

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра эпидемиологии и доказательной медицины

ОБЩАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

**учебно-методическое пособие для магистрантов,
обучающихся по направлению подготовки 32.04.01
«Общественное здравоохранение» очно-заочной формы обучения**

Казань
2023

УДК 616-036.2:614.4(075.8)
ББК 51.9Я73
О28

Печатается по решению Центрального координационно-методического совета
Казанского государственного медицинского университета

Составители:

доктор медицинских наук, профессор **Г.Р. Хасанова**
кандидат медицинских наук, доцент **С.Т. Аглиуллина**
кандидат медицинских наук, доцент **О.А. Назарова**
кандидат медицинских наук, доцент **Н.М. Хакимов**
кандидат медицинских наук, доцент **А.И. Локоткова**

Рецензенты:

Заведующая кафедрой эпидемиологии, микробиологии и доказательной
медицины ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский
университет» Минздрава России д.м.н., профессор **Ковалишена О. В.**
Профессор кафедры общей гигиены ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава
России, д.м.н., доцент **Тафеева Е. А.**

О28 Общая эпидемиология: учебно-методическое пособие для магистрантов,
обучающихся по направлению подготовки 32.04.01 «Общественное
здравоохранение» очно-заочной формы обучения / Казанский
государственный медицинский университет Министерства
здравоохранения Российской Федерации; составители: Г.Р. Хасанова [и
др.]. – Казань, 2023 – 60 с.

Учебно-методическое пособие содержит материалы, необходимые
обучающимся для успешного освоения курса дисциплины «Общая
эпидемиология». В пособие вошли программа курса, краткий конспект лекций,
планы практических занятий, задания для самостоятельной работы. Учебно-
методическое пособие предоставляет обучающимся возможность
самостоятельно ознакомиться с содержанием основных разделов дисциплины
«Общая эпидемиология», готовиться к занятиям и овладеть знаниями для
проведения эффективных дискуссий.

УДК 616-036.2:614.4(075.8)
ББК 51.9Я73

© Казанский государственный медицинский университет, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Список сокращений	4
Введение	5
Цель и задачи освоения дисциплины	5
Структура и содержание дисциплины	7
Требования к результатам освоения дисциплины	8
Требования к текущему контролю	9
Тезисы лекций и планы семинарских занятий, задания для самостоятельной работы	12
МОДУЛЬ 1. ОСНОВЫ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ	12
ЛЕКЦИЯ 1. Парадигма современной эпидемиологии и основы доказательной медицины	12
Тема для самостоятельного изучения. Типы эпидемиологических исследований	14
Тема для самостоятельного изучения. Поиск доказательной информации	18
Практическое занятие 1. Обсервационные описательные и аналитические эпидемиологические исследования. Оценка профилактических и лечебных мероприятий на основе принципов доказательной медицины. Систематический анализ и мета-анализ по материалам опубликованных научных работ.	20
МОДУЛЬ 2. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	29
ЛЕКЦИЯ 2. Основные принципы профилактики и меры борьбы с инфекциями	29
Тема для самостоятельного изучения. Организация иммунопрофилактики среди детского и взрослого населения	33
Практическое занятие 2. Учение об эпидемическом процессе. Организация профилактических и противоэпидемических мероприятий. Дезинфекция и стерилизация. Дезинсекция. Дератизация	38
Практическое занятие 3. Иммунопрофилактика	44
МОДУЛЬ 3. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ АКТУАЛЬНЫХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	49
Практическое занятие 4. Эпидемиология и профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Эпидемиология и профилактика онкологических заболеваний. Эпидемиология и профилактика психических заболеваний и поведенческих расстройств	49
Ресурсы сети Интернет, необходимые для изучения дисциплины	56

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АГ – артериальная гипертензия
АДС-М - вакцина против дифтерии и столбняка, с уменьшенным содержанием дифтерийного анатоксина
БД – базы данных
ВГА – вирусный гепатит А
ВГВ – вирусный гепатит В
ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения
ВПЧ – вирус папилломы человека
ЗНО – злокачественные новообразования
ЗОЖ – здоровый образ жизни
ИДС – информированное добровольное согласие
ЛПМО – лечебно-профилактическая медицинская организация
МЗ РФ – Министерство здравоохранения Российской Федерации
МИБП – медицинские иммунобиологические препараты
МООК – массовый открытый онлайн-курс
ОКИ – острые кишечные инфекции
ОРВИ – острые респираторные вирусные инфекции
ОЭА – оперативный эпидемиологический анализ
ПВО – поствакцинальное осложнение
ПЭМ – противоэпидемические мероприятия
РКИ – рандомизированное контролируемое исследование
РТ – Республика Татарстан
РФ – Российская Федерация
РЭА – ретроспективный эпидемиологический анализ
СР – самостоятельная работа
ССЗ – сердечно-сосудистые заболевания
ЦСО – центральное стерилизационное отделение
COVID-19 – коронавирусная инфекция, вызываемая вирусом SARS-CoV-2

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемые обучающиеся!

Вы приступаете к изучению дисциплины «Общая эпидемиология». В ходе освоения данного курса вы сможете сформировать представление об основах доказательной медицины, учения об эпидемическом процессе, принципах профилактики заболеваний, познакомитесь с особенностями эпидемиологии инфекционных и неинфекционных болезней.

Мы надеемся, что курс «Общая эпидемиология» расширит ваш кругозор, поможет формированию научного мировоззрения, вооружит вас знаниями и навыками, необходимыми для организации профилактических и противоэпидемических мероприятий, направленных на улучшение здоровья населения. Вы будете слушать лекции и посещать практические занятия. Освоение курса будет эффективным в том случае, если на практические занятия вы будете приходить подготовленными. Вы будете читать и обсуждать первоисточники, участвовать в дискуссиях. Помните, что активное участие – залог успешного освоения дисциплины. Удачи!

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: освоение обучающимися теоретических основ, умений и практических навыков для формирования и совершенствования профессиональной компетенции по организации проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий, направленных на улучшение здоровья населения.

Задачи дисциплины:

- сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных, медицинских знаний, определяющих профессиональные компетенции специалиста, способного успешно решать свои профессиональные задачи по профилактике инфекционных и неинфекционных болезней;
- сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку специалиста, обладающего эпидемиологическим, профилактическим, гигиеническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной эпидемиологической ситуации, имеющего углублённые знания смежных дисциплин;

– владение навыками внедрения эффективных профилактических медицинских технологий и услуг в практику учреждений практического здравоохранения.

Содержание дисциплины: освоение данного курса предполагает изучение основ доказательной медицины, учения об эпидемическом процессе, эпидемиологии и принципов профилактики инфекционных заболеваний и актуальных неинфекционных заболеваний.

Согласно учебному плану изучение дисциплины «Общая эпидемиология» проводится на 2 году обучения. Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зачетные единицы (ЗЕТ), 72 академических часа и включает 4 часа лекций, 12 часов практических занятий и 56 часа самостоятельной работы.

При реализации дисциплины применяются следующие образовательные технологии:

- интерактивные технологии,
- технологии проблемного обучения,
- новые информационные технологии,
- междисциплинарное обучение,
- диалоговое обучение,
- проектная деятельность.

Программа дисциплины состоит из трех разделов (модулей). Сразу после изучения каждого модуля проводится оценка знаний обучающегося с помощью компьютерного тестирования, которое проводится в аудитории или дистанционно на образовательном портале ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России. Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета. Способ проведения промежуточной аттестации – тестирование на образовательном портале ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России.

На платформе Moodle создан дистанционный курс «Общая эпидемиология» для обучающихся очно-заочной формы обучения (<https://e.kazangmu.ru/course/view.php?id=3183>), содержащий презентации лекций, тестовые задания, дополнительную информацию по курсу, материалы для самостоятельного изучения.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1

Разделы / темы Дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
		Лекции	Практические занятия	СР
Раздел 1. Основы доказательной медицины	24	2	3	19
Парадигма современной эпидемиологии и основы доказательной медицины		2		
Типы эпидемиологических исследований				4
Поиск доказательной информации				4
Обсервационные описательные и аналитические эпидемиологические исследования			1	4
Оценка профилактических и лечебных мероприятий на основе принципов доказательной медицины.			1	4
Систематический анализ и мета-анализ по материалам опубликованных научных работ.			1	3
Раздел 2. Эпидемиология инфекционных заболеваний	36	2	6	28
Основные принципы профилактики и меры борьбы с инфекциями		2		
Организация иммунопрофилактики среди детского и взрослого населения				4
Учение об эпидемическом процессе. Организация профилактических и противоэпидемических мероприятий			2	8
Дезинфекция и стерилизация. Дезинсекция. Дератизация			1	4
Иммунопрофилактика			3	12
Раздел 3. Эпидемиология актуальных неинфекционных заболеваний	12		3	9
Эпидемиология и профилактика сердечно-сосудистых заболеваний			1	3
Эпидемиология и профилактика онкологических заболеваний			1	3
Эпидемиология и профилактика психических заболеваний и поведенческих расстройств			1	3
ВСЕГО:	72	4	12	56

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Таблица 2

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
1.	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД _{УК-1-2} . Идентифицирует, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации.	Знать: способы системного анализа и синтеза научной медицинской и практической информации. Уметь: абстрактно мыслить, критически анализировать, оценивать и систематизировать информацию, современные научные достижения, выявлять основные закономерности изучаемых объектов, решать исследовательские и практические задачи в эпидемиологии, а также в междисциплинарных областях. Владеть: навыками сбора, обработки информации, методиками эпидемиологической диагностики.
		ИД _{УК-1-4} . Выдвигает версии решения проблемы, формулирует гипотезы, стратегию действий.	Знать: способы системного анализа и синтеза научной медицинской и практической информации. Уметь: абстрактно мыслить, критически анализировать, оценивать и систематизировать информацию, современные научные достижения, выявлять основные закономерности изучаемых объектов, решать исследовательские и практические задачи в эпидемиологии, а также в междисциплинарных областях. Владеть: навыками сбора, обработки информации, методиками эпидемиологической диагностики.
2.	ПК-11. Способность и готовность к планированию, организации и проведению мероприятий по изучению и	ИД _{ПК-11-1} . Демонстрирует готовность к оценке и моделированию медико-социальных, экономических и других условий,	Знать: распространенность, основные факторы риска, механизмы развития эпидемий; эпидемиологию и профилактику социально-значимых болезней; основные принципы профилактики инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний. Уметь: выявлять и оценивать

	моделированию медико-социальных, экономических и других условий, оказывающих влияние на здоровье и качество жизни	оказывающих влияние на здоровье и качество жизни	выраженность факторов риска развития, тренд эпидемического процесса. Владеть: алгоритмом проведения первичных профилактических и противоэпидемических мероприятий в очагах наиболее распространенных инфекционных заболеваний.
		ИДПК-11-2. Умеет вырабатывать приоритеты и организовывать выполнение наиболее эффективных мероприятий, прикладных и практических проектов направленных на здоровьесбережение	Знать: распространенность, основные факторы риска, механизмы развития эпидемий; эпидемиологию и профилактику социально-значимых болезней; основные принципы профилактики инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний. Уметь: выявлять и оценивать выраженность факторов риска развития, тренд эпидемического процесса. Владеть: алгоритмом проведения первичных профилактических и противоэпидемических мероприятий в очагах наиболее распространенных инфекционных заболеваний.

ТРЕБОВАНИЯ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ

Текущий контроль осуществляется преподавателем в ходе повседневной учебной работы и проводится в пределах обычных организационных форм занятий.

Текущая аттестация обучающихся проводится преподавателем в следующих формах:

1. Тестирование – инструмент, с помощью которого педагог оценивает степень достижения обучающимся требуемых знаний. Составление теста включает в себя создание выверенной системы вопросов, собственно процедуру проведения тестирования и способ измерения полученных результатов. Тест состоит из заданий с выбором одного ответа из 3-4-х предложенных. Тип заданий – закрытый, за правильный ответ – 1 балл, за неправильный или неуказанный ответ – 0 баллов.

Критерии оценки тестирования:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

2. Опрос (собеседование) – диалог преподавателя с обучающимся, цель которого – систематизация и уточнение имеющихся у обучающегося знаний, проверка его индивидуальных возможностей усвоения материала, полнота знаний теоретического контролируемого материала. Способность к публичной коммуникации (демонстрация навыков публичного выступления и ведения дискуссии на профессиональные темы, владение нормами литературного языка, профессиональной терминологией).

Критерии оценки собеседования:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, при полном ответе на вопрос, комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на теоретический вопрос, при логическом обосновании ответа с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся при значительном затруднении в ответе, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, при неверном ответе на вопрос.

3. Ситуационные задачи (кейсы) – задания, позволяющие оценивать знание фактического материала, формул расчёта показателей, умение правильно применять знания для решения поставленных задач.

Критерии оценки решения ситуационной задачи:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала по организации профилактических и противоэпидемических мероприятий, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, при неверной оценке ситуации, при неправильной организации противоэпидемических мероприятий, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Промежуточная аттестация – «зачтено»/ «не зачтено»

На промежуточной аттестации знания, умения и навыки обучающегося оцениваются по результатам тестирования, ответов на вопросы и решения ситуационной задачи как:

- «зачтено» (обучающийся набрал более 70% на тестировании)

или

- «не зачтено» (обучающийся набрал менее 70% на тестировании).

ТЕЗИСЫ ЛЕКЦИЙ И ПЛАНЫ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ, ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

МОДУЛЬ 1. ОСНОВЫ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

ЛЕКЦИЯ 1. Парадигма современной эпидемиологии и основы доказательной медицины

Эпидемиология представляет собой древнейшую медицинскую науку. Основоположителем эпидемиологии считается Гиппократ. В истории эпидемиологии прослеживается борьба двух теорий: миазматической и контагионистической. Сторонники миазматической теории придерживались концепции о том, что причиной «заразных болезней» является вдыхание миазмов (вредных испарений). Сторонники контагионистической теории считали, что причиной заболеваний являются мельчайшие частички – живые организмы (*Contagium vivae*). Спор продолжался несколько столетий. Окончательная победа контагионистической теории стала возможной после открытия микроскопа.

История становления эпидемиологии включает добактериологический период, бактериологический и современный. открытия и их влияние на развитие теории и практики эпидемиологии.

Впервые курс эпидемиологии при Казанском медицинском институте организован в 1932 г. при кафедре инфекционных болезней. В течение первых 10 лет его существования лекции читал заведующий кафедрой инфекционных болезней профессор В.А. Вольтер. Кафедра эпидемиологии стала самостоятельно функционировать в 1938 году. Первым заведующим кафедрой эпидемиологии был избран кандидат медицинских наук В.И. Попов.

Современная эпидемиология – это наука, изучающая закономерности возникновения и распространения любых патологических состояний среди людей и разрабатывающая меры борьбы и профилактики (методы контроля болезней).

Задачи эпидемиологии:

- Изучение естественного течения заболеваний.
- Изучение распространенности заболевания в популяции.
- Определение тенденций заболеваемости.
- Установление причин болезней.

- Разработка рекомендаций по профилактике и борьбе с данной болезнью.
- Оценка эффективности методов профилактики и лечения.
- Формулирование прогноза распространения изучаемой болезни.

Эпидемиологический метод (анализ) – это совокупность приемов, предназначенных для изучения причин и условий возникновения и распространения любых патологических состояний, и состояний здоровья в популяции людей.

Установление причинно-следственных взаимосвязей между явлениями, связанными со здоровьем человека на популяционном уровне – одна из основных задач эпидемиологии.

Критерии причинности Хилла:

- Эффект воздействия.
- Сила взаимосвязи.
- Постоянство.
- В разных популяциях, при различных обстоятельствах.
- Специфичность.
- Последовательность (во времени).
- Биологический градиент.
- Больше воздействие – больше эффект.
- Биологическое правдоподобие.
- Согласованность.
- Наличие экспериментального доказательства.
- Наличие аналогий.

Современная эпидемиология включает следующие разделы: инфекционная, неинфекционная эпидемиология и клиническая эпидемиология.

Доказательная медицина – это добросовестное, точное и осмысленное использование лучших результатов клинических исследований для выбора тактики ведения конкретного больного. Основана на том, что каждое решение в медицине должно основываться на строго доказанных научных фактах.

Термин «доказательная медицина» впервые был предложен в 1990 г. группой ученых из университета МакМастер (Торонто, Канада). Основа ДМ – эпидемиологический метод получения и анализа данных.

Современная эпидемиология тесно связана с другими науками – медицинскими и немедицинскими (например, философией,

математикой). Эпидемиология является диагностической дисциплиной отечественного здравоохранения.

Вопросы и задания для самоконтроля:

1. Назовите объект и предмет эпидемиологии.
2. Каковы цели эпидемиологии?
3. На чем основана эпидемиологическая классификация инфекционных болезней?
4. Определение и содержание эпидемического метода.
5. Назовите основные разделы эпидемиологии.
6. Какое место занимает эпидемиология в структуре медицинских наук?
7. Какое значение имеет эпидемиология для медицины и народного хозяйства?
8. Дайте определение клинической эпидемиологии.
9. Дайте определение доказательной медицины.
10. Что изучает госпитальная эпидемиология?
11. Какие теории причинности Вам известны?
12. Назовите критерии Хилла для оценки причинно-следственной связи.
13. Назовите исторические этапы развития эпидемиологии.

Тема для самостоятельного изучения. Типы эпидемиологических исследований

Все эпидемиологические методы подразделяются на описательные и аналитические.

Описательные методы – это совокупность приемов, обеспечивающих сбор, обработку и интерпретацию данных о распространенности заболеваний и факторов риска в популяции во времени, в пространстве, в группах населения. Пример: эпидемиологический надзор

Описательные методы помогают сформировать гипотезу исследования, отслеживать тенденции, являются основой для аналитической эпидемиологии.

Основные показатели описательной эпидемиологии: заболеваемость (инцидентность) – показатель, характеризующий

число новых случаев болезни (явления), распространенность (превалентность) – показатель, характеризующий общее количество существующих случаев.

Аналитическая эпидемиология – это комплекс приемов, методов и подходов, направленных на оценку гипотез о причинах и условиях возникновения заболеваний (других исходов).

Задачи аналитических исследований:

- Измерение эффекта воздействия фактора.
- Оценка силы связи.
- Проверка причинности выявленных ассоциаций.

Аналитические исследования могут быть продольными и срезовыми.

Срезовые исследования:

- Как правило, самые недорогие и самые быстрые.
- Нет проблемы потери участников.
- Распространенность фактора риска оценивается одновременно с
- распространенностью исхода.
- Не всегда имеет смысл.
- Невозможна оценка временных взаимосвязей.
- Могут проводится серии срезовых исследований.

Корреляционные исследования – оценка взаимосвязи количественных или качественных порядковых данных. Коэффициент корреляции показывает, в какой мере изменение значения одной переменной сопровождается изменением значения другой переменной в конкретной популяции. Мера – коэффициент корреляции r .

Диапазон значений от -1 до $+1$. 0 означает отсутствие взаимосвязи. Положительные значения – прямая взаимосвязь, отрицательные – обратная. Недостатком корреляционных исследований является то, что они не позволяют оценить направление воздействия.

Для этого проводят когортные исследования и исследования типа «случай-контроль». Для анализа данных в когортном исследовании и исследовании типа «случай-контроль» используются четырехпольные таблицы с подсчетом показателей относительного риска (только в когортных исследованиях) и отношения шансов.

Общие принципы организации проведения клинических испытаний:

- контролируемость;

- рандомизированность;
- обязательное соблюдение всех принципов и этических норм, представленных в Хельсинской декларации.

Вопросы и задания для самоконтроля:

1. Дайте характеристику описательным и аналитическим исследованиям.
2. В чем их преимущества и недостатки?
3. Какие виды эпидемиологических данных Вы знаете?
4. Дайте определение нулевой и альтернативной гипотезе.
5. Какие типы аналитических исследований Вы знаете?
6. Что такое «когортные исследования»? Каковы их достоинства и недостатки?
7. Что такое «исследования «случай-контроль»? Каковы их достоинства и недостатки?
8. Охарактеризуйте поперечные (срезовые, одномоментные) исследования. Каковы области их применения?

Самостоятельная работа

Типы эпидемиологических исследований

Основная:

1. Бражников, А. Ю. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины: руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. В. И. Покровского, Н. И. Брико. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с. : ил. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4256-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442562.html>
2. Эпидемиологическая диагностика. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Л. П. Зуева, А. В. Любимова, К. Д. Васильев [и др.] ; под ред. Л. П. Зуевой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-5377-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453773.html>
3. Власов, В. В. Эпидемиология : учебник / Власов В. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-6189-1. - Текст :

электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461891.html>

4. Эпидемиология : учебник для мед. -проф. факультетов / под ред. Л. П. Зуевой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-7054-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470541.html>

Дополнительная:

1. Оперативная эпидемиологическая диагностика групповых заболеваний: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности "Медико-профилактическое дело" / Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации ; составители: Н. М. Хакимов [и др.]. - Казань : Казанский ГМУ, 2021. - 147 с. : ил. - Библиогр.: с. 140-143. - Прил.: с. 144-147. - Б. ц. - Текст : электронный.

2. Интернет-портал «Медицинская статистика». Доступно по ссылке: <https://www.medstatistic.ru/statistics/statistics1.html>

Самостоятельная работа обучающихся по данной теме (4 часа) включает:

- 1) изучение литературы по теме и просмотр видеороликов МООК «Цифровые решения в эпидемиологии неинфекционных заболеваний», доступный по ссылке <https://e.kazangmu.ru/course/view.php?id=2964>
- 2) проработка вопросов и заданий для самоконтроля (см. выше);
- 3) проработку тестов по теме на образовательном портале Казанского ГМУ (дистанционный курс «Общая эпидемиология»).

Тема для самостоятельного изучения. Поиск доказательной информации

Использование технологии доказательной медицины предполагает поиск информации в литературе и различных базах данных.

Источники биомедицинских данных включают в себя базы данных (БД) биомедицинских публикаций, регистры контролируемых клинических исследований, библиографические и реферативные базы данных, медицинские книги, серую литературу, в т.ч. тезисы, доклады, диссертации, нерецензируемые журналы, и другие неопубликованные источники, например, препринты статей.

Для облегчения поиска необходимой научной информации сторонники научно обоснованной медицины предложили своеобразную «анатомию» хорошо сформулированного вопроса, которая носит название «формула PICO(PECO)», что означает

P – Population или Patients или Participants,

I – Intervention (E – Exposure)

C – Comparison,

O – Outcomes.

Клинические вопросы для поиска информации подразделяются на 5 типов:

- 1) лечение;
- 2) диагностика;
- 3) прогноз;
- 4) этиология/побочные эффекты;
- 5) экономическая эффективность.

Для поиска в большинстве электронных БД используются операторы Булевой логики: AND, OR и NOT.

Достоверность доказательств, представленных в разных источниках, неодинакова и возрастает в таком порядке:

- 1) Описание отдельных случаев.
- 2) Описание результатов наблюдений.
- 3) Перекрестное клиническое испытание.
- 4) «Случай-контроль».
- 5) Когортное исследование.

6) Нерандомизированное клиническое испытание с использованием «исторического» контроля.

7) Нерандомизированное контролируемое клиническое испытание.

8) Рандомизированное контролируемое клиническое испытание.

Вопросы и задания для самоконтроля:

1. Дайте определение понятия «база данных».
2. Каковы типы и особенности формулировки вопросов, возникающих при оценке эффективности профилактики и лечения?
3. Какие электронные источники доказательной информации Вы знаете?

Самостоятельная работа Поиск доказательной информации

Основная:

1. Бражников, А. Ю. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины : руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. В. И. Покровского, Н. И. Брико. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с. : ил. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4256-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442562.html>
2. Власов, В. В. Эпидемиология : учебник / Власов В. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-6189-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461891.html>

Самостоятельная работа обучающихся по данной теме (4 часа) включает:

- 1) изучение литературы по теме и просмотр видеороликов MOOK «Методология поиска и анализа биомедицинской информации с использованием баз данных», доступный по ссылке <https://e.kazangmu.ru/course/view.php?id=2965> .
- 2) проработка вопросов и заданий для самоконтроля (см. выше);
- 3) проработку тестов по теме на образовательном портале Казанского ГМУ (дистанционный курс «Общая эпидемиология»).

Практическое занятие 1.

Обсервационные описательные и аналитические эпидемиологические исследования. Оценка профилактических и лечебных мероприятий на основе принципов доказательной медицины. Систематический анализ и мета-анализ по материалам опубликованных научных работ

Цель: закрепить основы теоретических знаний, расширить знания обучающихся о принципах организации и интерпретации результатов обсервационных и экспериментальных эпидемиологических исследований.

Основные вопросы практического занятия:

1. Виды описательных исследований.
2. Виды эпидемиологических данных.
3. Способы расчета показателей, определяемых в описательных исследованиях (заболеваемость, распространенность, плотность инцидентности)
4. Понятие об аналитических исследованиях. Виды аналитических исследований (когортное, «случай-контроль»), их преимущества и недостатки.
5. Способы расчета показателей, определяемых в аналитических исследованиях (относительный риск, отношение шансов)
6. Виды экспериментальных исследований.
7. Рандомизированное контролируемое исследование (РКИ)
8. Систематические обзоры. Цель их составления. Преимущества и ограничения. Этапы составления систематического обзора.
9. Определение метаанализа. Стадии метаанализа. Критерии «включения – исключения» метаанализа. Проблемы на разных этапах метаанализа.
10. Смещение оценки. Объединение разнородных исследований. Оценка гетерогенности в метаанализе.

Навигатор при подготовке вопросов:

При подготовке к занятию рекомендуется ознакомиться с видеороликами МООК «Цифровые решения в эпидемиологии и инфекционных заболеваний» №2-10, 12, 13, МООК «Методология

поиска и анализа биомедицинской информации с использованием баз данных». Также обратите внимание на классификацию эпидемиологических исследований. Подумайте, в чем основное отличие описательных и аналитических исследований?

В чем отличие показателей: заболеваемости и распространенности? Как они высчитываются? Почему показатель заболеваемости не всегда отражает истинную ситуацию?

Каковы цель и возможности аналитических исследований? Подумайте, для решения каких задач и в каких ситуациях предпочтительны когортные исследования, исследования «случай-контроль»?

Дайте характеристику когортным исследованиям. Приведите примеры когортных исследований. В чем их преимущества и недостатки? Выучите формулу для расчёта показателя относительного риска.

Дайте характеристику исследованиям типа «случай-контроль». Выучите формулу для расчёта показателя «отношение шансов». Продумайте ответ на вопрос: «Почему в исследованиях типа «случай-контроль» некорректно считать показатель относительного риска?

Вспомните различия между разными видами эпидемиологических исследований. Ответьте на вопрос, почему термин «естественный эксперимент» нельзя считать корректным?

Согласны ли Вы с тем утверждением, что РКИ является «золотым стандартом» экспериментальных исследований по оценке потенциальной эффективности препаратов (лечебных и профилактических). Какие стадии (фазы) клинических испытаний проходит лекарственный препарат? Дайте объяснение термину «слепой метод». Какие виды «ослепления» используются? В чем их разница?

Обратите внимание на определение систематического обзора. Как правильно сделать систематический обзор (этапы)? Определение метаанализа, его виды, проблемы.

Первые 30 минут занятия посвящено исходному контролю знаний, который проводится в форме обсуждения.

Примерные вопросы для собеседования:

1. Дайте характеристику аналитическим исследованиям.
2. В чем их преимущества?
3. Какие виды эпидемиологических данных Вы знаете?

4. Этапы организации аналитического исследования.
Определение фактора риска.

5. Что такое «когортные исследования»? Каковы их достоинства и недостатки?

6. Что такое «исследования «случай-контроль»? Каковы их достоинства и недостатки?

7. Охарактеризуйте поперечные (срезовые, одномоментные) исследования. Каковы области их применения?

8. Каковы принципы построения четырехпольных таблиц?

9. Приведите формулы для расчета показателей «относительного риска» и «отношения шансов».

10. Какие виды и источники ошибок в аналитических исследованиях Вы знаете?

11. Дайте характеристику экспериментальным исследованиям.

12. Какие виды экспериментальных исследований Вы знаете?

13. Дайте определение РКИ.

14. Какие ошибки возможны при проведении РКИ? Каковы способы их предотвращения?

15. Этапы организации экспериментального исследования.

16. Дайте определение нулевой и альтернативной гипотезе.

17. Какие показатели используют для оценки результатов РКИ?

18. Критерии оценки значимости результатов?

19. Отличия систематических обзоров от обзоров литературы;

20. Возможности и ограничения систематических обзоров;

21. Основные этапы составления систематического обзора;

22. Принципы отбора исследований для систематических обзоров;

23. Понятие мета-анализ;

24. Основные типы проведения мета-анализа;

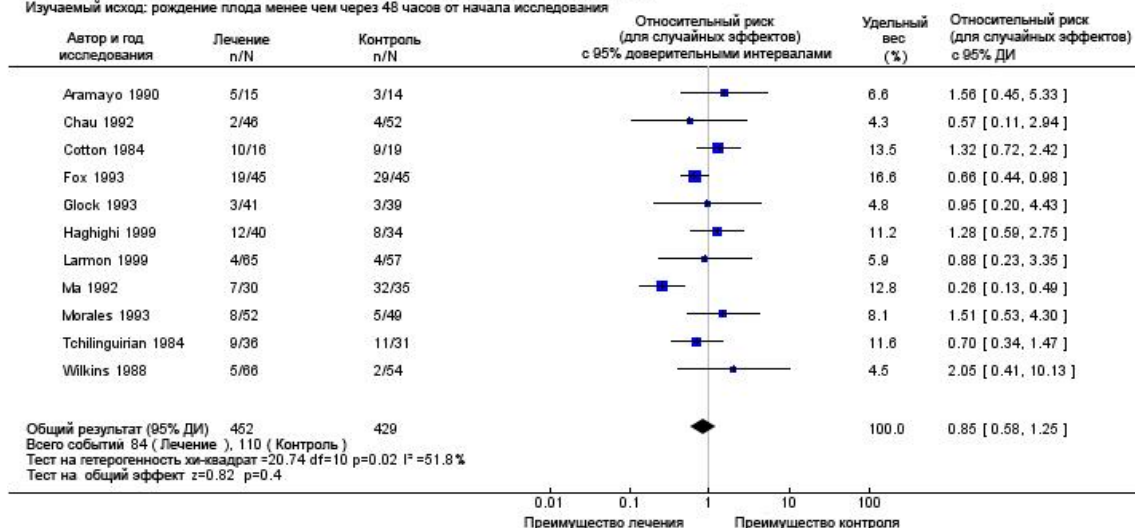
25. Способы представления результатов мета-анализа

Следующие 30 минут преподаватель демонстрирует примеры систематических обзоров и мета-анализов, которые представлены в научных публикациях, объясняет, как интерпретировать результаты.

Графическое представление мета-анализа (пример):

Обобщающее представление данных Кокрановского обзора, посвященного анализу эффективности применения сульфата магния для предотвращения преждевременных родов.*

Обзор: Сульфат магния для предотвращения преждевременных родов при угрозе выкидыша
Сравнение: результаты всех контролируемых исследований с назначением сульфата магния
Исследуемый исход: рождение плода менее чем через 48 часов от начала исследования



*Источник – Crowther C.A., Hiller J.E., Doyle L.W. Сульфат магния для предотвращения преждевременных родов при угрозе выкидыша. База данных систематического обзора Cochrane – 2002.- выпуск 4.

Следующий академический час совместно с преподавателем проводится разбор этапов эпидемиологического исследования. Обсуждаются вопросы сбора данных для исследования: для проведения РЭА – официальные отчетные формы, специальные программы, например, сбор данных в системе автоматизации предоставления оперативных данных (САПОД), AIDSNET; для проведения ОЭА – возможности использования Yandex Forms для облегчения сбора данных при расследовании вспышек инфекционных заболеваний. При обсуждении описательного эпидемиологического исследования обращают внимание на показатели, используемые для эпидемиологического анализа, на то, какие формулы используются для их расчета, а также возможности использования электронных таблиц для быстроты расчетов данных показателей (показатели кумулятивной инцидентности, плотности инцидентности, превалентности).

Описательные исследования завершаются формулировкой гипотез о причинах возникновения конкретного эпидемического очага, вспышки или ухудшения эпидемической обстановки на конкретной территории. Преподаватель использует графические изображения с различными проявлениями эпидемического процесса (рост заболеваемости, снижение заболеваемости, графики сезонности и др.) для того, чтобы обучающиеся могли поставить

корректный эпидемиологический диагноз с последующей рекомендацией профилактических и противоэпидемических мероприятий.

Следующим этапом является проверка гипотез, т.е. это аналитический этап эпидемиологического исследования. Здесь также обсуждаются показатели, которые используют для подтверждения или опровержения гипотез (отношение шансов, относительный риск). Преподаватель демонстрирует, как рассчитать показатели описательной статистики и показатели отношения шансов и относительного риска на примере программы StatTech.

Остальные 60 минут занятия посвящаются решению ситуационных задач. Основная цель – формирование навыков планирования обсервационных и экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.

Пример ситуационной задачи: Слежение за заболеваемостью дизентерией в населенном пункте выявило превышение контрольного уровня заболеваемости в июне месяце. Для выявления причины эпидемического подъема у заболевших и здоровых был собран эпидемиологический анамнез. При этом было получено следующее распределение факторов риска среди больных и здоровых:

Номер	ФИО	Дизентерия	Неуд. жил.-быт. условия	Отсут. централ. водоснабжения	Питье сырой воды	Работа на предп. общ.пит	Питание только в дом. усл.	Питание в столовой
1	Иванов	1	1	1	1	0	0	1
2	Петров	1	0	0	1	0	0	1
3	Сидоров	1	0	0	0	1	0	1
4	Иванова	1	1	1	0	0	0	1
5	Петрова	1	0	0	0	0	0	0
6	Сидорова	1	0	0	0	1	0	1
7	Абдуллин	1	0	0	1	0	0	1
8	Костиков	1	1	0	1	0	0	0
9	Наумов	1	1	1	0	0	0	1
10	Зайцева	1	0	0	0	1	1	1
11	Ивушкин	0	0	0	0	0	0	0
12	Носова	0	1	1	0	0	1	0
13	Габидуллина	0	0	0	1	0	0	0
14	Наумова	0	1	0	0	1	0	1
15	Жукова	0	0	0	1	0	0	0
16	Пономарева	0	1	0	1	0	0	0
17	Жданов	0	0	1	0	1	1	1
18	Ивашкин	0	0	0	1	0	1	0
19	Андреев	0	0	0	0	0	1	0
20	Алексеев	0	1	0	0	0	0	1

Задание:

- 1) Загрузите базу участников исследования в StatTech.
- 2) Определите тип переменных («категориальная») и присвойте имена значениям переменных.
- 3) Рассчитайте показатели отношения шансов и их 95% доверительные интервалы для каждого фактора риска.
- 4) Сделайте выводы.

Примечание: Для выполнения задачи необходимы: персональный компьютер с выходом в Интернет, программа электронных таблиц, наличие аккаунта в StatTech (необходима предварительная регистрация на сайте).

Алгоритм выполнения ситуационной задачи:

- 1) Загрузите базу участников исследования в StatTech.
- 2) Определите тип переменных. Необходимо выбрать тип переменной «категориальная» во всех столбцах, т.к. везде используются бинарные переменные. Далее необходимо присвоить имена значениям переменных, например, как показано ниже для переменной «Жилищно-бытовые условия»:

Задать категории

Числовое значение	Категория	Категория в род. падеже
0	Удовлетворительные условия жизни	удовлетворительных условий жизни
1	Неудовлетворительные условия жизни	неудовлетворительных условий жизни

Отмена OK

По завершению присвоения имен категориям переменных Ваша база в программе StatTech будет выглядеть следующим образом:

STATTECH Задать вопрос Отправить письмо Инструкции Мои базы Мои опросы SA Saida Agliullina v3.0.6									
Исследование вспышки Сохранить базу в файл Всего в базе: 9 столбцов и 20 строк Сбросить все зависимости Описательная статистика Вычисление переменных Отображение колонок Настройки анализа Выполнить анализ									
Без группы ФИО Идентификатор	Без группы Наличие заболеваний Категориальная	Без группы Жилищно-бытовые условия Категориальная	Без группы Централизованное водоснабжение Категориальная	Без группы Питье сырой воды Категориальная	Без группы Работа на предприятиях общественного питания Категориальная	Без группы Питание только в дом. усл. Категориальная	Без группы Питание в столовой Категориальная		
1 Иванов	1 (Болеющие дизентерией)	1 (Неудовлетворительные условия жизни)	1 (Отсутствие централизованного водоснабжения)	1 (Пьющие сырую воду)	0 (Не работающие на предприятиях общественного питания)	0 (Не питающиеся только в домашних условиях)	1 (Питающиеся в столовой)		
2 Петров	1 (Болеющие дизентерией)	0 (Удовлетворительные условия жизни)	0 (Наличие централизованного водоснабжения)	1 (Пьющие сырую воду)	0 (Не работающие на предприятиях общественного питания)	0 (Не питающиеся только в домашних условиях)	1 (Питающиеся в столовой)		
3 Сидоров	1 (Болеющие дизентерией)	0 (Удовлетворительные условия жизни)	0 (Наличие централизованного водоснабжения)	0 (Не пьющие сырую воду)	1 (Работающие на предприятиях общественного питания)	0 (Не питающиеся только в домашних условиях)	1 (Питающиеся в столовой)		
4 Иванова	1 (Болеющие дизентерией)	1 (Неудовлетворительные условия жизни)	1 (Отсутствие централизованного водоснабжения)	0 (Не пьющие сырую воду)	0 (Не работающие на предприятиях общественного питания)	0 (Не питающиеся только в домашних условиях)	1 (Питающиеся в столовой)		
5 Петрова	1 (Болеющие дизентерией)	0 (Удовлетворительные условия жизни)	0 (Наличие централизованного водоснабжения)	0 (Не пьющие сырую воду)	0 (Не работающие на предприятиях общественного питания)	0 (Не питающиеся только в домашних условиях)	0 (Не питающиеся в столовой)		
6 Сидорова	1 (Болеющие дизентерией)	0 (Удовлетворительные условия жизни)	0 (Наличие централизованного водоснабжения)	0 (Не пьющие сырую воду)	1 (Работающие на предприятиях общественного питания)	0 (Не питающиеся только в домашних условиях)	1 (Питающиеся в столовой)		
7 Абдуллин	1 (Болеющие дизентерией)	0 (Удовлетворительные условия жизни)	0 (Наличие централизованного водоснабжения)	1 (Пьющие сырую воду)	0 (Не работающие на предприятиях общественного питания)	0 (Не питающиеся только в домашних условиях)	1 (Питающиеся в столовой)		
8 Костилов	1 (Болеющие дизентерией)	1 (Неудовлетворительные условия жизни)	1 (Пьющие сырую воду)	0 (Не работающие на предприятиях общественного питания)	0 (Не питающиеся только в домашних условиях)	0 (Не питающиеся в столовой)	0 (Не питающиеся в столовой)		
9 Наумов	1 (Болеющие дизентерией)	1 (Неудовлетворительные условия жизни)	1 (Отсутствие централизованного водоснабжения)	0 (Не пьющие сырую воду)	0 (Не работающие на предприятиях общественного питания)	0 (Не питающиеся только в домашних условиях)	1 (Питающиеся в столовой)		
10 Зайцева	1 (Болеющие дизентерией)	0 (Удовлетворительные условия жизни)	0 (Наличие централизованного водоснабжения)	0 (Не пьющие сырую воду)	1 (Работающие на предприятиях общественного питания)	1 (Питающиеся только в домашних условиях)	1 (Питающиеся в столовой)		

3) Рассчитайте показатели отношения шансов для каждого фактора риска. Для этого необходимо задать алгоритм в настройке зависимой переменной (наличие заболевания/дизентерии) – необходимо во вкладке модели отметить все анализируемые факторы риска и выбрать «принудительное включение». Нажимаете «ОК».

Поскольку расследование вспышек проводится с использованием дизайна исследования случай-контроль, для выводов используют показатель отношения шансов. Для дальнейших расчетов необходимо выбрать «Выполнить анализ».

Получаем следующие результаты:

Предикторы	Unadjusted	
	COR; 95% ДИ	p
Жилищно-бытовые условия: Неудовлетворительные условия жизни	1,000; 0,167 – 5,983	1,000
Централизованное водоснабжение: Отсутствие централизованного водоснабжения	1,714; 0,219 – 13,410	0,608
Питье сырой воды: Пьющие сырую воду	1,000; 0,167 – 5,983	1,000
Питание только в дом. усл.: Питающиеся только в домашних условиях	0,167; 0,015 – 1,879	0,147
Работа на предприятиях общественного питания: Работающие на ПОП	1,714; 0,219 – 13,410	0,608
Питание в столовой: Питающиеся в столовой	9,333; 1,194 – 72,966	0,033*

4) Делаем вывод: Заболевание дизентерией было ассоциировано с питанием в столовой (ОШ 9,333, 95% ДИ 1,194 – 72,966; p=0,033).

Литература

Основная:

1. Бражников, А. Ю. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины : руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. В. И. Покровского, Н. И. Брико. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с. : ил. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4256-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442562.html>
2. Эпидемиологическая диагностика. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Л. П. Зуева, А. В. Любимова, К. Д. Васильев [и др.] ; под ред. Л. П. Зуевой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-5377-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453773.html>
3. Власов, В. В. Эпидемиология : учебник / Власов В. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-6189-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461891.html>
4. Эпидемиология : учебник для мед. -проф. факультетов / под ред. Л. П. Зуевой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-7054-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470541.html>

Дополнительная:

1. Оперативная эпидемиологическая диагностика групповых заболеваний: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности "Медико-профилактическое дело" / Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации ; составители: Н. М. Хакимов [и др.]. - Казань : Казанский ГМУ, 2021. - 147 с. : ил. - Библиогр.: с. 140-143. - Прил.: с. 144-147. - Б. ц. - Текст : электронный.
2. Интернет-портал «Медицинская статистика». Доступно по ссылке: <https://www.medstatistic.ru/statistics/statistics1.html>

Самостоятельная работа
Обсервационные описательные и аналитические
эпидемиологические исследования. Оценка профилактических и
лечебных мероприятий на основе принципов доказательной
медицины. Систематический анализ и мета-анализ по
материалам опубликованных научных работ

1. Бражников, А. Ю. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины : руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. В. И. Покровского, Н. И. Брико. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с. : ил. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4256-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442562.html>
2. Эпидемиологическая диагностика. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Л. П. Зуева, А. В. Любимова, К. Д. Васильев [и др.] ; под ред. Л. П. Зуевой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-5377-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453773.html>

Самостоятельная работа обучающихся по данной теме (11 часов) включает:

- 1) просмотр видеороликов MOOK «Цифровые решения в эпидемиологии неинфекционных заболеваний», доступный по ссылке <https://e.kazangmu.ru/course/view.php?id=2964>.
- 2) просмотр видеороликов MOOK «Методология поиска и анализа биомедицинской информации с использованием баз данных», доступный по ссылке <https://e.kazangmu.ru/course/view.php?id=2965>.
- 3) подготовку к практическому занятию по перечню вопросов (см. выше - навигатор при подготовке вопросов);
- 4) проработку тестов по теме практического занятия на образовательном портале Казанского ГМУ (дистанционный курс «Общая эпидемиология»).

МОДУЛЬ 2. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

ЛЕКЦИЯ 2. Основные принципы профилактики и меры борьбы с инфекциями

Профилактика – это комплекс мер, направленные на предупреждение заболеваний и устранение факторов риска.

Уровни профилактики:

- Премордиальный (воздействие на социально-экономические факторы) – государственные меры, повышение качества жизни, улучшение качества мед. помощи, санитарная грамотность населения;
- Первичный (воздействие на звенья элементарной ячейки);
- Вторичный (среди лиц, подвергшихся риску заражения) – экстренная иммунопрофилактика, химиопрофилактика;
- Третичный (снижение частоты тяжелых форм, осложнений и летальности – лечение, реабилитация);

Мероприятия условно можно разделить на профилактические и противоэпидемические.

Профилактические мероприятия – это мероприятия, направленные на предупреждение возникновения эпидемического процесса (т.е. эпидемических очагов). Эти мероприятия проводятся постоянно: плановая вакцинация, профилактическая дезинфекция, пастеризация молока и др.

Противоэпидемические мероприятия (ПЭМ) – это комплекс мер, осуществляемых в эпидемическом очаге с целью его ликвидации и предотвращения появления новых очагов.

Этапы проведения противоэпидемических мероприятий:

- эпидемиологическое обследование очага;
- установление эпидемиологического диагноза;
- разработка плана мероприятий (работы, их сроки, последовательность, порядок деятельности врача эпидемиолога и врачей других специальностей и других служб);
- реализация мероприятий;
- критическая оценка эффективности, качества мероприятий и их коррекция при необходимости.

Дополнительные классификации ПЭМ:

I. 1) требующие противоэпидемических средств (лечение, дезинфекция, дератизация, дезинсекция, иммунокоррекция, иммунопрофилактика, экстренная профилактика);

2) не требующие противоэпидемических средств (обсервация, карантин, санитарно-гигиенические и санитарно-ветеринарные мероприятия).

II. 1) диспозиционные (профилактика заболевания в случае заражения): иммунокоррекция, иммунопрофилактика, экстренная профилактика;

2) экспозиционные (профилактика заражения)

Изоляция и лечение, карантин, сан.-гиг. и сан.-вет. мероприятия, дератизация, дезинсекция, дезинфекция

3 категории режимно-ограничительных мероприятий:

1) усиленное медицинское наблюдение (мероприятия, направленные на активное выявление инфекционных больных среди контактных – опрос, клиническое обследование, лабораторное обследование);

2) обсервация – усиленное медицинское наблюдение за здоровьем людей, находящихся в зоне карантина и намеренных ее покинуть;

3) карантин – комплекс режимно-ограничительных мероприятий в системе противоэпидемического обслуживания населения, предусматривающий административные, медико-санитарные, ветеринарные и иные меры, направленные на предотвращение распространения инфекционных заболеваний, и предполагающий особый режим жизнедеятельности, ограничение передвижения населения, транспорта, грузов, животных.

Классификация профилактических и противоэпидемических мероприятий в зависимости звена эпидемического процесса:

1. мероприятия, направленные на первое звено эпидемического процесса – источник инфекции (лечение, диагностика, дератизация и др.);

2. мероприятия, направленные на второе звено эпидемического процесса – механизм передачи (дезинфекция, дезинсекция, санитарно-гигиенические мероприятия и др.);

3. мероприятия, направленные на третье звено эпидемического процесса – восприимчивый организм (иммунопрофилактика, химиопрофилактика, информирование населения, медицинского наблюдение за контактными и др.)

Под дезинфекцией понимают мероприятия, направленные на уничтожение возбудителей инфекционных заболеваний, в том числе — на разрушение токсинов, на объектах окружающей среды. Является одним из типов обеззараживания. Дезинфекция значительно уменьшает количество микроорганизмов, но полностью уничтожить их она не может. Стерилизация в отличие от дезинфекции направлена на полное уничтожение микроорганизмов (в том числе непатогенных) на объектах окружающей среды.

Виды дезинфекции:

- 1) очаговая (текущая и заключительная);
- 2) профилактическая.

Очаговая дезинфекция проводится при выявленном уже случае инфекционного заболевания. Цель – предупреждение заражения лиц, которые находятся в контакте с больными, и предупреждение выноса инфекционного агента за пределы очага.

В зависимости от имеющихся условий для проведения обработки очаговая дезинфекция делится на текущую, которая проводится непрерывно у постели больного, в лечебных учреждениях или изоляторах медицинских пунктов на протяжении всего заразного периода. Заключается в многократном, систематическом обеззараживании белья, посуды, окружающей обстановки, выделений больного или уничтожении возбудителей, которые попали иным путем в окружающую среду. Заключительная дезинфекция проводится однократно после переезда больного в иное место жительства, госпитализации, выздоровления или смерти. Основной задачей заключительной дезинфекции является достижение полного обеззараживания всех объектов внутри очага.

Профилактическая дезинфекция проводится регулярно для предотвращения инфекции в местах, где вероятность ее появления довольно высока. Таковую процедуру целесообразно регулярно проводить в помещениях с большой проходной способностью, местах общего пользования, детских учреждений и ЛПМО. Целью профилактической дезинфекции является уничтожение или снижение обсемененности объектов во избежание появления инфекции, ее дальнейшего распространения.

Методы дезинфекции:

1. механический – мытье рук, влажная уборка, уборка с помощью пылесоса, встряхивание постельного, нательного белья, одежды за пределами жилого помещения и т.д.;

2. физический – воздействие пара, сухого жара, ультрафиолетового облучения, ошпаривание, кипячение, пастеризация, проглаживание утюгом, обжиг, прокаливание;

3. химический – дезинфекция с помощью специальных дезинфицирующих средств методом: погружения объекта в рабочий раствор; протирания; орошения; распыления.

4. биологический – заключается в антагонистическом действии биологической природы между разными микроорганизмами. Примером является использование бактериофагов.

5. комбинированный – сочетание нескольких методов дезинфекции.

Методы дезинфекции выбираются в зависимости от поставленной цели. Механический метод не уничтожает микроорганизмы, а временно сокращает их численность, физический – уничтожает при условии соблюдения температурного и временного режима. Химический метод – самый эффективный метод, позволяющий разрушать токсины и уничтожать бактерии, вирусы и споры в самых труднодоступных местах при помощи дезинфицирующих средств.

Мероприятием, направленным на третье звено эпидемического процесса, является иммунопрофилактика, и подразумевает использование медицинских иммунобиологических препаратов (МИБП). Положительными эффектами иммунизации населения являются снижение заболеваемости, инвалидизации, смертности, предупреждение эпидемий, увеличение продолжительности жизни, экономическая эффективность, предупреждение развития антибиотикорезистентности.

Вопросы и задания для самоконтроля:

1. Дайте определение профилактическим и противоэпидемическим мероприятиям.
2. Какие уровни профилактики Вы знаете?
3. Из чего складываются противоэпидемические мероприятия?
4. Дайте определение обсервации и карантину?
5. Дайте определение дезинфекции.
6. Перечислите виды и методы дезинфекции.
7. Чем отличается профилактическая дезинфекция от очаговой, текущая от заключительной?

8. На какое звено эпидемического процесса направлена иммунопрофилактика населения?

Тема для самостоятельного изучения.

Организация иммунопрофилактики среди детского и взрослого населения

Иммунопрофилактика – это способ контроля инфекционной заболеваемости путем проведения профилактических прививок. Эффективность иммунопрофилактики в борьбе с инфекциями бесспорна и общепризнана. Она доказана многолетним мировым опытом. Нет ни одной другой программы в области здравоохранения, которая дала бы столь впечатляющие результаты.

Современная классификация вакцин:

- живые (вирусные, бактериальные)

- инактивированные:

1) цельноклеточные

2) фракционные

- белковые (экзотоксины, субъединичные)
- полисахаридные («чистые», конъюгированные).

Схемы обязательной вакцинации и вакцинации по эпидемическим показаниям отражены в приказе Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.12.2021 № 1122н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок, календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям и порядка проведения профилактических прививок» (<https://docs.cntd.ru/document/727605537>).

Согласно Национальному календарю профилактических прививок детей прививают против ВГВ, туберкулеза, пневмококковой инфекции, дифтерии, коклюша, столбняка, полиомиелита, гемофильной инфекции типа b, гриппа, кори, краснухи, эпидемического паротита; взрослых – против ВГВ, гриппа, кори, краснухи, дифтерии, столбняка.

Вакцинация по эпидемическим показаниям проводится в следующих случаях:

- 1) проживание на эндемичной (энзоотичной) по данному заболеванию территории (туляремия, чума, клещевой вирусный энцефалит, брюшной тиф, вирусный гепатит А, менингококковая инфекция);

- 2) профессиональный риск заражения (гидромелиоративные, строительные работы, животноводство, лесозаготовка, расчистка и благоустройство леса, зон оздоровления и отдыха населения, обслуживание канализации, животноводство, ветеринария, лаборатории и т.д.) (туляремия, чума, бруцеллез, сибирская язва, бешенство, лептоспироз, клещевой вирусный энцефалит, лихорадка Ку, желтая лихорадка, брюшной тиф, ВГА, ВГВ, шигеллез, полиомиелит);
- 3) выезд в эндемичные по той или иной инфекции регионы (вирусный гепатит А, клещевой вирусный энцефалит, холера, брюшной тиф, желтая лихорадка);
- 4) контакт с источником инфекции (в очагах или вне очагов) – постэкспозиционная профилактика (менингококковая инфекция, вирусные гепатиты А и В, корь, дифтерия, эпидемический паротит, полиомиелит, брюшной тиф, а также бешенство, столбняк).
- 5) возникновение или угроза возникновения неблагоприятной ситуации на территории (холера, брюшной тиф, шигеллез, менингококковая инфекция);
- 6) призыв на военную службу (менингококковая инфекция, пневмококковая инфекция, ветряная оспа, COVID-19)
- 7) принадлежность к отдельным группам риска (пневмококковая инфекция, ветряная оспа, COVID-19)

Безопасность и эффективность иммунопрофилактики инфекционных болезней зависит от правильной организации работы ЛПМО по соблюдению условий «холодовой цепи»; требований к оснащению прививочных кабинетов, порядка проведения профилактических прививок и наблюдения за привитыми в поствакцинальном периоде, сбора, обеззараживания и обезвреживания медицинских отходов, а также от подготовки медицинского персонала по вопросам вакцинопрофилактики.

Система холодовой цепи – это система мероприятий, обеспечивающая оптимальный температурный режим хранения и транспортировки МИБП на всех этапах их следования от предприятия-изготовителя до вакцинируемого

Элементы холодовой цепи: специально подготовленный персонал, оборудование для хранения и транспортировки МИБП, процедуры и средства контроля холодовой цепи и системы распределения и использования вакцин.

Уровни холодовой цепи:

1-й – предприятие-изготовитель и этап транспортировки от предприятия до аэропорта или станции назначения;

2-й – республиканские, краевые, областные склады и этап транспортировки от аэропорта (железнодорожной станции) назначения;

3-й – городские и районные склады и этап транспортировки со 2-го уровня на 3-й;

4-й – лечебно-профилактические учреждения и этап транспортировки с 3-го уровня на 4-й.

