

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Пермская государственная медицинская академия имени академика Е.А.Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра эпидемиологии с курсом гигиены и эпидемиологии ФПК и ППС

Утверждаю:
Зав. кафедрой эпидемиологии
с курсом гигиены и эпидемиологии
ФПК и ППС,
проф. _____ И.В. Фельдблюм

**Раздел: Эпидемиология инфекционных болезней.
Тема: Учение об эпидемическом процессе. Механизм развития эпидемического процесса. Эпидемиологические аспекты номенклатуры и классификации болезней**

Методическая разработка для студентов

Курс: IV (VII семестр)
Факультет: медико-профилактический
Дисциплина: Эпидемиология

Пермь, 2014 г.

1. Тема занятия. Учение об эпидемическом процессе. Механизм развития эпидемического процесса. Эпидемиологические аспекты номенклатуры и классификации болезней.

2. Значение изучения данной темы для последующего обучения в ВУЗе и будущей практической деятельности. В настоящее время эпидемиология рассматривается как общемедицинская наука профилактического здравоохранения, основным предметом которой является заболеваемость населения. Предшествующие занятия были посвящены приобретению студентами базовых знаний и умений по организации и проведению описательных и аналитических эпидемиологических исследований заболеваемости населения любыми болезнями независимо от их происхождения. В настоящем и последующих занятиях внимание уделяется эпидемиологии инфекционных болезней и ее специфическому предмету – эпидемическому процессу, а также эпидемиологическим аспектам Международной классификации болезней и классификации инфекционных болезней.

3. Цель изучения темы – ознакомиться с предметом изучения и основными понятиями эпидемиологии инфекционных болезней, освоить их использование при решении конкретных ситуационных задач, приобрести навыки использования Международной классификации болезней и эпидемиологической классификации инфекционных болезней при проведении эпидемиологических исследований.

3.1. Студент должен знать:

- определение эпидемиологии инфекционных болезней;
- предмет изучения эпидемиологии инфекционных болезней – эпидемический процесс, определения эпидемического процесса;
- понятие о 3-х звеньях эпидемического процесса;
- учение об эпидемическом процессе, его разделы;
- причины и условия возникновения эпидемического процесса;
- механизм развития эпидемического процесса при антропонозах, зоонозах, сапронозах (теория механизма передачи Л.В.Громашевского, теория природной очаговости Е.Н.Павловского, теория саморегуляции паразитарных систем В.Д.Белякова, концепция эпидемического процесса как социально-экологической системы Б.Л.Черкасского);
- принципы построения Международной классификации болезней и эколого-эпидемиологическую классификацию инфекционных болезней человека.

3.2. Студент должен уметь:

- определять причины и условия возникновения инфекционной заболеваемости;
- определять источник возбудителя инфекции, механизм, пути и факторы передачи возбудителя, восприимчивый коллектив;
- охарактеризовать проявления эпидемического процесса;
- определять фазы развития эпидемического процесса на основе теории саморегуляции В.Д.Белякова;
- охарактеризовать природный очаг, определять резервуар возбудителя в природе;
- определить класс, рубрику и подрубрику болезней в соответствии с «Международной классификацией» - определять класс и группу инфекци-

онных болезней в соответствии с «Эколого-эпидемиологической классификацией».

3.3. Студент должен владеть: методикой обработки данных о факторах среды обитания и здоровья населения.

Перечисленные результаты освоения образовательной программы являются основой для формирования следующих общекультурных (ОК) и профессиональных компетенций:

ПК-15 - способностью и готовностью к выявлению причинно-следственных связей в системе "факторы среды обитания человека - здоровье населения";

ПК-16 - способность и готовность к формулировке гипотез, объясняющих причины и условия возникновения и распространения заболеваемости

4. Самоподготовка к занятию.

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

Студент должен знать основные эпидемиологические понятия, характеризующие предмет изучения эпидемиологии инфекционных болезней, эпидемиологические аспекты международной классификации болезней и классификации инфекционных болезней.

Студент должен уметь определять механизм развития эпидемического процесса в очагах антропонозов и зоонозов (природных очагах), работать с международной классификацией болезней 10 пересмотра и эколого-эпидемиологической классификацией инфекционных болезней человека.

4.2. Работа с методической разработкой кафедры по теме занятия:

- Уяснить цели занятия и самоподготовки к занятию;
- Изучить вопросы для подготовки к занятию, используя рекомендованную литературу (основную и дополнительную);
- Для контроля самоподготовки ответить на тестовые задания и ситуационные задачи для самоподготовки. Проверить правильность ответов на тесты и ситуационные задачи в соответствии с эталонами.

4.3. Базисные разделы для повторения:

В процессе подготовки к занятию студенты вспоминают из курса микробиологии паразитическую природу возбудителей инфекционных болезней, понятие о восприимчивости болезней, иммунитете, генетической и фенотипической неоднородности возбудителя паразита и хозяина, а также пройденную проблему причинности в эпидемиологии.

4.4. Вопросы для изучения при подготовке к занятию:

1. Определение эпидемиологии как фундаментальной науки профилактической медицины;
2. Понятие об эпидемическом процессе – предмете изучения эпидемиологии инфекционных болезней;
3. Основные разделы учения об эпидемическом процессе;
4. Факторы эпидемического процесса: понятие о биологическом факторе. Признаки, характеризующие популяции паразита и хозяина;

5. Роль социальных и природных факторов (условий) развития эпидемического процесса;
6. Механизм развития эпидемического процесса. Теория механизма передачи Л.В. Громашевского
7. Понятие о "природной очаговости", учение о природной очаговости Е.Н.Павловского;
8. Основные положения теории саморегуляции паразитарных систем В.Д.Белякова, концепция Б.Л.Черкасского;
9. Понятие о проявлениях (признаках) эпидемического процесса (интенсивность, динамика пространственная характеристика, структура).
10. Международная классификация болезней человека (классы, группы, рубрики, подрубрики).
11. Принципы объединения болезней в отдельные классы в "Международной классификации" (этиологический - I и XIX классы; патогенетический - II, III, IV; по локализации - VII, VIII, X; с учетом особых возрастных и физиологических особенностей - XV, XVI, XVII).
12. Недостатки группировки первого класса болезней - "Международной классификации" (невключение в I класс ряда болезней, имеющих инфекционный характер).
13. Понятие о нозологической самостоятельности инфекционной болезни.
14. Примеры несоответствия номенклатурных рубрик Международной классификации болезней принципу выведения нозологической самостоятельности инфекционной болезни из видовой специфики возбудителей.
15. Принципы построения эпидемиологической классификации инфекционных болезней: экологический - по основному резервуару возбудителя, эпидемиологический - по ведущему механизму заражения человека и локализации возбудителя, этиологический - по филогенетической близости возбудителей.
16. Современная эколого-эпидемиологическая классификация инфекционных болезней.

