



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ  
ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОТИВОЧУМНЫЙ  
ИНСТИТУТ «МИКРОБ»**



УТВЕРЖДАЮ

Директор

В.В. Кутырев

2022г.

**ПРОГРАММА**

**кандидатского экзамена по дисциплине «Эпидемиология»  
для обучающихся по программе подготовки научных и  
научно-педагогических кадров в аспирантуре по специальности  
3.2.2 Эпидемиология**

**Саратов 2022**

Программа разработана в соответствии с паспортом специальности 14.02.02 Эпидемиология с учётом Приказа Минобрнауки России от 24.02.2021 № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. № 1093»; Приказа Минобрнауки России от 24.08.2021 № 786 (ред. от 27.09.2021) «Об установлении соответствия направлений подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021 г. № 118»

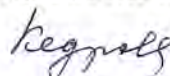
Составители:

Куклев Е.В., доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник отдела эпидемиологии ФКУЗ «Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб» Роспотребнадзора

Горельникова Е.А., кандидат биологических наук, доцент ведущий научный сотрудник отдела информационного обеспечения научных исследований ФКУЗ «Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб» Роспотребнадзора

Программа одобрена на заседании Ученого совета ФКУЗ «Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб» Роспотребнадзора: протокол № 4 от 23.06.2022 г.

Ученый секретарь «Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб», к.м.н.



Кедрова О.В.

Согласовано:

Зам. директора по научно и экспериментальной работе, д.б.н.



Щербакова С.А.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	4
2. Содержание программы	4
3. Перечень вопросов к экзамену по специальности «эпидемиология»	16
4. Экзаменационные билеты кандидатского экзамена по специальности «эпидемиология»	25
5. Рекомендуемая литература	29

## 1. Пояснительная записка

**Эпидемиология** – учебная и научная дисциплина, содержащая систематизированные научные знания об эпидемическом процессе, методах его изучения, а также о противоэпидемических мероприятиях и организации их проведения с целью предупреждения, снижения заболеваемости и ликвидации отдельных инфекций.

Программа разработана в соответствии с паспортом специальности 14.02.02 Эпидемиология с учётом Приказа Минобрнауки России от 24.02.2021 № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. № 1093»; Приказа Минобрнауки России от 24.08.2021 № 786 (ред. от 27.09.2021) «Об установлении соответствия направлений подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021 г. № 118»

В основу программы положены основные положения общей эпидемиологии, а также схема обсуждения материалов по частной эпидемиологии наиболее актуальных нозологических форм инфекционных (паразитарных) болезней.

**Цель** программы-минимум по специальности 3.2.2 Эпидемиология – определение объема и структуры дисциплин, знание которых необходимо для достижения ученой степени кандидата медицинских (биологических) наук. Аспирант должен приобрести углублённые знания об эпидемическом процессе и системе противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение инфекционных заболеваний среди определенных групп населения, снижение инфекционной заболеваемости и ликвидацию отдельных инфекций.

## 2. Содержание программы

**Задачи программы-минимума:** обучение по данной программе направлено на подготовку высококвалифицированного специалиста-эпидемиолога для работы в научно-исследовательских и научно-практических учреждениях, а также для работы в органах и учреждениях здравоохранения. Основные задачи программы-минимум по специальности «эпидемиология» состоят в приобретении академических компетенций, основу которых составляет способность к самостоятельному поиску научной информации и созданию личной информационно-поисковой

базы по теме научного исследования, овладение методами приобретения и осмысления знания:

- основных понятий эпидемиологии как науки об эпидемическом процессе;
- механизмов развития и проявлений эпидемического процесса;
- методов эпидемиологической диагностики;
- системы противоэпидемических мероприятий;
- организации противоэпидемического обеспечения населения;
- содержания и организации эпидемиологического надзора за инфекционными болезнями.

Задачи обучения в аспирантуре состоят в формировании социально-личностных и профессиональных компетенций, основа которых заключается в знании и применении:

- эпидемиологии как науки и области практической деятельности в формировании научно обоснованных подходов в противоэпидемическом обеспечении населения;
- методов проведения эпидемиологических исследований;
- умения анализировать, обобщать, представлять результаты эпидемиологических исследований;
- навыков выступления на научных форумах и общения в профессиональной среде.

**Требования к подготовке аспиранта по окончании аспирантуры:  
должен знать:**

- теоретические основы учения об эпидемическом процессе;
- методы эпидемиологических исследований и систему эпидемиологической диагностики;
- научные, методические и организационные основы противоэпидемических мероприятий;
- значение вакцинации в системе противоэпидемических мероприятий при отдельных инфекционных болезнях;
- основы дезинфектологии;
- этиологию, механизм развития и проявления эпидемического процесса отдельных нозологических форм инфекционных болезней;
- теоретические, методические и организационные основы эпидемиологического надзора за отдельными группами и нозологическими формами инфекционных болезней человека.

**должен уметь:**

- осуществлять поиск и анализ научной информации по эпидемиологии;
- статистически обрабатывать результаты эпидемиологических исследований, анализировать и обобщать полученные данные;
- применять методы эпидемиологической диагностики;
- разрабатывать системы эпидемиологического надзора за

отдельными группами инфекционных заболеваний и владеть организацией основных противоэпидемических мероприятий.

## **2.1 Общая эпидемиология**

### **2.1.1. Предмет эпидемиологии**

Определение понятия «эпидемиология». Предмет эпидемиологии. Эпидемиология инфекционных и эпидемиология неинфекционных болезней. Общая и частная эпидемиология.

Место эпидемиологии в современной структуре медицинской науки и в системе медицинского образования.

Значение эпидемиологии в здравоохранении, экономике и повышении обороноспособности страны. Достижения отечественной эпидемиологии в области снижения инфекционной заболеваемости и ликвидации инфекций.

### **2.1.2. Эпидемиологический метод исследования**

Понятие «эпидемиологический метод». Описательно-оценочные методические приемы (скрининг, эпидемиологическое обследование эпидемического очага, статистическое наблюдение), аналитические методические приемы, методы изучения эпидемиологического риска, исследование типа «случай – контроль», когортное исследование, статистические методы измерения связи), экспериментальные эпидемиологические исследования (естественный эксперимент, неконтролируемый и контролируемый эпидемиологические эксперименты, физическое и биологическое моделирование эпидемического процесса, эпизоотологический эксперимент), математическое моделирование.

Ретроспективное и оперативное исследование. Продольное и поперечное исследование. Потенциальные ошибки в эпидемиологических исследованиях. Этические аспекты эпидемиологических исследований.

### **2.1.3. История эпидемиологии**

Представления о возникновении и развитии эпидемий в древнем мире, в эпоху Возрождения (контагиозная гипотеза Фракасторо и миазматически-конституциональная теория Сайденгема). Д. Сноу – первые эпидемиологические исследования. Д.С. Самойлович – основоположник отечественной эпидемиологии. Медико-географические и статистические исследования русских земских врачей и их место в становлении эпидемиологии. Работы русских гигиенистов С.П. Доброславина и Ф.Ф. Эрисмана в области эпидемиологии.

Бактериологические открытия и значение работ Л. Пастера, П. Коха, П. Эрлиха, И.И. Мечникова, Д.И. Ивановского, Н.Ф. Гамалеи и других исследователей в формировании нового научного направления в медицине и обосновании профилактических и противоэпидемических мероприятий.

Д.К. Заболотный – основоположник отечественной научной эпидемиологии.

Профилактическое направление – основа развития отечественного здравоохранения. Основные этапы организации и становления санитарно-эпидемиологической службы страны.

Основные теоретические обобщения эпидемиологии: теория механизма передачи возбудителей инфекций (Л.В. Громашевский), теория природной очаговости (Е.Н. Павловский и др.), социально-экологическая концепция эпидемического процесса (Б.Л. Черкасский), теория саморегуляции паразитарных систем (В.Д. Беляков и др.), теория соответствия главных (первичных) путей передачи возбудителей (В.И. Покровский и Ю.П. Солодовников), учение о предпосылках и предвестниках осложнения эпидемиологической ситуации (Б.Л. Черкасский). Значение трудов В.А. Башенина, О.В. Барояна, И.И. Елкина, Е.И. Марциновского, И.И. Рогозина, П.Г. Сергиева, К.И. Скрябина и др. в теории и практике эпидемиологии.