Права и обязанности граждан и медицинских организаций при проведении вакцинопрофилактики регламентированы Федеральным законом «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней» №157-ФЗ.

Перед проведением профилактической прививки пациенту или его родителям разъясняется необходимость иммунизации, возможные поствакцинальные реакции и осложнения, последствия отказа от иммунизации, должно быть получено информированное добровольное согласие (медицинская сестра не должна проводить вакцинацию без оформления ИДС. Эта процедура является дополнительной защитой вакцинируемого от возможных осложнений вакцинации).

В местах проведения иммунизации обязательно наличие средств неотложной и противошоковой терапии, а также экстренной профилактики ВИЧ-инфекции и парентеральных вирусных гепатитов.

Непосредственно после введения вакцины в течение 30 минут за пациентом осуществляется медицинское наблюдение с целью своевременного выявления поствакцинальных реакций и осложнений и оказания экстренной медицинской помощи. После введения препаратов, применяемых для экстренной профилактики столбняка, и антирабического иммуноглобулина медицинское наблюдение за пациентом составляет 1 час.

Проверка физических свойств вакцин перед проведением прививок: выборочный контроль, сплошной контроль.

Противопоказания к вакцинации: абсолютные (истинные), относительные, ложные, временные (в данный момент).

Плановые прививки проводятся через 2-3 недели после выздоровления или в период реконвалесценции или ремиссии. При нетяжёлых ОРВИ, ОКИ и др. заболеваниях, прививки проводят сразу после нормализации температуры.

Согласно рекомендациям ВОЗ (2012г.) любое неблагоприятное с медицинской точки зрения, проявление, возникшее после иммунизации, называется побочным проявлением после иммунизации (ПППИ), при том, что оно может не иметь причинно-следственную связь с вакциной или процессом вакцинации. ПППИ разделяют на серьезные и несерьезные и классифицируют как связанные, возможно связанные, не связанные с вакцинацией или не имеющие достаточно доказательств для определения связи с вакциной или процессом вакцинации. Как «серьезные», так и «несерьезные» ПППИ разделяют на связанные или несвязанные с введенной вакциной:

- несерьезные (незначительные) реакции, связанные с введенной вакциной, в нашей стране в настоящее время трактуются как обычные (нормальные) вакцинальные реакции - местные (включают боль, отек, покраснение в месте инъекции, не превышающее 8 см в диаметре) и общие (повышение температуры, дискомфорт, мышечную, головную боль, потерю аппетита).

- для серьезных ПППИ, связанных с проведенной вакцинацией, в отечественной терминологии трактуются также как поствакцинальные осложнения.

Мониторинг поствакцинальных осложнений (ПВО) – это система постоянного слежения за безопасностью медицинских иммунобиологических препаратов (МИБП) в условиях их практического применения.

Вопросы и задания для самоконтроля:

1. Что такое иммунопрофилактика?
 2. От каких инфекций прививают детей и взрослых в рамках Национального календаря профилактических прививок в РФ?
 3. В каких случаях проводится вакцинация по эпидемическим показаниям?
 4. Элементы «холодовой» цепи.
 5. Классификация и характеристика ПППИ.
 6. Какой закон регламентирует права и обязанности граждан и медицинских организаций при проведении вакцинопрофилактики?
- Вакцинация по эпидемическим показаниям

Самостоятельная работа

Организация иммунопрофилактики среди детского и взрослого населения

Основная:

1. Эпидемиологическая диагностика. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Л. П. Зуева, А. В. Любимова, К. Д. Васильев [и др.] ; под ред. Л. П. Зуевой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-5377-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453773.html>
2. Эпидемиология : учебник для мед. -проф. факультетов / под ред. Л. П. Зуевой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-7054-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470541.html>
3. Зверев, В. В. Вакцины и вакцинация : Национальное руководство. Краткое издание / под ред. В. В. Зверева, Р. М. Хаитова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 640 с. - ISBN 978-5-9704-2866-5. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428665.html>

Дополнительная:

1. Организация иммунопрофилактики детского и взрослого населения: учеб.-метод. пособие / [Г. Р. Хасанова и др.] ; Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации. - Электрон. текстовые дан. (571 КБ). - Казань : МеДДоК , 2019. - 100, [1] с. Доступно по ссылке: <https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-epidemiologii-i-dokazatel-noj-meditsiny/1973-khasanova-g-r-i-dr-organizatsiya-immunoprofilaktiki-detskogo-i-vzroslogo-naseleniya-uchebno-metodicheskoe-posobie-dlya-ordinatorov-obuchayushchikhsya-po-spetsial-nosti-32-08-12-epidemiologiya-2019>
2. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.12.2021 № 1122н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок, календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям и порядка проведения

профилактических прививок». Доступно по ссылке:

<https://docs.cntd.ru/document/727605537>

3. Шамшева, О. В. Клиническая вакцинология / О. В. Шамшева, В. Ф. Учайкин, Н. В. Медуницын - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3464-2. - Текст : электронный // URL :

<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434642.html>

Самостоятельная работа студентов по данной теме (4 часов) включает:

- 1) изучение дополнительной литературы по теме(см. выше);
- 2) проработка вопросов и заданий для самоконтроля (см. выше);
- 3) проработку тестов по теме на образовательном портале Казанского ГМУ (дистанционный курс «Общая эпидемиология»).

Практическое занятие 2.

Учение об эпидемическом процессе. Организация профилактических и противоэпидемических мероприятий. Дезинфекция и стерилизация. Дезинсекция. Дератизация

Цель: закрепить основы теоретических знаний, расширить знания обучающихся о разделах учения об эпидемическом процессе, противоэпидемических мероприятиях, в т.ч. дезинфекционных.

Основные вопросы практического занятия:

1. Понятие об эпидемическом процессе. Роль Л.В. Громашевского в разработке учения об эпидемическом процессе.
2. 3 звена эпидемического процесса. Характеристика источника инфекции, механизмов и путей передачи, восприимчивого организма.
3. Современные теории эпидемического процесса. Теории В.Д. Белякова, Б.Л. Черкасского. Роль Е.Н. Павловского в учении о природной очаговости инфекций
4. Мероприятия, направленные на источник (резервуар) инфекции при антропонозах, зоонозах, сапронозах. Дератизация.
5. Мероприятия, направленные на разрыв механизма передачи. Медицинская дезинфекция. Виды и методы дезинфекции.
6. Требования к дезинфектантам. Факторы, влияющие на эффективность дезинфекции. Устойчивость микроорганизмов к различным группам дезинфектантов.

7. Режимы дезинфекции. Стерилизация.
8. Медицинская дезинсекция. Виды и методы дезинсекции.
9. Мероприятия, направленные на восприимчивый коллектив.
10. Уровни профилактики. Определение понятия первичной, вторичной, третичной профилактики.

Навигатор при подготовке вопросов:

При подготовке обратите внимание на основные принципы профилактики и меры борьбы с инфекциями (материал лекции 4). Подумайте, в чем разница между профилактическими и противоэпидемическими мероприятиями?

Обратите внимание на характеристику трех звеньев эпидемического процесса. Источником инфекции считается объект, являющийся естественной средой обитания, размножения паразита, из которого осуществляется выход и заражение восприимчивых людей, животных или растений. Подумайте, кто (что) является источником инфекции при различных, известных Вам инфекционных заболеваниях. Что считается резервуаром инфекции? В чем отличие источника и резервуара инфекции?

Механизм передачи возбудителя – это совокупность эволюционно сложившихся способов перемещения возбудителя инфекционного заболевания от источника в восприимчивый организм. Какие Вы знаете механизмы передачи? От чего зависит механизм передачи? Продумайте ответ на вопрос – в чем разница между механизмами и путями передачи. Приведите примеры.

Восприимчивость населения – третья предпосылка для возникновения и поддержания эпидемического процесса. Какова роль биологических, социальных и природных факторов как необходимых и достаточных условий для возникновения и поддержания инфекционного и эпидемического процессов?

Какова структура эпидемического очага?

Дайте определение понятиям: «природный очаг», «антропоургический очаг». Какова роль диких, полусинантропных и синантропных млекопитающих (грызуны, насекомоядные, копытные, хищные) и птиц в формировании природных и антропоургических очагов? Какие переносчики возбудителей природно-очаговых болезней Вам известны?

Подумайте, на что направлены противоэпидемические мероприятия. Дайте характеристику мероприятий, направленных на

источник (резервуар) инфекции при антропонозах, зоонозах, сапронозах. Дайте характеристику режимно-ограничительным мероприятиям (разобщение, обсервация, карантин). В чем их различие?

Какие мероприятия направлены на разрыв механизма передачи инфекции, на восприимчивый коллектив?

Выучите определение понятий: дезинфекция, дезинсекция, дератизация, стерилизация. Какие виды дезинфекции существуют? В чем отличие текущей дезинфекции от заключительной?

Что представляют из себя механический, физический, биологический и химический методы дезинфекции, дезинсекции, дератизации. Каковы требования, предъявляемые к дезинфицирующим средствам?

Каковы особенности дезинфекции при инфекциях дыхательных путей, кишечных инфекциях и карантинных инфекциях?

Какие уровни профилактики Вы знаете? Дайте определение понятиям первичной, вторичной, третичной профилактики.

Первые 30 минут занятия посвящено исходному контролю знаний, который проводится в форме обсуждения.

Примерные вопросы для собеседования:

1. Что такое «эпидемический процесс»?
2. Кто ввел этот термин?
3. Принципы эпидемиологической классификации инфекционных болезней
4. Каковы особенности эпидемического процесса при антропонозах?
5. Каковы особенности эпидемического процесса при зоонозах?
6. Каковы особенности эпидемического процесса при сапронозах?
7. На примере какого-либо антропоноза представьте и опишите три компонента эпидемического процесса.
8. На примере какого-либо зооноза представьте и опишите три компонента эпидемического процесса.
9. На примере какого-либо сапроноза представьте и опишите три компонента эпидемического процесса.
10. Охарактеризуйте механизмы передачи инфекционных болезней
11. Охарактеризуйте пути передачи инфекционных болезней
12. Паразитарная система как биологическая основа эпидемического процесса

13. Что такое источник инфекции?
14. Что такое резервуар инфекции?
15. От чего зависит восприимчивость населения к инфекциям?
16. Виды иммунитета
17. Пути повышения невосприимчивости населения к инфекциям
18. Что такое иммунная прослойка?
19. Влияние социальных факторов на эпидемический процесс. Приведите примеры.
20. Приведите примеры влияния природных факторов на эпидемический процесс
21. Что такое нозоареал?
22. Какие заболевания называются природно-очаговыми?
23. Типы эпидемий.
24. Годовая динамика эпидемического процесса
25. Предпосылки и предвестники осложнения эпидемической ситуации
26. Методы контроля инфекционной заболеваемости

Следующий академический час совместно с преподавателем проводится разбор разделов учения об эпидемическом процессе. Обсуждаются принципы эпидемиологической классификации инфекционных болезней. Преподаватель демонстрирует примеры дезинфектантов, объясняет, какие режимы дезинфекции существуют, какие требования к дезинфектантам предъявляются, как проводить контроль качества дезинфекции и стерилизации.

