Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кузнецов Владимир Вячеславович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 17.02.2026 16:31:27
Уникальный программный ключ:
89bc0900301c561c0dcc38a48f0e7de679484a4c

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
_____ / Скурихина Ю.Е./
«14» апреля 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.45 Эпидемиология

(наименование дисциплины (модуля))

Специальность	**31.05.02 Педиатрия**
Уровень подготовки	**Специалитет**
	(специалитет/магистратура)
Направленность подготовки	**_____02 Здравоохранение_____**
Сфера профессиональной деятельности	(в сфере оказания первичной медико-санитарной помощи, специализированной, скорой, паллиативной медицинской помощи детям, включающие мероприятия по профилактике, диагностике, лечению заболеваний и состояний, медицинской реабилитации, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению)
Форма обучения	
Срок освоения ООП	**6 лет**
Кафедра	**Эпидемиологии и военной эпидемиологии**

Владивосток, 2025

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. **Фонд оценочных средств** регламентирует формы, содержание, виды оценочных средств для текущего контроля и промежуточной, критерии оценивания дифференцированно по каждому виду оценочных средств.

1.2. Фонд оценочных средств определяет уровень формирования у обучающихся установленных в ФГОС ВО и определенных в основной образовательной программе высшего образования по специальности 31.05.02 Педиатрия направленности 02 Здравоохранение (в сфере оказания первичной медико-санитарной помощи, специализированной, скорой, паллиативной медицинской помощи детям, включающие мероприятия по профилактике, диагностике, лечению заболеваний и состояний, медицинской реабилитации, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению) профессиональных (ПК) компетенций.

Процесс изучения дисциплины **Б1.О.45 Эпидемиология** направлен на формирование следующих компетенций, позволяющий осуществлять определенные трудовые действия в рамках трудовых функций профессионального стандарта 02.008 Врач-педиатр участковый соответствующего профессиональной деятельности выпускников.

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Количество тестовых заданий	Наименование оценочного средства	
				Вид	Количество
1.	Модуль 1. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины	ПК-1 ПК-2 ПК – 3 ПК -13	20-35	ТК	5
				ТК	5
2.	Модуль 2. Частная эпидемиология	ПК-1 ПК-2 ПК – 13	20-35	ТК	3
				ТК	3
				ТК	1

3. Содержание оценочных средств текущего контроля

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

Задания к теме 1: Эпидемиологический подход к изучению болезней человека

I. Задачи

***Задача* 1.**

Вспомните из курсов медико-биологических дисциплин определение понятий «болезнь» и «здоровье», сформулированных применительно к организменному и суборганизменному уровням организации жизни, а также пять групп понятий общей патологии, сформулированных применительно к организменному уровню:

1) проявления (симптомы, синдромы) болезни;
2) этиология;
3) патогенез;
4) диагностика;
5) лечение и профилактика.

Сформулируйте Ваше понимание популяционного уровня патологии и здоровья, изучаемого эпидемиологией, в сопоставлении с организменным уровнем, изучаемым клиническими дисциплинами.

Задача 2.

Клиническая медицина и эпидемиология сформировались как самостоятельные медицинские дисциплины, изучающие болезни и здоровье людей. Самостоятельность этих дисциплин определяется особенностями объекта, метода и цели изучения. Заполните прилагаемый шаблон таблицы формулировками, характеризующими специфику клинических и эпидемиологических дисциплин.

Признаки дисциплин	**Клинические дисциплины**	**Эпидемиологические дисциплины**
Объект изучения		
Предназначение (цель) изучения: научное практическое		
Методы изучения: наблюдательные экспериментальные синтетические (дедуктивные)*		

*

данный раздел заполнить на занятии по эпидемиологическим исследованиям.

Задача 3.

Из предложенного списка выберите -

А) эпидемиологическое описание заболеваемости;

Б) клиническое описание заболеваемости.

1) дифтерия - острое инфекционное заболевание, сопровождающееся синдромом интоксикации, пленчатой ангины, ларингита различной степени выраженности;

2) дифтерия - заболевание, развивающееся в результате циркуляции возбудителя среди неиммунного населения, характеризующееся многолетней цикличностью с периодом в 5-10 лет, осенне-зимней сезонностью, преимущественным поражением детей 6-10 лет;

3) краснуха - заболевание, поражающее детей, особенного 3-6 летнего возраста. Многолетняя динамика заболеваемости характеризуется цикличностью с мальп и большим периодом;

4) краснуха - инфекционное заболевание вирусной природы, проявляющееся мелкопятнистой сыпью, незначительным воспалением верхних дыхательных путей, увеличением лимфатических узлов или пороками развития при внутриутробном инфицировании;

5) шигеллезЗонне - острое диарейное заболевание, распространенное повсеместно. Наиболее поражаемой группой населения являются дошкольники. Заболеваемость совокупного населения характеризуется цикличностью в многолетней динамике и сезонностью в годовой. Сезонность дизентерии Зонне среди неорганизованных детей преимущественно летняя, а организованных - осенне-зимняя. Важнейшее значение принадлежит молочному фактору передачи. К распространению эпидемических вариантов возбудителя подключаются овощи, фрукты, ягоды, вода.

6) Шигеллез развивается при попадании возбудителя в желудочно-кишечный тракт через рот. На всем протяжении желудочно-кишечного тракта под действием неспецифических факторов происходит гибель шигелл с освобождением эндотоксинов, которые всасываются в кровь. Развивается первичный инфекционный токсикоз. Формируется воспаление, нарушается перистальтика и моторика кишечника. Все это

приводит к развитию синдрома инвазивной диареи.

Задача 4.

Прокомментируйте два следующих утверждения, содержащихся в книге «Основы эпидемиологии» (ВОЗ, 1994):

а) эпидемиология - единственная научная дисциплина, которая существенно важна для вывода о причинности;

б) эпидемиология является основной медицинской наукой в достижении цели, которая формулируется как улучшение здоровья популяции.

Задача 5.

Причина и условие заболеваемости, в конечном счете, заложены во взаимодействии генетических факторов (наследственности) со всей совокупностью явлений окружающей среды, которые включают внешние болезнетворные (этиологические) факторы и болезнетворные условия. Вспомните классификацию ВОЗ факторов (причин) и условий заболеваемости. Опишите четыре группы медико-экологичеких факторов. В чем некорректность термина *«экология»* в значении «окружающая среда»?

Задача 6.

Перечислите критерии, которые обычно используются для установления причинного характера наблюдаемых ассоциаций.

Задача 7.

Во время вспышки тяжелого неврологического заболевания неизвестной этиологии семьи заболевших в качестве причины предположили использование испорченного пищевого масла, выпускаемого определенной фирмой. Учитывая критерии для установления причинных связей, изложенные в табл. 1, какие шаги вы бы приняли в первую очередь?

Задача 8.

В чем заключается диагностическое значение анализа многолетней динамики заболеваемости? Каково научное и практическое применение результатов анализа многолетней динамики заболеваемости?

Задача 9.

Понятие «повышенная заболеваемость» основано на сопоставлении уровней заболеваемости в разных местах, в разных группах населения и в разное время.

1.1 .Изучите предлагаемую таблицу, в которой представлены показатели заболеваемости болезнью «В» в Приморском крае и Российской Федерации в многолетней динамике с 1998 по 2002 год.

1.2.По материалам таблицы постройте столбиковую диаграмму (по аналогии с рис. 3.5. на стр. 130 учебника В.Д.Белякова с соавт., «Введение в эпидемиологию инфекционных и неинфекционных заболеваний» - М.: Медицина,2001).

Динамика заболеваемости болезнью «В» в Приморском крае и Российской Федерации в 1998 - 2002 году на 100000 населения

	1998	1999	2000	2001	2002
Приморский край	50,0±2,1	50,9±2,2	35,3±0,8	41,8±1,3	51,8±2,0
РФ	35,2±1,4	37,7±1,5	36,3±1,0	35,6±0,9	43,3±1,1

2.1. Изучите представленную таблицу, в которой отражены среднемноголетние показатели заболеваемости болезнью «В» по городам и районам Приморского края.
2.2. По материалам таблицы постройте столбиковую диаграмму (как в задании выше). Средний уровень заболеваемости нанесите в виде прямой, параллельной оси X. Оцените территориальное распределение заболеваемости.

Средние показатели заболеваемости на 100 000 жителей	
По городам	По районам
Находка 74,0	
Владивосток 66,3	Чугуевский 61,9
	Пожарский 55,9 Уссурийский 56, 7 Хасанский 53,5
Уссурийск 48,8	Кавалеровский 41,8 Октябрьский 47,7
Дальнереченск 40,2 Арсеньев 39,8 Артем 34,1	Далънегорский 39,0 Красноармейский 36, 7 Кировский 35,1 Анучинский 31,9
Партизанск 27,6 Шкотово 25,6	Яковлевский 30,0 Шкотовский 25,5 Надеждинский 23,5 Пограничный 21,3
Лесозаводск 17,0 Спасск-Дальний 14,7	Михайловский 19,5 Ханкайский 18,1 Чепниголский 16.9
	Хорольский 14,9 Лазовский 8,3 Ольгинский 7,8 Партизанский 0,9
Средний показатель по городам - 53,5	Средний показатель по районам - 29,9

3.1. Изучите предлагаемую таблицу, в которой представлена заболеваемость болезнью «В» в различных группах населения (в показателях на 100 000 населения). Оцените представленные данные.
3.2. Постройте столбиковую диаграмму по материалам таблицы. Оцените повозрастное распределение заболеваемости.

До года	1-2	3-6	7-10	11-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60 и старше	всего
-	-	17,3	17,1	32,4	193,0	216,0	44,3	6,4	0,7	0,7	65,6

2. Тестовые задания

Выберите один правильный ответ.

1. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ - НАУКА, ИЗУЧАЮЩАЯ

1) количественную оценку заболеваемости по группам населения
2) количественную оценку факторов, определяющих здоровье и заболеваемость по группам населения
3) количественную оценку связи между показателями, характеризующими заболеваемость по группам населения и факторами ее определяющими
4) логическую оценку связи между показателями, характеризующими заболеваемость по группам населения и факторами ее определяющими
5) все изложенное выше

2. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ - СОВОКУПНОСТЬ ЗНАНИЙ (СИСТЕМА) О СЛЕДУЮЩИХ ОСНОВАХ ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ
1) методических
2) теоретических
3) практических
4) всех в совокупности

3. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИЗУЧАЕТ БОЛЕЗНИ ЧЕЛОВЕКА НА СЛЕДУЮЩИХ УРОВНЯХ
1) молекулярном
2) клеточном
3) организменном
4) популяционном
5) всех изложенных выше

4. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИЗУЧАЕТ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ
1) проявления
2) причины
3) условия
4) механизм развития
5) все изложенное выше

5. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ – ЭТО НАУКА, В КОТОРОЙ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПОИСК ОТВЕТОВ НА СЛЕДУЮЩИЕ ВОПРОСЫ
1) чем? где? когда?
2) кто?
3) как?
4) почему?
5) все изложенное выше

6. ЭПИДЕМИОЛОГИ В ДОСТИЖЕНИИ СВОИХ ЦЕЛЕЙ ИСПОЛЬЗУЕТ СЛЕДУЮЩИЕ ГРУППЫ МЕТОДОВ И ПОДХОДОВ

1) наблюдательные
2) экспериментальные
3) индуктивные и дедуктивные

4) аналитические
5) все изложенные выше

7. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ БЫВАЮТ а) описательные б) аналитические в) дедуктивные г) экспериментальные д) индуктивные. Выберите правильное сочетание ответов.
1) а, б, в
2) в, г

3) в, г, д
4) а; б; г
5) в; д

8. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОВОДЯТ НА СЛЕДУЮЩИХ УРОВНЯХ
1) на уровне очагов единичных заболеваний
2) на уровне групповых заболеваний (эпидемии)
3) на уровне отдельных групп населения (популяции)
4) на всех вышеизложенных

9. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ОТНОСИТСЯ К РАЗРЯДУ НАУК
1) фундаментальных
2) прикладных
3) пропедевтических
4) синтетических
5) всех изложенных выше

10. ОБЪЕКТОМ ИЗУЧЕНИЯ В ЭПИДЕМИОЛОГИИ ЯВЛЯЕТСЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ, ОБОЗНАЧАЕМАЯ СЛЕДУЮЩИМИ ТЕРМИНАМИ
1) эпидемия
2) эндемия
2) спорадическая
4) пандемия
5) все изложенное выше

11. В ОПИСАТЕЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ПРОЯВЛЕНИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАССМАТРИВАЮТ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К
1) категориям болезней
2) территориям
3) группам населения
4) периодам времени
5) всем изложенным выше

12. В ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ГИПОТЕЗЫ О ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННЫХ СВЯЗЯХ ФОРМУЛИРУЮТ С ПОМОЩЬЮ ЛОГИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ
1) дифференцирования и сходства
2) сопутствующих изменений
3) аналогии
4) согласования
5) всех изложенных выше

13. ДЛЯ ФОРМУЛИРОВАНИЯ, ОБОСНОВАНИЯ И ДОКАЗАТЕЛЬСТВА ГИПОТЕЗ СЛЕДУЕТ ПРОВЕСТИ СЛЕДУЮЩИЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

1) описательно-оценочные

2) аналитические

3) экспериментальные
4) все изложенное выше

14. В ДОБАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЙ ПЕРИОД ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И ИЗУЧЕНИЯ ИХ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ (XIX ВЕК) БЫЛИ СФОРМУЛИРОВАНЫ ГИПОТЕЗЫ О СЛЕДУЮЩИХ СПОСОБАХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ БОЛЕЗНЕТВОРНОГО НАЧАЛА

1) посредством контакта
2) через воздух
3) членистоногими
4) через воду, пищу, грязные руки
5) с помощью всего изложенного выше

15. ОСНОВОПОЛОЖНИКОМ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА, БЛИЗКОГО К СОВРЕМЕННОМУ ЕГО ПОНИМАНИЮ, СЧИТАЮТ
1) Гиппократа
2) Фракасторо
3) Д. С. Самойловича
4) Финлея

5) Сноу

16. ЧЕТЫРЕ БАЗИСНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ЭПИДЕМИОЛОГИИ (ПОПУЛЯЦИОННОСТЬ, ПРИЧИННОСТЬ, УНИВЕРСАЛЬНОЙ, ДЕЙСТВЕННОСТЬ) СФОРМУЛИРОВАНЫ
1) В.Д. Беляковым
2) Б.Л. Черкасским
3) Л.И. Шляхтенко
4) А.А. Яковлевым
5) В.И. Покровским

17. НЕОБХОДИМАЯ ПРИЧИНА ЗАБОЛЕВАНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ
1) специфическим фактором нозологической формы
2) внешним этиологическим фактором
3) внутренним этиологическим фактором
4) взаимодействием внешних и внутренних этиологических факторов
5) предрасположенностью организма

18. ОСНОВНЫМИ ПРИНЦИПАМИ ВЫДЕЛЕНИЯ НОЗОЛОГИЧЕСКИХ ФОРМ БОЛЕЗНЕЙ ЯВЛЯЮТСЯ а) клинический б) эпидемиологический в) патогенетический г) микробиологический д) этиологический. Выберите правильное сочетание ответов.
1) а, в, д
2) а, д
3) б, г
4) а, б, в, г, д
5) в, г, д

19. ОСНОВНЫМИ КОМПОНЕНТАМИ ТРИАДЫ «ШЛЯХТЕНКО-ЕНДРИХОВСКОГО» ЯВЛЯЮТСЯ а) социальные факторы б) патогенные факторы в) факторы человека г) факторы внешней среды д) медико-биологические факторы. Выберите правильное сочетание ответов.
1) а, б, в
2) б, в, г
3) в, г, д
4) а, б, д

5) а, в, д

20. ФАКТОРАМИ РИСКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАЗЫВАЮТ
1) достаточную причину
2) необходимую причину
3) достаточную причину минус необходимую причину
4) достаточная причина плюс необходимая причина

Тема 2: ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ОПИСАТЕЛЬНЫЕ, АНАЛИТИЧЕСКИЕ, ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ), ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ПРОВЕДЕНИЯ. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

Задача 1.