4.5. Тестовые задания для самоконтроля подготовки к занятию с эталонами ответов (приложение 1, 5)

4.6. Обучающие ситуационные задачи с эталонами ответов (приложение 2,5)

4.7. Рекомендованная литература:

Основная

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 агентство», 2013. - С. 58 -85.
2. Сборник тестовых заданий и ситуационных задач по эпидемиологии: учебное пособие/ Под ред. Н.И. Брико. – М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2013.
3. Лекционный материал по теме занятия.

Дополнительная

1. Покровский В.И., Брико Н.И., Пак С.Г. Инфекционные болезни и эпидемиология: Учебник. – М., ГЭОТАР МЕД, 2007.

5. Работа на занятии.

5.1. План - хронокарта

Этапы занятия	Деятельность преподавателя	Деятельность студента	Методы обучения и контроль	Время выделяемое на каждый этап
1	2	3	5	6
1. Организационный	Отмечает присутствующих			5 мин
2. Мотивация	Информирует об актуальности темы	Воспринимают информацию	Словесно, пассивные	10 мин
3. Ознакомление студентов с целью практического занятия, знаниями и умениями, компетенциями, которые должен получить студент	Информирует студентов о цели практического занятия, его содержании, знаниях и умениях, необходимых компетенциях	Воспринимают цель, задают вопросы	словесно	5 мин
4. Контроль исходного уровня знаний	Проводит и проверяет тестовый контроль исходного уровня знаний. Разбирает типовые ошибки	Отвечает письменно на вопросы тестового контроля	тесты	30 минут
5. Основная часть занятия				
5.1. Решение ситуационной задачи 1 (приложение 3)	Консультации студентов по решению ситуационной задачи №1	Решает ситуационную задачу №1	Работа в группе, опрос	110 мин
5.2. Решение ситуационной задачи 2 (приложение 3)	Консультации студентов по решению ситуационной задачи №1	Решает ситуационную задачу №1	Работа в группе, опрос	125 мин
5.3. Решение ситуационной задачи 3 (приложение 3)	Консультации студентов по решению ситуационной задачи №1	Решает ситуационную задачу №1	Работа в группе, опрос	20 мин
5.4. Решение ситуационной задачи 4 (приложение 3)	Консультации студентов по решению ситуационной задачи №1	Решает ситуационную задачу №1	Работа в группе, опрос	20 мин
5.5. Решение ситуационной задачи 5 (приложение 3)	Консультации студентов по решению ситуационной задачи №1	Решает ситуационную задачу №1	Работа в группе, опрос	25 мин
6. Подведение итогов, оценка работы	Заключительное слово преподавателя	Воспринимает информацию о подведении итогов	словесно	10 мин

		гов и оценке приобретенных знаний и умений		
--	--	--	--	--

5.2. Место проведения занятия: аудитория кафедры

5.3. Длительность занятия: 8 учебных часов

5.4. Оснащение занятия:

- набор таблиц по общей эпидемиологии;
- ситуационные задачи 1-5 (приложение №3);
- Выписка из Международной классификации болезней человека 10-го пересмотра (приложение 4);
- Отчетные формы №№ 1, 2 об инфекционной заболеваемости;
- Отчетная форма № 12 о заболеваемости в районе поликлиники;

5.5. Форма отчетности:

- тестирование
- доклад студента
- заключение

Методическая разработка
составлена профессором кафедры
эпидемиологии с курсом гигиены
эпидемиологии ФПК и ППС

д.м.н., Н.В.Исаевой

«Учение об эпидемическом процессе. Механизм развития эпидемического процесса. Эпидемиологические аспекты номенклатуры и классификации болезней»

1. На разных этапах развития науки эпидемический процесс определяли как (укажите все правильные ответы):

- а) цепь следующих друг за другом специфических инфекционных состояний (больные, носители);
- б) ряд связанных между собой и возникающих один из другого эпидемических очагов;
- в) процесс взаимодействия возбудителя-паразита и организма человека на популяционном уровне, проявляющийся при определенных необходимых и достаточных социальных и природных условиях единичными или множественными заболеваниями, а также бессимптомными формами инфекции;
- г) процесс взаимодействия возбудителя-паразита и организма человека, проявляющийся в зависимости от условий манифестной или бессимптомной формой, т.е. болезнью человека или носительством возбудителя;
- д) процесс возникновения и распространения инфекционных заболеваний в обществе.

2. В качестве признаков эколого-эпидемиологической классификации инфекционных болезней используют (укажите все правильные ответы):

- а) резервуар инфекции;
- б) клинические формы течения болезни;
- в) филогенетическую близость возбудителей;
- г) механизм передачи (заражения) инфекции.

3. Инфекционные болезни разделяют на антропонозы, зоонозы и сапронозы на основании следующего признака (укажите один правильный ответ):

- а) источник инфекции;
- б) механизм передачи инфекции;
- в) резервуар инфекции.

4. Основными положениями учения об эпидемическом процессе Л.В. Громашевского являются (укажите все правильные ответы):

- а) фазность развития эпидемического процесса;
- б) соответствие механизма передачи основной локализации в организме хозяина;
- в) наличие и неразрывная связь трех звеньев эпидемического процесса (источник инфекции, внешняя среда, восприимчивый организм);
- г) независимая от человека циркуляция возбудителя инфекции за счет его биоценологических отношений с животными и живыми паразитическими переносчиками;
- д) этиологическая избирательность главных (первичных) путей передачи возбудителя инфекции в зависимости от его биологических свойств.