Остальные 1,5 часа занятия посвящаются решению ситуационных задач. Основная цель – закрепление знаний об учении об эпидемическом процессе, формирование навыков организации профилактических и противоэпидемических мероприятий, направленных на три звена эпидемического процесса.

Пример ситуационной задачи: В детском саду вспышка дизентерии (6 случаев).

Вопросы:

Назовите возможные источники инфекции.

Назовите возможные факторы передачи инфекции.

Назовите механизм передачи инфекции.

На основании теории эпидемического процесса выделите три группы противоэпидемических мероприятий в данной ситуации. Нарисуйте схему в рабочей тетради.

Литература

Основная:

1. Бражников, А. Ю. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины : руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. В. И. Покровского, Н. И. Брико. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с. : ил. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4256-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442562.html>
2. Эпидемиологическая диагностика. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Л. П. Зуева, А. В. Любимова, К. Д. Васильев [и др.] ; под ред. Л. П. Зуевой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-5377-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453773.html>
3. Эпидемиология : учебник для мед. -проф. факультетов / под ред. Л. П. Зуевой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-7054-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470541.html>

Дополнительная:

1. Оперативная эпидемиологическая диагностика групповых заболеваний: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности "Медико-профилактическое дело" / Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации ; составители: Н. М. Хакимов [и др.]. - Казань : Казанский ГМУ, 2021. - 147 с. : ил. - Библиогр.: с. 140-143. - Прил.: с. 144-147. - Б. ц. - Текст : электронный.
2. Национальный справочно-аналитический портал о дезсредствах, зарегистрированных на территории РФ. Доступно по ссылке: <http://dezreestr.ru/>

Самостоятельная работа
Учение об эпидемическом процессе. Организация
профилактических и противоэпидемических мероприятий.
Дезинфекция и стерилизация. Дезинсекция. Дератизация

1. Бражников, А. Ю. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины : руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. В. И. Покровского, Н. И. Брико. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с. : ил. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4256-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442562.html>
2. Эпидемиологическая диагностика. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Л. П. Зуева, А. В. Любимова, К. Д. Васильев [и др.] ; под ред. Л. П. Зуевой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-5377-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453773.html>

Самостоятельная работа обучающихся по данной теме (12 часов) включает:

- 1) просмотр учебного фильма «Оснащение ЦСО»;
- 2) подготовку к практическому занятию по перечню вопросов (см. выше - навигатор при подготовке вопросов);
- 3) проработку тестов по теме практического занятия на образовательном портале Казанского ГМУ (дистанционный курс «Общая эпидемиология»).

Практическое занятие 3. Иммунопрофилактика

Цель: закрепление основ теоретических знаний по вопросам иммунопрофилактики.

Основные вопросы практических занятий:

1. Виды иммунитета. Виды МИБП.
2. Виды вакцин.
3. Правила проведения вакцинации. Календарь прививок.
4. Показания и противопоказания к вакцинации.
5. Побочные проявления после иммунизации.
6. Профилактика осложнений. Холодовая цепь.
7. Федеральный закон «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней» от 17.09.1998 №157-ФЗ.
8. Создание тематических каналов и сообществ в социальных сетях – для проведения санитарно-просветительской работы по иммунопрофилактике

Навигатор при подготовке к занятиям:

При подготовке к занятию обратите внимание на особенности организации иммунопрофилактики детского и взрослого населения (материал лекции 5). Против каких инфекций прививают детей по Национальному календарю? Против каких инфекций прививают взрослых?

Также при подготовке вспомните, что такое иммунитет, какие виды иммунитета бывают. Проработайте следующие вопросы:

1. Национальный календарь профилактических прививок как нормативный правовой акт, регламентирующий сроки, последовательность, схему применения вакцин.
2. Что такое активная и пассивная иммунизация?
3. Виды МИБП.
4. Какие существуют показания и противопоказания к вакцинации?
5. Как проводится экстренная иммунопрофилактика?
6. Ознакомьтесь с нормативными документами по вакцинопрофилактике (<https://vaccina.info/legalacts>)
7. Как организовано проведение профилактических прививок в ЛПМО?

8. Какие существуют показания и противопоказания к вакцинации?
9. Какие требования предъявляются к хранению и транспортировке иммунобиологических препаратов («холодовая цепь»)?

Первые 30 минут занятия посвящено исходному контролю знаний, который проводится в форме обсуждения.

Примерные вопросы для собеседования:

1. Что такое иммунопрофилактика?
2. Кто первым применил прививки против натуральной оспы?
3. В память о чьих заслугах все препараты для создания активного иммунитета называются вакцинами, а создание с их помощью невосприимчивости – вакцинацией?
4. В чем отличие вакцинации от вариоляции?
5. Какая страна была инициатором ликвидации натуральной оспы в глобальном масштабе?
6. В каком году было объявлено о глобальной ликвидации натуральной оспы?
7. Какие виды невосприимчивости Вы знаете?
8. Дайте сравнительную характеристику препаратов для активной и пассивной иммунизации
9. Какие этапы «холодовой цепи» Вы знаете?
10. Как проводится контроль температурного режима транспортировки и хранения МИБП
11. Как организована работа прививочного кабинета?
12. Какие учетные формы прививочной документации Вы знаете?
13. Что такое бракераж МИБП?
14. Каковы правила уничтожения непригодных МИБП?
15. В чем суть активно-пассивной профилактики столбняка?
16. Препараты для защиты от дифтерии?
17. Препараты для защиты от туберкулеза?
18. Препараты для защиты от полиомиелита?
19. Препараты для защиты от бешенства?
20. Каковы интервалы между введением крови и ее препаратов и МИБП?

21. Какие способы введения МИБП используются?

22. Почему женщинам детородного возраста необходимо знать состояние иммунитета против краснухи?

Следующий академический час занятия совместно с преподавателем проводится разбор темы. Занятие посвящено обсуждению основ иммунологии, роли вакцинации в системе профилактических мероприятий, а также вопросов классификации МИБП – иммунобиологических препаратов, применяющих для защиты населения от инфекционных болезней: вакцины (живые, убитые, химические, рибосомные, субъединичные, ассоциированные, генно-инженерные и др.); анатоксины; препараты для пассивной защиты (специфические сыворотки, иммуноглобулины), вопросов организации иммунопрофилактики, обеспечения безопасности при проведении вакцинации.

Обучающиеся знакомятся с приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.12.2021 № 1122н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок, календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям и порядка проведения профилактических прививок» (<https://docs.cntd.ru/document/727605537>), обсуждают схемы введения вакцин от той или иной инфекции.

Остальные 1,5 часа каждого занятия посвящаются решению ситуационных задач. Основная цель – закрепление знаний по теме, выработка навыков организации и проведения иммунопрофилактики.

Пример ситуационной задачи:

Пациентка Н, 1971 года рождения обратилась 18.05.2022 в травмпункт с колотой раной стопы. На даче наступила на ржавый гвоздь, торчащий из доски. Имеет полный курс вакцинации от столбняка, последняя ревакцинация (АДС-М) проводилась в 2003 году.

Вопросы:

1. Обоснуйте выбор схемы иммунопрофилактики в данной ситуации
2. Назовите препараты для плановой и экстренной иммунопрофилактики столбняка и способ их введения. Укажите схему, используемую для плановой вакцинации от столбняка
3. Опишите возможные противопоказания к проведению иммунопрофилактики.

4. Укажите возможные реакции и осложнения при вакцинации.

Литература

Основная:

1. Эпидемиологическая диагностика. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Л. П. Зуева, А. В. Любимова, К. Д. Васильев [и др.] ; под ред. Л. П. Зуевой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-5377-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453773.html>
2. Эпидемиология : учебник для мед. -проф. факультетов / под ред. Л. П. Зуевой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-7054-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470541.html>
3. Зверев, В. В. Вакцины и вакцинация : Национальное руководство. Краткое издание / под ред. В. В. Зверева, Р. М. Хаитова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 640 с. - ISBN 978-5-9704-2866-5. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428665.html>

Дополнительная:

1. Организация иммунопрофилактики детского и взрослого населения: учеб.-метод. пособие / [Г. Р. Хасанова и др.] ; Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации. - Электрон. текстовые дан. (571 КБ). - Казань : МеДДоК , 2019. - 100, [1] с. Доступно по ссылке: <https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-epidemiologii-i-dokazatel-noj-meditsiny/1973-khasanova-g-r-i-dr-organizatsiya-immunoprofilaktiki-detskogo-i-vzroslogo-naseleniya-uchebno-metodicheskoe-posobie-dlya-ordinatorov-obuchayushchikhsya-po-spetsial-nosti-32-08-12-epidemiologiya-2019>
2. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.12.2021 № 1122н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок, календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям и порядка проведения

профилактических прививок». Доступно по ссылке:

<https://docs.cntd.ru/document/727605537>

3. Шамшева, О. В. Клиническая вакцинология / О. В. Шамшева, В. Ф. Учайкин, Н. В. Медуницын - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3464-2. - Текст : электронный // URL :

<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434642.html>

Самостоятельная работа

Иммунопрофилактика

1. Эпидемиология : учебник для мед. -проф. факультетов / под ред. Л. П. Зуевой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-7054-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470541.html>

2. Организация иммунопрофилактики детского и взрослого населения: учеб.-метод. пособие / [Г. Р. Хасанова и др.] ; Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации. - Электрон. текстовые дан. (571 КБ). - Казань : МеДДоК , 2019. - 100, [1] с.

Доступно по ссылке: <https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-epidemiologii-i-dokazatel-noj-meditsiny/1973-khasanova-g-r-i-dr-organizatsiya-immunoprofilaktiki-detskogo-i-vzroslogo-naseleniya-uchebno-metodicheskoe-posobie-dlya-ordinatorov-obuchayushchikhsya-po-spetsial-nosti-32-08-12-epidemiologiya-2019>

3. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.12.2021 № 1122н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок, календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям и порядка проведения профилактических прививок». Доступно по ссылке:

<https://docs.cntd.ru/document/727605537>

4. Зверев, В. В. Вакцины и вакцинация : Национальное руководство. Краткое издание / под ред. В. В. Зверева, Р. М. Хаитова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 640 с. - ISBN 978-5-9704-2866-5. - Текст : электронный // URL :

<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428665.html>

Самостоятельная работа студентов по данной теме (12 часов) включает:

- 1) подготовку к практическому занятию по перечню вопросов (см. выше - навигатор при подготовке вопросов);
- 2) проработку тестов по теме практического занятия на образовательном портале Казанского ГМУ (дистанционный курс «Общая эпидемиология»).

МОДУЛЬ 3. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ АКТУАЛЬНЫХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Практическое занятие 4.

Эпидемиология и профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Эпидемиология и профилактика онкологических заболеваний. Эпидемиология и профилактика психических заболеваний и поведенческих расстройств

Цель: закрепление основ теоретических знаний по вопросам эпидемиологии и профилактики неинфекционных заболеваний, включая сердечно-сосудистых, онкологических заболеваний, психических заболеваний и поведенческих расстройств.

Основные вопросы практического занятия:

1. Медицинская и социально-экономическая значимость ССЗ, онкологических заболеваний, психических заболеваний и поведенческих расстройств.
2. Факторы риска ССЗ: модифицируемые и немодифицируемые.
3. Факторы риска рака: химические, физические и биологические.
4. Особенности эпидемиологии ССЗ, онкологических заболеваний, психических заболеваний и поведенческих расстройств.
5. Эпидемиологический мониторинг ССЗ, онкологических заболеваний, психических заболеваний и поведенческих расстройств.
6. Программы скрининга рака.
7. Профилактика ССЗ, онкологических заболеваний, психических заболеваний и поведенческих расстройств.

Навигатор при подготовке вопросов:

При подготовке к занятию рекомендуется ознакомиться с видеороликами МООК «Цифровые решения в эпидемиологии инфекционных заболеваний» №31-40 и информационными бюллетенями ВОЗ «Психические расстройства», «Депрессивное расстройство (депрессия)», «Самоубийство», «Деменция», «Шизофрения».

При подготовке познакомьтесь с информацией о факторах риска различных онкологических заболеваний. Выделяют биологические, физические, химические факторы риска онкологических заболеваний.

Основным химическим фактором риска онкологических заболеваний является табакокурение, которое ассоциировано с риском рака губы, языка и других отделов полости рта, носовой полости и пазух, глотки, пищевода, желудка, колоректального рака, рака анального отверстия, поджелудочной железы, печени, гортани, трахеи, бронхов, мочевого пузыря, почки, шейки матки, вульвы и миелоидного лейкоза. В то же время курение противодействует развитию рака тела матки. Такой защитный эффект курения, видимо, объясняется ингибированием продукции эстрогенов и более ранним наступлением менопаузы у курящих женщин. Риск возникновения злокачественных опухолей, связанный с курением, различается для опухолей различных локализаций и зависит от возраста начала курения, длительности курения и количества сигарет, выкуриваемых в день. Курение является причиной 25–30% смертей от рака. Риск развития рака легкого у курящих, в сравнении с некурящими, выше в 9 раз, рака гортани и глотки – в 7 раз, ротовой полости – в 3,5 раза, рака пищевода – в 2,5 раза, рака печени – в 2 раза, рака желудка и поджелудочной железы – в 1,5 раза. Как Вы думаете, в чем заключается канцерогенный эффект курения?

Питание является вторым по значимости фактором канцерогенеза после курения, связанным с 30% случаев рака в развитых странах и с 20% случаев рака в развивающихся странах. Большие различия в заболеваемости и смертности от раковых заболеваний в различных странах объясняются, в том числе и различиями в режиме питания. Какие особенности питания могут повышать или снижать риск развития рака?

Употребление алкоголя ассоциировано с риском развития рака полости рта, глотки, гортани, пищевода, желудка, печени, поджелудочной железы, ободочной и прямой кишки, молочной

железы. Подумайте, какой механизм канцерогенного эффекта алкоголя?

Как влияет загрязнение окружающей среды на риск развития рака?

Какие профессиональные вредности Вы знаете, которые могут вызывать онкологические заболевания?

Какие биологические факторы онкологических заболеваний Вы знаете? К каким формам рака может приводить наличие таких возбудителей, как *Opisthorchis*, *Clonorchis*, герпесвирусы, *Helicobacter pylori*, вирусы папилломы человека, вирусы гепатитов В и С.

Какие формы рака чаще встречаются в Вашем регионе?

Какие факторы риска онкологических заболеваний актуальны для Вашего региона? Что, по-Вашему, можно сделать для профилактики конкретных онкологических заболеваний в Вашем регионе? На выявление каких форм рака проводится скрининг?

Проанализируйте эпидемиологические особенности и факторы риска возникновения и развития психических заболеваний и поведенческих расстройств. Какие нозоформы наиболее актуальные на сегодняшний день?

Подумайте, какие факторы влияют на развитие психических заболеваний и поведенческих расстройств? Есть ли профилактика этих состояний?

Первые 30 минут занятия посвящено исходному контролю знаний, который проводится в форме тестирования.

Следующие 30 минут преподаватель демонстрирует примеры обсервационных исследований, посвященных изучению факторов риска различных неинфекционных заболеваний. Обсуждается эпидемиология и профилактика ССЗ.

Сердечно-сосудистые заболевания – это обширная группа заболеваний, поражающих сердце и сосуды. ССЗ включают в себя заболевания сердца, заболевания сосудов головного мозга и заболевания кровеносных сосудов.

Основные эпидемиологические особенности ССЗ:

- массовый характер (высокая заболеваемость, высокая распространенность, затрагивает различные возрастные, социальные, этнические группы);
- повсеместное распространение;

- большая медицинская значимость (ССЗ – «основной мировой убийца», «убийца №1»);
- большая социальная и экономическая значимость (причина нетрудоспособности, инвалидизации, влияние на продолжительность жизни);
- большое количество факторов риска и возможность определения суммарного кардиоваскулярного риска;
- широкие возможности профилактики.

Причинные факторы представлены всеми 4 группами (по классификации ВОЗ):

- генетические факторы и наследственность
- экология
- образ жизни
- качество медицинской помощи

Факторы риска ССЗ: модифицируемые (курение, артериальная гипертензия, избыточная масса тела или ожирение, низкая физическая активность, дислипидемия и др.) и немодифицируемые (пол, возраст, наследственность).

Профилактические мероприятия ССЗ включают модификацию образа жизни и медикаментозную терапию.

Основные стратегии профилактики ССЗ:

- популяционная стратегия профилактики ССЗ: влияние на те факторы образа жизни и окружающей среды, которые увеличивают риск развития ССЗ среди всего населения (пропаганда ЗОЖ, вреда курения и употребления алкоголя и др.);
- стратегия высокого риска: определение и снижение уровней факторов риска у людей с высоким кардиоваскулярным риском;
- вторичная профилактика: ранняя диагностика, изменение факторов риска и терапия пациентов, уже имеющих ССЗ, для предупреждения осложнений и смертельных случаев.

Следующий академический час методом свободного опроса обсуждаются вопросы, подготовленные обучающимися дома. Преподаватель также отвечает на вопросы обучающихся.

Примерные вопросы для собеседования:

1. Какие факторы риска онкологических заболеваний существуют?
2. Назовите физические факторы риска.
3. Назовите химические факторы риска.

4. Какова роль курения в развитии онкологических заболеваний?
5. Какие формы рака вызывает курение?
6. Какие особенности питания могут повышать или снижать риск развития рака?
7. Назовите биологические факторы риска.
8. Назовите типы ВПЧ низкого и высокого онкогенного риска?
9. К каким формам рака могут приводить вирусы гепатитов В и С?
10. На выявление каких форм рака проводится скрининг?
11. Как проводится скрининг на выявление ЗНО шейки матки, ЗНО молочных желез, ЗНО предстательной железы, ЗНО толстого кишечника и прямой кишки?
12. Назовите основные направления профилактики онкологических заболеваний.
13. Особенности организации и проведения эпидемиологических исследований в изучении причин и условий возникновения психических заболеваний и поведенческих расстройств.
14. Классификация психических заболеваний и поведенческих расстройств.
15. Распространенность, эпидемиологические особенности и факторы риска возникновения и развития психических заболеваний и поведенческих расстройств.

Остальные 60 минут занятия посвящаются решению ситуационных задач. Основная цель – закрепление знаний по теме, выработка навыков эпидемиологической диагностики неинфекционных заболеваний и принятию решений по их профилактике.

Пример ситуационной задачи: При выборочном эпидемиологическом исследовании на предмет распространенности психических расстройств в городе Х (объем выборки 1500 человек) выявлено 30 больных в момент проведения исследования, еще 147 человек отметили наличие психических расстройств на протяжении своей жизни.

Рассчитать показатель годичной распространенности психических расстройств в городе Х.

Литература

Основная:

1. Бражников, А. Ю. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины : руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. В. И. Покровского, Н. И. Брико. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с. : ил. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4256-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442562.html>
2. Власов, В. В. Эпидемиология : учебник / Власов В. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-6189-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461891.html>
3. Эпидемиология : учебник для мед. -проф. факультетов / под ред. Л. П. Зуевой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-7054-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470541.html>

Дополнительная:

1. Информационный бюллетень ВОЗ «Рак». Доступно по ссылке: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
2. Информационный бюллетень ВОЗ «Психические расстройства». Доступно по ссылке: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>
3. Информационный бюллетень ВОЗ «Депрессивное расстройство (депрессия)». Доступно по ссылке: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/depression>
4. Информационный бюллетень ВОЗ «Самоубийство». Доступно по ссылке: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/suicide>
5. Информационный бюллетень ВОЗ «Деменция». Доступно по ссылке: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/dementia>
6. Информационный бюллетень ВОЗ «Шизофрения». Доступно по ссылке: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/schizophrenia>
7. Эпидемиология актуальных неинфекционных болезней: учебное пособие/ Зуева Л.П., Брусина Е.Б., Фельдблюм И.В. и др. – Омск, 2016. – 318 с.

Самостоятельная работа
Эпидемиология и профилактика сердечно-сосудистых
заболеваний. Эпидемиология и профилактика онкологических
заболеваний. Эпидемиология и профилактика психических
заболеваний и поведенческих расстройств

1. Бражников, А. Ю. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины : руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. В. И. Покровского, Н. И. Брико. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с. : ил. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4256-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442562.html>
2. Власов, В. В. Эпидемиология : учебник / Власов В. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-6189-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461891.html>
3. Эпидемиология : учебник для мед. -проф. факультетов / под ред. Л. П. Зуевой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-7054-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470541.html>

Самостоятельная работа обучающихся по данной теме (9 часа) включает:

- 1) просмотр видеороликов раздела 5 МООК «Цифровые решения в эпидемиологии и инфекционных заболеваний», доступный по ссылке <https://e.kazangmu.ru/course/view.php?id=2964>.
- 2) подготовку к практическому занятию по перечню вопросов (см. выше - навигатор при подготовке вопросов);
- 3) проработку тестов по теме практического занятия на образовательном портале Казанского ГМУ (дистанционный курс «Общая эпидемиология»).

РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ
http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Студенческая электронная библиотека «Консультант студента»
<http://www.studentlibrary.ru>
4. Консультант врача – электронная медицинская библиотека
<http://www.rosmedlib.ru>
5. Научная электронная библиотека elibrary.ru <http://elibrary.ru>
6. Онлайн-версия системы «КонсультантПлюс: Студент» (доступ с компьютеров библиотеки)
<https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home>
7. National Library of Medicine PubMed <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

ОБЩАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Хасанова Гульшат Рашатовна, Аглиуллина Саида Тахировна,
Назарова Ольга Александровна и др.

Редактор Мухамедзянова Д.Ш.