

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А.Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра эпидемиологии и гигиены

Эпидемиология и профилактика антропонозных инфекций с аэрозольным механизмом передачи возбудителя. Противоэпидемические мероприятия в очагах

Методическая разработка
(для студентов)

Курс 5
Факультет: «лечебный»
Дисциплина: Эпидемиология

ПЕРМЬ, 2019

1. Тема занятия. Эпидемиология и профилактика антропонозных инфекций с аэрозольным механизмом передачи возбудителя. Противоэпидемические мероприятия в очагах.

2. Значение изучения данной темы для последующего обучения в ВУЗе и будущей практической деятельности. Инфекционные заболевания, относящиеся к группам антропонозов с аэрозольным механизмом передачи возбудителя, характеризуются повсеместным распространением, высокой эпидемиологической, социальной, экономической значимостью и эпидемиологическими особенностями, требующими от медицинского работника знаний и умений в организации и проведении противоэпидемических мероприятий по ограничению распространения и ликвидации возникших эпидемических очагов этих инфекций.

3. Цель занятия. Научить студентов основам организации и проведения противоэпидемических мероприятий в очагах антропонозных инфекций с аэрозольным механизмом передачи возбудителя.

3.1. Студент должен знать:

- эпидемиологические особенности антропонозов с аэрозольным (на примере дифтерии и менингококковой инфекции) механизмом передачи возбудителя инфекции;
- механизм развития и основные проявления эпидемического процесса при дифтерии и менингококковой инфекции (МКИ);
 - содержание профилактических и противоэпидемических мероприятий при дифтерии и МКИ.

3.2. Студент должен уметь:

- провести первичное эпидемиологическое обследование эпидемического очага;
- организовать проведение комплекса противоэпидемических мероприятий по ликвидации эпидемического очага на примере дифтерии и МКИ;
- использовать нормативно-методические документы, регламентирующие профилактические и противоэпидемические мероприятия при дифтерии и МКИ.

3.3. Студент должен владеть: навыками организации и проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий в очагах дифтерии и МКИ.

Перечисленные результаты освоения образовательной программы являются основой для формирования следующих компетенций:

- способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- способностью и готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- способность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-17).

4. Самоподготовка к занятию.

4.1. Цель самоподготовки – получить знания по вопросам, обозначенным в п. 4.4.

4.2. Работа с методической разработкой по теме занятия:

- Уяснить цели занятия и самоподготовки к занятию;
- Повторить базисные разделы смежных дисциплин;
- Изучить вопросы для подготовки к занятию, используя рекомендованную литературу (основную и дополнительную);
- Для контроля самоподготовки выполнить предложенные тестовые задания и ситуационные задачи. Проверить правильность ответов на тесты и ситуационные задачи.

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

4.3.1. Микробиология, вирусология

Знания: классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики, применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов.

Умения: проводить микробиологическую и иммунологическую диагностику, применять основные антибактериальные, противовирусные и биологические препараты

Навыки: интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики;

понятием ограничения в достоверности и специфику наиболее часто встречающихся лабораторных тестов;

4.3.2. Инфекционные болезни

Знания: патогенез инфекционных болезней, их основные клинические проявления, основные методы лабораторной и инструментальной диагностики, применяемые в инфектологии (показания к применению, теоретические основы метода, трактовка результатов); основные принципы лечения инфекционных болезней и реабилитации больных, показания к госпитализации инфекционного больного, специфическую и неспецифическую профилактику инфекционных болезней; структуру инфекционной службы, показания к амбулаторному лечению инфекционного больного, транспортировку инфекционного больного в стационар: правила изоляции при госпитализации больных, санитарно-гигиенические требования к устройству, организации работы и режиму инфекционных больниц, отделений, боксов; Умения: использовать в лечебной деятельности методы первичной и вторичной профилактики (на основе доказательной медицины); выполнять профилактические, гигиенические и противоэпидемические мероприятия.

Навыки: выполнять профилактические, гигиенические и противоэпидемические мероприятия.

4.3.3 Информатика

Знания: теоретические основы информатики, сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении.

Умения: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности.

Навыки: владеть базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет

4.4. Вопросы для изучения при подготовке к занятию:

4.4.1. Общие эпидемиологические особенности группы антропонозов с аэрозольным механизмом передачи возбудителей инфекции.

4.4.2. Эпидемиологические особенности дифтерии и МКИ.

4.4.3. Механизм развития и основные проявления эпидемического процесса при дифтерии и МКИ.

4.4.4. Эпидемический очаг, его пространственные и временные границы.