5. Основными положениями теории внутренней регуляции эпидемического процесса являются (укажите все правильные ответы):

- а) фазность развития эпидемического процесса;
- б) регулирующая роль природных и социальных условий;
- в) взаимообусловленная изменчивость свойств популяции возбудителя и хозяина;
- г) генотипическая и фенотипическая гетерогенность популяции возбудителя и хозяина;
- д) наличие и неразрывная связь трех звеньев эпидемического процесса (источник инфекции, внешняя среда, восприимчивый организм).

6. Основным положением теории природной очаговости является (укажите один правильный ответ):

- а) фазность развития эпидемического процесса;
- б) регулирующая роль природных и социальных условий;
- в) соответствие механизма передачи основной локализации в организме хозяина;
- г) независимая от человека циркуляция возбудителя инфекции за счет его биоценологических отношений с животными и живыми паразитическими переносчиками;
- д) этиологическая избирательность главных (первичных) путей передачи возбудителя инфекции в зависимости от его биологических свойств.

7. Основным положением теории механизма передачи Л.В.Громашевского является (укажите один правильный ответ):

- а) соответствие механизма передачи основной локализации в организме хозяина;
- б) наличие и неразрывная связь трех звеньев эпидемического процесса (источник инфекции, внешняя среда, восприимчивый организм);
- в) независимая от человека циркуляция возбудителя инфекции за счет его биоценологических отношений с животными и живыми паразитическими переносчиками;
- г) этиологическая избирательность главных (первичных) путей передачи возбудителя инфекции в зависимости от его биологических свойств.

8. Механизм передачи — это (укажите один правильный ответ):

- а) эволюционно выработанный способ перемещения возбудителя, обеспечивающий паразиту смену специфических индивидуальных хозяев, необходимых для поддержания биологического вида;
- б) перенос возбудителя из одного организма в другой с помощью факторов передачи;
- в) перенос возбудителя из одного организма в другой в конкретных условиях эпидемической обстановки с помощью факторов передачи или их сочетания.

9. Путь передачи — это (укажите один правильный ответ):

- а) эволюционно выработанный способ перемещения возбудителя, обеспечивающий паразиту смену специфических индивидуальных хозяев, необходимых для поддержания биологического вида;
- б) перенос возбудителя из одного организма в другой с помощью факторов передачи;
- в) совокупность элементов внешней среды, обеспечивающих перенос возбудителя из одного организма в другой.

10. Факторами передачи называют (укажите один правильный ответ):

- а) элементы внешней среды, обеспечивающие перенос возбудителя из одного организма в другой;
- б) биотические факторы внешней среды, в которых происходит накопление возбудителя;
- в) абиотические факторы внешней среды, в которых происходит накопление возбудителя.

11. Передача возбудителей инфекций дыхательных путей может реализовываться при помощи путей передачи (укажите все правильные ответы):

- а) водного;
- б) пищевого;
- в) вертикального;
- г) трансмиссивного;
- д) воздушно-пылевого;
- е) контактно-бытового;
- ж) воздушно-капельного.

12. Передача возбудителей инфекций наружных кожных покровов может реализовываться при помощи путей передачи (укажите все правильные ответы):

- а) полового;
- б) пищевого;
- в) вертикального;
- г) контактно-бытового;
- д) воздушно-капельного.

13. Передача возбудителей кишечных инфекций может реализовываться при помощи путей передачи (укажите все правильные ответы):

- а) водного;
- б) пищевого;
- в) вертикального;
- г) трансмиссивного;
- д) контактно-бытового.

14. Передача возбудителей кровяных инфекций может реализовываться при помощи путей передачи (укажите все правильные ответы):

- а) водного;

- б) пищевого;
- в) трансмиссивного;
- г) воздушно-пылевого;
- д) контактно-бытового;
- е) искусственного.

15. Активность реализации воздушно-капельного пути передачи зависит от (укажите все правильные ответы):

- а) устойчивости возбудителя во внешней среде;
- б) скорости снижения вирулентности возбудителя во внешней среде;
- в) дисперсности аэрозоля;
- г) особенности выделяемого больным патологического секрета.

16. Возможность реализации воздушно-пылевого пути передачи определяется (укажите один правильный ответ):

- а) устойчивостью возбудителя во внешней среде;
- б) особенностью выделяемого больным патологического секрета;
- в) скоростью снижения вирулентности возбудителя во внешней среде;
- г) дисперсностью аэрозоля.

17. Вертикальная передача возбудителя болезни — это (укажите все правильные ответы):

- а) специальная форма передачи возбудителя от матери к плоду в пренатальный период (от зачатия до рождения);
- б) передача возбудителя при грудном вскармливании;
- в) интранатальная передача возбудителя от матери к плоду.

18. Типы вертикальной передачи болезней человека (укажите все правильные ответы):

- а) герминативный;
- б) трансплацентарный;
- в) нисходящий;
- г) во время родов;
- д) с молоком матери.

19. Из перечисленных путей передачи к искусственному относят использование (укажите все правильные ответы):

- а) шприцев;
- б) наркозной аппаратуры;
- в) хирургических инструментов;
- г) диагностической аппаратуры.

20. Потенциальная опасность источника инфекции зависит от (укажите все правильные ответы):

- а) формы клинического течения болезни;
- б) периода болезни;
- в) вирулентности возбудителя и количества выделяемого возбудителя;
- г) возможности реализации путей передачи в конкретных условиях;
- д) степени восприимчивости окружающих лиц.

21. Реальная опасность источника инфекции зависит от (укажите все правильные ответы):

- а) формы клинического течения болезни;
- б) периода болезни;
- в) вирулентности возбудителя и количества выделяемого возбудителя;
- г) возможности реализации путей передачи в конкретных условиях;
- д) степени восприимчивости окружающих лиц.

22. Величина иммунной прослойки определяется (укажите один правильный ответ):

- а) количеством привитых;
- б) только количеством лиц, имеющих естественный напряженный иммунитет;
- в) только количеством лиц, имеющих искусственный напряженный иммунитет;
- г) количеством лиц, имеющих иммунитет независимо от его происхождения.

