

ГБОУ ВПО ПГМУ им. ак. Е.А. Вагнера Минздрава России
Кафедра эпидемиологии с курсом гигиены и эпидемиологии факультета ДПО

Утверждаю:
Зав. кафедрой эпидемиологии
с курсом гигиены и эпидемиологии
факультета ДПО,
Профессор_____ И.В. Фельдблюм

Эпидемиология и профилактика важнейших гельминтозов

Методическая разработка для студентов

Курс: V курс (IX семестр)
Факультет: медико - профилактический
Дисциплина: эпидемиология

Пермь, 2015г

1. Тема занятия: Эпидемиология важнейших гельминтозов и организация мероприятий по борьбе с ними.

2. Значение данной темы для будущей практической деятельности.

Одной из важнейших проблем здравоохранения являются гельминтозы в силу их широкого распространения и интенсивности поражения населения. Гельминтозы способны наносить ущерб не только физическому, но и умственному развитию человека, отягощать течение различных заболеваний, а в ряде случаев привести к инвалидности или даже летальному исходу. Велики экономические потери, наносимые этими заболеваниями, особенно на эндемичных территориях. Эффективность профилактических и противоэпидемических мероприятий при гельминтозах зависят от того, насколько полно были учтены эпидемиологические особенности тех или иных инвазий.

3. Цель занятия. Научить студентов основам эпидемиологической диагностики на примере очагов аскаридоза, энтеробиоза, дифиллоботриоза и организации мер борьбы с данными инвазиями.

3.1. В результате изучения данной темы студент должен знать:

- эпидемиологическую, социальную и экономическую значимость основных гельминтозов;
- основные классификации гельминтозов;
- механизм развития и проявления эпидемического процесса при гельминтозах;
- виды очагов гельминтозов;
- особенности эпидемиологического обследования очагов на примере энтеробиоза, аскаридоза, дифиллоботриоза, содержание профилактических и противоэпидемических мероприятий при данных инвазиях.
- основы содержания санитарно-эпидемиологического надзора (СЭН) за гельминтозами;

3.2. Студент должен уметь:

- проанализировать проявления эпидемического процесса гельминтозов и выявить условия, способствующие формированию очагов;
- определить тип и степень интенсивности очагов важнейших гельминтозов;
- планировать мероприятия по борьбе с контагиозными, гео- и биогельминтозами.

3.3. Студент должен владеть: навыками эпидемиологической диагностики в единичных и множественных очагах гельминтозов.

Перечисленные результаты освоения образовательной программы

являются основой для формирования следующих профессиональных компетенций:

-ПК-4 – готовностью к работе с информацией, полученной из различных источников, к применению современных информационных технологий для решения профессиональных;

-ПК-7 - способностью и готовностью к осуществлению противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний, а также к осуществлению противоэпидемической защиты населения.

4. Самоподготовка к занятию.

4.1. Цель самоподготовки – в процессе самоподготовки студент должен изучить информационный материал по данной теме, изложенный в основной, дополнительной литературе и лекционном материале.

Студент должен знать: биологию гельминтов их эпидемиологию, их роль в патологии человека

Студент должен уметь: ориентироваться в причинах и условиях, способствующих возникновению очагов гельминтозов.

4.2. Работа с методической разработкой по теме занятия:

Студент осваивает цель занятия, обращает внимание на контрольные вопросы, решает тестовые задания для самоподготовки, представленные в данной методичке.

4.3. Базисные разделы для повторения, полученные студентом на смежных дисциплинах:

4.3.1. Основные возбудители (гельминты) инфекционных заболеваний (дисциплина микробиология)

4.3.2. Циклы развития гельминтов (биология, микробиология)

4.4. Вопросы для изучения при подготовке к занятию:

Изучить рекомендованную литературу, дать ответы на следующие вопросы:

-понятие о гельминтозах и актуальность данной проблемы для здравоохранения;

-основные классификации гельминтозов;

-факторы, механизм развития и проявления эпидемического процесса при отдельных гельминтозах (энтеробиоз, дифиллоботриозы, описторхоз, тениидозы);

-содержание и особенности профилактических и противоэпидемических мероприятий при энтеробиозе, аскаридозе, дифиллоботриозе;

4.5. Тестовые задания для самоконтроля подготовки к занятию (Приложение № 1).

4.6. Ситуационные задачи для самоконтроля подготовки к занятию (Приложение № 2).

4.7. Рекомендованная литература:

Обязательная

1. Эпидемиология: Учебник: Т.1 / Н.И. Брико, Л.П. Зуева, В.И. Покровский, В.П. Сергиев, В.В. Шкарин . – М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агенство», 2013. - С. 390 - 449.

