

**Министерство здравоохранения Московской области
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ МОСКОВСКИЙ
ОБЛАСТНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ им. М.Ф. ВЛАДИМИРСКОГО**

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ГБУЗ МО МОНИКИ
им. М. Ф. Владимирского
_____ К.Э. Соболев
« ____ » _____ 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ПУЛЬМОНОЛОГИЯ»**

Специальность 31.08.45 Пульмонология
Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре
Форма обучения очная
Срок освоения ОП ОП 2 года
Лекции – 16 час
Практические занятия – 332 час
Семинары – 285 час
Самостоятельная работа – 294 час
Контроль – 45 час
Форма контроля – зачет, экзамен
Всего- 972 час/ 27 ЗЕ

Москва 2022

Настоящая рабочая программа дисциплины Б1.Б.5 «Пульмонология» (Далее - рабочая программа дисциплины) является частью программы ординатуры по специальности 31.08.45 Пульмонология.

Рабочая программа дисциплины подготовлена на кафедре Терапии (далее - кафедра) ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского авторским коллективом под руководством Ф.Н. Палеева, член-корр. РАН, профессора, д.м.н.

Составители:

№ п/п	Фамилия, Отчество	Имя,	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы
1	Палеев Николаевич	Филипп	Член-корр. РАН, Д.м.н., проф.	Зав. кафедрой терапии	первый зам. генерального директора, заместитель генерального директора по научной работе Национального медицинского исследовательского центра кардиологии
2	Терпигорев Станислав Анатольевич		Д.м.н.	Профессор кафедры терапии	руководитель отделения профпатологии и ВТЭ МОНИКИ
3	Клячкина Львовна	Ирина	к.м.н., доцент	доцент	ФГБОУ ДПО РМАНПО
4	Шуганов Григорьевич	Евгений	Д.м.н.	Профессор кафедры терапии	Кафедра терапии МОНИКИ
5	Распопина Автандиловна	Наталья	Д.м.н.	Профессор кафедры ревматологии	Первый МГМУ им. И.М. Сеченова

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (Протокол № 1 от « 09 » февраля 2022 г.).

Заведующий кафедрой

Палеев Ф.Н.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.45 Пульмонология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённый Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» августа 2014 г. № 1087 (Далее – ФГОС ВО).
2. Общая характеристика образовательной программы.
3. Учебный план образовательной программы.

© Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского»

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения учебной дисциплины Б1.Б.5 «Пульмонология» состоит в формировании профессиональных компетенций врача-пульмонолога, необходимых для выполнения данного вида профессиональной деятельности, готовность к самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи при заболеваниях органов дыхания в том числе и при сочетании с другой патологией.

При этом **задачами** дисциплины являются:

- углубление базовых, фундаментальных медицинских знаний, необходимых для формирования универсальных и профессиональных компетенций врача-пульмонолога, способного успешно решать все виды профессиональных задач в рамках полученной специальности;

- формирование и совершенствование профессиональной подготовки врача-пульмонолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в вариантах нормы и проблемах патологии, имеющего углублённые знания по смежным дисциплинам;

- формирование умений в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов;

- обучение выбору оптимальных методов обследования при пульмонологических заболеваниях и составлению алгоритма дифференциальной диагностики;

- приобретение знаний о необходимом объеме лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий среди пациентов с различными нозологическими формами болезней при оказании им медицинской помощи по профилю пульмонология;

- обучение оказанию больным пульмонологического профиля первой врачебной помощи при возникновении неотложных состояний;

- обучение выбору оптимальных схем лечения наиболее часто встречающихся пульмонологических заболеваний;

- обучение оформлению медицинской документации (медицинской карты стационарного или амбулаторного больного, листка нетрудоспособности, статистического талона и т.д.).

- формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ

Дисциплина Б1.Б.5 «Пульмонология» изучается в 1 и 2 семестрах обучения и относится к базовой части, формируемой участниками образовательного процесса Блока Б1 Дисциплины. Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 27 З.Е.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

В результате изучения дисциплины Б1.Б.5 «Пульмонология» у обучающегося формируются следующие универсальные (УК) и профессиональные компетенции (ПК):

Шифр компетенции (УК, ПК)	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
УК-1	готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Общие вопросы организации оказания медицинской помощи населению. Принципы использования профессиональных источников в том числе баз данных	Пользоваться профессиональными источниками информации, анализировать полученную информацию	Технологией сравнительного анализа на основании данных обследования пациентов и использования профессиональных источников информации
ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин	Необходимые мероприятия для формирования здорового образа жизни пациентов, сохранения и укрепления здоровья. Причины и условия возникновения основных патологических состояний бронхолегочной системы и мероприятия по их предупреждению. Мероприятия по устранению влияния вредных факторов среды с целью	Проводить санитарно-гигиеническое просвещение среди пациентов (их родственников/законных представителей) с целью формирования здорового образа жизни. Формировать у пациентов (их родственников/законных представителей) мотивацию, направленную на сохранение и повышение уровня здоровья.	Методами проведения мероприятий по сохранению и укреплению здоровья взрослого и детского населения в рамках первичной медико-санитарной и специализированной медицинской помощи. Назначением и контролем профилактических мероприятий пациентам с бронхолегочной патологией с учетом факторов риска в

	и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	предупреждения развития бронхолегочных заболеваний. Методику обследования пациентов с целью ранней диагностики патологических состояний и заболеваний бронхолегочной системы.		соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, на основе клинических рекомендаций (протоколов лечения), с учетом стандартов медицинской помощи
ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	Общие вопросы организации оказания медицинской помощи населению Показатели и структура заболеваемости и смертности от бронхолегочных заболеваний, мероприятия по их снижению Порядок проведения диспансеризации Принципы диспансерного наблюдения среди взрослого и детского населения с бронхолегочной патологией	Организовывать и проводить профилактические медицинские осмотры, используя современные методы диагностики. Осуществлять диспансеризацию пациентов с целью раннего выявления бронхолегочной патологии, основных факторов риска развития заболеваний.	Методами проведения медицинских осмотров и диспансерного наблюдения за пациентами в рамках первичной медико-санитарной и специализированной (в том числе высокотехнологично й) медицинской помощи с целью профилактики развития бронхолегочной патологии и диспансерного наблюдения за пациентами с заболеваниями дыхательной системы
ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов,	Структуру бронхолегочной патологии среди взрослого и детского населения Основные	Выявлять основные патологические симптомы и синдромы характерные для заболеваний	Методикой сбора жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациентов (их законных

	<p>синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>бронхолегочные синдромы</p> <p>Методику сбора жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациентов (их законных представителей)</p> <p>Методику осмотра пациентов</p> <p>Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов</p> <p>Этиологию, патогенез, современную классификацию, факторы риска, клиническую симптоматику, методы диагностики бронхолегочных заболеваний</p> <p>Основы и принципы проведения дифференциальной диагностики бронхолегочных заболеваний</p>	<p>дыхательной системы</p> <p>На основании сбора анамнеза, клинического наблюдения и результатов клинико-лабораторных и инструментальных исследований устанавливать (или подтвердить) диагноз.</p> <p>Обосновывать необходимость и объем лабораторных и инструментальных методов исследований пациентов с бронхолегочной патологией</p> <p>Самостоятельно проводить или организовать необходимые диагностические мероприятия, интерпретировать полученные результаты.</p> <p>Формулировать клинический диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</p>	<p>представителей)</p> <p>Методикой оценки анатомо-функционального состояния органов и систем организма у пациентов</p> <p>Методиками осмотра и проведения обследований пациентов с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей.</p> <p>Алгоритмами интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов обследования</p> <p>Методами дифференциальной диагностики патологии бронхолегочной системы</p> <p>Алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) в соответствии с МКБ</p>
ПК-6	<p>готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании пульмонологическо</p>	<p>Тактику врача при выявлении заболеваний дыхательной системы</p> <p>Методику оказанию специализированной, в</p>	<p>Оказывать квалифицированную медицинскую помощь по специальности "Пульмонология", используя современные</p>	<p>Методикой оказания медицинской помощи пациентам с патологией дыхательной системы в рамках первичной</p>

	й медицинской помощи	том числе высокотехнологической медицинской помощи пациентам пульмонологического профиля Основы фармакотерапии в терапевтической клинике Основные группы патогенетических и симптоматических препаратов для лечения больных с патологией бронхолегочной системы, показания и противопоказания к назначению препаратов Механизм действия основных групп лекарственных веществ, осложнения, вызванные применением лекарственных препаратов и методы их коррекции Методы немедикаментозной терапии пациентов с патологией дыхательной системы	методы лечения. Определять тактику ведения больного в соответствии с установленными стандартами оказания медицинской помощи. Назначать лекарственные препараты и немедикаментозное лечение пациентам с патологией бронхолегочной системы. Оценивать эффективность и безопасность медикаментозных и немедикаментозных методов лечения	медико-санитарной и специализированной (в том числе высокотехнологической) медицинской помощи Алгоритмом составления комплексного плана лечения пациентов с бронхолегочной патологией. Практическим опытом подбора и назначением оптимальной схемы лечения в зависимости от выявленной патологии дыхательной системы, сопутствующей патологии, наличия показаний и противопоказаний к проведению определенного вида лечения, возраста пациента.
ПК-8	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других	Медицинские показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий при различных	Разрабатывать план реабилитации пациентов с бронхолегочной патологией. Проводить реабилитационные	Составлением индивидуального плана реабилитации пациента с бронхолегочной патологией. Наблюдением за

	методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	заболеваниях и патологических состояниях. Основные принципы реабилитации пациентов с бронхолегочной патологией.	мероприятия при заболеваниях. Применять методы комплексной реабилитации пациентов с бронхолегочной патологией с учетом общего состояния организма и наличия сопутствующей патологии.	ходом реабилитации пациента. Подбором оптимального режима реабилитационных мероприятий.
ПК-9	готовность к формированию населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	Формы и методы санитарно-просветительной работы среди населения	Проводить санитарно-просветительную работу среди населения. Формировать у населения, пациентов и членов их семей мотивацию, направленную на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	Методами консультативной и санитарно-просветительной работы по профилактике заболеваний внутренних органов (в частности заболеваний бронхолегочной системы), формированию здорового образа жизни

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Виды учебной работы	Всего часов
Аудиторные занятия:	633
Лекции	16
Практические занятия	332
Семинар	285
Самостоятельная работа:	294
Контроль	45
Общая трудоёмкость:	972

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Структура дисциплины

Разделы дисциплины	Зачетные единицы	Всего часов	Вид учебной работы и трудоемкость (в часах)			
			ЛЗ	ПЗ	СЗ	СРО
Дисциплина «Пульмонология»	27	972	16	332	300	324
1 семестр						
Раздел 1 Анатомия и патологическая анатомия органов дыхания.		91	2	39	28	22
Раздел 2 Физиология и патологическая физиология. Методы исследования в пульмонологии		428	7	148	113	160
Раздел 3. Основные симптомы и синдромы заболеваний органов дыхания. Диагностика и лечение.		192	4	75	58	55
Зачет		9			6	3
Итого	20	720	13	262	205	240
2 семестр						
Раздел 4 Инфекционные заболевания легких		124	1	40	47	36
Раздел 5 Обструктивные и интерстициальные заболевания легких		92	2	30	39	21
Экзамен		36			9	27
Итого	7	252	3	70	95	84
Всего	27	972	16	332	300	324

5.2 Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах	Код компетенции
Раздел 1	Тема 1. Клиническая анатомия органов	УК1, ПК5

Анатомия и патологическая анатомия органов дыхания.	дыхания и средостения Тема 2. Механизмы защиты легких от повреждающих воздействий Тема 3. Патоморфологические изменения при заболеваниях органов дыхания	
Раздел 2 Физиология и патологическая физиология. Методы исследования в пульмонологии	Тема 1. Основы физиологии дыхания. Клинические методы обследования Тема 2. Газообменная и негазообменная функция легких. Исследование функции внешнего дыхания Тема 3. Методы визуализации. Эндоскопические методы исследования Тема 4. Возрастные аспекты развития органов дыхания. Основы иммунологии легких	УК1, ПК1, ПК2, ПК5, ПК-9
Раздел 3. Основные симптомы и синдромы заболеваний органов дыхания. Диагностика и лечение.	Тема 1. Кашель и одышка Тема 2. Боли в грудной клетке. Кровохарканье и легочное кровотечение Тема 3. Легочный инфильтрат Тема 4. Легочная диссеминация Тема 5. Плевральный выпот Тема 6. Бронхообструктивный синдром. Тема 7. Синдромы апноэ сна	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
Раздел 4 Инфекционные заболевания легких	Тема 1. Абсцессы и гангрена легких Тема 2. Пневмония (внебольничная и госпитальная) Тема 3. Туберкулез, микобактериозы, оппортунистическая инфекция	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Раздел 5 Обструктивные и интерстициальные заболевания легких	Тема 1. Обструктивные заболевания легких (бронхиальная астма, ХОБЛ) Тема 2. Интерстициальные заболевания легких	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

5.3 Виды аудиторных занятий:

Семинарские занятия

Общие рекомендации по подготовке к семинарским занятиям. При подготовке к работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний. Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными

материалами с целью осознания задач занятия. Работа во время проведения занятия семинарского типа включает несколько моментов: а) консультирование обучающихся преподавателями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, б) самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Вопросы для обсуждения:

Раздел 1

Общие вопросы организации оказания медицинской помощи населению.