В городе Владивостоке в 2004 году было диагностировано 265 больных сальмонеллезом. Население Владивостока составляло 648.441 человек. Распределение заболевших лиц по возрасту и отношению к организованным коллективам представлено в таблице 1.

Таблица 1.

Распределение больных сальмонеллезом по возрасту и отношению к организованным коллективам.

№	контингент	численность	Количество больных
1.	дети, посещающие детские ясли	1.884	6
2.	дети, посещающие детские сады	19.275	13
3.	неорганизованные дети	16.561	40
4.	школьники (7-14 лет)	97.105	17
5.	взрослые	533.219	189
6.	всего	648.441	265

Рассчитайте показатели, характеризующие население Владивостока по социально-возрастному признаку и показатели, характеризующие заболевших лиц по этому же подходу.

Сделайте графическое изображение представленных данных. Рассчитайте доверительные границы статистических показателей ($q<0,05$). Сделайте их графическое изображение.

К какому виду относятся полученные статистические показатели?

Задача 2.

В 2013 году во Владивостоке численность населения составила 655.345 человек. Было обследовано на гельминтозы 25.567 человек. Было выявлено 2.358 инвазированных лиц. Распределение гельминтозов представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение инвазированных жителей Владивостока по видам гельминтов.

№	Нозологическая форма	количество инвазированных
1.	аскаридоз	1.286
2.	энтеробиоз	1.050

3.	трихоцефалез	1
4.	трихинеллез	2
5.	дифиллоботриоз	10
6.	тениоаринхоз	1
7.	описторхоз	3
8.	эхинококкоз	2
9.	другие гельминтозы	3
10.	всего	2.358

Выберите адекватные показатели для характеристики эпидемической ситуации по гельминтозам. Рассчитайте значения и сделайте графическое изображение.

Задача 3.

В городе «J» с численностью населения 264.000 человек на 1.01.2012 года на учете состояло 34 лица с ревматизмом в активной фазе (болело и лечилось). Из них в течение 2012 года за медицинской помощью обратилось 26 человек. Заболело активным ревматизмом в 2012 году 8 человек (обратились за медицинской помощью и, были впервые диагностированы).

Кроме того, при осуществлении скрининга с охватом 18.573 человек было выявлено 5 больных ревматизмом в активной фазе.

Рассчитайте все статистические показатели, которые могут характеризовать ситуацию в городе «J» по активному ревматизму.

Задача 4.

В районе «Q» за 2012 год заболело пневмонией 238 человек. У 235 больных исходом явилось выздоровление, у 3 – смерть. Численность населения в районе «Q» составляет 326.800 человек.

Рассчитайте следующие статистические показатели заболеваемости: инцидентность, превалентность, а также смертность и летальность.

Задача 5.

На территории одной области, расположенной на северо-востоке Европейской части России, в 2012 году в структуре злокачественных новообразований преобладали болезни с локализацией: органы пищеварения – 30,5% у мужчин и 30,8% у женщин, органы дыхания – 34,3% у мужчин и 4,7% у женщин.

Рассчитайте показатели инцидентности (свежей заболеваемости) при условии, что население области в 2012 году составило около 1.700.000 человек. По раку легкого было выявлено 808 новых случаев, а по раку желудка – 143 случая.

В таблице №3 представлены данные заболеваемости раком легкого и раком желудка по полу и по возрастным группам. Сделайте графическое изображение представленных данных. Рассмотрите рисунок и таблицу. Сформулируйте ответы на представленные ниже вопросы.

1. К какому классу эпидемиологических исследований относится рассматриваемое в этой задаче?
2. Дайте характеристику фактических данных заболеваемости раком легкого и раком желудка на территории области в 2012 году.
3. Сформулируйте гипотезы, объясняющие заболеваемость.
4. Какими приемами формальной логики Вы пользовались при формулировании гипотез?

Таблица 3

Заболеваемость раком легкого и раком желудка в 2012 году в Н-й области по возрасту и по полу (на 100.000 жителей).

возраст	Рак легкого		Рак желудка	
	мужчины	**женщины**	**мужчины**	**женщины**
25-29	-	-	0,3	-
30-34	0,1	-	0,8	-
35-39	0,9	-	3,4	1,8
40-44	5,3	0,3	3,9	2,2
45-49	11,4	0,6	4,2	2,5
50-54	96,1	1,9	12,1	2,9
55-59	188,3	3,7	17,8	9,4
60-64	290,7	5,2	22,4	10,7
65-69	423,6	12,4	38,0	12,8
70-74	615,2	24,8	44,9	18,2
75 и старше	539,3	63,7	73,2	26,4

Задача 6.

Влияет ли наследственность на формирование рака молочной железы?

В данной задаче исследование типа «случай-контроль» используется для установления влияния наследственности на формирование рака молочной железы у женщин. Под наследственностью понимается наличие у родственников фактора риска (фактора риска для обследуемых). В исследование взяты родственники первой степени родства (матери, сестры), а также второй степени родства (бабушки, тети). В качестве фактора риска предполагается рак молочной железы, а также другие злокачественные онкологические заболевания. Полученные результаты представлены в таблице 4.

Таблица 4

Результаты исследования «случай-контроль» по установлению роли наследственности в формировании рака молочной железы

№	**Фактор «риска» (наследственность)**	**«случай» рак молочной железы, 869 человек**			**«контроль» здоровые лица, 2.463 человека**		
		A	**P**	**q<0,05**	**A**	**P**	**q<0,05**
1.	Рак молочной железы	96			140		
2.	Онкопатология: гениталий	79			139		
3.	желудка	132			394		
4.	кишечника	13			34		
5.	легких	35			145		
6.	кожи	3			10		

Задание:

- Проведите статистическую обработку данных: рассчитайте относительные показатели и их доверительные границы (P=95%). Для расчета доверительных границ воспользуйтесь приложением 1 к данной задаче.

- Сделайте графическое изображение полученных результатов.
- Ответьте на поставленные вопросы.
- Рассчитайте показатель «отношение шансов», если значения достоверно различаются. Для этого воспользуйтесь приложением 2. Значения занесите в таблицу 5.

Таблица 5

Оценка результатов исследования «случай-контроль» по показателю «отношение шансов»

№	Фактор «риска» (наследственность)	«случай» рак молочной железы	«контроль» здоровые лица	Отношение шансов
		P±2m	P±2m	OR
1.	Рак молочной железы			
2.	Онкопатология: гениталий			
3.	желудка			
4.	кишечника			
5.	легких			
6.	кожи			

Вопросы.

1. Какие относительные статистические показатели использованы в исследовании?
2. Для каких целей используются доверительные границы у статистических показателей?
3. Есть ли наследственная предрасположенность к формированию рака молочной железы? Сделайте обоснование Вашего мнения по результатам, полученным в исследовании.

Задача 7.
Когортное исследование роли курения табака в формировании рака легкого.
Вариант 1.

Когорта лиц с фактором риска составлена из 40.701 врача, проживавших в Великобритании (34.494 мужчин и 6.207 женщин). Когорта лиц без фактора риска сформирована из 64.299 врачей, проживавших там же (54.654 мужчины и 9.645 женщин). Наблюдение проводилось в течение 4 лет и 5 месяцев. Проанализированы все случаи смерти с письменным подтверждением диагноза «рак легкого». Данные по врачам мужского пола стандартизованы по возрасту в когортах с фактором риска и без него. Для анализа результатов рассчитывался показатель «человеко-годы риска». В дальнейшем он был переведен в годовой показатель смертности (на 1.000 человек). Данные для его расчета представлены в таблице 6а и 6б.

Таблица 6а.

Показатели смертности в исследуемых группах: структура и уровни.

№№	Причина смерти	Количество случаев (А)	Показатель смертности (М)	Структура смертности (Р)
1.	Рак легкого	35		
2.	Другие виды рака	186		
3.	Болезни органов дыхания	78		
4.	Инфаркт миокарда	417		
5.	Другие причины	572		

6.	Всего	1.288		100%
Исследуемое население (N) 89.148				

Задание:

- Рассчитайте общие показатели смертности и структуру смертности для исследуемого контингента (таблица 6а). Оформите результаты в виде таблицы.
- Сделайте рисунок графического изображения интенсивных и экстенсивных показателей смертности: столбиковую и круговую диаграммы.
- Рассчитайте показатели смертности в группе курящих и некурящих (таблица 6б). На основе полученных статистических показателей рассчитайте относительный и абсолютный риск. Результаты оформите в виде таблицы.
- Ответьте на поставленные вопросы.

Вопросы.

1. В чем преимущество когортного исследования среди врачей?

Таблица 6б

Анализ показателей смертности в группе курящих и некурящих лиц.
Абсолютный и относительный риск

№№	Причина смерти	Фактор + N=34.494		Фактор – N=54.654		Относи-тельный риск RR	Абсо-лютный риск AR
		A	M	A	M		
1.	Рак легкого	31		4			
2.	Другие виды рака	75		111			
3.	Болезни органов дыхания	34		44			
4.	Инфаркт миокарда	186		231			
5.	Другие причины	238		334			
6.	Всего	564		724			

2. Влияет ли курение табака на формирование рака легкого? Можно ли оценить степень этого влияния?
3. Каковы преимущества и недостатки когортного эпидемиологического исследования в сравнении с исследованием «случай-контроль»?

Вариант 2.

Когорта составлена по данным от 22.000 интервьюеров. Каждый заполнял анкеты на 10 мужчин в возрасте 50-69 лет. Данные об отношении к табаку, курению, его способ и интенсивность. Один раз в году интервьюер сообщал в центр по реализации программы данные о здоровье наблюдаемых лиц: здоров, болен, умер, неизвестно. Центр запрашивал копии свидетельств о болезни или смерти. Если в свидетельстве отмечался рак, то запрашивалась более подробная информация из медицинского учреждения.

Полученные в результате исследования данные представлены в таблицах 7 – 9. Обобщены данные на 187.783 мужчин, наблюдение за которыми проводилось 44 месяца.

Задания:

- Рассчитайте показатели относительного и абсолютного риска. Результаты оформите в виде таблиц (таблицы 7 – 8).
- Сделайте графическое изображение полученных данных.
- Ответьте на вопросы.

Таблица 7

Смертность от рака легкого по данным опроса о способе курения (на 100.000 наблюдаемых в год, данные стандартизованные по возрасту)

		Число	Смертность	Относи-	Абсолют-

№№	Характер курения	смертей А	на 100.000 М	тельный риск RR	ный риск AR
1.	Никогда не курил	15	12,8	1	0
2.	Очень редко	8	19,2		
3.	Сигары	7	13,1		
4.	Трубку	18	38,5		
5.	Сочетанный	151	105,0		
6.	Сигареты	249	127,2		
	всего	448	68,0		

Таблица 8

Смертность от рака легкого и количество выкуриваемого табака (по сигаретам)

№№	интенсивность курения (штук сигарет)	Число смертей А	Смертность на 100.000 М	Относи-тельный риск RR	Абсолют-ный риск AR
1.	Не курят	15	12,8	1	0
2.	Менее 10	24	95,2		
3.	11-20	84	107,8		
4.	21-40	90	229,2		
5.	Более 40	27	264,2		

Таблица 9

Заболеваемость раком легкого (гистологически подтвержденным) у лиц бросивших курить

№№	Отношение к курению	Интенсивность курения			
		Курил до пачки		Пачку и более	
		I (‰)	RR	I(‰)	RR
1.	курит	57,6		157,1	
2.	Не курит менее года	56,1		198,0	
3.	Не курит 1-10 лет	35,8		77,6	
4.	Не курит 10 и более лет	18,3		60,5	
Никогда не курил: I (‰) – 13,4 RR - 1					

Вопросы.

1. Есть ли преимущества у 2-го варианта исследования по сравнению с 1-м вариантом?
2. Влияет ли интенсивность курения и способ на формирование рака легкого? Расширяет ли знание этого наши представления об этиологии и формировании рака легкого?
3. Какие наглядные средства можно использовать для оценки и иллюстрации данных, представленных в таблице 4?
4. Есть ли возможность профилактики рака легкого среди курящих?

Задача 8.
КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ЭПИДЕМИОЛДОГИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ

Изучите на представленном примере организацию и результаты контролируемого эпидемиологического эксперимента.

Часть 1

1. Опыт проводился в 2003-2004 и 2004 - 2005 эпидемические годы по гриппу. Целью ставилась оценка эпидемиологической и иммунологической эффективности вирионной убитой вакцины против гриппа, содержавшей инактивированные вирусы А (H3N2), А (H1N1) и В. В качестве плацебо использовался стерильный физиологический раствор для инъекций.

К исследованию были привлечены добровольцы, давшие письменное согласие выполнять предписания, предусмотренные программой опыта. Группы наблюдения формировались из лиц 30-60 лет, работавших в медицинских учреждениях, на промышленных предприятиях, педагогических учреждениях, не прививавшиеся ранее против гриппа и не имевшие противопоказаний к прививкам. С помощью таблицы случайных чисел сформировали из отобранного контингента две равноценные группы. Лица одной группы получали вакцину, а второй – плацебо. Обследуемым не сообщалось, что им введено.

Была сформирована также третья группа из лиц ранее прививавшихся против гриппа. Им вводили вакцину. Они составили группу ревакцинированных лиц. Осенью 2004 года в группу не прививавшихся вошли и те, кто в 2003 году получал плацебо. Те, кто получал в 2003 году вакцину, включались в группу ревакцинированных лиц.