4.4.5. Цель и задачи первичного эпидемиологического обследования очагов антропонозов с аэрозольным механизмом передачи возбудителя.

4.4.6.Противоэпидемические мероприятия по ликвидации эпидемического очага (дифтерии и МКИ):

- Регистрация и извещение.
- Лабораторное обследование заболевшего.
- Изоляция (показания к госпитализации).
- Организация стационара на дому.
- Правила выписки, допуска в организованные коллективы и порядок диспансеризации переболевших при дифтерии и МКИ. Организация и проведение текущей или заключительной дезинфекции.
- Определение круга контактных лиц и организация медицинского наблюдения за ними.
- Лабораторное обследование контактных лиц.
- Экстренная профилактика контактных лиц.
- Продолжительность и порядок наблюдения за очагом.

4.4.7. Нормативно-методические документы, регламентирующие профилактические и противоэпидемические мероприятия при дифтерии и МКИ.

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

5. Содержание занятия:

После мотивации изучаемой темы занятия преподаватель разбирает со студентами общие эпидемиологические особенности антропонозов с аэрозольным механизмом передачи возбудителя инфекции определение понятия «первичное эпидемиологическое обследование эпидемического очага», его цели и задачи. Затем проводится тестовый контроль исходного уровня знаний студентов по теме занятия и коррекция ответов по тестам. Под руководством преподавателя в ходе решения ситуационных задач № 1 и 2 студенты рассчитывают период возможного заражения заболевших, определяют территориальные и временные границы эпидемических очагов и на основе нормативных документов (санитарно-эпидемиологические правила) составляют план противоэпидемических мероприятий в очагах дифтерии и МКИ. Далее студенты обсуждают решение ситуационных задач в группе под контролем преподавателя. В заключении преподаватель оценивает работу студентов и подводит итоги занятия.

6. Длительность занятия: 4 часа.

7. Место проведения: аудитория кафедры.

8. Оснащение занятия:

8.1. Набор таблиц по теме занятия.

8.2. Набор учетно-отчетной документации.

8.3 Набор ситуационных задач (Приложение № 2).

9. Работа на занятии:

План-хронокарта

Этапы занятия	Деятельность преподавателя	Деятельность студента	Средства	Методы обучения и контроль	Время выделяемое на каждый этап
1	2	3	4	5	6
1. Организационный	Отмечает			словесно	5 мин

	отсутствующих				
2. Мотивация	Информирует об актуальности темы	Воспринимают информацию		словесно	5 мин
3. Ознакомление студентов с целью занятия	Информирует студентов о цели занятия	Воспринимают цель, задают вопросы		словесно	5 мин
4. Контроль исходного уровня знаний	Проводит тестовый контроль исходного уровня знаний студентов и его коррекцию	Отвечают на вопросы тестового контроля	(Приложение № 3)	словесно	5 мин
5. Основная часть занятия					
5.1. Групповое решение задачи № 1	Консультация студентов по решению задачи №1	Решение задачи № 1 Приложение №2		Групповое решение задачи	100 мин
5.2. Групповое решение задачи №2	Консультация студентов по решению задачи № 2-	Решение задачи № 2	(Приложение № 2)	Групповое решение задачи	55 мин
5.3. Подведение итогов, оценка работы студентов	Заключительное слово преподавателя	Воспринимают информацию о подведении итогов и оценке своих знаний и умений		словесно	5 минут

10. Форма отчетности:

- Тестирование.
- Доклад студента.
- Заключение.

11. Воспитательные аспекты занятия: в ходе проведения занятия студент должен овладеть способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1).

12. Литература:

Обязательная:

1. Инфекционные болезни и эпидемиология /Покровский В.И., Пак С.Г., Брико Н.И., Данилкин Б.К., Москва ГЭОТАР-МЕД., 2012. – С366-381, С388-405.

Дополнительная:

- 1.Руководство к практическим занятиям по эпидемиологии инфекционных болезней / Под ред. акад. РАМН, проф. Покровского В.И., проф. Брико Н.И., Москва ГЭОТАР-МЕД., 2007. – С.39-57, С.348-375.
- 2.Профилактическая и противоэпидемическая работа поликлиники: Учебно-методическое пособие / В.И. Сергеевнин, И.В. Фельдблюм, Н.В. Исаева и др. – Пермь, ГОУ ВПО ПГМА им.ак. Е.А. Вагнера, 2010.
- 3.Профилактика менингококковой инфекции. Санитарно – эпидемиологические правила. СП 3.1.3542-18.
- 4.Профилактика дифтерии. Санитарно – эпидемиологические правила. СП 3.1.2.3109-13.
- 5.Приказ Минздрава России № 125н от 21.03.2014 г. «Об утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям».
- 6.База данных: консультант студента <http://www.studmedlib.ru/>, РИНЦ elibrary.ru, Medline, PubMed, Clinical Key