23. Природным очагом инфекционной болезни считают (укажите один правильный ответ):

- а) сообщество биологических объектов;

- б) эпизоотический очаг;
- в) территорию, на которой постоянно регистрируются зоонозные инфекции;
- г) место заражения человека зоонозной инфекцией;
- д) участок территории географического ландшафта со свойственным ему биоценозом, среди особей которого стабильно циркулирует возбудитель болезни.

24. Существование природного очага определяется наличием (укажите один правильный ответ):

- а) неблагоприятных социально-экономических и экологических условий;
- б) биоценологических связей между возбудителями, переносчиками и популяцией восприимчивых животных;
- в) высокой плотностью заселения кровососущими членистоногими;
- г) трансвариальной передачей возбудителя у кровососущих членистоногих;
- д) преобразованием природы и воздействиями антропогенного характера.

25. Условиями для формирования техногенных очагов инфекций являются (укажите все правильные ответы):

- а) системы водоснабжения, кондиционирования воздуха;
- б) системы замкнутого жизнеобеспечения человека;
- в) природные экосистемы;
- г) системы медицинского обслуживания населения (стационары, родильные дома, отделения интенсивной терапии и др.).

26. Термином «эндемия (эндемичность)» определяется (укажите один правильный ответ):

- а) заболеваемость инфекционными болезнями, характерными для данной территории, и не связанная с завозными случаями;
- б) заболеваемость любыми инфекционными болезнями, характерными для данной территории;
- в) заболеваемость любыми зоонозными инфекциями, характерными для данной территории;
- г) заболеваемость любыми инфекционными болезнями, нехарактерными для данной территории.

27. Термином «спорадическая заболеваемость» традиционно определяли (укажите один правильный ответ):

- а) низкий, характерный для данной местности уровень заболеваемости;
- б) заболеваемость болезнями, вызываемыми спорообразующими микроорганизмами;
- в) заболеваемость, годовой уровень которой не превышает 1 случай на 100 000 населения;
- г) заболеваемость, достоверно не превышающую среднепогодный уровень по данной территории.

28. Термин «спорадическая заболеваемость» (укажите один правильный ответ):

- а) в настоящее время не используется;
- б) следует использовать только при антропонозных инфекциях;
- в) следует использовать для обозначения низкого, характерного для данной местности уровня заболеваемости;
- г) можно использовать, но обязательно в сочетании с дополнительной информацией об уровне заболеваемости.

29. Термином «эпидемическая заболеваемость» обозначают (укажите один правильный ответ):

- а) заболеваемость, годовой уровень которой превышает 1 случай на 100 000 населения;
- б) заболеваемость, превышающую низкий, характерный для данной местности уровень;
- в) заболеваемость, достоверно превышающую среднепогодный уровень на данной территории;
- г) заболеваемость инфекционными болезнями, нехарактерными для данной территории.

30. Эндемическая заболеваемость может быть характерна для (укажите все правильные ответы):

- а) всех инфекционных болезней;
- б) всех неинфекционных болезней;
- в) некоторых инфекционных болезней;
- г) некоторых неинфекционных болезней.

31. Убиквитарными называют инфекционные болезни (укажите один правильный ответ):

- а) имеющие глобальное распространение;
- б) имеющие межзональное распространение;
- в) распространенные в определенных широтных зонах;
- г) распространенные в определенных природных зонах.

32. Неравномерность распределения заболеваемости инфекций с глобальным распространением преимущественно определяется (укажите один правильный ответ):

- а) природными условиями;
- б) социальными условиями;
- в) уровнем организации здравоохранения;
- г) уровнем культуры населения.

33. Существование зонального нозоареала определяется (укажите один правильный ответ):

- а) социальными условиями;
- б) уровнем организации медицинской помощи;
- в) геоклиматическими условиями;
- г) уровнем жизни населения;
- д) миграцией населения.

34. Тенденция многолетней динамики заболеваемости антропонозов в первую очередь определяется (укажите один правильный ответ):

- а) биологическими факторами;
- б) социальными факторами;
- в) климатогеографическими факторами.

35. Наличие цикличности заболеваемости в многолетней динамике характерно для (укажите один правильный ответ):

- а) абсолютно всех инфекционных болезней;
- б) всех неинфекционных болезней;
- в) всех болезней независимо от их происхождения;
- г) большинства инфекционных болезней.

36. Наличие типичной для отдельных инфекций цикличности определяется (укажите один правильный ответ):

- а) изменением условий жизни;
- б) естественными колебаниями иммунной прослойки;
- в) изменением природно-климатических условий;
- г) изменением активности механизма передачи.

37. Сезонные подъемы заболеваемости характерны для (укажите один правильный ответ):

- а) абсолютно всех инфекционных болезней;
- б) всех неинфекционных болезней;
- в) всех болезней независимо от их происхождения;
- г) большинства инфекционных болезней.

38. Установите соответствие.

<i>Группы инфекционных болезней</i>	<i>Биолого-экологические группы возбудителей инфекционных болезней</i>
1. Зоонозы	а) облигатные патогенные паразиты человека
2. Сапронозы	б) облигатные условно-патогенные паразиты человека
3. Антропонозы	в) облигатные паразиты животных патогенные для человека
	г) факультативные условно-патогенные паразиты животных и человека

39. Установите соответствие.

<i>Эпидемиологическая теория</i>	<i>Авторы</i>
----------------------------------	---------------

1. Теория механизма передачи	а) В.Д. Беляков
2. Теория природной очаговости	б) Л.В. Громашевский
3. Теория внутренней регуляции эпидемического процесса	в) Е.Н. Павловский
4. Концепция эпидемического процесса как социально-экологической системы	г) БЛ. Черкасский

40. Установите соответствие.

<i>Механизм передачи</i>	<i>Основная локализация</i>
1. Аэрозольный	а) желудочно-кишечный тракт
2. Фекально-оральный	б) кровь
3. Контактный	в) кожа и наружные слизистые
4. Трансмиссивный	г) слизистые дыхательных путей

41. Установите соответствие.