Принципы использования профессиональных источников, в том числе баз данных, для изучения актуальной информации по организации пульмонологической помощи населению.

Общая анатомия грудной клетки, внутренних органов, расположенных в ней. Клиническая анатомия органов грудной полости.

Понятие ламинарного и турбулентного движения воздуха. Характеристики движения воздушного потока на вдохе и выдохе.

Морфологические особенности строения стенок крупных и мелких дыхательных путей. Структурная и функциональная характеристики слизистых верхних дыхательных путей мерцательного эпителия, альвеолярного эпителия.

Защитные рефлекс. Глотательный рефлекс. Механизмы кашля.

Строение голосового аппарата. Строение гортани.

Патоморфологические характеристики воспалительных и фиброзных изменений в легочной паренхиме.

Изменения в легочной паренхиме при болезнях накопления, при врожденных (в том числе – генетически детерминированных) заболеваниях.

Патоморфологические изменения в бронхолегочной системе при инфекционных заболеваниях, при острых и хронических бронхообструктивных заболеваниях.

Эмфизема легких. Ремоделирование дыхательных путей. Ремоделирование сосудистого русла.

Врожденные пороки развития структур органов дыхания.

Раздел 2

Методика обследования пациентов с целью ранней диагностики патологических состояний в пульмонологии.

Мероприятия санитарно-гигиенического просвещения среди пациентов для формирования здорового образа жизни, предупреждения развития бронхолегочной патологии.

Профилактические медицинские осмотры пациентов с целью предупреждения развития бронхолегочной патологии.

Порядок проведения диспансеризации пациентов с заболеваниями бронхолегочной системы.

Понятие дыхательной функции. Физиология дыхания. Клеточное дыхание.

Механизмы формирования дыхательной недостаточности. Острая и хроническая дыхательная недостаточность.

Оценка маневра форсированного и нефорсированного выдоха и вдоха.

Особенности сбора анамнеза, осмотра пациента при заболеваниях органов дыхания.

Основные патологические симптомы и синдромы при заболевании органов дыхания.

Методы исследования легочной функции. Спирометрия. Бодиплетизмография. Исследование диффузионной способности легких. Исследование резистентности грудной стенки.

Изменение легочного кровотока при различных заболеваниях бронхолегочной и сердечно-сосудистой систем. Методы оценки легочного кровотока.

Легочная гипертензия. Методы диагностики, особенности клинической картины.

Рентген-анатомия грудной клетки и внутренних органов.

Рентгенографические (компьютерно-томографические) характеристики органов дыхания и кровообращения в норме и при патологии. Основы рентгеномиотики при заболеваниях органов дыхания и кровообращения.

Основы бронхологии.

Эндоскопические методы исследования: фибробронхоскопия, проведение трансбронхиальной биопсии, бронхо-альвеолярного лаважа.

Криобиопсия. Эндоскопическое УЗИ легочной паренхимы и внутригрудных лимфоузлов.

Видеоторакоскопия: показания, методика проведения. Осложнения инвазивных методов исследования органов дыхательной системы.

Развитие органов дыхания в норме и при воздействии неблагоприятных факторов.

Влияние курения матери, инфекции, техногенных факторов на формирование органов дыхания в период внутриутробного развития.

Формирование и функционирование компонентов иммунной системы в легких. Понятие T-1 и T-2 воспаления. Роль альвеолярных макрофагов, лимфоцитов, эозинофилов, нейтрофилов в норме и при развитии патологии органов дыхания.

Методы санитарно-просветительной работы по вопросам заболеваний бронхолегочной системы среди населения.

Раздел 3

Механизмы развития кашлевого рефлекса. Понятие ирритативного кашля. Причины появления кашля. Особенности кашля при различных заболеваниях. Осложнение кашля. Трахеобронхиальная дискинезия.

Методы обследования пациента с кашлем.

Одышка как субъективное ощущение. Механизмы развития и перцепции одышки. Патофизиологические состояния, лежащие в основе одышки.

Заболевания, сопровождающиеся одышкой. Методы объективизации одышки. Слежение за течением заболеваний, сопровождающихся одышкой.

Дифференциальный диагноз при заболеваниях, сопровождающихся кашлем и/или одышкой.

Подходы к терапии заболеваний, сопровождающихся кашлем и/или одышкой. Основные группы лекарственных препаратов, фармакодинамика и фармакокинетика, показания и противопоказания к их применению, возможные осложнения и методы их коррекции.

Подход к оценке болевого синдрома в грудной клетке. Шкалы объективной оценки болевого синдрома. Виды боли. Патофизиология боли в грудной клетке.

Заболевания, сопровождающиеся болевым синдромом в грудной клетке. Боль при заболеваниях/поражении плевры. Боль при заболеваниях костно-хрящевых структур в грудной клетке. Невралгическая боль. Боль при трахеобронхите и иных заболеваниях и синдромах.

Обследование при острой и хронической боли в грудной клетке.

Подходы к терапии до выявления причин болевого синдрома в грудной клетке и после установления диагноза.

План обследования при выявлении синдрома уплотнения легочной ткани.

Рентгенологическая диагностика и дифференциальная диагностика инфильтративных процессов в легких. КТ паттерны. Показания к КТ, бронхоскопии и инвазивной диагностике при выявлении синдрома затемнения в легочной ткани.

Механизмы формирования консолидации и очаговых затемнений в легких. Ателектаз легкого.

Возможности ПЭТ в диагностике воспалительной и опухолевой патологии органов дыхания. Показания к проведению ПЭТ КТ с контрастированием. Фазы контрастирования

Заболевания, сопровождающиеся синдромом уплотнения в легочной ткани, клиническая картина, жалобы, методы диагностики.

Подходы к терапии заболеваний, сопровождающихся синдромом уплотнения в легочной ткани. Основные группы лекарственных препаратов, фармакодинамика и фармакокинетика, показания и противопоказания к их применению, возможные осложнения и методы их коррекции

Синдром легочной диссеминации. Виды диссеминаций. Различия центробулярного, перилимфатического и рандомизированного распределения очаговых затемнений.

Возможности КТ в диагностике и дифференциальной диагностике при многоочаговых изменениях в легочной паренхиме, синдроме матового стекла, ретикулярных затемнениях, синдроме снижения плотности легочной паренхимы.

Заболевания, сопровождающиеся развитием синдрома легочной диссеминации. Классификация.

Кисты и эмфизема легких. Клиника, диагностика

Бронхоэктазы: виды, КТ-диагностика, дифференциальная диагностика, подходы к терапии.

Показания к инвазивному обследованию при синдроме легочной диссеминации. Лабораторные и морфологические характеристики.

Подходы к лечению при заболеваниях, сопровождающихся синдромом легочной диссеминации.

Анатомия плевры. Анатомия и физиология лимфатической и кровеносной систем легки, плевры и грудной стенки.

Этиология плеврального выпота. Симптомы плеврального выпота. Отличие экссудата от трансудата.

Выявление причин плеврального выпота. Диагностика и дифференциальная диагностика плеврального выпота.

Возможности КТ и УЗИ в диагностике причин плеврального выпота.

Инфекционный и опухолевый плеврит. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностический алгоритм, прогноз.

Туберкулез. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностический алгоритм, прогноз.

Плевральные бляшки. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностический алгоритм, прогноз.

Асбестоз. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностический алгоритм, прогноз.

Мезотелиома. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностический алгоритм, прогноз.

Ревматические заболевания, сопровождающиеся плевральным выпотом. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностический алгоритм, прогноз.

Алгоритмы дифференциальной диагностики заболеваний, сопровождающихся развитием плеврита, с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем.

Подходы к терапии заболеваний, сопровождающихся развитием плеврита. Основы фармакотерапии, основные группы патогенетических и симптоматических препаратов для лечения пациентов, показания и противопоказания к назначению препаратов, механизм действия, осложнения и методы их коррекции.

Понятие синдрома бронхиальной обструкции. Патофизиологические механизмы формирования бронхиальной обструкции. Лабильная и стойкая бронхиальная обструкция.

Оценка жалоб пациента при наличии бронхообструктивного синдрома. Физикальное обследование.

Оценка результатов спирометрических и бодиплетизмографических данных при развитии синдрома бронхообструкции. Тест на обратимость (бронхоспазм).

Дифференциальная диагностика заболеваний, сопровождающихся бронхообструктивным синдромом.

Стенозы внегрудного и внутригрудных дыхательных путей. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностический алгоритм, прогноз.

Трахеобронхиальная дискинезия, дисфункция голосовых складок. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностический алгоритм, прогноз.

Рестриктивные нарушения биомеханики дыхания. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностический алгоритм, прогноз.

Диагностика, дифференциальная диагностика и терапия бронхиальной астмы, ХОБЛ, констриктивных бронхитов.

Подходы к терапии заболеваний, сопровождающихся развитием синдрома бронхообструкции. Основы фармакотерапии, основные группы патогенетических и симптоматических препаратов для лечения пациентов, показания и противопоказания к назначению препаратов, механизм действия, осложнения и методы их коррекции.

Общие представления об особенностях дыхания во время сна. Понятие обструктивное апноэ сна. Патофизиология развития обструктивного апноэ. Отягощающие факторы развития апноэ сна.

Полисомнография. Диагностические критерии обструктивного апноэ сна. Метаболические изменения и сердечно-сосудистая патология при апноэ сна.

Лечение синдрома апноэ сна. CPAP. Хирургические методы лечения. Медикаментозные методы терапии.

Понятие центрального апноэ сна. Патофизиология синдрома центрального апноэ сна. Подходы к диагностике и терапии.

Раздел 4

Особенности анамнеза и физикальных данных при абсцессе/гангрене легкого, возможные осложнения.

Лабораторные характеристики и рентгеносемиотика абсцессов/гангрены легкого. Оценка иммуносупрессии.

Этиология возбудителей при развитии абсцессов/гангрены легкого. Микробиологическая диагностика.

Выбор антибактериальной терапии при абсцессах и гангрене легких. Показания к хирургическому лечению.

Диагностика инвазивных микозов.

Инвазивные методы диагностики при абсцессах и гангрене легких: показания к бронхоскопии; показания к плевральной пункции и дренированию плевральной полости.

Особенности диагностики и лечения абсцессов и гангрены легких у больных пожилого возраста.

Лечение интоксикационного синдрома при абсцессах и гангрене легких.

Хронический абсцесс легкого. Этиология, клиническая, лучевая и лабораторная диагностика, лечение.

Профилактические и диспансерные осмотры пациентов при развитии абсцессов и гангрены легких.

Реабилитация пациентов с абсцессами и гангреней легких в анамнезе.

Эпидемиология внебольничных и госпитальных пневмоний. Этиологические факторы пневмонии. Факторы риска пневмоний.

Клинические проявления пневмоний. Диагностика пневмоний: клиническая, рентгенологическая, лабораторная. Диагностическая стратегия при подозрении на пневмонию. Микробиологическая диагностика.

Показания к госпитализации при подозрении на течение у пациента пневмонии. Возможности амбулаторного ведения пациента с пневмонией.

Выбор эмпирической и этиотропной терапии при внебольничных и внутрибольничных пневмониях. Лечение тяжелых пневмоний.

Бронхоэктатическая болезнь и легочные бронхоэктазы. Этиология, патогенез, диагностика и лечение.

Оппортунистическая инфекция и пневмония при иммунодефиците. Подходы к диагностике и терапии.

Вирусная пневмония. Показания к госпитализации при вирусных пневмониях. Профилактика и лечение вирусных пневмоний в амбулаторных условиях и в стационаре.

Возможности современных методов диагностики и лечения пневмонии при SARS-CoV-2 инфекции и гриппе. Особенности лечения новой коронавирусной инфекции.

Профилактические и диспансерные осмотры пациентов при развитии пневмонии.

Реабилитация пациентов, перенесших пневмонию.

Туберкулез легких. Патогенез. Особенности сбора анамнеза при подозрении на туберкулез. Клинические проявления туберкулеза.

Ранняя диагностика туберкулеза. Возможности лабораторной диагностики туберкулеза. Рентгенсемиотика туберкулеза органов дыхания. Инвазивная диагностика туберкулеза органов дыхания, внутригрудных лимфоузлов.

Туберкулезный плеврит и перикардит, туберкулезный менингит. Особенности клинической картины, подходы к диагностике и ведению пациентов.

