемым Правительством Российской Федерации. (п. 6 введен Федеральным законом от 21.12.2005 N 170-ФЗ)

Лица, которым в установленном законом порядке переданы сведения, составляющие врачебную тайну, наравне с медицинскими и фармацевтическими работниками с учетом причиненного гражданину ущерба несут за разглашение врачебной тайны дисциплинарную, административную или уголовную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации, законодательством субъектов Российской Федерации. (в ред. Федерального закона от 22.08.2004 N 122-ФЗ)

Тема: « Дезинфекция. Дезинсекция. Дератизация. Стерилизация.»

Цели: Необходимость изучения данной темы объясняется тем, что врачи всех специальностей должны знать основы дезинфекционного дела, средства, направленные на прерывание эпидемического процесса путем уничтожения возбудителей переносчиков во внешней среде и грызунов, а также знать режимы и методы дезинфекции, стерилизации медицинского инструментария.

Учебная карта:

Для успешной борьбы с инфекционными болезнями большую роль играют дезинфекционные, дезинсекционные и дератизационные технологии, направленные на прерывание эпидемического процесса путем уничтожения возбудителей и переносчиков во внешней среде. Такие технологии основаны на применении дезинфицирующих, инсекто-накарицидных, репеллентных родентицидных средств и устройств.

В последние десятилетия в России появился широкий ассортимент дезинфицирующих средств разнообразного применения. В настоящее время в нашей стране из числа антимикробных средств разрешено применение около 450 химических препаратов, из которых 95%, было зарегистрировано за последние 5-6 лет.

При разборе данной темы уделяется внимание истории развития дезинфекционного дела в России и роли отечественных ученых в борьбе с инфекционными заболеваниями (Д. Самойлович – дезинфекционные мероприятия при чуме; А.П. Доброславин – дезинфекция водяным паром; С.Э. Крупин – создание дезинфекционной камеры; В.А. Иванов – использование для дезинфекции формалина; Я.Л. Окуневский – автор энциклопедических трудов по дезинфекционному делу) с 1917 года создание дезинфекционных станций в России.

Материал для усвоения данной темы изложен в рекомендуемой литературе и в приложениях данных методических указаний.

Обратить внимание!, что дезинфекционные мероприятия, направленные на разрыв связей между звеньями эпидпроцесса, используются как с профилактической, так и с противоэпидемической целью в борьбе с инфекционными болезнями.

Приложение №1

Д е з и н ф е к ц и я 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 проинструктированные 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 условнопатогенных 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 обработки, 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. Заключительная дезинфекция может быть проведена медицинским персоналом ЛПУ, 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.

Заключительную 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.

Её 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 одежды, 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).
- 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 маркированными; 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

Приложение №2

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. Галоидсодержащие соединения
3. Гуанидины;
4. Альдегидсодержащие дезинфектанты;
5. Спирты;
6. Фенолсодержащие средства;
7. Поверхностно - активные вещества (ПАВ);
8. Кислоты.

Кожные антисептики.

1. *Гигиеническая обработка рук:* Йодопирон, АХД-2000- специаль, Лизанин, Велтосепт, Хлоргексидина глюконат (гибитан) в 70% этиловом спирте, спирт этиловый 70%, Велталекс, Хлорамин – 2.
2. *Обработка рук перед оперативным вмешательством или перед приёмом родов:* Йодопирон, Гибитан, Велтосепт, Дегмин, Дегмицид, 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 («Росинка», «Квазар»), 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. В инфекционных стационарах дезинфекцию проводят в соответствии с Приказом МЗ РФ № 916 от 04. 08. 1993 г.

Наряду с традиционными средствами в настоящее время используют новые формы дезинфектантов, удобные для применения, безопасные, гигиеничные: таблетки (Ди- хлор, Люмакс-хлор, ДП-21), гранулы (ХлормисептР), гели (Доместос, Бонадерм), лакокрасочные покрытия с длительным пролонгированным антимикробным эффектом (краски: Биокрапаг-2, ВД-Био, ВД-АК-250, лаки: ХТ-500, Интерцид).

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

При планировании расхода дез.средств следует проводить расчёт исходя из норм расхода раствора на 1 м кв площади: при протирании-0,1л/м кв; при орошении-0,3 л/м кв; для замачивания 1 кг белья – 4л; на 1 кг выделений – раствор в соотношении 1:2.

Визуальный и лабораторный контроль проводится одновременно. Контроль качества заключительной дезинфекции (ЗД) в период от 1 до 3 часов по окончании дезинфекции. Отбор в очаге для контроля качества ЗД 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.

Проводится разбор вопросов по разделу дезинсекции (методы дезинсекции, классификация инсектицидов, способы их применения, действие на насекомых) путём **устного опроса**.

Приложение №3

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 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.

Низкие температуры применяются редко, т.к. они недостаточно эффективны. Для освобождения хлопчатобумажной, шерстяной одежды и постельных принадлежностей от платяных и головных вшей, а также чесоточного клеща применяют паровоздушную дезинсекцию (режим: 57-59° в течение 30 мин или 80-85° – 5 мин). для обработки кожаной, меховой одежды и обуви воздушный режим: 90 мин при 49-52°. В паровой камере – обработка при 100° в течение 5 мин или при работе камеры под давлением 0,2-0,5 кгс/см² куб-10 мин при T=104-111°С.

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 (на основе эндотоксина *Bacillus thuringiensis*) – для уничтожения личинок комаров (остаточное действие от 2 до 10 сут).

- Димелин – 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 частичному или полному бесплодию насекомых.

В последние годы применяют привлекающие (аттрактанты) – препараты природного или синтетического происхождения, привлекающие членистоногих для их уничтожения с помощью инсектицидов либо механическим методом (например, использование липкой поверхности).

4) Химический метод

Инсектициды - вещества, 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 (дуфов), эмульсий, суспензий, мыл, мазей, растворов, отравленных приманок, аэрозолей, специальных карандашей.

Используемые инсектициды можно разделить на 2 группы:

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

II группа - синтетические препараты - получили более широкое применение, чем первая группа.

Классификация инсектицидов

Учитывая пути проникновения в организм членистоногих, инсектициды разделяют:

- контактные - проникающие через покровы тела;
- кишечные - через органы пищеварения;
- фумиганты – через дыхательную систему.

Контактные инсектициды убивают членистоногих при непосредственном соприкосновении с их внешними покровами, - это чаще всего употребляемые препараты.

Кишечные инсектициды применяют для уничтожения насекомых с грызущим или лижуще-сосущим ротовым аппаратом (тараканы, мухи, рыжие муравьи и др).

Фумиганты, как правило, 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. В последнее время используют пиротехнические средства, содержащие инсектицид, преимущественно из группы пиретроидов (пиротехнические шашки, шнуры, таблетки). Препараты токсичны для людей, поэтому работа с ними требует навыков, соблюдения мер предосторожности и создания герметичности в обрабатываемых помещениях.

В соответствии с действующим веществом 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

Репелленты (в переводе - отпугиваю, отгоняю, отпугиваю). 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 8-10 часов, лосьоны - 3-5 часов. Орошение одежды от гнуса - 20 сек. расп. 10-12 см., от клещей - 40 сек. Продолжительность защитного действия при ежедневной носке - 1-7 суток. Кроме того репелленты применяют и для обработки одежды, сеток, палаток и др. предметов. Сетка обработанная водной эмульсией ДЭКСА-98, защищает от гнуса. Срок защитного действия до 90 сут.

Производные ДЭТА (ДЭТА, Зуку, Таежный, Ародэт, ДЭФИ, Рэдэт, Тайга и др.), диметилфталата (Фталар, Эвклат, Эвитал) и другие.

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.

Приложение №4

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: клеёнчатая 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 платяном 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 применять 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. Обрабатывают 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 овицидным действием

Препараты для уничтожения головных вшей

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

1. Карбофос – 0,15% ВЭ (эксп. 20-30 мин)
2. Сульфидофос - 0,06% ВЭ; 1-2% порошок; 0,55% аэрозольный баллон.
3. Бензилбензоат - 20% - водно-мыльная суспензия(20 мин)
4. Мыльно-керосиновая водная эмульсия - 10% (1-2 часа)
5. Борная мазь - 5% (20-30 мин)
6. Пиретрум - 30-60 мин - порошок
7. Лосьоны: Ниттифор, Лонцид, Перфолан, Опофос, Ниттилон, Сана, Валитен (20-50 мин)
8. Шампунь Сифакс - 20-30 мин.
9. Медифокс - супер -) 2% р-р - 15-20 мин.

Обработка белья, помещения:

1. Карбофос - 0,15% ВЭ - 30 мин.
2. Сульфидофос -),06% ЭК - 10 мин.
3. Пиретрум - 1-2 часа
4. Неопин - 1% дуст - 2-3 часа
5. Водная мыльно-керосиновая эм. - (10 г кер+10г мыла+80 мл воды) - 20% - 1-2 часа.

Приложение №5

Медицинская дератизация (методы дератизации, классификация ратицидов, способы их применения)

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

1.Профилактические:

1. Санитарно-гигиенические
2. Санитарно-технические
3. Агротехнические

4. Применение репеллентов.

2. Истребительные мероприятия:

1. Механический (орудия лова - капканы, давилки, ловушки-живоловки, специальные клеи).
2. Биологический (естественные враги, бактериальные культуры)
3. Химический метод.
4. Комбинированный.

Химический метод Д может применяться в закрытых помещениях, на открытых территориях с помощью родентицидов (ратицидов).

Способы уничтожения грызунов:

1. Применение отравленных приманок (раскладка приманок для мышей через 4-5 м, для крыс 6-10 м.).
2. Опыление, отравление воды.
3. Опыление нор, ходов, троп и др. объектов, часто посещаемых грызунами (чаще используются дусты 3, ратиндана, фосфида цинка).
4. Использование ратицидов - фумигантов.

1) Классификация ратицидов по характеру происхождения:

- 1) Растительные
- 2) Синтетические: остро и хронического действия (антикоагулянты).

2) Классификация ратицидов по механизму действия :

А. Кишечные ратициды:

- 1) Фосфид цинка (рекомендуются приманки на жировой основе) - 3-5%.
- 2) Зоокумарин (смерт. доза для человека 60 мг/кг). Препараты: Деккум, Зоокумарин, Родент-МЛ, Гелькум, Гельцин.
- 3) Бактокумарин (смесь зоокумарина с бактер. культурой).
- 4) Дифенацин, Этилфенацин, Трифенацин (Ратиндан, Барьер-Э, Гранулоцин, Зерноцин, ЭФА, ДИФА, ЕЖ, МДФ-0,5, Политокс, Раптор, Ратифен);
- 5) Крысид.
- 6) Аминогистимин (амус).
- 7) Бромадиолон (Ланират, Потеке, Родиалон, Бром-Тонурга, Дезарс.

Б. Ратициды - фумиганты:

- 1) Сернистый ангидрид.
- 2) Хлорпикрин.
- 3) Метилбромид.
- 4) Двуокись углерода.
- 5) Препараты синильной кислоты.

Фумиганты используются для уничтожения грызунов в складских помещениях, на морских и речных судах торгового флота, для газации нор в полевых условиях и т.д.

Приложение №6

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. Переход обслуживающего персонала без смены спецодежды и передача инвентаря из загрузочного в «чистое» разгрузочное отделение запрещены.

Передвижные (подвижные) дезинфекционные камеры изготавливают на заводах в виде установок, смонтированных на различных транспортных средствах. Передвижные камеры используют для обслуживания очагов инфекции в полевых условиях, а иногда вместо стационарных в больницах, банях, общежитиях и т.д. В комплексе с подвижными дезинфицирующими камерами иногда монтируются душевые установки. Наибольшее применение получили паровоздушно-формалиновые камеры.

1. 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, щетину, 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.

Режим дезинфекции в паровых камерах зависит от стойкости возбудителя и качества обрабатываемых вещей. Экспозиция при заражении: спорообразующими микробами - 30-60 мин; вегетативными микроорганизмами - 10-40 мин; дерматофитами - 30-40 мин.

Режим дезинсекции при педикулёзе и чесотке: 10 – 30 мин при 100град (0 атм) и 10 мин при 104-111град (давление 0,2-0,5 атм).

Порядок работы камеры: прогрев до 80° (пускают пар) - охлаждение до 50° - загрузка - закрыть - прогреть – экспозиция – вентилирование – проветривание - выгрузка вещей через дверь в чистую половину.

2. 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. Хлопчатобумажные, шерстяные вещи и

постельные принадлежности обрабатывают при температуре 80-85 градС в течение 5 мин кожаную и меховую одежду, обувь – при 57градС или 49-51 градС в течение 30 и 90 мин соответственно.

Контроль за работой дезинфекционных камер:

- 1) термический (показатели термометра, вещества с разной темп-рой 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).

Далее разбираются методы и способы стерилизации.

Приложение №8

Методы дезинфекции и стерилизации:

Дезинфекция - это уничтожение некоторых микроорганизмов. Стерилизация - это уничтожение всех микробов.

Стерилизации должны подвергаться все изделия соприкасающиеся с раневой поверхностью, контактирующие с кровью (шприцы, иглы, зонды, катетеры, стоматологические, а также инструменты, контактирующие со слизистой, могущие вызвать ее повреждение во время эксплуатации).

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

3 этапа обработки медицинstrumentария: 1 этап - дезинфекция проводится изделиям, при гнойных инфекциях у инфекционных больных, с гнойными хирургическими ранами используемым, у больных вирусными гепатитами, HBsA носителями, СПИД. После использования его сразу же погружают в дез раствор.

3 этапа обработки ИМН многократного применения:

1. Дезинфекция.
2. Предстерилизационная очистка.
3. Стерилизация.

1.Дезинфекцию медицинских инструментов проводят физическим или химическим методом

2.После дезинфекции изделия моют проточной водой до полного удаления запаха.

Предстерилизационную очистку проводят для удаления белковых, жировых, лекарственных, механических загрязнений и от остатков дезинфектантов (ручной способ и механизированный).

В настоящее время есть средства, позволяющие проводить одновременно, в один этап, дезинфекцию и предстерилизационную очистку инструментов(лизетол, Дюльбак, Макси, Виркон, Пероксимед) - в зависимости от препарата, экспозиция от 30 до 120 минут.

Контроль качества обработки на 2 этапе для выявления следов крови, моющих средств, жира на медицинских инструментах проводят с помощью азопирамовой пробы, амидопириновой, фенолфталеиновой, пробы с суданом-Ш (при + пробах реактивы меняют свою окраску соответственно- фиолетовое, розово-синее, сине-зеленое, розовое и желтое).

2. Стерилизация - 3-й этап обработки:

- 1)физический метод

- 2) воздушный способ стерилизации
- 3) ионизирующее излучение
- 4) **растворы химических препаратов** (используются, если невозможно применить ни один из способов горячей стерилизации). Недостаток - изделие стерилизуется без упаковки. Достоинство - способ доступен (H_2O_2 , Дезоксон, Бианол, Лизоформин, Колспор, Глутарал, Сайдекс, Дюльбак, Гигасепт, Анолиты).

Контроль стерилизации:

- 1) Физический (Т, давление, время).
- 2) Химический (хим.тесты, термометрические индикаторы - антипирин, резорцин, сера, бензойная кислота, мочевины, никотинамид, левомицетин, винная кислота).
- 3) Биотесты (споротест - культуры).

Контроль стерильности изделий:

- 1) Самоконтроль.
- 2) Технический контроль (ПО «Медтехника»)
- 3) Госнадзор (санэпиднадзор, дезстанции).