#### **2.1.4. Учение об эпидемическом процессе**

Понятие «эпидемический процесс». Варианты определений понятия эпидемический процесс.

Морфофункциональная структура эпидемического процесса.

Социально-экологическая концепция эпидемического процесса Б.Л. Черкасского. Современные представления о системности организации жизни. Система инфекционного процесса. Структура и функции паразитарной системы. Экосистемный уровень эпидемического процесса. Соцэкосистемный уровень эпидемического процесса. Структурная и функциональная организация системы эпидемического процесса как целой системы.

Факторы эпидемического процесса.

Взаимодействие биологического, природного и социального факторов в эпидемическом процессе. Факторы риска.

Биологический фактор эпидемического процесса. Эволюционно сформировавшееся взаимодействие паразита и хозяина. Понятие о резервуаре и источнике возбудителя.

Учение об антропонозах. Больные и носители как источники возбудителей инфекций при антропонозах. Патогенетические особенности инфекционного процесса и их эпидемиологическое значение. Периоды, продолжительность и способы выделения возбудителей источниками. Персистенция вирусов и бактерий в макроорганизме. Прионные инфекции. Экзогенная, эндогенная и аутоинфекция. Значение условно-патогенных микроорганизмов в инфекционной патологии человека.

Учение о зоонозах. Дикие, полусинантропные и синантропные млекопитающие (грызуны, насекомоядные, копытные, хищные) и птицы как источники возбудителей зоонозных инфекций и прокормители кровососущих

членистоногих переносчиков. Причины незаразности больного человека при большинстве зоонозных инфекций.

Учение о сапронозах (В.И. Терских, Г.П. Сомов, В.Ю. Литвин). Объекты окружающей среды как место естественного обитания, возбудителей при инфекциях, вызываемых факультативными паразитами.

Теория механизма передачи возбудителей Л.В. Громашевского.

Основные понятия теории механизма передачи. Звенья эпидемического процесса: источник возбудителя инфекции, механизм его передачи, восприимчивость. Трехфазность механизма передачи: фаза выделения заразного начала из зараженного организма, фаза пребывания в окружающей среде, фаза внедрения в восприимчивый организм. Закон соответствия механизма передачи основной (эпидемиологической) локализации возбудителя в организме хозяина. Типы механизмов передачи. Пути и факторы передачи при каждом механизме. Вертикальный механизм передачи. Искусственный механизм передачи. Особенности механизма передачи возбудителей зоонозов и сапронозов. Понятие «эпидемический очаг» и его особенность при антропонозах, зоонозах и сапронозах.

Значение теории механизма передачи для понимания процесса взаимодействия популяций паразита и хозяина в составе паразитарной системы.

Значение теории механизма передачи для классификации инфекционных болезней.

Теория соответствия главных (первичных) путей передачи возбудителей В.И. Покровского и Ю.П. Солодовникова. Главные (первичные) пути передачи. Этиологическая структура шигеллезов как отражение активности главных (первичных) путей передачи возбудителя. Детерминанты эпидемического процесса с позиций теории соответствия.

Теория саморегуляции паразитарных систем В.Д. Белякова, К.Г. Иванова, А.А. Соливанова, А.П. Ходырева и П.Б. Остроумова. Паразитарная система как биологическая основа эпидемического процесса. Роль гетерогенности и динамической изменчивости популяций возбудителя и его хозяев в механизме развития эпидемического процесса. Фазы эпидемического процесса. Значение социальных и природных условий в смене фаз развития эпидемического процесса.

Природный фактор эпидемического процесса. Совокупность абиотических и биотических элементов внешней среды, способствующих или препятствующих развитию эпидемического процесса. Влияние ландшафта, климата и других условий окружающей среды на развитие эпидемического процесса. Особенности влияния природного фактора на эпидемический процесс при антропонозах, зоонозах и сапронозах. Эпидемиологическая экосистема эпидемического процесса.

Теория природной очаговости болезней Е.Н. Павловского и др. «Очаговая триада»: возбудитель болезни – переносчик – теплокровный хозяин. Человек как случайный временный хозяин возбудителя.



Природно-очаговые, природно-антропургические и антропургические болезни. Распространение основных положений теории природной очаговости на все болезни с резервуаром возбудителя в окружающей среде. Определение понятия «природный очаг» с территориальных и популяционных позиций. Современные представления о природной очаговости болезней.

Социальный фактор эпидемического процесса. Основополагающая и регулирующая роль социальных условий жизни населения в возникновении, развитии и ликвидации эпидемического процесса. Эпидемический процесс как социально-экологическая система. Влияние социальных условий жизни населения (материального уровня жизни, плотности населения, урбанизации, миграционных процессов, санитарно-коммунального благоустройства, уровня развития здравоохранения и др.) на развитие эпидемического процесса. Влияние войн и террористических актов на течение эпидемического процесса.

#### **2.1.5. Классификация инфекционных болезней человека**

Зависимость нозологической самостоятельности инфекционной болезни от видовой специфики возбудителя.

Определение понятий «паразит», «паразитизм», «паразитарная система». Исторически сложившееся определение понятия «паразитарные болезни». Облигатные и факультативные паразиты как возбудители инфекционных болезней человека. Экологическая классификация инфекционных болезней человека в соответствии с основным резервуаром их возбудителя: в организме людей, организме животных, во внешней среде (антропонозы, зоонозы, сапронозы).

Эпидемиологическая классификация инфекционных болезней человека на основе особенностей локализации возбудителей в организме хозяина и соответствующему этой локализации механизму их передачи. Роль отечественных эпидемиологов (Л.В. Громашевского, И.И. Елкина и др.) в её создании.

Международная статистическая классификация болезней, травм и причин смерти.

#### **2.1.6. Эволюция эпидемического процесса**

Понятие об эволюции возбудителей инфекционных болезней. Популяция как элементарная ячейка эволюционного процесса. Эволюция эпидемического процесса и её детерминанты.

#### **2.1.7. Проблема ликвидации инфекционных болезней**

Определение понятия «ликвидация инфекций». Глобальная и региональная ликвидация инфекционной болезни.

#### **2.1.8. Проявления эпидемического процесса**

Определения интенсивности развития эпидемического процесса: спорадическая заболеваемость, эпидемия, пандемия. Понятие об эндемической и экзотической заболеваемости. Характеристики проявлений эпидемического процесса во времени, среди различных групп населения и по территории на количественной основе.

Распределение инфекционных заболеваний во времени. Понятие «время риска». Проявления эпидемического процесса в многолетней динамике. Многолетняя тенденция, периодические, или циклические, колебания, нерегулярные колебания. Причины и условия, определяющие проявления эпидемического процесса в годовой динамике.

Сезонность. Причины и условия, определяющие характер сезонности при болезнях с разными механизмами передачи возбудителя.

Распределение инфекционных заболеваний по территории. Понятие «территория риска». Понятия «нозоареал» и «ареал возбудителя». Глобальные, региональные и зональные нозоареалы. Особенности нозоареалов при антропонозах, зоонозах и сапронозах. Болезни жарких стран, понятие «тропические болезни». Причины и условия, определяющие неравномерность распределения инфекционной заболеваемости по территории.

Распределение инфекционных заболеваний среди различных групп населения. Понятие «группа риска». Значение возрастного, полового, профессионального, генетического и других факторов в распределении инфекционной заболеваемости. Причины и условия, определяющие неравномерное распределение заболеваемости среди различных групп населения.

Характеристика эпидемий. Типы эпидемий по особенностям развития во времени: быстро развивающиеся (острые, вспышки) и вяло протекающие (хронические); по территориальному признаку: локальные и распространенные; по механизму развития: без передачи возбудителя от источника к человеку, с непосредственной передачей возбудителя от источника к человеку, с передачей возбудителя от источника к человеку через факторы внешней среды. Влияние особенностей взаимоотношения возбудителя и организма человека (манifestность, инкубационный период и др.) на конкретные проявления эпидемий при антропонозах.