Другие внелегочные формы туберкулеза. Особенности клинической картины, подходы к диагностике и ведению пациентов.

Подходы к лечению и выбор терапии при туберкулезе легких. Основы фармакотерапии, основные группы патогенетических и симптоматических препаратов для лечения пациентов, показания и противопоказания к назначению препаратов, механизм действия, осложнения и методы их коррекции.

Нетуберкулезные микобактериозы. Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение.

Инфекционные заболевания бронхолегочной системы при иммунодефицитах.

Профилактические и диспансерные осмотры пациентов при развитии туберкулеза, микобактериоза, оппортунистических инфекций легких.

Реабилитация пациентов с туберкулезом, микобактериозом, оппортунистическими инфекциями легких в анамнезе.

Раздел 5

Этиопатогенез и патоморфологические изменения в дыхательных путях при бронхиальной астме и ХОБЛ. Особенности формирования воспалительных изменений в дыхательных путях при различных вариантах астмы и ХОБЛ.

Фенотипы астмы и ХОБЛ. Диагностика и дифференциальная диагностика астмы и ХОБЛ. Физикальные данные обследования пациентов. Исследование

функции внешнего дыхания и оценка результатов. Ошибки при интерпретации данных ФВД.

Классификация астмы и ХОБЛ. Оценка тяжести течения, качества жизни и риска обострений, осложнения. Понятие тяжелая бронхиальная астма.

Профилактика и лечение астмы и ХОБЛ. Подходы к лечению тяжелой бронхиальной астмы. Возможности и перспективы генно-инженерной терапии тяжелой астмы.

Бронхиальная термопластика. Хирургические методы лечения ХОБЛ. Малоинвазивные методы редукации легочного объема при ХОБЛ.

Лечение обострений ХОБЛ и астмы. Показания к оксигенотерапии. Показания к госпитализации. Неинвазивная вентиляция легких. Показания к интубации и ИВЛ.

Реабилитация пациентов с обструктивными заболеваниями легких.

Этиология и патогенез, классификация интерстициальных заболеваний легких (ИЗЛ). Морфологические изменения в легочной ткани при различных ИЗЛ.

Особенности оценки анамнеза, жалобы и физикальные данные пациентов с различными ИЗЛ. Понятие прогрессирования ИЗЛ. ИЗЛ с прогрессирующим легочным фиброзом. Методы объективного контроля за течением ИЗЛ.

Диагностика и дифференциальная диагностика ИЗЛ. Роль КТ в диагностике ИЗЛ. Показания к инвазивному обследованию при ИЗЛ.

Возможности этиотропной терапии ИЗЛ. Группы лекарственных препаратов, показания и противопоказания к назначению препаратов, механизм действия, осложнения и методы их коррекции.

Понятие идиопатических ИЗЛ. Идиопатический легочный фиброз (ИЛФ): патогенез, особенности течения заболевания, диагностика и дифференциальная диагностика.

ИЗЛ при ревматологических заболеваниях. Этиология, патогенез, особенности клинической картины, подходы к диагностике.

ИЗЛ при воздействии экзогенных факторов. Этиология, патогенез, особенности клинической картины, подходы к диагностике.

Профессиональные ИЗЛ, лекарственно-индуцированные ИЗЛ, саркоидоз. Этиология, патогенез, особенности клинической картины, подходы к диагностике.

Роль малоинвазивных и хирургических методов диагностики при ИЗЛ. Дифференциальная диагностика.

Подходы к терапии ИЗЛ. Современная противфиброзная терапия ИЛФ и ИЗЛ с прогрессирующим фиброзным фенотипом. Противовоспалительная и иммуносупрессивная терапия ИЗЛ. Возможности генно-инженерной терапии при ИЗЛ.

Реабилитация пациентов с интерстициальными заболеваниями легких.

Практические занятия

Практические занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала дисциплины путем регулярной и планомерной самостоятельной работы

ординаторов на протяжении всего обучения. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение практического занятия предполагает: индивидуальные выступления на утренних врачебных конференциях с сообщениями по какому-либо вопросу изучаемой темы; фронтальное обсуждение рассматриваемой проблемы, обобщения и выводы; отработка практических навыков. При подготовке к практическим занятиям ординаторам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме (при наличии), изучить рекомендованную литературу. Практические занятия развивают у ординаторов навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

Раздел 1

Применять технологию сравнительного анализа на основании данных обследования пациентов с патологией бронхолегочной системы и использования профессиональных источников информации по выявленным патологиям.

Применять в практической деятельности врача-пульмонолога знания по клинической анатомии органов дыхания и средостения.

Раздел 2

Проводить оценку маневра форсированного и нефорсированного выдоха и вдоха.

Проводить сбор анамнеза, осмотр пациента при заболеваниях органов дыхания.

На основании данных пальпации, перкуссии, аускультации оценивать внешние признаки заболевания органов дыхательной системы. Оценивать амплитуду движения грудной стенки, диафрагмы, глубину дыхания.

На основании данных анамнеза, объективного осмотра, выявлять основные патологические симптомы при заболевании органов дыхания.

Определять показания и противопоказания к проведению спирометрии. Осуществлять подготовку пациента к проведению исследования, проводить исследование, интерпретировать полученные результаты в зависимости от патологии бронхолегочной системы.

Определять показания и противопоказания к проведению бодиплетизмографии, интерпретировать полученные результаты.

Проводить исследование диффузионной способности легких, интерпретировать полученные результаты.

Проводить исследование резистентности грудной стенки, интерпретировать полученные результаты.

Проводить исследование легочного кровотока, интерпретировать полученные результаты.

Определять показания и противопоказания к проведению к различным визуализирующим методикам при исследовании органов дыхательной системы.

Интерпретировать результаты рентгенологического исследования органов дыхания и кровообращения в норме и при патологии.

Интерпретировать результаты фибробронхоскопии, трансбронхиальной биопсии, бронхо-альвеолярного лаважа.

Интерпретировать результаты эндоскопического УЗИ легочной паренхимы и внутригрудных лимфоузлов.

Интерпретировать результаты видеоторакоскопии.

Выявлять и корректировать осложнения, возникшие при проведении инвазивных методов исследования у пациентов с бронхолегочной патологией.

Выявлять у пациентов неблагоприятные факторы, приводящие к развитию бронхолегочной патологии.

Проводить санитарно-просветительную работу среди населения по вопросам заболеваний бронхолегочной системы.

Назначать и контролировать профилактические мероприятия среди пациентов с риском развития патологии дыхательной системы.

Организовывать и проводить диспансерное наблюдение за пациентами с бронхолегочной патологией с применением лабораторных, инструментальных (в том числе инвазивных) методов исследования.

Проводить осмотр и обследование пациентов с патологией бронхолегочной системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей.

Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения на разных этапах оказания пульмонологической медицинской помощи.

Назначать и контролировать проведение профилактических мероприятий по формированию здорового образа жизни среди здорового населения и при наличии факторов риска развития бронхолегочной патологии.

Раздел 3

Составлять план обследования пациентов с кашлем.

Выявлять клинические признаки одышки у пациентов.

Проводить объективное обследование пациентов с одышкой.

Проводить дифференциальную диагностику заболеваний, сопровождающихся кашлем и/или одышкой.

Составлять план медикаментозного и немедикаментозного лечения пациентов при наличии кашля и/или одышки в рамках течения заболевания бронхолегочной системы.

Составить диагностический алгоритм при наличии у пациента болевого синдрома в грудной клетке, оценить полученные результаты.

Применить на практике шкалы объективной оценки болевого синдрома у пациентов с патологией дыхательной системы.

Провести обследование при острой и хронической боли в грудной клетке.

Провести топическую диагностику болевого синдрома в грудной клетке у пациентов с бронхолегочной патологией.

Составить план медикаментозного и немедикаментозного лечения пациентов с бронхолегочной патологией до выявления причин болевого синдрома в грудной клетке и после установления диагноза.

Провести обследование пациентов при выявлении синдрома уплотнения легочной ткани.

Интерпретировать результаты рентгенологической диагностики и провести дифференциальную диагностику инфильтративных процессов в легких.

Выявить показания к КТ, бронхоскопии и инвазивной диагностике при выявлении синдрома затемнения в легочной ткани, интерпретировать полученные результаты исследований.

Выявить показания к проведению ПЭТ КТ с контрастированием при выявлении синдрома затемнения в легочной ткани, интерпретировать полученные результаты.

Провести дифференциальную диагностику заболеваний, сопровождающихся синдромом уплотнения в легочной ткани.

Составить план медикаментозного и немедикаментозного лечения пациентов при выявлении синдрома уплотнения легочной ткани.

Определить показания к проведению КТ при многоочаговых изменениях в легочной паренхиме, интерпретировать результаты исследования, провести дифференциальную диагностику заболеваний на основании полученных результатов.

Составлять план ведения пациентов при выявлении кист и эмфизема легких, назначать медикаментозное и немедикаментозное лечение.

Проводить терапию пациентов с бронхоэктазами.

Определять показания и противопоказания к проведению лабораторного, морфологического, инвазивного обследования пациентов при синдроме легочной диссеминации, интерпретировать полученные результаты.

Проводить диагностику и дифференциальную диагностику среди пациентов с плевральным выпотом.

Проводить дифференциальную диагностику экссудата и транссудата.

Интерпретировать биохимические и цитологические анализы плевральной жидкости.

Определять показания к проведению КТ и УЗИ при диагностике причин плеврального выпота, интерпретировать полученные результаты.

Вести пациентов с плевритами различной этиологии, определять тактику лечения, медикаментозную и немедикаментозную терапию.

Проводить физикальное обследование пациентов с синдромом бронхообструкции.

Интерпретировать результаты спирометрических и бодиплетизмографических данных у пациентов с бронхообструктивным синдромом.

Проводить дифференциальную диагностику заболеваний, сопровождающихся бронхообструктивным синдромом.

Составлять комплексный план обследования и лечения пациентов с заболеваниями бронхолегочной системы, сопровождающимися бронхообструктивным синдромом.

Определять показания к проведению и интерпретировать результаты полисомнографии.

Вести пациентов с синдромом апноэ сна.

Определять показания к проведению СРАР, медикаментозных и хирургических методов лечения апноэ сна.

Раздел 4

Проводить обследование пациентов при абсцессе/гангрене легкого, интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных (в том числе инвазивных) методов исследования.

Определять показания и проводить плевральную пункцию и дренирование плевральной полости.

Определять показания к хирургическому лечению пациентов при абсцессе/гангрене легкого.

Составлять комплексный план лечения пациентов при абсцессе/гангрене легкого.

Проводить профилактические и диспансерные осмотры пациентов при развитии абсцессов и гангрены легких.

Составлять план реабилитационных мероприятий пациентам после перенесенного абсцесса и/или гангрены легких.

Проводить клиническое, рентгенологическое, лабораторное обследование пациентов при подозрении на пневмонию, интерпретировать полученные результаты.

На основании обследования пациентов проводить подбор эмпирической и этиотропной терапии при внебольничных и внутрибольничных пневмониях.

Составлять план обследования пациентов с бронхоэктатической болезнью и легочными бронхоэктазами, интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов обследования.

Проводить профилактические и диспансерные осмотры пациентов при развитии пневмонии.

Составлять план реабилитационных мероприятий для пациентов, перенесших пневмонию.

Проводить раннюю диагностику туберкулеза.

Составлять план ведения пациентов с туберкулезом в мультидисциплинарной команде.

Проводить профилактические осмотры пациентов с целью предотвращения развития туберкулеза, микобактериоза, оппортунистических инфекций легких.

Составлять план реабилитационных мероприятий для пациентов с туберкулезом, микобактериозом, оппортунистическими инфекциями легких в анамнезе

Раздел 5

Проводить диагностику и дифференциальную диагностику астмы и ХОБЛ.

Интерпретировать результаты исследования функции внешнего дыхания у пациентов с бронхиальной астмой, ХОБЛ; интерпретировать полученные результаты.

Проводить оценку тяжести течения, риска обострений у пациентов с бронхиальной астмой.

Составлять план лечения пациентов с астмой и ХОБЛ.

Проводить лечение пациентов с тяжелой бронхиальной астмой.

Определять показания к проведению генно-инженерной терапии тяжелой астмы.

Определять показания к хирургическим методам лечения ХОБЛ.

Составлять план лечения обострений ХОБЛ и астмы.

Проводить реабилитацию пациентов с обструктивными заболеваниями легких.

Проводить обследование пациентов с интерстициальными заболеваниями легких, интерпретировать полученные результаты.

Определять показания и проводить этиотропную, противовоспалительную, иммуносупрессивную и генно-инженерную терапию ИЗЛ.

Составлять план комплексной реабилитации пациентов с интерстициальными заболеваниями легких.