Вопросы для подготовки по теме

1. Виды дезинфекции. Методы дезинфекции, характеристика дезинфицирующих средств.
2. Дезинсекция (виды, методы, средства)
3. Медицинская дератизация.
4. Камерная дезинфекция и аппаратура для дезинфекции.
5. Дезинфекция и стерилизация изделий медицинского назначения.

Тема: «Специфическая профилактика инфекционных заболеваний»

Цели: Иммунопрофилактика - важная составная часть охраны здоровья и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, а в отдельных случаях единственное эффективное мероприятие для предупреждения, снижения и ликвидации инфекционных болезней. Обучающийся должен ориентироваться, в вопросах личной и общественной профилактики инфекционных заболеваний.

Учебная карта.

История создания вакцин.

История современной вакцинации началась 14 мая 1776 года, когда английский врач Эдвард Дженнер (1749-1823) привил против оспы восьмилетнего мальчика Джеймса Филипса и продемонстрировал невосприимчивость этого мальчика к заражению вирусом **натуральной оспы**. Так была создана предпосылка к искусственной специфической профилактике инфекционных заболеваний: получена первая в мире **вакцина**. Название это было дано от латинского обозначения слова «корова» - «**vassa**». В XIX веке знаменитый врач **Луи Пастер** предложил научно обоснованные способы получения вакцин, им была предложена вакцина против **бешенства** (вирус бешенства был лишен вирулентных свойств путем многократных пассажей через головной мозг новорожденных крысят).

С принятием Федерального закона об иммунопрофилактике РФ в 1998 г. и нового Национального календаря прививок в 2001 г. завершился важный этап модернизации прививочного дела в России. Заложенные в этих документах положения соответствуют рекомендациям ВОЗ, как по набору вакцин, так и по методам и срокам их введения.

Федеральный Закон возводит иммунопрофилактику в ранг государственной политики и обеспечивает для граждан:

- доступность профилактических прививок;
- бесплатное проведение прививок, включенных в Национальный календарь и проводимых по эпидемиологическим показаниям, в организациях государственной и

муниципальной систем здравоохранения;

- социальную защиту граждан в случае возникновения поствакцинальных осложнений;
- разработку и реализацию федеральных целевых программ и региональных программ;
- использование эффективных МИБП, обеспечение современного уровня их производства и государственный контроль качества.

Закон четко определяет право граждан на:

- получение от медицинских работников полной и объективной информации о необходимости прививок, последствиях отказа от них и возможных осложнениях;
- выбор государственных, муниципальных или частных форм здравоохранения;
- бесплатные прививки (включенные в календарь прививок и проводимые по эпид.показаниям), а также медицинский осмотр, а при необходимости обследование и лечение в государственных и муниципальных организациях здравоохранения;
- социальную защиту при возникновении поствакцинальных осложнений;
- отказ от профилактических прививок.

Последнее положение соответствует Хельсинской декларации, но оно заставляет врача активно разъяснять родителям опасность отказа от прививок ребенку, поскольку это нарушает его право на жизнь и здоровье, провозглашенное Венской декларацией (1993 г.) и Оттавской декларацией о праве ребенка на здоровье, принятой Всемирной медицинской ассоциацией (1998 г.). Действия врача, необоснованно отводящего ребенка от вакцинации, могут быть приравнены к неоказанию необходимой медицинской помощи. В случае отказа граждан от профилактических прививок.

Закон предусматривает определенные права государства, к ним относятся:

- запрет для граждан на выезд в страны, пребывание в которых требует конкретных профилактических прививок;
- временный отказ в приеме в образовательные и оздоровительные учреждения в случае возникновения массовых инфекционных заболеваний или при угрозе возникновения эпидемий;
- отказ в допуске к работам, выполнение которых связано с высоким риском заболевания инфекционными болезнями.

Специальная глава закона посвящена социальной защите граждан при возникновении поствакцинальных осложнений. В этих случаях выплачивается государственное единовременное пособие в размере 100 (а в случае смерти – 300) минимальных размеров оплаты труда

Гражданин, признанный инвалидом вследствие поствакцинального осложнения, имеет право на ежемесячную компенсацию в размере 10 минимальных размеров оплаты труда. Гражданин (или один из родителей ребенка), у которого временная нетрудоспособность связана с поствакцинальным осложнением, имеет право на пособие в размере 100 % среднего заработка независимо от стажа работы.

ВОЗ приняла «расширенную программу иммунизации» для всех детей мира, составленную дифференцированно для стран с различными экономическими возможностями и эпидемиологическим неблагополучием.

Эксперты ВОЗ рекомендуют изменения в стратегии вакцинации, которые заключаются в признании факта необходимости иммунизации новорожденных и детей раннего возраста, против других серьезных инфекций как наиболее эффективной меры для снижения инфекционной заболеваемости. Для большинства развитых стран предлагается следующее:

1.	Вакцинация всех детей до 5 лет против <i>Haemophilus influenzae</i> типа b и гепатита В, так как выборочная вакцинация только у лиц высокого риска недостаточна.
2.	Увеличение доли иммунизированных детей против менингококка, что снижает смертность, а увеличение уровня привитости против пневмококка и гриппа приводит не только к снижению смертности, но и к снижению обострений хронических заболеваний.

3.	Рутинная иммунизация детей должна включать профилактику следующих инфекций: дифтерии, столбняка, коклюша, кори, паротита, краснухи.
4.	Всем больным, находящимся на гемодиализе, показана стафилококковая вакцина (Fattom A.I., et al., 1996).
5.	В дальнейшем наиболее перспективным следует считать включение в национальные прививочные календари вакцинации против следующих инфекций: Hib-b, полиомиелита, краснухи, гриппа, пневмококка, менингококковой инфекции.

При подготовке темы изучить: иммунологические механизмы действия вакцин,

Характеристика разных типов вакцин. Показания и противопоказания к вакцинопрофилактике. Прививочные реакции, поствакцинальные осложнения, дифференциальная диагностика. (Необходимо обратить внимание на вопросы дифференциальной диагностики поствакцинальных осложнений от возможных заболеваний в поствакцинальном периоде, следует помнить тезис: «после прививки не всегда означает - от прививки»). Национальный календарь профилактических прививок, характеристика вакцин. Средства пассивной иммунизации, показания к их применению. Препараты, задерживающие развитие и размножение возбудителя в зараженном организме. Бактериальные лизаты.

Бактериальные лизаты предназначены для снижения заболеваемости ОРЗ, однако, это вакцины, так как в основе их действия лежит стимуляция иммунного ответа с повышением концентрации ИФ-γ и ИЛ-2, что способствует выработке более стойкого ответа на инфекцию с формированием иммунологической памяти. Бактериальные лизаты стимулируют продукцию этих цитокинов, они также увеличивают продукцию Ig A и секреторных Ig, лизоцита в слизистых дыхательных путей, стимулируют активность натуральных киллеров.

Вопросы для подготовки по теме

1. Основные понятия;
2. Формирование иммунного ответа на вакцину;
3. Типы вакцин;
4. Условия хранения и транспортировки МИБП;
5. Национальный календарь профилактических прививок;
6. Показания и противопоказания для назначения прививок;
7. Критерии качества вакцин;
8. Общие и местные реакции, сопровождающие вакцинальный процесс;
9. Поствакцинальные осложнения;
10. Дифференциальная диагностика поствакцинальных осложнений;
11. Профилактика поствакцинальных осложнений. Вакцинация особых групп;
12. Содержание внеочередного донесения о поствакцинальном осложнении;
13. Акт расследования осложнений после вакцинации;
14. Препараты для создания искусственного пассивного иммунитета;
15. Препараты, задерживающие развитие и размножение возбудителя в зараженном организме;
16. Характеристика вакцин, применяемых в рамках национального календаря профилактических прививок;
17. Прививки против столбняка;
18. Прививки против бешенства;
19. Прививки против гриппа;
20. Характеристика вакцин, используемых для прививок против инфекционных болезней по эпидемиологическим показаниям;

21. Неотложные лечебные мероприятия при развитии поствакцинальных осложнений (принципы терапии некоторых состояний);
22. Федеральный закон от 17 сентября 1998 г. N 157-ФЗ «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней» (с изменениями от 7 августа 2000 г., 10 января 2003 г. 22 августа, 29 декабря 2004 г., 30 июня 2006);

Тема: «Эпидемиология кишечных инфекций».

Цели: Изучение вопросов эпидемиологии и профилактики кишечных инфекций. Проведение первичных противоэпидемических мероприятий в очагах кишечных инфекций.

Учебная карта.

Кишечные инфекции - общее наименование полиэтиологической группы инфекционных болезней с фекально-оральным механизмом передачи возбудителя и первичной локализацией его в пищеварительном тракте. Для подготовки к занятию рекомендуется использовать литературу по эпидемиологии и *приложения в данных методических указаниях.*

Приложение №1

Это определение полностью согласуется с эпидемиологией так называемых антропонозных инфекций, при которых источником возбудителей инфекции является человек. Но существует и другая группа кишечных инфекций, при которой источником возбудителей инфекции являются животные - зоонозные кишечные инфекции. Для этой группы заболеваний характерно наличие нескольких механизмов передачи и различная локализация возбудителя в организме человека. Эпидемиология и противоэпидемические мероприятия различны при кишечных антропонозах и кишечных зоонозах.

Эпидемиологическая классификация кишечных инфекций человека.

-Антропонозные кишечные инфекции.

Вирусные: Вирусные гепатит А. Вирусный гепатит Е. Инфекция Норволк (вирусная). Инфекция ротавирусная. Инфекция энтеровирусная (вирусы Коксаки А и В, ЕСНО и др.).

Полиомиелит

Бактериальные: Брюшной тиф. Паратифы. Холера. Шигеллезы. Эшерихиозы

-Зоонозные кишечные инфекции. Вирусные: Лихорадка Ласса. Ящур
Бактериальные: Ботулизм. Бруцеллез. Иерсиниоз. Псевдотуберкулез. Кампилобактериоз.
Лептоспирозы. Листерииоз. Мелиоидоз. Сальмонеллезы

Учитывая, что эпидемический процесс при зоонозных кишечных инфекциях имеет различия при каждой из вышеперечисленных нозологических форм, более подробно будет проведен разбор эпидемического процесса при антропонозных кишечных инфекциях, а также сальмонеллезах и иерсиниозах, как одних из наиболее социально значимых зоонозных кишечных инфекциях.

Приложение №2

Распространенность кишечных инфекций определяется уровнем санитарной культуры населения, состоянием водоснабжения, коммунального благоустройства населенных пунктов, соблюдением технологии приготовления блюд на предприятиях общественного питания. Общими факторами, активизирующими фекально-оральный механизм передачи возбудителей являются: низкий уровень санитарной культуры населения, бытовая неблагодостроенность, скученность, отсутствие канализации и централизованного водоснабжения. Кишечные инфекции с фекально-оральным механизмом передачи относятся к категории болезней, управляемых с помощью санитарно-гигиенических мероприятий.

Фекально-оральный механизм передачи может быть реализован водным, пищевым и контактно-бытовым путями передачи.

Регистрируются как спорадические заболевания острыми кишечными инфекциями, так и их вспышки. Ряд закономерно повторяющихся признаков позволяет выделить черты водных, пищевых и контактно-бытовых вспышек острых кишечных инфекций.

Характеристика эпидемического процесса острых кишечных инфекций при разных путях передачи возбудителей.

Водный путь передачи возбудителей. - Вспышки: острые и хронические.

- 1) предвестники: погодные условия - дождь, паводки, аварии водопровода, канализации, ухудшение бактериологических показателей качества воды.
- 2) связь с водоисточником.
- 3) сезонность вспышки не выражена
- 4) поражаются все возрастные группы, кроме детей до I года.
- 5) полиэтиологичность вспышки: гастроэнтериты неустановленной этиологии, шигиллезы, брюшной тиф и паратифы, гепатиты А и Е,
- 6) возбудители: разные серовары, фаговары, биовары, антигенные варианты бактерий,
- 7) инкубации средняя или максимальная
- 8) клинические формы - преобладание легких и стертых.

Пищевой путь передачи возбудителей. Вспышки:

- 1) внезапность возникновения
- 2) связь с одним предприятием общественного питания, с одним продуктом в) сезонность не выражена
- 3) поражение независимо от возраста лиц, употреблявших зараженный продукт
- 4) возбудители: один серовар, фаговар, биовар
- 5) инкубация минимальная
- 6) клинические формы: преобладание манифестных.

Характеристика эпидемического процесса при контактно-бытовом пути передачи возбудителей.

- спорадическая заболеваемость, реже вспышки
- постепенное увеличение числа больных
- общие условия жизни: общежития, дошкольные детские учреждения
- сезонность не выражена
- поражение всех возрастных групп
- чаще один вариант возбудителя
- инкубация: средняя или максимальная

- клинические формы различные.

Приложение №3

Несмотря на многообразие нозологических форм кишечных инфекций и несхожести некоторых черт эпидемиологии, принципы эпидемиологического контроля (система профилактических и противозидемическую мероприятий) имеют много общего как для антропонозных, так и зоонозных кишечных инфекций. Главным является комплекс санитарно-гигиенических мер направленных на устранение путей и факторов передачи.

Эпидемиологический контроль при кишечных антропонозах.

Выявление источников инфекции:

- 1) обследование "пищевиков" при поступлении на работу при возвращении из отпуска, по эпидемическим показаниям
- 2) контроль за больными кишечными инфекциями
- 3) контроль за бактериовыделителями
- 4) бактериологический контроль за лицами общавшимися с источником инфекции.

Устранение путей и факторов передачи:

- Пищевой путь: контроль за здоровьем "пищевиков" соблюдение технологии приготовления пищи соблюдение условий хранения продуктов соблюдение сроков реализации продуктов.

- Водный путь: обеззараживание бытовых сточных вод обеззараживание питьевой воды

- Контактнo-бытовой путь: соблюдение санитарных условий в жилище, санитарного содержания

туалетов, борьба с мухами

- Защита восприимчивых людей

- Санитарное просвещение привитие гигиенических навыков гигиенический режим при приготовлении пищи раннее обращение к врачу при болезни.

Эпидемиологический контроль при кишечных зооантропонозах.

- Лечебная служба : выявление больных, госпитализация по клиническим показаниям и эпидемическим показаниям; организация текущей дезинфекции забор материала для исследований наблюдение и обследование общавшихся лиц.

- Санитарно-эпидемиологическая служба: эпидемиологическое обследование очага; выявление источников инфекции, факторов передачи; исследование подозрительных продуктов;наблюдение и обследование общавшихся лиц; контроль технологии производства; бактериологический контроль продуктов, воды; защита продуктов от грызунов; контроль содержания водоисточников.

- Ветеринарно-санитарная служба - 1) На животноводческих фермах: а) контроль воды и кормов; контроль содержания животных; контроль перевозок животных; контроль водоемов для водоплавающей птицы. 2) На пунктах забоя животных: предубойный контроль животных; соблюдение технологии забоя.

Приложение №4

Задача врачей лечебного профиля состоит в ранней диагностике болезни, своевременном выяснении эпидемиологического анамнеза и организации первичных мероприятий в очагах.

Противозидемические мероприятия в очагах антропонозных кишечных инфекций на врачебном участке предусматривает весь комплекс мер, направленных на 3 звена эпидемического процесса.

Противозидемическая работа участкового терапевта.

- Меры в отношении I звена эпидемического процесса

- 1) госпитализация: клинические, эпидемические показания или изоляци дома
- 2) сообщение в территориальный центр оссанэпиднадзора
- 3) лечение

- II звено эпидемического процесса I) текущая дезинфекция 2) заключительная дезинфекция

- III звено эпидемического процесса

- 1) наблюдение контактных лиц в течение максимального инкубационного периода

- термометрия; пальпация живота; осмотр стула
2) бактериологическое исследование кала и "пищевиков".