Для оценки иммунологической эффективности вакцины брали кровь перед вакцинацией и через 3 – 5 недель после нее. Определяли титр антигемагглютининов.

В городе, где проводилась работа, анализировалась динамика заболеваемости респираторными болезнями, протекавшими с температурой. У всех обратившихся в лечебные учреждения больных брали мокроту, смывы из носовой полости и (или) мазок из горла для вирусологических исследований. Эпидемией гриппа считался период, когда вирус гриппа за календарную неделю выделялся у 10 и более процентов больных.

Считалось, что первая эпидемия гриппа длилась с 8 января по 17 марта 2004 года. 51% выделенных вирусов составляли вирусы группы А (H1N1), 48% - вирусы гриппа В. Вторая эпидемия длилась с 6 января по 9 марта 2005 года. Выделялись преимущественно вирусы гриппа А (H3N2).

В период эпидемий добровольцам предписывалось сообщать о любых заболеваниях. С целью уточнения диагноза у заболевших брали материал для вирусологических исследований в течение 5 дней с начала заболевания. В острый период болезни и через 3-4 недели после выздоровления брали кровь для серологических исследований. Помимо этого у всех добровольцев (независимо от того, болели они или нет) кровь брали через несколько недель после эпидемии (весенние пробы крови). Определяли титр комплементобразующих антител.

Серологические исследования проводили в парных пробах сыворотки. Первая сыворотка хранилась при температуре минус 20ºС.

Задание 1.

а. Оцените правильность планирования и организации контролируемого эпидемиологического опыта.

б. Оцените порядок сбора информации для оценки иммунологической эффективности вакцины.

в. Оцените порядок сбора информации для оценки эпидемиологической эффективности вакцины.

Часть 2.

Все заболевания группировались по анатомической локализации, степени тяжести и этиологии. Если субъективные и объективные признаки болезни локализовались в области носоглотки, гортани и (или) уха, то их относили к заболеваниям верхних дыхательных путей. Если субъективные и объективные признаки охватывали трахею, бронхи и (или) легкие, то речь шла о заболеваниях нижних дыхательных путей. Заболевание считалось общим, если отмечались такие признаки как миалгии, недомогание, утомление, сонливость, озноб и др.

Данные о температуре, наряду с другими признаками использовались для определения тяжести болезни. Перенесшими гриппозную инфекцию считались лица, у которых был выделен вирус гриппа и (или) было отмечено 4-х кратное нарастание антител при сопоставлении результатов исследования сывороток проб крови, взятых после вакцинации (до эпидемии), в острый период болезни, после выздоровления и (или) весной (после эпидемии).

Показатель заболеваемости, какими бы то ни было заболеваниями (на основе сообщений добровольцев во время эпидемий) был приблизительно одинаков в группах первичной вакцинации (25% в 2004 году и 25% в 2005 году). Ревакцинации (23% в 2004 году и 24% в 2005 году). Плацебо (27% в 2004 году и 23% в 2005 году). Структура заболеваемости по анатомической локализации и степени тяжести также не имела особенностей в отдельных группах. Данные, о перенесших гриппозную инфекцию по группам, показаны в таблице 10. Большую часть не гриппозных вирусов составляли пикорнавирусы (6 из 8 в 2004 году и все 19 в 2005 году).

Таблица 10а

Результаты лабораторного обследования добровольцев (сообщивших и не сообщивших о заболеваниях в период эпидемий) на инфицированность вирусами гриппа. 2003-2004 годы.

Подтверждение диагноза	Первичная вакцинация (162)	Ревакцинация (138)	Плацебо (298)
Гриппозная инфекция А (H1N1)			
Выделение вируса	4 (2,5%)	2(1,4%)	10(3,4%)
Выделение вируса + нарастание титра антител	2	0	5
Только нарастание титра антител	5 (3,1)	0	12 (4,0)
Общее количество	9 (5,6)	2 (1,4)	22 (7,4)
Гриппозная инфекция В			
Выделение вируса	3 (1,9)	4 (2,9)	8 (2,7)
Выделение вируса + нарастание титра антител	1	1	4
Только нарастание титра антител	1 (0,6)	1 (0,7)	17 (5,7)
Общее количество	4 (2,5)	5 (3,6)	25 (8,4)
Гриппозная инфекция А (H1N1) и В (сумма)			
Выделение вируса	7 (4,3)	6 (4,3)	18 (6,0)
Выделение вируса + нарастание титра антител	3	1	9
Только нарастание титра	6 (3,7)	1 (0,7)	29 (9,7)
Общее количество	13 (8,0)	7 (5,1)	47 (15,7)

Таблица 10б

Результаты лабораторного обследования добровольцев (сообщивших и не сообщивших о заболеваниях в период эпидемий) на инфицированность вирусами гриппа. 2004-2005 годы.

Подтверждение диагноза	Первичная вакцинация (171)	Ревакцинация (285)	Плацебо (241)
Гриппозная инфекция А (H3N2)			
Выделение вируса	6 (3,5)	3 (1,1)	7 (2,9)
Выделение вируса + нарастание титра антител	5	0	6
Только нарастание титра антител	8 (4,7)	13 (4,6)	47 (19,5)
Общее количество	14 (8,2)	16 (5,6)	54 (22,4)

Таблица 10в

Результаты лабораторного обследования добровольцев (сообщивших и не сообщивших о заболеваниях в период эпидемий) на инфицированность вирусами гриппа. Оба периода.

Гриппозная инфекция. Оба периода.			
	333	423	539
Выделение вируса	13 (3,9)	9 (2,1)	25 (4,6)
Выделение вируса + нарастание титра антител	8	1	15
Только нарастание титра	14 (4,2)	14 (3,3)	76 (14,1)
Общее количество	27 (8,1)	23 (5,4)	101 (18,7)

Задание 2.

1. Сравните частоту выделения вирусов гриппа отдельных типов в рассматриваемых группах. Как важный эпидемиологический признак. Сравните суммарные данные за двухлетний период. Если есть разница, то оцените ее статистически (по хи-квадрату).
2. Сравните частоту нарастания титра антител у лиц выделяющих вирус в изучаемых группах. Сравните частоту нарастания титра антител у лиц не выделявших вирус в рассматриваемых группах. Оцените достоверность сравниваемых показателей по хи-квадрату. Как рассматриваемые показатели характеризуют эпидемический процесс и эффективность вакцинации?
3. Рассчитайте показатели эпидемиологической эффективности вакцин: показатель защищенности и коэффициент эффективности. Оцените статистическую значимость показателей защищенности.
4. Сравните иммунологическую эффективность по рассматриваемым группам, общую заболеваемость и инфицированность.
5. Сделайте прогноз об эффективности вакцинации, как противоэпидемического мероприятия, в зависимости от установленной эффективности вакцины и полученных результатов по ее испытанию (выделение вируса, нарастание титров антител).

ТЕМА 3: УЧЕНИЕ ОБ ЭПИДЕМИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ. ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Задача 1

Назовите достоинства и недостатки каждого из определений понятия «эпидемический процесс».

1. Эпидемический процесс — цепь следующих друг за другом специфических инфекционных состояний (больных, носителей).
2. Эпидемический процесс — ряд связанных между собой и возникающих один из другого эпидемических очагов.
3. Эпидемический процесс — процесс взаимодействия между человеческим коллективом и популяцией возбудителя.
4. Эпидемический процесс — взаимодействие трёх элементов: источника инфекции — механизма передачи — восприимчивого организма.
5. Эпидемический процесс — процесс возникновения и распространения инфекций среди людей.
6. Эпидемический процесс — процесс взаимодействия возбудителя-паразита и организма людей на популяционном уровне, проявляющийся при определённых социальных и природных условиях единичными и (или) множественными заболеваниями, а также бессимптомными формами инфекции.

Задача 2.

Внесите недостающую информацию в табл. 4.

Таблица 4. Основная локализация возбудителя в организме человека и тип механизма передачи инфекции

Локализация возбудителя в организме	Слизистые оболочки дыхательных путей	Кишечник	Кровь	Кожные покровы, наружные слизистые оболочки
Тип механизма передачи				
Факторы передачи				

Задача 3

Пользуясь приведённым ниже описанием группового заболевания менингококковой инфекцией:

— укажите эпидемиологическое значение различных источников инфекции в развитии эпидемического процесса менингококковой инфекции;

— укажите возможные причины, способствующие носительству возбудителя;

— назовите тип механизма передачи и факторы, влияющие на его активизацию;

— обсудите скорость передачи возбудителя в очаге;

— укажите тип вспышки по особенностям распространения инфекции во времени.

На территории N в сентябре 19... г. возникло групповое заболевание менингококковой инфекцией в профессиональном техническом училище закрытого типа. Заболели 6 человек, диагностирован менингит. Первые 4 случая возникли 14, 25, 27 и 31 октября (первый курс, первая группа: общая спальня, общий класс). 24 и 26 ноября заболели ещё 2 человека из другой группы, также имеющих общий класс и спальню. Все больные были госпитализированы. Эпидемиологическое обследование показало, что в спальнях, где находились заболевшие, на 1 учащегося приходилось 1,7 м^2 площади. По утрам в спальнях температура воздуха доходила до +30 °С, влажность воздуха была повышенной вследствие поломки вытяжной вентиляции. Случаи менингита возникли на фоне завершавшейся вспышки острых респираторных заболеваний, преимущественно среди вновь поступивших в училище.

Первое массовое бактериологическое обследование всех учащихся на носительство менингококка проведено с 29 ноября по 4 декабря. Затем обследование проводили в поражённых группах в течение 6 мес еженедельно. Параллельно 1 раз в 2 мес обследовали весь коллектив, включая педагогов и персонал. Из 1579 человек всего были выявлены 210 носителей менингококка (около 14%), причём наибольшее количество — в первые 2 мес от начала заболевания. Отоларинголог выявил 148 человек (9,6%) с острыми и хроническими воспалительными явлениями в носоглотке. Среди носителей менингококка этот показатель составил 27,5%. Элиминация менингококка произошла через 5 мес после начала вспышки. Распространение носительства прекратилось после того как носителем менингококка успел побывать по крайней мере каждый седьмой член коллектива (по материалам Л.А. Фаворовой, Т.Н. Мироновой и др. // ЖМЭИ. - 1970. - №2. - С. 95).

Задача 4

Пользуясь данными описания очага чумы в пустыне Каракум:

— назовите природный резервуар возбудителей чумы в приведённой ситуации;

— опишите способ заражения чумой грызунов;

— назовите возможный механизм заражения чумой госпитализированной девочки, чабана, его жены, родственников;

— — укажите эпидемиологическое значение локализации возбудителя чумы в лёгких у госпитализированной девочки;

— укажите факторы, способствующие возникновению чумы у людей в очаге.

В октябре 19... г. на окраинах Заунгузских Каракумов, прилегающих к населённым пунктам, была зарегистрирована эпизоотия чумы среди грызунов. Был проведён отлов песчанок и зайцев. В крови грызунов с помощью РНГА обнаружен высокий титр антител к возбудителям чумы. Из отловленных зайцев и собранных с них блох были выделены возбудители чумы.

31 октября 19... г. в инфекционное отделение районной больницы посёлка Тахты Туркменской ССР поступила девочка 9 лет с жалобами на сильную головную боль, головокружение, резкую слабость, мышечные боли. При осмотре: лицо гиперемировано, глаза лихорадочно блестят, правая рука отведена в сторону. В правой подмышечной области обнаружен болезненный бубон. В верхней доле правого лёгкого прослушиваются хрипы. Через несколько дней девочка умерла. Клинический диагноз: бубонно-лёгочная (вторичная) чума. Эпидемиологическое обследование показало, что заболевшая девочка была внучкой чабана, который охотился в песчаных дюнах Каракумов на зайцев, зачастую использующих в качестве лежбища норы больших песчанок. Чабан отметил, что зайцы вели себя «странно»: не убегали от охотника, медленно передвигались, их буквально можно было ловить руками. Установлено, что жена чабана разделывала тушки зайцев, принесённых мужем. Через несколько дней чабан, его жена и члены семьи, жившие отдельно, но которым были переданы вещи умершей девочки, скончались от заболевания, сопровождающегося лихорадкой.

Ответ

Заподозрена чума. На этом основании проведены эксгумация трупов, патологоанатомическое и бактериологическое исследования органов умерших. Установлено, что заболевшие умерли от бубонно-септической чумы.

Задача 5

Пользуясь приведённым описанием вспышки тяжёлых пневмоний в США:

— назовите инфекцию;

— укажите, к какой эколого-эпидемиологической классификационной группе инфекционных болезней она относится;

— обоснуйте техногеннуюочаговость инфекции;

— назовите механизм заражения, источник инфекции и факторы передачи.

Впервые вспышка тяжёлых пневмоний была зарегистрирована в июне-августе 1976 г. в одном из штатов США. Всего зарегистрирован 221 случай заболевания, 34 — со смертельным исходом. Жертвами стали участники ежегодного конгресса одной из организаций США, проходившего в те же дни в отеле, а также другие лица, проживающие в том же отеле или побывавшие в нём и использовавшие душ и бытовые увлажнители воздуха. Первоначальные предположения о причинах вспышки были весьма разнообразны. Исследователи пытались прежде всего выявить токсические факторы или инфицирование известными возбудителями. Однако лишь через 5 мес выделили неизвестные бактерии из лёгочной ткани умершего. Сравнение сыворотки больных и здоровых людей доказало этиологическую роль выделенного микроорганизма.

Подобные вспышки регистрировались на всех континентах, выявлялись круглогодично, но пик заболеваемости приходился на летние и осенние месяцы.

Широкому распространению возбудителя, вызывающего подобные вспышки тяжёлых пневмоний, способствовали интенсивное загрязнение водоёмов, создание искусственных водохранилищ, различных технических систем, в частности кондиционеров, турбогенераторов, работа которых сопровождалась образованием водного аэрозоля, в промышленности, в быту, медицинских учреждениях. Экологические исследования показали, что размножение и распространение описываемых микроорганизмов значительно возрастали при ассоциации с сине-зелёными водорослями. (По материалам С.В. Прозоровского, В.И. Покровского. Будущее науки. — 1987. — Вып. 20. - С. 165.)

Ответ

Это легионеллез, который относится к водным сапронозам. Распространение возбудителя связано с его накоплением в кондиционерах. Техногеннаяочаговость инфекции обоснована в самой задаче. Механизм передачи аэрозольный, а фактором передачи служит воздух.

Задача 6

Приведите примеры инфекций, подверженных воздействию различных экологических факторов, и внесите их в табл. 8.

Таблица 8. Экологические факторы и примеры инфекций, подверженных их воздействию

Экологические факторы	Болезни, подверженные их воздействию
Абиотические факторы: климатические; гидрологические ; почвенные	
Биотические факторы: иммунный статус хозяина; экология хозяев и переносчиков	

Задача 7

А. Дайте определение понятий «предпосылки» и «предвестники» ухудшения эпидемиологической ситуации.