Подразделение эпидемий при кишечных антропонозах по конечному фактору передачи: водные, пищевые, контактно-бытовые. Своеобразие водных эпидемий в зависимости от условий водоснабжения и механизма заражения воды. Своеобразие пищевых эпидемий в зависимости от характера промежуточных факторов передачи возбудителя. Другие критерии подразделения эпидемий при отдельных инфекционных болезнях.

### **2.1.9. Эпидемический надзор**

Определение госсанэпиднадзора в соответствии с Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Эпидемиологический надзор как система информационного обеспечения работы по профилактике и борьбе с инфекционными (паразитарными) болезнями. Цель и задачи эпиднадзора. Роль информационного обеспечения, анализа информации, принятия управленческих решений и организации их выполнения. Организационная и функциональная структура системы эпиднадзора.

Информационное обеспечение. Структура информационного обеспечения как отражение системной организации эпидемического процесса. Информационные связи учреждений госсанэпидслужбы с органами и учреждениями вышестоящего уровня, объектом управления, профильными научными и учебными учреждениями, а также предприятиями, организациями и учреждениями различных ведомств.

Анализ информации. Применение методов эпидемиологической диагностики для выявления основных проблем противоэпидемического обеспечения населения, установления территорий, времени, групп и факторов риска с целью принятия управленческих решений. Методика определения перечня и объемов мероприятий по профилактике и борьбе с инфекционными болезнями в соответствии с принятым управленческим решением.

Статистические методы изучения распределения инфекционных заболеваний во времени, по территории и среди различных групп населения.

Способы использования компьютерной техники для решения научных и практических задач эпидемиологии. Общая схема работы при использовании компьютеров.

Научные основы прогнозирования инфекционной заболеваемости.

Ретроспективный эпидемиологический анализ. Значение и содержание. Основные этапы анализа. Методика проведения. Определение актуальности (приоритетности) отдельных нозологических форм и групп инфекционных болезней. Выявление особенностей многолетних тенденций и закономерностей годовой динамики заболеваемости. Анализ по эпидемиологическим признакам. Установление факторов риска, основных причин и условий распространения инфекционных болезней. Использование результатов эпидемиологического анализа для планирования профилактических мероприятий.

Оперативный эпидемиологический анализ. Значение и содержание оперативного эпидемиологического анализа, информационное обеспечение и методы проведения. Своевременное определение начала эпидемического подъема заболеваемости. Установление причин изменения эпидемиологической обстановки и корректировка планов профилактических мероприятий.

Эпидемиологическое обследование очагов инфекционных болезней. Особенности методики эпидемиологического обследования очагов с единичным заболеванием и множественными заболеваниями (обследование вспышки, эпидемии). Особенности эпидемиологического обследования

очагов антропонозных, зоонозных и сапронозных инфекций с различным механизмом передачи возбудителя. Обоснование мероприятий по ликвидации эпидемического очага в соответствии с результатами эпидемиологического обследования.

Методические основы оценки качества и эффективности средств и методов борьбы и профилактики инфекционных болезней. Критерии и методы оценки качества профилактической работы. Потенциальная эффективность профилактических и противоэпидемических средств, методов и мероприятий, и методы их оценки. Фактическая эффективность и методы её оценки. Оценка качества управления работой по профилактике и борьбе с инфекционными болезнями.

Методические принципы социально-экономического анализа. Определение понятий «эффект», «эффективность», «значимость», «стоимость», «затраты», «ущерб» и методика их вычисления. Социально-экономическая эффективность реализации медицинских мероприятий, направленных на снижение инфекционной заболеваемости.

Эпидемиологический диагноз. Диагностические признаки эпидемического процесса. Корреляционные, причинно-следственные и функциональные связи в эпидемическом процессе и их оценка статистическими методами исследований и методами формальной логики. Использование результатов эпидемиологической диагностики для обоснования главных направлений и выбора целенаправленных профилактических и противоэпидемических мероприятий.

Разработка управленческих решений. Оформление принятого управленческого решения. Доведение его до исполнителей. Методическая работа по выполнению решения. Контроль исполнения запланированных мероприятий.

#### **2.1.10. Система профилактических и противоэпидемических мероприятий**

Определение понятий «профилактические» и «противоэпидемические» мероприятия. Группировки мероприятий по направленности их действия и другим критериям.

Группа мероприятий, направленных на резервуар возбудителя в организме хозяина и предотвращение реализации механизма его передачи: клинко-диагностические, изоляционные, лечебные, дезинфекционные режимно-ограничительные мероприятия при антропонозах, а также санитарно-ветеринарные и дератизационные мероприятия при зоонозах.

Группа мероприятий, направленных на резервуар возбудителя в окружающей среде и разрыв механизма его передачи: санитарно-гигиенические, а также дезинфекционные и дезинсекционные мероприятия.

Группа мероприятий, направленных на повышение невосприимчивости к инфекционным болезням: плановая иммунопрофилактика и экстренная профилактика.

Другие критерии группировки мероприятий. Мероприятия, требующие специальных медицинских препаратов или средств (лечение, дератизация, дезинфекция, дезинсекция, стерилизация, иммунопрофилактика, экстренная профилактика, лабораторные исследования), и мероприятия, не требующие таких препаратов или средств (изоляция, режимно-ограничительные, санитарно-ветеринарные, санитарно-гигиенические мероприятия, санитарное просвещение).

Комплексность в проведении мероприятий. Принцип выбора главного направления с учетом эпидемиологических особенностей различных нозоформ, механизма развития эпидемического процесса в условиях конкретной обстановки и потенциальной эффективности мероприятий.

### **2.1.11. Противоэпидемическая практика**

Общие принципы. Положение о Государственной санитарно-эпидемиологической службе. Санитарно-эпидемиологические учреждения на разных иерархических уровнях системы профилактики и борьбы с инфекционными болезнями. Организация работы и функциональные обязанности специалистов эпидемиологического, дезинфекционного и паразитологического подразделений. Положение о враче-эпидемиологе и помощнике врача-эпидемиолога. Устройство и порядок работы бактериологических (вирусологических) лабораторий. Санитарно-карантинные отделы, санитарно-карантинные пункты и отделы особо опасных инфекций. Структура противочумной сети. Особенности организации профилактической и противоэпидемической работы на железнодорожном, водном и воздушном транспорте.

Место и роль лечебных учреждений. Профилактическая работа на врачебном участке. Кабинет инфекционных болезней и отделение профилактики в поликлинике, их задачи и организация работы. Прививочные кабинеты. Профилактика инфекционных болезней в стационарах и амбулаторно-поликлинических учреждениях. Функции госпитального эпидемиолога.

Роль научных учреждений и учебных заведений. Задачи органов власти, промышленных, хозяйственных организаций и учреждений в профилактике инфекционных болезней. Планирование профилактической деятельности. Планы, вытекающие из результатов ретроспективного эпидемиологического анализа, и определение направления деятельности всех учреждений госсанэпидслужбы по решению основных проблем противоэпидемической работы. Планы отдельных подразделений и должностных лиц. Программно-целевое планирование.

Дезинфекция, стерилизация, дезинсекция, дератизация. Понятие «дезинфектология». Современная организация дезинфекционной службы.

Дезинфекция. Средства и методы. Способы обеззараживания различных объектов. Дезинфекционная аппаратура. Контроль качества дезинфекционных мероприятий. Стерилизация. Организационные формы, методы и средства. Контроль эффективности стерилизации. Этапы обработки изделий медицинского назначения, подлежащих стерилизации. Дезинсекция. Методы борьбы с членистоногими. Профилактические и истребительные мероприятия. Современные инсектициды и способы их применения. Особенности борьбы с различными группами членистоногих (вши, блохи, мухи, комары, гнус, клещи). Дератизация. Методы и средства. Борьба с грызунами в природных очагах инфекций. Дератизация в населенных пунктах – основные задачи и принципы. Контроль качества дератизационных мероприятий.

Иммунопрофилактика. Активная и пассивная иммунизация. Современные средства иммунопрофилактики. Требования, предъявляемые к иммунопрепаратам. Поствакцинальные осложнения и пути их предупреждения, порядок расследования. Основные противопоказания к проведению иммунизации. Правовые основы иммунопрофилактики. Расширенная программа ВОЗ по иммунопрофилактике. Федеральная программа «Вакцинопрофилактика» госсанэпидслужбы. Организационные основы проведения профилактических прививок: учет контингентов, подлежащих иммунизации; принципы планирования и контроля проведения прививок; «холодовая цепь»: организация и контроль. Прививки плановые и по эпидемиологическим показаниям. Селективная иммунизация. Теоретическое обоснование календаря прививок и научные предпосылки его совершенствования. Профилактическое применение сывороток и иммуноглобулинов. Принципы создания новых вакцин и препаратов для профилактики инфекций. Экстренная профилактика.