5.4. Образовательные технологии. Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях

Очная форма обучения

Наименование разделов	Используемые образовательные технологии
Раздел 1 Анатомия и патологическая анатомия органов дыхания.	Доклады на утренних врачебных конференциях; обсуждение докладов; опрос на семинарском занятии; работа в малых группах; дискуссии по проблемным вопросам семинара; обсуждение решений профессионально-ориентированных заданий; отработка практических навыков. Лекционные занятия.
Раздел 2 Физиология и патологическая физиология. Методы исследования в пульмонологии	
Раздел 3. Основные симптомы и синдромы заболеваний органов дыхания. Диагностика и лечение.	
Раздел 4 Инфекционные заболевания легких	
Раздел 5 Обструктивные и интерстициальные заболевания легких	

5.5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа

Наименование разделов	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Содержание самостоятельной работы обучающихся
Раздел 1 Анатомия и патологическая анатомия органов дыхания.	Морфология и физиология дыхательной системы: анатомическое и гистологическое строение трахеи, бронхов, легких, плевры. Морфофункциональная характеристика их основных элементов. Защитные механизмы дыхательных путей.	Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку; работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по дисциплине; подготовка к практическим занятиям; подготовка к зачету с оценкой. Самостоятельная работа обеспечивает подготовку ординатора к текущим аудиторным занятиям и промежуточному контролю.
Раздел 2 Физиология и патологическая физиология. Методы исследования в пульмонологии	Патоморфология и патогенез неспецифических заболеваний легких. Особенности воспалительных реакций органов дыхания.	Результаты этой подготовки проявляются в активности ординатора на занятиях и успешной сдачи промежуточного контроля. Для овладения знаниями рекомендуется: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; конспектирование текста; работа со справочниками; работа с нормативными документами; использование компьютерной техники, сети Интернет.
Раздел 3. Основные симптомы и синдромы заболеваний органов дыхания. Диагностика и лечение.	<p>Дифференциальная диагностика при «легочном инфильтрате».</p> <p>Дифференциальная диагностика «округлой тени» в легком.</p> <p>Дифференциальная диагностика при полостных образованиях в легком.</p> <p>Дифференциальная диагностика легочной диссеминации.</p> <p>Дифференциальная диагностика при одышке и удушье.</p> <p>Дифференциальная диагностика при легочной гипертензии.</p> <p>Дифференциальная диагностика при выпоте в плевральную полость.</p> <p>Дифференциальная диагностика при затянувшейся пневмонии.</p> <p>Дифференциальная диагностика при лихорадке неясного генеза.</p> <p>Дифференциальная диагностика при бронхообструктивном синдроме.</p> <p>Дифференциальная диагностика при гипервентиляционном синдроме.</p>	Для формирования умений рекомендуется отработка практических навыков.
Раздел 4 Инфекционные заболевания легких	Ведение больных с инфекционно-токсическим шоком. Реанимационные мероприятия при острой дыхательной недостаточности.	
Раздел 5	Пороки развития трахеи, бронхов и	

Обструктивные и интерстициальные заболевания легких	легких. Этиология, патогенез, клиническая картина, подходы к диагностике, тактика ведения.	
---	--	--

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану

- зачет.

Форма организации промежуточной аттестации:

- устный опрос по теоретическим вопросам.

Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану

- экзамен.

Форма организации промежуточной аттестации:

- устный опрос по теоретическим вопросам, тестирование, решение ситуационных задач.

6.2. Результаты обучения по дисциплине, которые соотнесены с установленными в программе компетенциями

Код компетенции	Формулировка компетенции и ФГОС ВО	Результаты обучения	Показатели оценивания компетенции	Методы контроля
УК-1	готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: Общие вопросы организации оказания медицинской помощи населению. Принципы использования профессиональных источников в том числе баз данных Уметь: Пользоваться профессиональными	Примеры теоретических вопросов: Общие вопросы организации оказания медицинской помощи населению. Принципы использования профессиональных источников, в том числе баз данных, для изучения актуальной информации по организации пульмонологической помощи населению.	Зачет в виде устного опроса по вопросам. Экзамен в виде устного опроса по вопросам, тестирование, решение ситуационных задач.

		источниками информации, анализировать полученную информацию Владеть: Технологией сравнительного анализа на основании данных обследования пациентов и использования профессиональных источников информации		
ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения	Знать: Необходимые мероприятия для формирования здорового образа жизни пациентов, сохранения и укрепления здоровья. Причины и условия возникновения основных патологических состояний бронхолегочной системы и мероприятия по их предупреждению. Мероприятия по устранению влияния вредных факторов среды с целью предупреждения	Примеры теоретических вопросов: Методика обследования пациентов с целью ранней диагностики патологических состояний в пульмонологии. Мероприятия санитарно-гигиенического просвещения среди пациентов для формирования здорового образа жизни, предупреждения развития бронхолегочной патологии. Оценка маневра форсированного и нефорсированного выдоха и вдоха. Особенности сбора анамнеза, осмотра	Зачет в виде устного опроса по вопросам. Экзамен в виде устного опроса по вопросам, тестирование, решение ситуационных задач.

	<p>я и развития, а также направлены на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p>	<p>развития бронхолегочных заболеваний. Методику обследования пациентов с целью ранней диагностики патологических состояний и заболеваний бронхолегочной системы</p> <p>Уметь: Проводить санитарно-гигиеническое просвещение среди пациентов (их родственников/законных представителей) с целью формирования здорового образа жизни</p> <p>Формировать у пациентов (их родственников/законных представителей) мотивацию, направленную на сохранение и повышение уровня здоровья</p> <p>Владеть: Методами проведения мероприятий по сохранению и укреплению здоровья взрослого и</p>	<p>пациента при заболеваниях органов дыхания. Развитие органов дыхания в норме и при воздействии неблагоприятных факторов. Влияние курения матери, инфекции, техногенных факторов на формирование органов дыхания в период внутриутробного развития. Ранняя диагностика туберкулеза. Возможности лабораторной диагностики туберкулеза.</p> <p>Примеры тестовых заданий: Снижение функции дыхания при ХОБЛ ассоциируется</p> <ol style="list-style-type: none"> с возрастом со статусом курения с частотой обострений ХОБЛ все вышеперечисленное (верно) <p>Ответ: D</p> <p>Какой наиболее значимый фактор риска пневмококковой инфекции:</p> <ol style="list-style-type: none"> Алкоголизм 	
--	---	---	---	--

		<p>детского населения в рамках первичной медико-санитарной и специализированной медицинской помощи. Назначением и контролем профилактических мероприятий пациентам с бронхолегочной патологией с учетом факторов риска в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, на основе клинических рекомендаций (протоколов лечения), с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>b. Возраст более 65 лет с. Недавний анамнез госпитализации d. Гемодиализ e. Лечение ран в домашних условиях за последние 30 дней f. Предшествующая терапия бета-лактамами g. Все вышеперечисленное Ответ: G</p>	
ПК-2	<p>Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения</p>	<p>Знать: Общие вопросы организации оказания медицинской помощи населению Показатели и структура заболеваемости и смертности от бронхолегочных</p>	<p>Примеры теоретических вопросов: Профилактические медицинские осмотры пациентов с целью предупреждения развития бронхолегочной патологии. Порядок проведения</p>	<p>Зачет в виде устного опроса по вопросам. Экзамен в виде устного опроса по вопросам, тестирование,</p>

	<p>за здоровыми и хроническим и больными</p>	<p>заболеваний, мероприятия по их снижению Порядок проведения диспансеризации Принципы диспансерного наблюдения среди взрослого и детского населения с бронхолегочной патологией Уметь: Организовывать и проводить профилактические медицинские осмотры, используя современные методы диагностики. Осуществлять диспансеризацию пациентов с целью раннего выявления бронхолегочной патологии, основных факторов риска развития заболеваний Владеть: Методами проведения медицинских осмотров и диспансерного наблюдения за пациентами в рамках первичной</p>	<p>диспансеризации пациентов с заболеваниями бронхолегочной системы. Профилактические и диспансерные осмотры пациентов при развитии абсцессов и гангрены легких. Профилактические и диспансерные осмотры пациентов при развитии пневмонии. Профилактические и диспансерные осмотры пациентов при развитии туберкулеза, микобактериоза, оппортунистических инфекций легких.</p>	<p>решение ситуационных задач.</p>
--	--	---	---	------------------------------------

		<p>медико-санитарной и специализированной (в том числе высокотехнологичной) медицинской помощи с целью профилактики развития бронхолегочной патологии и диспансерного наблюдения за пациентами с заболеваниями дыхательной системы</p>		
ПК-5	<p>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>Знать: Структуру бронхолегочной патологии среди взрослого и детского населения Основные бронхолегочные синдромы Методику сбора жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациентов (их законных представителей) Методику осмотра пациентов Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья,</p>	<p>Примеры теоретических вопросов: Методы исследования легочной функции. Спирометрия. Бодиплетизмография. Исследование диффузионной способности легких. Исследование резистентности грудной стенки. Легочная гипертензия. Методы диагностики, особенности клинической картины. Рентген-анатомия грудной клетки и внутренних органов. Подход к оценке болевого синдрома в грудной клетке. Шкалы объективной</p>	<p>Зачет в виде устного опроса по вопросам. Экзамен в виде устного опроса по вопросам, тестирования, решения ситуационных задач.</p>

		<p>медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов</p> <p>Этиологию, патогенез, современную классификацию, факторы риска, клиническую симптоматику, методы диагностики бронхолегочных заболеваний</p> <p>Основы и принципы проведения дифференциальной диагностики бронхолегочных заболеваний</p> <p>Уметь: Выявлять основные патологические симптомы и синдромы характерные для заболеваний дыхательной системы</p> <p>На основании сбора анамнеза, клинического наблюдения и результатов клинико-лабораторных и инструментальных исследований устанавливать</p>	<p>оценки болевого синдрома. Виды боли.</p> <p>Патофизиология боли в грудной клетке.</p> <p>Рентгенологическая диагностика и дифференциальная диагностика инфильтративных процессов в легких. КТ паттерны.</p> <p>Показания к КТ, бронхоскопии и инвазивной диагностике при выявлении синдрома затемнения в легочной ткани.</p> <p>Оценка результатов спирометрических и бодиплетизмографических данных при развитии синдрома бронхообструкции.</p> <p>Тест на обратимость (бронхоспазм).</p> <p>Полисомнография.</p> <p>Диагностические критерии обструктивного апноэ сна. Метаболические изменения и кардиоваскулярная патология при апноэ сна.</p> <p>Лабораторные характеристики и рентгенсемиотика абсцессов/гангрены легкого. Оценка иммуносупрессии.</p> <p>Инвазивные методы диагностики при абсцессах и гангрене</p>	
--	--	---	---	--

		<p>(или подтвердить) диагноз. Обосновывать необходимость и объем лабораторных и инструментальных методов исследований пациентов с бронхолегочной патологией. Самостоятельно проводить или организовать необходимые диагностические мероприятия, интерпретировать полученные результаты. Формулировать клинический диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Владеть: Методикой сбора жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациентов (их законных представителей) Методикой оценки анатомо-функционального состояния</p>	<p>легких: показания к бронхоскопии; показания к плевральной пункции и дренированию плевральной полости.</p> <p>Примеры тестовых заданий: Рентгеноконтрастные пневмокониозы отличаются от всех других пневмокониозов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. непрогрессирующим течением; 2. поздним развитием; 3. развитием в постконтактном (в «постпылевом») периоде; 4. возможностью регрессии. <p>Ответ: 4</p> <p>Исследование диффузионной способности легких позволяет установить:</p> <ol style="list-style-type: none"> а) распределение воздуха в легких б) скорость легочного кровотока в) наличие внутрилегочного шунтирования г) кровоснабжение отделов легких д) характер перехода газов через альвеолярно-капиллярную 	
--	--	---	---	--

		<p>органов и систем организма у пациентов</p> <p>Методиками осмотра и проведения обследований пациентов с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей.</p> <p>Алгоритмами интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов обследования</p> <p>Методами дифференциальной диагностики патологии бронхолегочной системы</p> <p>Алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) в соответствии с МКБ</p>	<p>мембрану</p> <p>Правильный ответ – д</p> <p>Какое из перечисленных заболеваний может сопровождаться бронхиальной астмой, с высоким содержанием базофилов в мокроте и эозинофилией крови:</p> <p>А. гранулематоз Вегенера;</p> <p>Б. узелковый периартериит;</p> <p>В. синдром Гудпасчера;</p> <p>Г. системная красная волчанка;</p> <p>Д. рак легкого.</p> <p>Ответ: Б</p> <p>Примеры ситуационных задач:</p> <p>Пациент Т. 72-х лет, одинокопроживающий, обратился к врачу с жалобами на одышку при умеренной физической нагрузке, кашель со слизистогнойной мокротой, повышение температуры тела до 37,7° С. Заболел остро 4 дня назад, когда отметил повышение температуры тела до 37,5° С, около 2-х дней назад присоединилась</p>	
--	--	--	---	--