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

С.Д. Новгородова

Тесты для контроля самоподготовки студентов к занятию

1. Эпидемический очаг-это (выберите один правильный ответ):
 - а) место пребывания источника инфекции с окружающей его территорией в тех пределах, в которых он способен в данной конкретной обстановке при данной инфекции передавать заразное начало окружающим
 - б) территория, на которой осуществляется процесс взаимодействия популяции паразита и популяции хозяина
 - в) территория, на которой после отсутствия случаев инфекционных болезней в течение максимального инкубационного периода выявляется новый случай инфекционного заболевания
 - г) территория, на которой постоянно выявляются случаи какого-либо инфекционного заболевания

2. Конечная цель эпидемиологического обследования очага (выберите один правильный ответ):
 - а) выявление источника возбудителя инфекции
 - б) определение путей и факторов передачи возбудителя инфекции
 - в) выявление лиц, общавшихся с больным
 - г) определение границ эпидемического очага
 - д) локализация и ликвидация очага

3. Задачи эпидемиологического обследования очага (выберите все правильные ответы):
 - а) выявление источника возбудителя инфекции
 - б) определение путей и факторов передачи возбудителя инфекции
 - в) выявление лиц, общавшихся с больным
 - г) определение границ эпидемического очага
 - д) локализация и ликвидация очага

4. Для установления ориентировочного времени (периода) возможного заражения необходимо из даты заболевания вычесть продолжительность периодов (выберите один правильный ответ):
 - а) заразительности и минимального инкубационного
 - б) минимального и максимального инкубационного
 - в) максимального инкубационного и реконвалесценции

5. Экстренное извещение (ф. 58) заполняет врач (выберите один правильный ответ):
 - а) заподозривший инфекционную болезнь
 - б) подтвердивший диагноз болезни
 - в) врач-эпидемиолог, проводивший эпидемиологическое обследование очага

6. Экстренное извещение об инфекционном больном следует направить (выберите один правильный ответ):
 - а) в лабораторию Управления Роспотребнадзора по Пермскому краю
 - б) в отделение учета и регистрации инфекционных заболеваний отдела эпидемиологии ФГУЗ «ЦГиЭ»
 - в) в управление здравоохранения

7. Эпид.номер каждому вновь выявленному больному присваивает (выберите один правильный ответ):

- а) диспетчер отделения учета и регистрации инфекционных заболеваний отдела эпидемиологии ФГУЗ «ЦГиЭ»
б) регистратор в поликлинике
в) врач, выявивший больного
- 8.** Когда следует проводить противоэпидемические мероприятия в очаге (выберите один правильный ответ):
а) при подозрении на инфекционное заболевание
б) после лабораторного подтверждения диагноза
- 9.** Обязательна ли госпитализация в стационар следующих больных (да, нет):
а) больного тяжелой формой инфекционного заболевания, проживающего в благоустроенной квартире
б) больного легкой формой инфекционного заболевания, проживающего в общежитии
- 10.** Укажите перечень документов, заполняемых в связи с выявлением инфекционного больного в поликлинике (выберите все правильные ответы):
а) экстренное извещение об инфекционном больном (ф.58)
б) статистический талон (ф.25)
в) карта эпидемиологического обследования очага
г) журнал регистрации инфекционных больных (ф.60)
д) амбулаторная карта больного
е) наблюдационный лист
ж) карта диспансерного наблюдения
- 11.** Показанием для проведения заключительной дезинфекции по месту жительства инфекционного больного является (выберите один правильный ответ):
а) неудовлетворительные санитарно-гигиенические условия
б) госпитализация больного в стационар
в) высокая устойчивость возбудителя в окружающей среде
- 12.** Эпидемический очаг прекращает свое существование после (выберите один правильный ответ):
а) госпитализации больного и проведения контактным антибиотико - и фаготерапии
б) проведения заключительной дезинфекции
в) госпитализации больного, проведения заключительной дезинфекции и истечения максимального инкубационного периода у контактных лиц
- 13.** Установите соответствие (при антропонозах):
Звенья эпидемического процесса:
1.Источник возбудителя инфекции
2.Механизм передачи возбудителя инфекции
3.Восприимчивый организм
Мероприятия:
а) дезинфекция
б) дератизация
в) дезинсекция
г) госпитализация больного в стационар
д) иммунопрофилактика
е) лечение больного
ж) экстренная профилактика

- з) выявление заболевшего
- и) изоляция больного дома
- к) диспансеризация
- л) санитарно-гигиенические

14. К какому классу инфекционных болезней относятся дифтерия и МКИ (выберите один правильный ответ)?