<i>Механизм передачи</i>	<i>Основные пути передачи</i>
1. Аэрозольный	а) воздушно-капельный
2. Фекально-оральный	б) воздушно-пылевой
3. Контактный	в) контактно-бытовой
4. Трансмиссивный	г) пищевой
	д) водный
	е) трансмиссивный
	ж) половой

Продолжите определение

42. Способность возбудителя вызывать болезнь - _____.
43. Мера (степень) патогенности возбудителя - _____.
44. Видовое свойство возбудителя, характеризующееся способностью к распространению, цепной и веерной передачей из организма одного хозяина к другому, - _____.
45. Естественная среда обитания возбудителя-паразита, в которой происходит его размножение, накопление и сохранение как биологического вида, - _____.
46. Заболевания, резервуаром которых является человек, - _____.
47. Заболевания, резервуаром которых являются животные, - _____.
48. Пути передачи, искусственно созданные человеком, - _____.
49. Наивысшая интенсивность развития эпидемического процесса, когда прогрессирующее распространение инфекции приводит к необычно высокому поражению населения на больших территориях с охватом целых стран, материков и даже всего земного шара, - ____.
50. Регулярные колебания заболеваемости населения инфекционными болезнями в многолетней динамике - _____.

Ситуационная задача №1. В отделение Березниковской инфекционной больницы из поселка Чашкинского лесопункта поступило четверо больных из одной семьи с диагнозом весенне-летнего клещевого энцефалита: 3 брата (8, 10 и 12 лет) и сестра 17 лет. При сборе эпиданамнеза установлено, что 2 недели назад только один брат (12 лет) снимал с себя впившегося клеща. В семье держат козу. Молоко пьют только дети, сестра пьет его в сыром виде, а братья - кипяченым. Братья часто снимали напившихся клещей с домашней собаки и кошки, раздавливали их на чурбане для колки дров.

Ознакомьтесь с содержанием задачи и дайте ответы на вопросы:

- кто является резервуаром клещевого энцефалита в природе?
- какие пути заражения людей?

Ситуационная задача №2. Участковым врачом, при вызове на дом, поставлен диагноз «Дифтерия». Больной – ребенок 2 лет, посещает ясельную группу детского сада, из которой 3 дня назад был выведен ребенок с диагнозом «Ангина». Заболевший проживает в благоустроенной квартире с родителями.

Задание:

Определите источник возбудителя инфекции и его категорию, механизм и пути передачи инфекции, восприимчивый коллектив.

Ситуационная задача №3. Переписать в тетрадь перечень диагнозов и против каждого диагноза поставить номер класса, название класса, номер рубрики болезней в соответствии с "Международной классификацией":

Рассеянный склероз

Дизентерия Зонне

Инфекционный перикардит

Камни желчного пузыря с холециститом

Глаукома

Острый назофарингит

Ситуационная задача № 1.

Вспышка дизентерии в городе К.

В районном центре К с населением 25000 человек заболело дизентерией 206 человек, в том числе выявлено активно 95 человек.

До возникновения вспышки регистрировались единичные случаи заболевания дизентерией.

	Май (пятидневка)						Июнь (пятидневка)					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Дизентерия	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Прочие ОКИ	4	3	1	1	4	-	1	1	3	2	3	-
Итого:	4	3	2	1	4	-	2	1	2	2	3	-

Заболеваемость дизентерией за период вспышки по пятидневкам

	с 3 по 7.07	с 8 по 12.07	с 13 по 17.07
Дизентерия	85	103	18
Прочие	5	4	2
Итого:	90	107	20

По тяжести течения больные разделились следующим образом: с легким течением – 181, средней тяжести -21, тяжелым – 4 человека. Больные предъявляли жалобы на частый жидкий стул со слизью, в отдельных случаях с примесью крови, слабость, озноб. Первые случаи заболевания врачами поликлиники и работниками скорой помощи были диагностированы как «кишечная инфекция».

Диагноз подтвержден бактериологически у 108 больных, выделен возбудитель дизентерии Флекснер серотип 2а, в одном случае сальмонелла тифимуриум и в одной – коли «Крым».

По возрасту больные распределились следующим образом:

до 1 года – 4 чел. (1,4 на 1000 детей данного возраста)

1-3 года – 17 чел. (5,5)

4-6 лет – 13 чел. (10,8)

7-14 лет – 8 чел. (12,4)

Всего детей до 14 лет – 42 человека (из 206)

15-19 – 19 чел. (9,4)

20-29 – 35 чел. (10,1)

30-39 – 39 чел (7,4)

40-49 – 38 чел. (8,1)

50-59 – 21 чел. (4,3)

60 и старше – 12 чел. (5,1)

Итого: 206 человек.

Заболееваемость по группам населения

1. Пищевики – 12 чел.(6,8)

2. Работники д/у – 5 чел (4,2)

3. Работники пром. предприятий – 77 чел. (8,2)

4. Учащиеся школ, ПТУ – 18 чел. (9,1)

5. Дети Д/у – 18 чел. (7,2)

6. Неорганизованные дети – 18 чел. (7,5)

7. Медработники – 22 чел. (8,0)

8. Прочие – 36 чел. (7,9)

Итого: 206 чел.

18 случаев заболеваний зарегистрированы в 5 детских учреждениях, возникли в разных группах и не связаны между собой.

Заболевания возникли среди населения, проживающего на 10 улицах. Заболевания зарегистрировались в 182 очагах, из них в 169 было по одному случаю, в 17 – по два случая и в одном очаге выявлено 3 заболевших.

Госпитализация больных осуществляется в инфекционное отделение ЦРБ, и были развернуты дополнительные койки в терапевтическом отделении ЦРБ – 80 коек, в участковых больницах К., С и Н. по 50 коек в каждой.

Всего было госпитализировано 108 человек, остальные 98 человек были пролечены дома.

Все заболевшие отмечали, что 3-4 июня пили водопроводную воду с фекальным запахом.