Дополнительная

1. СанПиН 3.2.1333-03 «Профилактика паразитарных болезней по территории РФ»

2. Лекционный материал по теме занятия.

5. Работа на занятии:

5.1. План занятия:

5.1.1. Уяснение цели занятия и плана изучения темы – 15 мин.

5.1.2. Разбор результатов самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя – 5 мин. (опрос 1-2 студентов)

5.1.3. Проверка исходного уровня знаний студентов методом тестового контроля – 20 мин.

5.1.4. Опрос студентов методом активного собеседования – 20 мин.

5.1.5. Решение ситуационной задачи №1 (Приложение №3). Самостоятельная работа – 50 мин.

5.1.6. Разбор результатов самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя (опрос 1-2 студентов) – 10 мин.

5.1.7. Решение ситуационных задач № 2. (Приложение №3). Самостоятельная работа – 80 минут.

5.1.8. Разбор результатов самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя – 10 минут.

5.1.9. Решение ситуационной задачи №3. Самостоятельная работа студентов – 50 мин.

5.1.10. Разбор решение задачи с коррекцией преподавателя – 10 мин.

5.1.11. Заключительное слово преподавателя – 5 мин.

5.1.12. Подведение итогов – 10 мин.

5.2. Место проведения занятия: аудитория кафедры.

5.3. Оснащение занятия:

5.3.1. Набор тестовых контролей для самоподготовки (Приложение № 1);

5.3.2. Набор ситуационных задач для самоподготовки (Приложение № 2);

5.3.3. Ситуационные задачи для решения на занятии (№ 1, № 2, № 3) представленные в методической разработке (Приложение № 3).

5.3.4. Выписка из приказа управления здравоохранения администрации города Перми и Пермского городского центра госсанэпиднадзора от 24.12.97 № 59/563 "О совершенствовании детской гельминтологической службы г. Перми и улучшении работы по борьбе с паразитарными болезнями среди взрослого населения" (Приложение №4)

5.4. Время проведения занятия: 4 часа.

5.5. Форма отчетности:

- Тестирование.
- Доклад студентов по итогам решения задач.
- Заключение.

Методическая разработка составлена
доцентом кафедры эпидемиологии
с курсом гигиены и эпидемиологии
факультета дополнительного
профессионального образования

С.Д. Новгородовой

Набор тестов для контроля самоподготовки к занятию

1. В Почве развиваются яйца:
 - а) аскарид;
 - б) дифиллоботриид;
 - в) описторхисов;
 - г) трихоцефалусов;
 - д) энтеробиусов.

2. Основные пути попадания возбудителей паразитов в почву:
 - а) воздух → почва;
 - б) нечистоты → почва;
 - в) строительный материал → почва;
 - г) сточные воды и их осадки → почва.

3. Основные пути попадания яиц токсокар в почву:
 - а) твердые бытовые отходы → почва;
 - б) больной человек → почва;
 - в) кошки и собаки → почва;
 - г) сточные воды и осадки → почва.

4. Фактор заражения аскаридозом:
 - а) вода и водная растительность;
 - б) почва;
 - в) мясо и мясные продукты крупного рогатого скота;
 - г) свинина и продукты ее приготовления;
 - д) охотничьи трофеи: кабанятина, медвежати́на, мясо барсука и т.п.;
 - е) рыба, земноводные и пресмыкающиеся;
 - ж) грязные руки, детские игрушки.

5. Фактор заражения трихоцефалезом:
 - а) вода и водная растительность;
 - б) почва;
 - в) мясо и мясные продукты крупного рогатого скота;
 - г) свинина и продукты ее приготовления;
 - д) охотничьи трофеи: кабанятина, медвежати́на, мясо барсука и т.п.;
 - е) рыба, земноводные и пресмыкающиеся;

ж) грязные руки, детские игрушки.

6. Основные направления профилактики аскаридоза и трихоцефалеза:

- а) предупреждение заражения человека, сельскохозяйственных животных, собак, диких плотоядных;
- б) регулирование численности собак;
- в) предупреждение загрязнения яйцами гельминтов почвы, выращиваемых на ней овощей, ягод, столовой зелени, а также блюд, употребляемых в пищу без термической обработки;
- г) выявление источников инвазии;
- д) оздоровление микроочагов и очагов инвазии;
- е) организация и проведение санитарно-гельминтологического мониторинга в очагах (микроочагах) инвазии;
- ж) анализ и оценка эффективности оздоровительных мероприятий;
- з) взаимная информация медицинских и ветеринарных организаций.