Особенности эпидемиологии кишечных антропонозов (брюшной тиф, шигеллезы, холера и вирусные гепатиты А и Е), кишечных зоонозов (сальмонеллезы, иерсиниозы) на современном этапе даны в лекционном материале.

Вопросы для подготовки по теме

1. Эпидемиологическая характеристика кишечных инфекций
2. Характеристика фекально-орального механизма передачи инфекции
3. Эпидемиологический процесс при кишечных антропонозах
4. Эпидемиологический процесс при кишечных зоонозах
5. Организация противоэпидемических мероприятий в очагах ОКИ
6. Эпидемиология вирусных гепатитов А и Е
7. Эпидемиология брюшного тифа
8. Эпидемиология дизентерии
9. Эпидемиология сальмонеллеза
10. Эпидемиология холеры
11. Эпидемиология иерсиниозов
12. Эпидемиология вирусных диарей

Тема: «Эпидемиология инфекций дыхательных путей».

Цели: изучение эпидемиологии инфекций дыхательных путей и проведение первичных противоэпидемических мероприятий и профилактических при инфекциях дыхательных путей.

Учебная карта.

Актуальность проблемы: воздушно-капельные инфекции имеют широкое распространение и приносят экономический ущерб стране, стоят на первом месте по заболеваемости в инфектологии. Заболеваемость воздушно-капельными инфекциями встречается спорадическая, эпидемическая и пандемическая. Своевременное проведение противоэпидемических мероприятий и специфическая профилактика являются решающими мероприятиями в предупреждении распространения данных инфекций и эпидемических подъемов заболеваемости.

Инфекции ДП относят к антропонозам. Эту группу инфекций объединяет аспирационный механизм передачи возбудителя. Разбираются 3 стадии данного механизма передачи. Подчеркивается, что выделение возбудителя от больного происходит при выдохе, разговоре, кашле, чихании. Легкость и быстрота распространения возбудителя при воздушно-капельных инфекциях может привести к высокому уровню заболеваемости за короткое время. Также заражение здоровых лиц зависит от дисперсности аэрозоля. Характерной особенностью данных инфекций является высокая восприимчивость населения, что определяет возникновение вспышек, особенно, в организованных коллективах. Обратить внимание на

сезонность инфекций дыхательных путей. Чертой этих инфекций является периодичность и отдельным вопросом разбирается возможность развития пандемий при гриппе. Обратит внимание на особенность эпидемиологии при дифтерии, кори, скарлатине, ветряной оспе, краснухе, эпид.паротите, коклюше, менингококковой инфекции, гриппе и ОРЗ, значение специфической профилактики в борьбе с инфекциями дыхательных путей (управляемые и неуправляемые инфекции)

Вопросы для подготовки по теме

1. Особенности эпидемиологического процесса при инфекциях дыхательных путей
2. Характеристика эпид.процесса при основных инфекциях дыхательных путей
3. Особенности организации карантинных мероприятий
4. Организация противоэпидемических мероприятий в очагах
5. Меры специфической и неспецифической профилактики.
6. Эпидемиология и профилактика гриппа и ОРЗ
7. Эпидемиология и профилактика дифтерии
8. Эпидемиология и профилактика менингококковой инфекции

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися:

1. Эпидемиология и профилактика кори,
2. Эпидемиология и профилактика краснухи
3. Эпидемиология и профилактика эпидемического паротита
4. Эпидемиология и профилактика скарлатины
5. Эпидемиология и профилактика коклюша

Тема: «Эпидемиология гемоконтактных инфекций»

Цели: Необходимость изучения данной темы объясняется тем, что врач любой специальности должен знать эпидемиологию гемоконтактных инфекций, профилактику и тактику проведения противоэпидемических мероприятий при аварийных ситуациях.

Учебная карта.

Обратить внимание на широкое распространения и проблемы профилактики гемоконтактных инфекций и знание вопросов профилактики гемоконтактных инфекций, что определяет актуальность изучения данной темы.

Вопросы профилактики гемоконтактных инфекций разбираются с учетом их медико-социальной значимости.

При подготовке темы воспользоваться рекомендуемой литературой.

Знание вопросов эпидемиологии применить при проведении консультативно-диагностической помощи населению в КИЗах и центрах по профилактике гемоконтактных инфекций.

Согласно эпидемиологической классификации гемоконтактных инфекций (ВИЧ-инфекция, вирусные парентеральные гепатиты В, С, D) относятся к болезням с контактным механизмом передачи (инфекции наружных покровов), так как в естественных условиях передаются половым и контактно-бытовым (бритвенные приборы, зубные щетки, мочалки,

расчески и другие режущие предметы, контаминированные кровью и возбудителями этих инфекций) путями передачи. Болезни с контактным механизмом передачи насчитывают около 20 инфекций.

В последние годы наблюдается чрезвычайно высокая пораженность населения венерическими (сифилис, гонорея, трихомониаз), вирусными (ВИЧ-инфекция, генитальный герпес) заболеваниями, передающимися половым путем. Их распространение обусловлено социальными факторами и зависит от соблюдения населением правил личной гигиены и ведения соответствующего образа жизни, прежде всего сексуального поведения.

Возбудители ВИЧ-инфекции, вирусных гепатитов В, С, D находятся во всех субстратах организма человека, но наибольшую эпидемиологическую опасность представляют кровь, сперма и вагинальный секрет. В связи с этим эти инфекции относятся к болезням с гемоконтактным механизмом передачи.

Гемоконтактный механизм передачи инфекции реализуется естественными путями передачи: половой, вертикальный (передача инфекции от инфицированной матери к ребенку), контактно-бытовой и искусственный (парентеральный) – при переливании крови и ее компонентов, пересадке органов и тканей и других инвазивных лечебно-диагностических процедурах, а также при внутривенном введении психоактивных и наркотических препаратов.

Подробно изучить особенности эпидемического процесса при ВИЧ-инфекции и вирусных гепатитов В, С, D. Необходимо знать вопросы неспецифической и специфической профилактики гемоконтактных инфекций; проведение противоэпидемических мероприятий и их алгоритм действия при аварийных ситуациях при работе в медицинских учреждениях.

Вопросы для подготовки по теме

1. Эпидемиология гемоконтактных инфекций (ВИЧ-инфекция, ВГВ, ВГД, ВГС)
2. Источники инфекции при гемоконтактных инфекциях (ВИЧ-инфекция, ВГВ, ВГД, ВГС)
3. Механизм передачи при гемоконтактных инфекциях
4. 3-е звено эпидпроцесса при гемоконтактных инфекциях
5. Специфическая и неспецифическая профилактика при гемоконтактных инфекциях
6. Мероприятия при аварийных ситуациях в медицинских учреждениях.

Тема: «Противоэпидемические мероприятия при чрезвычайных ситуациях. Карантинные инфекции».

Цели: изучить карантинные инфекции, знать алгоритм проведения противоэпидемических мероприятий, действиям медицинского персонала при выявлении больного (трупа) карантинной инфекцией. Изучить свойства биологических средств для применения в террористических целях и биотерроризм.

Учебная карта.

В соответствии с Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ» Перечень инфекционных заболеваний, требующих проведения мероприятий по санитарной охране территорий Российской Федерации, определяется Министерством Здравоохранения Российской Федерации. На основании приказа Минздрава России № 263 от 02.07.99 в данный Перечень вошли: холера, чума, желтая лихорадка, геморрагическая лихорадка Хуниин (Аргентинская), Мачупо (Боливийская), лихорадка Ласса, болезни, вызванные вирусом Марбург, Эбола, малярия. Помимо этого, регламентированы правила проведения мероприятий при лихорадке Крым-Конго, эпидемические проявления которой интенсифицировались в последние годы на юге

России, вызывая крупные вспышки с высокой летальностью. Сохраняется возможность террористических актов. В связи с этим изучаются особенности БО.

Кроме этого, регистрируются «новые» инфекционные болезни неясной этиологии, характеризующиеся необычно высоким уровнем заболеваемости и высокой летальностью, тенденцией к быстрому распространению в обществе (SARS). В этой связи введено определение синдромов инфекционных болезней неясной этиологии, представляющих чрезвычайную в эпидемическом отношении опасность

Все первичные противоэпидемические мероприятия проводятся при установлении предварительного диагноза, который ставится на основании характерной клинической картины заболевания и эпидемиологического анамнеза. При установлении окончательного диагноза противоэпидемические мероприятия проводятся в соответствии с Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», нормативными и инструктивно-методическими документами и приказами Министерства здравоохранения и Департамента госсанэпиднадзора Российской Федерации по каждой нозологической форме и предусматривают комплекс мероприятий, обеспечивающий локализацию и создание условий для быстрой ликвидации эпидемического территорий Российской Федерации, а также очага.

Необходимо усвоить алгоритм первичных противоэпидемических мероприятий при выявлении больного в медицинском учреждении или по месту проживания, либо при выявлении на транспортных средствах.

В течение 40 минут занятия в боксе для больных ООИ во время ролевой игры слушатели в обстановке, максимально приближенной к реальной, изучают схемы экстренной химиофилактики, средства индивидуальной защиты, а также правила забора материала для лабораторного исследования, при этом подчеркивается, что последнее проводится по месту выявления у больного, подозрительного на холеру.

Необходимо знать свойства и особенности биологических средств, используемых при биотеррористической агрессии; требования, предъявляемые к биологическим средствам, способы их применения, понятие биотерроризм, режимно - ограничительные мероприятия.

Мероприятия по предупреждению дальнейшего распространения инфекционных заболеваний, режимно-ограничительные мероприятия.

Обсервация – режимно – ограничительное мероприятие, предусматривающее наряду с усилением медицинского и ветеринарного наблюдения и проведением противоэпидемических, лечебно – профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий, ограничение перемещения и передвижения людей или сельскохозяйственных животных во всех сопредельных с зоной карантина административно – территориальных образованиях, которые включены в зону обсервации

Показания к введению обсервации

Установление факта применения в качестве биологических средств возбудителей неконтагиозных инфекций, а также неблагоприятное или чрезвычайное санитарно – эпидемическое состояние территории с появлением на ней единичных случаев контагиозных инфекций (за исключением особо опасных инфекций). Обсервация вводится решением Санитарно – противоэпидемической комиссии для локализации и ликвидации эпидемических очагов

Карантин – система временных организационных, режимно – ограничительных, административно – хозяйственных, санитарно – эпидемических и лечебно – профилактических мероприятий, направленных на предупреждение распространения инфекционной болезни и обеспечения локализации эпидемического, эпизоотического или эпизоотического очагов и последующую их ликвидацию.

Показания к введению карантина

- Появление единичных случаев заболеваний чумой, геморрагическими лихорадками Ласа, Эбола, Марбург;

- Массовые заболевания сибирской язвой, жёлтой лихорадкой, сапом, мелиоидозом, сыпным тифом, пситтакозом, подозрение на непосредственное применение возбудителей особо опасных инфекций в результате террористического акта;
- Взрыв на биологически опасном объекте с выбросом возбудителей особо опасных инфекций;
- Появление групповых заболеваний контагиозными инфекциями и нарастание их числа в короткий срок.

Вопросы для подготовки по теме

1. Перечень инфекционных заболеваний, требующих проведения мероприятий по санитарной охране территорий Российской Федерации
2. Эпидемиологические особенности холеры, чумы, желтой лихорадки, геморрагической лихорадки Хунин (Аргентинской), Мачупо (Боливийской), лихорадки Ласса, лихорадок Марбург, Эбола, геморрагической лихорадки Крым-Конго, малярии.
3. Синдромы инфекционных болезней неясной этиологии, представляющие чрезвычайную в эпидемическом отношении опасность: синдром острой геморрагической лихорадки, острый респираторный синдром, острый диарейный синдром, острый синдром желтухи, острый неврологический синдром, другие синдромы
4. Схемы применения препаратов при экстренной профилактике холеры, чумы, лихорадок Эбол, Марбург, Ласса, Боливийской, Аргентинской, Крым-Конго, при неизвестном возбудителе.
5. Свойства биологических средств для применения в террористических целях . Биотерроризм.
6. Первичные противоэпидемические мероприятия при выявлении больных с карантинной инфекцией в медицинском учреждении, в транспорте, по месту проживания больного.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися:

1. Санитарная охрана территории страны
2. Свойства биологических средств (БС) для применения в террористических целях

Тема: «Эпидемиология инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ВБИ)».

Цели: Несмотря на значительный прогресс медицины, проблема внутрибольничных инфекций остается одной из самых актуальных, они приводят к увеличению сроков госпитализации, летальности, затрат на лечение. В этой связи изучение данной темы имеет исключительную важность для врачей всех специальностей.

Учебная карта.

Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (внутрибольничные инфекции - ВБИ), остаются одной из острейших проблем современной медицины и приобретают все большую медицинскую и социальную значимость. Проблема ВБИ в последние годы вновь приобрела исключительно большое значение для всех стран мира, как промышленно развитых, так и развивающихся.

Согласно опыту практических наблюдений, ВБИ возникают, по меньшей мере, у 5-7% больных, находящихся в лечебных учреждениях. По данным официальной статистики,

ежегодно в России регистрируется от 50 до 60 тыс. случаев внутрибольничного инфицирования. Одна- 2 ко, по расчетным данным, эта цифра в 40-50 раз выше. Присоединение ВБИ к основному заболеванию увеличивает в среднем на 6-8 дней продолжительность пребывания пациента в стационаре. Кроме того, летальность в группе лиц с ВБИ значительно превышает таковую среди аналогичных групп больных без ВБИ.

В последние десятилетия в связи с бурным развитием медицины и изменением социально-экономического состояния страны появились факторы, способствующие росту заболеваемости ВБИ. К ним относятся значительный рост числа антибиотикорезистентных госпитальных штаммов, обладающих устойчивостью к воздействию дорогостоящих антибиотиков последних поколений; сложность проведения дезинфекции и стерилизации дорогостоящей медицинской аппаратуры; ухудшение социально-экономического положения страны, косвенно негативно влияющее на качество оказываемой медицинской помощи. В этой связи подчеркивается, что актуальность и значимость ВБИ, государственный масштаб проблемы требуют разработки на федеральном и региональных уровнях специальных целевых программ, предусматривающих комплекс мероприятий по профилактике ВБИ. Каждая больница и любое другое учреждение здравоохранения являются в своем роде уникальными. Поэтому программа инфекционного « контроля в каждом конкретном ЛПУ должна быть адаптирована к особенностям и нуждам данного учреждения.

В качестве нозокомиального патогена золотистый стафилококк может вызывать развитие таких жизнеугрожающих инфекций, как пневмония и инфекции хирургических ран; энтерококк - инфекций мочевыводящих путей, интраабдоминальных инфекций, инфекций органов малого таза, раневых инфекций (особенно у пациентов с пролежнями и пациентов с синдромом диабетической стопы), эндокардит; энтеробактерии - инфекции мочевыводящих путей, послеоперационные раневые инфекции и пневмонии.

Изучить рекомендации по предупреждению ВБИ, разработанных в отношении инфекций в области хирургического вмешательства, инфекций нижних дыхательных путей и инфекций мочевого тракта.

Учитывая, что гигиена рук медицинского персонала рассматривается как одна из самых важных мер инфекционного контроля, необходимо знать уровень и способы деконтаминации рук. При этом подчеркивается, что при разработке программы инфекционного контроля в больнице разрабатываются четкие показания и алгоритмы обработки рук медперсонала, исходя из особенностей лечебно-диагностического процесса в конкретном отделении, специфики контингента больницы и микропейзажа. При разработке конкретных показаний для обработки рук важно определить, какова желаемая степень их контаминации, и выбрать соответствующий способ обработки.