			<p>одышка. Самостоятельно принимал аспирин. Указанные симптомы сохранялись, что заставило обратиться к доктору. Объективно: состояние средней тяжести. Масса тела снижена. Кожа бледно-розовая, повышенной влажности, горячая, умеренный акроцианоз, температура тела 37,5° С. ЧДД 20 в минуту. При перкуссии – незначительное притупление легочного звука в межлопаточной области справа. Дыхание везикулярное, справа в межлопаточной области несколько ослаблено, там же выслушивается крепитация. Тоны сердца приглушены, ритмичные. Пульс 98 в минуту, АД 130/80 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. В общем анализе крови лейкоциты 10,7 х 10⁹/л, НС – 70%, НП – 4%, Л – 20%, М – 6%. СОЭ 18 мм/ч. При ЭКГ – без патологии. Не курит.</p>	
--	--	--	---	--

			<p>Больной госпитализирован в стационар. При Р-графии ОГК выявлена инфильтрация в проекции средней доли правого легкого.</p> <p>Инструкция: Выберите один правильный ответ</p> <p>Наиболее вероятный диагноз: А. обострение ХОБЛ; Б. внебольничная пневмония нетяжелого течения; В. внебольничная пневмония тяжелого течения; Г. обострение хронического бронхита; Д. тромбоэмболия легочной артерии. Ответ Б.</p>	
ПК-6	готовность к ведению, родовспоможению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании акушерско-гинекологической медицинской помощи.	Знать: Тактику врача при выявлении заболеваний дыхательной системы Методику оказанию специализированной, в том числе высокотехнологической медицинской помощи пациентам пульмонологического профиля	Примеры теоретических вопросов: Подходы к терапии заболеваний, сопровождающихся кашлем и/или одышкой. Основные группы лекарственных препаратов, фармакодинамика и фармакокинетика, показания и противопоказания к их применению, возможные	Зачет в виде устного опроса по вопросам. Экзамен в виде устного опроса по вопросам, тестирования, решения ситуационных задач.

		<p>Основы фармакотерапии в терапевтической клинике</p> <p>Основные группы патогенетически и симптоматических препаратов для лечения больных с патологией бронхолегочной системы, показания и противопоказания к назначению препаратов</p> <p>Механизм действия основных групп лекарственных веществ, осложнения, вызванные применением лекарственных препаратов и методы их коррекции</p> <p>Методы немедикаментозной терапии пациентов с патологией дыхательной системы</p> <p>Уметь: Оказывать квалифицированную медицинскую помощь по</p>	<p>осложнения и методы их коррекции.</p> <p>Подходы к лечению при заболеваниях, сопровождающихся синдромом легочной диссеминации.</p> <p>Лечение синдрома апноэ сна. СРАР.</p> <p>Хирургические методы лечения.</p> <p>Медикаментозные методы терапии.</p> <p>Лечение интоксикационного синдрома при абсцессах и гангрене легких.</p> <p>Подходы к лечению и выбор терапии при туберкулезе легких.</p> <p>Основы фармакотерапии, основные группы патогенетических и симптоматических препаратов для лечения пациентов, показания и противопоказания к назначению препаратов, механизм действия, осложнения и методы их коррекции.</p> <p>Подходы к терапии ИЗЛ. Современная противофиброзная терапия ИЛФ и ИЗЛ с прогрессирующим фиброзным фенотипом.</p> <p>Противовоспалительная и иммуносупрессивная</p>	
--	--	--	---	--

		<p>специальности "Пульмонология", используя современные методы лечения. Определять тактику ведения больного в соответствии с установленными стандартами оказания медицинской помощи. Назначать лекарственные препараты и немедикаментозное лечение пациентам с патологией бронхолегочной системы. Оценивать эффективность и безопасность медикаментозных и немедикаментозных методов лечения. Владеть: Методикой оказания медицинской помощи пациентам с патологией дыхательной системы в рамках первичной медико-санитарной и специализирован</p>	<p>терапия ИЗЛ. Возможности генно-инженерной терапии при ИЗЛ.</p> <p>Примеры тестовых заданий:</p> <p>На фоне антифибротической терапии идиопатического легочного фиброза</p> <p>a. Снижается риск инфекции</p> <p>b. Улучшается показатель скорости форсированного выдоха</p> <p>c. Улучшается показатель выживаемости</p> <p>Ответ: С</p> <p>Стартовая антибактериальная терапия пожилым пациентам в связи с пневмонией:</p> <p>a. Возможна только после уточнения этиологического фактора пневмонии по данным лабораторных тестов ПЦР</p> <p>b. должна начинаться с препаратов группы резерва</p> <p>c. остается эмпирической</p> <p>Ответ: С</p> <p>Примеры</p>	
--	--	--	---	--

		<p>ной (в том числе высокотехнологичной) медицинской помощи</p> <p>Алгоритмом составления комплексного плана лечения пациентов с бронхолегочной патологией.</p> <p>Практическим опытом подбора и назначением оптимальной схемы лечения в зависимости от выявленной патологии дыхательной системы, сопутствующей патологии, наличия показаний и противопоказаний к проведению определенного вида лечения, возраста пациента</p>	<p>ситуационных задач:</p> <p>Пациент Т. 72-х лет, одинокопроживающий, обратился к врачу с жалобами на одышку при умеренной физической нагрузке, кашель со слизистогнойной мокротой, повышение температуры тела до 37,7° С. Заболел остро 4 дня назад, когда отметил повышение температуры тела до 37,5° С, около 2-х дней назад присоединилась одышка.</p> <p>Самостоятельно принимал аспирин. Указанные симптомы сохранялись, что заставило обратиться к доктору.</p> <p>Объективно: состояние средней тяжести. Масса тела снижена. Кожа бледно-розовая, повышенной влажности, горячая, умеренный акроцианоз, температура тела 37,5° С. ЧДД 20 в минуту. При перкуссии – незначительное притупление легочного звука в межлопаточной области справа.</p>	
--	--	--	---	--

			<p>Дыхание везикулярное, справа в межлопаточной области несколько ослаблено, там же выслушивается крепитация. Тоны сердца приглушены, ритмичные. Пульс 98 в минуту, АД 130/80 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный.</p> <p>В общем анализе крови лейкоциты 10,7 х 10⁹/л, НС – 70%, НП – 4%, Л – 20%, М – 6%. СОЭ 18 мм/ч. При ЭКГ – без патологии. Не курит.</p> <p>Больной госпитализирован в стационар. При Р-графии ОГК выявлена инфильтрация в проекции средней доли правого легкого.</p> <p>Инструкция: Выберите один правильный ответ С учетом полученных данных (Р-графия ОГК, общий анализ крови), бактериоскопии мокроты, окрашенной по Граму (выявлены Грама «+» диплококки), выберите антибактериальный препарат: А. амоксициллина клавуланат;</p>	
--	--	--	---	--

			<p>Б. амоксициллин per os; В. ампициллин per os; Г. цефазолин; Д. доксициклин. Ответ: А.</p>	
ПК-8	<p>готовностью к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</p>	<p>Знать: Медицинские показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий при различных заболеваниях и патологических состояниях. Основные принципы реабилитации пациентов с бронхолегочной патологией Уметь: Разрабатывать план реабилитации пациентов с бронхолегочной патологией. Проводить реабилитационные мероприятия при заболеваниях. Применять методы комплексной реабилитации пациентов с бронхолегочной патологией с учетом общего состояния организма и</p>	<p>Примеры теоретических вопросов: Реабилитация пациентов с абсцессами и гангреной легких в анамнезе. Реабилитация пациентов, перенесших пневмонию. Реабилитация пациентов с туберкулезом, микобактериозом, оппортунистическим и инфекциями легких в анамнезе. Реабилитация пациентов с обструктивными заболеваниями легких. Реабилитация пациентов с интерстициальными заболеваниями легких.</p>	<p>Зачет в виде устного опроса по вопросам. Экзамен в виде устного опроса по вопросам, тестирование, решение ситуационных задач.</p>

		<p>наличия сопутствующей патологии.</p> <p>Владеть:</p> <p>Составлением индивидуального плана реабилитации пациента с бронхолегочной патологией.</p> <p>Наблюдением за ходом реабилитации пациента.</p> <p>Подбором оптимального режима реабилитационных мероприятий</p>		
ПК-9	<p>готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих</p>	<p>Знать:</p> <p>Формы и методы санитарно-просветительной работы среди населения</p> <p>Уметь:</p> <p>Проводить санитарно-просветительную работу среди населения</p> <p>Формировать у населения, пациентов и членов их семей мотивацию, направленную на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих</p> <p>Владеть:</p> <p>Методами</p>	<p>Примеры теоретических вопросов:</p> <p>Методы санитарно-просветительной работы по вопросам заболеваний бронхолегочной системы среди населения.</p>	<p>Зачет в виде устного опроса по вопросам. Экзамен в виде устного опроса по вопросам, тестирование, решение ситуационных задач.</p>

		консультативной и санитарно-просветительной работы по профилактике заболеваний внутренних органов (в частности заболеваний бронхолегочной системы), формированию здорового образа жизни		
--	--	---	--	--

6.3. Вопросы для подготовки к зачету и экзамену:

Вопросы к зачету:

1. Общие вопросы организации оказания медицинской помощи населению.
2. Принципы использования профессиональных источников, в том числе баз данных, для изучения актуальной информации по организации пульмонологической помощи населению.
3. Общая анатомия грудной клетки, внутренних органов, расположенных в ней. Клиническая анатомия органов грудной полости.
4. Понятие ламинарного и турбулентного движения воздуха. Характеристики движения воздушного потока на вдохе и выдохе.
5. Морфологические особенности строения стенок крупных и мелких дыхательных путей. Структурная и функциональная характеристики слизистых верхних дыхательных путей мерцательного эпителия, альвеолярного эпителия.
6. Защитные рефлексы. Глотательный рефлекс. Механизмы кашля.
7. Строение голосового аппарата. Строение гортани.
8. Патоморфологические характеристики воспалительных и фиброзных изменений в легочной паренхиме.
9. Изменения в легочной паренхиме при болезнях накопления, при врожденных (в том числе – генетически детерминированных) заболеваниях.
10. Патоморфологические изменения в бронхолегочной системе при инфекционных заболеваниях, при острых и хронических бронхообструктивных заболеваниях.
11. Эмфизема легких. Ремоделирование дыхательных путей. Ремоделирование сосудистого русла.
12. Врожденные пороки развития структур органов дыхания.
13. Методика обследования пациентов с целью ранней диагностики патологических состояний в пульмонологии.
14. Мероприятия санитарно-гигиенического просвещения среди

пациентов для формирования здорового образа жизни, предупреждения развития бронхолегочной патологии.

15. Профилактические медицинские осмотры пациентов с целью предупреждения развития бронхолегочной патологии.

16. Порядок проведения диспансеризации пациентов с заболеваниями бронхолегочной системы.

17. Понятие дыхательной функции. Физиология дыхания. Клеточное дыхание.

18. Механизмы формирования дыхательной недостаточности. Острая и хроническая дыхательная недостаточность.

19. Оценка маневра форсированного и нефорсированного выдоха и вдоха.

20. Особенности сбора анамнеза, осмотра пациента при заболеваниях органов дыхания.

21. Основные патологические симптомы и синдромы при заболевании органов дыхания.

22. Методы исследования легочной функции. Спирометрия. Бодиплетизмография. Исследование диффузионной способности легких. Исследование резистентности грудной стенки.

23. Изменение легочного кровотока при различных заболеваниях бронхолегочной и сердечно-сосудистой систем. Методы оценки легочного кровотока.

24. Легочная гипертензия. Методы диагностики, особенности клинической картины.

25. Рентген-анатомия грудной клетки и внутренних органов.

26. Рентгенографические (компьютерномографические) характеристики органов дыхания и кровообращения в норме и при патологии. Основы рентгенсемиотики при заболеваниях органов дыхания и кровообращения.

27. Основы бронхологии.

28. Эндоскопические методы исследования: фибробронхоскопия, проведение трансбронхиальной биопсии, бронхоальвеолярного лаважа.

29. Криобиопсия. Эндоскопическое УЗИ легочной паренхимы и внутригрудных лимфоузлов.

30. Видеоторакоскопия: показания, методика проведения. Осложнения инвазивных методов исследования органов дыхательной системы.

31. Развитие органов дыхания в норме и при воздействии неблагоприятных факторов.

32. Влияние курения матери, инфекции, техногенных факторов на формирование органов дыхания в период внутриутробного развития.

33. Формирование и функционирование компонентов иммунной системы в легких. Понятие T-1 и T-2 воспаления. Роль альвеолярных макрофагов, лимфоцитов, эозинофилов, нейтрофилов в норме и при развитии патологии органов дыхания.

34. Методы санитарно-просветительной работы по вопросам заболеваний бронхолегочной системы среди населения.