Б. Перечислите основные социальные и природные предпосылки ухудшения эпидемиологической ситуации при:

а) кишечных инфекциях;

б) инфекциях дыхательных путей;

в) зоонозах.

В. Перечислите основные социальные и природные предвестники ухудшения эпидемиологической ситуации при:

а) кишечных инфекциях;

б) инфекциях дыхательных путей;

в) зоонозах.

ТЕМА 4: ДЕЗИНФЕКЦИЯ И СТЕРИЛИЗАЦИЯ

01. Дезинфекция означает:
    а) уничтожение патогенных микроорганизмов в организме человека;
    б) участие в ликвидации эпидемических очагов;
    в) уничтожение патогенных микроорганизмов в окружающей человека среде;
    г) уничтожение патогенных микроорганизмов в человеке и окружающей среде;
    д) уничтожение всех микроорганизмов в окружающей человека среде.
02. Дезинфекция - одна из мер в комплексе:
    а) профилактических мер;
    б) противоэпидемических мер;
    в) профилактических и противоэпидемических мер;
    г) гигиенических мер;
    д) лечебных мероприятий.
03. Заключительную дезинфекцию проводят:
    а) в очаге после изоляции инфекционного больного;
    б) в очаге в период пребывания там инфекционного больного;
    в) когда источник инфекции не выявлен;
    г) в очагах сразу после выявления инфекционного больного;
    д) во всех перечисленных случаях.
04. Профилактическую дезинфекцию проводят с целью:

а) предупреждения возникновения инфекционных заболеваний на территории;
б) предупреждение возникновения инфекционных заболеваний в коллективе;
в) ликвидации возникших очагов;
г) защиты лиц, общавшихся с больным в очаге инфекции;
д) предупреждения возникновения инфекционных заболеваний и носительства на территории, в коллективах.

05. Профилактическую дезинфекцию проводят:
а) в очаге после изоляции больного;
б) в очаге в период пребывания в нем больного;
в) когда источник инфекции не выявлен;
г) когда выявлен больной особо опасной инфекцией;
д) во всех перечисленных случаях.

06. Показания для проведения заключительной дезинфекции:
а) начало заболевания у инфекционного больного;
б) выздоровление инфекционного больного;
в) госпитализация, выздоровление или смерть инфекционного больного;
г) установление диагноза инфекционного заболевания;
д) во всех перечисленных случаях.

07. В каких случаях проводят заключительную дезинфекцию при псевдотуберкулезе:
а) во всех случаях;
б) по указанию эпидемиолога;
в) в квартирах;
г) заключительную дезинфекцию не проводят;
д) в общежитиях.

08. Эффективность физических средств дезинфекции зависит от:
а) экспозиции;
б) температуры;
в) чувствительности возбудителя;
г) особенностей объекта;
д) от всего перечисленного.

09. Химические дезинфицирующие средства применяют в виде:
а) растворов;
б) аэрозолей;
в) газов;
г) правильно все перечисленное;
д) правильного ответа нет.

10. Способами дезинфекции химическими средствами не являются:
а) протирание;
б) орошение;
в) погружение;
г) газация;
д) кипячение.

11. Показания для дезинфекционной обработки дезинфекционных бригад:
а) работа в очагах ООИ;
б) работа в очагах педикулеза;
в) после каждой дезинфекции;
г) работа в очагах ООИ и педикулеза;
д) работа в очагах дизентерии.

12. Оснащение бригады, выезжающей в очаг чумы включает:
а) дератизационную укладку;
б) дезинфекционную укладку;
в) дезинсекционную укладку;
г) набор для стерилизации;
д) дезинфекционную, дератизационную и дезинсекционную укладки.

13. Оснащение бригады, выезжающей в очаг холеры включает:
а) дератизационную укладку;
б) дезинфекционную укладку;
в) дезинсекционную укладку;
г) дезинфекционную и дезинсекционную укладки;
д) дезинфекционную, дератизационную и дезинсекционную укладки.

14. Обработку мясокомбината, в случае поступления сырья, зараженного сибирской язвой проводит:
а) дезинфекционная бригада;
б) дератизационная бригада;
в) дезинсекционная бригада;
г) ветеринарная служба;

д) комплексная дезинфекционная бригада.
15. Сроки проведения заключительной дезинфекции определяются:
а) инкубационным периодом инфекционного заболевания;
б) сроками выживания возбудителя во внешней среде;
в) сроком изоляции больного;
г) сроком окончательного выздоровления больного;
д) сроком удвоенного инкубационного периода.
16. Заключительную дезинфекцию проводят после:
а) изоляции больного;
б) госпитализации больного;
в) смерти больного;
г) выздоровления больного;
д) во всех перечисленных случаях.
17. Заключительную дезинфекцию проводят в целях:
а) полного освобождения очага от возбудителя инфекции;
б) полного освобождения очага от патогенных микроорганизмов;
в) уничтожения патогенных и непатогенных микроорганизмов в очаге;
г) снижения количества микроорганизмов на объектах окружающей среды в очаге;
д) правильно все перечисленное.
18. Методы дезинфекции, используемые при заключительной дезинфекции:
а) физические;
б) химические;
в) биологические;
г) физические и химические;
д) возможно применение всех методов.
19. Физические методы дезинфекции:
а) кипячение;
б) орошение дезинфекционными средствами;
в) замачивание в дезинфицирующем растворе;
г) обработка аэрозолями;
д) все перечисленные.
02.20. Физическими средствами дезинфекции могут быть:
а) механические;
б) термические;
в) обработка солями тяжелых металлов;
г) чистка пылесосами;
д) все перечисленное.
02.21. К физическим средствам дезинфекции относят:
а) горячий воздух;
б) горячая вода;
в) водяной пар;
г) кипячение;
д) все перечисленные.
02.22. К физическим средствам дезинфекции не относят:
а) пастеризация;
б) замораживание;
в) использование аэрозолей;
г) ультрафиолетовое облучение;
д) высушивание.
02.23. Химические способы дезинфекции:
а) аэрозольный;
б) воздушный;
в) паровой;
г) аэрозольный и газовый;
д) все перечисленные.
02.24. Химические дезинфицирующие средства не должны оказывать действие:
а) бактерицидное;
б) бактериостатическое;
в) фунгицидное;
г) вирулицидное;
д) спороцидное.
02.25. В качестве химических средств дезинфекции не используют:
а) хлорсодержащие вещества;
б) соединения йода, брома;
в) кислородсодержащие;

г) альдегидсодержащие;
д) соли тяжелых металлов.

02.26. В качестве химических средств дезинфекции используют:
а) соли тяжелых металлов;
б) фенол;
в) гуанидины и спирты;
г) спирты;
д) гуанидины.

02.27. Какое требование, не предъявляется к химическим средствам дезинфекции:
а) хорошая растворимость в воде;
б) действие в малых концентрациях;
в) уничтожение микроорганизмов в короткие сроки;
г) стойкость при хранении;
д) высокая летучесть.

02.28. Результаты дезинфекции улучшаются при изменениях температуры:
а) повышение температуры дезинфицирующего раствора;
б) понижение температуры дезинфицирующего раствора;
в) повышение температуры воздуха;
г) при повышении температуры раствора и воздуха;
д) правильно все перечисленное.

02.29. К хлорсодержащим веществам не относят:
а) хлорная известь;
б) нейтральный гипохлорит кальция;
в) гипохлориты натрия и кальция;
г) хлорамины;
д) формалин.

02.30. К хлорсодержащим веществам относят:
а) двутретьосновная соль гипохлорита кальция;
б) пюржавель;
в) клорсепт;
г) анолит;
д) все перечисленное.

02.31. К хлорсодержащим веществам относят:
а) анолит;
б) лизол;
в) ПВК;
г) септодор;
д) все перечисленное.

02.32. Эффективность дезинфекции зависит от:
а) концентрации раствора;
б) времени выдержки;
в) температуры раствора;
г) правильно А и Б;
д) правильно все перечисленное.

02.33. При дезинфекции в очаге чумы предписано использовать защитный костюм:
а) первого типа;
б) второго типа;
в) третьего типа;
г) правильно Б и В;
д) всех типов.

02.34. При дезинфекции в очаге сибирской язвы предписано использовать защитный костюм:
а) первого типа;
б) второго типа;
в) третьего типа;
г) правильно А и В;
д) всех типов.

02.35. Предметы, подлежащие дезинфекции в дезинфекционных камерах:
а) матрацы, одеяла, подушки;
б) обувь;
в) уборочный инвентарь;
г) мебель;
д) матрацы, одеяла, подушки, обувь.

02.36. Физические факторы, используемые при камерном обеззараживании:
а) воздух;
б) формалин;

в) паро-воздушная смесь;
г) хлорамин;
д) воздух, пар.

02.37. Химические средства, используемые при камерной дезинфекции:
а) паро-воздушная смесь;
б) водный раствор формальдегида;
в) водяной пар;
г) хлорамин;
д) перекись водорода.

02.38. Дезинфекционные камеры обеспечивают проведение дезинфекции:
а) паровой;
б) паро-воздушной;
в) пароформалиновой;
г) паровой и воздушной;
д) правильно все перечисленное.

02.39. Дезинфекционные камеры обеспечивают проведение дезинфекции:
а) паровой;
б) воздушной;
в) газовой;
г) паровой и воздушной;
д) газовой и паровой.

02.40. Камерной дезинфекции подлежат:
а) одежда;
б) постельные принадлежности;
в) книги;
г) мягкие вещи;
д) все перечисленное.

02.41. Для контроля камерной дезинфекции используют следующие методы:
а) термический;
б) биологический;
в) механический;
г) термический и биологический;
д) механический и термический.

02.42. В очагах кишечных инфекций при проведении текущей дезинфекции обычно применяют:
а) влажная уборка и мытье с использованием мыльно-содовых растворов;
б) кипячение белья, посуды и т.д.;
в) растворы дезинфицирующих средств для дезинфекции помещений;
г) растворы дезинфицирующих средств для обеззараживания выделений;
д) все перечисленное.

02.43. В очагах кишечных инфекций при проведении заключительной дезинфекции обычно не применяют:
а) влажную уборку и мытье с использованием мыльно-содовых растворов;
б) кипячение постельного белья, посуды, игрушек;
в) растворы дезинфицирующих средств для дезинфекции помещений;
г) растворы дезинфицирующих средств для обеззараживания выделений;
д) камерную дезинфекцию.

02.44. В очагах кишечных инфекций при проведении заключительной дезинфекции обычно не применяют:
а) влажную уборку и мытье с использованием мыльно-содовых растворов;
б) камерное обеззараживание постельных принадлежностей;
в) растворы дезинфицирующих средств для дезинфекции помещений;
г) растворы дезинфицирующих средств для обеззараживания выделений;
д) правильно все перечисленное.

02.45. В очагах кишечных инфекций для дезинфекции обычно применяют:
а) двутретьосновная соль гипохлорита кальция (ДГСГК);
б) катамин АВ;
в) нейтральный гипохлорит кальция;
г) ДТСГК, хлорамин, хлорная известь;
д) все перечисленное.

02.46. В очагах кишечных инфекций для дезинфекции обычно применяют:
а) 1 % хлорамин, 1 % осветленный раствор хлорной извести для посуды;
б) хлорная известь 200 г на 1 кг выделений;
в) 0,2 % раствор хлорамина;
г) 0,5 % р-р осветленной хлорной извести для орошения пола;
д) все перечисленное.

02.47. Для дезинфекции мокроты в очагах туберкулеза применяют:
а) нитран;

б) ДГСГК;
в) формальдегид;
г) перекись водорода;
д) лизол.

02.48. Для дезинфекции сибиреязвенных скотомогильников в случае строительства на них применяют:
а) окись этилена и бромистый метил;
б) активированный раствор хлорной извести;
в) горячий раствор едкого натра;
г) ДТСГК;
д) лизол.

02.49. Основанием для расчета потребности дезинфицирующих средств в ЛПУ является:
а) профиль лечебного учреждения;
б) количество коек и обрабатываемых объектов;
в) принцип проведения дезинфекции;
г) количество койко-дней;
д) принцип проведения дезинфекции и количество койко-дней.

02.50. Приемное отделение ЛПУ должно иметь:
а) моющие средства;
б) дезинфицирующие средства;
в) инсектициды;
г) бактерицидные ультрафиолетовые облучатели;
д) все перечисленное.

02.51. Приемное отделение ЛПУ должно иметь:
а) предметы ухода за больными;
б) мешки для одежды больных;
в) мыло, индивидуальные мочалки;
г) инвентарь для уборки;
д) все перечисленное.

02.52. Для дезинфекции барокамеры, использующейся для лечения больных анаэробной инфекцией применяют:
а) 1 % амфолен;
б) 3 % лизол;
в) 5 % хлорамин;
г) 6 % перекись водорода с добавлением 0,5 % моющих средств;
д) 2 % янтарная кислота.

02.53. В группу галоидсодержащих средств входят:
а) хлорсодержащие и бромсодержащие;
б) кислородсодержащие;
в) кислоты;
г) спирты;
д) щелочи.

02.54. К неорганическим хлорсодержащим средствам относятся:
а) хлорамины;
б) хлорная известь;
в) гипохлориты кальция и натрия;
г) хлорная известь и гипохлориты;
д) трихлоризоциануровая кислота.

02.55. К органическим хлорсодержащим средствам относятся:
а) хлорамины;
б) хлорная известь;
в) дихлоризоциануровая кислота;
г) хлорамины и дихлоризоциануровая кислота;
д) правильно все перечисленное.

02.56. Бромсодержащими препаратами являются:
а) дибромантин;
б) аквабар;
в) дихлорантин;
г) дибромантинаквабар;
д) правильно все перечисленное.

02.57. Кислородосодержащими средствами являются:
а) перекись водорода;
б) ПВК;
в) септодор;
г) перекись водорода и ПВК;
д) аламинол.

02.58. Поверхностно-активными дезинфектантами являются:

а) аламинал;
б) дезэффект;
в) велтолен;
г) катамин АБ;
д) все перечисленные.

02.59. Дезинфицирующие средства, относящиеся к группе гуанидинов:
а) септодор;
б) аламинол;
в) септодор, аламинол;
г) полисепт, фогуцид;
д) все перечисленное.

02.60. К альдегидсодержащимдезинфектантам относятся:
а) септодор;
б) бианол;
в) гигасепт ФФ;
г) септодор-форте;
д) бианол, гигасепт ФФ, септодор-форте.

02.61. В группу спиртов входят:
а) атмостерил аэрозоль;
б) нью альфа аэрозоль;
в) спирт этиловый;
г) деконекссоларсепт;
д) все перечисленное.