На территории города расположен текстильный комбинат, ремонтно-механический завод, хлебозавод, 5 детских дошкольных учреждений, ЦРБ на 270 коек, 6 столовых, 3 продовольственных магазина. В 2-х километрах от города расположен молочный завод, выпускающий 50-70 тонн молока и молочно-кислых продуктов, которые реализуются в основном в городе К.

Водоснабжение осуществляется из 2-х водопроводов, один из которых находится в ведении комбината коммунальных предприятий, второй- текстильного комбината.

Скважины питаются межпластовыми водами верхнеокского водоносного горизонта, имеют глубину 142-145 м. Первый водопровод имеет 4 артскважины, из которых вода подается насосом 2-го подъема в резервуар емкостью 50 м³ и водонапорную башню с баком, емкостью 30 м³, далее вода поступает в разводящую сеть.

Основной водозабор, подающий воду в большую часть города, принадлежит текстильному комбинату. Состав водозаборных сооружений: 5 артскважин производительностью 170 м³/час, насосная станция производительностью 300 м³/час. Все скважины в рабочем состоянии. Для нужд города подается вода из 2-х резервуаров, 1 резервуар используется для технического водоснабжения.

На водопроводных линиях часты аварии, устранение которых иногда затягивается на длительные сроки. Так, с 1.07 было зарегистрировано 5 аварий: по ул. Первомайской, 25, Школьной, 21, Шахтерской, 16, 2 аварии по ул. Маяковского.

Не в лучшем состоянии находится и канализационная сеть города К. С 1.07 зарегистрировано 5 основных остановок канализационного коллектора: по ул. Текстильщиков, Шахтерской, Садовой.

Жители города и все заболевшие отмечали, что 3-4 июня присутствовал запах сточных вод в питьевой воде.

При расследовании вспышки был обнаружен контакт сточных вод с питьевой водой в теплотрассе по ул. Текстильщиков, 1. При замене ввода водопровода в дом №1 по указанной улице было обнаружено, что в месте пересечения ввода водопровода с теплотрассой на протяжении 1 метра имелись свищи диаметром 1,5 см., канал теплотрассы был залит водой. В 15 метрах от места аварии колодец теплотрассы был заполнен водой, химический и бактериологический анализ которой от 9 и 11.07 показал, что это – сточная вода. Кроме того, в пробе воды, взятой из этого колодца, 11.07 был высеян возбудитель дизентерии типа Флекснер, 2а.

По ликвидации вспышки проведены следующие мероприятия:

1. Для выявления больных проведены подворные обходы.
2. Для госпитализации заболевших развернуты дополнительные койки в трех участковых больницах.

3. Проводилась заключительная дезинфекция в эпидочагах.

4. За детскими дошкольными учреждениями было установлено ежедневное врачебное наблюдение, с 9 по 11 июля проведено бактериологическое обследование всех декретированных групп населения, больных, находящихся на стационарном лечении и персонала детских дошкольных учреждений. Всего обследовано бактериологически 1567 человек, возбудитель дизентерии Флекснера серотип 2а выявлен у 38 человек.

5. Проведено фагирование в детских дошкольных учреждениях, а также декретированных групп населения. Всего профагировано 1388 человек.

6. Проведены санитарно-бактериологические исследования 91 пробы водопроводной воды, из них 20 на патогенную флору, исследовано 6 проб сточной воды, в одном случае выделен возбудитель Флекснер 2а.

Исследовано 343 пробы пищевых продуктов и смывов с технического оборудования и рук персонала. Патогенных бактерий обнаружено не было.

7. Проведена ревизия водопроводной сети и канализации. В ночь с 11 на 12 июля проведена дезинфекция водопровода с последующим хлорированием питьевой воды.

Неоднократно проверялось санитарно-техническое состояние и соблюдение санэпидрежима в предприятиях торговли, общественного питания детских дошкольных учреждениях. Было закрыто 2 магазина, 2 столовых, 1 буфет.

8. Были проведены оперативные совещания с врачами участковых больниц и заведующими ФАПами по организации санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий по профилактике дизентерии и прочих ОКЗ.

Также были проведены совещания с персоналом детских дошкольных учреждений, работниками торговли, молочного завода и др. предприятий.

9. Большое внимание уделялось санитарно-просветительной работе: проведены беседы в каждом очаге, прочитан цикл лекций, напечатана статья в районной газете.

Задание для студентов по разбору вспышки дизентерии в г.К.

1. Дать характеристику проявлениям эпидемического процесса во время вспышки (интенсивность, динамика, территориальное распределение, структура).

2. Высказать гипотезу о причинах и условиях развития вспышки и обосновать ее.

3. Определить механизм развития вспышки (источник, пути и факторы передачи возбудителя).

4. Указать, какие приемы эпидемиологического метода могут быть использованы при анализе вспышки.

5. Какие группы противоэпидемических мероприятий были реализованы при купировании вспышки.

6. Перечислить комплекс противоэпидемических мероприятий, который необходимо провести в каждом очаге дизентерии на указанной территории.

ЗАДАЧА № 2

В трех учебных группах крупного коллектива было проведено изучение динамики эпидемического процесса стрептококковой инфекции дыхательных путей. Учащиеся жили в общежитии и имели ограниченный контакт с местным населением. Температура воздуха в комнатах общежития – 24-25°, влажность 94%. Состав группы 2 раза в год полностью обновляется. Обследование начинали спустя 10 дней после формирования коллектива.

В таблице представлены результаты выполненной работы в одной из учебных групп.