35. Механизмы развития кашлевого рефлекса. Понятие ирритативного кашля. Причины появления кашля. Особенности кашля при различных заболеваниях. Осложнение кашля. Трахеобронхиальная дискинезия.

36. Методы обследования пациента с кашлем.

37. Одышка как субъективное ощущение. Механизмы развития и перцепции одышки. Патофизиологические состояния, лежащие в основе одышки. Заболевания, сопровождающиеся одышкой. Методы объективизации одышки. Слежение за течением заболеваний, сопровождающихся одышкой.

38. Дифференциальный диагноз при заболеваниях, сопровождающихся кашлем и/или одышкой.

39. Подходы к терапии заболеваний, сопровождающихся кашлем и/или одышкой. Основные группы лекарственных препаратов, фармакодинамика и фармакокинетика, показания и противопоказания к их применению, возможные осложнения и методы их коррекции.

40. Подход к оценке болевого синдрома в грудной клетке. Шкалы объективной оценки болевого синдрома. Виды боли. Патофизиология боли в грудной клетке.

41. Заболевания, сопровождающиеся болевым синдромом в грудной клетке. Боль при заболеваниях/поражении плевры. Боль при заболеваниях костно-хрящевых структур в грудной клетке. Невралгическая боль. Боль при трахеобронхите и иных заболеваниях и синдромах.

42. Обследование при острой и хронической боли в грудной клетке.

43. Подходы к терапии до выявления причин болевого синдрома в грудной клетке и после установления диагноза.

44. План обследования при выявлении синдрома уплотнения легочной ткани.

45. Рентгенологическая диагностика и дифференциальная диагностика инфильтративных процессов в легких. КТ паттерны. Показания к КТ, бронхоскопии и инвазивной диагностике при выявлении синдрома затемнения в легочной ткани.

46. Механизмы формирования консолидации и очаговых затемнений в легких. Ателектаз легкого.

47. Возможности ПЭТ в диагностике воспалительной и опухолевой патологии органов дыхания. Показания к проведению ПЭТ КТ с контрастированием. Фазы контрастирования

48. Заболевания, сопровождающиеся синдромом уплотнения в легочной ткани, клиническая картина, жалобы, методы диагностики.

49. Подходы к терапии заболеваний, сопровождающихся синдромом уплотнения в легочной ткани. Основные группы лекарственных препаратов, фармакодинамика и фармакокинетика, показания и противопоказания к их применению, возможные осложнения и методы их коррекции

50. Синдром легочной диссеминации. Виды диссеминаций. Различие центрлобулярного, перилимфатического и рандомизированного распределения очаговых затемнений.

51. Возможности КТ в диагностике и дифференциальной диагностике при многоочаговых изменениях в легочной паренхиме, синдроме матового стекла, ретикулярных затемнениях, синдроме снижения плотности легочной паренхимы.

52. Заболевания, сопровождающиеся развитием синдрома легочной диссеминации. Классификация.

53. Кисты и эмфизема легких. Клиника, диагностика

54. Бронхоэктазы: виды, КТ-диагностика, дифференциальная диагностика, подходы к терапии.

55. Показания к инвазивному обследованию при синдроме легочной диссеминации. Лабораторные и морфологические характеристики.

56. Подходы к лечению при заболеваниях, сопровождающихся синдромом легочной диссеминации.

57. Анатомия плевры. Анатомия и физиология лимфатической и кровеносной систем легки, плевры и грудной стенки.

58. Этиология плеврального выпота. Симптомы плеврального выпота. Отличие экссудата от транссудата.

59. Выявление причин плеврального выпота. Диагностика и дифференциальная диагностика плеврального выпота.

60. Возможности КТ и УЗИ в диагностике причин плеврального выпота.

61. Инфекционный и опухолевый плеврит. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностический алгоритм, прогноз.

62. Туберкулез. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностический алгоритм, прогноз.

63. Плевральные бляшки. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностический алгоритм, прогноз.

64. Асбестоз. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностический алгоритм, прогноз.

65. Мезотелиома. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностический алгоритм, прогноз.

66. Ревматические заболевания, сопровождающиеся плевральным выпотом. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностический алгоритм, прогноз.

67. Алгоритмы дифференциальной диагностики заболеваний, сопровождающихся развитием плеврита, с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем.

68. Подходы к терапии заболеваний, сопровождающихся развитием плеврита. Основы фармакотерапии, основные группы патогенетических и симптоматических препаратов для лечения пациентов, показания и противопоказания к назначению препаратов, механизм действия, осложнения и методы их коррекции.

69. Понятие синдрома бронхиальной обструкции. Патофизиологические механизмы формирования бронхиальной обструкции. Лабильная и стойкая бронхиальная обструкция.

70. Оценка жалоб пациента при наличии бронхообструктивного синдрома. Физикальное обследование.

71. Оценка результатов спирометрических и бодиплетизмографических данных при развитии синдрома бронхообструкции. Тест на обратимость (бронхоспазм).

72. Дифференциальная диагностика заболеваний, сопровождающихся бронхообструктивным синдромом.

73. Стенозы внегрудного и внутригрудных дыхательных путей. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностический алгоритм, прогноз.

74. Трахеобронхиальная дискинезия, дисфункция голосовых складок. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностический алгоритм, прогноз.

75. Рестриктивные нарушения биомеханики дыхания. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностический алгоритм, прогноз.

76. Диагностика, дифференциальная диагностика и терапия бронхиальной астмы, ХОБЛ, констриктивных бронхолитов.

77. Подходы к терапии заболеваний, сопровождающихся развитием синдрома бронхообструкции. Основы фармакотерапии, основные группы патогенетических и симптоматических препаратов для лечения пациентов, показания и противопоказания к назначению препаратов, механизм действия, осложнения и методы их коррекции.

78. Общие представления об особенностях дыхания во время сна. Понятие обструктивное апноэ сна. Патофизиология развития обструктивного апноэ. Отягощающие факторы развития апноэ сна.

79. Полисомнография. Диагностические критерии обструктивного апноэ сна. Метаболические изменения и кардиоваскулярная патология при апноэ сна.

80. Лечение синдрома апноэ сна. CPAP. Хирургические методы лечения. Медикаментозные методы терапии.

81. Понятие центрального апноэ сна. Патофизиология синдрома центрального апноэ сна. Подходы к диагностике и терапии.

Вопросы для подготовки к экзамену:

1. Общие вопросы организации оказания медицинской помощи населению.

2. Принципы использования профессиональных источников, в том числе баз данных, для изучения актуальной информации по организации пульмонологической помощи населению.

3. Общая анатомия грудной клетки, внутренних органов, расположенных в ней. Клиническая анатомия органов грудной полости.

4. Понятие ламинарного и турбулентного движения воздуха. Характеристики движения воздушного потока на вдохе и выдохе.

5. Морфологические особенности строения стенок крупных и мелких дыхательных путей. Структурная и функциональная характеристики слизистых верхних дыхательных путей мерцательного эпителия, альвеолярного эпителия.

6. Защитные рефлексы. Глотательный рефлекс. Механизмы кашля.

7. Строение голосового аппарата. Строение гортани.

8. Патоморфологические характеристики воспалительных и фиброзных изменений в легочной паренхиме.

9. Изменения в легочной паренхиме при болезнях накопления, при врожденных (в том числе – генетически детерминированных) заболеваниях.

10. Патоморфологические изменения в бронхолегочной системе при инфекционных заболеваниях, при острых и хронических бронхообструктивных заболеваниях.

11. Эмфизема легких. Ремоделирование дыхательных путей. Ремоделирование сосудистого русла.

12. Врожденные пороки развития структур органов дыхания.

13. Методика обследования пациентов с целью ранней диагностики патологических состояний в пульмонологии.

14. Мероприятия санитарно-гигиенического просвещения среди пациентов для формирования здорового образа жизни, предупреждения развития бронхолегочной патологии.

15. Профилактические медицинские осмотры пациентов с целью предупреждения развития бронхолегочной патологии.

16. Порядок проведения диспансеризации пациентов с заболеваниями бронхолегочной системы.

17. Понятие дыхательной функции. Физиология дыхания. Клеточное дыхание.

18. Механизмы формирования дыхательной недостаточности. Острая и хроническая дыхательная недостаточность.

19. Оценка маневра форсированного и нефорсированного выдоха и вдоха.

20. Особенности сбора анамнеза, осмотра пациента при заболеваниях органов дыхания.

21. Основные патологические симптомы и синдромы при заболевании органов дыхания.

22. Методы исследования легочной функции. Спирометрия. Бодиплетизмография. Исследование диффузионной способности легких. Исследование резистентности грудной стенки.

23. Изменение легочного кровотока при различных заболеваниях бронхолегочной и сердечно-сосудистой систем. Методы оценки легочного кровотока.

24. Легочная гипертензия. Методы диагностики, особенности клинической картины.

25. Рентген-анатомия грудной клетки и внутренних органов.

26. Рентгенографические (компьютернотомографические) характеристики органов дыхания и кровообращения в норме и при патологии. Основы рентгенсемиотики при заболеваниях органов дыхания и кровообращения.

27. Основы бронхологии.

28. Эндоскопические методы исследования: фибробронхоскопия, проведение трансбронхиальной биопсии, бронхо-альвеолярного лаважа.

29. Криобиопсия. Эндоскопическое УЗИ легочной паренхимы и внутригрудных лимфоузлов.

30. Видеоторакоскопия: показания, методика проведения. Осложнения инвазивных методов исследования органов дыхательной системы.

31. Развитие органов дыхания в норме и при воздействии неблагоприятных факторов.

32. Влияние курения матери, инфекции, техногенных факторов на формирование органов дыхания в период внутриутробного развития.

33. Формирование и функционирование компонентов иммунной системы в легких. Понятие Т-1 и Т-2 воспаления. Роль альвеолярных макрофагов, лимфоцитов, эозинофилов, нейтрофилов в норме и при развитии патологии органов дыхания.

34. Методы санитарно-просветительной работы по вопросам заболеваний бронхолегочной системы среди населения.

35. Механизмы развития кашлевого рефлекса. Понятие ирритативного кашля. Причины появления кашля. Особенности кашля при различных заболеваниях. Осложнение кашля. Трахеобронхиальная дискинезия.

36. Методы обследования пациента с кашлем.

37. Одышка как субъективное ощущение. Механизмы развития и перцепции одышки. Патофизиологические состояния, лежащие в основе одышки. Заболевания, сопровождающиеся одышкой. Методы объективизации одышки. Слежение за течением заболеваний, сопровождающихся одышкой.

38. Дифференциальный диагноз при заболеваниях, сопровождающихся кашлем и/или одышкой.

39. Подходы к терапии заболеваний, сопровождающихся кашлем и/или одышкой. Основные группы лекарственных препаратов, фармакодинамика и фармакокинетика, показания и противопоказания к их применению, возможные осложнения и методы их коррекции.

40. Подход к оценке болевого синдрома в грудной клетке. Шкалы объективной оценки болевого синдрома. Виды боли. Патофизиология боли в грудной клетке.

41. Заболевания, сопровождающиеся болевым синдромом в грудной клетке. Боль при заболеваниях/поражении плевры. Боль при заболеваниях костно-хрящевых структур в грудной клетке. Невралгическая боль. Боль при трахеобронхите и иных заболеваниях и синдромах.

42. Обследование при острой и хронической боли в грудной клетке.

43. Подходы к терапии до выявления причин болевого синдрома в грудной клетке и после установления диагноза.

44. План обследования при выявлении синдрома уплотнения легочной ткани.

45. Рентгенологическая диагностика и дифференциальная диагностика инфильтративных процессов в легких. КТ паттерны. Показания к КТ, бронхоскопии и инвазивной диагностике при выявлении синдрома затемнения в легочной ткани.

46. Механизмы формирования консолидации и очаговых затемнений в легких. Ателектаз легкого.

47. Возможности ПЭТ в диагностике воспалительной и опухолевой патологии органов дыхания. Показания к проведению ПЭТ КТ с контрастированием. Фазы контрастирования

48. Заболевания, сопровождающиеся синдромом уплотнения в легочной ткани, клиническая картина, жалобы, методы диагностики.

49. Подходы к терапии заболеваний, сопровождающихся синдромом уплотнения в легочной ткани. Основные группы лекарственных препаратов, фармакодинамика и фармакокинетика, показания и противопоказания к их применению, возможные осложнения и методы их коррекции

50. Синдром легочной диссеминации. Виды диссеминаций. Различия центролобулярного, перилимфатического и рандомизированного распределения очаговых затемнений.

51. Возможности КТ в диагностике и дифференциальной диагностике при многоочаговых изменениях в легочной паренхиме, синдроме матового стекла, ретикулярных затемнениях, синдроме снижения плотности легочной паренхимы.

52. Заболевания, сопровождающиеся развитием синдрома легочной диссеминации. Классификация.