7. Основные направления профилактики токсокароза:

- а) разработка нормативных документов по содержанию собак в населенных пунктах;
- б) коррекция численности собак и кошек в населенных пунктах;
- в) выделение территорий домовладений под площадки для выгула собак и обеспечение их надлежащего санитарного состояния;
- г) регулярная замена песка в детских песочницах (три раза в теплое время года) и предупреждение загрязнения их собаками и кошками;
- д) санитарная очистка территории населенных пунктов;
- е) обеспечение качества и безопасности мяса и мясной продукции в процессе ее производства и реализации;
- ж) обеспечение качества и безопасности рыбной продукции в процессе ее производства и реализации.

8. Кратность и сроки проведения контрольных копроовоскопических лабораторных исследований после проведенного лечения для доказательства излечения больного от аскаридоза и возможности допуска его к работе:

- а) однократно через 2 недели;
- б) однократно через 1 месяц;
- в) двукратно с интервалом 2 недели;
- г) контрольные исследования не проводятся.

9. Кратность и сроки проведения контрольных копроовоскопических лабораторных исследований после проведенного лечения для доказательства излечения больного от трихоцефалеза и возможности допуска его к работе:

- а) однократно через 2 недели;
- б) двукратно с интервалом 2 недели;
- в) трехкратно в течение одного месяца после лечения;
- г) контрольные исследования не проводятся.

10. Профилактика токсокароза включает:

- а) регулярную дегельминтизацию собак и кошек;
- б) создание специальных площадок для выгула собак в крупных городах;
- в) уничтожение бродячих собак;
- г) соблюдение санитарных правил содержания улиц, дворов.

11. Установление соответствие между видами гельминтозов и их инвазионных для человека стадий.

Вид гельминта	Инвазионная стадия
1. <i>Toxocara canis</i>	а) яйцо, содержащее зрелую личинку
2. <i>Ascaris lumbricoides</i>	б) метацеркарий
3. <i>Strongyloides stercoralis</i>	в) рабдитовидная личинка
4. <i>Trichocephalus trichiurus</i>	г) филяриевидная личинка
5. <i>Fasciola hepatica</i>	д) адолескарий

Ответы

Тест	Ответ	Тест	Ответ
1	а, г	7	а, б, в, г, д
2	б, г	8	б
3	в	9	б
4	б	10	а, б, в, г
5	б	11	1 – а; 2 – а; 3 – г; 4 – а; 5 - д
6	в, г, д, е, з		

Набор ситуационных задач для самоподготовки к занятию

При гельминтологическом обследовании 1832 жителей посёлка К. была выявлена значительная поражённость его жителей описторхозом (28%). При выборочном гельминтологическом обследовании домашних животных (кошек, собак) кошки оказались инвазированными в 80%, собаки – 30% случаев. Посёлок К. расположен на юге Омской области на берегу одной из притоков Иртыша. В посёлке одноэтажные деревянные дома. Воду для питья берут из шахтных колодцев, для хозяйственных нужд используют речную воду. Санитарное состояние посёлка неудовлетворительное. Надворные туалеты имеют неглубокие выгребные ямы, в период весеннего половодья значительная часть их заполняется, и паводковые воды, смывая нечистоты с берегов, загрязняют воду реки. Основная часть населения занята рыболовством. Лов рыбы ведётся преимущественно рыболовецкими артелями, поставляющими её на предприятия переработки, откуда малосольная рыба 2-3 дневного посола поступает на рынок и в магазин. Почти все население занимается рыбной ловлей для личного употребления. Ведущее место в промысле занимают карповые рыбы: язь, елец, лещ, линь, пескарь. Жители часто употребляют в пищу сырую, полусырую и малосолёную рыбу.

- 1. Оцените ситуацию и укажите причины заражения описторхозом населения посёлка.*
- 2. В соответствии с инструктивно-методическими документами и данными эпидемиологического обследования составьте план противоэпидемических мероприятий.*
- 3. Обоснуйте необходимость планируемых управленческих решений и укажите порядок их осуществления.*
- 4. Какие профилактические мероприятия по профилактике описторхоза являются ведущими?*

Ответ:

- 1. Посёлок К. находится в природном очаге описторхоза. Жители посёлка и домашние животные подвержены высокому риску инвазирования в результате профессиональной деятельности, связанной с ловом рыбы и употреблением ее в пищу, не всегда обезвреженной от инвазивной стадии личинки – метацеркария. Высокая доля инвазированных животных связана с кормлением их сырой рыбой. В данной ситуации инвазированные люди и животные являются источником инвазии описторхозом.*

2. В план противоэпидемических мероприятий необходимо включить:
 - активное выявление и лечение источников инвазии;
 - благоустройство надворных туалетов, с целью предотвращения смывов испражнений с находящимися в них яйцами описторхов с атмосферными осадками и паводком при разливе реки;
 - употребление в пищу обеззараженной рыбы;
 - сан-просвещение и образование населения.
3. Планируемые мероприятия (п.2) позволяет прервать цикл развития описторхов, который происходит в воде (яйцо – моллюск битиния – рыбы)
4. Ведущие профилактические мероприятия:
 - исключить употребление рыбы с живыми метацеркариями (кулинарная обработка рыбы). Важное направление должно уделяться разрыву в цикле развития гельминта (исключить попадание яиц в водоемы. Очистка водоемов от моллюсков).

Ситуационные задачи для решения на занятии

Задача № 1

При однократном плановом обследовании детей и сотрудников дошкольного образовательного учреждения № 83 методом липкой ленты выявлен энтеробиоз у 52 детей из разных групп и 3-х сотрудников (воспитателя младшей группы, помощника повара и завхоза). При санитарно-гельминтологических исследованиях внешней среды яйца остриц обнаружены в смывах с игрушек, двух горшков и с рук двух детей и помощника воспитателя. Детский сад расположен в типовом здании, рассчитан на 5 групп.

Списочный состав детей 144 человека, сотрудников - 28 человек.

Медицинское обслуживание обеспечивает старшая медсестра и врач на 0,25 ставки.

Задание:

1. Рассчитать пораженность энтеробиозом детей и сотрудников детского сада.
2. Составить план оздоровления очага энтеробиоза в детском саду.

Задача № 2

Результаты анализа заболеваемости гельминтозами в г. Перми показали, что за истекший год территорией риска является поселок Н.Ляды Свердловского района, показатель заболеваемости по сумме гельминтозов в котором превысил среднегородской в 4 и почти в 3 раза - среднерайонный. Специфика структуры заболеваемости гельминтозами населения поселка заключается в том, что в общей сумме инвазированных 53% приходится на аскаридоз, в то время как его доля по городу в целом составила 0,24%, а в Свердловском районе - 8,5%. Всего в течение года обследовано копроовоскопически в больнице 1515 человек и у 197 обнаружены яйца аскарид.

Поселок Н.Ляды по благоустройству можно разделить на 2 части: благоустроенный и неблагоустроенный сектора. В благоустроенной части поселка проживает 7500 человек. Водоснабжение, канализация, отопление этой части централизованные.

Неблагоустроенную часть поселка составляют частные одно-двух этажные дома, принадлежащие жителям из благоустроенного сектора, которые

используют их в качестве дач в летнее время года. Каждое частное домовладение расположено на земельном участке площадью от 4 до 9 соток. Водоснабжение неблагоустроенной части поселка осуществляется из колонок и частных колодцев. Качество воды удовлетворяет санитарным нормам, предъявляемым к питьевой воде. На приусадебных участках жители выращивают овощи, зелень, ягоды, излишки которых реализуют на местных рынках и в многочисленных местах стихийной торговли. В качестве удобрений на приусадебных участках владельцы частных домов используют необеззараженное содержимое выгребных ям неблагоустроенных туалетов.

На территории поселка Н.Ляды также расположены 56 садоводческих товариществ. Садоводческие кооперативы расположены на берегах рек Грязная и Сылва. Берега и заливы реки Грязной летом используются в качестве пляжа жителями поселка Н.Ляды, владельцами садоводческих кооперативов, отдыхающими из расположенной рядом базы отдыха ПГПУ. Акватория реки Сылва судоходна.

При санитарно-гельминтологических исследованиях внешней среды в июле месяце выявлены яйца аскарид с ягод и зелени, приобретенных у частников, а также из песочницы детского комбината и почвы приусадебных участков нескольких частных домовладений, а в сентябре - из почвы на школьном дворе.

Медицинское обслуживание детей и взрослых осуществляет городская больница № 11, в частности, терапевтическое отделение на 40 коек и детское на 20 коек, койки для лечения больных гельминтозами не предусмотрены. В штате больницы - 4 участковых врача-терапевта и 4 педиатра. КИЗа нет, в клинической, диагностической лаборатории работают 2 лаборанта и 1 врач, в стационаре.

В ЦГСЭН Свердловского района 1 врач эпидемиолог-паразитолог и 2 помощника паразитолога, на территории поселка - врач-эпидемиолог.