Вопросы для подготовки по теме

1. Основные термины и понятия
2. Дезинфекция и стерилизация мед.инструментария
3. Характеристика эпидемического процесса инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (этиология, мониторинг возбудителей, источник возбудителя, пути и факторы передачи).
4. Основные ВБИ: инфекции в области хирургического вмешательства, инфекции нижних дыхательных путей, инфекции мочевого тракта и внутрибольничные инфекции в инфекционном отделении. Контингенты повышенного риска заболевания ВБИ.
5. Профилактические и противоэпидемические мероприятия.
6. Эпид.надзор за инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися:

1. Классификация медицинских отходов по классам опасности
2. Система обращения с медицинскими отходами в ЛПО
3. Противоэпидемический режим в ЛПО. Обработка рук медицинского персонала в

Тема: «Работа в эпидемических очагах».

Цели: Врач любой специальности может столкнуться с инфекционной болезнью. Правильно собранный эпидемиологический анамнез и освоение основ организации своевременных комплексных адекватных первичных противоэпидемических и профилактических мероприятий в эпидочагах инфекционных заболеваний и их проведение является мерой по недопущению дальнейшего распространения болезни.

Учебная карта.

Противоэпидемические мероприятия в эпидемическом очаге, проведенные комплексно и дифференцированно, будут эффективными только при своевременном и тщательном эпидемиологическом обследовании очага. Участковые врачи (семейные врачи) должны хорошо разбираться не только в вопросах диагностики инфекционных болезней, но и в особенностях их эпидемиологии, т.к. правильное ознакомление с эпиданамнезом помогает врачу распознать заболевание в ранние периоды его возникновения и наметить план

проведения первичных противоэпидемических и профилактических мероприятий в эпидочаге. В дальнейшем эпидемиологическое обследование эпидочага проводится также врачом-эпидемиологом.

Таким образом, эпидемиологическое обследование эпидемического очага является одним из основных звеньев комплекса мероприятий, направленных на ликвидацию очага инфекционного заболевания. Подготовка по вопросам данной темы проводится по рекомендуемой литературе и **указанным приложениям в методических указаниях**

Приложение №1

Понятие об эпидемиологическом обследовании эпидемического очага (задачи, методы, значение).

А) Эпидемиологическое обследование эпидемического очага – это комплекс мероприятий, проводимых с целью решения следующих задач:

1. Выяснить причину возникновения данного эпидемического очага (эпидемический очаг – это место пребывания источника инфекции с окружающими его здоровыми людьми и конкретными элементами природной и социальной среды, на которые распространяется его заражающее действие в течение максимального для данной инфекции времени). Установить связь нового эпидемического очага с ранее существовавшим, т.е. найти источник заражения, выявить конкретные пути, которые способствовали заражению вновь выявленного больного инфекционным заболеванием.

2. Определить границы нового эпидемического очага, установить факторы внешней среды, возможные пути передачи, а также условия (социальные и природные), которые могут способствовать распространению инфекционного заболевания в очаге среди контактных здоровых лиц.

3. Провести обследование контактных с целью выявления возможного источника заражения среди них.

4. Разработать конкретные противоэпидемические мероприятия в отношении 3-х звеньев эпидемического процесса, направленные на локализацию и ликвидацию данного эпидочага.

5. После проведенного эпидемиологического обследования установить эпидемиологическое наблюдение за восприимчивым коллективом в течение максимального инкубационного периода, характерного для данного заболевания, с целью своевременного выявления повторных случаев заболевания, а также своевременного обнаружения изменения эпидемиологической ситуации в очаге.

Приложение №2

Б) Методы эпидемиологического обследования эпидочага:

Эпидемиологическое обследование проводится как по поводу отдельного эпидемического очага, так и по поводу эпидемических вспышек. Ведущая роль в эпидемиологическом обследовании и в проводимых противоэпидемических мероприятиях в очаге принадлежит врачу-эпидемиологу. Эпидемиологическое обследование врач-эпидемиолог начинает с момента выявления инфекционного больного, после получения извещения о нем (по телефону и по форме № 58). Приступая к эпидемиологическому обследованию, врач-эпидемиолог предварительно изучает официальную документацию, имеющуюся в СЭС, которая дает представление об эпидситуации данного района, данного дома и т.д. В поликлинике по амбулаторной карте больного уточняет дату заболевания, дату обращения к врачу. При эпидемиологическом обследовании эпидочага используют 3 метода: метод опроса; метод санитарного осмотра; лабораторный метод

1. Метод опроса, т.е. соби́рание эпидемиологического анамнеза, что

необходимо как для постановки диагноза, так и для выяснения

источника инфекции. Сведения могут быть получены не только у

больного, но и у окружающих его лиц. При этом следует учитывать

возможность не только бытовых, но и производственных контактов больного. Опрос следует проводить в определенной последовательности с уточнением даты заболевания, учитывая максимальную длительность инкубационного периода. При сборе анамнеза следует учитывать возможность заражения в других населенных пунктах, что имеет особенно большое значение при обследовании очагов сыпного тифа, малярии, геморрагических лихорадок, клещевого энцефалита, амебиаза и ряда других заболеваний. С этой целью следует выяснить, не выезжал ли больной из данного населенного пункта в течение срока, соответствующего инкубационному периоду подозреваемого заболевания, не был ли он в общении с приезжими, не пользовался ли их вещами. Выявляя источник инфекции в окружении больного, особое внимание необходимо обращать на наличие заболевших с неустановленным диагнозом, которые при ряде инфекционных заболеваний (холере, дизентерии, вирусном гепатите, полиомиелите и др.) могут стать основными распространителями заразного начала. Особое внимание следует уделять также возможности заражения не только от больных, но и от бактерионосителей (при холере, дизентерии, тифо-паратифозных заболеваниях, менингококковой инфекции, дифтерии). Содержание вопросов во время опроса больного и контактных зависит от:

- характера инфекционного заболевания (воздушно-капельная, кишечная инфекция, зоонозное, антропонозное заболевание);
- особенностей очага (семейный, в общежитии, в детском учреждении)

2. Санитарный осмотр, обследования установить эпидемиологическое наблюдение за восприимчивым коллективом в сочетании с опросом дает возможность установить не только условия способствовавшие заражению, но и пути возможного распространения инфекции. Санитарный осмотр также зависит от характера инфекции.

3. Лабораторный метод исследования:

В поисках источников инфекции, среди контактных, а также установления факторов внешней среды, которые способствовали заражению больного широко пользуются различными лабораторными методами (бактериологическим, серологическим). На исследование могут быть взяты от контактных: мазок из зева, носоглотки, испражнения, мочи. Для ретроспективного диагноза (при сыпном тифе, Ку-лихорадке, лептоспирозе) могут быть использованы серологические исследования. Из объектов внешней среды могут взять: воздух, пищевые продукты, смывы с рук, с посуды, предметов обихода и других объектов.

Полученные сведения, характеризующие эпидочаг, врач-эпидемиолог вносит в соответствующую карту эпидобследования очага. Затем врач-эпидемиолог:

4.Проводится анализ собранных фактов и дает заключение о причинах возникновения очага и условиях, способных повлечь возникновение новых заболеваний в окружении больного

5.Разрабатываются и проводятся мероприятия по ликвидации очага (изоляция больного, дезинфекция в очаге, наблюдение за контактными, экстренная профилактика и профилактическая иммунизация)

6.Проводится анализ эффективности проведенных мероприятий.

Эпидемический очаг считается ликвидированным, если на протяжении максимального инкубационного периода, характерного для данного заболевания исчисляемого с момента изоляции больного, не было повторных случаев в очаге. При подготовке к занятию обратить внимание на тот факт, что хотя эпидемиологам принадлежит ведущая роль в проведении эпидемиологического обследования, вместе с тем существенна роль участковых терапевтов в противоэпидемической работе. В большинстве случаев они первыми обнаруживают эпидемический очаг, выявляя инфекционного больного.

При постановке диагноза инфекционного заболевания, участковые врачи-терапевты также пользуются элементами эпидемиологического обследования, т.е. впервые собирают эпидемиологический анамнез, выясняя причину заболевания и эпидемические связи с возможными источниками заражения. Кроме этого, они осуществляют осмотр и наблюдение за контактными в очаге.

Оценить значение эпидемиологического обследования эпидемического очага и эпидемических вспышек.

Подробно изучить вопросы по эпидемиологии и проведению противоэпидемических и профилактических мероприятий при наиболее часто встречающихся инфекционных заболеваниях : дизентерии, брюшном тифе, ВГА, ВГВ, Дифтерии, менингококковой инфекции, сыпном тифе, ботулизме, сальмонеллёзе, иерсиниозе.

Вопросы для подготовки по теме

1. Эпидемиологическое обследование эпидемического очага
2. Определение границ нового эпидемического очага
3. Установление факторов внешней среды, возможные пути передачи
4. Обследование контактных, с целью выявления возможного источника заражения.
5. Эпидемиологическое наблюдение за восприимчивым коллективам
6. Методы опроса при эпидобследовании очага
7. Определение характера инфекционного заболевания
8. Эпидемиологическое наблюдение за восприимчивым коллективам
9. Лабораторные методы исследования в очаге.
10. Выявление закономерностей эпидемического процесса.
11. Мероприятия в эпидочагах брюшного тифа, дизентерии, холеры, ВГА, ВГВ, дифтерии, менингококковой инфекции, сыпного тифа, ботулизма, холеры.

Тема: "Эпидемиология инфекций с трансмиссивным механизмом передачи инфекции"

Цели: изучить эпидемиологию малярии, клещевого энцефалита, ИКБ, сыпного тифа, уметь собрать эпидемиологический анамнез у больных с данными заболеваниями. Знать противоэпидемические мероприятия и профилактику при данных заболеваниях.

Учебная карта.

Подготовка к занятию проводится по рекомендуемой литературе и приложениям в данных методических указаниях.

В настоящее время эпидемиологическая ситуация по трансмиссивным инфекциям в России и в других странах мира остаётся напряжённой. В России отмечается рост заболеваемости малярией, в Челябинской области регистрируются активные природные очаги клещевого энцефалита, на территории России отмечается активизация природных очагов чумы, и ситуация по педикулёзу в целом по стране напряжённая.

Исходя из этого, знания по эпидемиологии данных заболеваний, и умения правильно собрать эпидемиологический анамнез, очень важны для практического врача. Подготовка к занятию проводится по рекомендуемой литературе и материалу, изложенному в методических указаниях.

Для большинства трансмиссивных заболеваний характерна природная очаговость (клещевой энцефалит, чума), сезонность (клещевой энцефалит).

Принципы противоэпидемической работы направлены на три звена эпидемического процесса. Изучить мероприятия в отношении источника инфекции, механизма передачи возбудителя и восприимчивого коллектива.

Приложение №1

Многообразны факторы географического распространения трансмиссивных болезней паразитарной природы. Так, клещевой возвратный тиф может быть только там, где распространены его переносчики, какими являются некоторые из видов клещей рода *Ornithodoros*. Но не непременно в каждой точке ареала распространения клеща-переносчика будет встречаться клещевой возвратный тиф.

Аналогичная зависимость особенно ярко иллюстрируется на примере распространения весенне-летнего энцефалита, очаги которого занимают пространство меньшее, чем широкий ареал распространения одного из его переносчиков — пастбищного клеща *Ixodes persulcatus*.

Выявление паразитологических характеристик районов России имеет громадное

значение как в отношении обороны страны, так и для культурно-хозяйственного освоения новых районов или для реконструкции уже давно обжитых мест. Такое выявление должно сочетаться с работой сходного значения по эпидемиологическому районированию территории России.

Проводится разбор общих вопросов эпидемиологии и принципы п/эпидемических и профилактических мероприятий при трансмиссивных инфекционных заболеваниях.

Большинство инфекций этой группы – зоонозы (КЭ, ИКБ, чума, туляремия, ГЛ и др.). Среди них встречаются и антропонозы (сыпной тиф, болезнь Брилла, возвратный эпидемический тиф, малярия и др.). Для трансмиссивных болезней характерна приуроченность к природно-климатическим зонам, что определяется ареалом обитания животных и (или) переносчиков возбудителя. Возбудитель кровяных инфекций первично локализуется в крови и лимфе.

Обычно возбудители кровяных инфекций являются облигатными паразитами и неустойчивы во внешней среде. Однако возбудители чумы, туляремии, Ку-лихорадки некоторых др. кровяных инфекций способны передаваться не только трансмиссивно, но и иными путями, и могут длительно сохраняться на объектах окружающей среды.

Выделяют **три варианта взаимоотношений возбудитель – переносчик:**

- возбудитель **размножается и накапливается в насекомом**(чума-блоха; с/тиф-вши и т.д.);
- возбудитель **размножается, накапливается, и проходит цикл развития** в организме переносчика (плазмодий малярии в организме комара);
- возбудитель **размножается, накапливается и передаётся трансфазово** по ходу метаморфоза (личинка-нимфа-имаго), а также **генерации членистоногих – трансвариально.**

Распространение кровяных инфекций зависит от активности возбудителя. Наиболее *активны летающие насекомые* (комары, москиты, мошки, мокрицы, кровососущие мухи), не имея постоянной связи со своим биологическим хозяином (*высокая степень распространения*). Интенсивность распространения кровяных инфекций через *нелетающих членистоногих* (вши, блохи, клещи) *невелика*, и в случае кровяных антропонозов определяется, например, степенью завшивленности.

Источник инфекции при антропонозах – только больной человек.

При зоонозах источник инфекции – животные, в организме которых паразитирует возбудитель и, таким образом он сохраняется в природе. Биологическим хозяином может быть не одно животное, несколько видов.

Для большинства кровяных инфекций характерна их связь с ареалом распространения переносчика и (или) животного. В то же время возбудители кровяных инфекций, передаваемых вшами, - сыпной и возвратный тиф – сохраняются только в организме человека. Сезонность распространения кровяных инфекций обусловлена биологической активностью переносчиков (например, малярия, все клещевые инфекции).

В группе инфекций, возбудители которых преимущественно передаются кровососущими членистоногими, выделяют арбовирусные инфекции.

Арбовирусные болезни преимущественно распространены в тропическом и субтропическом поясах (лихорадка денге, японский энцефалит, КГЛ, жёлтая лихорадка, флеботомная лихорадка и др.). Однако некоторые из них встречаются и в умеренной климатической зоне. Распространение кровяных инфекций зависит от характера и интенсивности антропогенного воздействия на места обитания животных-источников и членистоногих-переносчиков.

Меры профилактики: наиболее эффективное направление борьбы с инфекциями, имеющих трансмиссивный механизм передачи возбудителя – **разрыв этого механизма**, т.е. борьба с кровососущими членистоногими посредством различных средств и методов дезинсекции (в том числе уничтожение переносчиков на эндемичных территориях).

- Санация источника возбудителя посредством химиотерапии (малярия, филяриозы и др.)

- раннее выявление, изоляция и госпитализация больного в сочетании уничтожением переносчика в эпидочаге;

-профилактическая иммунизация населения, проживающего на эндемичных территориях, т.к. невозможно полностью обезвредить источник инфекции в природных биоценозах.

Наряду с изучением общих вопросов по трансмиссивным инфекциям необходимо знать вопросы частной эпидемиологии сыпного тифа, малярии, клещевых инфекций.