02.62. В группу фенолсодержащих дезинфицирующих средств входят:
а) катамин АБ;
б) демос;
в) амоцид;
г) лизол;
д) амоцид и лизол.

02.63. Бактерицидная активность хлорсодержащих дезинфекционных средств может изменяться в зависимости от:
а) pH раствора;
б) температуры раствора;
в) концентрации рабочего раствора;
г) pH и температура;
д) правильно все перечисленное.

02.64. Для получения осветленного раствора нейтрального гипохлорита кальция необходимо отстаивать раствор в течение:
а) 30 мин;
б) 1 час;
в) 4 часа;
г) 24 часа;
д) 7 суток.

02.65. К группе циануровых кислот относятся:
а) хлорцин;
б) перамин;
в) полисепт;
г) ДП-2;
д) хлорцин и ДП-4.

02.66. К группе кислородсодержащих дезинфекционных средств относятся:
а) перамин;
б) дезоксон-4;
в) перформ;
г) виркон;
д) все перечисленные.

02.67. Активаторами хлорсодержащих препаратов могут быть:
а) аммонийные соли;
б) аммиак;
в) хлорамин;
г) аммиак и аммониевые соли;
д) все перечисленное.

02.68. Хлорамины можно использовать против патогенных организмов:
а) бактерий;
б) вирусов;
в) грибов;

г) вирусов и грибов;
д) всех перечисленных.
02.69. Глутаровый альдегид обладает действием:
а) бактерицидным;
б) спороцидным;
в) вирулицидным;
г) бактерицидным и спороцидным;
д) правильно все перечисленное.
02.70. Формальдегид можно нейтрализовать:
а) углекислым калием;
б) углекислым натрием;
в) аммиаком;
г) гидроксидом натрия;
д) перманганатом калия.
02.71. На основе гуанидинов разработаны дезинфицирующие средства:
а) демос;
б) катасепт;
в) лизетол АФ;
г) пливасепт 5 %;
д) все перечисленные.
02.72. На основе гуанидинов разработаны дезинфицирующие средства:
а) йодопирон;
б) полисепт;
в) перамин;
г) сульфохлорантин;
д) все перечисленные.
02.73. При организации текущей дезинфекции в очагах кишечных инфекций:
а) изолировать больного;
б) обеспечить отдельный сбор и хранение грязного белья;
в) систематически обеззараживать выделения;
г) систематически обеззараживать остатки пищи;
д) правильно все перечисленное.
02.74. В комплексный план противохолерный мероприятий включается:
а) подготовка кадров;
б) создание запаса дезинфекционных средств в ЛПУ;
в) дезинфекционные мероприятия;
г) дезинсекционные мероприятия;
д) правильно все перечисленное.
02.75. При проведении заключительной дезинфекции необходимо:
а) уничтожить мух в помещении;
б) обеззаразить выделения больного;
в) обеззаразить остатки пищи;
г) собрать вещи для камерной дезинфекции;
д) правильно все перечисленное.
02.76. Мерами профилактики гепатита В в ЛПУ являются:
а) применение инструментов разового пользования;
б) соблюдение правил стерилизации;
в) соблюдение правил дезинфекции;
г) организация централизованных стерилизационных;
д) правильно все перечисленное.
02.77. В очаге гепатита А обеззараживанию подлежат:
а) рвотные массы;
б) все выделения больного;
в) моча;
г) только рвотные массы и фекалии;
д) фекалии.
02.78. Белье из очага сыпного тифа обеззараживается:
а) при замачивании в растворах педикулицидов;
б) при обработке в дезкамерах;
в) при стирке без применения педикулицидов;
г) при обработке в дезкамерах и при замачивании в растворах педикулицидов;
д) правильно все перечисленное.
02.79. Белье из очагов сыпного тифа следует обрабатывать:
а) 0,15 % раствором карбофоса;
б) кипячением в 2 % содовом растворе в течение 15 мин. после закипания;

в) 0,2 % водной эмульсией средства "медифокс";
г) мылом "витар";
д) правильно все перечисленное.

02.80. Обработку помещений и мебели в очагах сыпного тифа следует проводить:
а) 0,15 % раствором карбофоса;
б) 0,5 % раствором хлорофоса;
в) 0,2 % водной эмульсией средства "медифокс";
г) аэрозольным баллоном "карбозоль";
д) правильно все перечисленное.

02.81. При санобработке контактных из очагов сыпного тифа применяют:
а) ниттифор;
б) педилин;
в) гелемид;
г) биосим А;
д) все перечисленное.

02.82. При грибковых заболеваниях проводится:
а) профилактическая дезинфекция;
б) текущая и заключительная дезинфекция;
в) заключительная и профилактическая дезинфекция;
г) профилактическая, текущая и заключительная дезинфекция;
д) дезинфекция не проводится.

02.83. Принципом проведения текущей дезинфекции в очагах дерматофитозов на дому является:
а) ежедневная влажная уборка с использованием моющих средств;
б) обеззараживание нательного и постельного белья;
в) утилизация перевязочного материала;
г) все перечисленное;
д) текущая дезинфекция не проводится.

02.84. Заключительную дезинфекцию не проводят при:
а) чуме;
б) холере;
в) сибирской язве;
г) клещевом борелиозе;
д) туберкулезе.

02.85. Заключительную дезинфекцию проводят при:
а) малярии;
б) клещевом энцефалите;
в) бактериальной дизентерии;
г) борелиозе;
д) аскаридозе.

02.86. Заключительной дезинфекцией не обязательно должен руководить врач-дезинфектолог при следующих инфекциях:
а) брюшной тиф;
б) бактериальная дизентерия;
в) вшивый возвратный тиф;
г) туберкулез;
д) сальмонеллезы.

02.87. Заключительной дезинфекцией обязательно должен руководить врач-дезинфектолог при:
а) брюшной тиф и паратифы;
б) вирусные гепатиты А и Е;
в) ротавирусные инфекции;
г) чесотка;
д) полиомиелит.

02.88. Заключительной дезинфекцией не обязательно должен руководить врач-дезинфектолог при:
а) легочная форма лихорадки КУ;
б) дифтерия;
в) острые кишечные инфекции с не установленным возбудителем;
г) проказа;
д) орнитоз.

02.89. При выполнении заключительной дезинфекции не обязательна камерная дезинфекция при:
а) дифтерия;
б) легочная форма лихорадки КУ;
в) брюшной тиф и паратифы;
г) туберкулез;
д) грибковые заболевания кожи.

02.90. При выполнении заключительной дезинфекции дератизация обязательна при:

а) туляремии;
б) лептоспирозе;
в) псевдотуберкулезе;
г) кишечном иерсиниозе;
д) при всех перечисленных инфекциях.

02.91. Заключительная дезинфекция обязательно включает в себя камерную дезинфекцию, дезинсекцию и дератизацию при:
а) холере;
б) сыпном тифе;
в) чуме;
г) брюшном тифе;
д) грибковых заболеваниях.

02.92. При выполнении заключительной дезинфекции обязательна дезинсекция при:
а) кишечных инфекциях;
б) при трансмиссивных инфекциях при наличии переносчика;
в) кровяных инфекциях;
г) воздушно-капельных инфекциях;
д) инфекциях наружных покровов.

02.93. Какие дезинфекционные средства эффективны против всех микроорганизмов:
а) органические соединения хлора;
б) окислители;
в) альдегиды;
г) неорганические соединения хлора;
д) все перечисленные.

02.94. Какие дезинфекционные средства эффективны не против всех микроорганизмов:
а) гипохлорит кальция;
б) трихлоризоциануровая кислота;
в) аламинол;
г) глутаровый альдегид;
д) дезоксон-1.

02.95. Какие дезинфекционные средства эффективны против всех микроорганизмов:
а) формалин;
б) перекись водород;
в) хлорная известь;
г) пероксимед;
д) все перечисленные.

02.96. Каким способом следует проводить дезинфекцию выделений больного:
а) засыпать сухим дезинфицирующим средством и размешать;
б) погрузить в раствор дезинфицирующего средства;
в) прокипятить;
г) залить дезинфицирующим раствором;
д) подвергнуть камерной дезинфекции.

02.97. Каким способом следует проводить дезинфекцию посуды из-под выделений больного:
а) засыпать сухим дезинфицирующим средством и размешать;
б) погрузить в раствор дезинфицирующего средства;
в) прокипятить;
г) залить дезинфицирующим раствором;
д) подвергнуть камерной дезинфекции.

02.98. Каким способом следует дезинфицировать посуду (столовую, чайную) больного:
а) засыпать сухим дезинфицирующим средством и размешать;
б) погрузить в раствор дезинфицирующего средства;
в) прокипятить;
г) залить дезинфицирующим раствором;
д) подвергнуть камерной дезинфекции.

02.99. Каким способом следует дезинфицировать постельные принадлежности и одежду больного:
а) засыпать сухим дезинфицирующим средством и размешать;
б) погрузить в раствор дезинфицирующего средства;
в) прокипятить;
г) залить дезинфицирующим раствором;
д) подвергнуть камерной дезинфекции.

02.100. Каким способом следует дезинфицировать белье постельное и нательное:
а) засыпать сухим дезинфицирующим средством и размешать;
б) погрузить в раствор дезинфицирующего средства;
в) прокипятить;
г) залить дезинфицирующим раствором;

д) подвергнуть камерной дезинфекции.

02.101. Каким способом следует дезинфицировать остатки пищи:

а) засыпать сухим дезинфицирующим средством и размешать;

б) погрузить в раствор дезинфицирующего средства;

в) прокипятить, засыпать или залить дезинфицирующим средством;

г) прокипятить;

д) залить дезинфицирующим раствором.

02.102. По истечение какого срока после госпитализации больного дифтерией заключительную дезинфекцию не проводят:

а) через 1 сутки;

б) через 3 суток;

в) через 7 дней;

г) через 10 дней;

д) через 2 недели.

02.103. В каких случаях проводят заключительную дезинфекцию в очагах туберкулеза:

а) до переезда больного в другую квартиру (квартира с вещами);

б) после выезда больного из квартиры (пустая квартира);

в) перед возвращением родильницы из роддома в квартиру с больным туберкулезом;

г) перед сносом старых домов, где проживали больные туберкулезом;

д) во всех указанных случаях.

02.104. Как часто следует проводить заключительную дезинфекцию в коммунальных квартирах, в которых имеется больной туберкулезом и проживают дети до 14 лет:

а) 1 раз в месяц;

б) 1 раз в квартал;

в) 2 раза в год;

г) 1 раз в год;

д) не регламентировано.

02.105. По истечении какого срока после госпитализации больного сыпным тифом заключительную дезинфекцию не проводят:

а) 5 суток;

б) 10 суток;

в) 21 суток;

г) 30 суток;

д) 2 месяцев.

02.106. По истечении какого срока после госпитализации больного возвратным тифом заключительную дезинфекцию не проводят:

а) 5 суток;

б) 14 суток;

в) 21 суток;

г) 30 суток;

д) 2 месяцев.

02.107. По истечении какого срока после окончания лечения или госпитализации больного чесоткой заключительную дезинфекцию не проводят:.

а) 5 суток;

б) 10 суток;

в) 21 суток;

г) 30 суток;

д) 2 месяцев.

02.108. По истечении какого срока после госпитализации больного сибирской язвой заключительную дезинфекцию не проводят:

а) проводят независимо от сроков изоляции больного;

б) 10 суток;

в) 21 суток;

г) 30 суток;

д) 2 месяцев.

02.109. Какими методами можно оперативно проконтролировать качество заключительной дезинфекции:

а) визуально;

б) химическими индикаторами;

в) визуально и химическими индикаторами;

г) бактериологическим;

д) опросом персонала.

02.110. По истечении какого срока после госпитализации больного полиомиелитом заключительную дезинфекцию не проводят:

а) проводят независимо от сроков изоляции больного;

б) 10 суток;

в) 20 суток;
г) 35 суток;
д) 2 месяцев.

02.111. По истечении какого срока после госпитализации больного гепатитом А заключительную дезинфекцию не проводят:
а) проводят независимо от сроков изоляции больного;
б) 10 суток;
в) 2 суток;
г) 35 суток;
д) 2 месяцев.

02.112. По истечении какого срока после госпитализации больного дизентерией и сальмонеллезами заключительную дезинфекцию не проводят:
а) проводят независимо от сроков изоляции больного;
б) 7 суток;
в) 21 суток;
г) 30 суток;
д) 2 месяцев.

02.113. По истечении какого срока после госпитализации больного брюшным тифом и паратифами заключительную дезинфекцию не проводят:
а) проводят независимо от сроков изоляции больного;
б) 7 суток;
в) 21 суток;
г) 30 суток;
д) 2 месяцев.

02.114. Резервуарами возбудителей трансмиссивных заболеваний могут быть:
а) серые крысы;
б) птицы;
в) домовые мыши;
г) полевки;
д) все перечисленные.

02.115. К заболеваниям, возбудители которых могут длительно сохраняться в окружающей среде, относят:
а) клещевой энцефалит;
б) японский энцефалит;
в) туляремию;
г) малярию;
д) крымскую геморрагическую лихорадку.

02.116. К заболеваниям, возбудители которых могут длительно сохраняться в переносчиках, относят:
а) клещевой энцефалит;
б) болезнь Лайма;
в) клещевой возвратный тиф;
г) клещевой сыпной тиф;
д) все перечисленные.

02.117. Заболеванием, возбудители которого передаются только трансмиссивным путем, является:
а) туляремия;
б) ГЛПС;
в) сибирская язва;
г) малярия;
д) геморрагическая лихорадка с почечным синдромом.

02.118. На месте укуса таежного клеща на теле человека образовалась кольцевая эритема. Это характерно для:
а) клещевого сыпного тифа;
б) клещевого энцефалита;
в) болезни Лайма;
г) омской геморрагической лихорадки;
д) марсельской лихорадки.

02.119. К группе зоонозов относятся все перечисленные заболевания, кроме:
а) туляремии;
б) малярии;
в) клещевого энцефалита;
г) сибирской язвы;
д) болезни Лайма.

02.120. Передача возбудителя клещевого энцефалита человеку осуществляется:
а) респираторным путем;
б) алиментарным путем;
в) трансмиссивным путем;
г) трансмиссивным и алиментарным путем;

д) всеми перечисленными путями.

02.121. Возбудителя чумы передают человеку:

а) блохи;

б) краснотелковые клещи;

в) комары;

г) мошки;

д) слепни.

02.122. Возбудителя болезни Лайма передают человеку:

а) иксодовые клещи;

б) головные вши;

в) постельные клопы;

г) комары;

д) слепни.

02.123. К группе членистоногих, представители которой могут не только переносить возбудителей, но и являться резервуарами инфекций, относят:

а) слепней;

б) иксодовых клещей;

в) комаров;

г) мошек;

д) мокрецов.