Принципы оценки качества и эффективности профилактики. Слежение за коллективным иммунитетом к инфекциям, управляемым средствами иммунопрофилактики. Плановый и экстренный иммунологический контроль, показания к их проведению.

#### **2.1.12. Санитарно-эпидемиологическая охрана территории**

Планирование мероприятий по санитарно-эпидемиологической охране территории от заноса и распространения возбудителей карантинных и других инфекционных болезней.

Документы, регламентирующие мероприятия по профилактике и борьбе с карантинными и другими особо опасными инфекциями.

#### **2.1.13. Противоэпидемическая работа в чрезвычайных ситуациях**

Признаки эпидемиологической обстановки в чрезвычайных ситуациях. Система противоэпидемических мер в зоне ЧС.

#### **2.1.14. Биотерроризм и проблемы эпидемиологического обеспечения биологической безопасности**

#### **2.1.15. Этические и правовые основы противозидемической практики**

Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан (1993). Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (1999), закон РФ

«Об иммунопрофилактике инфекционных заболеваний» (1998) и др.

### **2.2. Частная эпидемиология**

При обсуждении особенностей каждой нозологической формы рекомендуется придерживаться следующего плана:

1. Общая характеристика болезни. Её классификационное положение. Место болезни в структуре инфекционной заболеваемости населения.

2. Механизм развития эпидемического процесса. Источник возбудителя инфекции, механизм его передачи, восприимчивость населения. Биологические, социальные и природные факторы, определяющие возникновение и развитие эпидемического и эпизоотического процессов.

3. Проявления эпидемического процесса. Уровень, структура и динамика заболеваемости во времени, в пространстве и среди различных групп населения.

4. Эпидемиологический надзор. Особенности эпидемиологической диагностики. Ретроспективный и оперативный эпидемиологический анализ. Обследование эпидемического очага.

5. Потенциальная эффективность профилактических и противозидемических мероприятий. Перспективы разработки новых средств и методов профилактики.

6. Организация профилактики. Функциональные обязанности различных групп исполнителей мероприятий. Особенности планирования. Оценка качества и эффективности профилактических и противозидемических мероприятий.

#### **2.2.1. Кишечные инфекции**

Брюшной тиф и паратифы А и В. Вирусные гепатиты А и Е. Шигеллёзы (дизентерия бактериальная). Острые кишечные инфекции, вызываемые условно-патогенными микроорганизмами (эшерихиозы, клебсиеллёз и др.). Полиомиелит. Холера. Энтеровирусные инфекции (ЕСНО, Коксакки). Ротавирусная инфекция. Сальмонеллёзы. Кампилобактериоз. Иерсиниозы. Орнитозы. Ботулизм.

#### **2.2.2. Инфекции дыхательных путей**

Дифтерия. Скарлатина и другие стрептококковые болезни. Корь. Коклюш. Менингококковая инфекция. Стафилококковая инфекция. Эпидемический паротит. Оспа натуральная. Оспа ветряная. Краснуха. Герпетическая болезнь. Грипп и другие респираторные инфекции (парагрипп, респираторно-синцитиальная инфекция, аденовирусная и др.). Микоплазма – пневмония. Туберкулёз. Легионеллёз. Мелиоидоз.

### **2.2.3. Кровяные инфекции**

Сыпной тиф эпидемический и болезнь Брилля. Риккетсиозы (Ку-лихорадка и др.). Чума. Туляремия. Клещевой вирусный энцефалит. Клещевые боррелиозы. Вирусные геморрагические лихорадки (Крымская геморрагическая лихорадка, геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, Марбург, Эбола, Ласса и др.).

### **2.2.4. Инфекции наружных покровов**

Вирусные гепатиты В, С, Дельта. ВИЧ- инфекция. Сифилис. Гонорея. Хламидийная инфекция. Чесотка. Дерматомикозы (трихофития, парша и др.). Глубокие микозы. Раневые инфекции. Инфекции наружных покровов, вызванные условно-патогенными микроорганизмами. Сибирская язва. Бешенство. Ящур.

### **2.2.5. Госпитальные инфекции**

### **2.2.6. Прионные инфекции**

## **3. Перечень вопросов к экзамену по специальности «эпидемиология»**

### **I. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ЕЁ ПРЕДМЕТ И МЕТОД, МЕСТО В СОВРЕМЕННОЙ СТРУКТУРЕ МЕДИЦИНСКИХ НАУК. УЧЕНИЕ ОБ ЭПИДЕМИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ**

1. Эпидемиология как наука и её структура.
2. Эпидемиологический метод как метод познания эпидемического процесса. Структура и содержание эпидемиологического метода. Эпидемиологический метод как основа эпидемиологической диагностики (семиотика, диагностическая техника, диагностическое мышление).
3. Учение об эпидемическом процессе.

### **II. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА**

1. Семиотика эпидемического процесса: проявления эпидемического процесса на качественной и количественной основе.
2. Диагностическая техника как совокупность приёмов, обеспечивающих распознавание проявлений эпидемического процесса.



3. Эпидемиолого-диагностическое мышление как последовательность логических обоснований, которые обеспечивают выработку, проверку и доказательство гипотез относительно условий и механизма развития эпидемического процесса. Подходы, используемые при формулировании гипотез о причинах и условиях развития эпидемического процесса.

4. Методы эпидемиологической диагностики. Ретроспективный эпидемиологический анализ.

4.1. Анализ эпидемиологической, социальной и экономической значимости болезней.

4.2. Анализ многолетней динамики заболеваемости. Выявление многолетней тенденции эпидемического процесса, циклических и нерегулярных колебаний. Оценка отдельного годового показателя уровня заболеваемости на фоне различных проявлений многолетней динамики. Ожидаемые показатели заболеваемости при наличии многолетней тенденции и их использование для оценки эпидемической ситуации в отчетном году. Общая оценка результатов анализа многолетней динамики заболеваемости в интересах прогноза и планирования противоэпидемических мероприятий. Выявление сезонных и межсезонных уровней заболеваемости, а также нерегулярных изменений уровня заболеваемости (вспышек) в годовой динамике заболеваемости. Типовая кривая годовой динамики заболеваемости по среднеарифметическим и медианным величинам. Методы определения и интерпретации начала сезонных подъемов заболеваемости. Сопоставление типовой структуры годовой заболеваемости по формам проявления эпидемического процесса с аналогичной структурой за отдельные годы.

4.4. Анализ заболеваемости по эпидемиологическим признакам (факторам риска). Методические подходы к группировке заболеваемости для анализа по эпидемиологическим признакам. Выявление контрастных значений заболеваемости в произвольно выделенных группах и построение гипотез. Группировка заболеваемости в соответствии с имеющейся гипотезой и её проверка. Статистические и логические испытания гипотез.

Дифференцированный анализ многолетней и годовой динамики заболеваемости в выделенных группах. Эпидемиологическая интерпретация результатов анализа.

4.5. Совокупная оценка результатов ретроспективного анализа. Выделение основных проблем противоэпидемического обеспечения населения, конкретных объектов и сроков проведения мероприятий. Обоснование «групп риска», «времени риска», «территорий риска», «факторов риска» с дифференциацией риска формирования эпидемического варианта возбудителя и риска его распространения.

4.6. Обоснование эпидемиологического диагноза. Основные структурные элементы эпидемиологического диагноза.

5. Оперативный эпидемиологический анализ. Органическая связь оперативного эпидемиологического анализа с результатами ретроспективного эпидемиологического анализа. Информационное

обеспечение эпидемиологического анализа данными о текущей заболеваемости. Сводка оперативной информации о заболеваемости. Сбор и накопление данных о динамике социальных и природных факторов, определяющих заболеваемость. Оперативная оценка качества выполнения запланированных противоэпидемических мероприятий. Использование лабораторных данных по каждому из направлений оперативного анализа. Методы определения «нормативного» уровня заболеваемости и его градации для отдельных групп населения. Методика оценки эпидемической обстановки путем анализа заболеваемости на данный момент. Использование результатов обследования эпидемических очагов в оперативном эпидемиологическом анализе.