Приложение №2

Сыпной тиф

Сыпной тиф – антропонозная риккетсиозная острая инфекционная болезнь с трансмиссивным механизмом передачи возбудителя, характеризующаяся лихорадкой, интоксикацией, розеолезно-петехиальной сыпью, острым поражением нервной и сердечно-сосудистой системы. В самостоятельную нозологическую единицу сыпной тиф выделен в 60-е годы 19 века. Наибольшего масштаба эпидемия С.Т. в России зарегистрирована в период с 1914 по 1922г., когда заболели 25 млн чел. и 3 млн погибли

Возбудитель – риккетсия Провачека-быстро погибают во влажной среде, долго остаются жизнеспособными в высушенном виде. В испражнениях вшей, попадающих на одежду, сохраняют жизнеспособность и патогенность в течение 3 мес и более, при кипячении погибают за 30 секунд. Роль вшей в передаче инфекции доказал Ш. Николь и соавт. (1906).

Источник инфекции – человек, больной сыпным тифом или болезнью Брилла. Период заразности - примерно 20-21 день: 2 – 3 дня ИП + весь период лихорадки (16-17 дней) и 2-3 дня (редко 7-8 дней) нормальной Т-ры. Больной не выделяет возбудителя ни с одним из секретов. При отсутствии педикулёза больной не опасен для окружающих. В части случаев (до 10%) риккетсии могут длительно персистировать в организме людей и через 10-40 лет при снижении иммунитета может возникнуть повторный (рецидивный) сыпной тиф – болезнь Брилла.

Механизм передачи возбудителя – трансмиссивный. Переносчики: платяная вошь, реже – головная вошь. На 5-7 сутки после кровососания больного вошь становится заразной. За этот срок риккетсии размножаются и накапливаются в кишечнике в огромном количестве Средний срок жизни вши 40 – 45 дней, заражённой вши 10 – 14 дней. При каждом кровососании из организма вши с испражнениями выделяются риккетсии П. и человек заражается, втирая при расчёсывании фекалии вшей в места их укусов. Возможно заражение сыпным тифом при попадании инфицированного материала на конъюнктиву глаза или слизистые оболочки дыхательных путей.

Восприимчивость к сыпному тифу высокая. У детей болезнь может протекать легко и поэтому оставаться не выявленной. Постинфекционный иммунитет длительный, но нестерильный. При сборе эпиданамнеза важно учитывать, что имеются группы риска возможного заболевания сыпным тифом: работники сферы обслуживания (парикмахерские, бани, прачечные, транспорт), сотрудники ЛПУ, спецприёмников, люди без определённого места жительства и т. д.

На распространённость сыпного тифа прямо влияют социальные факторы, в частности педикулёз у людей, живущих в неудовлетворительных санитарно-гигиенических условиях (скученность в жилищах или производственных помещениях, массовая миграция, несоблюдение санитарно-гигиенических навыков, отсутствие бань, прачечных и др.). Эпидемический характер заболевание приобретает во время войн, голода, миграции населения, стихийных бедствий (засуха, наводнения и др.). Для сыпного тифа характерна зимне-весенняя сезонность (январь-март). Для болезни Брилла сезонность не характерна. Отмечено формирование внутрибольничных вспышек, возникающих в результате непринятия мер по борьбе с педикулёзом, несвоевременного выявления больных рецидивной формой инфекции и их изоляции. При отсутствии переносчика сыпной тиф не регистрируется, что и произошло в ряде развитых стран. **В РФ в 1980 г.** заболеваемость сыпным тифом была 0,1:100 тыс. населения, болезнью Брилла-0,3:100 тыс. В 2000г. заболеваемость была ниже 0,025:100 тыс населения. Однако при наличии педикулёза сохраняется потенциальная возможность возникновения и распространения сыпного тифа при несвоевременном выявлении больных .

Профилактические мероприятия

- Контроль за санитарно-гигиеническими условиями в организованных коллективах и повышение общего уровня жизни.

– Борьба с педикулёзом. Механический (вычёсывание частым гребнем, стрижка и сбривание волос), физический (кипячение, проглаживание горячим утюгом одежды с двух сторон, камерная дезинсекция) и химический способы. Химический: ВЭ карбофоса, 5% борная мазь, перметрин, 10% водная мыльно-керосиновая эмульсия, медифокс и др. Подробно способы и методы борьбы с педикулёзом разбираются на занятии по дезинфекции.

- Профилактические осмотры на педикулёз (дети в ДДУ-ежд, учащиеся – не реже 4 раз в год после каникул; учащиеся школ-интернатов – еженедельно; больные в стационарах-при поступлении и 1 раз в 10 дней; проживающие в общежитиях-при заселении и 1 раз в квартал; лица в учреждениях системы соц. Обеспечения -2 раза в мес.). В эпидемическом очаге педикулёза наблюдение в течение 1 мес с проведением осмотра на педикулёз 1 раз в 10 дней. При осмотре особенно обращать внимание: волосы-височно-затылочная область; ткани- швы, складки, воротники, пояс.

– Специфическая профилактика С.Т. имеет вспомогательное значение и сводится к применению по эпидемическим показаниям живых или убитых вакцин.

Мероприятия в эпидемическом очаге

-Обязательная госпитализация больного (своевременная -в первые 4 дня болезни), не переодевая в чистую одежду.

-Экстренное извещение в РПН.

-Дезинфекция и дезинсекция в очаге (обработка одежды, постельных принадлежностей, помещения). Бельё, одежда, постельные принадлежности-камерный способ, химический; носильные вещи можно прогладить горячим утюгом через влажную ткань с двух сторон. Помещение обрабатывают 0,5% р-ром хлорофоса или 0,15% Э. карбофоса или 10% дустом дилора, 1% дустом неопина (10-15 г на 1 кв.м. поверхности). Через 2 часа помещение проветривают и делают влажную уборку.

– Санитарная обработка людей с педикулёзом. – Люди, общавшиеся с больными осматриваются на педикулёз, наблюдаются 25 дней с ежедневной термометрией 2 раза в день, считая с момента проведения санитарной обработки; РСК, РПГА людям, перенесшим в течение последних 3 мес какое-либо заболевание с лихорадкой; гигиеническое обучение.

Можно проводить экстренную профилактику доксициклином 10 дней по 0,2 г 1 раз/сутки.

– Реконвалесцентов выписывают через 12 дней после нормализации температуры.

Приложение №3

Малярия

Малярия – антропонозная протозойная болезнь с трансмиссивным механизмом передачи, характеризующаяся рецидивирующим циклическим течением, приступами лихорадки, увеличением печени и селезёнки, анемией.

При разборе малярии следует подчеркнуть, что несмотря на то, что данное заболевание является антропонозной трансмиссивной болезнью, по сравнению с сыпным тифом борьба с малярией была менее успешной и глобальная компания ВОЗ по ликвидации малярии оказалась неудачной. Малярия является природно-эндемичной болезнью, поскольку её распространение ограничено природными факторами и она встречается только в районах с подходящими условиями для передачи. Передача малярии может осуществляться только на маляриогенных территориях., т.е. на территориях, где есть возможность самосохранения и распространение возбудителя. В настоящее время М. распространена на территории 90 стран земного шара. Для разных видов М. нозоарел неодинаков. Наиболее широко в мире распространена трёхдневная малярия, это связано с возможностями спорогонии в организме комаров рода Анофелес при относительно низких температурах (выше «+ 16 град») и наличием гипнозоитов. Тропическая М. в основном распространена в странах субтропического и тропического пояса. Гнёздно встречается 4-х дневная малярия (Африка, Ц. и Ю. Америка, страны Карибского бассейна, Ю-В. Азия). Арел овале-малярии: африканская зона, Ю-З.

Азия, и Океания (Н.Гвинея, Филиппины, Вьетнам, Таиланд). Нозоареал неоднороден по уровню эндемии (4 уровня эндемии, ВОЗ, 1950г.). В эндемичных регионах с высоким уровнем эндемии малярией чаще болеют дети и ослабленные люди, не имеющие естественного иммунитета. В России маляриологическая ситуация ухудшилась в начале 90-х г. XX в. После распада СССР увеличилось число завозных случаев из стран СНГ и дальнего зарубежья, после многих лет её отсутствия были зарегистрированы местные случаи: заболеваемость малярией в РФ с 1993 по 2005 г. отмечалась от 200 в 1993г до 1100 случаев в 1998 г; с 2006 г. заболеваемость стала снижаться.

При подозрении на малярию в эпиданамнезе необходимо выяснить, выезжал ли больной в эндемичные регионы по малярии за последние 3 года, проводилась ли при этом химиопрофилактика (группа препаратов и продолжительность). Уточнить возможность реализации не только трансмиссивного пути передачи М. (основной путь заражения), но и при переливании крови, применении инфицированного инструментария (шприцы, иглы); возможна трансплацентарная передача возбудителя. Следует учитывать, что восприимчивость неболевших повсеместно высокая. К малярии могут быть невосприимчивы новорожденные в течение первых 3 мес жизни, родившиеся от матерей с напряжённым п/малярийным иммунитетом, лица с частым повторным заражением в эндемичных районах, отдельные этнические группы с генетической устойчивостью. Иммунитет при М. видо- и стадиспецифический, нестойкий, возможны реинвазии и перекрёстные инвазии.

Местные случаи малярии возникают вследствие её завоза, источниками инфекции могут быть больные или паразитоносители. Завоз малярии может быть не только людьми, но и заражёнными переносчиками, попадающими в Россию из эндемичных стран чаще всего самолётами, реже – морскими судами и автофургонами, Возможен залёт заражённых комаров из эндемичных по малярии пограничных районов.

Профилактические и противэпидемические мероприятия

1. **Выявление источников инфекции** (больных и носителей), особенно из групп риска. и их лечение. Госпитализации подлежат больные по клиническим показаниям, беременные и дети. Помещение для лечения больных должно быть защищено от залёта комаров. Контактные не разобщаются. Дезинфекцию в очаге не проводят. Проводят выборочную дезинсекцию в жилых помещениях, где находится больной.
2. На механизм передачи: профилактическая и истребительная дезинсекция.
3. Химиопрофилактика:
 - индивидуальная (выезжающим в неблагополучные по малярии районы);
 - сезонная – при локальной вспышке 3-х дневной малярии до окончания сезона передачи, Она позволяет уменьшить заражаемость комаров;
 - общественная – до начала следующего сезона всего населения примахином.
4. Диспансерное наблюдение за переболевшими (30 мес при 3-х дневной М.; 18 мес – при тропической М.), их паразитологическое и клиническое обследование.

Приложение №4

Клещевой энцефалит и иксодовый клещевой боррелиоз

КЭ и ИКБ относятся к природно-очаговым инфекциям. Высокоэндемичными территориями являются Средний и Южный Урал, Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток. Ввиду общего вектора и резервуара инфекции – клеща *Ixodes persulcatus Schulze* все очаги КЭ являются сочетанными. Природно-очаговые инфекции – 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. Характерной эпидемиологической особенностью болезней с природной очаговостью является сезонность, что обусловлено биологией животных - хранителей инфекционного начала в природных биотопах или активностью переносчиков. Второй эпидемиологической особенностью этих заболеваний является связь с определенной территорией, с определенными климатогеографическими условиями (энзоотичность, эндемичность).

Многообразны факторы географического распространения трансмиссивных болезней паразитарной природы. Так, клещевой возвратный тиф может быть только там, где распространены его переносчики, какими являются некоторые из видов клещей рода *Ornithodoros*. Но не непременно в каждой точке ареала распространения клеща-переносчика будет встречаться клещевой возвратный тиф.

Аналогичная зависимость особенно ярко иллюстрируется на примере распространения весенне-летнего энцефалита, очаги которого занимают пространство меньшее, чем широкий ареал распространения одного из его переносчиков — пастбищного клеща *Ixodes pers^ulcatus*.

II При сборе эпиданамнеза необходимо установить вероятность присасывания клеща в ближайшие 30-45 дней.

ЦИКЛ РАЗВИТИЯ IXODES RICINUS

Копуляция клещей обычно происходит на хозяине до начала сосания крови. В последующем самка откладывает 500-5000 яиц. Через несколько недель из яиц вылупляются личинки. На каждой стадии развития (личинка, нимфа и имаго) клещи должны хотя бы раз напиться крови хозяина-позвоночного животного, прежде чем смогут перейти в своем развитии в следующую стадию.

Длительность цикла развития одного поколения клещей от яйца до откладывания яиц оплодотворенной самкой колеблется от 6 месяцев до 8 лет, в среднем составляет 2 года.

У *Ixodes ricinus* возможна передача вируса КЭ между особями, находящимися на разных стадиях развития, а также трансвариальный перенос. Став однажды инфицированным, клещ носит вирус всю свою жизнь. Возбудителем КЭ является вирус. Существует три основных генотипа ВКЭ: дальневосточный, западный, уралосибирский.

Возбудителем ИКБ являются боррелии, различают более 13 геновидов боррелий. Доказана патогенность 4 геновидов: *B.burgdorferi sensu stricto*, *B.garinii*, *B.afzelii*, *B.miyamotoi*. Все эти геновиды имеют распространение на территории России (преимущественно *B.garinii* и *B.afzelii*).

Подчеркивается, что кардинальный признак ИКБ – принадлежность их к заболеваниям с природной очаговостью, т.е. то, что эти заболевания являются инфекциями диких животных, циркуляция возбудителей которых осуществляется в природных биоценозах без участия человека. Последний, заболевает этими болезнями лишь при случайном включении в цепь естественной циркуляции.

Разбираются основные признаки природной очаговости КЭ и ИКБ, экологии их возбудителей, а также ландшафтная приуроченность природных очагов и экологические факторы, определяющие риск заражения людей.

Заражение людей вирусом КЭ в природных очагах происходит трансмиссивно, в результате нападения на них вирусиферных клещей (имаго, личинок, нимф). Клещи присасываются не только в лесу, но и в городском транспорте, в парках. Заражение КЭ происходит не только при укусе клещами, но и алиментарным путём (козье и коровье молоко). При алиментарном заражении обращает на себя внимание наличие семейно-групповых случаев болезни. С 1990-х годов КЭ перестал быть преимущественно профессиональным заболеванием (лесники, охотники). При заражении увеличилась доля горожан. Горожане заражаются в пригородных лесах, парках, на садово-огородных участках. 70-80% заболевших лиц – это невакцинированные городские жители. Сезонность строгая весенне-летняя.

Профилактика КЭ

- Н е с п е ц и ф и ч е с к а я: индивидуальная защита (одежда, репелленты),

противоклещевые мероприятия, дератизация, гигиеническое воспитание людей.

С п е ц и ф и ч е с к а я профилактика состоит из активной и пассивной иммунизации. Активная - вакцинация, пассивная – использование иммуноглобулина против клещевого энцефалита. Противоклещевой иммуноглобулин отечественного производства представляет собой фракцию белка, содержащую антитела к вирусу КЭ в титре 1/180-1/160. ПКИ вводится непривитым детям и взрослым в течение 72 ч после укуса клеща в дозе 0,1 мл/кг (максимально 8 мл). Препарат может назначаться и привитым лицам в случаях повышенного риска заражения (если выявлено инфицирование клеща, наблюдались многократные укусы или одновременное присасывание нескольких клещей). В профилактических целях может быть использован ПКИ, содержащий антитела к вирусу КЭ в дозе 1/640. Препарат назначают в дозе 0,05 мл/кг до посещения леса, в дозе 0,1 мл/кг в течение 48 ч после укуса клеща и в дозе 0,2 мл/кг в течение 96 ч после укуса клеща. Препарат не имеет возрастных ограничений и назначается непривитым.

Взрослому населению с профилактической целью после укуса клеща можно применять йодантипирин, обладающий противовирусной, иммуностимулирующей и интерферогенной активностью. Йодантипирин принимают по схеме в разовой дозе: 2 дня по 300 мг, 2 дня по 200 мг, 5 дней по 100 мг 3 раза в сутки. Йодантипирин может также применяться в течение всего периода пребывания в эндемичном очаге в дозе 200 мг 3 раза в сутки.