02.124. Человек является источником инфекции при заболеваниях:

а) клещевым энцефалитом;

б) дизентерией;

в) малярией;

г) клещевым энцефалитом и малярией;

д) правильно все перечисленное.

02.125. Специфическая профилактика клещевого энцефалита включает:

а) борьбу с переносчиком;

б) обеспечение угрожаемого контингента защитной одеждой;

в) вакцинацию угрожаемого контингента;

г) дератизационные мероприятия на территории очагов;

д) все перечисленное.

02.126. Неспецифическая профилактика клещевого энцефалита включает:

а) борьбу с переносчиком;

б) обеспечение угрожаемого контингента защитной одеждой;

в) санитарно-просветительную работу с населением;

г) дератизационные мероприятия на территории очагов;

д) все перечисленное.

02.127. К заболеваниям, возбудителем которых являются боррелии, относят:

а) клещевой сыпной тиф;

б) Марсельскую лихорадку;

в) Омскую геморрагическую лихорадку;

г) болезнь Лайма;

д) все перечисленные.

02.128. Листерии способны размножаться:

а) в почве;

б) в воде;

в) в пищевых продуктах;

г) в трупах животных;

д) во всех перечисленных местах.

02.129. Основными источниками лептоспирозной инфекции для человека являются:

а) дикие млекопитающие;

б) синантропные грызуны;

в) больной человек;

г) дикие млекопитающие и синантропные грызуны;

д) правильно все перечисленное.

02.130. Сальмонеллы быстро погибают в продуктах при:

а) замораживании;

б) солении;

в) копчении;

г) хранении при комнатной температуре;

д) кипячении.

02.131. Основной механизм передачи возбудителя малярии:

а) пищевой;

б) водный;

в) контактный;
г) трансмиссивный;
д) воздушно-капельный.

02.132. Мероприятия по разрыву механизма передачи возбудителя малярии:
а) дезинфекция;
б) дезинсекция;
в) дератизация;
г) дезинсекция и дератизация;
д) все перечисленное.

02.133. Переносчиками возбудителя малярии являются:
а) Anopheles;
б) Aedes;
в) Culex;
г) Ixodes;
д) Musca.

02.134. Режим пастеризации:
а) при 70 °С- 8 мин;
б) при 90 °С - 3 сек;
в) при 70 °С - 10 мин;
г) при 80 °С - 5 мин;
д) все перечисленное.

02.135. Для дезинфекции барокамеры, использующейся для лечения больных анаэробной инфекцией следует применять:
а) 1 % амфолен;
б) 3 % лизол;
в) 5 % хлорамин;
г) 6 % перекись водорода с добавлением 0,5 % моющих средств;
д) 2 % янтарную кислоту.

02.136. Для дезинфекции сибироязвенных скотомогильников в случае строительства на их территории следует применить:
а) окись этилена и бромистый метил;
б) активированный раствор хлорной извести;
в) горячий раствор едкого натра;
г) ДТСГК;
д) лизол.

02.137. Для дезинфекции при отрицательных температурах следует использовать:
а) холодные5 % растворы ДТСГК;
б) горячие 10 % растворы ДТСГК;
в) горячие 10 % растворы ДТСГК с 1 % поваренной соли;
г) горячие 10 % растворы ДТСГК с 15 % поваренной соли;
д) холодные растворы 3 % перекиси водороды.

02.138. Для дезинфекции при отрицательных температурах следует использовать:
а) холодные растворы 3 % перекиси водороды;
б) горячие 6 % растворы перекиси водороды;
в) горячие 6 % растворы перекиси водороды с 0,5 % моющего средства;
г) горячие 6 % растворы перекиси водороды с 1 % поваренной соли;
д) горячие 6 % растворы с 15 % поваренной соли.

ТЕМА 5: ИММУНОПРОФИЛАКТИКА

Тестовый контроль

1. К причинам возможного отсутствия антитоксического иммунитета к дифтерии у взрослых относят:
а) непривитость в детстве;
б) отсутствие своевременных возрастных ревакцинаций;
в) смена ведущего варианта возбудителя;
г) вакцинация в детстве препаратом;
с уменьшенным содержанием антигенов (АДС-М).

2. Детям в возрасте с 3-х до 12-ти месяцев, контактировавшим с больным корью:
а) вводят иммуноглобулин;
б) вводят ЖКВ;
в) вводят иммуноглобулин и ЖКВ;
г) не вводят ни иммуноглобулин, ни ЖКВ.

3. При нарушении календаря прививок допускается:
а) одномоментное проведение всех необходимых прививок разными шприцами в разные участки тела;
б) одномоментное проведение всех необходимых прививок;
разными шприцами в разные участки тела, кроме совмещения с БЦЖ;

в) повторение всего курса при пропуске одной прививки;
г) продолжение вакцинации при пропуске одной прививки из одноименного курса так, как если бы необходимый интервал был сохранен.

4. В очаге кори экстренная профилактика:
а) не проводится;
б) проводится только коревой вакциной;
в) проводится только противокоревым иммуноглобулином;
г) проводится коревой вакциной или противокоревым иммуноглобулином.

5. Величина иммунной прослойки определяется:
а) количеством привитых;
б) количеством лиц, имеющих только естественный иммунитет;
в) количеством лиц, имеющих только искусственный иммунитет;
г) количеством лиц, имеющих иммунитет независимо от его происхождения.

6. Материалами, необходимыми для составления плана прививок в детской поликлинике являются:
а) календарь прививок;
б) сведения о предшествующих прививках;
в) сведения о перенесенных заболеваниях;
г) данные переписи детского населения;
д) данные о заболеваемости на участке.

7. Естественный противотуберкулезный иммунитет вырабатывается в результате:
а) первичного инфицирования микобактериями;
б) вакцинации БЦЖ;
в) ревакцинации БЦЖ;
г) введения туберкулина.

8. После родов и вакцинации ребенка БЦЖ мать с новорожденным может вернуться домой, где есть больной туберкулезом, через:
а) 1 неделю;
б) 2-3 недели;
в) 6-8 недель;
г) 10-12 недель.

9. Выберите средства специфической профилактики гриппа:
а) гриппозная вакцина;
б) ремантадин;
в) оксолиновая мазь;
г) арбидол;
д) человеческий эритроцитарный интерферон.

10. К заболеванию дифтерией привитых может привести:
а) рефрактерность к анатоксину;
б) несоблюдение схемы прививок;
в) использование препаратов с уменьшенным содержанием антигенов (АДС-М и АД-М) для вакцинации детей;
г) отсутствие адекватного иммунного ответа у детей с первичным иммунодефицитом.

11. Контагиозность при кори составляет:
а) 80%;
б) 50%;
в) менее 50%;
г) более 90%;
д) менее 90%.

12. Для иммунизации против эпидемического паротита используют:
а) анатоксин;
б) инактивированную вакцину;
в) живую вакцину;
г) убитую вакцину;
д) субклеточную вакцину.

13. Укажите неверное утверждение. Расширенная программа иммунизации ВОЗ нацелена на борьбу со следующими инфекциями:
а) корь;
б) столбняк;
в) полиомиелит;
г) туберкулез;
д) эпидемический паротит.

14. Для профилактики коклюша в России применяют следующую вакцину:
а) живую;
б) инактивированную;
в) рекомбинантную;

г) субъединичную;
д) бесклеточную.

15. Укажите неправильное утверждение. Для иммунопрофилактики используют:
а) иммуномодуляторы;
б) вакцины;
в) иммуноглобулиновые препараты;
г) анатоксины;
д) иммунные сыворотки.

16. Экстренную профилактику гамма- глобулином проводят при:
а) чуме;
б) холере;
в) лихорадке Ку;
г) лихорадке Крым-Конго;
д) лихорадке геморрагической с почечным синдромом.

17. Укажите неправильное утверждение.
Экстренную профилактику антибактериальными препаратами проводят при:
а) чуме;
б) холере;
в) листериозе;
г) сибирской язве;
д) лихорадке Ку.

18. Укажите правильное утверждение. Вакцинные препараты включают адъювант с целью:
а) повышения стабильности;
б) повышения иммуногенности;
в) уменьшения реактогенности;
г) уменьшения безвредности;
д) повышения термолабильности.

19. АКДС-вакцину вводят в организм прививаемого:
а) накожно;
б) внутрикожно;
в) внутримышечно;
г) подкожно;
д) перорально.

20. При хранении живой вакцины при комнатной температуре происходит:
а) потеря иммуногенных свойств;
б) приобретение антигенных свойств;
в) сохранение иммуногенных свойств вакцины;
г) усиление иммуногенных свойств вакцины;
д) изменение физико-химических параметров.

21. Холодовая цепь - система, включающая:
а) холодильное оборудование и расположенные в нем вакцины;
б) специально подготовленный персонал, холодильное оборудование и расположенные в нем вакцины;
в) специально подготовленный персонал, холодильное оборудование и систему контроля за соблюдением температурного режима;
г) холодильное оборудование и систему контроля за соблюдением температурного режима.

22. Укажите правильное утверждение. Инфекция, управляемая средствами иммунопрофилактики это:
а) аденовирусная инфекция;
б) инфекционный мононуклеоз;
в) корь;
г) скарлатина;
д) паракоклюш.

23. Укажите неверное утверждение Федеральный Закон «Об иммунопрофилактике» гарантирует:
а) доступность для граждан профилактических прививок;
б) социальную защиту граждан при возникновении поствакцинальных осложнений;
в) государственный контроль качества, эффективности медицинских иммунобиологических препаратов;
г) профилактические прививки по эпидемиологическим показаниям, решение о проведении которых принимает глава администрации лечебного учреждения;
д) бесплатный медицинский осмотр, а при необходимости и медицинское обследование перед профилактическими прививками.

24. Укажите неправильное утверждение. Специфический иммунитет создается при:
а) дробной латентной иммунизации;
б) проведении вакцинации и ревакцинации;

в) применении гамма-глобулина;
г) введении лечебных сывороток;
д) назначении эубиотиков.

25. Укажите неверное утверждение. Не подлежат использованию вакцины:
а) с несоответствующими физическими свойствами;
б) с нарушением целостности ампул;
в) с неясной или отсутствующей маркировкой на ампуле (флаконе);
г) сервированные (АКДС, АДС, АДС-М), подвергшиеся замораживанию;
д) сухие, хранившиеся при температуре 6±2° С.

26. Для профилактики коклюша в России применяют следующую вакцину:
а) живую;
б) инактивированную;
в) рекомбинантную;
г) субъединичную;
д) бесклеточную.

27. По эпидемиологическим показаниям для профилактики чумы используют:
а) анатоксин;
б) субъединичную и рибосомальную вакцины;
в) живую и химическую вакцины;
г) адсорбированную вакцину;
д) корпускулярную инактивированную вакцину.

ТЕМА 6: ЭПИДЕМИОЛОГИЯ АНТРОПОНОЗОВ

Задача № 1

В инфекционную больницу 05.01 с диагнозом «дифтерия ротоглотки, токсическая форма» была доставлена больная 40 лет, кассир продовольственного магазина. Заболела 02.01, когда отметила недомогание, повышение температуры тела до 37,8 °С, боль в горле. Принимала жаропонижающие средства и полоскала горло тёплым раствором соды. З. 01 вызвала врача на дом, так как почувствовала ухудшение самочувствия, температура тела повысилась до 38,2 °С. Участковый врач поставил диагноз «лакунарная ангина», взят мазок из зева и носа для посева на коринебактерии дифтерии. 05.01 из бактериологической лаборатории получен ответ о выделении токсигенныхкоринебактерии биологического варианта *gravis*. В тот же день больная госпитализирована в инфекционную больницу с диагнозом «лакунарная ангина + носительство токсигенныхкоринебактерии*gravis*».

Больная проживает в отдельной благоустроенной квартире с семьёй. Муж 44 лет, электромонтер РЭУ-5, обслуживает участок в районе проживания. Сын 16 лет — студент колледжа по подготовке операторов компьютерной связи, последняя прививка АДСМ-анатоксином в 14 лет в школе. Дочь 5 лет посещает детский сад, привита в соответствии с действующим календарём. Бабушка 62 лет — пенсионерка, подрабатывает уборщицей в магазине «Свет», расположенном в том же доме, где проживает семья.

Задача 2

10.02 врач-педиатр, вызванный к ребёнку 4 лет, обнаружил у него насморк, конъюнктивит, гиперемию зева, пятна Филатова и поставил Диагноз «корь». У проживающих в квартире заболеваний корью не было. За 3 нед. до этого случая корью болел ребёнок в соседней квартире.

Мать заболевшего — педагог детского сада, корью болела. В квартире ещё 3 детей, корью не болели: ребёнок 9 мес.; ребёнок 6 лет,

посещающий детский сад, вакцинирован против кори в возрасте 1 года 5 мес.; ребёнок 3 лет, здоров, не посещает детский сад, против кори не привит (год назад оформлен отказ от прививки в соответствии с Законом РФ «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней» №157-ФЗ 1998 г. (в ред. №122-ФЗ, 2000,2004г.; №15-ФЗ, 2003).

Задача 3

15.10. в ФБГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» поступило экстренное извещение на диагноз «скарлатина» у ребенка 2,5 лет. Ребенок болен уже 2 дня. Посещает младшую ясельную группу. В связи приездом бабушки с 10.10. находится дома. В семье двое взрослых: мать – продавец молочного отдела супермаркета, отец – строитель. 10 –летняя сестра больного 8.10. выписалась из инфекционного отделения, где лечилась по поводу скарлатины.

Задача 4

Студенту 2 курса медицинского университета поставлен диагноз «менингококковаяинфекция?». Заболел 09.1Х., обратился за медицинской помощью 09.1Х., последний день посещения занятий 09.1Х. В группе по списку 10 человек. К началу занятий не приехал 1 чел. Проживает в общежитии университета. Общежитие секционного типа. В секции 4 комнаты.

Задача 5

Больная В., 1957 .р. медсестра кабинета функциональной диагностики туберкулезной больницы. В процессе трудовой деятельности имеет постоянный контакт с больными открытой формой туберкулеза легких (работа на аппаратах исследования функции внешнего дыхания и электрокардиографии) За год, предшествующий заболеванию туберкулезом, через кабинет функциональной диагностики прошли 1446 больных туберкулезом, в том числе и с открытой формой. В октябре 20…года появились слабость, кашель, повысилась температура. С диагнозом «острая пневмония» лечилась по месту жительства, но состояние ухудшилось. При очередном рентгеновском контрольном исследовании обнаружен плеврит справа. Госпитализирована в туберкулезную больницу, где после дообследования диагностирован инфильтративный туберкулез верхней доли правого легкого в фазе распада, осложненный эксудативным плевритом, с бактериовыделением. 31.01 следующего года выполнена рентгенограмма легких: справа во втором сегменте инфильтратс полостью распада до 5 см в диаметре, экссудат до 3-го ребра. Лечилась в стационаре с октября по апрель месяцы, затем – в санатории. За время лечения отмечена положительная динамика – рассасывание, рубцевание инфильтрата, абацилирование. Определена во П группу диспансерного учета. Оцените ситуацию, определите вероятные причины заражения больной.