6. Эпидемиологическое обследование очагов. Очаги с единичными и множественными (вспышки) заболеваниями. Их особенности при антропонозах и зоонозах. Цели, задачи и методика эпидемиологического обследования очагов с единичными и множественными случаями заболеваний.

7. Эпидемиологическая экспертиза территории. Целенаправленное изучение эпидемической и эпизоотической обстановки на определенной территории. Показания для проведения эпидемиологической экспертизы территории.

8. Методические основы оценки эффективности противоэпидемических средств и мероприятий. Методы оценки потенциальной эффективности противоэпидемических средств. Оценка эффективности противоэпидемических мероприятий по показателю эффективности и индексу эффективности. Взаимосвязь показателей. Потенциальная эффективность мероприятий. Методы оценки потенциальной и фактической эффективности противоэпидемических мероприятий.

9. Показатели, характеризующие заболеваемость, и отдельные статистические методы их обработки. Основные показатели: заболеваемость, смертность, летальность, инфицированность, пораженность, болезненность. Экстенсивные показатели, показатели сезонности (индекс, коэффициент сезонности), очаговости, госпитализации, индекс эффективности, коэффициент эффективности. Методы оценки показателей инфекционной заболеваемости и статистических связей эпидемиологических явлений - коэффициент ассоциации, корреляционный, регрессионный и другие методы. Критерий соответствия - Хи-квадрат. Применение параметрических и непараметрических методов в ретроспективном и оперативном эпидемиологическом анализе и при оценке эффективности противоэпидемических средств и мероприятий.

### **III. ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ И СРЕДСТВА**

1. Основополагающая группировка противоэпидемических мероприятий: мероприятия, направленные на источник инфекции

(клинико-диагностические, изоляционные, лечебные, режимно-ограничительные); на механизм передачи (санитарно-гигиенические, дезинфекционные, дезинсекционные); на восприимчивость организма (иммунопрофилактика, иммунокоррекция, экстренная профилактика).

2. Дополнительные варианты группировки противоэпидемических мероприятий: мероприятия, требующие противоэпидемических средств или препаратов (лечение, дератизация, дезинфекция, дезинсекция, иммунокоррекция, иммунопрофилактика, экстренная профилактика); не требующие противоэпидемических средств или препаратов (изоляция, режимно-ограничительные, санитарно-ветеринарные, санитарно-гигиенические); диспозиционные мероприятия – предупреждающие заболевание в случае заражения (иммунокоррекция, иммунопрофилактика, экстренная профилактика); экспозиционные мероприятия – предупреждающие заражение (изоляция, лечение, режимно-ограничительные, санитарно-ветеринарные, санитарно-гигиенические, дератизация, дезинфекция, дезинсекция); профилактические мероприятия – предупреждающие формирование эпидемического варианта возбудителя; мероприятия, проводимые в эпидемических очагах – предупреждающие распространение эпидемического варианта возбудителя.

3. Критерии выбора противоэпидемических мероприятий: особенности эпидемиологии отдельных групп и нозологических форм инфекционных болезней; конкретные причины и условия развития эпидемического процесса; степень эффективности и доступности для практического применения.

4. Противоэпидемические средства (антибактериальные средства, механические средства дератизации, химические ратициды, бактериальные ратициды, механические средства дезинфекции, химические дезинфектанты, инсектициды, акарициды, ларвициды, репелленты, хемотриллянты, вакцины, иммуномодуляторы, иммунные сыворотки, иммуноглобулины, бактериофаги).

5. Дезинфекция. Виды дезинфекции: профилактическая; очаговая (текущая, заключительная). Методы дезинфекции. Организация дезинфекции. Технические средства для дезинфекции. Основные дезинфицирующие средства.

6. Стерилизация. Показания для стерилизации изделий медицинского назначения. Предстерилизационная очистка. Способы стерилизации. Организация стерилизации.

7. Дератизация. Виды дератизации. Методы дератизации. Технические средства для дератизации. Основные ратициды. Организация дератизации.

8. Дезинсекция. Виды дезинсекции. Методы дезинсекции. Технические средства для дезинсекции. Основные инсектициды. Организация дезинсекции.

#### **IV. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ**

1. Система противоэпидемического обеспечения: цель, уровни, медицинские и немедицинские силы и средства.

2. Оценка качества и эффективности функционирования системы противоэпидемического обеспечения населения. Качество эпидемиологической диагностики, управления противоэпидемической системой и исполнения противоэпидемических мероприятий – основные параметры качества противоэпидемической работы. Методические основы оценки их качества.

3. Эпидемиологический надзор. Эпидемиологический надзор как основная форма организации противоэпидемической работы в современных условиях. Структура и содержание эпидемиологического надзора за инфекционными болезнями. Главные элементы системы эпидемиологического надзора: информационная подсистема; диагностическая подсистема; управленческая подсистема.

#### **V. ИММУНОПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ**

1. Теоретические и организационные основы иммунопрофилактики. Иммунитет и иммунный ответ организма. Характеристика первичного и вторичного иммунного ответа организма. Факторы, влияющие на эффективность иммунизации. Средства плановой и экстренной профилактики. Правила работы с прививочными препаратами. Холодовая цепь. Организация прививочного дела. Календарь профилактических прививок. Плановые прививки, составляющие основу календаря профилактических прививок. Планирование прививок в соответствии с прививочным календарем и действующими инструктивно-методическими документами. Отбор контингентов, подлежащих прививкам. Особенности иммунизации детей с отклонениями в состоянии здоровья. Учет и оценка поствакцинальных реакций и осложнений. Порядок расследования поствакцинальных осложнений. Научно-методические основы оценки качества и эффективности иммунопрофилактики.

2. Иммунопрофилактика отдельных инфекционных болезней: полиомиелита, туберкулёза, коклюша, дифтерии, столбняка, кори, эпидемического паротита, краснухи, вирусного гепатита В, гриппа, бешенства, бруцеллёза, клещевого энцефалита, сибирской язвы, туляремии, чумы. Характеристика прививочных препаратов. Показания и схемы иммунизации. Подходы к определению противопоказаний. Реакции на прививки. Контроль качества иммунитета и организации иммунопрофилактики. Расширенная Программа иммунизации ВОЗ.

#### **VI. ЧАСТНАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР ПРИ АНТРОПОНОЗАХ**

1. Общая характеристика антропонозных инфекций. Их место в структуре инфекционной заболеваемости населения. Пути эволюции возбудителей антропонозных инфекций. Подразделение возбудителей антропонозных инфекций на патогенные и условно- патогенные с учетом гетерогенности и динамической изменчивости взаимодействующих в эпидемическом процессе популяций паразита и хозяина. Экологический признак – основная эпидемиологическая характеристика возбудителей антропонозных инфекций. Классификация антропонозных инфекций по признаку основной локализации возбудителя в организме человека и соответствующему механизму передачи.

2. Кишечные инфекции (антропонозы с фекально-оральным механизмом передачи): Общая характеристика группы. Стадии механизма передачи. Первичные, промежуточные и конечные факторы передачи возбудителя. Пути передачи по особенностям конечных и промежуточных факторов передачи. Устойчивость возбудителей во внешней среде, обусловленная своеобразием механизма передачи. Особенности взаимодействия возбудителя в организме человека. Характер иммунитета. Градация иммунитета, инкубационного периода и заразительности больных. Общая характеристика проявлений эпидемического процесса. Территориальное распределение. Возрастная структура. Многолетняя и годовая динамика. Механизм влияния на эпидемический процесс социальных и природных факторов. Санитарно-гигиенический и гигиенический подходы к решению проблемы кишечных инфекций. Характеристика эпидемического процесса, профилактических и противоэпидемических мероприятий и системы эпидемиологического надзора при дизентерии (шигеллёзах), брюшном тифе, эшерихиозах, холере, вирусных гепатитах А и Е, ротавирусном гастроэнтерите, полиомиелите, энтеровирусных инфекциях (КОКСАКИ, ЕСНО и др.), стафилококковых отравлениях.