- а) антропонозы
- б) зоонозы
- в) сапронозы

15. Источниками инфекции, имеющими в настоящее время наибольшее эпидемиологическое значение при дифтерии, являются (выберите один правильный ответ):

- а) реконвалесценты
- б) носители токсигенных штаммов
- в) больные типичной формой дифтерии
- г) больные стертой формой дифтерии

16. От заболевания дифтерией предохраняет иммунитет (выберите один правильный ответ):

- а) антитоксический
- б) антимикробный

17. В борьбе с дифтерией наибольшее значение имеет (выберите один правильный ответ):

- а) своевременное выявление больных дифтерией
- б) своевременное и полное выявление носителей токсигенных штаммов
- в) заключительная дезинфекция
- г) плановая иммунопрофилактика населения

18. Укажите формы заболевания пневмококковой инфекции (выберите один не правильный ответ):

- а) местные
- б) генерализованные
- в) локальные
- г) инвазивные
- д) неинвазивные

19. Выберите соответствие по форме заболевания пневмококковой инфекцией

I. Инвазивные

II. Неинвазивные

- а) бронхит
- б) внебольничная пневмония
- в) менингит
- г) отит
- д) сепсис
- е) перикардит
- ж) синусит
- з) конъюнктивит
- и) артрит

20. Наиболее распространенное заболевание ЛОР-органов у детей раннего возраста, обусловленное пневмококковой инфекцией (выберите один правильный ответ):

- а) острый синусит
- б) острый средний отит
- в) острый конъюнктивит

21. Выберите соответствие по форме заболевания пневмококковой инфекцией

I. Местные

II. Генерализованные

- а) пневмония с бактериемией
- б) отит
- в) синусит
- г) менингит
- д) сепсис
- е) пневмония

22. Уровень заболеваемости характерный при пневмококковой инфекции среди широких слоев населения (выберите один правильный ответ):

- а) вспышечный
- б) пандемический
- в) спорадический

23. Наиболее частое проявление заболевания у людей пожилого возраста вызываемое пневмококковой инфекцией (выберите один правильный ответ):

- а) синусит
- б) менингит
- в) пневмония
- г) сепсис

24. Типы вакцин используемые для предупреждения заболеваний вызванных пневмококками (выберите все правильные ответы):

- а) живые
- б) полисахаридные
- в) убитые
- г) конъюгированные

25. Ведущее направление профилактики инфекций, вызываемые устойчивыми к антибиотикам пневмококками (выберите один правильный ответ):

- а) вакцинация
- б) своевременное активное выявление источника возбудителя инфекции
- в) прием антибиотиков

26. Выберите характеристики соответствующие конъюгированным пневмококковым вакцинам (выберите все правильные ответы):

- а) Т-зависимый иммунный ответ эффективен у детей раннего возраста
- б) выработка преимущественно антител класса Ig M
- в) выраженный вторичный иммунный ответ, в том числе на ревакцинирующую дозу
- г) низкая эффективность бустерных доз
- д) выработка долговременной иммунной памяти

27. Выберите группы населения, которые должны прививаться от гриппа согласно календаря профилактических прививок (выберите все правильные и полные ответы):

- 1) дети дошкольного возраста с 6-ти месяцев
- 2) дети до 2-х лет
- 3) учащиеся младших классов
- 4) учащиеся 1-11 классов
- 5) студенты высших, средних профессиональных учебных заведений
- 6) студенты высших учебных заведений
- 7) взрослые старше 50 лет
- 8) взрослые старше 60 лет
- 9) работники медицинских и образовательных учреждений
- 10) работники медицинских, образовательных учреждений, транспорта, коммунальной сферы

28. Возбудитель гриппа по устойчивости во внешней среде является (выберите один правильный ответ):

- а) слабоустойчивым возбудителем
- б) среднеустойчивым возбудителем
- в) высокоустойчивым возбудителем

29. Укажите группы риска по заболеваемости гриппом с учетом возрастной структуры (выберите все правильные ответы):

- а) дети до года
- б) дети 6-12 лет
- в) дети 1-3 лет
- г) школьники старших классов
- д) школьники первых классов
- е) лица старше 60 лет
- ж) лица старше 50 лет

Ответы к тестам:

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1.а | 16.а |
| 2.д | 17.г |
| 3.абвг | 18.в |
| 4.б | 19. I – в,д,е,и; II- а,б,г,ж,з |
| 5.а | 20. б |
| 6.б | 21. I – б,в,е; II- а,г,д |
| 7.а | 22. в |
| 8.а | 23.в |
| 9. а (да); б (да) | 24.б,г |
| 10. а, б, г, д, е, ж | 25.а |
| 11.б | 26.а,в,д |
| 12.в | 27.4,5,8,10 |
| 13. 1) г, е, з, и, к; 2) а, в, л; 3)д, ж | 28.а |
| 14.а | 29. б,в,д,е |
| 15.б | |

Задание для самостоятельной работы студентов на занятии.