Задача 6

К участковому врачу 01.09. обратился больной К. 28 лет, бармен, с жалобами на повышенную температуру тела (38,2 °С), головную боль, бессонницу, отсутствие аппетита, общее недомогание, слабость. Болен 6-й день. При сборе эпидемиологического анамнеза больной рассказал, что 15 дней назад вернулся из отпуска, во время которого в течение двух недель путешествовал с группой туристов. Жили в палатках, питались консервами. Водой пользовались из открытых водоемов. Участковый врач поставил диагноз «брюшной тиф?». Больной был госпитализирован в инфекционный стационар, направлено экстренное извещение.

При проведении эпидемиологического обследования 02.09. было установлено, что больной проживает с семьёй в отдельной благоустроенной квартире. Жена и дочь 5 лет здоровы. Жена работает

конструктором на заводе, дочь ходит в детский сад. За ними установлено медицинское наблюдение и проведено однократное бактериологическое исследование кала.

Задача 7

В ночь с 20.11 на 21.11 в трёх суточных группах детских яслей одновременно заболели 8 детей (2, 3, 3 ребёнка). Отмечались боли в животе, частый жидкий стул со слизью, рвота, температура тела от 37,9 °С до 38,7 °С, у двух детей были судороги. Врач поставил диагноз «дизентерия». К вечеру 21.11 в тех же группах выявлены ещё 15 больных. 22.11 заболели ещё 9 детей, 23.11 и 24.11 — по 3 ребёнка. У 24 из 38 заболевших были выделены шигеллыЗонне, у остальных диагноз «дизентерия» бактериологически не подтверждён.

Задача 8

В группе детского сада в течение сентября месяца было зарегистрировано 10 случаев острых желудочно-кишечных заболеваний. Первым заболел ребёнок, который пришёл в группу 01.09, вернувшись, от бабушки, где отдыхал с родителями. У ребёнка появился жидкий стул, в детской поликлинике поставили диагноз «гастроэнтерит». Следующие заболевание в группе возникли 07.09- 1сл., 08.09 – 1сл., 12.09 — 2 случая; 13.09, 15.09, 16.09, 17.09 и 18.09 — по 1 случаю. Заболевших детей отправили домой. В поликлинике были поставлены диагнозы: «энтерит», «пищевая токсикоинфекция», «гастроэнтерит». В 1 случае поставили диагноз ОРЗ. Никаких других мероприятий в группе не проводили.

Задача № 9

В дном из детских домов 15.11. зарегистрирован вирусный гепатит А (ВГА) у ребенка 5-ти лет. Ребенок госпитализирован в инфекционный стационар. За детьми и персоналом установлено медицинское наблюдение сроком на 35 дней. 6.11. было проведено клиническое обследование детей и сотрудников детского дома Лиц с подозрением на ВГА не выявлено. Группа детей в 35 человек, в которую входил и заболевший, была обследована на наличие специфических маркеров гепатита А. У 10 человек обнаружены специфические маркеры ВГА. Всего в детском доме воспитывается 100 детей. Группы детей относительно изолированы.

Задача 10

В клиническую инфекционную больницу поступило четверо заболевших вирусным гепатитом В (9,12,19 и 30 марта 2009г.). Было установлено, что все заболевшие ранее находились на лечении в отделении неврологии городской клинической больницы. Во время пребывания в больнице пациенты получали внутримышечно и внутривенно инъекции; проводились инструментальные и лабораторные исследования.

ФИО	Воз-раст	Па-лата	Дата поступл.	Дата выписки	Дата заболев. ВГВ	Дата госпит..	Дата выявления HbsAg
Чесноков И.	64 г.	4	12.11.08	04.12.08	07.03.09	09.03.09	12.03.09
Губкин В.А.	46	2	01.12.08	22.12.08	10.03.09	12.03.09	12.03.09
Щетинин П.	48	6	18.11.08	10.12.08	30.03.09	30.03.09	07.04.09

Тарасова С.	62	8	03.11.08	27.11.08	19.03.09	19.03.09	31.03.09

Здание городской больницы старой постройки, последний капитальный ремонт проводился 20 лет назад. Вентиляция естественная. Функционируют системы водоснабжения, канализация и отопление.

Отделение неврологии размещается на втором 3-м этажного здания. На 3-м этаже находится терапевтическое отделение, на первом – приемное отделение, отделение физиотерапии, экспресс-лаборатории и кабинет функциональной диагностики. Неврологическое отделение на 40 коек, палаты на 2-4 места, площадь на 1 койку составляет около 5 кв.м.

В отделении один процедурный кабинет, где проводятся внутримышечные и внутривенные инъекции, забор крови из вены, подготовка капельниц. С 8 до 16 часов процедуры проводит процедурная сестра, с 16 до 8 час. Утра следующего дня – палатная медсестра, находящаяся на дежурстве. В палатах и на посту медсестры нет раковин для мытья рук.

В 2008 году проводились прививки против гепатита В. Из 67 чел., подлежащих вакцинации, привито 50. Привит персонал лаборатории, процедурные и перевязочные медсестры; палатные медсестры не привиты. Больница имеет договор с дезинфекционной станцией на контроль стерилизующей аппаратуры.

Оцените ситуацию. Определите возможные факторы риска, приведшие к групповой заболеваемости ВГВ. Наметьте необходимый комплекс мероприятий.

ТЕМА 7: ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ЗООНОЗОВ И САПРОНОЗОВ

Задача 1.

В области Т. первые случаи ГЛПС были зарегистрированы в мае 1991г. В последующем число случаев постепенно нарастало, максимум заболевших пришелся на декабрь, затем число заболевших стало уменьшаться. В апреле случаи заболеваний ГЛПС не выявлены. Всего зарегистрировано 1026 случаев ГЛПС.

Случаи ГЛПС зарегистрированы в 13 из 17 лесостепных районов области, где неблагополучными были 246 населенных пунктов.

Заражению людей предшествовала небывало большая численность рыжей полевки в 1991 г., когда наблюдался высокий урожай семян древесных пород. Рыжая полевка составила 84% всех грызунов. Вне территорий распространения рыжей полевки очагов заболевания не выявлено. Осенью шли продолжительные дожди, вследствие чего рыжие полевки заселили стога сена, кучи хвороста, поленницы. Миграция грызунов была особенно интенсивной с наступлением холодов. К концу декабря численность рыжей полевки в лесу существенно уменьшилась. В других местах численность оставалась высокой до весны.

Большинство заболевших проживало недалеко от леса, где занимались сбором грибов, ягод или отдыхали. Почти у каждого дома имелись индивидуальные стога сена и запасы хвороста. В населенных пунктах отмечалось заселение рыжей полевкой.

7% заболевших проживали в населенных пунктах имеющих вблизи рощицы, заросли кустарников.

Динамика заболеваемости следующая:

Май – 0,3; июнь – 0,3; июль – 0,5; август – 1,3; сентябрь – 2,3; октябрь – 13,7; ноябрь – 23,3; декабрь – 29,7; январь – 12; февраль 4,0: март 1,3; апрель – 0,0.

1.Выскажите предположения о механизме развития эпизоотического процесса хантавирусной инфекции на территории области, влияния метеорологических условий на численность грызунов.

2. Проанализируйте помесячную заболеваемость. Обоснуйте зависимость заболеваемости людей от численности грызунов – носителей хантавирусов.

Задача 2.

В приемное отделение детской инфекционной больницы доставлен

больной ребенок, у которого в анамнезе установлен факт присасывания иксодового клеща. При снятии клеща использованы подручные средства: масло, пинцет. Остатки клеща в лабораторию доставлены не были. С момента присасывания клеща прошло 3 дня. Установлено, что заболевший ребенок вместе с родителями и родственниками находился на отдыхе в лесном районе. Район входит в перечень территорий с природной очаговостью при КЭ. Еще 5 человек из группы отдыхавших снимали присосавшихся клещей.

Задача 3

В хирургическое отделение ЦРБ обратились 5 человек с рваными ранами , нанесенными лисами. Все пациенты охотники, однако, профилактической вакцинации не подвергались. Места локализации ран: верхняя часть туловища, руки, лицо. Зона охоты находилась на территории природного очага бешенства, где ежегодно регистрировались случаи нападения лис на людей. При эпидемиологическом расследовании выяснили, что вместе с охотниками находились собаки, которые слизывали кровь из ран убитых животных. В настоящее время собаки находятся в поселке К., допущены к общению с другими домашними животными и людьми.

Задача 4.

Среди заболевших КИБ в Приморском крае мужчины составляют 60%, на долю горожан приходится более 80%. Заражения происходили при работе на даче – 35% случаев, при сборе дикоросов – в 15%, на отдыхе – 26%. На заражения связанные с профессиональной деятельностью, приходилось 5% всех заболевших. На долю детей приходилось 25% возраст старше 40 лет – 70%.

Можно ли сделать вывод о риске заболеть в представленных группах, назовите преимущественный тип заражения.

Задача 5.

1.01 поступило экстренное сообщение о случае кожно-бубонной формы сибирской язвы в хирургическом отделении городской больницы. Пациенту была оказана медицинская помощь и проведена изоляция в отдельную палату. Установлено, что пациент работал грузчиком в разделочном цехе мясокомбината, принимал участие в убое, разделке и транспортировке сырья 29.01. Спустя три дня заметил уплотнение на шее, напоминающее фурункул. Занимался самолечением, однако улучшения не наступило. Самочувствие ухудшилось, появилась температура, нарастала головная боль. Местное воспаление увеличилось, появилась язва. При эпидемиологическом обследовании очага выявили, что еще двое рабочих отмечали подобные симптомы. Рабочие мясокомбината были привиты против сибирской язвы 6 месяцев назад, но коллектив постоянно обновляется, и были нарушения качества медицинского обследования при приеме на работу. Мясо и полуфабрикаты поступают в торговую сеть не только города, но и области.

Задача 6.

В психиатрической больнице поселка И. зарегистрирована вспышка легионеллеза во 2 отделении. Заболели 12 человек. Все случаи заболевания подтверждены лабораторно. Больница рассчитана на 250 коек, имеет 4 отделения для оказания хирургической, терапевтической, психиатрической помощи. Здание 2-х этажное, ремонт не проводился пять лет, канализация и водопровод периодически выходят из строя, имеются две душевые – для женщин и для мужчин. Обслуживающего персонала недостаточно, нередко к уборке помещений привлекались пациенты. В отдельных палатах установлены кондиционеры. Палаты переполнены. В корпусе №3 имеется изолятор на 5 коек. Бактериологическая лаборатория выполняет ограниченный комплекс исследований.

Эпидемиологическая ситуация в психиатрической больнице до вспышки легионеллеза оценивалась как «Благополучная». Два случая заболевания шигеллезомэпидемиологически не связаны, зарегистрированы в разных отделениях с интервалом два месяца. Во время вспышки легионеллеза в 1 палате выявлено 9 больных, во 2-й – 3 .больных.

Задача 7.

При выполнении строительных работ (возведение фундамента жилого дома) среди рабочих стали регистрироваться случаи пневмонии. Первые два случая – 4 августа, три случая – 6 августа, четыре случая – 9 августа. Все случаи протекали в тяжелой форме. Пациенты госпитализированы в терапевтическое отделение городской больницы. При паталогоанатомическом вскрытии диагностирована легочная форма сибирской язвы.

Бригада строителей состояла из сезонных рабочих, прибывших на стройку из Таджикистана. Рабочие проживали в помещении одноэтажного жилого дома, сохранившегося на территории от прежней застройки. Данная территория являлась окраиной поселения, где в настоящее время развернуто строительство. При опросе старожилов установлено, что 40 лет назад в поселке был падеж крупного рогатого скота и трупы животных захоронены в районе начавшейся стройки. Эпизоотологическая ситуация за последние 10 лет благополучная, случаев заболевания сибирской язвой среди животных не было. Население поселка содержит крупный и мелкий рогатый скот. Имеет зону выпаса животных. Поселок расположен на берегу реки, которая разливается в весеннее половодье.

Алгоритм выполнения заданий.

1. Определение вероятных сроков инфицирования больного.
2. Определение территориальных границ эпидемического очага.
3. Определение временных границ эпидемического очага.
4. Объем мероприятий по установлению источника инфекции.
5. Объем мероприятий по установлению пути передачи.
6. Объем мероприятий для установления факторов передачи.
7. Установление причинно-следственных связей возникновения очага.
8. Составление плана противоэпидемических мероприятий (мероприятия по ликвидации эпидемического очага)
   - Мероприятия общей направленности (организационно-методические мероприятия и санитарно-просветительная работа).
   - Режимно-ограничительные мероприятия (регламентирующие поведение больных, родственников, контактных, медицинских работников и административных лиц).
   - Мероприятия, направленные на источник инфекции (медицинские мероприятия).
   - Мероприятия, направленные на путь передачи и факторы передачи (собственно противоэпидемические мероприятия).
   - Мероприятия, направленные на восприимчивых к инфекции лиц (медицинские мероприятия).
   - Мероприятия, проводимые специалистами смежных специальностей по недопущению дальнейшего распространения инфекций.

ТЕМА 8: Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи

Задачи

Задача 1

В детском отделении для больных кишечными инфекциями выявлено заболевание скарлатиной у ребёнка на 8-й день его поступления в больницу. Решите, является ли это заболевание заносом инфекции или внутрибольничным заражением. Проведите необходимые противоэпидемические мероприятия по ликвидации очага скарлатины и по профилактике внутрибольничных инфекций.

Задача 2

В приёмное отделение детской инфекционной больницы доставлен больной ребёнок, у которого в анамнезе установлен контакт с больным ветряной оспой 11 дней назад. При

поступлении этого ребёнка в приёмном отделении находился ещё один ребёнок, не болевший ветряной оспой. В данное время в больнице имеется только один свободный бокс. Укажите ошибку, допущенную при приеме детей; решите, куда поместить ребенка, больного скарлатиной, и куда поместить ребенка, находившегося одновременно с первым в приемном отделении.

Задача 3

В терапевтическом отделении для взрослых, где находятся 50 человек, у больного пневмонией, поступившего 10 дней назад, обнаружена иктеричность склер. Больной сообщил, что в течение 2 дней у него были обесцвеченный кал и тёмная моча. Лечащий врач заподозрил вирусный гепатит. Решите, является ли это заносом инфекции или внутрибольничным заражением. Наметьте мероприятия.