Вакцинопрофилактику проводят детям и взрослым, проживающим в очагах с высокой интенсивностью заражения. В настоящее время в России используют 5 вакцин.

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.

Культуральная вакцина (НПО «Вирион», Томск). Как и предыдущая, вакцина 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.

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.

Вакцина «Энцекур» (Германия). Для этой вакцины рекомендуется применять «быструю» и «длительную» 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 прививки вводят в 0, 12 и 30 месяцев.

Вакцина Клещевой Энцефалит (Вакцина «Онекс-300» (Ижевск)). Ревакцинация проводится очищенная концентрированная инактивированная сорбированная, Москва) представляет собой очищенную концентрированную суспензию инактивированного формалином вируса клещевого энцефалита (КЭ) штамм «Софьин», полученного путем репродукции в первичной культуре клеток эмбрионов кур, сорбированного на алюминия 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 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.

Профилактика ИКБ

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.

Вопросы для подготовки по теме

1. Эпидемиология кровяных (трансмиссивных) инфекционных (паразитарных) болезней и направленность профилактических и п/э мероприятий .
2. Эпидемиология и профилактика клещевого энцефалита, ИКБ.
3. Эпидемиология и профилактика малярии.
4. Эпидемиология и профилактика сыпного тифа.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися:

1. Эпидемиология и профилактика лихорадки Западного Нила.

Тема: "Эпидемиология зоонозов и сапронозов"

Цели занятия: обучающийся должен знать особенности эпидемиологии зоонозов и уметь правильно собрать эпидемиологический анамнез, а также основные противоэпидемические мероприятия и принципы неспецифической и специфической профилактики при часто встречающихся зоонозах.

Учебная карта:

В настоящее время эпидемиологическая и эпизоотологическая обстановка по зоонозам остаётся напряжённой. Ежегодно в стране регистрируют ГЛПС, клещевые инфекции, туляремию, описторхоз, бруцеллёз, лептоспироз, бешенство и другие. Несмотря на то, что многие природно-очаговые инфекции отличает ограниченная распространённость, значимость их определяется тяжестью клинического течения и высокой летальностью: в среднем от 3 до 35%, а при бешенстве – 100% (Покровский В.И. и др., 2013г.).

Подготовка к занятию проводится по рекомендуемой литературе и материалу, изложенному в данных методических указаниях.

В сложившихся социально-экономических условиях особенности борьбы с заболеваниями, общими для человека и животных, в значительной степени связаны с развитием частного сектора в животноводстве, бесконтрольной миграцией скота, в том числе из неблагополучных регионов. В связи с этим затруднён учет и вакцинопрофилактика животных, а также ветеринарный надзор. В активно действующих природных очагах заболевания распространяются среди населения.

Приложение №1

Зоонозами принято считать большую группу инфекционных и инвазивных болезней человека (более 190 нозологических форм), при которых резервуаром и источником инфекции служат различные виды домашних, синантропных и диких млекопитающих и птиц. Они обеспечивают существование возбудителя как биологического вида. Организм человека служит для возбудителей неспецифическим хозяином и обычно становится для них биологическим тупиком. Иногда человек становится источником инфекции, но никогда не служит резервуаром возбудителей зоонозов.

Знать эпидемиологическую классификацию зоонозов.!

Эпидемиологическая классификация зоонозов

1.Группа кишечных зоонозов: балантидиаз, дифиллоботриоз, иерсиниозы, описторхоз, сальмонеллёзы, токсоплазмоз, трихинеллёз,эхинококкоз, фасциолёзы, листериоз, туберкулёз зоонозный и другие.

2.Группа зоонозов дыхательных путей: орнитоз, оспа обезьян, туберкулёз зоонозный и др.

3.Группа трансмиссивных зоонозов: ИКБ, североазиатский клещевой риккетсиоз, Крым-Конго геморрагическая лихорадка, омская геморрагическая лихорадка, лихорадка денге, лихорадка долины Рифт, жёлтая лихорадка, пятнистая лихорадка Скалистых гор, лихорадка Чикунгуя, лихорадка цуцугамуши, риккетсиоз блошино-крысиный, клещевой энцефалит, чума, туляремия, энцефалит клещевой и др.

3.Зоонозы группы наружного покрова: бешенство, сибирская язва ,сап, ящур, эризипеллоид, содоку, микроспория зоонозная,трихофития, пастереллёз.

Следует отметить, что некоторые из перечисленных инфекционных заболеваний могут передаваться различными путями, а не только одним из указанных. В частности: пути заражения при бруцеллёзе-пищевой, контактный, воздушно-пылевой; при туляремии – трансмиссивный, алиментарный, водный, контактный, воздушно-пылевой; при чуме - трансмиссивный, контактный, воздушно-капельный; при сибирской язве – контактный, аэрогенный механизм, пищевой. У возбудителей зоонозов тропность к отдельным органам и тканям выражена слабее, чем у возбудителей антропонозов, что определяет их политропность и полипатогенность

По этиологии зоонозы разделяют на следующие инфекции:

- **бактериальные** (бруцеллёз, чума, туляремия, лептоспироз, сальмонеллёз, сибирская язва, боррелиозы, риккетсиозы, хламидиозы).

- **вирусные** (геморрагические лихорадки, бешенство).

- **прионные** (скрепи, губчатая энцефалопатия)

Целесообразно подразделять зоонозы по циркуляции возбудителей среди домашних, а также синантропных (бруцеллёз ящур ку-лихорадка орнитоз содоку трихофития и др.) и диких (туляремия, чума, клещевые риккетсиозы, клещевые боррелиозы, арбовирусные инфекции, обезьянья оспа, бешенство, лихорадка Ласса и др.) животных.

- **Заболевания, резервуаром возбудителя которых становятся дикие животные, называют природно-очаговыми.**

-**Антропургические очаги – очаги заболеваний, связанные с домашними животными или синантропными грызунами.**

Абсолютной грани между природно-очаговыми и антропургическими очагами нет, т.к. при заражении домашних животных отдельными арбовирусами создаются временные антропургические очаги природно-очаговых болезней. Например антропургические очаги туляремии возникают при миграции заражённых грызунов из мест обитания в населённые пункты, где контактируют с синантропными грызунами. На формирование новых очагов зоонозных болезней могут влиять условия организации хозяйства и образа жизни людей.

По существу, эпидемический процесс при зоонозах – это механизм заражения людей, оказавшихся в сфере циркуляции возбудителей этих болезней.

Роль различных животных как резервуаров инфекции неодинакова – выделяют

основных и второстепенных хозяев. Наиболее часто возбудитель зоонозов локализуется в крови у животных. По этому принципу выделяют:

А. облигатно-трансмиссивные болезни – при которых передача возбудителя осуществляется только через кровососущих переносчиков;

Б. факультативно-трансмиссивные – выделение возбудителя происходит также с околоплодной жидкостью и молоком самок.

При нетрансмиссивных зоонозах локализацию возбудителя нередко отмечают в ЖКТ и на наружных покровах.

Заражение людей возбудителями факультативно-трансмиссивных и нетрансмиссивных зоонозов чаще всего происходит при участии самых различных факторов передачи. С фекально-оральным (урино-оральным) механизмом связано заболевание лептоспирозом (через воду), сальмонеллёзами, трихинеллёзом, сибирской язвой и ботулизмом (с мясом инфицированного при жизни животного), бруцеллёзом (с молоком) и др.

1) Воздушный (аспирационный, ингаляционный) механизм передачи возбудителя характерен лишь для ограниченного количества возбудителей зоонозов (пситтакоз, орнитоз, чума, пневмоцистоз, кокцидиоидомикоз).

Реальная возможность передачи пылевым путём есть у возбудителей, отличающихся повышенной устойчивостью во внешней среде (туляремия, сибирская язва, ку-лихорадка).

2) Контактный (чрескожный) механизм передачи свойственен бешенству, содоку, столбняку, ящуру, сапу, лейшманиозу и др.

Активность механизма передачи возбудителей среди домашних и синантропных грызунов связана с социальными и природными условиями.

Например, туляремия в зависимости от бытовой и производственной деятельности человека может оказаться как инфекцией наружных покровов (промысловые вспышки), так и инфекцией дыхательных путей (воздушно-пылевой механизм передачи при обмолоте зерна) или трансмиссивной инфекцией (заражение при укусе человека комарами и клещами).

Эпидемический процесс зоонозов зависим и полностью обусловлен эпизоотическим процессом. Для ряда зоонозов (в основном с трансмиссивным механизмом передачи) характерна эндемичность (распространённость в определённых географических районах, где постоянно обитают специфические переносчики или животные – хранители инфекции в природе). Подъём заболеваемости совпадает с периодом их максимальной биологической активности.

Риск заражения многими зоонозами имеет выраженную социальную, бытовую, профессиональную и иную специфику. Заболеваемость сельского населения обычно выше, чем городского. Однако в последние годы эпидемиологические проявления зоонозов стали меняться, в городских условиях наблюдается не только возникновение и распространение, но и даже укоренение некоторых инфекций, общих для человека и животных (бешенство, лептоспироз, эхинококкоз, токсоплазмоз, орнитоз, туляремия и др). Заражение человека происходит разными путями: через укусы и травмы; пищевые продукты; объекты внешней среды, загрязнённые выделениями животных; кровососущих переносчиков или аэрозольно.

Развитие частного сектора в животноводстве, бесконтрольная миграция скота, в том числе из неблагополучных районов затрудняет учёт и проведение вакцинопрофилактики животных, создаёт трудности в осуществлении ветеринарного и санэпиднадзора. Стойкость и циклическое возрастание активности обуславливают периодические подъёмы заболеваемости. На территории активно действующих природных очагов интенсивность их освоения приводит к широкому распространению этих заболеваний среди населения.

Профилактика зоонозов

1. Своевременное выявление опасности заражения людей.

2. Выбор основных профилактических мероприятий зависит от эпизоотологических и эпидемиологических особенностей инфекции: режимно-ограничительные мероприятия; ветеринарно-санитарные мероприятия; дератизационные, дезинсекционные; профилактические; прививки и экстренная профилактика; сочетание перечисленных

мероприятий.

Основные принципы эпизоотолого-эпидемиологического надзора:

- учёт эпизоотологии и эпидемиологии каждой нозологии;
- учёт краевых особенностей жизни населения и территории;
- обмен информацией между медицинской, ветеринарной и др. службами;
- системный сбор, анализ и оценка эпизоотологической и эпидемиологической информации
- надзор за отдельными зоонозами по специально разработанным программам (наблюдение за динамикой биологических свойств возбудителя, характеристика клинических форм, наблюдение за переносчиками, динамикой эпизоотий, состоянием природных факторов-метеоро-, водные, почвенные и др; тенденцией заболеваемости и др.).

На занятии проводится подробный разбор эпидемиологии и профилактики наиболее часто встречающихся синантропных и природно-очаговых зоонозов, в том числе встречающихся и эндемичных для Челябинской области: ботулизм, сибирская язва, туляремия, лептоспироз, ГЛПС, бруцеллёз.

Разделы эпидемиологии и профилактики некоторых других изучаемых зоонозов подробно разбираются на других занятиях по клинике инфекционных заболеваний и по эпидемиологии (сальмонеллёзы, трихинеллёз, дифиллоботриоз, описторхоз, иерсиниозы, клещевой энцефалит и ИКБ, чума, бешенство).

Приложение №2

Ботулизм

Острое токсико-инфекционное заболевание, связанное с употреблением в пищу продуктов, содержащих специфический белковый нейротоксин строго анаэробной спорообразующей бактерии *Clostridium botulinum*.

Резервуар и источники инфекции – почва, дикие и синантропные животные, водоплавающие птицы, рыбы и человек. Споры возбудителя можно обнаружить в пыли, воде, иле. Возбудитель ботулизма обитает в кишечнике коров, лошадей, свиней, кроликов, крыс, кур, диких водоплавающих птиц и др животных. Человек не представляет эпидемиологической опасности для окружающих. Возбудители ботулизма попадают в почву, воду, корм скота, выделяясь с фекалиями из организма заражённых животных (или человека). Заражение элементов внешней среды возможно при разложении трупов грызунов и птиц, погибших от ботулизма. В естественных условиях образование вегетативных форм и ботулотоксина наиболее интенсивно происходит после смерти животного. В придонном иле мелких водоёмов также возможны размножение вегетативных форм возбудителя и токсинообразование.

Механизм передачи – фекально-оральный. В 99% случаев основная причина заболевания-употребление в пищу продуктов домашнего консервирования, наиболее часто грибов и овощей, а также колбасы, ветчины, копчёной и солёной рыбы, контаминированных клостридиями (пищевой ботулизм). Заболевание возникает при употреблении указанных продуктов, хранившихся в анаэробных условиях. В твёрдофазных продуктах токсин может располагаться «гнездно»(поэтому заболевают не все лица, употреблявшие продукт. Значительно реже встречается ботулизм раневой и ботулизм новорожденных. Ботулизм распространён во всех странах, где практикуется домашнее консервирование.

Естественная восприимчивость людей высокая. Первые симптомы заболевания после попадания токсина в организм человека могут появиться через 4-6 часов-7-10 суток. Регистрируется в виде спорадических случаев и групповых заболеваний.

Токсин хорошо всасывается не только со слизистой ЖКТ, но и со слизистых оболочек глаз и ВДП, что представляет большую опасность в случае использования аэрозоля токсина в качестве БО. Выраженная сезонность не характерна. Иммуитет при ботулизме типоспецифический антибактериальный, выражен слабо. Антитоксический иммунитет не вырабатывается в связи с тем, что токсин реализуется в минимальных дозах. Возможно повторное заболевание.

В связи с угрозой жизни при ботулизме госпитализация больных необходима во всех

случаях. При выявлении случаев заболевания подозрительные продукты подлежат изъятию и лабораторному исследованию, а употреблявшие их лица - медицинскому наблюдению в течение 10 – 12 сут. Целесообразно в/м введение им по 2000 МЕ антитоксических ПБС типов А,В,Е; назначение энтеросорбентов

Профилактика ботулизма. основана на строгом соблюдении норм консервирования пищевых продуктов, Мясо и рыбу разрешено консервировать только в свежем виде. Овощи, фрукты, грибы перед консервированием требуется тщательно обмывать для удаления частиц почвы. Недопустимо консервирование перезревших фруктов. Стерилизация - в автоклаве (повышенное давление и T=120 град) для разрушения спор. В домашних условиях продукты растительного происхождения можно заготавливать впрок только путём маринования или соления с добавлением кислоты и соли и обязательно в открытой для доступа воздуха таре. В торговую сеть не должны поступать продукты с бомбажем и с истекшим сроком реализации консервов. Среди населения проводится санитарное просвещение об опасности Б.и правилах консервирования продуктов в домашних условиях. Специфическая профилактика широкого применения не нашла, активная иммунизация полианатоксином показана лицам, которые могут иметь контакт с ботулотоксинами.

Приложение №3

Бруцеллёз

Бруцеллёз-зоонозная болезнь с многообразными механизмами передачи возбудителя, характеризующаяся лихорадкой, поражением опорно-двигательного аппарата, нервной системы, половых органов.

Резервуар и источник возбудителя – домашние животные (овцы, козы, коровы, свиньи, реже собаки. Хотя к бруцеллёзу чувствительны дикие животные (зайцы, северные олени), природных очагов инфекции нет. Бруцеллёз – убиквитарная инфекция (в мире-до 500 тыс случаев в год), особенно в регионах с животноводческой ориентацией с/х. В России бруцеллёз регистрируют в Дагестане, Краснодарском и Ставропольском краях, на Южном Урале, Алтае, в Республике Тыва, Калмыкии. В России ежегодно регистрируют до 400-550 впервые выявленных случаев заболевания. Высокий уровень заболеваемости сохраняется в Казахстане и среднеазиатских странах, из которых возможно поступление инфицированных животных и сырья.