53. Кисты и эмфизема легких. Клиника, диагностика

54. Бронхоэктазы: виды, КТ-диагностика, дифференциальная диагностика, подходы к терапии.

55. Показания к инвазивному обследованию при синдроме легочной диссеминации. Лабораторные и морфологические характеристики.

56. Подходы к лечению при заболеваниях, сопровождающихся синдромом легочной диссеминации.

57. Анатомия плевры. Анатомия и физиология лимфатической и кровеносной систем легки, плевры и грудной стенки.

58. Этиология плеврального выпота. Симптомы плеврального выпота. Отличие экссудата от трансудата.

59. Выявление причин плеврального выпота. Диагностика и дифференциальная диагностика плеврального выпота.

60. Возможности КТ и УЗИ в диагностике причин плеврального выпота.

61. Инфекционный и опухолевый плеврит. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностический алгоритм, прогноз.

62. Туберкулез. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностический алгоритм, прогноз.

63. Плевральные бляшки. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностический алгоритм, прогноз.

64. Асбестоз. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностический алгоритм, прогноз.

65. Мезотелиома. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностический алгоритм, прогноз.

66. Ревматические заболевания, сопровождающиеся плевральным выпотом. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностический алгоритм, прогноз.

67. Алгоритмы дифференциальной диагностики заболеваний, сопровождающихся развитием плеврита, с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем.

68. Подходы к терапии заболеваний, сопровождающихся развитием плеврита. Основы фармакотерапии, основные группы патогенетических и симптоматических препаратов для лечения пациентов, показания и противопоказания к назначению препаратов, механизм действия, осложнения и методы их коррекции.

69. Понятие синдрома бронхиальной обструкции. Патофизиологические механизмы формирования бронхиальной обструкции. Лабильная и стойкая бронхиальная обструкция.

70. Оценка жалоб пациента при наличии бронхообструктивного синдрома. Физикальное обследование.

71. Оценка результатов спирометрических и бодиплетизмографических данных при развитии синдрома бронхообструкции. Тест на обратимость (бронхоспазм).

72. Дифференциальная диагностика заболеваний, сопровождающихся бронхообструктивным синдромом.

73. Стенозы внегрудного и внутригрудных дыхательных путей. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностический алгоритм, прогноз.

74. Трахеобронхиальная дискинезия, дисфункция голосовых складок. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностический алгоритм, прогноз.

75. Рестриктивные нарушения биомеханики дыхания. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностический алгоритм, прогноз.

76. Диагностика, дифференциальная диагностика и терапия бронхиальной астмы, ХОБЛ, констриктивных бронхоолитов.

77. Подходы к терапии заболеваний, сопровождающихся развитием синдрома бронхообструкции. Основы фармакотерапии, основные группы патогенетических и симптоматических препаратов для лечения пациентов, показания и противопоказания к назначению препаратов, механизм действия, осложнения и методы их коррекции.

78. Общие представления об особенностях дыхания во время сна. Понятие обструктивное апноэ сна. Патофизиология развития обструктивного апноэ. Отягощающие факторы развития апноэ сна.

79. Полисомнография. Диагностические критерии обструктивного апноэ сна. Метаболические изменения и сердечно-сосудистая патология при апноэ сна.

80. Лечение синдрома апноэ сна. CPAP. Хирургические методы лечения. Медикаментозные методы терапии.

81. Понятие центрального апноэ сна. Патофизиология синдрома центрального апноэ сна. Подходы к диагностике и терапии.

82. Особенности анамнеза и физикальных данных при абсцессе/гангрене легкого, возможные осложнения.

83. Лабораторные характеристики и рентгеносемиотика абсцессов/гангрен легкого. Оценка иммуносупрессии.

84. Этиология возбудителей при развитии абсцессов/гангрен легкого. Микробиологическая диагностика.

85. Выбор антибактериальной терапии при абсцессах и гангрене легких. Показания к хирургическому лечению.

86. Диагностика инвазивных микозов.
87. Инвазивные методы диагностики при абсцессах и гангрене легких: показания к бронхоскопии; показания к плевральной пункции и дренированию плевральной полости.
88. Особенности диагностики и лечения абсцессов и гангрены легких у больных пожилого возраста.
89. Лечение интоксикационного синдрома при абсцессах и гангрене легких.
90. Хронический абсцесс легкого. Этиология, клиническая, лучевая и лабораторная диагностика, лечение.
91. Профилактические и диспансерные осмотры пациентов при развитии абсцессов и гангрены легких.
92. Реабилитация пациентов с абсцессами и гангреной легких в анамнезе.
93. Эпидемиология внебольничных и госпитальных пневмоний. Этиологические факторы пневмонии. Факторы риска пневмоний.
94. Клинические проявления пневмоний. Диагностика пневмоний: клиническая, рентгенологическая, лабораторная. Диагностическая стратегия при подозрении на пневмонию. Микробиологическая диагностика.
95. Показания к госпитализации при подозрении на течение у пациента пневмонии. Возможности амбулаторного ведения пациента с пневмонией.
96. Выбор эмпирической и этиотропной терапии при внебольничных и внутрибольничных пневмониях. Лечение тяжелых пневмоний.
97. Бронхоэктатическая болезнь и легочные бронхоэктазы. Этиология, патогенез, диагностика и лечение.
98. Оппортунистическая инфекция и пневмония при иммунодефиците. Подходы к диагностике и терапии.
99. Вирусная пневмония. Показания к госпитализации при вирусных пневмониях. Профилактика и лечение вирусных пневмоний в амбулаторных условиях и в стационаре.
100. Возможности современных методов диагностики и лечения пневмонии при SARS-CoV-2 инфекции и гриппе. Особенности лечения новой коронавирусной инфекции.
101. Профилактические и диспансерные осмотры пациентов при развитии пневмонии.
102. Реабилитация пациентов, перенесших пневмонию.
103. Туберкулез легких. Патогенез. Особенности сбора анамнеза при подозрении на туберкулез. Клинические проявления туберкулеза.
104. Ранняя диагностика туберкулеза. Возможности лабораторной диагностики туберкулеза. Рентгенсемиотика туберкулеза органов дыхания. Инвазивная диагностика туберкулеза органов дыхания, внутригрудных лимфоузлов.
105. Туберкулезный плеврит и перикардит, туберкулезный менингит. Особенности клинической картины, подходы к диагностике и ведению пациентов.
106. Другие внелегочные формы туберкулеза. Особенности клинической картины, подходы к диагностике и ведению пациентов.

107. Подходы к лечению и выбор терапии при туберкулезе легких. Основы фармакотерапии, основные группы патогенетических и симптоматических препаратов для лечения пациентов, показания и противопоказания к назначению препаратов, механизм действия, осложнения и методы их коррекции.

108. Нетуберкулезные микобактериозы. Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение.

109. Инфекционные заболевания бронхолегочной системы при иммунодефицитах.

110. Профилактические и диспансерные осмотры пациентов при развитии туберкулеза, микобактериоза, оппортунистических инфекций легких.

111. Реабилитация пациентов с туберкулезом, микобактериозом, оппортунистическими инфекциями легких в анамнезе.

112. Этиопатогенез и патоморфологические изменения в дыхательных путях при бронхиальной астме и ХОБЛ. Особенности формирования воспалительных изменений в дыхательных путях при различных вариантах астмы и ХОБЛ.

113. Фенотипы астмы и ХОБЛ. Диагностика и дифференциальная диагностика астмы и ХОБЛ. Физикальные данные обследования пациентов. Исследование функции внешнего дыхания и оценка результатов. Ошибки при интерпретации данных ФВД.

114. Классификация астмы и ХОБЛ. Оценка тяжести течения, качества жизни и риска обострений, осложнения. Понятие тяжелая бронхиальная астма.

115. Профилактика и лечение астмы и ХОБЛ. Подходы к лечению тяжелой бронхиальной астмы. Возможности и перспективы генно-инженерной терапии тяжелой астмы.

116. Бронхиальная термoplastика. Хирургические методы лечения ХОБЛ. Малоинвазивные методы редукции легочного объема при ХОБЛ.

117. Лечение обострений ХОБЛ и астмы. Показания к оксигенотерапии. Показания к госпитализации. Неинвазивная вентиляция легких. Показания к интубации и ИВЛ.

118. Реабилитация пациентов с обструктивными заболеваниями легких.

119. Этиология и патогенез, классификация интерстициальных заболеваний легких (ИЗЛ). Морфологические изменения в легочной ткани при различных ИЗЛ.

120. Особенности оценки анамнеза, жалобы и физикальные данные пациентов с различными ИЗЛ. Понятие прогрессирования ИЗЛ. ИЗЛ с прогрессирующим легочным фиброзом. Методы объективного контроля за течением ИЗЛ.

121. Диагностика и дифференциальная диагностика ИЗЛ. Роль КТ в диагностике ИЗЛ. Показания к инвазивному обследованию при ИЗЛ.

122. Возможности этиотропной терапии ИЗЛ. Группы лекарственных препаратов, показания и противопоказания к назначению препаратов, механизм действия, осложнения и методы их коррекции.

123. Понятие идиопатических ИЗЛ. Идиопатический легочный фиброз (ИЛФ): патогенез, особенности течения заболевания, диагностика и дифференциальная диагностика.

124. ИЗЛ при ревматологических заболеваниях. Этиология, патогенез, особенности клинической картины, подходы к диагностике.

125. ИЗЛ при воздействии экзогенных факторов. Этиология, патогенез, особенности клинической картины, подходы к диагностике.

126. Профессиональные ИЗЛ, лекарственно-индуцированные ИЗЛ, саркоидоз. Этиология, патогенез, особенности клинической картины, подходы к диагностике.

127. Роль малоинвазивных и хирургических методов диагностики при ИЗЛ. Дифференциальная диагностика.

128. Подходы к терапии ИЗЛ. Современная противофиброзная терапия ИЛФ и ИЗЛ с прогрессирующим фиброзным фенотипом. Противовоспалительная и иммуносупрессивная терапия ИЗЛ. Возможности генно-инженерной терапии при ИЗЛ.

129. Реабилитация пациентов с интерстициальными заболеваниями легких.

Примеры тестовых заданий для подготовки к экзамену:

Снижение функции дыхания при ХОБЛ ассоциируется

- a. с возрастом
- b. со статусом курения
- c. с частотой обострений ХОБЛ
- d. все вышеперечисленное (верно)

Ответ: D

Какой наиболее значимый фактор риска пневмококковой инфекции:

- a. Алкоголизм
- b. Возраст более 65 лет
- c. Недавний анамнез госпитализации
- d. Гемодиализ
- e. Лечение ран в домашних условиях за последние 30 дней
- f. Предшествующая терапия бета-лактамами
- g. Все вышеперечисленное

Ответ: G

Рентгеноконтрастные пневмокониозы отличаются от всех других пневмокониозов:

- 1. непрогрессирующим течением;
- 2. поздним развитием;
- 3. развитием в постконтактном (в «постпылевом») периоде;
- 4. возможностью регрессии.

Ответ: 4

Исследование диффузионной способности легких позволяет установить:

- а) распределение воздуха в легких
- б) скорость легочного кровотока
- в) наличие внутрилегочного шунтирования
- г) кровоснабжение отделов легких
- д) характер перехода газов через альвеолярно-капиллярную мембрану

Правильный ответ – д

Какое из перечисленных заболеваний может сопровождаться бронхиальной астмой, с высоким содержанием базофилов в мокроте и эозинофилией крови:

- А. грануломатоз Вегенера;
- Б. узелковый периартериит;
- В. синдром Гудпасчера;
- Г. системная красная волчанка;
- Д. рак легкого.

Ответ: Б

На фоне антифибротической терапии идиопатического легочного фиброза

- а. Снижается риск инфекции
- б. Улучшается показатель скорости форсированного выдоха
- с. Улучшается показатель выживаемости

Ответ: С

Стартовая антибактериальная терапия пожилым пациентам в связи с пневмонией:

- а. Возможна только после уточнения этиологического фактора пневмонии по данным лабораторных тестов ПЦР
- б. должна начинаться с препаратов группы резерва
- с. остается эмпирической

Ответ: С

Примеры ситуационных задач для подготовки к экзамену:

Пациент Т. 72-х лет, одинокопроживающий, обратился к врачу с жалобами на одышку при умеренной физической нагрузке, кашель со слизисто-гноющей мокротой, повышение температуры тела до 37,7° С. Заболел остро 4 дня назад, когда отметил повышение температуры тела до 37,5° С, около 2-х дней назад присоединилась одышка. Самостоятельно принимал аспирин. Указанные симптомы сохранялись, что заставило обратиться к доктору.

Объективно: состояние средней тяжести. Масса тела снижена. Кожа бледно-розовая, повышенной влажности, горячая, умеренный акроцианоз, температура тела 37,5° С. ЧДД 20 в минуту. При перкуссии – незначительное притупление легочного звука в межлопаточной области справа. Дыхание везикулярное, справа в межлопаточной области несколько ослаблено, там же выслушивается

крепитация. Тоны сердца приглушены, ритмичные. Пульс 98 в минуту, АД 130/80 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный.