3. Аэрозольные инфекции (антропонозы с аэрозольным механизмом передачи). Общая характеристика группы. Стадии механизма передачи. Фазы бактериального аэрозоля: капельная, ядрышковая, пылевая. Особенности взаимодействия возбудителя в организме человека. Характер иммунитета. Градация иммунитета, инкубационного периода и заразительности больных. Общая характеристика проявлений эпидемического процесса. Территориальное распределение. Возрастная структура. Многолетняя и годовая динамика. Механизм влияния на эпидемический процесс социальных и природных факторов. Иммунизация как ведущее направление в профилактике аэрозольных инфекций. Характеристика эпидемического процесса, профилактических и противоэпидемических мероприятий и системы эпидемиологического надзора при стрептококковой инфекции (скарлатине), менингококковой инфекции, дифтерии, туберкулёзе, коклюше, эпидемическом паротите, кори, ветряной оспе, краснухе, герпес-вирусных инфекциях.

4. Кровяные инфекции. Общая характеристика группы. Особенности механизмов передачи и заражения. Устойчивость возбудителей во внешней среде, обусловленная своеобразием механизма передачи. Особенности взаимодействия возбудителя в организме человека. Характер иммунитета. Градация иммунитета, инкубационного периода и заразительности больных. Общая характеристика проявлений эпидемического процесса. Территориальное распределение. Возрастная структура. Многолетняя и годовая динамика. Механизм влияния на эпидемический процесс социальных и природных факторов. Основные направления профилактики. Характеристика эпидемического процесса, профилактических и противоэпидемических мероприятий и системы эпидемиологического надзора при вирусных гепатитах В, D, С, сыпном тифе, риккетсиозах, ВИЧ-инфекции.

5. Инфекции наружных покровов. Общая характеристика группы. Стадии механизма передачи. Первичные, промежуточные и конечные факторы передачи возбудителя. Пути передачи по особенностям конечных и промежуточных факторов передачи. Устойчивость возбудителей во внешней среде, обусловленная своеобразием механизма передачи. Особенности взаимодействия возбудителя в организме человека. Общая характеристика проявлений эпидемического процесса. Территориальное распределение. Возрастная структура. Многолетняя и годовая динамика. Механизм влияния на эпидемический процесс социальных и природных факторов. Основные направления профилактики. Характеристика эпидемического процесса, профилактических и противоэпидемических мероприятий и системы эпидемиологического надзора при столбняке.

6. Медленные инфекции. Общая характеристика группы. Классификация. Медленные инфекции, вызываемые классическими вирусами (подострый склерозирующий панэнцефалит). Медленные инфекции, вызываемые прионами (болезнь Крейтцфельдта-Якоба). Медленные инфекции, вызываемые облигатными возбудителями (многоочаговая прогрессирующая лейкоэнцефалопатия).

## **VII. ЧАСТНАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР ПРИ ЗООНОЗАХ**

1. Общая характеристика зоонозных инфекций. Место зоонозных инфекций в структуре заболеваемости населения. Значимость отдельных зоонозных инфекций, определяемая тяжестью течения болезни и риском развития больших эпидемий. Терминология. Оценка терминов: зоонозы, антропозоонозы, зооантропонозы. Современные подходы к классификации зоонозных инфекций. Полигостальность возбудителей зоонозных инфекций. Экологическая и генетическая приуроченность к отдельным видам хозяев. Особенности организации эпидемиологического надзора, включающего и эпизоотологический надзор. Характеристика эпидемического процесса, профилактических и противоэпидемических мероприятий и системы

эпидемиологического надзора при сальмонеллезах, иерсиниозах, туляремии, сибирской язве, бруцеллёзе, лептоспирозах, клещевом вирусном энцефалите, лимфоцитарном хориоменингите, болезни Лайма, бешенстве, вирусных геморрагических лихорадках.

## **VIII. ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ: ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР, ПРОФИЛАКТИКА**

1. Определение понятий: «внутрибольничные инфекции», «госпитальные инфекции», «нозокомиальные инфекции», «ятрогенные инфекции». Эпидемиологическая, социальная и экономическая значимость внутрибольничных инфекций.

2. Эпидемиологическая характеристика госпитализированных больных: пониженная резистентность организма госпитализированных больных, их круглосуточное общение в условиях стационаров, доминирование в структуре госпитализированных лиц старших возрастных групп, увеличение количества инвазивных лечебно-диагностических манипуляций, увеличение сроков пребывания в стационарах, широкое использование иммунодепрессантов.

3. Эпидемиологическая оценка возбудителей внутрибольничных инфекций: разнообразие возбудителей, вызывающих внутрибольничные инфекции, облигатно патогенные возбудители, условно патогенные возбудители, множественная устойчивость к антибиотикам, устойчивость к дезинфектантам и антисептикам, эндогенная инфекция, понятие «внутрибольничный штамм», формирование внутрибольничных штаммов, этиологическая структура внутрибольничных инфекций в стационарах различного профиля.

4. Основные нозологические формы внутрибольничных инфекций: сальмонеллёзы, гнойно-септические инфекции, эшерихиозы, вирусные гепатиты, грипп и острые респираторные заболевания.

5. Организация эпидемиологического надзора за внутрибольничными инфекциями. Ретроспективный эпидемиологический анализ. Оперативный эпидемиологический анализ. Эпидемиологическое обследование стационаров в связи с возникновением случаев внутрибольничных инфекций. Проспективное наблюдение за стационарами.

6. Принципы профилактики внутрибольничных инфекций. Архитектурно-планировочные мероприятия. Монопрофильные и многопрофильные стационары. Требования к приённым и лечебным отделениям, процедурным, реанимационным и операционным. Санитарно-технические мероприятия. Кондиционеры. Ламинарные установки. Бактерицидные лампы. Вентиляционные установки. Противозидемический режим в стационарах. Организационные мероприятия. Санитарно-гигиенические мероприятия. Дезинфекция и стерилизация.

## **IX. САНИТАРНАЯ ОХРАНА ТЕРРИТОРИИ ОТ ЗАНОСА И РАСПРОСТРАНЕНИЯ ОСОБО ОПАСНЫХ ИНФЕКЦИЙ**

1. Основы санитарной охраны территории от заноса и распространения особо опасных инфекций. Критерии выделения особо опасных инфекций. Учреждения санитарно-карантинной службы. Мероприятия на воздушном транспорте в аэропортах международных линий. Мероприятия на железнодорожном транспорте. Мероприятия на сухопутной границе и автодорожных трассах. Эпидемиологически значимые потоки информации об особо опасных инфекциях. Основные направления профилактики заноса и распространения особо опасных инфекций. Санитарная охрана территории от заноса и распространения особо опасных инфекций.

## **X. ПАРАЗИТАРНЫЕ БОЛЕЗНИ**

1. Основы паразитологии. Гельминты и паразитические простейшие как объект медицинской паразитологии. Место медицинской паразитологии в системе медицинских наук.

2. Гельминтозы. Эпидемиологическая классификация гельминтозов: геогельминтозы, биогельминтозы, контактные гельминтозы. Эпидемиологическая характеристика аскаридоза, трихинеллёза, энтеробиоза.

3. Протозоозы. Биолого-экологическая классификация простейших. Антропонозные и зоонозные протозоозы. Трансмиссивные и нетрансмиссивные протозоозы. Эпидемиологическая характеристика малярии.

## **XI. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ПРОФИЛАКТИКА НЕИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ**

1. Основы эпидемиологии неинфекционных болезней. Уровни формирования патологии: субклеточный, клеточный, организменный, популяционный. Базовые медицинские дисциплины, изучающие различные уровни формирования патологии. Болезнь как организменный уровень формирования патологии. Заболеваемость как популяционный уровень формирования патологии. Взаимоотношения базовых медицинских дисциплин и медицинских дисциплин, изучающих отдельные медицинские проблемы. Заболеваемость неинфекционными болезнями как результат взаимодействия популяции людей со средовыми патогенными факторами. Заболеваемость неинфекционными болезнями как предмет изучения эпидемиологии неинфекционных болезней. Эпидемиологические характеристики заболеваемости неинфекционными болезнями. Теоретическая концепция эпидемиологии неинфекционных болезней. Методическая основа эпидемиологии неинфекционных болезней.