Животные выделяют возбудителя с молоком, мочой, околоплодной жидкостью, калом (загрязнение бруцеллами почвы, подстилки, корма, воды). Бруцеллы устойчивы во внешней среде : в воде- 2 мес, в сыром мясе- 3 мес, в брынзе-2 мес, в шерсти- до 4 мес.

Наиболее часто человек заражается Б. от мелкого рогатого скота (*Br melitensis*), довольно часто-от крупного рогатого скота (КРС). Больной человек не опасен для окружающих.

Человек заражается от больных животных контактным, алиментарным, редко-аэрогенным путём.

-*Контактный путь* – при попадании на кожу околоплодной жидкости (помощь при отёлах, ягнении, абортах; при уходе за новорожденными телятами, ягнятами; при контакте с инфицированным мясом.

-*Алиментарный путь* – при употреблении непастеризованного молока, брынзы, сыра, масла; недостаточно термически обработанного мяса- строганина, шашлык с кровью, сырой фарш и др.

-*Аэрогенный (аспирационный) путь* – при вдыхании пыли в загонках для содержания овец, в местах выпаса, при стрижке овец, сортировке шерсти, вычёсывании, вязании пуха, уборке помещений и территорий где содержат животных и обрабатывают их сырьё (шерсть, каракулевые смушки и кожа), в лабораториях при несоблюдении техники безопасности. Бруцеллы могут также проникать через слизистую оболочку конъюнктивы глаз. Значение водного пути при заражении Б. невелико.

Естественная восприимчивость к Б. высокая, инфицирующая доза от 10 до 100 м.тел. Для Б. характерен выраженный профессиональный характер заболеваемости. Заболеваемость

людей тесно связана с эпизоотиями среди КРС, овец, коз. Возможна миграция бруцелл с одного вида животных на другой (наиболее опасна миграция возбудителя МРС нп КРС), этому способствует совместное содержание или совместный выпас разных видов животных. Заболевают чаще чабаны, пастухи, доярки, ветеринарные и зоотехнические работники, рабочие мясокомбинатов, боен, шерстеперерабатывающих фабрик, стригали.

Сезонность больше выражена при бруцеллёзе козье-овечьего типа: весенне-летний период. При заражении Б. от КРС сезонность выражена слабее в связи с длительным периодом лактации и заражением в основном через молоко.

Постинфекционный иммунитет нестойкий.

Профилактика бруцеллёза основана на комплексе мероприятий по снижению и ликвидации заболеваемости Б. с/х животных. поголовье животных в неблагополучных зонах необходимо систематически обследовать на бруцеллёз, выбраковка больных животных. Вакцинация животных. Обезвреживание сырья и продуктов животноводства, пастеризация и кипячение молока, выдерживание брынзы не менее 2 мес, а твёрдых сыров – 3 мес. Гигиеническое содержание и дезинфекция помещений, где содержатся животные

Все лица, работающие с животными, должны работать в спецодежде и уметь пользоваться дезсредствами. После вывоза навоза или удаления абортёрванных плодов и последа помещение следует обеззаразить 20% р-ром ХИ, 2% р-ром формальдегида или 5% р-ром мыльно-креоловой смеси. К работе по уходу за животными не допускают подростков, беременных. Работникам животноводства проводится вакцинация бруцеллёзной сухой живой вакциной накожно. Лица, соприкасавшиеся с больными животными подлежат клинико-лабораторному обследованию, которое повторяют через 3 мес. В качестве экстренной профилактики назначают тетрациклин в течение 10 дней (по 0,3г 2 раза в день), доксициклин (0,2г 1 раз в день), тетрациклин (0,5г 3 раза в день).

Приложение №4

Лептоспирозы

Острая зоонозная природно-очаговая болезнь с преимущественно водным путём передачи возбудителя. Характеризуется общей интоксикацией, поражением почек, печени, НС, геморрагическим синдромом нередко желтухой.

Лептоспироз-один из самых распространённых природно-очаговых зоонозов в мире. Он встречается на всех континентах кроме Антарктиды, особенно высока заболеваемость в тропических странах. Однако уровень заболеваемости во многом зависит от природно-климатических условий: наиболее высок в районах с густой речной сетью, частыми многократными летними паводками, с высокой плотностью поголовья с/х животных. Известно 25 серогрупп лептоспир (объединяют 200 патогенных серотипов). Каждый серовар циркулирует у определённого вида животного (*иктерогеморрагика-крысы*,; *свиньи-помона*; *КРС-гриптотифоза*; *собаки-каникола*). Лептоспиры гидрофильны: в пресной воде выживают 30 сут, в заболоченной почве-280 дней – поэтому для лептоспироза характерна высокая распространённость в областях, где много болотистых и сильно увлажнённых низменностей.

Резервуар и источники инфекции при лептоспирозе разделяют на **две группы**.

Основной природный резервуар 1-ой группы:

- грызуны (серые полёвки, мыши, крысы);
- насекомоядные (ежи, землеройки)

Основной резервуар 2-й группы- формирующие антропургические (с/х)очаги:

- домашние животные (свиньи, КРС, овцы, козы, лошади, собаки);
- пушные звери клеточного содержания (лисы, песцы, нутрии)

Носительство лептоспир установлено более чем у 100 видов млекопитающих и 6 видов птиц, Период контагиозности источника инфекции равен всему периоду заболевания животного. У грызунов болезнь протекает хронически с выделением лептоспир в окружающую среду с мочой.

С эпидемиологической точки зрения важна заболеваемость КРС и МРС, а также свиней.

Болеют животные любого возраста: у взрослых животных Л. Чаще протекает в скрытой форме, а у молодняка-с более выраженными симптомами. Больной человек эпидемиологического значения не имеет.

Механизм передачи-фекально-оральный, основной путь передачи возбудителя – водный, меньшее значение имеет контактный и пищевой. В организм человека и животных лептоспиры проникают через незначительные повреждения кожи и неповреждённые слизистые оболочки полости рта, носа, глаз, ЖКТ и мочеполового тракта. Заражение чаще происходит в период с/х и других работ, а также при пребывании в эндемичном очаге при умывании, купании и заглатывании воды, при переходе вброд. Случаи заражения иктерогеморрагическим Л. Чаще происходит при употреблении пищи, инфицированной мочой заражённых крыс, а также при контакте с животными-бактерионосителями. Факторами передачи бывают влажная почва, трава пастбищ. Заражение может происходить при забое скота, разделке туш, а также при употреблении в пищу молока и термически не обработанного мяса.

Сезонность летне-осенняя (особенно в июле-августе). Спорадическая заболеваемость может регистрироваться на протяжении года. Эпидемические вспышки Л. чаще связаны с купанием в открытых водоёмах. Различают 3 типа вспышек: водный, сельскохозяйственный, животноводческий. В последние годы отмечена чёткая тенденция к урбанизации заболеваемости, при этом в крупных городах формируются антропоургические очаги, в которых преимущественную роль в качестве источника инфекции играют собаки. В связи с тем, что резкий рост заболеваемости каникулёзным лептоспирозом отмечается и во многих других странах, его относят к категории возвращающихся инфекций (В.И.Покровский и др., 2013г).

Естественная восприимчивость людей высокая. Заболевания часто имеют профессиональный характер: часто болевают ветеринары, дератизаторы, доярки, животноводы, с/х работники, работники боен; лица, работающие на заболоченных лугах. Для проникновения лептоспир достаточно малейших нарушений целостности кожи.

Сезонность летне-осенняя.

В РФ – это наиболее распространённый природно-очаговый зооноз, заболеваемость 0,9-1,5 на 100 тыс. населения, регистрируется в 50 субъектах РФ. В 2007 году: заболеваемость -0,49 на 100 тыс; зарегистрирован 21 случай с летальным исходом (0,01 на 100тыс населения). Наиболее высокая заболеваемость в С-З, Центральном и, особенно, Северо-Кавказском регионах (Краснодарский край, Республика Мордовия, Удмуртия и др.).

Постинфекционный иммунитет прочный, но типоспецифический. Возможна реинфекция другими сероварами лептоспир.

Профилактика

А. Неспецифическая

- Эпидемиологический и эпизоотологический надзор (контроль за заболеваемостью, мониторинг выделяемых возбудителей из внешней среды).
- Выявление и лечение ценных животных.
- Охрана водоёмов от загрязнения выделениями животных.
- Запрещение строительства животноводческих и звероводческих помещений и лагерное содержание свиней и др. с/х животных на берегу водоёмов
- Регулярная дератизация населённых мест (свалки, пустыри, парковая зона, жилые застройки, канализационные сооружения, животноводческие фермы ит.д.).
- Защитная одежда при работе с животными (халат или комбинезон, резиновые перчатки, сапоги, фартуки).-Запрещение купания в непроточных водоёмах.
- Борьба с бездомными собаками.
- Обеззараживание воды из открытых водоисточников.

Б. Специфическая.

- Вакцинация с/х животных и собак.

- Плановая вакцинация лиц высокого риска заражения убитой лептоспирозной вакциной и по эпидпоказаниям населению в зависимости от эпид- и эпизоотологической ситуации (с 7 лет; ревакцинация через год).

Мероприятия в эпидочаге.

Карантин не устанавливается. Разобщения контактировавших с заболевшим не проводят. До полного клинического выздоровления «Д» наблюдение переболевших. В эпидочаге проводят мероприятия по истреблению крыс и дезинфекцию-аналогично таковой при брюшном тифе.

Приложение №5

ГЛПС

ГЛПС – острая вирусная природно-очаговая зоонозная инфекция с синдромом интоксикации, развитием универсального капилляротоксикоза с геморрагическими проявлениями и поражением почек.

Возбудитель-арбовирус, имеет 30 серотипов, хорошо сохраняется при T= ниже -20гр»

Основной **источник** и резервуар возбудителя ГЛПС – мышевидные грызуны (рыжая полёвка, лесная мышь, красно-серая полёвка, азиатская лесная мышь, серая и чёрная крысы, домовые мыши), которые переносят бессимптомную инфекцию и выделяют вирус с мочой, фекалиями и слюной. Передача вируса между грызунами происходит при непосредственном контакте (спаривание, использование одного убежища); возможно аспирационное заражение (при вдыхании сухих экскрементов) и алиментарное (при поедании трупов зверьков, загрязнённой экскрементами пищи). Больные люди не являются источником инфекции.

Пути передачи – разнообразные. Заражение людей происходит преимущественно воздушно-пылевым путём (через вдыхание пыли во время уборки помещений, при перевозке сена и соломы), а также алиментарным путём (при употреблении продуктов, загрязнёнными выделениями грызунов и не прошедшим термическую обработку) и контактным путём (при отлове зверьков через укус грызуна, через повреждённые кожные или слизистые покровы при соприкосновении с грызунами или инфицированными объектами внешней среды – сено, солома, хворост). Передача инфекции от человека человеку невозможна. Чаще заболевают мужчины (70-90%) в возрасте от 16 до 50 лет (преимущественно работники с/х, водители, трактористы). Реже ГЛПС регистрируют у детей, женщин и лиц пожилого возраста. Заражения в природе возникают при всех видах деятельности человека в лесу и в поле, а также при обработке с/х продуктов.

Восприимчивость людей высокая. Постинфекционный иммунитет стойкий пожизненный типоспецифический.

Сезонность заболеваемости: с мая по декабрь.

Природные очаги ГЛПС широко распространены по всему миру: страны Скандинавии, Европы. Дальнего Востока (КНР, КНДР, Южная Корея). В России наиболее активные очаги существуют между Волгой и Уралом (Башкортостан, Удмуртская Республика, Республика Марий Эл, Пензенская, Самарская, Ульяновская, Оренбургская области, западные районы Челябинской области) и на Дальнем Востоке. На территории Сибирского федерального округа заболевания ГЛПС не зарегистрированы. Самый высокий уровень заболеваемости ГЛПС в РФ за предшествующие 45 лет отмечен в 1997 году (около 21.000 случаев). На Д. Востоке заболевание протекает с большей долей тяжёлых форм. Летальность при ГЛПС: в европейских очагах-1-3% и 15-20% в дальневосточных районах страны. Болезнь проявляется в виде спорадических и, реже, групповых заболеваний.

Профилактика. Специфическая не проводится. Корейская вакцина в России не сертифицирована (на основе штамма Хантаан). Неспецифическая профилактика включает барьерную и домовую дератизацию в очагах, использование респираторов при работе в запылённых местах и на природе, защита продуктов при хранении, благоустройство лесопарковой территории, гигиеническое воспитание населения.

Приложение №6

Сибирская язва

Сибирская язва – острая сапрозоонозная инфекция с преимущественно контактным механизмом передачи, протекающая с выраженной интоксикацией, преимущественно в виде кожной формы, реже генерализованных форм с поражением лёгких, кишечника, развитием сепсиса.

Резервуар инфекции – почва, в которой вследствие повторения биологических циклов (спора-вегетативная клетка) возбудитель долго сохраняется и накапливается. Создание долговременных почвенных очагов («проклятые поля») приводит к периодическим эпизоотиям и случаям сибирской язвы у людей. **Источники** возбудителя для человека – травоядные животные (КРС – коровы, буйволы; МРС – козы и овцы; лошади, верблюды, свиньи и др.), а также в редких случаях – дикие животные (зайцы, волки, медведи, песцы и др.). Больные животные выделяют возбудителя с мочой, калом и др. выделениями. Животные заражаются при поедании кормов или питье воды, загрязнёнными спорами сибирской язвы.

Механизмы передачи возбудителя к человеку – *контактный* через повреждённый кожный покров и микротравмы слизистых оболочек (при нарушении правил личной гигиены при уходе за больными животными, забое и разделке туш, снятии шкур, контакте с шерстью, шкурой, кулинарной обработке мяса, при изготовлении полушубков, кисточек для бритвы, при контакте с другими продуктами животноводства, контаминированными *B. anthracis*); *аспирационный* (воздушно-пылевым путём при вдыхании инфицированной пыли, костной муки); *фекально-оральный* (пищевой путь при употреблении мяса заражённого животного) и *трансмиссивный* (через укусы слепней, мух-жигалок, комаров). Факторы передачи – почва, вода, воздух, пища, предметы быта, продукты жизнедеятельности животных, эктопаразиты. Полученное от больного животного сырьё (шерсть, шкура и др.) и продукты его переработки представляют опасность в течение многих лет. Достоверные случаи заражения человека от человека не известны.

Естественная восприимчивость людей относительно невысокая (заболевают около 20% лиц, подвергшихся риску заражения), практически всеобщая при аспирационном заражении. У переболевших остаётся прочный иммунитет, повторные случаи заболевания крайне редки

Эпидемиологические признаки

Сибирская язва распространена повсеместно. Заболевания чаще встречаются в регионах с развитым животноводством. Большинство случаев регистрируют преимущественно в странах Азии, Африки, и Южной Америки. В России наиболее неблагоприятны по сибирской язве Республики Дагестан, Кабардино-Балкарская и Карачаево-Черкесская. Заражение людей происходит в основном в процессе проведения вынужденного убоя скота, при разделке туш и захоронении трупов павших животных от С.Я. (74,1%), при кулинарной обработке инфицированного мяса, при уходе за больными животными, при торговле мясом на рынке. Скот чаще заражается через инфицированные корма и на выпасах на заражённой территории в зоне скотомогильников или в местах падёжа животных от сибирской язвы. Все заболевшие животные, как правило, не привиты.

Сезонность заболеваемости людей в определённой мере повторяет летне-осенний характер заболеваемости животных. Регистрируют спорадические и групповые случаи заболевания. Заболевания преобладают в сельской местности среди лиц активного возраста, чаще мужского пола. Различают бытовую и профессиональную заболеваемость.