В общем анализе крови лейкоциты $10,7 \times 10^9/\text{л}$, НС – 70%, НП – 4%, Л – 20%, М – 6%. СОЭ 18 мм/ч. При ЭКГ – без патологии. Не курит. Больной госпитализирован в стационар.

При Р-графии ОГК выявлена инфильтрация в проекции средней доли правого легкого.

Инструкция: Выберите один правильный ответ

Наиболее вероятный диагноз:

- А. обострение ХОБЛ;
- Б. внебольничная пневмония нетяжелого течения;
- В. внебольничная пневмония тяжелого течения;
- Г. обострение хронического бронхита;
- Д. тромбоэмболия легочной артерии.

Ответ Б.

С учетом полученных данных (Р-графия ОГК, общий анализ крови), бактериоскопии мокроты, окрашенной по Граму (выявлены Грам «+» диплококки), выберите антибактериальный препарат:

- А. амоксициллина клавуланат;
- Б. амоксициллин per os;
- В. ампициллин per os;
- Г. цефазолин;
- Д. доксициклин.

Ответ: А.

6.4 Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования; шкалы и процедуры оценивания

Оценивание контроля качества подготовки ординаторов по дисциплине «Пульмонология»

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

Шкала оценивания устного опроса в рамках промежуточной аттестации

Оценка	Критерии выставления оценки
--------	-----------------------------

Зачтено	получены исчерпывающие ответы на все вопросы и дополнительные вопросы; ординатор последовательно, грамотно и логично излагает теоретический материал; правильно формулирует определения; умеет сделать выводы по излагаемому материалу. Допускаются незначительные фактические ошибки, возможно нарушение последовательности изложения материала
Не зачтено	отсутствуют ответы на большинство поставленных вопросов, допущены грубые ошибки в изложении материала.

Шкала оценивания устного опроса в рамках итоговой аттестации

Оценка	Критерии выставления оценки
«отлично»	Ординатор выполнил задания, сформулированные преподавателем; <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует глубокие знания по теме дисциплины (в ходе ответа раскрывает сущность понятий принципов, законов, теорий, грамотно использует современную научную терминологию); - грамотно и логично излагает материал, дает последовательный и исчерпывающий ответ на поставленные вопросы; - делает логичные выводы; - демонстрирует умение уверенного пользования необходимым оборудованием, инструментами, обращения с препаратами. - допускаются мелкие неточности, не влияющие на сущность ответа.
«хорошо»	Ординатор выполнил задания, сформулированные преподавателем; <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует прочные знания по теме дисциплины (в ходе ответа раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, теорий, грамотно использует современную научную терминологию); - грамотно и логично излагает материал, дает последовательный и полный ответ на поставленные вопросы; - делает логичные выводы; - демонстрирует умение пользования необходимым оборудованием, инструментами, обращения с препаратами. Допускаются мелкие неточности и не более двух ошибок, которые после уточнения (наводящих вопросов) способен исправить.
«удовлетворительно»	Ординатор частично выполнил задания, сформулированные преподавателем; <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует знания основного материала по теме дисциплины (в ходе ответа в основных чертах раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, теорий, использует основную научную терминологию); - дает неполный, недостаточно аргументированный ответ; - не делает правильных выводов; - ответил на дополнительные вопросы; - демонстрирует недостаточное умение пользования необходимым оборудованием, инструментами, обращения с препаратами. Допускаются ошибки и неточности в содержании ответа, которые исправляются с помощью наводящих вопросов преподавателя.
«неудовлетворительно»	Ординатор частично выполнил или не выполнил задания, сформулированные преподавателем; <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует разрозненные знания по теме дисциплины (в ходе ответа фрагментарно и нелогично излагает сущность понятий, явлений, законов, теорий, не использует или слабо использует научную терминологию); - допускает существенные ошибки и не корректирует ответ после дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; - не делает выводы; - не ответил на дополнительные вопросы; - не умеет пользоваться необходимым оборудованием, инструментами, обращаться с препаратами; или:

	- отказывается от ответа; или во время подготовки к ответу и самого ответа использует несанкционированные источники информации, технические средства.
--	---

Шкала оценивания тестирования в рамках итоговой аттестации

Оценка	Критерии выставления оценки
Отлично	Количество верных ответов в интервале: 91-100%
Хорошо	Количество верных ответов в интервале: 81-90%
Удовлетворительно	Количество верных ответов в интервале: 71-80%
Неудовлетворительно	Количество верных ответов в интервале: 0-70%

Шкала оценивания решения ситуационной задачи в рамках итоговой аттестации

Оценка	Критерии выставления оценки
Отлично	ординатор полностью отвечает на все поставленные вопросы при этом демонстрирует системные, глубокие знания программного материала, необходимые для решения конкретной ситуации, владеет медицинской терминологией, демонстрирует умение оценивать и интерпретировать результаты осмотра и обследования больного, формулировать клинический диагноз в соответствии с классификацией МКБ-10, использовать современные протоколы и стандарты лечения, дал рекомендацию по дальнейшему лечению, реабилитации и диспансерному наблюдению
Хорошо	ординатор отвечает на все поставленные вопросы, допуская несущественные ошибки, демонстрирует знание программного материала, необходимого для решения конкретной ситуации, владеет медицинской терминологией, демонстрирует умение оценивать и интерпретировать результаты обследования, правильно формулирует клинический диагноз, но не в соответствии с классификацией МКБ-10, при назначении лечения использует современные протоколы и стандарты лечения, но не учитывает конкретные особенности больного. Рекомендацию по дальнейшему лечению, реабилитации и диспансерному наблюдению не в полном объеме
Удовлетворительно	ординатор поставил диагноз, но не в соответствии с классификацией, отвечает не на все поставленные вопросы, демонстрирует знание основных понятий, медицинских терминов, оценивает результаты обследования с ошибками, при назначении не использует современные протоколы, стандарты лечения
Неудовлетворительно	ординатор не установил и не обосновал клинический диагноз, допускает при ответе на вопросы существенные, множественные ошибки, плохо владеет программным материалом, медицинской терминологией, не знает современные протоколы, стандарты лечения

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.

На семинарских занятиях преподаватель проверяет выполнение самостоятельных заданий, качество усвоения знаний, умений, тем самым определяет уровень сформированности компетенций. Семинары приводят к лучшему закреплению умений и навыков самостоятельной работы, полученных в процессе работы над конспектом лекцией. Назначение семинаров состоит в углубленном изучении дисциплины. Они развивают самостоятельность ординаторов, укрепляют их интерес к науке, научным исследованиям, помогают связывать научно-теоретические положения с дальнейшей практической деятельностью. Вместе с тем семинары являются средством контроля за результатами самостоятельной работы ординаторов.

Практические занятия посвящены изучению нескольких компетенций и включает устный опрос по заранее сформулированным вопросам либо представление докладов/презентаций, подготовленных в рамках самостоятельной работы по заранее сформулированным требованиям. Одним из возможных элементов является решение ситуационных задач, которые максимально приближены к профессиональной деятельности. Требования к ответам ординаторов – самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них. В процессе выполнения практической работы обучающийся имеет право на получение индивидуальных консультаций у преподавателя. Практические занятия должны обеспечивать формирование, прежде всего, компонентов «владеть» заданных дисциплинарных компетенций.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная и дополнительная литература по дисциплине:

Основная литература:¹

Наименование	Автор	Год и место издания	Используется при изучении и разделе в	Год обучения	Электр. адрес ресурса
Пульмонология. Национальное руководство. Краткое издание	под ред. А. Г. Чучалина.	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018 г.	1-5	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001507246

¹ Из ЭБС Института

Спирометрия: руководство для врачей.	Стручков П.В., Дроздов Д.В., Лукина О.Ф.	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021 г.	2	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001567333
Лучевая диагностика органов грудной клетки: национальное руководство	гл. ред. тома В. Троян, А.И. Шехтер.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.	1-5	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001344486
Профессиональная хроническая обструктивная болезнь легких	Ю. Ю. Горблянский [и др.].	Ростов-на-Дону: Фонд науки и образования, 2018 г.	5	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001503416
Современная противовоспалительная терапия хронической обструктивной болезни легких разного риска обострений	В. И. Павленко, Е. Г. Кулик, С. В. Нарышкина, В. П. Колосов	Благовещенск: Амурская ГМА, 2020 г.	5	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001559797
Фармакология легочного кровообращения	Р. М. Заславская	Москва: Медпрактика-М, 2019 г.	3	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001520555
Легочная гипертензия	Авдеев С.Н. [и др.].	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.	2	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001501100
Лучевая диагностика туберкулеза легких	Е. А. Бородулина, Б. Е. Бородулин, А.	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021 г.	3,4	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001552327

	Н. Кузнецова.				
Дифференциальная диагностика плевральных выпотов	А. В. Папков, В. Л. Добин, С. В. Папков.	Санкт-Петербург: Эко-Вектор, 2020 г.	3	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001546093

Дополнительная литература:²

Наименование	Автор	Год и место издания	Используется при изучении и разделов	Год обучения	Электр. адрес ресурса
Профессиональные заболевания органов дыхания	С. А. Бабанов	Самара: Офорт, 2018 г.	3,5	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001531522
Неотложная терапия в клинике внутренних болезней в схемах и таблицах: учебное пособие	З. Д. Михайлова, М. А. Шаленкова, А. В. Клеменов [и др.]	Нижний Новгород: Изд-во Приволжского исследовательского медицинского университета, 2021 г.	1-5	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001588145
Рак легкого	под ред. К. К. Лактионова, В. В. Бредера	Москва: Гранат, 2021 г.	1	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001563010

² Из ЭБС Института

Болезни миокарда и перикарда. От синдромов к диагнозу и лечению	Благов а О.В., Недоступ А.В., Коган Е. А.	— Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019 г.	1,2	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001516454
Анатомия человека. Фотографический атлас: учебное пособие: в 3 т. Том 2. Сердечно-сосудистая система. Лимфатическая система.	Э. И. Борзяк, Г. фон Хагенс, И. Н. Путалова	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015 г.	1-3	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001401484
Физиология человека. Атлас динамических схем: учебное пособие	К. В. Судаков, В. В. Андрианов, Ю. Е. Вагин, И. И. Киселев.	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021 г.	1-5	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001546847

8.2 Перечень современных профессиональных баз данных, используемых для освоения образовательной программы:

1. <http://pravo-minjust.ru/>
 2. <https://minzdrav.gov.ru/documents/>
 3. "ClinicalKey" (<http://www.clinicalkey.com/>)
 4. Сайт Российского Респираторного Общества: <https://spulmo.ru/>
 5. Сайт Европейского Респираторного общества: <https://www.ersnet.org/>
 6. Сайт Европейской ассоциации по изучению сна: <https://esrs.eu/>
 7. Национальная электронная библиотека (США) по медицине <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov> – содержит более 33 млн. статей и др. материалов по биомедицинским наукам
 8. Электронная библиотека диссертаций <http://diss.rsl.ru>
 9. Elsevier (платформа Science Direct) URL: <http://www.sciencedirect.com>
- Описание: База данных мультидисциплинарного характера включает научные

журналы по гуманитарным, социальным наукам, математике, медицине (всего 21 дисциплина).

10. Sage Publications URL: <http://online.sagepub.com/> Описание: Коллекция Sage включает в себя журналы по различным отраслям знаний: Sage_STM – это более 100 журналов в области естественных наук, техники и медицины (Science, Technology & Medicine); Sage_HSS – более 300 журналов в области гуманитарных и общественных наук (Humanities & Social Sciences).

8.3 Перечень информационных справочных систем, используемых для освоения образовательной программы:

1. <http://www.consultant.ru/>
2. <https://www.monikiweb.ru/>
3. <https://emll.ru/newlib/>

8.4 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

ESET Smart Security Business Edition for 1070 users. Договор 0348200027019000103 от 30.04.2019;

Moodle - система управления виртуальной обучающей средой договор №186.6 от 24.12.2019;

Apache Open Office;

LibreOffice;

Поставка компьютерного оборудования, включая программное обеспечение (Microsoft office) договор № 0348200027016000735-0042770-02 от 15.12.2016;

Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ №42/10 от 30.10.2019;

Консультант плюс – договор 0348200027019000018 от 09.04.2019;

Консультант плюс – договор 0348200027019000785 от 04.02.2020.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение по дисциплине включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

Название дисциплины	Наименование объекта (помещения) и перечень основного оборудования
Пульмонологи	Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом. аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и

	<p>инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально; помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетофонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, аппарат дыхательный ручной, кислородный концентратор, измеритель артериального давления, ингалятор компрессорный, ингалятор ультразвуковой, негатоскоп, спирометр) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.</p>
--	--

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.