Задача 4

В отделении нейрохирургии в течение недели были прооперированы 9 больных с различными диагнозами (доброкачественная опухоль основания головного мозга, организовавшаяся гематома височной области после травмы, грыжа оболочки спинного мозга, злокачественная опухоль верхней части спинного мозга и пр.). Оперировавшие бригады были различными. Часть оперативных вмешательств проводили с использованием аппаратов искусственной вентиляции лёгких, наркоз тоже был различным. 5 больных умерли на 2—7-е сутки после операции, при патологоанатомическом исследовании диагностирован сепсис. Отделение закрыто для приёма новых больных, оперативные вмешательства прекращены.

Какие еще необходимы дополнительные сведения для расследования данной заболеваемости? Что могло стать причиной инфицирования больных в ходе оперативного вмешательства? Наметьте профилактические мероприятия.

Задача 5

В отделении кардиохирургии одной из областных больниц в течение месяца зарегистрировано 9 случаев госпитальной инфекции у больных, перенёсших операцию на сердце в условиях искусственного кровообращения. Заболевание развивалось однотипно. На 2—3-й сутки после операции начинался гнойный трахеобронхит (при бактериологическом исследовании выделена синегнойная палочка), через 3—4 дня после этого присоединилась пневмония, через 7—10 дней — нагноение послеоперационной раны, передний медиастинит, вслед за этим появились признаки септического поражения. Проведите расследование согласно ООД.

Задача 6

01.08 в хирургическое отделение городской больницы из психиатрической больницы переведён больной К. 63 лет с жалобами на острые боли

в животе, ощущение «удара кинжалом». Объективно: вздутие живота отсутствует, отмечается резкое напряжение мышц брюшной стенки («доскообразный живот»), симптом Щёткина—Блюмберга положительный.

Из хирургического отделения через 3 дня после операции больной К. с диагнозом «брюшной тиф» переведён в инфекционную больницу, где на основании клинических и бактериологических данных был поставлен диагноз брюшного тифа.

Дополнительная информация. Психиатрическая больница рассчитана на 400 коек. Во 2-м мужском отделении, в котором лечился больной К., находятся 80 человек. В палате, где лежал больной, 12 человек, палата закрывается на ключ. 10.06, 11.07 и 14.07 среди больных в этой палате были случаи пневмонии, 13.07 — ОРЗ, 16.07 и 17.07 — ангина. Заболевший 10.06 привлекался к раздаче пищи в этой палате. При бактериологическом обследовании пациентов палаты выявлен носитель возбудителя брюшного тифа. При поступлении в больницу больной К. двукратно обследован на инфекции кишечной группы с отрицательным

результатом; со слов родственников, кишечных расстройств не отмечалось. Больной К. находился в отделении психиатрической больницы в течение года.
Хирургическое отделение рассчитано на 30 больных. Больной К. экстренно оперирован в день поступления. Проведите расследование согласно ООД.

Задача 7
В крупной многопрофильной больнице в одном из корпусов (2-й корпус) на протяжении 2 мес. зарегистрировано 23 случая сальмонеллёза.
2-й корпус — 4-этажное здание, капитально отремонтированное за мес. до возникновения первых случаев заболевания.
1-й этаж — приёмное отделение, кабинет ЭКГ, клинико-диагностическая лаборатория, физиотерапевтические кабинеты, кабинет ЛФК, и этаж — неврологическое отделение №1, 3-й этаж — терапевтическое отделение (гематологическое), 4-й этаж — неврологическое отделение 3^{s}
Заболевания возникали в неврологическом отделении №1 (14 случаев) и неврологическом отделении №2 (9 случаев). Отделения рассчитаны на 60 человек, палаты — на 4—5 человек. Во время вспышки работали с некоторой перегрузкой (63—68 человек).
Распределение заболевших по датам: 16.07—22.07 — 3чел.; 23.07-29.07 — 3чел.;,30.07-5.08 – 2чел.; 6.08-12.08 – 4чел.; 13.08-19.08 – 2чел.; 20.08-26.08 – 3чел.; ,27.08-2.09 — 3чел.; 3.09—9.09 — 3чел. Возраст больных и носителей: до 45 лет — 2чел.; 65-69 лет — 2чел. , 70-74 — 15чел., 75—79 — 3чел. , 80 и старше — 1чел.. Преморбидный фон отягощён у 21 из 23 больных сальмонеллёзами.
2 больных в возрасте до 45 лет имели диагноз «радикулит», остальные — «инсульт», «нарушение мозгового кровообращения». Лёгкая форма сальмонеллёза была у 14, средней тяжести — у 8, тяжёлая — у 1больного.
Рвота была лишь у 1 больного с тяжёлой формой инфекции. Обследованы 23 больных и 43 контактных, *S. typhimurium*выделена у 13;*S. enteritidis*— у 1, *S. Haifa*— у 8.
Заболевания возникали в разных палатах двух этажей. Носители возбудителя среди контактных выявлены при их обследовании в связи с отмеченной вспышкой.
Распределение больных сальмонеллёзами и носителей по палатам

Этаж	Палаты — число больных (носителей)					Всего
2-й	21-я -2 (2)	22-я - 1	24-я -4 (2)	26-я – 3	28-я - 1 (3)	11(7)
4-й	43-я -2(1)	45-я - 1	47-я -2(1)	49-я -4 (3)		9(5)

Дополнительная информация. Укомплектованность штатов больницы врачами составляет 100%, средним медицинским персоналом — 74%, санитарками — 52%. Медсестры закреплены за постами. Работу санитарок выполняют медсестры.
Результаты бактериологического обследования медицинского персонала (с 30.07 по 19.08) — у медсестры процедурного кабинета выделены *S. typhimurium*3.08. Жалоб нет, клинические проявления сальмонеллёза в ближайшем анамнезе отрицает.
При обследовании персонала пищеблока получен отрицательный результат. Нарушений в работе пищеблока не выявлено. Состояние буфетных отделений, где были вспышки, удовлетворительное. Раздача пищи производится медсестрами.
При обследовании объектов окружающей среды выделены следующие микроорганизмы.
2-й этаж — *S. typhimurium* — с наволочки и подушки больного М. в палате №21,5. *enteritidis* — с ручки крана в палате №22, *Ps. aemginosa*— из слива раковины в палате №24.
4-й этаж — *S. typhimurium* — с поверхности тумбочки в палате №42, *E. coli 0 144* — с ручек дверей палат №41, 43, *E. coli* — с подоконников палат №42, 48, со спинки кровати палаты №44, вентиляционных решёток палат №41, 48, 49, со стены палаты №45.

Из пробы воздуха выделены *S. typhimurium*в палате №22 на 2-м этаже, в палате №41 на 4-м этаже, *S. aureus* — в палатах №21, 22, 42, 46, *S. epidermalis*— в палатах №33, 37, коридоре 3-го этажа.
На чердаке 2-го корпуса ранее наблюдалось скопление помёта грызунов, недавно проведён ремонт. Санитарное состояние чердака 2-го корпуса на день обследования удовлетворительное.
Санитарное состояние подвала крайне неудовлетворительное, на полу ощущение мягкого покрытия («пружинит» при ходьбе). При бактериологическом обследовании соскоба с пола выделены *S. haifa*и *S. typhimurium.* Во время ремонта корпуса и после него происходили аварии канализационной сети. Во время ремонта был «отрезан» участок вентиляционной системы, идущий к 3-му этажу.
При исследовании смывов из вентиляционных решёток в разных палатах 2-го и 4-го этажей выделены *S. Haifa*и *S. typhimurium.*

Задача 8
В крупной детской многопрофильной больнице в 5-этажном корпусе на протяжении месяца возникали случаи сальмонеллёзов.
1-й этаж — приёмное отделение, 2-й этаж — соматическое отделение, 3-й этаж — нефрологическое отделение, 4-й этаж — соматическое отделение, 5-й этаж — соматическое отделение.
Распределение больных по датам заболевания в марте:

Дата	1	5	6	10	12	20	25	29	Всего
Число больных	2	3	4	3	2	1	2	1	18

Лёгкая форма сальмонеллёза была — у 13, среднетяжёлая — у 4, тяжёлая — у 1.
В возрасте до 6 мес. были 5 больных, 6—12 мес. — 4, 1 года—1 года 11 мес. — 2,2 лет — 1,4 лет — 2,5 лет — 2,6 лет — 1,7—14 лет — 2 больных.
На 2-м этаже были 4 больных, на 3-м — 3, на 4-м — 5, на 5-м — 6.
Заболевания возникали в разных палатах.
Дополнительная информация. У всех 18 заболевших выделены *S. typhimurium.* При бактериологическом обследовании детей, общавшихся с больными сальмонеллёзами, выявлены 22 носителя *S. typhimurium*(8 человек на 5-м этаже, 5 — на 4-м, 6 — на 3-м, 3 — на 2-м) в разных палатах. При троекратном обследовании медицинского персонала 20.03 выделены *S. typhimurium*у медсестры нефропатологического отделения. При повторных обследованиях (после отстранения от работы) сальмонеллы не обнаруживались, кишечных дисфункций в ближайшем анамнезе и во время бактериологического обследования не наблюдалось.
При бактериологическом обследовании смывов с вентиляционных решёток в 2—3 палатах всех 4 отделений обнаружены *S. typhimurium.* Санитарное состояние подвала хорошее, на чердаке обнаружены тушки павших голубей, обилие помёта. Из тушек голубей и помёта выделены *S. typhimurium.*

ТЕМА 9: Эпидемиология неинфекционных заболеваний

Задачи

Задание 1.

На территории одной области, расположенной на северо-востоке Европейской части России, в 1992 году в структуре злокачественных новообразований преобладали болезни с

локализацией: органы пищеварения – 30,5% у мужчин и 30,8% у женщин, органы дыхания – 34,3% у мужчин и 4,7% у женщин.

Рассчитайте показатели инцидентности (свежей заболеваемости) при условии, что население области в 1992 году составило около 1.700.000 человек. По раку легкого было выявлено 808 новых случаев, а по раку желудка – 143 случая.

В таблице №1 представлены данные заболеваемости раком легкого и раком желудка по полу и по возрастным группам. Сделайте графическое изображение представленных данных. Рассмотрите рисунок и таблицу. Сформулируйте ответы на представленные ниже вопросы.

5. К какому классу эпидемиологических исследований относится рассматриваемое в этой задаче?
6. Дайте характеристику фактических данных заболеваемости раком легкого и раком желудка на территории области в 1992 году.
7. Сформулируйте гипотезы, объясняющие заболеваемость.
8. Какими приемами формальной логики Вы пользовались при формулировании гипотез?

Таблица 1.

Заболеваемость раком легкого и раком желудка в 1992 году в Н-й области по возрасту и по полу (на 100.000 жителей).

возраст	**Рак легкого**		**Рак желудка**	
	мужчины	**женщины**	**мужчины**	**женщины**
25-29	-	-	0,3	-
30-34	0,1	-	0,8	-
35-39	0,9	-	3,4	1,8
40-44	5,3	0,3	3,9	2,2
45-49	11,4	0,6	4,2	2,5
50-54	96,1	1,9	12,1	2,9
55-59	188,3	3,7	17,8	9,4
60-64	290,7	5,2	22,4	10,7
65-69	423,6	12,4	38,0	12,8
70-74	615,2	24,8	44,9	18,2
75 и старше	539,3	63,7	73,2	26,4

Задание 2.

Проблема сердечно-сосудистых заболеваний является одной из ведущих для здравоохранения большинства стран Мира. В таблице №2 представлены данные по смертности от сердечно-сосудистых заболеваний населения условной развивающейся Африканской страны («Н»). В таблице №3 представлены данные по смертности от болезней сердца в условной развитой Европейской стране («Ф»).

Выполните задания и дайте ответы на вопросы.

1. Рассчитайте показатели смертности (на 100.000 населения).
2. Сравните показатели смертности в развитой и развивающейся стране. Объясните сходство или различие показателей.
3. Проведите стандартизацию показателей смертности (методом прямой стандартизации).
4. Сравните стандартизованные показатели.
5. Сформулируйте гипотезы о факторах риска.
6. Выделите и оцените наиболее значимые гипотезы.
7. Какие приемы формальной логики использовались при формулировании гипотез?

Таблица 2

Смертность от сердечно-сосудистых заболеваний совокупного населения и по отдельным возрастным группам развивающейся Африканской страны «Н».

Возраст	**Учтенное население (N)**	**Число смертей (A)**	**Смертность (M)**
До 15 лет	10.006.700	325	3,2
15-24	4.584.200	230	5,0
25-34	3.170.300	351	11,1
35-44	2.583.100	690	26,7
45-54	2.180.600	1.982	90,9
55-64	1.530.300	4.217	275,6
65-74	790.200	7.403	936,9
75 и старше	430.900	14.865	3.449,8
Всего	25.276.300	30.063	118,9

Таблица 3

Смертность от сердечно-сосудистых заболеваний совокупного населения и отдельных возрастных групп развитой Европейской страны «Ф».

Возраст	**Учтенное население (N)**	**Число смертей (A)**	**Смертность (M)**
До 15 лет	18.595.391	255	1,4
15-24	8.006.668	292	3,6
25-34	7.606.104	1.167	15,3
35-44	8.027.117	5.956	74,2
45-54	6.828.480	18.527	271,3
55-64	5.190.772	38.260	737,1
65-74	3.665.614	63.783	1.740,0
75 и старше	1.854.246	92.007	4.962,0
Всего	59.774.392	220.247	368,5

Таблица 4

Прямой метод стандартизации. Расчет стандартизованных показателей.

Возраст	СТАНДАРТ сумма населения двух стран	Ожидаемое число больных (A)	
		Для страны «Н» A «Н»	Для страны «Ф» A «Ф»
До 15 лет	28.602.091	915	400
15-24	12.590.868	630	453
25-34	10.776.404	1.196	1.649
35-44	10.610.217	2.833	7.873
45-54	9.009.080	8.189	24.442
55-64	6.721.072	18.523	49.541
65-74	4.455.814	41.747	77.531
75 и старше	2.285.146	78.833	113.389
Всего	85.050.692	152.866	275.278
Стандартизо-ванный пока-затель	100.000	179,7	323,7

Стандарт – сумма населения двух стран. С= N «Н» + N «Ф»

$$\text{Ожидаемое число больных} = \frac{\text{население x смертность}}{100.000963,*-}.$$

$$\text{Стандартизованный показатель} = \frac{\text{ожидаемое число больных x 100.000}}{\text{Стандарт}}.$$

5. Критерии оценивания результатов обучения

Для экзамена

Оценка **«*отлично*»** выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, подчеркивает при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы.

Оценка **«*хорошо*»** выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах.

Оценка **«*удовлетворительно*»** выставляется обучающемуся, если он владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускает ошибки по существу вопросов.

Оценка **«*неудовлетворительно*»** выставляется обучающемуся, еслион не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

Критерии оценивания:

«Отлично» - более 80% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

«Хорошо» - 70-79% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

«Удовлетворительно» - 55-69% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня.