

КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ

Сборник ситуационных задач

Минск БГМУ 2022

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ЭПИДЕМИОЛОГИИ

КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ

Сборник ситуационных задач



Минск БГМУ 2022

УДК 616.34-022(076.1)(075.8)
ББК 54.133я73
К46

Рекомендовано Научно-методическим советом университета в качестве
сборника ситуационных задач 18.05.2022 г., протокол № 5

А в т о р ы: канд. мед. наук, доц. И. В. Федорова; ассист. Л. В. Комарчук; д-р мед. наук, проф. Г. Н. Чистенко; канд. мед. наук, доц. Т. Е. Дороженкова; ст. преп. И. А. Равевская; ст. преп. Ю. Н. Кузьменков; канд. биол. наук, ст. преп. Д. В. Кукар

Р е ц е н з е н т ы: канд. мед. наук, доц. каф. педиатрии Белорусской медицинской академии последипломного образования Н. В. Голобородько; каф. военной эпидемиологии и военной медицины военно-медицинского института в Белорусском государственном медицинском университете

Кишечные инфекции : сборник ситуационных задач / И. В. Федорова [и др.] –
К46 Минск : БГМУ, 2022. – 52 с.

ISBN 978-985-21-1161-4.

Содержит практические задания по организации профилактических и противоэпидемических мероприятий в очагах кишечных инфекций для текущего, промежуточного и итогового контроля знаний, умений и практических навыков. Составлено с учетом квалификационных требований, предъявляемых к выпускникам медико-профилактического факультета.

Предназначено для студентов, обучающихся по специальности «Медико-профилактическое дело».

УДК 616.34-022(076.1)(075.8)
ББК 54.133я73

Учебное издание

Федорова Инна Владимировна
Комарчук Людмила Владимировна
Чистенко Григорий Николаевич и др.

КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ

Сборник ситуационных задач

Ответственная за выпуск И. Н. Вальчук
Компьютерная вёрстка Н. М. Федорцовой

Подписано в печать 14.11.22. Формат 60×84/16. Бумага писчая «Снегурочка».
Ризография. Гарнитура «Times».
Усл. печ. л. 3,02. Уч.-изд. л. 2,8. Тираж 70 экз. Заказ 502.

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/187 от 18.02.2014.
Ул. Ленинградская, 6, 220006, Минск.

ISBN 978-985-21-1161-4

© УО «Белорусский государственный
медицинский университет», 2022

ВВЕДЕНИЕ

Сборник ситуационных задач по кишечным инфекциям разработан в соответствии с квалификационными требованиями образовательных стандартов и содержанием учебной программы по дисциплине «Эпидемиология» для специальностей 1-79 01 03 «Медико-профилактическое дело». Содержательная часть сборника ситуационных задач состоит из различных вариантов ситуационных задач по актуальным практическим аспектам эпидемиологии кишечных инфекций.

Решение ситуационных задач является одним из способов реализации практико-ориентированного обучения и направлено на формирование умений и навыков оценки эпидемиологической ситуации, принятия решений по организации и проведению противоэпидемических мероприятий в очагах кишечных инфекций, расследования осложнений эпидемиологической ситуации, оценки количественных параметров проявления эпидемического процесса.

Тематические ситуационные задания предназначены для самоконтроля, текущего и промежуточного контроля знаний, умений и практических навыков, соответственно требуют в ходе решения использование теоретических знаний по эпидемиологии кишечных инфекций, бактериальных пищевых отравлений, организации эпидемиологического надзора и санитарно-противоэпидемических мероприятий в очагах, а также практических умений и владений в соответствии с разделами учебной программы.

Перечень необходимых для решения задач нормативных правовых документов и методической литературы представлен в списке литературы в конце данного издания.

БАКТЕРИАЛЬНЫЕ КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ

Брюшной тиф

Задача 1

Пациент Т., 40 лет, работник банка, обратился за медицинской помощью 24 июня. В понедельник 20 июня у него повысилась температура тела до 37,8 °С, появилась слабость, головная боль, отсутствовал аппетит. В течение последующих 3 дней отмечал тошноту, трехкратную рвоту, жидкий стул без патологических примесей, разлитые боли в животе. Принимал жаропонижающие препараты, активированный уголь и дротаверин. 24 июня боли в животе усилились, температура тела поднялась до 39,5 °С. Пациент вызвал скорую медицинскую помощь. С диагнозом «Бактериальная кишечная инфекция неуточненная» был доставлен в инфекционную больницу машиной скорой медицинской помощи. При проведении лабораторной диагностики в пробе кала от 27 июня обнаружена *S. typhi*.

При сборе эпидемиологического анамнеза выяснилось, что 2 недели назад пациент вернулся из Индии, где находился в служебной командировке 10 дней. Пациент проживает в благоустроенной квартире с женой и ребенком 2 лет. Жена находится в отпуске по уходу за ребенком, ребенок не посещает организованный коллектив.

Задание:

1. Предложить алгоритм сбора эпидемиологического анамнеза с целью установления источника инфекции, пути и фактора передачи, вероятного места и времени заражения.
2. Определить границы эпидемического очага.
3. Составить план противоэпидемических мероприятий в эпидемическом очаге.

Задача 2

В семью, проживающую в частном сельском доме, расположенном на берегу реки, на постоянное место жительства через 1,5 месяца приезжает родственник (пенсионер) в возрасте 67 лет, являющийся хроническим носителем возбудителя брюшного тифа.

Состав семьи: отец, 45 лет, работает на звероферме; мать, 36 лет, заведующая столовой; сын, 7 лет, ученик 1-го класса общеобразовательной школы. В домашнем хозяйстве имеется корова, коза, птица. Домашний скот и птица содержатся в пределах земельного участка владельца.

Задание:

1. Определить границы эпидемического очага. Оценить риски заражения контактных лиц в очаге.
2. Указать цель и методику проведения эпидемиологического обследования очага брюшного тифа.
3. Составить план профилактических мероприятий в эпидемическом очаге.

Задача 3

Заболевшая М., 46 лет, оператор почтовой связи, вызвала скорую медицинскую помощь в воскресенье 12 мая, так как у нее повысилась температура тела до 40 °С. В течение двух дней отмечала тошноту, однократную рвоту, жидкий стул без патологических примесей, разлитые боли в животе.

При сборе эпидемиологического анамнеза выяснилось, что 10 дней назад пациентка вернулась из туристической поездки по Средней Азии. Живет одна в однокомнатной благоустроенной квартире. С диагнозом «Бактериальная кишечная инфекция неуточненная» была доставлена в инфекционную больницу. Впоследствии установлен диагноз «Брюшной тиф», подтвержденный лабораторно. С 12 по 18 мая получала антибактериальную терапию. Температура тела нормализовалась 18 мая. Для контрольного бактериологического исследования 18.05, 23.05, 28.05 и 01.06 были взяты пробы кала и мочи. В пробе кала от 28.05 и 01.06 обнаружена *S. typhi*. Пациентка выписана из больницы 7 июня.

Задание:

1. Предложить алгоритм сбора эпидемиологического анамнеза с целью установления источника инфекции, пути и фактора передачи, вероятного места и времени заражения.
2. Оценить качество контрольного бактериологического обследования пациента и выписки из стационара.
3. Составить план диспансерного наблюдения и решить вопрос о допуске к работе.

Задача 4

Пациентка К., 38 лет, воспитатель детского сада, госпитализирована в инфекционную больницу 1 июня с предположительным диагнозом «Брюшной тиф», который затем был подтвержден бактериологически.

При эпидемиологическом обследовании детского дошкольного учреждения установлено, что оно расположено в типовом здании; групповая изоляция соблюдается. В группе с заболевшей общались 18 детей и помощник воспитателя. Двое детей отсутствуют со 2-го мая (находятся на оздоровлении в деревне). Пациентка заболела 30 мая, когда вечером поднялась температура тела. Последняя дата выхода на работу заболевшей 30 мая. Пациентка проживает в частном доме с родителями-пенсионерами.

В инфекционном стационаре для бактериологического исследования 1.06 и 2.06 взяты кал, моча, кровь. Из крови 6.06 выделены *S. typhi*. Для лечения применялись антибиотики. Температура тела нормализовалась 12.06. Для контрольно-выписного исследования 16.06, 21.06, 26.06 взяты кал и моча. Возбудители брюшного тифа не выявлены. 28.06 пациентка выписана из стационара в удовлетворительном состоянии и взята на диспансерный учет в кабинете инфекционных заболеваний и районном ЦГЭ.

После выписки бактериологическое исследование кала и мочи проведено 7.07, 10.07, 12.07, 14.07, 15.07, возбудители брюшного тифа не обнаружены. 10.07 приступила к работе по специальности. В дальнейшем бактериологическое исследование кала и мочи проводилось ежемесячно, однократно. В конце 3-го месяца диспансерного наблюдения дополнительно исследована желчь (бактерии брюшного тифа не обнаружены). В течение остального времени до окончания 2-летнего срока учета в ЦГЭ ежеквартально и однократно исследовали кал и мочу (бактерии брюшного тифа не выявлены), а к концу 2-го года поставлена РПГА с цистеином (результат отрицательный). Снята с учета в ЦГЭ.

Задание:

1. Предложить алгоритм сбора эпидемиологического анамнеза с целью установления источника инфекции, пути и фактора передачи, вероятного места и времени заражения.
2. Определить границы эпидемического очага.
3. Оценить качество проведенных противоэпидемических мероприятий в отношении источника инфекции.

Задача 5

Пациент Д., 27 лет, маляр по металлу на вагоноремонтном заводе, обратился к участковому врачу с жалобами на сильную головную боль, слабость, общее недомогание, повышение температуры в течение последних 3 дней до 39,8 °С, боли внизу живота. При опросе пациента доктор выяснил, что гражданин Д. вернулся 11 дней назад из Казахстана (Жамбылская область), где находился в гостях у родственников. После осмотра участковым врачом было назначено лечение амбулаторно. В течение последующих двух дней состояние продолжало ухудшаться: сохранялась температура 39,5–40 °С, присоединилась бессонница, усилилась головная боль, что явилось основанием для повторного вызова врача на дом. После повторного осмотра пациент был госпитализирован в инфекционную больницу с диагнозом «Острая респираторная инфекция, лихорадка неясного генеза». В стационаре при бактериологическом исследовании крови (гемокультура) были выявлены возбудители брюшного тифа. В территориальный ЦГЭ направлено экстренное извещение.

При эпидемиологическом обследовании очага установлено, что пациент проживает в трехкомнатной благоустроенной квартире с родителями и бабушкой. Отец пациента работает мастером по наладке оборудования на механическом заводе, мать — поваром в школьной столовой. Месяц назад в семью на постоянное место жительства из деревни М. приехала бабушка, которая в данный момент работает помощником по кухне в школьной столовой. Бабушка страдает хроническим холециститом. Перед поступлением на работу ей было проведено однократное бактериологическое исследование испражнений. Возбудители кишечных инфекций не выделены. В связи

с заболеванием брюшным тифом в квартирном очаге у отца, матери и бабушки были взяты для лабораторного исследования кал и моча. Кроме этого, у матери и бабушки взята кровь для постановки РПГА с цистеином. Мать и бабушка отстранены от работы на 7 дней.

В очаге проведена заключительная дезинфекция. При этом столовая посуда, которой пользовался пациент, погружена в 0,5%-ный раствор хлорамина на 60 минут. Комнаты, в которых находился пациент, обработаны 1%-ным раствором хлорамина. Белье, загрязненное выделениями пациента, погружено на 2 часа в 1%-ный раствор хлорамина.

У бабушки и матери получены отрицательные результаты серологических исследований. Женщины допущены к работе в школьную столовую. Наблюдение за очагом установлено на 21 день.

Задание:

1. Оценить качество противоэпидемических мероприятий в очаге брюшного тифа.
2. Указать недостатки, допущенные в организации противоэпидемических мероприятий.
3. Предложить дополнительные противоэпидемические мероприятия в очаге.

Задача 6

В поселке городского типа А., благополучном по брюшному тифу, было зарегистрировано 6 случаев данного заболевания. Население поселка А. относительно невелико, водоснабжение частично централизованное, в большинстве районов городского поселка используются колонки. Многоэтажные дома есть лишь в центре населенного пункта. Первые заболевшие были выявлены 17 июня.

В семье Т., состоящей из четырех человек, 17 июня заболела девочка В. в возрасте 12 лет и мальчик М. 13 лет.

В другой семье Д., состоящей из пяти человек, 17 июня заболела девочка Т. 7 лет, 19 июня — девочка Ю. 12 лет.

19 июня в семье Р., состоящей из четырех человек, одновременно заболели девочка П. 4 лет и ее мама А. 32 лет.

Все заболевшие проживают в соседних одноэтажных домах, в которых отсутствуют водопровод и канализация. Жители на данной территории пользуются водой из ближайшей колонки. Из эпидемиологического анамнеза известно, что семьи дружили между собой, и 6 июня дети отмечали день рождения мальчика М. в частном доме у его бабушки и дедушки, расположенном также по соседству с семьями. Приготовлением угощения к праздничному столу занималась бабушка мальчика М. Меню праздничного стола было следующим: картошка фри, салат из курицы и овощей, свинина, запеченная с овощами, ассорти мясное, фрукты, торт «Наполеон» домашнего приготовления, конфеты, разбавленный водой яблочный сок, чай.

Задание:

1. Предложить гипотезы о возможных причинах возникновения заболеваний брюшным тифом, дать им обоснование.
2. Составить перечень дополнительных данных, необходимых для доказательства гипотезы о причинах возникновения случаев заболеваний брюшного тифа.
3. Составить план противоэпидемических мероприятий.

ДИЗЕНТЕРИЯ (ШИГЕЛЛЕЗЫ)

Задача 1

9 сентября в ЦГЭ из районной поликлиники поступили 9 экстренных извещений о случаях бактериальной кишечной инфекции неуточненной у детей 3–6 лет, проживающих в районном центре и посещающих разные группы УДО № 2.

9 сентября одновременно заболели 1 воспитатель и 1 помощник воспитателя, работающие в этом УДО в разных группах.

Первые признаки заболевания у двух детей появились ночью (в 3.20 и 4.10). Заболевания других 5 детей по времени возникали в 5.00, 5.30, 6.35, 7.05, 7.40. Воспитатель заболела 9 сентября в 10.15. У помощника воспитателя признаки заболевания появились 9 сентября в 10.50.

10 сентября заболели еще 6 детей из разных групп. Заболевания выявлены во всех группах УДО.

По степени тяжести заболевания у 2 детей протекали тяжело, у 11 детей и 2 взрослых — со средней степенью тяжести.

Заболевшие обследованы бактериологически. Из всех образцов клинического материала (кал, ректальные мазки) выделены шигеллы Зонне. В семьях заболевших детей и работников УДО аналогичные заболевания не зафиксированы.

Эпидемиолог, проводивший расследование вспышки, изучил меню за 7 и 8 сентября.

Меню от 7 сентября:

Завтрак: сырники со сметаной, чай.

2-й завтрак: вишневый сок, печенье.

Обед: куриный бульон, курица отварная с рисовой кашей, винегрет, компот из яблок, хлеб.

Полдник: сдоба детская, чай с сахаром.

Меню от 8 сентября:

Завтрак: каша гречневая молочная, сыр, батон с маслом, какао.

2-й завтрак: яблоко.

Обед: суп овощной со сметаной, котлета куриная с картофельным пюре, салат из свежей капусты, компот из свежих фруктов, хлеб.

Полдник: зефир, молоко.

Дополнительная информация 1: 7 сентября заболевшие воспитатель и помощник воспитателя завтракали и обедали по месту работы, 8 сентября только обедали.

Дополнительная информация 2: при проверке пищеблока нарушения сроков и условий хранения продуктов не выявлены.

Дополнительная информация 3: сметана от партии, поступившей в УДО, реализовывалась в других УДО и школах, случаев заболеваний кишечными инфекциями в этих организациях не выявлено.

Дополнительная информация 4: при серологическом обследовании работников пищеблока УДО (РПГА) у работницы В выявлены антитела к *S. Sonnei* в титре 1 : 200.

Дополнительная информация 5: 7 сентября все работники пищеблока привлекались к чистке отваренных для винегрета овощей.

Дополнительная информация 6: работница В. во второй половине августа во время отпуска перенесла кишечную инфекцию. За медицинской помощью не обращалась, лечилась самостоятельно.

Задание:

1. Указать возможный источник инфекции, пути и факторы передачи.
2. Определить границы эпидемического очага.
3. Составить ориентировочный порядок действий по расследованию вспышки с указанием документов, которые необходимо при этом оформлять.

Задача 2

2 ноября участковый врач-педиатр был вызван на дом к ребенку в связи с повышением температуры тела и появлением жидкого стула. Возраст ребенка — 2 года, посещает ясельную группу ГУО «Ясли-сад № 3». Заболел в воскресенье 1 ноября в 16 часов, когда появился озноб, температура 37,8 °С, жидкий стул. Рвоты и болей в животе не было. Последнее посещение учреждения образования — 30 октября. По решению участкового врача ребенок госпитализирован 02.11 в инфекционный стационар.

Пациент проживает в благоустроенной двухкомнатной квартире. Мать — воспитатель ГУО «Ясли-сад № 3», отец — военнослужащий, бабушка — пенсионерка. Установлено, что из ясельной группы учреждения образования 28.10 в связи с неоднократным жидким стулом был изолирован ребенок С., которому впоследствии поставлен диагноз «Шигеллез, вызванный *Shigella sonnei*».

Вся семья постоянно употребляет молочные продукты (сметана, творог, кефир), а также салатную продукцию, бутилированную воду.

Задание:

1. Указать возможный источник инфекции, пути и факторы передачи.
2. Определить границы эпидемического очага.
3. Составить план противоэпидемических мероприятий в эпидемическом очаге.

Задача 3

11 мая при посещении пациента Н. в возрасте 25 лет терапевт поликлиники поставил предварительный диагноз «Диарея и гастроэнтерит предположительно инфекционной этиологии». Данные анамнеза: заболел 10 мая, когда появились схваткообразные боли в животе, жидкий стул 12 раз в сутки и повысилась температура до 38,0 °С. Пациент страдает сахарным диабетом.

При опросе было установлено, что по месту работы в офисе банка заболевший общался с сотрудником, у которого на прошлой неделе были подобные клинические проявления заболевания.

После госпитализации заболевшего и проведения лабораторной диагностики был поставлен окончательный диагноз «Шигеллез, вызванный *Shigella flexneri*». Пациент проживает в благоустроенной квартире с женой, ребенком 4 лет и отцом. Жена заболевшего — работница молокозавода, отец — шофер грузовой машины, ребенок 4 лет посещает садовую группу дошкольного образовательного учреждения.

Задание:

1. Указать возможный источник инфекции, пути и факторы передачи.
2. Дать эпидемиологическую характеристику возбудителей дизентерии.
3. Составить план противоэпидемических мероприятий в эпидемическом очаге.

Задача 4

15 августа на прием к врачу поликлиники обратился пациент М. с жалобами на схваткообразные боли в животе, стул со слизью 10–12 раз в сутки. Болен 2-й день. Заболевание началось с повышения температуры до 38,5 °С, рвоты, к концу 1-го дня появился понос. Врач диагностировал «Бактериальное пищевое отравление неуточненное». Из эпидемиологического анамнеза стало известно, что пациент за неделю до появления первых симптомов заболевания находился за пределами Республики Беларусь. Проживал в селе Акын Калка Коксуского района Алматинской области Казахстана в частном доме у родственников. Централизованное водоснабжение и канализация в доме отсутствовали. Воду для питья и хозяйственно-бытовых нужд жители дома забирали из шахтного колодца, который во время паводков подтопляется. На данной территории в летне-осенний период на протяжении последних 3 лет регистрировались случаи заболеваемости дизентерией Флекснера среди всех возрастных групп населения.

Заболевший проживает в благоустроенной трехкомнатной квартире. Жена гражданина М. работает буфетчицей на крупном промышленном предприятии, ребенок 2 лет посещает ГУО «Ясли-сад № 25».

Задание:

1. Указать возможный источник инфекции, пути и факторы передачи.
2. Определить границы эпидемического очага.
3. Составить план противоэпидемических мероприятий в эпидемическом очаге.

Задача 5

Женщина П., 42 года, 25 марта, на третий день болезни, обратилась к участковому врачу с жалобами на ухудшение состояния здоровья. Заболевание началось с озноба, резкой общей слабости, повышения температуры тела до 38,9 °С, головной боли, схваткообразных болей в животе, тошноты, рвоты, затем присоединился жидкий обильный водянистый стул до 8 раз в 1-е сутки болезни. На 2-й и 3-й день болезни рвота не повторялась, стул стал скудный с прожилками слизи и крови. Частота стула — 15–20 раз за сутки. Из эпидемиологического анамнеза известно, что накануне заболевания пациентка употребляла в пищу домашнюю сметану, которую приобрела на местном рынке. Заболевшей выставлен предварительный диагноз «Шигеллез неуточненный».

Заболевшая работает воспитателем ГУО «Ясли-сад Солнышко № 7», последнее посещение работы — 23 марта. Женщина проживает в благоустроенной двухкомнатной квартире. Состав семьи: муж, 45 лет, шеф-повар ресторана «Летний вечер», сын, 17 лет, учащийся профессионального лицея строительства № 3.

Задание:

1. Указать возможный источник инфекции, пути и факторы передачи.
2. Составить план противоэпидемических мероприятий в эпидемическом очаге.
3. Указать и объяснить сезонные проявления эпидемического процесса дизентерии.

Задача 6

При посещении заболевшей Н., 20 лет, участковый терапевт 15 февраля поставил диагноз «Бактериальное пищевое отравление неуточненное». Пациентка была госпитализирована в инфекционную больницу, где после лабораторного обследования ей был выставлен диагноз «Шигеллез, вызванный *Shigella sonnei*».

Женщина проживает в отдельной квартире вместе с отцом и матерью. Врач отстранила от работы мать заболевшей (работницу молокозавода), направила ее в кабинет инфекционных заболеваний для обследования. Отец заболевшей работает слесарем по ремонту автомобилей.

Экстренное извещение о случае бактериального пищевого отравления направлено в территориальный ЦГЭ 15 февраля. За очагом установлено медицинское наблюдение на 3 дня с даты госпитализации заболевшей. При эпидемиологическом обследовании очага установлено, что заболевание у пациентки Н. началось 12 февраля, когда впервые появился жидкий стул и незначительные боли в животе. Заболевшая в течение трех дней самостоятельно принимала антибиотик амоксициллин, но улучшения не наступило. Женщина работает в кондитерском цехе, последний день работы — 13 февраля.

Заключительная дезинфекция проведена членами семьи 17 февраля, при этом дезинфекции подверглись комната заболевшей, ее посуда и предметы личного пользования.

Женщина выписана из стационара 25 февраля на основании клинического выздоровления и однократного отрицательного результата бактериологического исследования кала. На работу допущена 4 марта. Назначено диспансерное наблюдение в течение 1 месяца, состоящее из еженедельного медицинского осмотра у участкового терапевта.

Задание:

1. Оценить качество противоэпидемических мероприятий в очаге дизентерии.
2. Указать недостатки, допущенные в организации противоэпидемических мероприятий.
3. Перечислить дополнительные мероприятия, которые следует провести.

САЛЬМОНЕЛЛЕЗЫ

Задача 1

В отделении патологии новорожденных детской больницы с 5 по 19 октября возникли 11 случаев заболевания сальмонеллезом. Заболели дети, находившиеся в 8 из 14 боксов отделения патологии новорожденных. У всех детей выделены *Salmonella typhimurium*. Возраст заболевших детей составлял от 5 до 12 дней. Легкая клиника была отмечена в 18 % случаев, средней тяжести — в 55 %, тяжелая — в 27 %. На грудном вскармливании находились 4 ребенка, на искусственном вскармливании — 4 ребенка, на искусственном вскармливании с докормом сцеженным грудным молоком — 3 ребенка.

12 октября для бактериологического исследования был отобран материал (кал) у 14 новорожденных детей без признаков острой кишечной инфекции, медицинского персонала, матерей, ухаживающих за детьми, а также взяты смывы с объектов окружающей среды. Ни в одном случае сальмонеллы не были обнаружены. При повторном бактериологическом исследовании смывов с объектов окружающей среды (материал для исследования отобран 14 октября) *Salmonella typhimurium* обнаружены в смыве с батареи отопления и дверной ручки бокса № 7.

Задание:

1. Дать характеристику проявлений эпидемического процесса сальмонеллёзов в Республике Беларусь.
2. Указать источник инфекции, путь и факторы передачи возбудителя, факторы риска.
3. Составить план противоэпидемических мероприятий.

Задача 2

В гематологическом отделении для взрослых многопрофильной медицинской организации 17 сентября в палате № 7 выявлен пациент А. с диарейным синдромом. Дата поступления в отделение — 10 сентября. Пациент изолирован в отдельную палату отделения, т. к. тяжелое состояние по основному заболеванию (острый лейкоз) не позволило перевести его в инфекционный стационар. При бактериологическом обследовании 21 сентября из фекалий пациента выделена *Salmonella typhimurium*, устойчивая к антибиотикам и чувствительная к сальмонеллезному бактериофагу. В палате, где лежал пациент, проведена заключительная дезинфекция. У контактных по палате (5 человек) 18 и 19 сентября взяты испражнения для бактериологического исследования. У двух из них 22 сентября выделены *Salmonella typhimurium*, устойчивые к антибиотикам и чувствительные к сальмонеллезному бактериофагу.

Одновременно стало известно, что у пациента М. из палаты № 4, переведенного в инфекционную больницу 12 сентября, из испражнений выделены *Salmonella typhimurium*. Данные о чувствительности к антибиотикам и бактериофагу отсутствуют. Заболевший находился в отделении в палате № 3 с 1 по 4 сентября, в связи с ухудшением состояния здоровья и появлением диареи 4 сентября был переведен в одноместную палату № 4. При исследовании 50 смывов внешней среды отделения, выполненных по эпидемическим показаниям, в двух обнаружена *Salmonella typhimurium*, устойчивая к антибиотикам и чувствительная к сальмонеллезному бактериофагу (подоконник в палате № 1, полка в ванной комнате). Экстренные извещения в территориальный центр гигиены и эпидемиологии отправлены 22 сентября. В других отделениях медицинской организации острые кишечные инфекции не выявлены.

Задание:

1. Сформулировать предположительный эпидемиологический диагноз. Определить вероятный источник сальмонеллезной инфекции в гематологическом отделении.
2. Указать данные, свидетельствующие о контактно-бытовом пути передачи *Salmonella typhimurium*.
3. Составить план противоэпидемических мероприятий, которые необходимо организовать в данной ситуации.

Задача 3

В городе З. в июне острой кишечной инфекцией заболели 7 человек, в том числе один ребенок. Все заболевшие участвовали в семейном торжестве по поводу дня рождения, которое состоялось 21 июня.

Диарейный синдром у трех заболевших появился на следующий день (22 июня). Тяжесть клинических проявлений была средней: острое начало, температура 38–39 °С, боли в животе, диарея 5–6 раз в сутки, слабость,

у двух заболевших многократная рвота. Все заболевшие занимались самолечением (принимали доксициклин, аспирин, фуразолидон), которое проводилось с момента заболевания и продолжалось до 27 июня. Однако, несмотря на лечение, один заболевший обратился за медицинской помощью 23 июня и еще двое — 26 июня. Все они были госпитализированы. Еще четыре заболевших были выявлены активно 27 июня в ходе эпидемиологического обследования. Заболевание у них протекало в легкой форме, и в госпитализации они не нуждались.

В ходе эпидемиологического обследования установлено, что участники торжества употребляли в пищу 5 видов салатов, заправленных майонезом домашнего приготовления. В рецептуру майонеза входили сырые куриные яйца (только желтки), подсолнечное масло, соль, сахар, горчица. Яйца были куплены 19 июня на одном из рынков города. Майонез в объеме 3 л был приготовлен заранее (20 июня) и хранился в холодильнике. Салаты были заправлены 21 июня за несколько часов до прибытия гостей.

В день обращения пациентов за медицинской помощью и активного выявления в результате эпидемиологического обследования (23, 26 и 27 июня) у них провели забор материала (кал) для лабораторного исследования. У одного заболевшего обнаружены *Salmonella enteritidis*. Результаты лабораторного обследования остальных участников дня рождения оказались отрицательными.

Майонез был приготовлен в большом количестве и в течение недели после праздника хранился в холодильнике. 27 июня была взята проба майонеза для исследования на предмет обсеменения его патогенными микроорганизмами. 30 июня из исследованной пробы майонеза были выделены *Salmonella enteritidis*.

Задание:

1. Указать наиболее вероятный фактор передачи сальмонелл (обосновать свое утверждение).
2. Объяснить, почему инкубационный период оказался столь непродолжительным (около одного дня)?
3. Разработать план противоэпидемических мероприятий, направленных на ликвидацию эпидемического очага.

Задача 4

Дошкольное учреждение образования, рассчитанное на 240 детей, расположено в отдельном двухэтажном здании. Водоснабжение и канализация централизованные, питание дети всех групп получают с одного пищеблока. В учреждении функционирует 10 групп, все изолированы. Списочный состав групп — 20–25 человек. В период с 11 по 14 октября в младшей группе № 1 заболели острой кишечной инфекцией 11 детей: 11.10 — 4 человека, 12.10 — 3 человека, 13.10 — 3 человека, 14.10 — 1 человек. Заболевание у большинства детей начиналось остро, характеризовалось головной болью,

болями в животе, частым жидким стулом со слизью. Все дети госпитализированы в инфекционный стационар, где им был поставлен диагноз «Сальмонеллезный энтерит», подтвержденный бактериологически выделением возбудителя *Salmonella enteritidis*. Общавшиеся с заболевшими в группе дети и персонал были обследованы лабораторно, у двух детей выделены *Salmonella enteritidis*. В период с 8.10 по 14.10 в группе № 1 с диагнозом «Острый ларинготрахеит» отсутствовало трое детей, еще двое детей 9 октября были переведены из группы № 1 в группу № 2 (основание для перевода — существенно бóльшая численность детей в группе № 1 в сравнении с группой № 2). Первые экстренные извещения на случаи заболевания сальмонеллезом в детском дошкольном учреждении поступили территориальный центр гигиены и эпидемиологии 12 октября.

Задание:

1. Сформулировать гипотезу о характере вспышки и условиях, способствовавших ее возникновению.
2. Оценить возможность возникновения случаев заболевания сальмонеллезом детей в других группах детского дошкольного учреждения.
3. Определить границы очага и составить план противоэпидемических мероприятий.

Задача 5

Пациент Ф., 24 года, студент педагогического университета, проживающий в общежитии, обратился за медицинской помощью 25 января (на третий день заболевания) с жалобами на ухудшение состояния здоровья. Заболел остро: озноб, общая слабость, головная боль, головокружение, ломота в мышцах и боли в суставах, повышение температуры тела до 38,4 °С. Через 4–5 часов присоединилась тошнота, повторная обильная рвота пищей, съеденной накануне вечером. Стул вначале был оформленный, а затем стал жидким и обильным со зловонным запахом, пенистый, темно-зеленого цвета с примесью слизи до 12–14 раз в сутки. Рвота 3–4 раз в сутки. Температура тела все дни — 39–39,7 °С.

Эпидемиологический анамнез: за 12–14 часов до заболевания употреблял в пищу жареную картошку и «хот-дог», купленные на вокзале в пункте быстрого питания. Заподозрен диагноз «Сальмонеллезный гастроэнтерит».

Вместе с заболевшим в комнате проживает жена 23 лет, студентка педагогического университета, ребенок 2 лет, посещает учреждение дошкольного образования «Ясли-сад Берёзка».

Задание:

1. Указать возможный источник инфекции, пути и факторы передачи.
2. Составить план противоэпидемических мероприятий в эпидемическом очаге.
3. Определить основные направления профилактики заболеваемости сальмонеллезами.

Задача 6

28 января участковый врач был вызван к пациенту А., 37 лет. Заболевший жаловался на схваткообразные боли в животе, тошноту, рвоту, жидкий стул. Заболел накануне вечером, когда появились озноб, слабость, боли в животе, тошнота. Ночью была рвота съеденной пищей, а затем жидкий стул водянистый, до 10 раз за ночь, температура 38,5 °С, знобило, пытался промыть желудок. Накануне был в гостях вместе с женой, где на ужин употребляли салат из курицы и овощей «Цезарь». Жена также жаловалась на недомогание, расстройство стула. Стул обильный, зловонный, темно-зеленого цвета, «болотная тина». Установлен предварительный диагноз «Сальмонеллезный гастроэнтерит».

Пациент проживает в трехкомнатной благоустроенной квартире. Состав семьи: жена, 36 лет, работает воспитателем в детском саду, дочь, 5 лет, посещает детский сад, сын, 12 лет, ученик 5 класса, бабушка, 62 года, пенсионерка, не работает.

Задание:

1. Указать возможный источник инфекции, пути и факторы передачи.
2. Определить границы эпидемического очага и составить план противоэпидемических мероприятий в эпидемическом очаге.
3. Дать эпидемиологическую характеристику возбудителей сальмонеллезов.

ИЕРСИНИОЗ И ПСЕВДОТУБЕРКУЛЕЗ

Задача 1

Участковый терапевт 22 февраля при осмотре мужчины 32 лет заподозрил кишечный иерсиниоз. Заболевание началось остро, с появления симптомов поражения желудочно-кишечного тракта (тошнота, диарея, сильные боли в животе) и общеинфекционных проявлений. При осмотре пациента обнаружена мелкоточечная сыпь в подмышечных впадинах и на груди.

При сборе эпидемиологического анамнеза установлено, что пациент регулярно приобретал свинину на рынке у одного продавца, затем подвергал ее засолке и употреблял в пищу без последующей термической обработки. Кроме этого, заболевший употреблял в пищу в сыром и вареном виде овощи (капусту, морковь, свеклу), которые хранились в погребе. Вместе с пациентом в частном доме в сельском населенном пункте проживают: жена — педагог средней школы, двое детей в возрасте 4 и 5 лет. Дети (мальчик и девочка) посещают учреждение дошкольного образования «Ясли-сад Солнышко». Со слов членов семьи, на подворье иногда обнаруживаются следы присутствия домовых мышей.

Задание:

1. Указать возможный источник инфекции, пути и факторы передачи.
2. Составить план противоэпидемических мероприятий в эпидемическом очаге.

3. Определить основные мероприятия в современной системе эпидемиологического надзора за кишечным иерсиниозом.

Задача 2

24 сентября молодая женщина К., 30 лет, обратилась в учреждение здравоохранения по поводу лихорадки (температура 38,5 °С в течение 2 дней), пятнисто-папулезной сыпи, локализованной на боковых поверхностях груди и животе. Жидкий (водянистый) стул был с примесью слизи и зелени, частотой от 3 до 6 раз в сутки, однократно была рвота.

Из данных эпидемиологического анамнеза: заболевшая К. проживает с семьей из 4 человек в отдельной квартире. Работает фасовщицей овощей и фруктов в овощехранилище городского посёлка Ф. Заболела 22 сентября, когда появились головокружение и тошнота, в тот же день на работу не вышла. Через несколько часов присоединились боли в животе (околопупочная область), диарея. Заболевшая К. дома самостоятельно два дня принимала антибиотики.

Выставлен предварительный диагноз «Кишечный иерсиниоз». Была взята кровь для РНГА, результат от 25.09 показал наличие антител в титре 1 : 160.

Экстренное извещение отправлено в территориальный центр гигиены и эпидемиологии 24 сентября в 14.00. Эпидемиологическое расследование начато 25 сентября, в ходе которого установлено, что заболевшая К. на работе в течение 3 дней до заболевания употребляла в пищу имевшиеся в овощехранилище свежие огурцы и помидоры. Вместе с ней в одну смену работали еще 3 человека, которые употребляли пищу во время обеда в местной столовой.

Задание:

1. На какие виды подразделяются иерсинии по биологическим и патогенетическим свойствам?
2. Указать возможный источник инфекции, пути и факторы передачи.
3. Составьте план противоэпидемических мероприятий, которые необходимо организовать в отношении заболевшей К. и лиц, находящихся в аналогичных условиях риска инфицирования.

Задача 3

Заболевшая А., 45 лет, работница складского помещения. Из анамнеза известно, что 12 ноября она вызвала на дом врача, так как почувствовала озноб, боль в мышцах ног и в суставах, температура поднялась до 39 °С, появился насморк, слизистая оболочка ротоглотки гиперемирована. В течение нескольких часов к описанным симптомам присоединились тошнота и нарушился сон. Врач поставил диагноз «Грипп» и назначила симптоматическое лечение. В течение последующих двух дней состояние пациентки стало ухудшаться. Женщина повторно вызвала доктора.

Участковый терапевт 15 ноября на повторном вызове отметила обильную пятнисто-папулезную сыпь и гиперемию кистей и стоп по типу «перчаток» и «носков», желтушность кожи и склер. На основании клинической картины предположительно был выставлен диагноз «Псевдотуберкулез». Пациентка была госпитализирована в тот же день в инфекционное отделение центральной районной больницы. Экстренное извещение в территориальный ЦГЭ было отправлено 18 ноября.

В ходе эпидемиологического расследования установлено, что заболевшая А. работает на складе лекарственных трав, который находится за пределами поселка городского типа. Вместе с ней в смену работают еще 2 человека, которые приезжают на работу из соседней деревни.

Задание:

1. С какими инфекционными болезнями следует дифференцировать псевдотуберкулез?
2. В какие сроки необходимо отправить экстренное извещение при псевдотуберкулезе? Есть ли в данном случае нарушения?
3. Составить план профилактических мероприятий по предотвращению заболеваний псевдотуберкулезом.

Задача 4

В январе в инфекционное отделение госпиталя на 2-й день болезни был госпитализирован военнослужащий В., 30 лет, с диагнозом «Псевдотуберкулез средней степени тяжести». При поступлении жаловался на озноб, сухой кашель, плохой аппетит, боли в локтевых и голеностопных суставах, покраснения кистей. Из анамнеза болезни известно, что заболел остро. Днем 12.01 появился сухой кашель и озноб, температура тела повысилась до 39 °С. Утром 13.01 начались боли в локтевых и коленных суставах. Пациент заметил покраснение кистей рук. Около 12 часов пациент обратился в медико-санитарную часть и был направлен в военный госпиталь с диагнозом «Острое респираторное заболевание».

Из данных эпидемиологического анамнеза известно, что пациент постоянно питался в столовой воинской части, постоянно брал салат «Витаминный» из свежей моркови и капусты. Также в инфекционном отделении госпиталя на лечении в течение трех суток уже находились двое военнослужащих из той же части с клиническими проявлениями псевдотуберкулеза, которые также употребляли салат «Витаминный». Учитывая течение заболевания, наличие характерных симптомов и данные эпидемиологического анамнеза был выставлен новый диагноз «Псевдотуберкулез», в тот же день в центр гигиены и эпидемиологии было отправлено экстренное извещение. Пациент получил этиотропное лечение и был выписан на 21 день.

Задание:

1. Характерны ли вспышки при псевдотуберкулезе? Что является факторами передачи для возбудителей псевдотуберкулеза?

2. Оценить действия медицинских работников в приведенной задаче.
3. Составить план противоэпидемических мероприятий применительно к данной ситуации.

Задача 5

Студентка А., 24 года, обратилась в районную поликлинику 27 июня. Жалобы на сильную слабость, тошноту, рвоту; жидкий стул был в течение прошлого дня (26.06) 6–8 раз, без крови. При сборе эпидемиологического анамнеза врач выяснил, что заболевшая питается в студенческой столовой. Поставлен диагноз «Бактериальное пищевое отравление неуточненное», в тот же день в территориальный ЦГЭ отправлено экстренное извещение. От госпитализации студентка А. отказалась в связи с экзаменационной сессией. Назначено амбулаторное лечение. Спустя 2 дня была повторно осмотрена терапевтом в связи с ухудшением состояния, подъемом температуры (38,4 °С), появлением схваткообразных болей в животе, болей в суставах. При осмотре врач обратила внимание на появившуюся зудящую мелкоточечную сыпь, местами сливную. Сыпь покрывала живот, ягодицы. Кисти рук были гиперемированы. Пациентка была госпитализирована в инфекционное отделение больницы. Диагноз при поступлении «Кишечный иерсиниоз».

Заболевшая проживает в комнате общежития № 8 одна. Накануне болезни ее навещала бабушка, которая привезла из деревни яблоки, груши, колбасу сыровяленную домашнюю, творог.

Задание:

1. Указать возможный источник инфекции, пути и факторы передачи.
2. Указать сходства и различия между кишечным иерсиниозом и псевдотуберкулезом.
3. Составить план противоэпидемических мероприятий в эпидемическом очаге.

Задача 6

Ребенок Н., 4 года, госпитализирован в инфекционное отделение стационара с диагнозом «Кишечный иерсиниоз» 13 ноября текущего года. В ходе эпидемиологического расследования установлено, что ребенок Н. посещает ГУО «Ясли-сад № 14», где зарегистрированы аналогичные случаи болезни у 8 детей. По датам заболеваний: 4 ребенка заболели 10 ноября, 3 ребенка — 11 ноября, 1 ребенок — 12 ноября. Среди членов семей воспитанников случаев заболеваний не выявлено.

Анализ меню-раскладки за период с 5 ноября по 13 ноября показал, что в рацион детей входили следующие блюда: щи, борщ, гороховый и картофельный супы, каши овсяная, гречневая, рисовая и манная, масло сливочное, пюре картофельное, овощное рагу паровое, макароны, котлеты из мяса курицы, биточки из говядины, сосиски отварные, суфле рыбное, груши свежие, салат винегрет, салат из свежей капусты белокочанной и моркови,

хлеб, печенье, зефир, чай, молоко стерилизованное, кисель из клюквы, компот из сухофруктов.

Задание:

1. Указать тип заболеваемости, продолжительность инкубационного периода при кишечном иерсиниозе, вероятный путь и фактор передачи.
2. Указать алгоритм действий врача-эпидемиолога при расследовании серии случаев иерсиниоза в эпидемическом очаге.
3. Составить план мероприятий по профилактике иерсиниоза в учреждении дошкольного образования.

ХОЛЕРА

Задача 1

25 июня в городской центр гигиены и эпидемиологии города М. в 11 часов поступило сообщение, что в скором поезде, следующем в город М., в купейном вагоне № 4 выявлен пациент К. с диареей в тяжёлом состоянии. Согласно данным диспетчерских служб, поезд вышел из пункта отправления города А. 23 июня. Состав поезда — 20 вагонов. Бригада поезда составляет 27 человек постоянного состава, не меняющегося в течение всего пути следования. Перед отбытием из места назначения в вагонах была проведена профилактическая дезинфекция и ревизия всех систем жизнеобеспечения с проведением выборочных лабораторных исследований ёмкостей с водой (после их дезинфекции). Поезд следовал из страны среднеазиатского региона, неблагополучной по холере. Дополнительно по оперативной связи получена информация, что заболевший К. неоднократно посещал вагон-ресторан. В купе с пациентом следовали два пассажира, которые находились там с пункта отправления и при опросе жалоб на состояние здоровья не предъявляли. В настоящий момент заболевший находится в своём купе один. Согласно расписанию, поезд прибывает в город М. 25 июня в 17 часов 10 мин.

Задание:

1. Какие организационные и санитарно-противоэпидемические мероприятия следует провести ответственным лицам на пункте пропуска по прибытии скорого поезда в город М.?
2. Какие организационные и санитарно-противоэпидемические мероприятия следует провести администрации железнодорожного вокзала при прибытии скорого поезда в город М.?
2. Какие организационные и санитарно-противоэпидемические мероприятия следует провести санитарно-эпидемиологической службе города М.?

Задача 2

24 июля в 8.00 в городской центр гигиены и эпидемиологии города В. поступило сообщение, что в поезде международных линий, следующем в город В., в плацкартном вагоне № 11 выявлен заболевший Д. с выражен-

ным диарейным синдромом. Из пункта отправления А. поезд вышел 23 июля в 16.05 по местному времени, в своем составе содержит 12 вагонов. Бригада поезда составляет 20 человек постоянного состава, не меняющегося в течение всего пути следования. Поезд следует из сопредельной страны, благополучной по холере, что подтверждается регулярным обменом эпидемиологической информацией между органами и учреждениями санитарно-эпидемиологической службы сопредельных стран. Установлено, что заболевший пассажир в пункт отправления А. прибыл из Дели (Индия), из которой он вылетел самолетом 23 июля в 06.03 по местному времени. В поезде заболевший Д. неоднократно посещал вагон-ресторан, а также выходил на станциях стоянки поезда для приобретения продуктов питания и напитков в привокзальных магазинах. В настоящий момент заболевший изолирован в купе проводника и находится под наблюдением медицинского работника. В вагоне 49 пассажиров, которые следуют до конечной станции В. Согласно расписанию, поезд прибывает в город В. 24 июля в 21.08.

Задание:

1. Оценить действия медицинского работника и проводника поезда в отношении заболевшего.
2. Составить план первичных санитарно-противоэпидемических мероприятий в вагоне поезда.
3. Составить план санитарно-противоэпидемических мероприятий по прибытии поезда в город В.

Задача 3

15 сентября утром пассажир вагона № 10 поезда «Адлер – Минск» обратился к проводнику с просьбой оказать медицинскую помощь в связи с появлением в 7 часов утра многократной рвоты и жидкого стула. Был приглашен медработник ближайшей станции, который после осмотра пациента заподозрил холеру. В период с 25 августа по 14 сентября заболевший отдыхал «дикарем» в Адлере, проживал в изолированной комнате частного дома, ежедневно купался в Черном море, продукты приобретал в близлежащих магазинах. Из Адлера выехал в 9 часов утра 14 сентября.

Задание:

1. Составить план первичных санитарно-противоэпидемических мероприятий в вагоне поезда.
2. Составить план действий дезинфекционной бригады.
3. Составить план мероприятий в отношении общавшихся лиц.

Задача 4

Дежурному врачу-эпидемиологу санитарно-карантинного пункта международного аэропорта города М. поступило сообщение от диспетчера производственно-диспетчерской службы аэропорта о выявлении на борту воздушного судна, следующего из города Ваджир (Кения), пациента с подозрением на холеру. До прибытия лайнера в аэропорт г. М. осталось 1 час 38 минут.

Задание:

1. Указать действия врача-эпидемиолога санитарно-карантинного пункта по подготовке к досмотру воздушного судна.
2. Назвать действия врача-эпидемиолога санитарно-карантинного пункта по досмотру воздушного судна.
3. Составить план санитарно-противоэпидемических мероприятий.

Задача 5

Среди 75 сезонных рабочих посёлка Д., занимающихся уборкой арбузов и дынь в полевых условиях, в течение 3 дней зарегистрировано 8 случаев острой кишечной инфекции. У одного заболевшего местный фельдшер на основании клинических симптомов заподозрил холеру. Посёлок Д. расположен на берегу судоходной реки. Установлено, что выше по течению реки, в 25 км от посёлка, находится речной порт, куда заходят маломерные суда из стран, эндемичных по холере.

Сезонные рабочие живут в палаточном лагере в 350 м от берега реки, питаются во временной палаточной столовой, для питья и хозяйственных целей используют речную воду. Арбузы и дыни на баржах один раз в три дня отправляются в различные города.

Задание:

1. Указать возможные пути и факторы передачи возбудителя холеры.
2. Указать эпидемиологические свойства возбудителя холеры.
3. Составить план санитарно-противоэпидемических мероприятий в поселке Д.

ЭШЕРИХИОЗЫ

Задача 1

Ребенок К., 4 месяца, находится на искусственном вскармливании. Заболел остро с появлением лихорадки, жидкого стула до 5 раз в сутки, снижения аппетита, срыгивания. Пациент поступил в детскую инфекционную больницу 25 августа на 4-й день болезни в тяжелом состоянии: температура 39 °С, рвота 10 раз в сутки, кожные покровы бледные, легко собираются в складки, тургор тканей снижен, черты лица заострены, живот резко вздут. Стул 15 раз в сутки, водянистый, жидкий, желтовато-оранжевого цвета с примесью слизи и зелени. В стационаре установлен диагноз «Энтеропатогенная инфекция, вызванная *Escherichia coli*».

Ребенок проживает в городе Н. в благоустроенной трехкомнатной квартире, на последнем этаже 8-этажного дома. Кроме него, в квартире проживают брат 5 лет, посещает ГУО «Ясли-сад № 5», мать — воспитатель ГУО «Ясли-сад № 5», отец — преподаватель технического вуза, а также бабушка 64 лет — пенсионерка.

В городе Н. ежегодно с июня наблюдается повышение заболеваемости острыми кишечными инфекциями. На рис. 1 представлена структура от-

дельных форм годовой заболеваемости эшерихиозами в городе Н. (доля заболеваний, обусловленных влиянием круглогодичных и сезонных факторов: за весь период наблюдения; за эпидемически благополучные годы; за эпидемически неблагополучные годы).

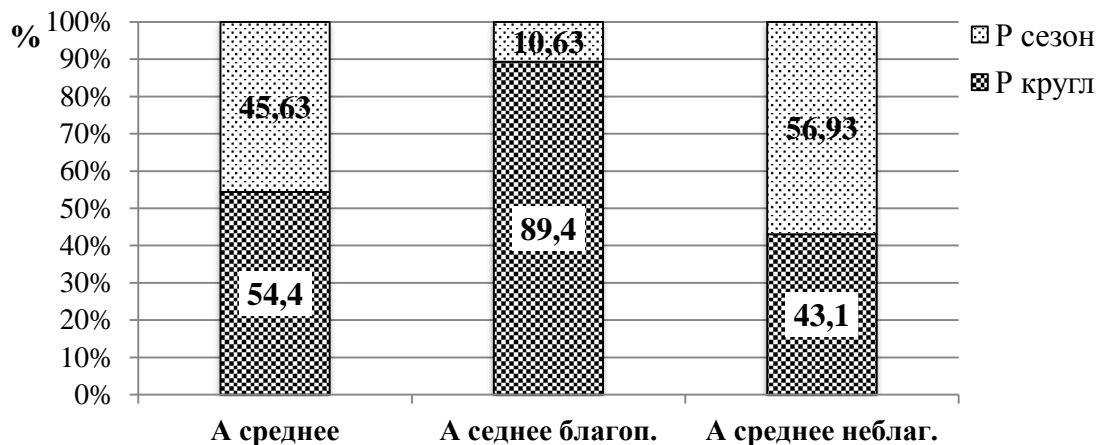


Рис. 1. Структура отдельных форм годовой заболеваемости эшерихиозами

Задание:

1. Составить план санитарно-противоэпидемических мероприятий в эпидемическом очаге.
2. Обосновать гипотезу, объясняющую повышение заболеваемости эшерихиозами в теплое время года.
3. Назвать основные направления профилактики эшерихиозов с учетом структуры отдельных форм годовой заболеваемости в эпидемически благополучные и неблагополучные годы.

Задача 2

Девочка шести лет заболела остро 22 сентября после употребления в пищу гамбургера, купленного в кафе, где была с родителями. Утром 22 сентября появилась лихорадка с повышением температуры до 39 °С, выраженное беспокойство, судороги. В этот же день ребенок госпитализирован в инфекционную больницу с диагнозом «Острый фарингит, судорожный синдром». В стационаре на 2-е сутки появился жидкий, водянистый стул без патологических примесей до 8 раз. На следующий день появилось обильное носовое кровотечение, стул участился до 15 раз, в стуле появились прожилки крови. Состояние при осмотре очень тяжелое. Вялая, на вопросы отвечает неохотно. Кожа бледная, с желтоватым оттенком, склеры инъекцированы. Живот болезненный при пальпации. Стул с большим количеством крови и слизи. При бактериологическом исследовании кала обнаружена *E. coli* O157:11. Установлен диагноз: Энтерогеморрагическая инфекция, вызванная *Escherichia coli*, гастроэнтероколит, тяжелая форма.

Заболевший ребенок проживает с родителями в отдельной 2-комнатной квартире. Отец — программист, работает в частной фирме, мать — педагог начальной школы, брат 5 лет посещает детский сад.

Задание:

1. Указать возможный источник инфекции, пути и факторы передачи.
2. Составить план санитарно-противоэпидемических мероприятий в эпидемическом очаге.
3. Дать эпидемиологическую характеристику возбудителей эшерихиозов.

Задача 3

Пациент К., 35 лет, поступил в больницу 25 мая на первый день болезни с диагнозом «Диарея и гастроэнтерит предположительно инфекционного происхождения», предъявляя жалобы на слабость, головную боль, режущие боли в животе, частую рвоту, жидкий стул с примесью крови.

Из анамнеза заболевания установлено: утром 25 мая почувствовал слабость, небольшую головную боль, тошноту, боли в животе. Днем боли в животе усилились, стали схваткообразными, режущими, рвота повторялась многократно, стул частый, практически бессчетный. Связать заболевание с приемом определенной пищи не может.

При лабораторном исследовании в копроцистограмме (2-й день болезни) обнаружена слизь, большое количество эритроцитов и лейкоцитов. Посевы испражнений на бактерии кишечной группы дали отрицательные результаты. В посевах испражнений от 26 мая обнаружено много колоний пышного роста энтероинвазивной кишечной палочки O124. Реакции агглютинации с возбудителями тифопаратифов и сальмонеллами группы С и Е, а также РНГА с диагностикумами шигелл Зонне и Флекснера оказались отрицательными. Установлен диагноз «Острый гастроэнтероколит, вызванный энтероинвазивной кишечной палочкой O124, тяжелое течение».

Пациент работает шеф-поваром в ресторане, проживает в благоустроенной квартире. Жена 33 лет — повар столовой, ребенок 10 лет посещает среднюю школу, а ребенок 6 лет является воспитанником детского сада.

Задание:

1. Указать возможный источник инфекции, пути и факторы передачи.
2. Составить план санитарно-противоэпидемических мероприятий в эпидемическом очаге.
3. Определить основные мероприятия в современной системе эпидемиологического надзора за эшерихиозами.

Задача 4

В семье, состоящей из двоих взрослых и двоих детей, 18 января заболел эшерихиозом ребенок 4 лет, посещающий учреждение дошкольного образования. Заболевание протекает в легкой форме. Семья проживает в 3-комнатной благоустроенной квартире. Мать заболевшего ребенка работает учительницей начальных классов, отец — инженером на машиностроительном заводе, старшая сестра 7 лет — ученица первого класса общеобразовательной школы. При опросе матери установлено, что 2 дня назад

у нее отмечались субфебрильная температура и жидкий стул 3 раза в сутки. По состоянию на 18 января мать жалоб не предъявляет.

Задание:

1. Указать возможный источник инфекции, пути и факторы передачи.
2. Определить границы эпидемического очага.
3. Составить план санитарно-противоэпидемических мероприятий в эпидемическом очаге.

Задача 5

Ребенок Л., 10 месяцев, поступил в стационар на 2-й день болезни с направляющим диагнозом «Бактериальная кишечная инфекция неуточненная». Заболевание началось с повышения температуры тела до 37,3 °С, рвоты 4 раза за сутки, вздутия и болей в животе. Через 5 часов появился обильный, жидкий, водянистый стул до 7 раз в сутки с белыми комочками, снизился аппетит. При опросе матери установлено, что ребенок в настоящее время получает смесь «Малышок», кефир детский, творог, мясное пюре, овощное пюре, яичный желток, каши молочные. В стационаре при бактериологическом исследовании кала выделена *E. coli* O119.

Ребенок проживает в частном доме с родителями, бабушкой и бабушкой. Водоснабжение децентрализованное (трубчатый колодец). Мать находится в отпуске по уходу за ребенком, отец, 27 лет, работает в мастерской по ремонту обуви, бабушка, 59 лет — учитель младших классов средней школы, дедушка, 65 лет — тренер по настольному теннису в спортивной школе.

Задание:

1. Определить границы эпидемического очага.
2. Составить план санитарно-противоэпидемических мероприятий в эпидемическом очаге.
3. Указать возможные факторы передачи возбудителя.

Задача 6

Ребенок С., 11 месяцев, поступил в инфекционную больницу с жалобами на слабость, вялость, снижение аппетита, рвоту 5 раз в сутки, жидкий обильный стул 11 раз в сутки, потерю массы тела, повышение температуры до 39 °С. Заболевание началось 4 дня назад, когда на фоне субфебрильной температуры и снижения аппетита участился стул, который в течение 2–3 дней стал водянистым, отмечалось вздутие живота. При лабораторном исследовании кала в стационаре была выделена энтеропатогенная кишечная палочка — *E. coli* O111.

Ребенок проживает с родителями в коммунальной квартире, где в соседней комнате проживает другая семья из 4 человек (двое взрослых 28 и 30 лет, двое детей 1,5 и 3 лет). Семьи пользуются общей кухней и санузлом.

Задание:

1. Определить границы эпидемического очага.
2. Составить план санитарно-противоэпидемических мероприятий в эпидемическом очаге.
3. Перечислить подгруппы эшерихий в зависимости от их биологических и патогенетических свойств.

ВИРУСНЫЕ КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ

ВИРУСНЫЕ ГЕПАТИТЫ С ФЕКАЛЬНО-ОРАЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ ПЕРЕДАЧИ

Задача 1

Участковый врач-терапевт 29 декабря при осмотре пациентки К. обнаружил иктеричность склер и слизистой оболочки полости рта, увеличение и болезненность печени при пальпации. Заболевшая К. жаловалась на слабость, тошноту, рвоту и потемнение мочи, первые симптомы появились 26 декабря. На основании клинического осмотра, жалоб пациентки и данных эпидемиологического анамнеза врач поставил диагноз «Острый гепатит А». Пациентка госпитализирована в инфекционный стационар 29 декабря.

Женщина работает помощником воспитателя в средней группе ГУО «Ясли-сад Солнышко». Ясли-сад рассчитан на 8 групп. Принцип групповой изоляции в учреждении соблюдается. В средней группе детского сада, где работает заболевшая, 20 ноября и 10 декабря были зарегистрированы 2 случая острого гепатита А у двоих детей. Известно, что у обоих детей клинические признаки гепатита А были обнаружены утром, но из группы они были выведены только после обеда. В остальных группах случаев заболевания острым гепатитом А не установлено. Последний раз на работе заболевшая была 26 декабря. Проживает в благоустроенной двухкомнатной квартире с мужем. Муж работает слесарем в автомастерской.

Задание:

1. Указать возможный источник инфекции, пути и факторы передачи.
2. Составить план санитарно-противоэпидемических мероприятий в эпидемическом очаге.
3. Охарактеризовать проявления эпидемического процесса гепатита А в Республике Беларусь.

Задача 2

21 октября в эпидемиологический отдел районного центра гигиены и эпидемиологии поступило экстренное извещение о случае острого гепатита А у ребенка 3 лет, воспитанника ГУО «Ясли-сад Рябинка». При проведении эпидемиологического обследования врач-эпидемиолог установил, что у заболевшего ребенка 20 октября при утреннем осмотре помощником воспитателя была выявлена повышенная температура тела 38,0 °С. Участковым педиатром 21 октября при осмотре была обнаружена легкая желтушность склер и был выставлен предварительный диагноз «Острый гепатит?».

Ребенок был госпитализирован в инфекционную больницу в тот же день, где после лабораторного обследования был поставлен окончательный диагноз «Острый гепатит А, желтушная форма».

Ребенок проживает вместе с родителями и старшей сестрой в отдельной квартире. Отец, 32 года — инженер промышленного предприятия, мать, 30 лет — служащая банка, является донором, сестра, 5 лет — посещает дошкольное учреждение образования. В дошкольном учреждении, в котором выявлен больной ребенок, группы детей полностью изолированы. В младшей группе, которую посещал заболевший, по списку 18 детей. 16 детей привиты против вирусного гепатита А, двое детей не привиты против этой инфекции. Один не привитый ребенок в день проведения эпидемиологического обследования отсутствовал в дошкольном учреждении по неизвестной причине. С начала сентября в городе наблюдается рост заболеваемости гепатитом А.

Задание:

1. Указать возможный источник инфекции, пути и факторы передачи.
2. Составить план санитарно-противоэпидемических мероприятий в эпидемическом очаге.
3. Дать эпидемиологическую характеристику источников инфекции при вирусном гепатите А.

Задача 3

При осмотре пациента на дому 15 сентября участковый врач на основании клинической картины поставил диагноз «Острый вирусный гепатит неуточненный» и дал направление на госпитализацию. В тот же день в ЦГЭ было направлено экстренное извещение с диагнозом «Острый вирусный гепатит неуточненный».

При сборе эпидемиологического анамнеза было установлено, что заболевший А., мужчина 33 лет, работает слесарем на машиностроительном заводе, с 12 по 23 августа путешествовал по Узбекистану.

Состав семьи: жена — воспитатель детского сада, ребенок 5 лет посещает группу детского сада. Ребенок двукратно привит против гепатита А.

По месту жительства среди членов семьи аналогичных заболеваний не выявлено. В коллективе по месту работы (цех машиностроительного предприятия) подобные заболевания не регистрировались на протяжении последних 6 месяцев.

Задание:

1. Какие лабораторные методы исследований позволяют подтвердить диагноз острого гепатита А?
2. Перечислить мероприятия, которые необходимо организовать врачу-эпидемиологу ЦГЭ при получении экстренного извещения в подобной ситуации.
3. В каких случаях и в какие сроки проводится обследование квартирных очагов вирусного гепатита А?

Задача 4

Пациентка 65 лет, работающий пенсионер, обратилась в приёмное отделение городской клинической больницы г. М. с жалобами на желтушность склер и кожи, тошноту, выраженную слабость, умеренный кожный зуд. Считает себя больной на протяжении двух недель, в течение которых беспокоит необъяснимая слабость. Отрицает прием медикаментов и алкоголя на регулярной основе.

При объективном осмотре: кожные покровы иктеричные, следов расчёсов нет, сыпи нет. Температура 36,8 °С. Печень пальпируется на 3 см ниже рёберной дуги по среднеключичной линии. При проведении лабораторного обследования выявлено повышение уровня аланинаминотрансферазы, билирубина. Выставлен диагноз «Острый вирусный гепатит», пациентка госпитализирована.

В результате проведенного обследования в стационаре гепатит А, В, С были исключены. Методом иммуноферментного анализа для выявления антител к вирусу гепатита Е было установлено трёхкратно положительные иммуноглобулины М с коэффициентом позитивности свыше 10 в день поступления и постепенным снижением до «серой зоны» в течение 2 месяцев. Выставлен диагноз «Острый вирусный гепатит Е, среднетяжелая форма с холестатическим синдромом».

Пациентка проживает в частном доме вместе с мужем. Месяц назад приобрела у соседки сыровяленную колбасу домашнего приготовления, которую регулярно употребляла на завтрак.

Задание:

1. Указать возможный фактор передачи вируса гепатита Е.
2. Составить план санитарно-противоэпидемических мероприятий в эпидемическом очаге.
3. Определить эпидемиологическую характеристику источников инфекции при вирусном гепатите Е.

Задача 5

В приемное отделение инфекционной больницы доставлен пациент М., 25 лет, на 6-й день болезни с жалобами на головную боль, слабость, потерю аппетита, боли в правом подреберье и эпигастрии, тошноту, однократную рвоту и разжиженный стул. При осмотре: состояние средней тяжести, кожные покровы и склеры желтушные. Регионарные лимфатические узлы не увеличены, дыхание везикулярное, сердечные тоны ясные, ритмичные, артериальное давление 120/80 мм рт. ст. Живот мягкий, болезненный в правом подреберье, печень выступает из-под нижнего края реберной дуги до 3,0 см, болезненная при пальпации, мягко-эластичной консистенции, край ровный. Моча темная.

Из эпидемиологического анамнеза: заболевший три недели назад отдыхал у родственников в деревне А., купался в озере, пил сырую воду, упо-

треблял фрукты, молоко, котлеты из свиной печени. Пациент проживает с родителями в 2-комнатной благоустроенной квартире.

Задание:

1. Указать возможный фактор передачи вируса гепатита E.
2. Составить план санитарно-противоэпидемических мероприятий в эпидемическом очаге.
3. Определить основные мероприятия по профилактике гепатита E.

Задача 6

Пациентка Л., 14 лет, госпитализирована 31 января на 2-й день заболевания с жалобами на боли в животе, рвоту, повышение температуры тела до 37,2 °С, выраженную слабость. Заболела 30 января с появления многократной рвоты до 7 раз, болей в животе.

Эпидемиологический анамнез: девочка проживает в г. И. в благоустроенной квартире совместно с родителями и дедом. В школе карантина нет. За пределы города с начала учебного года не выезжала. Употребляет фильтрованную некипяченую воду. Установлено, что три недели назад заболевшая ходила в гости, где употребляла шашлык из свинины, салаты, торт, фрукты, чай. У бабушки был эпизод однократной рвоты 30 января (не обследован).

При осмотре ребенка в стационаре: печень при пальпации выступает за край реберной дуги на 2 см, болезненная. Очаговая симптоматика отсутствует. Менингеальные симптомы отрицательные. В течение дня мочилась реже, чем обычно. Стул последний раз 30 января оформленный. Предварительный диагноз при поступлении «Гастроэнтерит средней степени тяжести».

На следующий день (3-й день болезни) сохранялись боли в животе, выраженная слабость, отсутствие аппетита, температура выше 37,0 °С не повышалась. Печень пальпировалась ниже края реберной дуги на 3 см, плотно-эластической консистенции, болезненная при пальпации. Моча стала темной («коричневая»). На 4-й день болезни отмечалась выраженная слабость, боли в животе, появилась краевая субиктеричность склер и кожи.

Обследована на маркеры гепатита А методом ИФА, маркеры вирусного гепатита В и вирусного гепатита С (методами ИФА и ПЦР крови), маркеры герпесвирусных инфекций 4, 5, 6 типов (методом ПЦР крови) — получены отрицательные результаты. Диагностика вирусного гепатита E проведена методом ИФА — обнаружены IgM. Таким образом, девочке выставлен окончательный диагноз «Острый вирусный гепатит E, манифестная желтушная цитолитическая форма, средней степени тяжести».

Задание:

1. Указать возможный фактор передачи вируса гепатита E.
2. Составить план санитарно-противоэпидемических мероприятий в эпидемическом очаге.
3. Определить основные мероприятия по профилактике гепатита E.

ПОЛИОМИЕЛИТ И ЭНТЕРОВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ

Задача 1

В конце лета в посёлке городского типа М. возникла вспышка энтеровирусной инфекции. Диагноз был подтверждён выделением вируса Коксаки А из носоглоточных смывов, испражнений заболевших. У части пациентов определялось нарастание титра антител в 4 раза и более. Под наблюдением находилось 35 пациентов в возрасте от 4 месяцев до 54 лет. По возрасту заболевшие распределялись следующим образом: от 4 до 12 месяцев — 2 ребёнка, от 1 года до 3 лет — 11 детей, от 3 лет до 7 лет — 5 детей, от 11 до 14 лет — 9 человек, 7 взрослых пациентов от 19 до 26 лет, одна женщина 58 лет. Пациенты поступали со 2 по 11 августа, в основном в 1 и 3 дни болезни. Только три пациента поступили на 5–6-й день болезни. У 23 заболевших определялись локализованные формы болезни, а у 12 детей — комбинированные синдромы заболевания.

Задание:

1. Предоставить предварительную оценку эпидемиологической ситуации. Какую информацию необходимо получить для дальнейшего расследования вспышки?
2. Высказать гипотезы о возможных причинах возникновения заболеваний энтеровирусной инфекцией, дать им обоснование.
3. Составить перечень дополнительных данных, необходимых для доказательства гипотезы о причинах возникновения случаев заболеваний.

Задача 2

В конце лета в городе А. с населением 19 000 человек возникла вспышка энтеровирусной инфекции. Диагноз был подтверждён выделением вируса Коксаки А24 из смывов зева, испражнений, ликвора заболевших. У части пациентов определялось нарастание титра антител в 4 раза и более. Под наблюдением находилось 42 заболевших в возрасте от 5 месяцев до 57 лет. По возрасту пациенты распределялись следующим образом: 5–12 месяцев — 5, 1–3 года — 7, 3–6 лет — 12, 7–14 лет — 11, 19–26 лет — 6, 50 лет и старше — 1.

Заболевания выявлены в период с 12 по 27 августа. У 30 заболевших диагностированы локализованные формы болезни, у 12 детей — комбинированные формы заболевания. Среди типичных форм у 27 пациентов, в том числе у 7 взрослых от 19 до 57 лет, был серозный менингит, у 2 — герпангина и у 1 — диарея. Комбинированные формы энтеровирусной инфекции зарегистрированы у 12 детей. У 5 детей имели место проявления серозного менингита, герпангины, экзантемы и диарейный синдром, у одного ребёнка — серозный менингит и диарейный синдром, у 6 детей — экзантема, герпангина и диарея.

Среди заболевших детей в возрасте 3–6 лет 10 человек посещали ГУО «Ясли-сад Березка», среди 11 детей школьного возраста 8 человек являлись учениками 1–3 классов общеобразовательной школы № 3.

Водоснабжение в городе смешанное: около 80 % населения города пользуется централизованным водоснабжением; жители преимущественно периферийной части города для хозяйственно-питьевых потребностей используют воду шахтных колодцев. В течение двух предыдущих лет случаи заболевания энтеровирусными инфекциями в городе А. не регистрировались.

Задание:

1. Дайте предварительную оценку эпидемиологической ситуации (обоснуйте ваше решение).
2. Выскажите гипотезы о возможных причинах возникновения заболеваний энтеровирусной инфекцией, дайте им обоснование.
3. Составьте план санитарно-противоэпидемических мероприятий, адекватных данной ситуации.

Задача 3

В поселке М. проживает 1510 человек. На основании предварительной оценки заболеваемости энтеровирусными инфекциями сформулирована гипотеза об эпидемической значимости воды местного водопровода в распространении энтеровирусов среди жителей поселка.

В течение года в данном населенном пункте энтеровирусными инфекциями заболели 411 человек, у 1099 жителей случаев заболевания энтеровирусными инфекциями не зарегистрировано. Некипяченую воду для питья употребляли 709 человек, из них 269 человек заболели энтеровирусными инфекциями, а 440 человек остались здоровы. Остальные жители поселка употребляли для питья только кипяченую воду.

Задание:

1. Рассчитать показатели заболеваемости энтеровирусными инфекциями в поселке М. (на 1000 населения) среди употреблявших для питья некипяченую и кипяченую воду. Составить четырехпольную таблицу. Рассчитать абсолютный, относительный и атрибутивный риски. Рассчитать отношение шансов.
2. Обосновать окончательную гипотезу об эпидемической значимости воды местного водопровода в распространении энтеровирусов среди жителей поселка.
3. Составить план профилактических мероприятий в поселке М.

Задача 4

В посёлке Б. в апреле месяце в результате паводка произошло частичное затопление территории населённого пункта. Через несколько дней после затопления населённого пункта в районную больницу начали поступать пациенты с жалобами на слабость, умеренную головную боль, повышение температуры до 39,4 °С, схваткообразные боли в животе, стул до 14 раз в день. Всего поступило 11 человек, проживающих в зоне затопления. Все пациенты до заболевания употребляли некипяченую воду из местного ко-

лодца. Был поставлен предварительный диагноз «Энтеровирусная инфекция неуточненная».

Задание:

1. Охарактеризовать эпидемиологическую ситуацию по острым кишечным инфекциям в населённом пункте.
2. Какие санитарно-противоэпидемические мероприятия необходимо провести в очагах инфекции?
3. Указать длительность медицинского наблюдения в очагах острых кишечных инфекций различной этиологии.

Задача 5

В городе N. с 1964 г. не регистрируются случаи заболеваний полиомиелитом, вызванные «диким» полиовирусом. Проводится эпидемиологический надзор за синдромом острого вялого паралича, периодически регистрируются единичные случаи заболеваний вакциноассоциированным паралитическим полиомиелитом у детей. Начиная с 2012 г., уровень охвата прививками против полиомиелита в городе N. превысил 95 %. Процент серонегативных лиц среди «индикаторных» групп для серологического мониторинга состояния иммунитета к вирусу полиомиелита в городе N. в текущем году представлен в табл. 1.

Таблица 1

Результаты серологического мониторинга состояния иммунитета к вирусу полиомиелита в городе N. в текущем году

«Индикаторные» группы	2 мес.	3 мес.	4 мес.	7 лет	35–36 лет	55–56 лет
% серонегативных лиц	10 %	5%	5%	3%	4%	5%

При проверке детской городской поликлиники № 3 города N. по вопросам организации иммунопрофилактики проведена оценка уровня охвата профилактическими прививками против полиомиелита контингентов детей, подлежащих прививкам в соответствии с возрастом. Установлено, что из числа начавших вакцинацию с 2 месяцев жизни привиты 78 % детей, второй профилактической прививкой против полиомиелита охвачено 75 %, третьей — 70 % детей. Количество детей возраста до 1 года, не получивших прививки по медицинским временным противопоказаниям, составило 15 %. Также установлено, что вакцинация детей всех возрастных групп проводится инактивированной полиомиелитной вакциной.

Задание:

1. Используя представленные материалы, оценить эпидемиологическую обстановку по полиомиелиту в городе N.
2. Оценить результаты серологического мониторинга состояния иммунитета «индикаторных» групп по полиомиелиту в городе N. в текущем году.
3. Оценить качество работы детской городской поликлиники № 3 города N. в реализации иммунопрофилактики полиомиелита.

Задача 6

Ребенок 4 лет заболел 25 апреля. Участковый врач-педиатр поставил предварительный диагноз «Острый фарингит». На третий день заболевания появились боли в нижних конечностях. Врач-невролог поликлиники поставил диагноз «Наследственная полинейропатия». 12 мая у ребенка присоединился парез нижних конечностей, продолжено амбулаторное лечение.

20 мая ребенок был госпитализирован в детское отделение больницы с диагнозом «Полинейропатия». В стационаре первая проба фекалий забрана 20 мая, вторая проба — 23 мая и направлена в лабораторию без соблюдения холодового режима.

Данный случай в установленном порядке зарегистрирован как случай острого вялого паралича (телефонограмма и «Экстренное извещение» 20.05). При проведении эпидемиологического обследования очага врачом-эпидемиологом центра гигиены и эпидемиологии 21 мая установлено, что ребенок проживает в благоустроенной 2-комнатной квартире, посещает детский сад. В очаге, кроме заболевшего, проживает еще 2 ребенка — мальчик в возрасте 1,5 лет (неорганизованный) и пятилетняя девочка (посещает тот же детский сад, что и заболевший ребенок). Дети привиты согласно календарю прививок. Родители: мать, 35 лет, инженер, отец, 37 лет, технолог.

Задание:

1. Назвать инфекционное заболевание, которое следует предположить при остром вялом параличе.
2. Обосновать необходимость проведения эпидемиологического надзора за острыми вялыми параличами.
3. Указать правила забора и доставки в лабораторию биологического материала при возникновении случая острого вялого паралича.

РОТАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ

Задача 1

В семье, состоящей из двоих взрослых и троих детей, 18 января заболел ротавирусной инфекцией младший ребенок 4 лет. При эпидемиологическом обследовании установлено, что мать заболевшего работает учительницей начальных классов, отец — инженером на машиностроительном заводе, сестра 7 лет — ученица первого класса, брат 5 лет посещает детский сад. Семья проживает в 2-комнатной благоустроенной квартире.

Задание:

1. Указать возможный источник инфекции, пути и факторы передачи.
2. Определить границы эпидемического очага.
3. Составить план санитарно-противоэпидемических мероприятий в эпидемическом очаге.

Задача 2

В Московском районе города Н. в течение последних трех лет отмечается рост заболеваемости ротавирусной инфекцией. Основным контингентом, который вовлекается в эпидемический процесс, являются дети в возрасте до 2 лет. Среди детей, заболевших ротавирусной инфекцией, большую часть составляли дети, часто и длительно болеющие острыми респираторными инфекциями. Два года тому назад районным центром гигиены и эпидемиологии был разработан план профилактики кишечных инфекций. К настоящему времени большинство мероприятий, включенных в план, выполнены, однако это не привело к снижению заболеваемости ротавирусной инфекцией.

Задание:

1. Сформулировать гипотезу, которая может ответить на вопрос: «Если, несмотря на проводимые профилактические мероприятия, заболеваемость ротавирусной инфекцией не снижается, то в каком виде деятельности меры оказались недостаточными?».

2. Сформулировать гипотезу, которая может ответить на вопрос: «Если, несмотря на проводимые профилактические мероприятия, заболеваемость ротавирусной инфекцией не снижается, то в каком виде деятельности допущены ошибки?».

3. Внести предложения по совершенствованию профилактических мероприятий.

Задача 3

В городе М. с населением 210 000 человек проведено изучение эпидемиологической эффективности ротавирусной вакцины. В сентябре прививку против ротавирусной инфекции получили 1920 детей в возрасте 1–2 года, которые не имели противопоказаний к вакцинации и ранее не болели ротавирусной инфекцией. Контрольную группу составили 2312 детей в возрасте 1–2 года, которые также ранее не болели ротавирусной инфекцией и в рамках изучения эффективности вакцинации не получили прививку против ротавирусной инфекции. Период наблюдения за обеими группами составил один год. В течение периода наблюдения среди детей, привитых ротавирусной вакциной, зарегистрировано 3 случая заболевания ротавирусной инфекцией. В контрольной группе выявлено 45 случаев заболевания ротавирусной инфекцией.

Задание:

1. Рассчитать коэффициент эффективности вакцинации против ротавирусной инфекции.

2. Указать и объяснить типичные сезонные проявления ротавирусной инфекции.

3. Охарактеризовать группу инфекций, возбудители которых передаются фекально-оральным механизмом передачи, с позиции теории механизма передачи.

Задача 4

Ребенок К., 1,5 года, поступил в кишечное отделение инфекционной больницы с диагнозом «Ротавирусная инфекция, гастроэнтерит». Диагноз выставлен участковым педиатром на основании наличия у ребенка 3-кратной рвоты, 7-кратного жидкого стула со слизью, лихорадки. Ребенок проживает в благоустроенной квартире с родителями (мать — учитель, находится в отпуске по уходу за ребенком; отец — повар в ресторане).

Задание:

1. Указать подсистемы эпидемиологического слежения за ротавирусной инфекцией.
2. Определить объем необходимых санитарно-противоэпидемических мероприятий в очаге.
3. Дать эпидемиологическую характеристику возбудителей ротавирусной инфекции.

Задача 5

25 декабря в районный центр гигиены и эпидемиологии поступили экстренные извещения об 11 случаях ротавирусной инфекции, возникших в хирургическом отделении детской больницы № 5. Заболели дети в возрасте от 2 до 5 лет, клиническое течение болезни у одного пациента (2 лет) тяжелое, у трех заболевших — средней тяжести, у остальных отмечалось лёгкая степень заболевания. Все заболевшие дети после проведённых плановых хирургических операций. В отделении находятся ещё 10 детей, которым предстоят плановые операции.

В палатах размещено 4–5 пациентов. Туалеты (по одному на этажах) совмещены с умывальной комнатой. Пищеблок имеет помещения для приёма пищевых продуктов, первичной обработки овощей (в том числе для чистки картофеля), мойки тары, кладовую для овощей и камеру отходов, расположенные на первом этаже. Все процессы обработки сырья и приготовления пищи сосредоточены в центральном пищеблоке. Снабжение хирургического отделения пищей осуществляется специальным персоналом с помощью внутрибольничного транспорта, обеспеченного термоизолирующей тарой, также для переноски пищи используют бачки и специальные тележки.

Задание:

1. Оценить эпидемиологическую ситуацию в хирургическом отделении детской больницы.
2. Составить план санитарно-противоэпидемических мероприятий по ликвидации эпидемического очага.
3. Указать проявления эпидемического процесса ротавирусной инфекции в Республике Беларусь.

Задача 6

В городе М. с диагнозом «Диарея и гастроэнтерит предположительно инфекционного происхождения» госпитализированы 4 воспитанника младшей группы № 5 ГУО «Ясли-сад Звездочка» в возрасте от 2 до 4 лет. По данным лабораторного исследования всем заболевшим выставлен диагноз «Ротавирусный энтерит».

При опросе работников ГУО «Ясли-сад Звездочка» установлено, что один из воспитателей младшей группы № 5 связывает заболевания детей с заносом инфекции работником пищеблока, которая накануне брала отгул в связи с диареей и плохим самочувствием. Через 7 дней ротавирусный энтерит был диагностирован еще у девяти детей. Заболевание проявлялось повышением температуры, рвотой и диареей. Двое детей были госпитализированы с тяжелым течением в инфекционную больницу.

Задание:

1. Оценить эпидемиологическую ситуацию в ГУО «Ясли-сад Звездочка».
2. Составить план санитарно-противоэпидемических мероприятий по ликвидации эпидемического очага.
3. Указать критерии госпитализации в профильный стационар заболевших пациентов.

ПИЩЕВЫЕ ТОКСИКОИНФЕКЦИИ

Задача 1

20 ноября в 12.15 в инфекционную больницу машиной скорой медицинской помощи доставлен пациент В., 37 лет, по направлению поликлиники № 45 с диагнозом «Ботулизм». В 13.40 (20 ноября) в инфекционную больницу также машиной скорой медицинской помощи доставлен пациент С., 43 года, по направлению поликлиники № 41 с диагнозом «Ботулизм».

Врачом поликлиники № 45 собран эпидемиологический анамнез, в ходе которого выяснено меню пациента В. за 18 и 19 ноября.

18 ноября:

Завтрак дома: рыба жареная, творог, масло сливочное, батон, хлеб, чай.

Обед в заводской столовой: суп овощной, отбивная, картофельное пюре, салат из свежей капусты, компот, хлеб.

Ужин дома: котлеты, каша гречневая, молоко.

19 ноября:

Завтрак дома: котлеты, каша гречневая, творог, чай, хлеб, батон.

Обед заводской столовой: рассольник, курица отварная, каша рисовая, компот.

Ужин дома: язык заливной, грибы домашнего приготовления (засоленные в кастрюле под гнетом), отбивная, сельдь (домашнего посола), салат из вареных овощей, торт (куплен в магазине), кофе. Предлагались также алкогольные напитки. В семейном ужине участвовали еще 7 человек, в том числе 2 члена семьи.

Врачом поликлиники № 41 собран эпидемиологический анамнез, в ходе которого выяснено меню пациента С. За 18 и 19 ноября.

18 ноября:

Завтрак дома: пельмени, масло сливочное, батон, чай.

Обед в столовой предприятия: щи из кислой капусты, рыба жареная, картофельное пюре, кисель, хлеб.

Ужин дома: котлета, каша рисовая, молоко.

19 ноября:

Завтрак дома: каша рисовая молочная, батон, чай.

Обед в столовой предприятия: суп молочный, поджарка, макароны, компот, хлеб.

Ужин в гостях у гражданина В., меню то же: язык заливной, грибы домашнего приготовления (засоленные в кастрюле под гнетом), отбивная, сельдь, салат из вареных овощей, торт (куплен в магазине), кофе. Предлагались также алкогольные напитки.

Задание:

1. Составить ориентировочный порядок действий по расследованию вспышки ботулизма.
2. Разработать план профилактических мероприятий.
3. Указать эпидемиологические свойства возбудителя ботулизма.

Задача 2

Врач бригады скорой медицинской помощи при вызове на дом поставил заболевшему З., 28 лет, диагноз «Ботулизм» на основании жалоб пациента на нарушение зрения («туман перед глазами»), сухость во рту, нарушение глотания. Объективно: сухость слизистых оболочек ротовой полости, язык сухой, обложен белым налетом, зев гиперемирован.

При сборе эпидемиологического анамнеза установлено, что вечером накануне пациент употреблял в пищу мясо тушеное, рыбу вареную, окорок домашнего приготовления, чай. Заболевший ужинал вместе с женой.

Задание:

1. Предположить причину возникновения пищевой токсикоинфекции.
2. Указать оптимальные условия внешней среды для вегетации спор клостридий и токсинообразования.
3. Разработать план санитарно-противоэпидемических мероприятий.

Задача 3

28 декабря в приемное отделение инфекционной больницы с интервалом в 1,5 часа поступили три пациента с диагнозом «Ботулизм» на основании клинической картины: нарушение зрения («туман перед глазами»), мидриаз, птоз, сухость во рту, нарушение глотания. Объективно: сухость слизистых оболочек ротовой полости, язык сухой, обложен белым налетом, зев гиперемирован. Согласно эпидемиологическому анамнезу накануне вечером все заболевшие отмечали в кафе «Летний вечер» день рождения.

Меню торжества: салат из свежих овощей, язык заливной, щука фаршированная, окорок, отбивная с овощным гарниром, форель слабосоленая в нарезке, шампиньоны фаршированные, пирожные, чай, кофе, спиртные напитки.

Задание:

1. Составить ориентировочный порядок действий по расследованию вспышки ботулизма.
2. Разработать план профилактических мероприятий.
3. Указать факторы передачи при ботулизме.

Задача 4

Представьте себя членом экспертной комиссии по расследованию случая отравления людей после употребления мясных блюд в столовой. Составьте экспертное заключение по результатам гигиенических и санитарно-эпидемиологических оценок.

Обстоятельства дела. Для обеспечения мясом столовой ОАО «Крыница» в колхозе «Заря» была закуплена туша говядины, у которой при проведении ветсанэкспертизы в лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы рынка города М. заведующим лабораторией был выявлен абсцесс в печени. Других изменений в туше обнаружено не было. По заключению ветеринарно-санитарной экспертизы туша мяса выпущена в реализацию, печень подвергнута утилизации.

Туша говядины для хранения была помещена в холодильную камеру столовой и по мере потребности использовалась для приготовления котлет и других полуфабрикатов. На 4-й день после употребления пищи с мясными изделиями в этой столовой 21 человек поступили в районную больницу с диагнозом «Бактериальное пищевое отравление неуточненное».

В связи с массовым отравлением людей возбуждено уголовное дело. Для установления причин отравления и способствующих ему условий Постановлением следователя районной прокуратуры назначена судебная ветеринарно-санитарная экспертиза и ее производство поручено профильным специалистам.

На разрешение экспертов поставлены следующие вопросы:

1. Имеются ли нарушения ветеринарных норм и правил со стороны заведующего местным рынком гражданина С. при исследовании туши говядины из колхоза «Заря»? Если имеются, то какие?
2. Обязательно ли заведующий рынком С. должен был провести лабораторное исследование указанной туши (учитывая, что печень данного животного была утилизирована в связи с обнаружением абсцесса)?
3. Имелись ли нарушения ветеринарно-санитарных норм приема, хранения, технологической переработки туши говядины?

Экспертам предоставлены следующие материалы: копия настоящего Постановления; материалы уголовного дела.

Анализ изучения материалов уголовного дела. На основании изучения материалов уголовного дела установлено:

1. По имеющимся в материалах дела данным, в туше и других паренхиматозных органах, кроме выявленного абсцесса в печени, других патологоанатомических изменений не было, поэтому ветеринарно-санитарная экспертиза и санитарная оценка туши соответствует действующим «Правилам ветеринарного осмотра убойных животных и ветсанэкспертизы мяса и мясопродуктов».

2. Лабораторное исследование туши (бактериологическое) согласно «Правилам ветеринарного осмотра убойных животных и ветсанэкспертизы мяса и мясопродуктов» проводят в случаях обнаружения в паренхиматозных органах множественных абсцессов, а в туше исследованной говядины обнаружен единичный абсцесс только в печени. Заведующий рынком мог направить материал на лабораторное исследование от этой туши только как случай сомнительного характера.

3. Исследование оставшихся частей мяса (после случаев отравления людей) на выявление его прижизненного обсеменения патогенными возбудителями не проводилось.

4. Мясо хранилось в холодильном шкафу, обеспечивающем температуру от 0 до +4 °С.

5. Из данной говядины получали мясной фарш, изготовляли полуфабрикаты, которые затем находились в этом же рабочем зале до термической обработки (при комнатной температуре) почти на протяжении всей рабочей смены. Это указывает на нарушение санитарных режимов и наличие условий для интенсивного размножения микроорганизмов и выделения ими токсинов в измельченном мясе.

6. В медицинских справках о состоянии здоровья работников столовой отсутствуют данные результатов их исследования на носительство сальмонелл в течение года, что не исключает обсеменение мяса возбудителями после проведенной ветсанэкспертизы туши.

Задание:

1. Составить ориентировочный порядок действий по расследованию пищевого отравления.

2. Указать необходимый объем лабораторного обследования внешней среды и работников столовой.

3. Разработать проект заключения экспертов.

Задача 5

В средней школе № 5 на обед в качестве закуски была подана кабачковая икра (консервы промышленного производства одного из колхозных консервных заводов города К.). Спустя 7 часов у двоих детей появились рвота, боли в животе, слабость, затрудненное глотание, неравномерное расширение зрачков. Позднее появились такие симптомы, как опущение века, охрип-

лость голоса, гнусавая речь. Температура тела оставалась нормальной, при этом отмечалась тахикардия. Дети были проконсультированы невропатологом и госпитализированы в неврологическое отделение с диагнозами «Воспалительная полиневропатия неуточненная». Через 48 ч еще пять детей, учащихся средней школы № 5, с аналогичными жалобами были госпитализированы в больницу, где организована работа врачебной комиссии, в состав которой вошли врач-инфекционист, невропатолог и педиатр. Комиссия поставила диагноз «Бактериальное пищевое отравление неуточненное». При этом было установлено, что все заболевшие дети, ученики 6 В класса, получили во время обеда кабачковую икру из одной консервной банки.

Задание:

1. Предположить диагноз по данному случаю пищевого отравления, используя данные анамнеза и клиники, обосновать диагноз.
2. Какие дополнительные лабораторные исследования необходимо провести для уточнения диагноза?
3. Перечислить конкретные меры профилактики отравлений данной этиологии.

Задача 6

У пациентки Л., 25 лет, заболевание началось с появления чувства тяжести и тупых болей в эпигастрии, тошноты и последующей двукратной рвоты через сутки после употребления маринованных грибов. В день заболевания был один раз кашицеобразный стул. На следующий день появилась сухость во рту. Отмечала выраженную мышечную слабость. Вызвала на дом участкового терапевта, который промыл желудок, после чего наступило кратковременное улучшение самочувствия. На третий день болезни ухудшилось зрение, появился «туман» перед глазами, пациентка не могла читать мелкий шрифт, с четвертого дня болезни с трудом открывала глаза. Развилась общая слабость. Стула все последующие дни не было, появилось затруднение при мочеиспускании. На 9-й день болезни с диагнозом «Отравление грибами, ретробульбарный неврит зрительных нервов» направлена в многопрофильную больницу, где после осмотра неврологом, токсикологом, ЛОР-врачом, диагноз, указанный в направлении на госпитализацию, снят.

При осмотре врачом-инфекционистом: состояние средней тяжести, сознание ясное, температура тела 37,5 °С, пациентка вялая. Отмечается резкая сухость слизистых рта, заложенность носа. Тоны сердца приглушены, брадикардия. Живот вздут, стул задержан, мочеиспускание небольшими порциями, затруднено. Двусторонний птоз, мидриаз, отсутствие фотореакции зрачков, нарушение конвергенции. Речь с носовым оттенком.

Задание:

1. Предположить диагноз.
2. Оценить тактику участкового терапевта.
3. Указать мероприятия по профилактике отравлений грибами.

Задача 7

В приемный покой районной больницы 1 января с 5.00 до 10.30 утра обратились за медицинской помощью 47 человек. Жалобы пациентов однотипны: тошнота, многократная рвота, диарея, схваткообразные боли в подложечной области, реже — в мезогастррии, температура чаще нормальная, реже — субфебрильная. У 5 человек наблюдалось падение артериального давления, мышечные судороги, нитевидный пульс и цианоз. После проведенного лечения все пациенты выздоровели через 3–5 дней.

Эпидемиологическое расследование показало, что все заболевшие в новогоднюю ночь употребляли в пищу торты с кремом из взбитых сливок, произведенные кондитерским цехом местного хлебозавода, купленные в магазине «Август». Выяснилось, что партия тортов была реализована через 18–36 часов после изготовления. Обследование кондитеров, готовивших крем для подозрительной партии тортов в 1-ю рабочую смену 30 декабря, позволило выявить человека с нагноившейся раной после пореза на пальце.

Задание:

1. Предположить диагноз по данному случаю пищевого отравления, используя данные анамнеза, клиники и эпидемиологического расследования.
2. Перечислить необходимые лабораторные исследования для подтверждения диагноза.
3. Указать меры профилактики отравлений данной этиологии.

Задача 8

Пациентка 30 лет поступила в инфекционный стационар с предварительным диагнозом «Бактериальное пищевое отравление неуточненное». Клинические данные: температура тела 40 °С, головная боль, озноб, ломота в теле, тошнота, рвота 5 раз, частый жидкий стул. Данные эпидемиологического анамнеза: за день до заболевания употребляла пирожные с кремом в кафе «Ромашка».

В течение 2 последующих дней в районе было зарегистрировано ещё 5 аналогичных случаев. Установлено, что все заболевшие употребляли кремные кондитерские изделия в кафе «Ромашка». По эпидемическим показаниям назначена внеплановая проверка санитарно-гигиенического состояния кафе «Ромашка», в ходе которой у кондитера на 1-м пальце кисти обнаружен панариций.

Задание:

1. Какие возбудители могли вызвать в данной ситуации пищевую токсикоинфекцию?
2. Предположить путь передачи возбудителей пищевой токсикоинфекции в данной ситуации. Перечислить оптимальные условия для накопления в продуктах токсинов возбудителей пищевых токсикоинфекций.
3. Предложить мероприятия по профилактике пищевых токсикоинфекций.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР ЗА КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ

Задача 1

По данным табл. 2 проведите анализ многолетней динамики заболеваемости дизентерией Зонне населения города Л.

Таблица 2

Заболеваемость дизентерией Зонне населения города Д. за 1990–2000 гг.

Годы	Заболеваемость на 100 000
1990	15,8
1991	21,9
1992	46,2
1993	23,5
1994	16,1
1995	24,6
1996	56,3
1997	18,2
1998	50,2
1999	53,9
2000	64,5

Задание:

1. Построить график многолетней динамики заболеваемости дизентерией Зонне.
2. Определить и оценить многолетнюю эпидемическую тенденцию.
3. Разработать прогноз заболеваемости дизентерией Зонне на очередной год (численность населения города Л. в 2000 г. составляла 328 000 чел.).

Задача 2

На рис. 2, 3 представлена годовая динамика заболеваемости острой дизентерией Зонне населения г. М. в различные фазы эпидемического цикла.

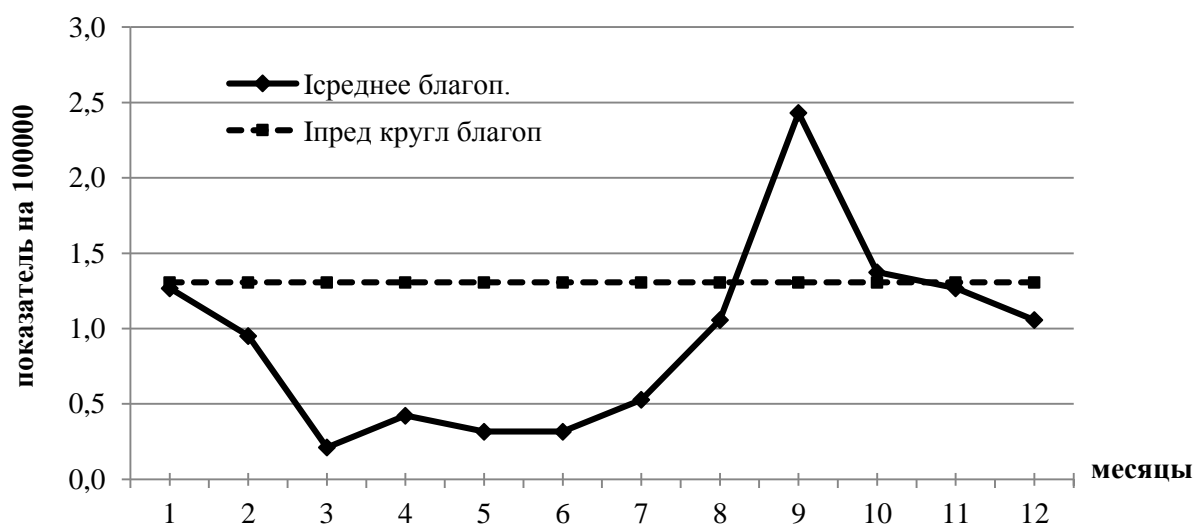


Рис. 2. Годовая динамика заболеваемости острой дизентерией Зонне в годы эпидемического благополучия

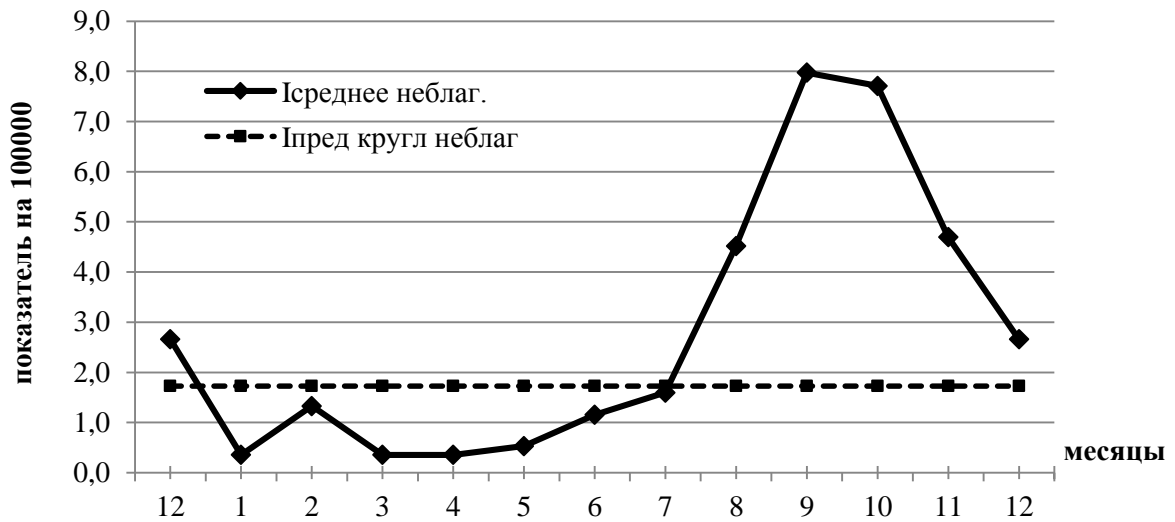


Рис. 3. Годовая динамика заболеваемости острой дизентерией Зонне в годы эпидемического неблагополучия

Задание:

1. Определить сроки начала и окончания сезонного подъема заболеваемости в годы эпидемического благополучия и неблагополучия, сопоставить длительность сезонных подъемов и межсезонных периодов, рассчитать интенсивность сезонного подъема.
2. Сформулировать гипотезу о влиянии круглогодичных и сезонных факторов на заболеваемость острой дизентерией Зонне в различные фазы эпидемического цикла.
3. Указать метод, который используется для вычисления верхнего предела круглогодичной заболеваемости.

Задача 3

На рис. 4, 5 представлена годовая динамика заболеваемости острой дизентерией Зонне и ротавирусной инфекцией населения г. Н.

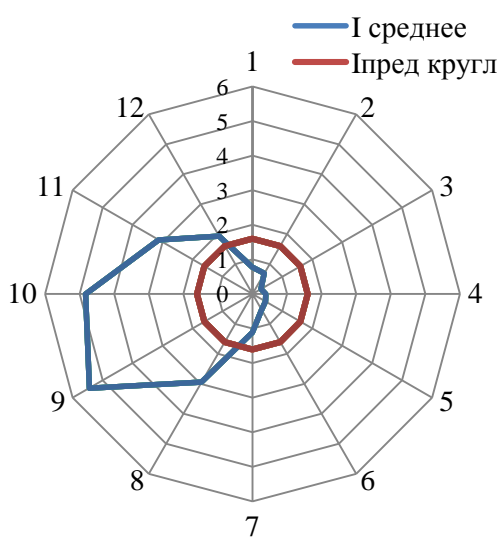


Рис. 4. Годовая динамика заболеваемости острой дизентерией Зонне

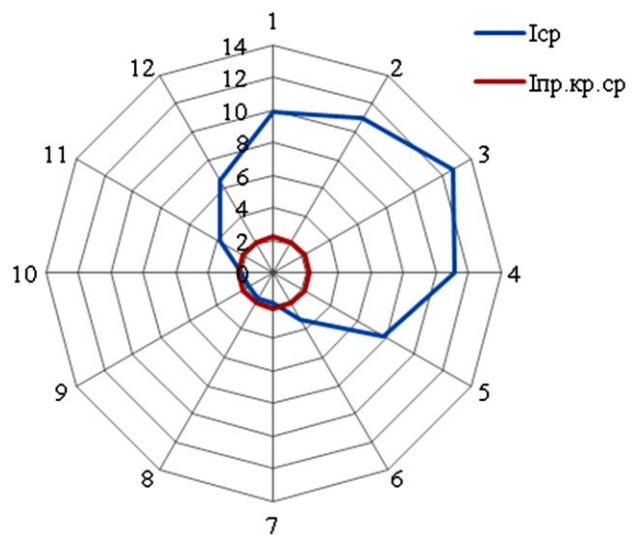


Рис. 5. Годовая динамика заболеваемости ротавирусной инфекцией

Задание:

1. Сравнить сроки начала и окончания сезонного подъема заболеваемости двумя нозологическими формами, продолжительность и интенсивность сезонного подъема и межсезонного периода.

2. Сформулировать гипотезу о влиянии круглогодичных и сезонных факторов на заболеваемость представленными нозологическими формами.

3. Указать фазность эпидемического процесса в соответствии с теорией саморегуляции В. Д. Белякова.

Задача 4

На основании данных, представленных на рис. 6, оцените многолетнюю периодичность заболеваемости сальмонеллезом (*S. enteritidis*).

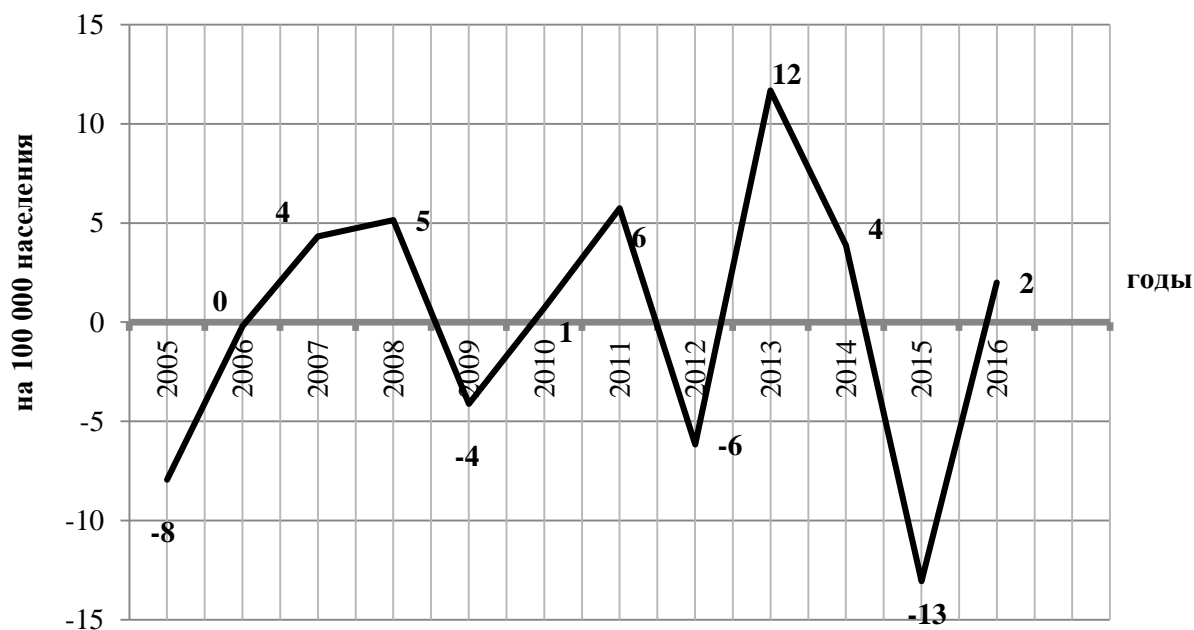


Рис. 6. Многолетняя периодичность заболеваемости сальмонеллезом (*S. enteritidis*)

Задание:

1. Указать количество периодов.

2. Указать длительность фаз эпидемического благополучия и неблагополучия.

3. Указать амплитуды фаз эпидемического благополучия и неблагополучия.

Задача 5

Оцените многолетнюю динамику и тенденцию заболеваемости сальмонеллезом (*S. enteritidis*) населения в районе М. (1–13 гг.), представленные на рис. 7 и в табл. 3.

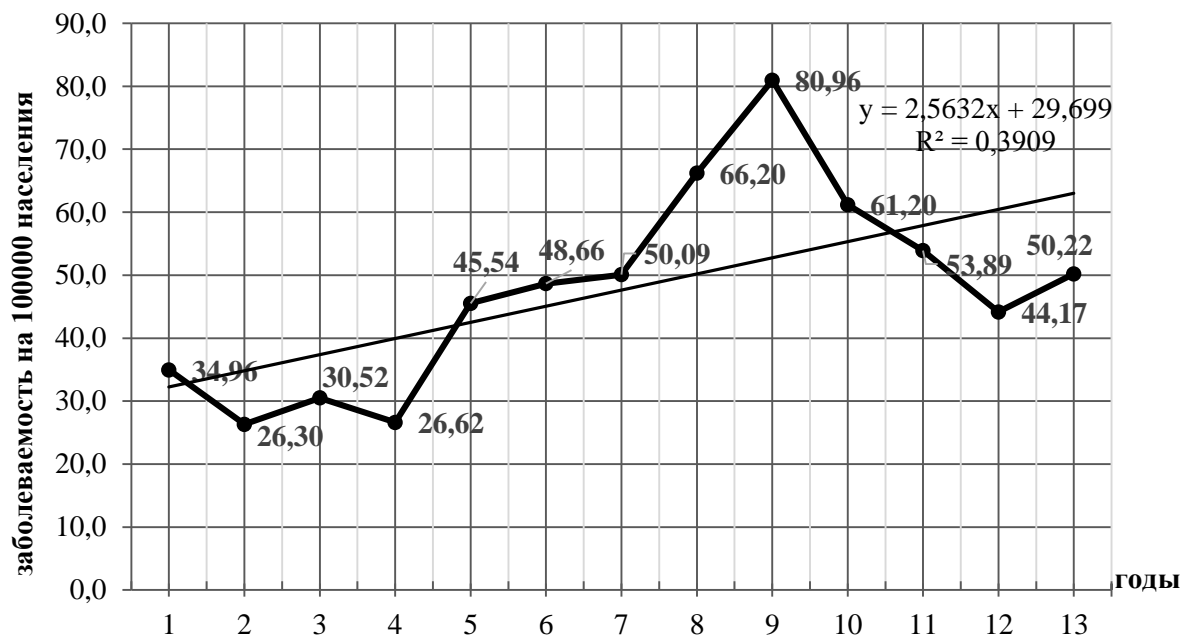


Рис. 7. Многолетняя динамика и тенденция заболеваемости сальмонеллезом (S. enteritidis) населения района М. (1–13 гг.)

Таблица 3

Характеристики многолетней динамики и тенденции заболеваемости сальмонеллезом (S. enteritidis) населения района М. (1–13 гг.)

Показатели	Заболеваемость 100 000 населения	Коэффициенты	Значения коэффициентов
Iф мин	26,30	Коэффициент регрессии	2,5632
Iф макс	80,96	Темп прироста	5,4%
Iф срзнач	47,64	t критерий Стьюдента*	4,66

* t-критерий Стьюдента для уровня доверия 95 % и степеней свободы более 30 равен 1,96.

Задание:

1. Оценить многолетнюю тенденцию заболеваемости сальмонеллезом населения по направленности, выраженности и статистической значимости.
2. О чем свидетельствует данная тенденция многолетней динамики заболеваемости населения?
3. Для решения каких задач в эпидемиологической диагностике используются данные о тенденции многолетней динамики заболеваемости населения?

Задача 6

По данным экстренных извещений, поступивших в ЦГЭ в период с 21.05 по 4.06, в инфекционную больницу города С. было госпитализировано 104 пациента с вирусным гепатитом А. Диагноз подтвержден серологически с помощью иммуноферментного анализа. У 46 из 48 первых заболевших были выявлены антитела IgM к вирусу гепатита А.

Какие сведения необходимы для оценки проявлений эпидемического процесса?

Дополнительная информация 1. Численность населения города С. — 34 817 человек. Контрольный уровень заболеваемости гепатитом А для мая месяца — 32,8 на 100 000 человек. Заболеваемость распределялась (по датам заболевания) следующим образом: 21–25.05 — 22 человека; 26–31.05 — 53 человека; 1–4.06 — 29 человек.

Выскажите суждения о характере эпидемического процесса.

Дополнительная информация 2. У заболевших лиц гепатит А протекал преимущественно в среднетяжелой форме. Стертые и безжелтушные формы выявить не удалось. К наиболее пораженным контингентам относились дети 7–10 лет (160,1 на 100 000) и подростки 11–14 лет (410,3 на 100 000), в меньшей степени — взрослые 20–49 лет (20,8 на 100 000) и дети 3–6 лет (10,6 на 100 000). Рост заболеваемости по сравнению с предэпидемическим периодом составил, соответственно, в 5,5 раза, 21 раз, 14 и 6,5 раза. Преобладали семейные очаги с одним случаем (93,3 %). В 3,8 % очагов было зарегистрировано 2 и в 2,9 % очагов — 3 случая. В учреждениях дошкольного образования очагов с двумя и более случаями не выявлено. Заболеваемость пицевиков — 3,6 %. Территориально заболеваемость регистрировалась преимущественно в центре города С.

Сформулируйте гипотезу о характере вспышки. Ваши предположения аргументируйте.

Дополнительная информация 3. При сборе эпидемиологического анамнеза у 98 заболевших 93 человека (94,9 %) указали на употребление сырой водопроводной воды в ориентировочные сроки заражения гепатитом А, 92 человека (93,9 %) — молочных продуктов, 91 человек (92,9 %) — вяленой дыни, 36 человек (37,9 %) — кваса, 42 человека (44,2 %) — безалкогольных напитков.

Какая дополнительная информация необходима для подтверждения гипотезы?

Дополнительная информация 4. При опросе 80 человек, не заболевших гепатитом А и проживающих в выявленных очагах в центре города, были получены данные об особенностях их питания (табл. 4). Также было установлено, что 56 человек из группы лиц, не заболевших гепатитом А, употребляли дыню только после тщательного промывания и ошпаривания. Из 180 жителей, проживающих на 16 окраинных улицах, где заболевания не регистрировались, никто дыню не употреблял.

Используя информацию, полученную при сборе эпидемиологического анамнеза, рассчитайте соотношение вероятностей заражения ВГА лиц, употреблявших различные продукты в очагах ВГА.

Определите статистическую значимость полученных значений коэффициента соотношения вероятностей, используя критерий χ^2 .

**Употребление различных продуктов лицами, находившимися
в условиях риска заражения гепатитом А**

Блюда	Употребление продуктов	Заболели	Не заболели ВГА
Вода	Да	93	70
	Нет	5	10
Молочные продукты	Да	92	74
	Нет	6	6
Вяленая дыня	Да	91	58
	Нет	7	22
Квас	Да	36	24
	Нет	62	56
Безалкогольные напитки	Да	42	34
	Нет	56	46

Сформулируйте заключение о наличии/отсутствии связи между заражением ВГА и употреблением в пищу определенного продукта.

Сделайте заключение о предполагаемом факторе передачи возбудителя гепатита А в городе С.

Дополнительная информация 5. Обеспечение населения города С. питьевой водой осуществляется водой из артезианской скважины. Артезианские скважины оснащены современным оборудованием и расположены в западной части города. В период, предшествовавший вспышке, аварии на водопроводных сетях и сооружениях и ухудшения качества питьевой воды по бактериологическим показателям не регистрировались. В результате расширенного лабораторного исследования питьевой воды на бактериологические показатели, коли-фаги, энтеровирусы нестандартных проб выявлено не было.

Комбинат молочных продуктов, который снабжает город С., поставляет свою продукцию еще в 3 района. В этих районах подъема заболеваемости гепатитом А не регистрировалось.

Квас и безалкогольные напитки поступали еще в 9 административных территорий, где эпидситуация по гепатиту А не изменилась.

Какая дополнительная информация необходима для подтверждения гипотезы?

Дополнительная информация 6. Заболеваемость концентрировалась в центре города, на улицах, расположенных вблизи магазинов № 2, 14, 21, 23, 30, где продавалась дыня. Установлено, что дыня была получена из Казахстана Кзыл-Ордынского района в двух контейнерах 13.04 в количестве 1875 кг и 20.04 — 3243 кг. 20.04 дыня поступила в продажу. Реализация дыни проводилась через указанные магазины.

В связи с жалобами населения на диспепсические явления после употребления дыни было проведено химическое и бактериологическое исследование продукта. При бактериологическом исследовании смывов из материала был выделен условно-патогенный микроорганизм *Bacillus cereus*

в количестве 10^7 /мл. На основании постановления горЦГЭ реализация дыни была запрещена с 28.04. Всего реализовано 862 кг с 20.04 по 28.04. Остальная партия дыни находится на складе. В результате лабораторных исследований методом иммуноферментного анализа с поверхности вяленой дыни обнаружен антиген вируса гепатита А.

Задание:

1. Подготовить заключение о характере вспышки.
2. Сформулировать эпидемиологический диагноз ситуации в городе С.
3. Составить план санитарно-противоэпидемических мероприятий, назвать исполнителей.

Задача 7

Район С. расположен на юго-востоке республики Н. Более половины территории района занимают леса, насчитывается 28 рек, имеются месторождения торфа, а также песка, песчано-гравийной смеси, глины.

Численность населения района составляет 72 000 человек, на городское население приходится 58,0 %, сельские жители составляют 42,0 %.

Жители района заняты сельским, лесным и рыбным хозяйством, строительством и торговлей. Наиболее крупными промышленными предприятиями являются: механический завод, плодоовощной завод, хлебозавод, сахарорафинадный комбинат, мясокомбинат, молокоперерабатывающий комбинат.

В районе действует 57 учреждений дошкольного образования, 43 учреждения общего среднего образования.

В районном центре расположена центральная районная больница, районная поликлиника, зональный центр гигиены и эпидемиологии. В сельской местности работают две участковые больницы и фельдшерско-акушерские пункты.

В течение последних 10 лет заболеваемость сальмонеллезами населения района была в пределах от 38,2 до 43,5 на 100 000 населения. При этом, несмотря на колебания годовых показателей заболеваемости этой инфекцией, для многолетней динамики характерна умеренная тенденция к росту — $T_{пр} = +1,28$ %. В структуре заболевших доля городских жителей составляет 62,0 %, сельских — 38,0 %. Подавляющее большинство случаев заболевания сальмонеллезами (73,5 %) регистрируется в период с июня по сентябрь. Возрастная структура больных сальмонеллезами: доля детей в возрасте до 1 года — 3,5 %, 1–2 года — 12,2 %, 3–6 лет — 14,4 %, 7–14 лет — 11,5 %, 15 лет и старше — 58,4 %.

Задание:

1. Разработать систему эпидемиологического надзора за сальмонеллезами в районе С.
2. Разработать систему профилактики сальмонеллезов в районе С.
3. Указать эпидемиологическую характеристику сальмонелл.

Задача 8

В первую неделю января у жителей поселка Н. стали регистрировать острую дизентерию. Всего за время вспышки переболело 12 % жителей поселка, последние случаи зарегистрированы в конце второй декады января. У пациентов с бактериологически подтвержденной дизентерией (более половины всех случаев) были выделены шигеллы Флекснера различных серотипов.

Рабочий поселок расположен у небольшой речки, застроен 12 домами барачного типа, из которых 2 — общежития для рабочих. Жители поселка питались в домашних условиях, продукты приобретали в различных магазинах и на рынке. Заболевания по месту работы, учебы, пребывания в учреждениях дошкольного образования не регистрировались.

Водоснабжение поселка осуществлялось из водозаборной колонки, присоединенной к тупиковой линии городского водопровода. В конце ноября, в связи с присоединением в этом районе к городской водопроводной сети еще одной ветки, напор воды в сети резко упал, вода стала поступать с большими перебоями. В 20-х числах декабря поступление воды в водоразборную колонку прекратилось полностью, и население стало пользоваться для хозяйственных и отчасти питьевых целей водой из рядом протекающей речки. На расстоянии около 2 км выше поселка в речку сбрасывались канализационные воды банно-прачечного комбината. Бактериологические исследования воды из речки, выполненные в разгар вспышки, показали, что коли-титр колебался в пределах от 0,01 до 0,04 мл; не соответствовали норме и результаты физико-химического исследования воды.

Заболевания дизентерией возникли равномерно в 10 из 12 жилых домов поселка; в двух домах-общежитиях для рабочих зарегистрированы единичные заболевания. Заболевания возникали почти одновременно или следовали с интервалом в 2–3 дня.

По возрасту заболевшие распределялись следующим образом: 0–1 год — 6 %, 1–2 года — 9 %, 4–7 лет — 6,4 %, дети школьного возраста — 15 %, взрослые — 63,6 %. В 37,9 % очагов выявлено по одному заболеванию.

В годы, предшествовавшие вспышке, интенсивность эпидемического процесса была незначительная — за прошлый год зарегистрировано всего 3 случая дизентерии. В целом, на детей до 2 лет ранее приходилось не менее 35–40 % всех заболеваний дизентерией.

Задание:

1. Сформулировать и обосновать гипотезу о причинах и условиях возникновения вспышки.
2. Составить план мероприятий по ликвидации вспышки.
3. Указать эпидемиологические особенности *Shigella flexneri*.

Задача 9

В конце октября и начале ноября в многодетной семье Т. были зарегистрированы случаи заболеваний острым гепатитом А. Семья состоит из

13 человек, включая родителей (мать — Т. Светлана, 36 лет, неработающая, отец — Т. Николай, 43 года, рабочий механического завода), и 11 детей разного возраста. Гепатитом А заболели все члены семьи, за исключением родителей. Семья проживает в новом многоэтажном доме со всеми коммунальными удобствами, размещается в двух квартирах (5-комнатной и 4-комнатной), соединенных между собой. Семья Т. малообеспеченная, с низким уровнем дохода и низкой санитарной культурой.

Заболевания гепатитом А в семье Т. возникли среди детей на протяжении короткого периода времени (с 26 октября по 3 ноября). У 10 детей гепатит А протекал в виде желтушной формы. Двое детей заболели 26 октября, семеро детей — 27 октября, один ребенок — 28 октября. У одного ребенка М., 5 лет, была зарегистрирована безжелтушная форма гепатита А, которая установлена активно в результате исследования крови на маркёры гепатита А (дата обследования 3 ноября). Клиническое течение желтушной формы у детей было однотипным. Первоначально у всех заболевших детей отмечались тошнота, тяжесть и боль в правом подреберье, потеря аппетита, общая слабость, утомляемость, позже появилась желтуха. Все заболевшие дети были госпитализированы. Во всех случаях гепатит А подтвержден методом иммуноферментного анализа.

Задание:

1. Сформулировать и обосновать гипотезу о причинах и условиях возникновения вспышки гепатита А в квартирном очаге.
2. О чем свидетельствует возникновение заболеваний среди детей в относительно короткий период времени?
3. Предположить причину отсутствия заболевания гепатитом А у родителей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная

1. *Эпидемиология* : учеб. / Г. Н. Чистенко [и др.] ; под ред. Г. Н. Чистенко. Минск : Новое знание, 2020. 848 с.
2. *Основы иммунопрофилактики* : учеб.-метод. пособие / А. М. Дронина [и др.]. Минск : БГМУ, 2019. 138 с.
3. *Федорова, И. В.* Эпидемиологическая характеристика и профилактика вирусных гепатитов с фекально-оральным механизмом передачи : учеб.-метод. пособие / И. В. Федорова, И. В. Северинчик, Г. Н. Чистенко. Минск: БГМУ, 2014. 48 с.
4. *Эпидемиологическая диагностика* : учеб. пособие / Г. Н. Чистенко [и др.] ; под ред. Г. Н. Чистенко. Минск : БГМУ, 2007. 148 с.
5. *Эпидемиологический надзор за брюшным тифом и паратифами* : метод. рекомендации / М. И. Бандацкая [и др.]. Минск : БГМУ, 2004. 39 с.
6. *Эпидемиологический надзор за кишечными инфекциями* : учеб.-метод. пособие / М. И. Бандацкая [и др.]. Минск : БГМУ, 2004. 56 с.
7. *Эпидемиология кишечных и аэрозольных инфекций* : учеб.-метод. пособие / М. М. Адамович [и др.]. Минск : БГМУ, 2002. 70 с.

Дополнительная

8. *Противоэпидемические мероприятия в очагах инфекционных болезней* : учеб. пособие / Б. Г. Перевозчиков [и др.] ; Самар. гос. мед. ун-т. Самара : Ас Гард, 2013. 82 с.
9. *Романюха, А. А.* Математические модели в иммунологии и эпидемиологии инфекционных заболеваний / А. А. Романюха ; под общ. ред. Г. И. Марчука. Москва : Бином. Лаборатория знаний, 2015. 293 с.
10. *Чистенко, Г. Н.* История отечественной гигиены и эпидемиологии в XX веке : лекции / Г. Н. Чистенко, Е. Г. Эльяшевич. Минск : БГМУ, 2011. 91 с.
11. *Шамшева, О. В.* Клиническая вакцинология / О. В. Шамшева. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. 576 с.
12. *Эпидемиология инфекционных болезней* : учеб. пособие / Н. Д. Ющук [и др.]. 3-е изд., перераб. и доп. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. 496 с.
13. *Эпидемиология* : учеб. В 2 т. / Н. И. Брико [и др.]. Москва : МИА, 2013. Т. 1. 832 с.
14. *Эпидемиология* : учеб. В 2 т. / Н. И. Брико [и др.]. Москва : МИА, 2013. Т. 2. 654 с.
15. *Зуева, Л. П.* Эпидемиологическая диагностика / Л. П. Зуева, Р. Х. Яфаев, С. Р. Еремин. Санкт-Петербург : Спец. лит, 2003. 263 с.

Нормативные правовые акты

16. *Санитарные правила 17-69 РБ-98 «Общие требования по профилактике инфекционных и паразитарных заболеваний»*, утв. постановлением Гл. гос. сан. врача Респ. Беларусь от 29 апреля 1998 г. № 18.
17. *Санитарные нормы и правила «Требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предотвращение заноса, возникновения и распространения острых кишечных инфекций»*, утв. постановлением М-ва здравоохран. Респ. Беларусь от 29 марта 2012 г. № 31.
18. *Санитарные нормы и правила «Требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предотвращение заноса, возникновения и распространения брюшного тифа и паратифов»*, утв. постановлением М-ва здравоохран. Респ. Беларусь от 31 мая 2012 г. № 53.
19. *Санитарные нормы и правила «Требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения вирусных гепатитов»*, утв. постановлением М-ва здравоохран. Респ. Беларусь от 6 февраля 2013 г. № 11.
20. *Санитарные нормы и правила «Требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предотвращение заноса, возникновения и распространения сальмонеллезных инфекций»*, утв. постановлением М-ва здравоохран. Респ. Беларусь от 31 июля 2013 г. № 68.
21. *Санитарные нормы и правила «Требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предотвращение заноса, возникновения и распространения энтеровирусных инфекций неполиомиелитной природы»*, утв. постановлением М-ва здравоохран. Респ. Беларусь от 13 марта 2014 г. № 15.
22. *Санитарные нормы и правила «Требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предотвращение заноса, возникновения и распространения полиомиелита»*, утв. постановлением М-ва здравоохран. Респ. Беларусь от 28 декабря 2015 г. № 137.
23. *Санитарные правила 3.4.17-13-2003 «Профилактика холеры. Общие требования к эпидемиологическому надзору за холерой»*, утв. постановлением Гл. гос. сан. врача Респ. Беларусь от 25 июля 2003 г. № 78.
24. *Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14 февраля 2011 г. № 149 «Об утверждении инструкции о порядке представления внеочередной и заключительной информации об осложнении санитарно-эпидемиологической обстановки»*.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
Бактериальные кишечные инфекции	5
Брюшной тиф.....	5
Дизентерия (шигеллезы).....	9
Сальмонеллезы	13
Иерсиниоз и псевдотуберкулез.....	17
Холера.....	21
Эшерихиозы	23
Вирусные кишечные инфекции	27
Вирусные гепатиты с фекально-оральным механизмом передачи.....	27
Полиомиелит и энтеровирусные инфекции	31
Ротавирусная инфекция.....	34
Пищевые токсикоинфекции	37
Эпидемиологический надзор за кишечными инфекциями	43
Список использованной литературы.....	51