Заражения в городских условиях связаны с заготовкой, хранением, переработкой животного сырья, нарушениями технологического режима и правил техники безопасности. Иногда заболевания возникают при проведении земляных работ.

Споры возбудителя С.Я. могут быть применены в качестве средства биотерроризма (события в США осенью 2001 г.).

Профилактика

-Ветеринарные мероприятия (выявление и учёт неблагоприятных пунктов по С.Я.; диагностика С.Я. у животных; иммунизация животных; контроль за состоянием скотомогильников, пастбищ, животноводческих объектов; профилактическая дезинфекция

продуктов и сырья животноводства и др.).

-Медико-санитарные мероприятия (контроль за санитарной обстановкой, при заготовке, хранении, транспортировке и обработке животноводческого сырья; вакцинопрофилактика среди лиц с повышенным риском заражения С.Я.-см. Нац календарь прививок-приложение №2; санитарно-просветительная работа среди населения).

Больного госпитализируют в инфекционную больницу. Посмертное вскрытие больных проводить запрещено из-за возможности заражения спорами. При захоронении трупов людей, когда труп не вскрывали, гроб выстилают целлофановой плёнкой. Если проводилось вскрытие, то под целлофановую плёнку на дно гроба насыпают слой сухой хлорной извести. Разобщение контактных лиц не осуществляют. Мед. наблюдение за контактными ведётся в течение 14 дней. Эпидобследование очага, текущая и заключительная дезинфекция (4% хлорамин). Экстренная профилактика показана в течение первых 5 дней контакта лицам, соприкасавшимся с материалом, принимавшим участие в убое, и разделке туш животного, ухаживающим за больными животными и принимавшим участие в захоронении их трупов, приготовлявшим или употреблявшим в пищу мясо. Для экстренной профилактики применяют а/биотики в течение 5 дней (тетрациклины, ф-пенициллин, рифампицин, фторхинолоны) и п/сибиреязвенный иммуноглобулин.

Приложение №7

Туляремия

Туляремия – острое природно-очаговое зоонозное бактериальное инфекционное заболевание с выраженной интоксикацией и поражением кожи, лимфатических узлов, глаз, лёгких, иногда ЖКТ.

Т.-классическая природно-очаговая болезнь, облигатный зооноз.

Источник и резервуар возбудителя – около 150 видов животных, включая 105 видов млекопитающих, 25 видов птиц, могут быть рыбы, лягушки. На территории России основной резервуар и источник инфекции – грызуны (мышевидные, кролики, зайцы, водяные крысы, ондатры, хомяки, водяная крыса, лемминг и др.). Между грызунами передача инфекции происходит пищевым путём. Выделения и содержащие бактерии трупы грызунов обсеменяют объекты внешней среды, в т.ч. и воду. Резервуар инфекции среди домашних животных – КРС, овцы, свиньи, лошади, но заражение людей чаще происходит в природных очагах. Больной человек не может быть источником инфекции для окружающих. В организм человека возбудитель Т. проникает через микротравмы на коже, неповреждённые слизистые оболочки миндалин, ротоглотки, ЖКТ, дыхательных путей, глаз. **Механизм передачи:** а) **трансмиссивный (основной)** в природных очагах – через укусы или раздавливание кровососущих насекомых или при попадании его в глаз (иксодовые и гамазовые клещи, комары, слепни); б) **контактный** при прямом контакте с животными (разделка туш, снятие шкурок, сбор павших грызунов, забое животных и др.) и водой (купание, умывание, полоскание белья); в) **алиментарный и водный** – при употреблении инфицированных, термически необработанных продуктов и воды; г) **аспирационный** – при вдыхании инфицированной пыли через рот и нос во время веяния и обмолота зерна, скирдования сена и соломы; аэрозоля во время мойки и резки свёклы и др. кормов. Контактный и аспирационный механизмы передачи туляремии могут быть реализованы в условиях лабораторий. **Восприимчивость** людей к туляремии высокая (достигает 100%). **Сезонность** - летне-осенняя (до 80 % случаев от заболеваемости в году). **Иммунитет**-стойкий, продолжительный, но не абсолютный.

Эпидемиологические признаки.

Природные очаги Т. существуют на всех континентах Северного полушария, в странах З. и В. Европы, в Азии, в Северной Америке. На территории РФ заболевание регистрируют практически во всех регионах, при этом 75% заболевших – в Северном, Центральном, Западносибирском регионах России. Природные очаги туляремии есть в Челябинской области. В России заболеваемость Т. составляет от 50 до нескольких сотен человек в год.

Среди заболевших преобладают взрослые. Мужчины болеют чаще в 2-3 раза, чем женщины. Типы природных очагов туляремии: *степной* (заяц, полёвка, иксодовый клещ), *лугополевой* (полёвка), *лесной* (заяц, лесная мышь, комар, икс.клещ), *пойменно-болотный* (водяная крыса, ондатра и др., насекомые, вода), *тугайный* (в долинах пустынных рек), *предгорно-ручевой* (водяная крыса, ондатра; насекомые, вода), *тундровый* (лемминг; комар, клещ, вода). Антропургические очаги Т. возникают при миграции грызунов из мест обитания в населённые пункты, где они контактируют с синантропными грызунами. Заболееваемость – спорадическая, в отдельные годы отмечают локальные вспышки (трансмиссивные, промысловые, сельскохозяйственные, водные, реже- пищевые, бытовые, производственные, траншейные).

Т. остаётся болезнью сельской местности, но в последнее время отмечают устойчивое нарастание заболеваемости городского населения (отдых на природе и др.).

Профилактика

Неспецифическая:

- Контроль за природными очагами Т., выявление эпизоотий среди диких грызунов.
- Дератизация и дезинсекция в природных очагах.
- Обеззараживание воды. Запрещение купания при водной вспышке.
- Использование защитной одежды и репеллентов при угрозе трансмиссивного пути заражения.
- Дезинфицировать руки после снятия шкурок и потрошения зайцев, ондатр, кротов, и водяных крыс
- Обеззараживание шкурок животных, дезинфекция и дезинсекция на складах.
- тщательная термическая обработка мяса.
- При скирдовании сена и обмолоте хлеба применять очки-консервы и защитные маски
- Санитарно-просветительная работа в неблагополучных по Т. районах.

Специфическая:

Вакцинация живой ослабленной вакциной лиц старше 7 лет, пребывающих или работающих на территории, эндемичной по Т. Различают плановую и внеплановую (по эпидемическим показаниям) вакцинацию. Ревакцинацию проводят через 5 лет контингентам, подлежащим плановой вакцинации

Больные Т. госпитализируются. В жилище проводят дезинфекцию. Обеззараживанию подлежат только вещи, загрязнённые выделениями больного. Разобщение других лиц в очаге и наблюдение за ними не проводят.

Вопросы для подготовки по теме

- 1.Классификация зоонозов
- 2.Общая эпидемиологическая характеристика зоонозов
- 3.Эпидемиология и профилактика ботулизма, лептоспироза, бруцеллёза, ГЛПС, туляремии, сибирской язвы.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА

Тема: две контрольных работы (ситуационная задача и реферат)

При изучении дисциплины эпидемиология обучающийся выполняет 2 контрольных работы.

- 1) Первая контрольная работа - решение ситуационной задачи по конкретной заданной эпидемической ситуации и противоэпидемическим мероприятиям в очаге;

Контрольная работа оформляется в соответствии с положением и инструкцией, содержащие требования к реферату, контрольным работам (СТО СМК ЮУГМУ 10-2014).

Схема оформления контрольной работы

Объем контрольной работы должен быть в пределах 8-10 листов формата А4.

Структура контрольной работы:

- **титульный лист**

- **оглавление (содержание)**

- **введение** – вводная часть работы, в которой мотивируется обращение к данной теме (проблеме), излагается ее актуальность, формулируются цели и задачи работы, приводятся сведения, необходимые для понимания основного содержания и т.п.

-**основная (содержательная) часть** работы, посвященная собственно раскрытию темы, может содержать рисунки, таблицы, фотографии.

-**заключение (выводы)** – заключительная часть работы, где дается обобщение изложенного материала, подчеркивается значение проделанной работы, формулируются выводы и т.п.

-**список использованной литературы** - список всех источников, на основе изучения которых была сделана эта работа или которые были использованы в ней. Список, оформленный надлежащим образом, должен включать 4-5 источников за последние 5 лет.

2) Вторая контрольная работа – реферат по общей или частной эпидемиологии.

Схема оформления реферата

Реферат выполняется на стандартных листах форматом А4. Объем реферата – 8-10 страниц. Текст реферата печатается на компьютере. Шрифт Times New Roman - 14; интервал между строчками - 1,5. Размеры полей: левое - не менее 30 мм, правое - не менее 15 мм, верхнее и нижнее - не менее 20 мм. Номер страницы обозначается арабской цифрой без точки в конце и может располагаться сверху или внизу по центру или в правом углу.

РЕФЕРАТ должен включать следующие рубрики:

титульные лист,

оглавление (содержание),

введение – вводная часть работы, в которой мотивируется обращение к данной теме (проблеме), излагается ее актуальность, формулируются цели и задачи работы, приводятся сведения, необходимые для понимания основного содержания и т.п.

основная (содержательная) часть работы, посвященная собственно раскрытию темы, может содержать рисунки, таблицы, фотографии.

заключение – заключительная часть работы, где дается обобщение изложенного материала, подчеркивается значение проделанной работы, формулируются выводы и т.п.

список использованной литературы - список всех источников, на основе изучения которых была сделана эта работа или которые были использованы в ней. Список, оформленный надлежащим образом, должен включать 4-5 источников за последние 5 лет.

Тема: «Корь. Краснуха. Скарлатина. Коклюш. Эпидемический паротит»

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

1. Эпидемиология и профилактика кори.
2. Эпидемиология и профилактика краснухи.
3. Эпидемиология и профилактика скарлатины.
4. Эпидемиология и профилактика эпидемического паротита.
5. Эпидемиология и профилактика коклюша.

Список литературы.

1. Эпидемиология инфекционных болезней [Электронный ресурс] / Ющук Н.Д. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428245.html>

2. Инфекционные болезни и эпидемиология [Электронный ресурс] : учебник / Покровский В. И., Пак С. Г., Брико Н. И. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438220.html>

Тема: «Классификация медицинских отходов. Система обращения с медицинскими отходами в ЛПО»

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

1. Классификация медицинских отходов по классам опасности
2. Система обращения с медицинскими отходами в ЛПО

Список литературы.

1. Эпидемиология инфекционных болезней [Электронный ресурс] / Ющук Н.Д. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428245.html>
2. Инфекционные болезни и эпидемиология [Электронный ресурс] : учебник / Покровский В. И., Пак С. Г., Брико Н. И. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438220.html>

Тема: «Противоэпидемический режим в ЛПО. Обработка рук медицинского персонала в ЛПО».

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

1. Профилактические мероприятия, составляющие основу санитарно-противоэпидемического режима в ЛПО. Объём и виды дезинфекции в ЛПО.
2. Способы гигиенической обработки рук медицинского персонала.

Список литературы.

1. Эпидемиология инфекционных болезней [Электронный ресурс] / Ющук Н.Д. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428245.html>
2. Инфекционные болезни и эпидемиология [Электронный ресурс] : учебник / Покровский В. И., Пак С. Г., Брико Н. И. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438220.html>

Тема: «Лихорадка Западного Нила»

Вопросы по теме для самостоятельного изучения

1. Эпидемиология и профилактика ЛЗН.

Список литературы.

1. Эпидемиология инфекционных болезней [Электронный ресурс] / Ющук Н.Д. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428245.html>
2. Инфекционные болезни и эпидемиология [Электронный ресурс] : учебник / Покровский В. И., Пак С. Г., Брико Н. И. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438220.html>

Тема: «Санитарная охрана территории страны».

Вопросы по теме для самостоятельного изучения.

1. Организация санитарной охраны территории Российской Федерации от завоза и распространения инфекционных заболеваний.

2. Мероприятия, проводимые ЛПО в рамках санитарной охраны территории РФ.

Список литературы.

1. Эпидемиология инфекционных болезней [Электронный ресурс] / Ющук Н.Д. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428245.html>
2. Инфекционные болезни и эпидемиология [Электронный ресурс] : учебник / Покровский В. И., Пак С. Г., Брико Н. И. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438220.html>

Тема: «Биологические агенты для применения в террористических целях»

Вопросы по теме для самостоятельного изучения.

1. Свойства биологических средств (БС) для применения в террористических целях.
2. Классификация биологических агентов.

Список литературы.

1. Эпидемиология инфекционных болезней [Электронный ресурс] / Ющук Н.Д. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428245.html>
2. Инфекционные болезни и эпидемиология [Электронный ресурс] : учебник / Покровский В. И., Пак С. Г., Брико Н. И. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438220.html>

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭПИДЕМИОЛОГИЯ»

1 ВАРИАНТ

Укажите один правильный ответ

1. Основным предметом эпидемиологии является:

- 1) популяция человека;
- 2) здоровье населения;
- 3) инфекционное заболевание;
- 4) эпидемический процесс.

2. Эпидемиология инфекционных болезней как наука изучает:

- 1) закономерности возникновения и распространения различных по своей природе массовых нарушений состояния здоровья населения;
- 2) принципы и формы организации противоэпидемической работы;
- 3) закономерности возникновения и распространения инфекционных болезней среди людей и разрабатывает способы профилактики, борьбы и ликвидации этих болезней;
- 4) различные состояния, предшествующие возникновению заболевания (уровень специфических антител, уровень холестерина и т.д.).

3. Инфекционные болезни разделяют на антропонозы, зоонозы и сапронозы по:

- 1) источнику инфекции (резервуару инфекции);
- 2) механизму передачи;
- 3) восприимчивому коллективу;
- 4) фактору передачи.

4. Механизм передачи — это:

- 1) эволюционно выработанный способ перемещения возбудителя, обеспечивающий паразиту смену специфических индивидуальных хозяев, необходимых для поддержания биологического вида возбудителя;
- 2) путь заражения;
- 3) перенос возбудителя из организма больного на предметы окружающей среды.
- 4) фактор передачи

5. Указать механизм передачи возбудителей инфекционных болезней:

- 1) воздушно-капельный;
- 2) воздушно-пылевой;
- 3) пищевой;
- 4) фекально-оральный.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Эпидемиология» согласно учебному плану проводится в форме зачета, учитывая результаты текущего контроля в оценивании формирования компетенций и результаты балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся

Зачет проходит в форме итогового письменного тестирования. Тестовые задания сгруппированы по 100 вопросов, представлены в 4 вариантах. Обучающийся отвечает на вопросы одного из четырёх вариантов тестовых заданий. При выполнении письменного тестового задания обучающийся показывает уровень знаний по вопросам общей и частной эпидемиологии. Вопросы тестирования оценивают формирование всех трёх компонентов компетенций: знаний, умений и владений.

Шкала оценивания при тестировании по дисциплине «Эпидемиология»:

«зачтено» - более 70% правильных ответов;

«не зачтено» - равно или < 70% правильных ответов.

В качестве методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в университете используются положения: СМК П 30 «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации», СТО СМК ЧелГМА 06 Положение «Требования к разработке и применению балльно-рейтинговой системы оценки работы студентов», а также положения и инструкции, содержащие требования к порядку оформления

р

е

ф

е

р

а

т

о

в

,

д

и

п

л

о

м

н

ы

х

и

к

у

р

с

о

в

ы

х

р

а

б

о

т

СТО СМК ЮУГМУ 10 « Требования к реферату, контрольным, курсовым и выпускным квалификационным работам»).