ДИНАМИКА

эпидемиологического процесса стрептококковой инфекции дыхательных путей в группе учащихся

	Очередность и дата обследования									
	10/XI	20/XI	1/XII	26/XII	20/I	12/II	6/III	30/III	19/IV	11/V
Доля носителей стрептококковой группы А в %	6,7	10,0	15,0	25,0	28,3	29,7	45,0	36,7	56,7	60,0
Ведущий серотип и доля его в общей структуре носительства стрептококка группа А	Прослеживается тенденция к преимущественному распространению серотипов 17 и 25				17	17	17	17	17	17
Вирулентность стрептококка гр. А по содержанию М белка на 10 стрептококков	21,24	32,17	34,6	46,4	56,7	47,07	30,52	24,5	25,5	20,19
Величина микробного очага у носителей (среднее количество пато-	700	1900	3300	1900	20000	20000	7000	3050	955	3550

генных стрептококков в зеве и носу)										
Число заболевших ангинами в период между двумя обследованиями	-	-	2	5	10	19	11	9	3	3
Уровень заболеваемости ангинами на 1000 чел. в сутки	-	-	0,078	0,078	0,168	0,363	0,214	0,181	0,066	0,060
Число обследованных больных ангинами	-	-	2	5	10	19	11	9	3	3
Число больных ангинами, у которых выделен стрептококк гр. А	-	-	2	5	10	15	8	6	2	2
Число больных ангинами, у которых выделен ведущий серотип (17) стрептококка гр. А	-	-	2	3	8	11	6	5	2	2
Число больных ангинами, у которых выделены прочие серотипы стрептококка гр. А	-	-	-	2	2	4	3	-	-	-

ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

Пользуясь данными, приведенными в таблице:

1. Проследить нарастание удельного веса носителей стрептококка гр.А в коллективе.
2. Проследите становление ведущего серотипа стрептококка гр. А.
3. Изучите изменение вирулентности стрептококка групп А.
4. Сопоставьте изменение вирулентности стрептококка с показателем заболеваемости ангиной * График
5. Обратите внимание на изменение величины микробного очага у носителей.
6. Определите временные границы фазы становления ведущего серотипа стрептококка, фазы эпидемиологического распространения, фазы формирования резервационного варианта, фазы резервации.
7. Сформулируйте основные положения закона саморегуляции для объяснения механизма развития эпидемического процесса стрептококковой инфекции в данной группе.

Ситуационная задача № 3.

Изучите статистическую форму № 12 "Отчет о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания лечебного учреждения", и назовите классы и рубрики болезней.

Ситуационная задача № 4.

Изучите статистические формы № 1 ("Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях" - месячная) и № 2 ("Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях" - месячная, годовая) и назовите класс, группы и рубрики болезней.

Ситуационная задача № 5.

Впишите нижеуказанные инфекции в схему эколого-эпидемиологической классификации инфекционных болезней человека.

Схема эколого-эпидемиологической классификации инфекционных болезней человека

Классы болезней по основному резервуару возбудителя		Группы болезней по ведущему механизму заражения человека и локализации возбудителя в его организме			
		Кишечные	Дыхательных путей	Кровяные	Наружных покровов
Антропонозы					
Зоонозы					
Сапронозы	почвенные				
	водные				
	зоофильные				

Инфекции

Бешенство - вирусная зоонозная инфекция с контактным механизмом передачи возбудителя.

Ботулизм - бактериальная пищевая интоксикация с фекально-оральным механизмом передачи, основной резервуар возбудителя - почва.

Газовая гангрена - бактериальная инфекция с контактным механизмом передачи, основной резервуар возбудителя - почва.

Гонорея - бактериальная антропонозная инфекция с контактным механизмом передачи.

Грипп - вирусная антропонозная инфекция с аэрозольным механизмом передачи.

Дифтерия - бактериальная антропонозная инфекция с аэрозольным механизмом передачи.

Легионеллез - бактериальная инфекция с аэрозольным (респираторным) механизмом передачи, основной резервуар возбудителя - вода открытых пресных водоемов.

Малярия - протозойная антропонозная инфекция с трансмиссивным механизмом передачи.

Полиомиелит - вирусная антропонозная инфекция с фекально-оральным механизмом передачи.

Сибирская язва - бактериальная инфекция с контактным механизмом передачи, резервуар - почва и травоядные животные.

Столбняк - бактериальная инфекция с контактным механизмом передачи, основной резервуар возбудителя - почва.

Брюшной тиф - бактериальный антропоноз с фекально-оральным механизмом передачи.

Сыпной тиф - риккетсиозная антропонозная инфекция с трансмиссивным механизмом передачи.

Чесотка - клещевая антропонозная инфекция с контактным механизмом передачи.

Клещевой энцефалит - вирусный зооноз с трансмиссивным механизмом передачи.

Сальмонеллез - бактериальный зооноз с фекально-оральным механизмом передачи.

Оспа обезьян - вирусная зоонозная инфекция с аэрозольным механизмом передачи.

Парагемолитическая инфекция - бактериальная инфекция с фекально-оральным механизмом, резервуар - вода открытых водоемов.

Псевдотуберкулез - бактериальная инфекция с фекально-оральным механизмом передачи, резервуар - почва и животные.

Аспергиллез - микоз дыхательных путей, резервуар возбудителя - почва.

Приложение № 4

Выписка

из Международной классификации болезней 10-го пересмотра

Класс I. Некоторые инфекционные и паразитарные болезни.

Кишечные инфекции (A00-A09)

A00 Холера

A01 Тиф и паратиф

A02 Другие сальмонеллезные инфекции

A03 Шигеллез

A03.1 Шигеллез, вызванный шигеллой Флекснера

A03.3 Шигеллез, вызванный шигеллой Зонне

Туберкулез (A15-A19)

A15 Туберкулез органов дыхания, подтвержденный бактериологически

A18 Туберкулез других органов

Некоторые бактериальные зоонозы (A20-A28)

A20 Чума

A21 Туляремия

A22 Сибирская язва

Другие бактериальные болезни (A30-A49)

A30 Лепра

A32 Листериоз

A37 Коклюш

Инфекции, передающиеся преимущественно половым путем (A50-A64)

A50 Врожденный сифилис

A51 Ранний сифилис

A54 Гонококковая инфекция

Класс II. Новообразования (C00-D48)

C43 Злокачественная меланома кожи

Класс III. Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм (D50 - D89)

D51 Железодефицитная анемия

Класс IV. Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (E00 - E90)

E10 Инсулинозависимый сахарный диабет

Класс V. Психические расстройства и расстройства поведения (F00 - F99)

Класс VI. Болезни нервной системы (G00 - G99)

G00 Бактериальный менингит

G04 Энцефалит

G35 Рассеянный склероз

Класс VII. Болезни глаза и его придаточного аппарата (H00 - H59)