Задание

1. Рассчитать пораженность населения поселка аскаридозом и показатель заболеваемости на 100 тыс. населения. Сравнить показатель пораженности населения поселка со средним по г. Перми (0,2%), показатель заболеваемости со средним показателем заболеваемости аскаридозом населения г. Перми (62,9) и Свердловского района (122,8).
2. Определить тип и интенсивность очага аскаридоза в поселке Н.Ляды, обосновать.
3. Поставить эпидемиологический диагноз.

Составить комплексный план оздоровления очага (с определением цели, конкретных мероприятий, исполнителей и сроков).

Задача № 3

Врач-паразитолог ЦГиЭ в Кировском районе г.Перми получил экстренное извещение из инфекционного отделения о выявлении дифиллоботриоза у больного К. 14 лет, поступившего 3 дня назад в отделение с диагнозом: острая кишечная инфекция неясной этиологии.

Задание

Составить план действий врача-паразитолога по этому сигналу.

Приложение № 4

Выписка из приказа управления здравоохранения администрации города Перми и Пермского городского центра госсанэпиднадзора от 24.12.97 № 59/563 "О совершенствовании детской гельминтологической службы г. Перми и улучшении работы по борьбе с паразитарными болезнями среди взрослого населения"

ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЗА БОЛЬНЫМИ ГЕЛЬМИНТОЗАМИ

№ п/п	Вид инвазии	Время наблюдения после лечения	Сроки контрольных исследований и методы диагностики
1	2	3	4
1.	Гименолепидоз	1 год	Через 15 дней, а в дальнейшем 1 раз в месяц (копровоскопия).
2.	Аскаридоз из ложного очага	30 дней	Через 14 дней, 30 дней (кал на яйца глистов однократно).
3.	Аскаридоз из истинного очага	не менее 2 лет	Через 14 дней, 30 дней, кроме того, инвазированные из истинного микроочага и члены его семьи наблюдаются в течение 2 лет с ежегодным обследованием (1-2 кратным).
4.	Упорное хроническое течение аскаридоза	в течение 3 лет	Обследование каждые 4 месяца (кал на яйца глистов) и проведение курса антигельминтной терапии, санитарное обследование очага и его оздоровление.
5.	Трихоцефалез	3 месяца	Через 30 дней, 70 дней, 90 дней (кал на яйца глистов 3-кратно, анализ крови), в

			микроочаге в течение 2 лет с обследованием 2 раза в год (весной и осенью).
6.	Стронгилоидоз	3-6 месяцев	Через 30 дней (по показаниям обследование в стационаре). Через 2 месяца, 3 месяца (кал на яйца глистов 3-кратно, методом Бермана), дуоденальное зондирование по показаниям через 6 месяцев.
7.	Тениаринхоз	4 месяца	Через 2 и 4 месяца (перианальный соскоб 3-кратно), опрос.
8.	Тениоз	4 месяца	Через 2 и 4 месяца кал на яйца гельминтов.
9.	Трихинеллез	6 месяцев	Через 2 недели (анализ крови, ЭКГ), через 2 месяца, 6 месяцев (серологическое исследование, анализ крови, ЭКГ). Через 6 месяцев - обследование в условиях стационара. При рецидиве и остаточных явлениях продолжить наблюдение до 12 месяцев.
10.	Дифиллоботриоз	3 месяца	Кал на яйца глистов и наблюдение за отхождением члеников, анализ крови с определением эритроцитов, гемоглобина и цветного показателя, при наличии отклонений наблюдение до 6 месяцев.
11.	Описторхоз	3 года	Через 6 месяцев, 12 месяцев (кал на яйца глистов 3-кратно, дуоденальное зондирование, серология) 2-й и 3-й год - 1 раз в полгода кал на яйца глистов однократно, 3-й год - дуоденальное зондирование, микроскопическое исследование желчи, серологическое исследование.
12.	Эхинококкоз, альвео-коккоз и лица с подозрением на эти заболевания	10 лет	1 раз в год (анализ мочи, крови, серологическое исследование, иммунограмма, биохимическое исследование крови -билирубин, тимоловая, сулемовая пробы, общий белок, белковые фракции АЛТ, АСТ, щелочная фосфатаза, протромбин, УЗИ печени), по показаниям - R-графия легких, сканирование печени, головного мозга, исследование глазного дна.

13.	Токсокароз	10 лет	1-й год 1 раз в 6 месяцев (анализ крови, серологическое исследование). Обследование в стационаре с учетом общего состояния и параклинических данных (окулист, невропатолог, пульмонолог).
-----	------------	--------	---

Методическая разработка составлена
доцентом кафедры эпидемиологии с курсом
гигиены и эпидемиологии факультета ДПО

С.Д. Новгородовой