2. Разработка профилактических программ и организация их исполнения. Усиление профилактической направленности в деятельности службы здравоохранения. Обучение населения здоровому образу жизни. Оценка профилактических программ на разных уровнях.



## **ХП. ФАКТОРИАЛЬНАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ В БИОЛОГИЧЕСКИХ ПОПУЛЯЦИЯХ, ОБУСЛОВЛЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЕМ КСЕНОБИОТИКОВ**

1. Факториальная эпидемиология. Определение понятий. Ксенобиотики. Классификация ксенобиотиков. Механизмы диссеминации ксенобиотиков (побочно-объективная, профессионально-ситуационная, предаварийная, аварийная) и их причины. Принципы обеспечения личной и общественной безопасности при работе с ксенобиотиками. Виды технологических выбросов ксенобиотиков в окружающую среду (открытые, ситуационные, скрытые, аварийные). Типы очагов ксенобиотиков (природные, антропогенные).

2. Механизм развития и проявления факториально-эпидемического процесса. Различия с эпидемическим процессом инфекционных болезней. Типы биологического поражающего действия ксенобиотиков на популяцию людей (прямое, кумулятивное, многократное). Степень резистентности ксенобиотиков в окружающей среде и устойчивость к физико-химическим воздействиям. Общие и частные механизмы взаимодействия ксенобиотиков с организмом человека (субклеточный, клеточный, тканевой, органный, организменный уровни взаимодействия).

3. Ксенобиотики и ксенобиотические болезни. Методы индикации ксенобиотиков в различных материалах, средах, объектах. Методы диагностики ксенобиотических болезней человека. Общие и специфические мероприятия по профилактике ксенобиотических болезней. Определение динамики ксенобиотиков в окружающей среде и в организме человека, их определение при попадании в воду, воздух, почву, продукты питания. Определение тактики эпидемиологического обследования заболеваний, вызванных ксенобиотиками.

### **4. Экзаменационные билеты**

#### **кандидатского экзамена по специальности «эпидемиология»**

##### **Билет № 1**

1. Определение понятия «эпидемиология». Предмет эпидемиологии.
2. Описательно-оценочные методические приемы (скрининг, эпидемиологическое обследование эпидемического очага, статистическое наблюдение), аналитические методические приемы.
3. Понятие «эпидемический процесс». Варианты определений понятия эпидемический процесс.
4. Учение о зоонозах. Дикие, полусинантропные и синантропные млекопитающие (грызуны, насекомоядные, копытные, хищные) и птицы как источники возбудителей зоонозных инфекций

##### **Билет № 2**

1. Основные понятия теории механизма передачи. Звенья эпидемического процесса: источник возбудителя инфекции, механизм его передачи, восприимчивость.

2. Теория саморегуляции паразитарных систем В.Д. Белякова, К.Г. Иванова, А.А. Соливанова, А.П. Ходырева и П.Б. Остроумова. Паразитарная система как биологическая основа эпидемического процесса.

3. Активная и пассивная иммунизация. Современные средства иммунопрофилактики. Требования, предъявляемые к иммунопрепаратам.

4. Общая характеристика болезни. Её классификационное положение. Место болезни в структуре инфекционной заболеваемости населения

### **Билет № 3**

1. Эпидемиология инфекционных и эпидемиология неинфекционных болезней.

2. Влияние ландшафта, климата и других условий окружающей среды на развитие эпидемического процесса. Особенности влияния природного фактора на эпидемический процесс при антропонозах.

3. Определение понятия «ликвидация инфекций». Глобальная и региональная ликвидация инфекционной болезни.

4. Сыпной тиф эпидемический и болезнь Брилля.

### **Билет № 4**

1. Механизм развития эпидемического процесса.

2. Эпидемиологический надзор. Особенности эпидемиологической диагностики.

3. Признаки эпидемиологической обстановки в чрезвычайных ситуациях. Система противоэпидемических мер в зоне ЧС.

4. Брюшной тиф и паратифы А и В. Обследование эпидемического очага.

### **Билет № 5**

1. Оценка качества и эффективности профилактических и противоэпидемических мероприятий.

2. Правовые основы иммунопрофилактики. Расширенная программа ВОЗ по иммунопрофилактике. Федеральная программа.

3. Вирусные гепатиты А и Е.

4. Дезинфекция. Средства и методы.

### **Билет № 6**

1. Группа мероприятий, направленных на резервуар возбудителя в окружающей среде и разрыв механизма его передачи: санитарно-гигиенические, а также дезинфекционные и дезинсекционные мероприятия.

2. Эпидемиологический диагноз. Диагностические признаки эпидемического процесса.

3. Методические основы оценки качества и эффективности средств и методов борьбы и профилактики инфекционных болезней.

4. Характеристика эпидемий. Типы эпидемий по особенностям развития во времени: быстро развивающиеся (острые, вспышки) и вяло протекающие (хронические); потерриториальному признаку.

#### **Билет № 7**

1. Распределение инфекционных заболеваний среди различных групп населения. Понятие «группа риска».

2. Понятие об эволюции возбудителей инфекционных болезней.

3. Плановый и экстренный иммунологический контроль, показания к их проведению.

4. Сальмонеллёзы. Кампилобактериоз.

#### **Билет № 8**

1. Классификация инфекционных болезней человека.

2. Персистенция вирусов и бактерий в макроорганизме. Прионные инфекции.

3. Понятие «эпидемический очаг» и его особенность при антропонозах, зоонозах и сапронозах.

4. Ротавирусная инфекция.

#### **Билет № 9**

1. Международная статистическая классификация болезней, травм и причин смерти.

2. Патогенетические особенности инфекционного процесса и их эпидемиологическое значение.

3. Группа мероприятий, направленных на повышение невосприимчивости к инфекционным болезням: плановая иммунопрофилактика и экстренная профилактика.

4. Энтеровирусные инфекции (ЕСНО, Коксакки).

#### **Билет № 10**

1. Теория природной очаговости болезней Е.Н. Павловского и др. «Очаговая триада».

2. Особенности механизма передачи возбудителей зоонозов и сапронозов.

3. Теоретическое обоснование календаря прививок и научные предпосылки его совершенствования.

4. Острые кишечные инфекции, вызываемые условно-патогенными микроорганизмами (эшерихиозы, клебсиеллёз и др.).

#### **Билет № 11**

1. Теория соответствия главных (первичных) путей передачи

возбудителей В.И. Покровского и Ю.П. Солодовникова.

2. Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан (1993). Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (1999), Закон РФ «О иммунопрофилактике инфекционных заболеваний» (1998) и др.

3. Поствакцинальные осложнения и пути их предупреждения, порядок расследования. Основные противопоказания к проведению иммунизации.

4. Госпитальные инфекции.

#### **Билет № 12**

1. Типы механизмов передачи. Пути и факторы передачи при каждом механизме. Вертикальный механизм передачи.

2. Значение условно-патогенных микроорганизмов в инфекционной патологии человека.

3. Биотерроризм и проблемы эпидемиологического обеспечения биологической безопасности.

4. Биологические, социальные и природные факторы, определяющие возникновение и развитие эпидемического (при зоонозах – и эпизоотического) процесса.

#### **Билет № 13**

1. Объекты окружающей среды как место естественного обитания, возбудителей приинфекциях, вызываемых факультативными паразитами.

2. Учение об антропонозах. Больные и носители как источники возбудителей инфекций при антропонозах.

3. Планирование мероприятий по санитарно-эпидемиологической охране территории от заноса и распространения возбудителей карантинных и других инфекционных болезней.

4. Вирусные геморрагические лихорадки (КГЛ, ГЛПС, Марбург, Эбола, Ласса и др.).

#### **Билет № 14**

1. Эволюционно сформировавшееся взаимодействие паразита и хозяина. Понятие о резервуаре и источнике возбудителя.

2. Взаимодействие биологического, природного и социального факторов в эпидемическом процессе. Факторы риска.

3. Группа мероприятий, направленных на резервуар возбудителя в организме хозяина и предотвращение реализации механизма его передачи.

4. Менингококковая инфекция.

#### **Билет № 15**

1. Бактериологические открытия и значение работ Л. Пастера, П. Коха, П. Эрлиха, И.И. Мечникова, Д.И. Ивановского, Н.Ф. Гамалея и других исследователей в формировании нового научного направления в медицине и

обосновании профилактических и противоэпидемических мероприятий.

2. Ретроспективное и оперативное исследование. Продольное и поперечное исследование.

3. Проявления эпидемического процесса. Уровень, структура и динамика заболеваемости во времени, в пространстве и среди различных групп населения.

4. Дифтерия.

## 5. Рекомендуемая литература

### *Основная литература*

1. Черкасский Б.Л. Руководство по общей эпидемиологии. М.: Медицина. - 2001. - 560 с.

2. Руководство по эпидемиологии инфекционных болезней [в 2 т.] / Н.И. Брико, Г.Г. Онищенко, В.И. Покровский. – Москва: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2019.

3. Покровский В.И., Пак С.Г., Брико Н.И., Данилкин Б.К. Инфекционные болезни и эпидемиология: Учебник. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.

4. Инфекционные болезни. Национальное руководство. 2009 г.

5. Частная эпидемиология. Руководство для врачей. В 2-х томах. Под ред. Б.Л. Черкасского. – М.: «ИНТЕРСЭН», 2002.

6. Покровский В.И. Онищенко Г.Г., Черкасский Б.Л. Эволюция инфекционных болезней в России в XX веке. – М.: Медицина, 2003. – 664 с.

7. Зуева Л.П., Яфаев Р.Х. Эпидемиология: Учебник. – СПб: ООО «Издательство ФОЛИАНТ», 2005. – 752 с.

8. Покровский В.И., Филатов Н.Н., Палтышев И.П. Описательное эпидемиологическое исследование: Учебное пособие. – М.: Санэпидмедиа, 2005. – 240 с.

9. Санитарно-противоэпидемическое обеспечение населения в чрезвычайных ситуациях. Руководство. – М.: ЗАО «МП Гигиена», 2006 г. – 550 с.

10. Черкасский Б.Л. Риск в эпидемиологии. – М.: Практическая медицина. – 2007 – 480 с.

11. Эпидемиология: учебник / Н. И. Брико, В. И. Покровский. – Москва: ГЭОТАР. – Медиа, 2015. - 368 с.

12. Эпидемиологическая диагностика / Л.П. Зуева, С.Р. Еремин, Б.И. Асланов. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Фолиант, 2010. - 312 с.

13. Эпидемиологический анализ. Методы статистической обработки материала / Е.Д. Савилов, В.А. Астафьев, С.Н. Жданова, Е.А. Заруднев. – Новосибирск: Наука-Центр, 2011. – 156 с.

14. Беляков В.Д., Дегтярев А.А., Иванников Ю.Г. Качество и эффективность противоэпидемических мероприятий. – Л.: Медицина, 1981. -304 с.

15. Руководство к практическим занятиям по эпидемиологии инфекционных болезней: учебное пособие / ред. В. И. Покровский. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 768 с.
16. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник / В.И. Покровский, С.Г. Пак, Н.И. Брико, Б.К. Данилкин. – 2-е изд., испр. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. – 816 с.
17. Эпидемиология инфекционных болезней: учебное пособие / Н.Д. Ющук и др. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 496 с.
18. Инфекционные болезни и эпидемиология: контрольные тестовые задания для самоподготовки: Учеб. пособие. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2003. – 368 с. – (XXI век). – Прилож. к учебнику В.И. Покровского и др. «Инфекционные болезни и эпидемиология».
19. Медуницын Н.В., Покровский В.И. Основы иммунопрофилактики и иммунотерапии инфекционных болезней. Учебное пособие. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005.
20. Сахно И. И., Шапошников А. А., Шумилов П.К. и др. Организация санитарно-противоэпидемического обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях. М., 2001 г.
21. Основы ретроспективного анализа инфекционной заболеваемости: учебное пособие / Под ред. В.В. Шкарина, Р.С. Рахманова. – Н. Новгород: Изд-во НижГМА, 2009. – 160 с.
22. Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». М., 1999 г. Редакция от 26.07.2019 – Действует с 06.08.2019.
23. Петрухина М.И. Внутрибольничные инфекции: эпидемиология и профилактика. Учебное пособие для врачей / Петрухина М.И., Ющенко Г.В., Суранова Т.Г. и др. М.: ЗАО «МП Гигиена», 2008 г. – 504 с.

#### *Дополнительная литература*

1. Санитарная охрана территории Российской Федерации в современных условиях / Под ред. академика РАН Г.Г. Онищенко, академика РАН В.В. Кутырева. – ООО «Буква», 2014. – 460 с.
2. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения при ликвидации последствий наводнения на Дальнем Востоке / под ред. Г.Г. Онищенко, С.В. Балахонова. – Новосибирск: Наука-Центр, 2014. – 648 с.
3. Природные очаги чумы Кавказа, Прикаспия, Средней Азии и Сибири / Под редакцией Г.Г.Онищенко, В.В.Кутырева. – М.: Медицина, 2004. – 192 с.
4. Специализированные противоэпидемические бригады (СПЭБ): эволюция научной концепции и практического применения / Под ред. академика РАН Г.Г. Онищенко, академика РАН В.В. Кутырева. – ООО «Буква», 2014. – 572 с.
5. Сборник нормативно-методических документов по порядку организации и проведения лабораторной диагностики особо опасных

инфекционных болезней. – Саратов, ООО «Буква», 2014. – 344 с.

6. Эпидемиология, профилактика и лабораторная диагностика болезни, вызванной вирусом Эбола. Практическое руководство/ Под ред. док. мед. наук, проф. А.Ю. Поповой, акад. РАН, докт. мед. наук, проф. В.В. Кутырева. – Саратов: Буква; 2015. – 244 с.

7. Дезинфекция. Дезинсекция. Дератизация. Учеб. пособие для студентов мед. вузов и врачей / В.В. Шкарин – Н. Новгород: Изд-во НГМА, 2006.

8. Иммунопрофилактика / В.В. Шкарин, О.Н. Воробьева / Н. Новгород: Изд-во НГМА, 2006.

9. Брико Н.И., Ковалева Е.Н. Филатов Н.Н. Сборник тестовых заданий и ситуационных задач для подготовки к квалификационному экзамену по специальности «Врач-эпидемиолог». – М, 1998. – 143 с.

10. Периодические издания по эпидемиологии: Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии; Эпидемиология и инфекционные болезни; Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы; Эпидемиология и вакцинопрофилактика: Проблемы особо опасных инфекций.

11. Информационный указатель нормативных и методических документов Роспотребнадзора (ежеквартальное издание)

12. Фонд нормативных и нормативно-методических документов Роспотребнадзора по эпидемиологии

#### *Web-ресурсы*

1. [www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru) – консультант студента электронная библиотека медицинского вуза.

2. [www.rosmedlib.ru](http://www.rosmedlib.ru) – электронная медицинская библиотека.

3. База данных Medline Национальной медицинской библиотеки США (<http://www.pubmed.gov>).

4. Библиотека Cochrane (<http://www.cochrane.ru>).

5. <http://www.elibrary.ru> – Российская электронная библиотека

6. <http://promedmail.org/ru> ProMed.Rus.

7. <http://www.epidemiolog.ru/>

8. Эпидемиолог.py <http://tass.ru/zdorove>

9. <http://www.rosпотреbnadzor.ru/deyatelnost/epidemiological-surveillance/> – сайт Роспотребнадзора

10. <http://www.who.int/ru/> Всемирная организация здравоохранения

11. [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/population/healthcare/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/healthcare/) – здравоохранение: Федеральная служба государственной статистики.

12. <http://www.bookchamber.ru/content/edb/index.html> – электронная летопись авторефератов диссертаций, которые защищаются в научных и высших учебных заведениях РФ. Раздел «Медицина».

13. <http://medportal.ru/mednovosti/> – новости медицины, здоровья и фармации

14. <http://www.medinfo.ru/> – мед+инфо

15. <http://www.remedium.ru/>

16. Новости медицины и фармации Англоязычные новости медицины:  
<http://www.medicalnewstoday.com/>

17. <http://www.news-medical>.