H10 Конъюнктивит

H40 Глаукома

Класс VIII. Болезни уха и сосцевидного отростка (H60 - H95)

H60 Наружный отит

H66 Гнойный средний отит

Класс IX. Болезни системы кровообращения (I01 - I99)

I30.0 Острый неспецифический перикардит

I30.1 Инфекционный перикардит

I30.9 Острый перикардит неуточненный

Класс X. Болезни органов дыхания (J00 - J99)

J00 Острый назофарингит

J01 Острый синусит

J03 Острый тонзиллит (ангина)

J10-J11 Грипп

J12 - J18 Пневмония

J20 - J22 Другие острые респираторные инфекции

Класс XI. Болезни органов пищеварения (K00 - K93)

K65 Перитонит

K80.0 Камни желчного пузыря с холециститом

K80.2 Камни желчного пузыря без холецистита

Класс XII. Болезни кожи и подкожной клетчатки (L00 - L99)

L02 Абсцесс кожи, фурункул, карбункул

L40 Псориаз

Класс XIII. Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (M00 - M99).

Класс XIV. Болезни мочеполовой системы (N00 - N99)

Класс XV. Беременность, роды и послеродовой период (O00 - 099)

Класс XVI. Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде (P00 - P96)

Класс XVII. Врожденные аномалии, деформации и хромосомные нарушения (Q00 - Q99)

Другие болезни, вызванные спирохетами (A65-A69)

A68 Возвратный тиф

Другие болезни, вызванные хламидиями (A70-A74)

A70 Пситтакоз

A71 Трахома

Риккетсиозы (A75-A79)

A75 Сыпной тиф

A78 Лихорадка Ку

Вирусные инфекции центральной нервной системы (A80 -A89)

A80 Острый полиомиелит

A81 Медленные вирусные инфекции

A82 Бешенство

A84 Клещевой вирусный энцефалит

**Вирусные лихорадки, передаваемые членистоногими, и вирусные
геморрагические лихорадки (A90 -A99)**

A90 Лихорадка денге

A96 Желтая лихорадка

**Вирусные инфекции, характеризующиеся поражением
кожи и слизистых оболочек (B00 – B09)**

B01 Ветряная оспа

B06 Краснуха

Вирусный гепатит (B15-B19)

Острый гепатит А

Острый гепатит В

В 17 Другие вирусные гепатиты

Болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита (B20 – B24)

Другие вирусные болезни (B25 – B34)

В25 Цитомегаловирусная инфекция

В26 Эпидемический паротит

Протозойные болезни (В50 – В64)

В50 Малярия

В55 Лейшманиоз

Гельминтозы (В65 – В83)

В67 Эхинококкоз

В80 Энтеробиоз

Педикулез, акариаз и другие инфеcтации (В85 – В89)

В85 Педикулез

В 86 Чесотка

Класс XVIII. Симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированные в других рубриках (R00 - R99)

Класс XIX. Травмы, отравления и некоторые другие последствия внешних причин (S00 - J98)

Класс XX. Внешние причины заболеваемости и смертности (V01 - Y98)

Класс XXI. Факторы, влияющие на состояние здоровья, и обращения в учреждения здравоохранения (Y90 - Y96)

Эталоны ответов к тестовым заданиями и ситуационным задачам для самоподготовки

Тест	Ответ	Тест	Ответ	Тест	Ответ	Тест	Ответ
1	а, б, в, д	11	б, в, д, е, ж	21	а, б, в, г, д	31	а
2	а, в, г	12	а, в, г	22	г	32	б
3	в	13	а, б, в, д	23	д	33	в
4	б, в	14	в, г, е	24	б	34	б
5	а, б, в, г	15	в, г	25	а, б, г	35	г
6	г	16	а	26	а	36	б
7	г	17	а, в	27	а	37	г
8	а	18	а, б, в, г	28	г		
9	в	19	а, б, в, г	29	б		
10	а	20	а, б, в	30	в, г		

Тест	Ответ	Тест	Ответ
38	1 — в; 2 — г; 3 — а, б;	45	резервуар (инфекции)
39	1 - б; 2 в; 3 - а; 4 - г	46	антропонозы
40	1 - г; 2 - а; 3 - в; 4 - б	47	ЗООНОЗЫ
41	1 — а, б; 2 — в, г, д; 3 — в, ж; 4 — е	48	артифициальные
42	патогенность	49	пандемия
43	вирулентность	50	цикличность, периодичность
44	контагиозность		

Задача 1. Резервуар вируса клещевого энцефалита в природе - грызуны, клещи *Ixodes persulcatus*.

Пути заражения людей в очаге клещевого энцефалита:

1. Трансмиссивный

-инокуляционный для ребенка, которого кусал клещ;

-контаминационный - для детей, которые снимали клещей с собаки и раздавливали их на чурбане для колки дров.

2.Пищевой - для сестры, употреблявшей в пищу сырое козье молоко.

3.Больной клещевым энцефалитом - биологический тупик для возбудителя этого заболевания, источником инфекции для окружающих лиц не является.

Задача 2.

Источник возбудителя инфекции - больной ребенок из этой же группы. Механизм передачи - фекально-оральный. Путь передачи: предположительно - бытовой.

Факторы передачи заразного начала: общие игрушки, грязные руки и т.п. Восприимчивый коллектив: дети и сотрудники для ясельной группы, родители ребенка.

Задача 3.

Рассеянный склероз – класс VI Болезни нервной системы, G35 Рассеянный склероз

Дизентерия Зонне - класс I, некоторые инфекционные и паразитарные болезни. Кишечные инфекции. A03.3 Шигеллез, вызванный шигеллой Зонне

Инфекционный перикардит – класс IX. Болезни кровообращения. 130.1 Инфекционный перикардит

Камни желчного пузыря с холециститом – класс XI. Болезни органов пищеварения. K80.0 Камни желчного пузыря с холециститом

Глаукома – класс XI. Болезни глаза и его придаточного аппарата. H40 Глаукома

Острый назофарингит – класс X. Болезни органов дыхания. J00 Острый назофарингит