Ситуационные задачи

Задача № 1 (дифтерия).

Врач, вызванный 20 января к больному 32 лет, поставил больному диагноз «фолликулярная ангина», 24 января этому же больному поставлен диагноз «дифтерия». Больной проживает в благоустроенной двухкомнатной квартире, работает проводником пассажирского поезда. Жена – бухгалтер одного из стационаров города.

Задание:

1. Определить возможный период заражения заболевшего, возможное место заражения и территориальные границы очага.
2. Наметить план проведения противоэпидемических мероприятий по месту жительства.

Методические указания по решению ситуационных задач.

Решение ситуационных задач проводится в виде деловой игры. В решении каждой задачи участвуют 5-6 студентов. Для этого каждому студенту определяется роль в соответствии с содержанием задачи: **один студент выступает в роли больного (родственника больного), другой – участковый врач, третий – врач инфекционного стационара.** После самостоятельного решения студентами ситуационной задачи разыгрывается деловая ситуация по приему больного на дому и проведению противоэпидемических мероприятий в пределах границ эпидемического очага с учетом ориентировочной основы действий (ООД).

Вопросы, которые должны быть освещены студентами при исполнении той или иной роли (ООД):

Больной (родственник больного) – при ответах на вопросы участкового врача должен охарактеризовать первые клинические проявления заболевания и данные эпидемиологического анамнеза:

- при токсических формах бледность кожи, отек миндалин с распространением на дужки, язычок, твердое небо, плотные налеты на миндалинах, диффузную гиперемию слизистой, увеличение и болезненность лимфоузлов, боли в шее, отек подкожной клетчатки шеи до ключицы, сладкий запах изо рта, нарушение ритма сердечных сокращений.

Участковый врач – проводит первичное обследование очага;

- Проводит опрос больного (родственников больного) о времени начала заболевания и характере клинических проявлений;
- Проводит сбор эпид.анамнеза: когда появились первые признаки заболевания, рассчитывает срок возможного заражения, уточняет, где находился больной в этот период, пытается выяснить возможный источник инфекции для чего выясняет, не был ли больной в контакте с больным дифтерией, ангиной, ОРЗ, паратонзиллярным абсцессом в этот период, где он находился и с кем общался (устанавливает границы очага и круг контактных), выясняет прививочный анамнез.

Границы очага: место жительства и ср. гр. ДЦУ. Границы очага могут быть расширены с учетом эпиданамнеза.

- Решает вопрос о госпитализации в стационар;
- Больному оставляет направление на госпитализацию;

- Выписывает направление на бактериологическое и по возможности на серологическое обследование контактных;
- Проводит осмотр контактных и делает в поликлинике заявку на осмотр контактных ЛОР-врачом;
- Заполняет наблюдательный лист и проводит медицинские наблюдения за контактными;
- Организует в очаге заключительную дезинфекцию;
- Выясняет состояние привитости у контактных и в зависимости от данных анамнеза, изучения документации и результатов лабораторного обследования проводит экстренную профилактику.
- Проводит информационно-просветительную работу.

3. Врач инфекционного стационара

- проводит прием больного в стационар, сбор эпидемиологического анамнеза, осмотр на педикулез, лабораторное обследование по показаниям;
- назначает лечение больному;
- осуществляет выписку реконвалесцента после перенесенного заболевания.

Ситуационная задача №2 (по менингококковой инфекции).

15.01. в городскую инфекционную больницу с диагнозом менингококковая инфекция поступили больной Л-сев, заболевший проживает в комнате частного дома по ул. Разгуляйской, № 15. Жена больного – бухгалтер ателье «Элегант», в семье один ребенок 5-ти лет, посещающий ДОУ-35, среднюю группу, а в доме проживает еще 2 пенсионера (хозяйева),. Л-сев студент V курса ППИ.

Задание.

3. Провести эпидобследование очага, определить сроки возможного заражения заболевшего и границы очага.
4. Наметьте план проведения противоэпидемических мероприятий по его ликвидации.