



**CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

Версия: 09

Дата: 08.09.2021

Стр. 1/29

ФАКУЛЬТЕТ МЕДИЦИНЫ

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА S.07.O.056 МЕДИЦИНА

ДЕПАРТАМЕНТ ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ

УТВЕРЖДЕНО

На заседании комиссии факультета по
Качеству и оценке учебной программы 1-го
Медицинского факультета

Протокол №. 5 от 04.09.24

Председатель др.мед.наук, доцент
Пэдуре Андрей

УТВЕРЖДЕНО

На заседание совета 1-го Медицинского
факультета

Протокол №. 8 от 25.09.24

Декан Медицинского факультета,
др.мед.наук, доцент
Плэчинта Георгий

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры пульмонологии и аллергологии

Протокол №.7 от 22.03.2024

Заведующий кафедрой, др. мед. наук, профессор

Корлэтяну Александр

**УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНА ПУЛЬМОНОЛОГИЯ И АЛЛЕРГОЛОГИЯ**

Интегрированное образование

ТИП КУРСА: Обязательная дисциплина

Учебная программа разработана авторским коллективом:

Корлэтяну Александр, др. мед. наук, профессор

Калараш Диана, канд. мед. наук, доцент



CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Версия:

09

Дата:

08.09.2021

Стр. 2/29

I. Введение

- **Общее представление о дисциплине: место и роль дисциплины в формировании конкретных компетенций учебной программы в профессиональном обучении / обучении по специальности.**

Пульмонология - является интегративной, междисциплинарной и одной из основных специальностей в высшем медицинском образовании, независимо от дальнейшей специализации будущего врача.

Заболевания легких относятся к числу наиболее распространенных проблем со здоровьем, встречающихся в медицинской практике. Поэтому глубокое понимание пульмонологии необходимо для эффективной диагностики и лечения различных заболеваний. Заболевания легких могут существенно влиять на качество жизни пациентов и приводить к серьезным осложнениям или даже смерти. Глубокие знания в области пульмонологии позволяют выявлять эти заболевания на ранних стадиях и проводить соответствующее лечение для улучшения прогноза и качества жизни. Пульмонология требует серьезных навыков интерпретации рентгенологических снимков, тестов функции дыхания и других специфических исследований. Эти навыки являются основополагающими для постановки точного диагноза и планирования соответствующей терапии. Поскольку пульмонология является одним из основных столпов внутренней медицины, изучение этой области необходимо для всесторонней подготовки будущих врачей. Понимание функционирования дыхательной системы и связанных с ней заболеваний является основополагающим для врачебной практики в любой специальности. Изучение пульмонологии в рамках программы в высшем медицинском учреждении является основополагающим для всесторонней подготовки будущих медицинских работников. Глубокие знания в этой области являются основой для оказания качественной медицинской помощи и улучшения клинических результатов для пациентов.

В эпидемиологическом контексте Республики Молдова изучение пульмонофтизиатрии на университетском этапе позволит будущему врачу освоить основные принципы ведения пациентов с туберкулезом дыхательных путей. Таким образом, знание пневмофтизиатрии способствует формированию целостной медицинской концепции и комплексных прикладных навыков.

Понимание аллергологических заболеваний создает основу для лучшего понимания патофизиологических процессов, лежащих в основе взаимодействия иммунной системы с внешними или внутренними раздражителями. Изучение аллергологии также позволит сформировать навыки, необходимые для выявления предрасполагающих признаков и действий в экстренных ситуациях, установления правильного диагноза на основании клинического и параклинического обследования, а также освоить элементы профилактики и лечения аллергологической патологии.

- **Задача (цель) учебной программы в профессиональном обучении**
- Укрепление знаний и обучение навыкам, необходимым для постановки диагноза, лечения и профилактики легочной патологии, туберкулеза, аллергологических заболеваний, а также социальной реинтеграции таких пациентов.
- Язык/языки преподавания дисциплины: румынский, английский, русский
- Целевая аудитория: студенты IV курса, 1 и 2 Лечебного факультета, специальность



**CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

Версия:	09
Дата:	08.09.2021
Стр. 3/29	

II. УПРАВЛЕНИЕ ДИСЦИПЛИНОЙ

Код дисциплины	S.07.O.056, S.07.O.057, S.07.O.055		
Наименование дисциплины	Пульмонология и аллергология		
Ответственный (е) за дисциплину	др. мед. наук, профессор, Корлатяну Александр		
Курс	IV	Семестр/семестры	7/8
Общее количество часов, включая:			240
Теоретические	46	Практические работы	46
Практические	46	Индивидуальная работа	102
Форма оценки знаний	E	Количество кредитов	8

III. ЦЕЛИ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ

По окончании изучения дисциплины студент сможет:

• *на уровне знания и понимания:*

- ✓ знать и правильно использовать понятия, характерные для дисциплины «пневмология
- ✓ знать теоретические основы неспецифической патологии легких и спектр заболеваний легких, вызванных туберкулезом.
- ✓ соотносить морфологические аспекты легочной и аллергологической патологии с клиническими.
- ✓ знать этиопатогенез, клиническую картину, диагностику, дифференциальную диагностику, принципы лечения и профилактики различных патологий дыхательной системы, а также аллергологических;
- ✓ понимать важность изучения заболеваний органов дыхания, в том числе туберкулеза, в современных эпидемиологических условиях;
- ✓ приобрести знания о клинических и терапевтических аспектах заболеваний органов дыхания
- ✓ знать и правильно использовать понятия, характерные для дисциплины аллергология
- ✓ приобрести знания о клинических и терапевтических аспектах аллергологических заболеваний

• *на прикладном уровне*

- ✓ клинически оценить состояние пациента с легочными и аллергологическими заболеваниями, соблюдая этапы сбора анамнеза, физикального обследования, интерпретации клинических данных (формулировка клинического диагноза), показаний, аргументации и интерпретации исследований, формулировки диагноза;
- ✓ знать основные рентгенологические синдромы при интерпретации рентгенограмм органов грудной клетки, как при неспецифической легочной патологии, так и при легочном и внелегочном туберкулезе, компьютерной томографии, спирометрии, бодиплетизмографии, газиметрии крови, плевральных пункций и биопсий, фибробронхоскопических и



CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Версия:

09

Дата:

08.09.2021

Стр. 4/29

- торакоскопических исследований, введения ингаляционных препаратов, методику применения пр. Манту 2UT и интерпретация результатов, знать практические аспекты интерпретации кожных и *in vitro* аллергологических тестов
- ✓ приобрести навыки работы с неотложными состояниями, вызванными аллергологией: приступ бронхиальной астмы, анафилактический шок
 - ✓ приобрести навыки работы с неотложными состояниями, вызванными пневмологией: трахео-бронхиальные инородные тела, кровохарканье, пневмоторакс, приступы бронхиальной астмы и т.д., и аллергологией: анафилактический шок
 - ✓ Разработка научно-исследовательских проектов в области пневмологии и аллергологии
 - ✓ Применять на практике методы профилактики заболеваний легких, в том числе туберкулеза, и аллергологических заболеваний;
 - ✓ решать ситуационные задачи, применяя полученную информацию многосторонне и критически.
 - **на интеграционном уровне:**
 - ✓ интегрировать основы морфо-патологии, патофизиологии, фармакологии и семиологии в контексте респираторной патологии
 - ✓ развивать клиническую аргументацию, основанную на принципах синдромальной диагностики, межсиндромальной дифференциальной диагностики различных нозологических форм
 - ✓ творчески подходить к решению проблем клинической медицины
 - ✓ интегрировать теоретические знания по пульмонологии в клинический контекст
 - ✓ выводить взаимосвязи пульмонологии, физиологии и аллергологии с другими медицинскими дисциплинами (онкологией, гепатологией, ревматологией, интенсивной терапией)
 - ✓ уметь усваивать новые разработки в области клинических дисциплин

IV. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ И ТРЕБОВАНИЯ

Для усвоения предмета необходимо следующее:

- знание языка обучения;
- владение навыками цифровой технологии (использование интернета, обработка документов, электронных таблиц и презентаций);
- навыки общения и работы в команде;
- личностные качества: терпимость, сострадание, самостоятельность;
- глубокие познания в области фундаментальных наук: анатомия дыхательной системы, анатомия сердечно-сосудистой системы (большое кровообращение, малое кровообращение), морфопатология, физиология и патофизиология человека (физиология дыхания, регуляция дыхания, механика дыхания, компенсаторные механизмы), микробиология (этиологические агенты, имеющие отношение к пневмологии, микробиологические и молекулярные методы, используемые для идентификации микробов), медицинская семиология дыхательной системы, клиническая иммунология и др.

V. ТЕМАТИКА И ПРИБЛИЗИТЕЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ

Курсы (лекции), практические работы/ лабораторные работы/семинары и



**CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

Версия: 09
Дата: 08.09.2021
Стр. 5/29

индивидуальные работы

Nr. d/o	ТЕМА	Количество часов		
		Лекции	Практическая работа	Индивидуальная работа
1.	Общий подход к пациенту с респираторными заболеваниями	3	2	4
2.	Легочные рентгенологические синдромы	3	2	4
3.	Острый и хронический бронхит. Бронхоэктатическая болезнь	2	2	3
4.	ХОБЛ	2	2	3
5.	Обструктивное апноэ сна	2	2	2
6.	Бронхиальная астма	4	2	4
7.	Пневмонии	4	2	4
8.	Гнойные заболевания легких. Рак легкого	2	2	2
9.	Интерстициальные заболевания легких	2	2	4
10.	Плевриты	2	2	4
11.	Легочная гипертензия. Хроническое легочное сердце	2	2	4
12.	Дыхательная недостаточность	2	2	4
13.	Этиология, эпидемиология и патогенез туберкулеза.	2	-	2
14.	Выявление и диагностика туберкулеза. Лечение туберкулеза.	2	-	2
15.	Латентная первичная инфекция туберкулеза. Особенности первичного туберкулеза. Первичный туберкулезный комплекс. Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов. Осложнения первичного туберкулеза.	2	1	2
16.	Вторичный туберкулез легких (диссеминированный, узелковый, инфильтративный, фиброзно-кавернозный) Клинические особенности, дифференциальная диагностика.	2	1	2
17.	Профилактика туберкулеза. Борьба с туберкулезной инфекцией. Организация борьбы с туберкулезом в РМ. Пациентоориентированная модель оказания медицинской помощи больным туберкулезом.	2	-	2
18.	Понимание особенностей и методов обследования больного туберкулезом: клиническое и параклиническое обследование. Классификация туберкулеза. Туберкулиновая проба. Микробиологическое и рентгенологическое обследование. Лечение больных	-	2	5
19.	Обследование и оценка результатов обследования больных первичным туберкулезом. Диагностика и лечение. Клиническая разборка больных с первичным туберкулезным комплексом,	-	2	5



**CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

Версия: 09
Дата: 08.09.2021
Стр. 6/29

Nr. d/o	ТЕМА	Количество часов		
		Лекции	Практическая работа	Индивидуальная работа
	туберкулезом внутригрудных лимфатических узлов. Осложнения первичного туберкулеза: плеврит, менингит, ателектаз.			
20	Осмотр и оценка результатов обследования больных вторичным туберкулезом легких (диссеминированный туберкулез, узелковый туберкулез). Диагностика и лечение. Клиническое обсуждение пациентов с вторичным туберкулезом легких.	-	2	5
21	Профилактика туберкулеза. Критерии формирования вспышки. Мероприятия при вспышках туберкулеза. Эпидемиологическое расследование. Борьба с туберкулезной инфекцией. Борьба с туберкулезом в первичном звене здравоохранения. Совместная деятельность центров общественного здоровья, пульмонологической и первичной медико-санитарной служб в борьбе с туберкулезом.	-	2	5
22	Элементы иммунологии. Реакции гиперчувствительности. Крапивница и ангионевротический отек	2	2	8
23	Лекарственная аллергия	1	2	8
24	Пищевая аллергия. Анафилаксия	2	3	8
25	Аллергический ринит	1	2	6
26	Менеджмент неотложных состояний в пульмонологии и аллергологии	-	1,5	-
27	Приобретение практических навыков выполнения диагностических тестов в пульмонологии и аллергологии	-	1,5	-
Всего		46	46	102

VI. ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ, ПРИОБРЕТЕННЫЕ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Обязательными практическими навыками являются:

- Выявление клинических признаков синдрома уплотнения легочной ткани.
- Выявление клинических признаков синдрома плеврального выпота.
- Выявление клинических признаков синдрома скопления воздуха в плевральной полости.
- Выявление клинических признаков бронхиального синдрома.
- Выявление клинических признаков синдрома повышенной воздушности легких.
- Выявление клинических признаков острой/хронической гипоксемии.
- Выявление клинических признаков обструктивного синдрома.
- Назначение необходимых исследований (в приоритетном порядке) с указанием ожидаемого результата для подтверждения диагноза у пациента с поражением легких (бронхиальная астма, пневмония, ХОБЛ, абсцесс легкого, рак легкого, туберкулез легких, саркоидоз и т.д.).
- Интерпретация отклонений гематологических и биохимических показателей у пациента с поражением легких (уплотнение, плевральная жидкость, скопление воздуха в плевральной



CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Версия:	09
Дата:	08.09.2021
Стр. 7/29	

- полости, повышенная воздушность, полость, интерстициальные изменения и др.)
- Бактериоскопическое и бактериологическое исследование мокроты: показания, техника сбора, интерпретация.
- Исследование плевральной жидкости: показания, техника сбора, интерпретация.
- Интерпретация результатов рентгенологических исследований грудной клетки (рентгенография, компьютерная томография) при различных патологиях легких, выделение элементарных рентгенологических изменений и основных рентгенологических синдромов при патологии грудной клетки.
- Пульсоксиметрия: техника, интерпретация результатов.
- 6-минутный тест ходьбы: методика, патологии, при которых применяется, интерпретация.
- Спирометрия: техника выполнения, оценка типа дыхательной дисфункции по полученным данным.
- Спирометрия с бронхолитическим тестом: техника, оценка типа обструкции по полученным данным.
- Бодиплетизмография: оценка типа дыхательной дисфункции в соответствии с полученными результатами.
- Измерение диффузионной способности газов: принципы метода, техника, интерпретация результатов.
- Техника реак-флоу-метрии. ПЕФ-метрия и ПЕФ-метрия с лекарственным веществом: техника, интерпретация результатов.
- Газометрия артериальной крови: принципы метода, интерпретация результатов.
- Торакоцентез: техника, показания, особенности.
- Бронхоскопия и эндоскопические методы забора образцов. Техника, интерпретация результатов.
- Бронхоальвеолярный лаваж: техника, показания, интерпретация результатов.
- Ультрасонографическое исследование при легочной патологии: техника, интерпретация результатов.
- Полисомнография: техника выполнения, интерпретация результатов.
- ЭКГ: техника выполнения, интерпретация результатов с выявлением признаков, свидетельствующих о легочной болезни сердца.
- Эхокардиография: интерпретация результатов с выявлением эхографических признаков, указывающих на легочное сердце, легочную гипертензию.
- Графики и схемы лечения восприимчивого туберкулеза
- Знание показаний и противопоказаний к иммунизации вакциной БЦЖ, понимание нормальных реакций после вакцинации БЦЖ, возможных осложнений и причин их развития при иммунизации вакциной БЦЖ
- знание критериев оценки вспышек туберкулеза
- знание мер борьбы со вспышками туберкулеза
- знания по обследованию контактов с больными туберкулезом
- знания по контролю за туберкулезной инфекцией (управленческий, инженерный и индивидуальной защиты)
- использование и применение знаний при положительной диагностике различных клинических форм туберкулеза



CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Версия: 09

Дата: 08.09.2021

Стр. 8/29

- Обследование пациента с аллергологической патологией, выявление клинических синдромов, аргументация диагноза.
- Распознавание различных морфологических типов кожных элементов, встречающихся при аллергологической патологии.
- Интерпретация результатов панели аллергенов.
- Способы проведения кожных тестов (эпикутанный тест, прик-тест, скрэтч-тест, интрадермальный тест), чтение и интерпретация их результатов, преимущества и недостатки каждого метода.
- Описание принципа и техники проведения тестов вызова, интерпретация их результатов.
- Описание принципа и техники проведения специфической десенсибилизирующей терапии.
- Знание протокола оказания неотложной медицинской помощи при анафилактическом шоке.
- Знание протокола оказания медицинской помощи при ангионевротическом отеке гортани.

VII. ПРИМЕРНЫЕ ЦЕЛИ И ТЕМЫ

Цели	Темы
Тема (глава) I. Общий подход к пациенту с респираторными заболеваниями	
<ul style="list-style-type: none">- Дать определение клиническим легочным синдромам- Знать объективные данные при клинических легочных синдромах (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), а также лабораторные и инструментальные исследования, используемые в пульмонологии- Продемонстрировать способность интегрировать клинический синдром с результатами параклинических исследований в клинический диагноз- Применять перечень навыков и маневров к пациенту- Интегрировать знания в области фундаментальных доклинических дисциплин (анатомия, патологическая анатомия, микробиология) и клинических дисциплин (медицинская семнология)	<ul style="list-style-type: none">- Основные клинические легочные синдромы: синдром легочной конденсации, синдром гиперинфляции, плевральной синдром, синдром плеврального выпота, пневмоторакс, смешанный плевральный синдром, синдром полости в легком, синдром ателектаза.- Функциональные симптомы при заболеваниях легких и их клиническое значение: кашель, характер мокроты, кровохарканье, боль в груди, одышка
	Спектр параклинических исследований, используемых в пульмонологии:
	<ul style="list-style-type: none">- Микроскопическое исследование мокроты, микробиологическое исследование мокроты,<ul style="list-style-type: none">- молекулярно-генетические тесты,- серологическое исследование,- эндоскопические методы исследования:<ul style="list-style-type: none">- ларингоскопия, бронхоскопия, EBUS, EUS;- методы забора образцов патологической ткани легких: трансбронхиальная биопсия, жидкостная биопсия (бронхоальвеолярный лаваж), брашбиопсия, криобиопсия, EBUS-TBNA,- трансторакальная биопсия легких, VATS,- торакотомия, торакоцентез, плевральная биопсия,- медиастиноскопия.- гистопатологические и гистологические исследования,- функциональное исследование легких: PEF-метрия, спирометрия (включая бронхолитический тест), бодиплетизмография, газодиффузионная способность - функциональные паттерны- оценка газообмена: пульсоксиметрия, газы



CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Версия:

09

Дата:

08.09.2021

Стр. 9/29

Цели

Темы

- артериальной крови

Тема (глава) II. Легочные рентгенологические синдромы

- **Дать определение** легочным рентгенологическим синдромам
- **Знать** элементы нормальной рентгенологии грудной клетки и распознавать патологические рентгенологические признаки
- **Продемонстрировать** умение определять рентгенологический синдром на рентгенограмме или КТ и составлять список дифференциальной диагностики с заболеваниями, имеющими сходную рентгенологическую картину
- **Применять** обозначение рентгенологического синдрома в клиническом контексте
- **Интегрировать** фундаментальные знания анатомии и физиологии дыхательных путей с методами радиологической визуализации

- **Рентгенография грудной клетки.** Элементы нормальной рентгенограммы грудной клетки. Анатомические ориентиры на обычном рентгеновском снимке. Легочные радиологические синдромы и их признаки: синдром легочной конденсации, синдром легочной гиперинфляции, синдром жидкой плевры, пневмоторакс, смешанный плевральный синдром, медиастинальный синдром, синдром полости, интерстициальный синдром, бронхиальный синдром.

- **КТ грудной клетки.** Анатомические ориентиры. Компьютерная томография с контрастированием. КТ ангиография сосудов. Распознавание основных патологических признаков. Показания и интерпретация.

- **Ультразвуковое исследование легких.** Роль и области применения в патологии легких

- Вентиляционно-перфузионная сцинтиграфия.

- **ПЭТ-КТ.** Принципы. Показания. Интерпретация. Ложноположительные и ложноотрицательные результаты.

Тема (глава) III. Острый и хронический бронхит. Бронхоэктатическая болезнь.

- **Дать определение** перечисленным заболеваниям, выделив основные признаки каждого определения в соответствии с нозологией
- **Знать** клинические особенности, спектр возбудителей, этапы лабораторной и инструментальной параклинической диагностики, а также группы препаратов и принципы лечения
- **Демонстрировать** способность определять изменения в параклинических тестах и интерпретировать их в контексте клинической ситуации, а также различать нозологические формы заболеваний и перечислять методы диагностики
- **Применять** знания о проведении РЕФ-метрии, спирометрии, бронхолитического теста, потовой пробы, теста 6-минутной ходьбы
- **Интегрировать** знания о механике дыхания при обструктивных заболеваниях легких с компенсаторными патофизиологическими процессами и знания о происходящих морфопатологических изменениях с их клинической картиной

1. **Острый бронхит:** Определение, эпидемиология, этиология, патогенез, клиническая картина, параклинические исследования, дифференциальный диагноз, течение, осложнения, лечение, профилактика.

2. **Хронический бронхит:** определение, эпидемиология, этиология (факторы риска), патогенез, классификация клинических форм, клиническая картина в зависимости от клинических форм, параклинические исследования, дифференциальный диагноз, осложнения, течение, лечение, профилактика.

3. **Бронхоэктазия:** Определение, эпидемиология, этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, параклинические исследования, дифференциальный диагноз, течение, осложнения, лечение.



CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Версия:

09

Дата:

08.09.2021

Стр. 10/29

Цели

Темы

Тема (глава) IV. Хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ)

- **Дать определение** хронической обструктивной болезни легких. - Знать факторы риска и роль курения в развитии ХОБЛ, критерии диагностики, группы применяемых лекарственных препаратов, принципы немедикаментозного лечения. - **Демонстрировать** способность определять изменения в параклинических тестах и интерпретировать их в клиническом контексте, различать патологии со схожей клинической и параклинической картиной и выбирать оптимальное лечение в зависимости от степени тяжести. - **Применять** свои знания по проведению PEF-метрии, спирометрии, бронхолитического теста, теста с 6- минутной ходьбой - **Интегрировать** знания о механике дыхания при обструктивных заболеваниях легких с компенсаторными патофизиологическими процессами, а также знания о происходящих морфопатологических изменениях с их клиническим выражением и визуализацией

ХОБЛ: определение. Факторы риска. Роль курения в развитии ХОБЛ. Эпидемиология. Эпидемиологические данные о заболеваемости и распространенности, а также о роли ХОБЛ в общей структуре смертности. Классификация GOLD. Клиническая картина. Фенотипы: бронхиальный тип, эмфизематозный тип. Диагноз. Обострение ХОБЛ, критерии обострения. Дифференциальный диагноз. Осложнения. Лечение: нефармакологическое, фармакологическое лечение в зависимости от степени тяжести, лечение дыхательной недостаточности (кислородотерапия и неинвазивная вентиляция), хирургическое лечение и эндоскопическая операция по уменьшению объема легких, лечение при обострении. Профилактика.

Тема (глава) V. Обструктивное апноэ сна

- **Дать определение** обструктивного апноэ сна - Знать спектр нарушений дыхания во сне - **Продемонстрировать** способность выявлять клинические признаки, указывающие на наличие ОСА, а также способность интерпретировать изменения в параклинических тестах и интерпретировать их в клиническом контексте - **Применять** знания о проведении PEF-метрии, спирометрии, бронхолитического теста, теста с 6- минутной ходьбой, интерпретации газометрии крови, ночная полиграфия сна - **Интегрировать** знания о механике дыхания при обструктивных заболеваниях легких с компенсаторными патофизиологическими процессам

Спектр нарушений дыхания во время сна.

Классификация

Синдром обструктивного апноэ сна: определение, эпидемиология, патогенез, факторы риска, этиология, клиническая картина (ночные и дневные симптомы), физикальное обследование, оценка сонливости (шкала Эпворта); исследования (полисомнография). Осложнения. Лечение

Тема (глава) VI. Бронхиальная астма

- **Дать определение** бронхиальной астмы и выделить ключевые элементы в этом определении

Бронхиальная астма: Определение. Эпидемиология. Этиология (предрасполагающие факторы, причинные факторы, триггеры). Спектр аллергенов при аллергической астме. Детерминанты неаллергической астмы. Патогенез (иммунологические, нервные,



CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Версия:

09

Дата:

08.09.2021

Стр. 11/29

Цели	Темы
<p>- Знать факторы, приводящие к развитию астмы, и патогенетические механизмы аллергической и неаллергической астмы - Демонстрировать умение выявлять клинические признаки обструктивного синдрома у пациента, умение интерпретировать результаты лабораторных и параклинических исследований и подбирать оптимальную схему лечения в зависимости от тяжести заболевания - Применять знания по проведению PEF-метрии, спирометрии, бронхолитического теста, астма-теста, интерпретации аллергологических кожных тестов, а также алгоритма ведения пациентов с астмой в условиях неотложной помощи</p> <p>- Интегрировать знания о механике дыхания при обструктивных заболеваниях легких с компенсаторными патофизиологическими процессами</p>	<p>биохимические механизмы). Патофизиология дыхания при астме. Клиническая картина. Приступы астмы. Status asthmaticus. Подтверждающие параклинические исследования. Классификация (по ВОЗ, по степени тяжести, по уровню контроля - критерии). Астма в особых ситуациях: аспириновая астма, аллергический бронхолегочный аспергиллез, кашлевая астма и т.д. Дифференциальный диагноз. Осложнения. Эволюция. Лечение (нефармакологическое, фармакологическое - группы препаратов, принципы, ступенчатая терапия) Ценность иммунотерапии.</p>

Тема (Глава) 7. Пневмонии

<p>- Дать определение пневмонии и выделить ключевые элементы в этом определении</p> <p>- Знать клинические особенности различных морфологических типов пневмонии и соотносить с этиологическими агентами, критериями тяжести и их идентификацией у больного пневмонией по группам тяжести, схемами эмпирического лечения - Демонстрировать умение выявлять признаки синдрома консолидации легких у пациента и на рентгенограммах, интерпретировать результаты лабораторных и параклинических исследований - Применять знания о клиническом обследовании при синдроме легочной конденсации - Интегрировать знания о морфопатологии заболеваний легких в клиническом контексте, знания о микробиологических особенностях микроорганизмов (ферментные наделения, вирулентность, необходимые условия жизни) и клиническом течении пневмонии в соответствии с ними, знания о патофизиологических механизмах восстановления легочной ткани и возможных осложнениях пневмонии, знания о</p>	<p>Пневмония: Определение. Эпидемиология. Этиология. Патогенез (провоцирующие факторы, защитные механизмы легких). Классификация (по этиологическому принципу, по месту поражения, по морфологическому критерию, по степени, по тяжести, по течению). Клиническая картина (признаки синдрома общей инфекционной интоксикации, синдрома легочной конденсации). Клиническая картина лobarной пневмонии. Клинические особенности стрептококковой, стафилококковой, грамотрицательной, атипичной микробной пневмонии. Клинические особенности вирусной пневмонии, включая COVID-19. Клинические особенности пневмонии у пациентов с ослабленным иммунитетом. Клинические особенности нозокомиальной пневмонии Параклинические методы, используемые для диагностики пневмонии. Дифференциальный диагноз. Осложнения. Этиологическое лечение. Эмпирическое лечение внебольничной пневмонии и нозокомиальной пневмонии. Критерии тяжести и госпитализации пациентов с пневмонией в общую палату и отделение интенсивной терапии</p>
---	---



CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Версия: 09

Дата: 08.09.2021

Стр. 12/29

Цели	Темы
<p>фармакологических механизмах антибактериальных препаратов, применяемых при пневмонии, и спектре их действия в зависимости от этиологических агентов пневмонии</p>	
Тема (глава) VIII. Гнойные заболевания легких. Рак легкого	
<p>- Дать определение абсцессу легкого, гангрене легкого, некротизирующей пневмонии и раку легкого - Знать особенности течения пневмонии с анаэробными микробами, факторы, способствующие возникновению легочных нагноений, особенности клинических проявлений в зависимости от этиологического агента - Демонстрировать умение определять признаки синдрома кавитации у пациентов с абсцессами легких, определять признаки синдрома полости на рентгенограмме грудной клетки и проводить дифференциальный диагноз в соответствии с рентгенологическим видом полости; определять рентгенологические признаки, позволяющие предположить рак легкого.</p> <p>- Применять знания клинического обследования при синдроме полости и идентификации паранеопластических синдромов -</p> <p>Интегрировать знания о морфопатологии заболевания легких в клиническом контексте, микробиологических особенностях микроорганизмов (ферментные способности, вирулентность, необходимые условия жизни) и клиническом течении абсцесса легкого, знания о фармакологических механизмах антибактериальных препаратов, используемых при нагноении легких, и спектре их действия; знания о морфологических особенностях рака легкого, его течения и ответе на лечение, а также знания о взаимодействии на молекулярном уровне опухолевой клетки с клетками иммунной системы в контексте биологического лечения рака легкого</p>	<p>- Легочные нагноения. Спектр. Определения. Эпидемиологические данные. Этиология. Факторы риска, связанные с легочными нагноениями. Морфологические стадии абсцесса легкого и морфологические особенности при гангрене легкого. Патогенез. Клиническая картина абсцесса легкого (клинические стадии) и гангрены легкого. Параклинические обследования. Течение. Осложнения. Дифференциальная диагностика при синдроме полости. Принципы лечения. Схемы фармакологического лечения. Показания к хирургическому лечению нагноения легких</p> <p>Рак легких. Определение. Эпидемиологические данные о раке легких. Факторы риска, связанные с раком легких. Классификация рака легких. Клиническая картина рака легкого. Пациенты в группе высокого риска. Сопутствующие паранеопластические синдромы. Методы диагностики и стадирования при раке легкого. Рентгенологические признаки, указывающие на рак легкого. Роль эндоскопических методов забора патологического материала. Морфологическое исследование. Иммуногистохимия. Стадирование TNM. Принципы лечения рака легкого.</p>
Тема (глава) IX. Интерстициальные заболевания легких	



CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Версия:

09

Дата:

08.09.2021

Стр. 13/29

Цели	Темы
<p>- Дать определение диффузным интерстициальным пневмопатиям. Идиопатический легочный фиброз (ИЛФ). Саркоидоз - Знать классификацию диффузных интерстициальных пневмопатий, общие черты клинической картины и диагностический алгоритм, общие принципы лечения - Демонстрировать умение выявлять признаки интерстициального синдрома у пациента с IPF на рентгенограмме грудной клетки, умение интерпретировать результаты лабораторных и параклинических исследований, подбирать оптимальную схему лечения в зависимости от заболевания - Применять знания о проведении теста 6-минутной ходьбы, знания о проведении и интерпретации спирометрии, бодиплетизмографии и DLCO</p> <p>- Интегрировать знания о морфологических особенностях идиопатического легочного фиброза и саркоидоза и их реакции на лечение</p>	<p>- Диффузные интерстициальные пневмопатии. Определение. Классификация. Принципы диагностики.</p> <p>- Идиопатический легочный фиброз (ИЛФ). Определение. Патогенез. Сопутствующие факторы риска. Клиническая картина. Диагноз. Рентгенологические критерии (признаки типичного UIP, вероятного UIP). Морфологические критерии. Осложнения. Принципы лечения. Антифибротические препараты</p> <p>- Саркоидоз. Определение. Патогенез. Клиническая картина. Внелегочный саркоидоз. Клинические фенотипы (синдром Лофгрена, синдром Хеерфорда). Виды течения. Диагноз. Радиологическое стадирование. Диагностические критерии. Течение. Принципы лечения. Иммуносупрессивные препараты.</p>
Тема (глава) X. Плевриты	
<p>- Дать определение патологии плевры - Знать этиологическую классификацию плеврита, критерии разграничения трансудата и экссудата, принципы лечения</p> <p>- Продемонстрировать умение выявлять клинические признаки плеврального синдрома, умение выявлять рентгенологические признаки плеврального синдрома рентгенологически</p> <p>- Применять знания о процедуре торакоцентеза, знания об интерпретации результатов лабораторного исследования плевральной жидкости</p> <p>- Интегрировать знания торакальной анатомии и этиопатогенеза плеврита</p>	<p>Плевральный синдром. Определения. Физиология производства и поглощения плевральной жидкости. Классификация плевральных синдромов. Этиология плевральных синдромов. Клиническая картина плеврального синдрома в зависимости от содержимого плевральной полости. Спектр исследований, используемых для определения этиологии плеврита. Критерии для дифференциации трансудата от экссудата. Лечение пациента с плевритом</p>
Тема (глава) XI. Легочная гипертензия. Хроническое легочное сердце	
<p>- Дать определение легочной гипертензии. Хроническое легочное сердце.</p> <p>- Знать этиологический спектр легочной гипертензии и патогенетические механизмы - Продемонстрировать навыки выявления признаков легочного</p>	<p>Легочная гипертензия. Определение. Эпидемиология. Этиологический спектр легочной гипертензии и патогенетические механизмы. Классификация легочной гипертензии по клиническим, гемодинамическим, функциональным, морфологическим критериям и критериям тяжести. Клиническая картина. Лечение (традиционное и</p>



CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Версия: 09

Дата: 08.09.2021

Стр. 14/29

Цели	Темы
<p>сердца у пациента с легочной гипертензией, навыки выявления изменений на электрокардиографии у пациента с легочной болезнью сердца, навыки выявления изменений на эхокардиографии у пациента с легочной гипертензией, - Применять знания о проведении клинического обследования пациента с легочной болезнью сердца, знания о проведении теста с 6-минутной ходьбой - Интегрировать знания анатомии малого круга кровообращения, знания фармакологических механизмов действия препаратов, используемых для лечения легочной гипертензии, а также патогенетических механизмов индукции легочной гипертензии и клинических признаков легочной болезни сердца.</p>	<p>нетрадиционное) в соответствии с клиническими и гемодинамическими группами.</p>
Тема (глава) XII.	Дыхательная недостаточность
<p>- Определить дыхательную недостаточность - Знать патогенез дыхательной недостаточности и механизмы компенсации дыхательной недостаточности Продемонстрировать навыки интерпретации газов крови и степени компенсации - Применять знания о проведении пульсоксиметрии и определении газов артериальной крови - Интегрировать знания о патофизиологии дыхания и патофизиологических механизмах компенсации нарушений газового состава крови</p>	<p>Дыхательная недостаточность. Определение. Патогенетическая классификация по скорости наступления и тяжести дыхательной недостаточности. Клиническая картина дыхательной недостаточности. Параклинические исследования для оценки степени дыхательной недостаточности. Важность альвеолокапиллярного градиента. Корректировка PaO₂ на FiO₂. Патогенетическое понятие острого респираторного дистресс-синдрома у взрослых. Лечение дыхательной недостаточности в зависимости от патогенетического типа..</p>
Тема (глава) 12. Этиология, эпидемиология и патогенез туберкулеза.	
<p>- Дайте определение понятию «туберкулез» - Знать этиологию туберкулеза, виды и строение <i>M. tuberculosis</i> - Демонстрировать знание эпидемиологической цепочки туберкулеза - Применять эпидемиологические показатели для характеристики эпидемиологической ситуации по туберкулезу в Республике Молдова - Интегрировать факторы риска развития туберкулеза в</p>	<p>1. Эпидемиология туберкулеза. Эндемичность туберкулеза и эпидемиологические показатели для ее оценки. Современная ситуация и характеристика эндемичности туберкулеза в мире и в Республике Молдова. Эпидемиологическая цепочка. Естественная история туберкулеза в популяции.</p> <p>2. Этиология туберкулеза. Род <i>Mycobacterium</i>. Классификация. Биохимическое строение. Микроскопическая морфология. Рост на культуральных средах. Естественная устойчивость к физическим и химическим агентам. Первичная химиорезистентность. Вторичная химиорезистентность.</p>



**CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

Версия: 09

Дата: 08.09.2021

Стр. 15/29

Цели	Темы
сбор анамнестических данных пациентов	3. Передача туберкулезной инфекции. Источники инфекции. Пути проникновения инфекции в организм и механизм заражения.
	4. Реакция организма хозяина на туберкулезную инфекцию. Экспериментальный туберкулез. Феномен Коха. Механизм иммунного ответа. Туберкулиновая реакция. Защитный иммунитет. Взаимосвязь гиперчувствительности и иммунитета.
	5. Патогенез туберкулеза. Стадии патогенеза туберкулеза. Морфо-патология туберкулеза.
	6. Эволюция туберкулезной инфекции. Роль рельефа местности и факторов окружающей среды. Цикл развития туберкулезной инфекции у человека. Инфекция и болезнь.
Тема (глава) 13. Выявление и диагностика туберкулеза.	
<ul style="list-style-type: none">• определять основные способы выявления подозрительных на туберкулез лиц• знать методы обследования для диагностики латентной туберкулезной инфекции и активного туберкулеза• продемонстрировать знание лабораторных методов, используемых для выявления M. tuberculosis• применять результаты туберкулиновых проб у детей• интегрировать результаты методов обследования для дифференциальной диагностики туберкулеза с другими заболеваниями	1. Обследование на туберкулез. Пассивный метод - обследование симптомов. Активный метод - обследование групп повышенного риска; обследование опасных групп. Эпидемиологическое расследование в филиалах. Диагностический алгоритм туберкулеза.
	2. Диагностика туберкулеза. История болезни. Клиническая оценка состояния подозрительного пациента. Проведение и критическая оценка дополнительных обследований. Медицинская карта стационарного больного, правила заполнения.
	3. Микробиологическое обследование. Значение микробиологических исследований в диагностике туберкулеза. Методы и общие принципы сбора, транспортировки и хранения патологических препаратов. Микроскопическое исследование. Бактериологическое исследование (культуральное исследование). Культура микобактерий на жидких средах (ВАСТЕС, МВ/ВаСТ). Молекулярно-генетические методы диагностики и идентификации видов микобактерий туберкулеза (полимеразная цепная реакция, GenoType®MTBDRplus, XpertMTB/RIF, BD ProbeTec™, фингерпринтинг, спוליготипирование). Интерпретация результатов. Методы тестирования на восприимчивость к M.tuberculosis.
	4. Тесты для диагностики латентной туберкулезной инфекции. Туберкулиновая кожная проба. Туберкулин. Виды туберкулина. Цель применения туберкулиновой пробы. Преимущества и недостатки туберкулиновой пробы. Метод Манту 2 UT IDR. Внутрикожная эволюция. Реакция организма на туберкулин. Интерпретация туберкулиновой реакции. Поворот туберкулина. Бустерный эффект.



**CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

Версия:

09

Дата:

08.09.2021

Стр. 16/29

Цели	Темы
	<p>Анализ на интерферон гамма (IGRA-тесты). Принцип. Преимущества и недостатки</p> <p>5. Элементы диагностической визуализации при туберкулезе. Значение и место рентгенологического исследования в диагностике туберкулеза легких. Техники и методы. Возможности и ограничения. Нормальная рентгенологическая анатомия легких и подвздошной области. Рентгенологическая семиология туберкулеза органов дыхания. (Элементарные рентгенологические изменения при туберкулезе легких). Интерпретация патологических помутнений при туберкулезе легких. Компьютерная томография (КТ). МРТ. УЗИ.</p> <p>6. Функциональные исследования органов дыхания. Патофизиология легочного дыхания при туберкулезе. Спирография. Плетизмография. Газометрия. Перфузионная сцинтиграфия. Интерпретация результатов функционального обследования.</p> <p>7. Лабораторные исследования. Биохимические и иммунологические исследования. Исследование функции печени. Исследование функции почек. Цитологическое исследование плеврального выпота. Биохимическое исследование арахноидальной жидкости. Интерпретация результатов.</p> <p>8. Бронхоскопия в диагностике туберкулеза. Показания к бронхоскопии. Техника бронхоскопии. Эндоскопическая патологическая семиология. Эндоскопические аспекты при специфической бронхолегочной патологии. Методы забора бронхоскопических проб. Бронхоальвеолярный лаваж (БАЛ).</p> <p>9. Биопсия в диагностике туберкулеза. Показания к биопсии. Методы биопсии. Гистологический вид при туберкулезе. Гистологический вид при бронхолегочном раке. Гистологический вид при неспецифическом воспалении.</p>
Тема (глава) 14. Лечение туберкулеза.	
<p>- определять цели и принципы противотуберкулезного лечения</p> <p>- знать классификацию противотуберкулезных препаратов</p> <p>- демонстрировать умение формировать индивидуальную терапию у пациентов с моно- и полирезистентностью</p> <p>- применять схемы и режимы лечения при восприимчивом и резистентном туберкулезе</p>	<p>1. Противотуберкулезные препараты. Классификация противотуберкулезных препаратов. Противотуберкулезная фармакологическая активность препаратов первого и второго ряда. Побочные реакции на противотуберкулезные препараты. Классификация. Способ действия. Взаимодействие с другими препаратами. Новые противотуберкулезные препараты.</p> <p>2. Химиотерапия. Цели лечения. Общие принципы лечения. Схемы лечения. Классическое лечение туберкулеза в рамках стратегии DOTS: основные принципы, схемы. Категории пациентов, проходящих химиотерапию в соответствии со стратегией DOTS.</p> <p>3. Мониторинг лечения и оценка результатов лечения ТБ.</p>



CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Версия:

09

Дата:

08.09.2021

Стр. 17/29

Цели	Темы
<p>- интегрировать медикаментозное и патогенетическое лечение больных туберкулезом</p>	<p>4 Лечение резистентного туберкулеза. Лечение туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью (MDR-ТБ): стандартизированные и индивидуальные схемы. Лечение больных туберкулезом с моно- и множественной лекарственной устойчивостью. Ведение пациента с XDR-ТБ.</p>
	<p>5. Коммуникация, информирование и образование пациента с ТБ. Важность санитарного просвещения в борьбе с ТБ. Важность приверженности пациента к лечению.</p>
	<p>6. Адьювантные препараты.</p>
<p>Тема (глава) 15. Латентная первичная инфекция туберкулеза. Особенности первичного туберкулеза. Первичный туберкулезный комплекс. Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов. Осложнения первичного туберкулеза.</p>	
<p>- дать определение первичному туберкулезу - знать клинические формы первичного туберкулеза - демонстрировать способность распознавать признаки первичного туберкулеза - применять диагностические критерии первичного туберкулеза - интегрировать знания в ведение случая - ребенок с туберкулезом</p>	<p>1. Клиническая классификация туберкулеза. Основные принципы классификации. Отделения. Клинические легочные формы. Внелегочный туберкулез. Характеристика туберкулезного процесса. Фазы туберкулезного процесса. Осложнения туберкулеза. Посттуберкулезные последствия. Элементы диагностической формулировки на основе классификации.</p>
	<p>2. Первичный туберкулез. Первичный туберкулезный комплекс. Общая характеристика первичного туберкулеза. Патогенез. Первичная латентная туберкулезная инфекция. Морфо-патология первичного комплекса. Положительная и дифференциальная диагностика. Лечение и прогноз.</p>
	<p>3. Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов. Патогенез. Морфопатология. Клинические формы. Симптоматология и течение. Осложнения. Положительный и дифференциальный диагноз. Лечение. Последствия первичной туберкулезной инфекции. Эпидемиологическое значение посттуберкулезных осложнений.</p>
<p>Тема (глава) 16. Вторичный туберкулез легких (диссеминированный, узелковый, инфильтративный, фиброзно-кавернозный) Клинические особенности, дифференциальная диагностика.</p>	
<p>- определять формы вторичного туберкулеза легких и его осложнения - знать клинические, визуализационные и лабораторные особенности вторичного туберкулеза легких - демонстрировать умение проводить дифференциальную диагностику с другими заболеваниями легких - применять клинические и параклинические методы диагностики для подтверждения диагноза вторичного туберкулеза и соответствующих схем лечения - интегрировать сильные стороны методов обследования на туберкулез</p>	<p>1. Диссеминированный туберкулез легких. Патогенез. Клинические формы. Патологическая анатомия. Милиарный туберкулез. Подострый и хронический диссеминированный туберкулез легких. Симптоматология и течение. Рентгенологические признаки. Положительный и дифференциальный диагноз. Лечение.</p>
	<p>2. Узелковый туберкулез легких. Патогенез. Симптоматология, течение и прогноз. Оценка специфической активности узелкового туберкулеза легких. Положительная и дифференциальная диагностика. Лечение.</p>
	<p>3. Инфильтративный туберкулез легких. Патогенез. Клинико-радиологические типы туберкулезных инфильтратов. Эволюционные особенности. Симптоматология и прогноз. Положительная и</p>



**CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

Версия:

09

Дата:

08.09.2021

Стр. 18/29

Цели	Темы	
для ранней (неосложненной) диагностики вторичных форм туберкулеза	дифференциальная диагностика. Лечение. Казеозная пневмония.	
	4. Фиброзно-кавернозный туберкулез легких. Патогенез. Способствующие факторы. Клинико-радиологические особенности. Эволюция и прогноз. Осложнения. Дифференциальная диагностика. Лечение.	
	5. Туберкулезный плеврит. Патогенез. Классификация. Клиническая и рентгенологическая симптоматика. Показания и метод торакотомии. Исследование плевральной жидкости. Дифференциальный диагноз. Течение и лечение. Туберкулезная эмпиема.	
	6. Туберкулез бронхов. Патогенез. Клинические формы и локализация. Соотношение с очагами туберкулеза легких. Клиника бронхиального туберкулеза. Клиника туберкулеза гортани. Дифференциальная диагностика. Течение, лечение.	
	7. Легочное кровотечение. Патогенез. Классификация. Симптоматология. Положительный и дифференциальный диагноз. Терапевтическое медикаментозное лечение. Показания к операции.	
	8. Спонтанный пневмоторакс. Патогенез. Клиническая и рентгенологическая картина. Эволюция. Положительный и дифференциальный диагноз. Осложнения. Терапевтическое лечение. Хирургическое лечение.	
	9. Туберкулез и ВИЧ-инфекция. Эпидемиология. Взаимосвязь между СПИДом и туберкулезом. Клинические и рентгенологические особенности туберкулеза у пациентов с ВИЧ/СПИДом. Выявление и диагностика туберкулеза у больных ВИЧ/СПИДом. Скрининг и диагностика ВИЧ/СПИДа у пациентов с туберкулезом. Особенности противотуберкулезной терапии у больных СПИДом и туберкулезом.	
	Тема (глава) 17. Профилактика туберкулеза. Борьба с туберкулезной инфекцией. Организация борьбы с туберкулезом в РМ. Пациентоориентированная модель оказания медицинской помощи больным туберкулезом.	
	- определять направления профилактики туберкулеза - знать меры специфической профилактики, принципы, показания, противопоказания и осложнения, их причины - знать меры неспецифической профилактики, критерии эпидемиологической опасности вспышки туберкулеза и меры борьбы с туберкулезной инфекцией - применять лечение мер профилактики туберкулезной инфекции в борьбе с туберкулезом и пациентоориентированную модель	1. Вакцинация БЦЖ. Иммуногенез и вакцинная защита. Определение вакцины БЦЖ. Показания и противопоказания к вакцинации. Техника вакцинации БЦЖ. Эволюция поствакцинальной реакции. Поствакцинальные осложнения БЦЖ, их классификация. Причины их развития и методы профилактики. Новые, экспериментальные вакцины.
2. Лекарственная профилактика туберкулеза. Первичная профилактика (химиопрофилактика) Вторичная профилактика (профилактическая химиотерапия) Показания. Методология.		
3. Вспышки туберкулеза. Критерии формирования вспышки. Классификация вспышек. Мероприятия при вспышках туберкулеза. Санитарная обработка вспышки.		



CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Версия:

09

Дата:

08.09.2021

Стр. 19/29

Цели	Темы
<p>оказания медицинской помощи больным туберкулезом</p> <p>- интегрировать меры неспецифической и специфической профилактики в контроль за туберкулезной инфекцией</p>	Эпидемиологическое расследование. Взаимодействие между фитопневмологической и профилактической службами.
	4. Инфекционный контроль при туберкулезе. Управленческая деятельность. Административный контроль. Меры контроля окружающей среды. Индивидуальная защита органов дыхания.
	5. Национальная программа борьбы с туберкулезом. Цели и задачи.
	6. Организационная структура и обязанности служб по борьбе с туберкулезом. Центральный уровень. Районный/муниципальный уровень. Первичный уровень. Борьба с туберкулезом на уровне первичной медико-санитарной помощи. Совместная деятельность центров общественного здоровья, физиопневмологии и служб первичной медико-санитарной помощи в борьбе с туберкулезом.
<p>- Дать определение аллергии, крапивницы и ангионевротического отека.</p> <p>- Знать основы иммунологии: антигены, антитела, компоненты иммунной системы. Клеточный и гуморальный иммунный ответ. Реакции гиперчувствительности. Спектр исследований, используемых в аллергологии.</p> <p>- Демонстрировать методы проведения диагностических тестов в аллергологии, умение реагировать в экстренной медицинской ситуации на пациента с крапивницей, ангионевротическим отеком и анафилаксией</p> <p>- Применять знания анатомии, принципов реанимации в экстренных медицинских ситуациях для оказания медицинской помощи в экстренных ситуациях при ангионевротическом отеке.</p> <p>- Интегрировать патофизиологические механизмы с</p>	7. Модель помощи при ТБ , ориентированная на пациента, определяется как комплексный набор недорогих, доступных и приемлемых медицинских услуг, предоставляемых в благоприятной среде для профилактики, диагностики и лечения ТБ, и направлена на повышение эффективности лечения путем обеспечения поддержки пациента на протяжении всего курса лечения.
	Тема (глава) 18. Элементы иммунологии. Реакции гиперчувствительности. Крапивница и ангионевротический отек
	1. Реакции гиперчувствительности. Стадии реакций гиперчувствительности. Серологические и клеточные маркеры реакций гиперчувствительности. Диагностические тесты. Влияние на выбор методов лечения
	2. Острая и хроническая крапивница. Ангионевротический отек. Классификация крапивницы и ангионевротического отека. Клиническая картина при крапивнице и ангионевротическом отеке. Неотложные состояния при ангионевротическом отеке. Особые виды ангионевротического отека: Наследственный, АПФ-индуцированный ангионевротический отек. Клиническая и практическая диагностика. Дифференциальный диагноз с другими экзантемами. Лечение крапивницы и ангионевротического отека. Лечение при особых видах ангионевротического отека.



CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Версия: 09

Дата: 08.09.2021

Стр. 20/29

Цели	Темы
морфологическими проявлениями и клинической картиной и выводить применимые методы исследования и терапевтические МИШЕНИ	
Тема (глава) 19. Лекарственная аллергия	
<ul style="list-style-type: none">- Определять понятие аллергии на лекарственные препараты- Знать спектр и механизмы развития побочных лекарственных реакций- Демонстрировать умение выявлять клинические формы лекарственной аллергии, составлять перечень дифференциальной диагностики с нозологиями, имеющими сходную клиническую и параклиническую картину, подбирать оптимальное лечение в соответствии с выявленным клиническим синдромом- Применять принципы кожного тестирования, используемые в диагностике лекарственной аллергии- Интегрировать знания о происходящих морфопатологических изменениях с их клиническим проявлением	<p>Аллергия на лекарства. Заболеваемость. Этиология, факторы риска. Патогенез. Классификация клинических проявлений. Клинические особенности кожных проявлений. Этапы клинической и лабораторной диагностики. Группы применяемых препаратов и принципы лечения.</p>
Тема (глава) 20. Пищевая аллергия. Анафилаксия	
<ul style="list-style-type: none">- Дайте определение пищевой аллергии.- Знать теорию кишечного барьера и развития оральной толерантности. Принципы перекрестных реакций.- Демонстрировать умение выявлять клинические признаки обструктивного синдрома у пациента, интерпретировать результаты лабораторных и параклинических исследований, выбирать оптимальную схему лечения в зависимости от степени тяжести.- Применять знания по проведению и интерпретации аллергологических кожных тестов, алгоритм ведения пациентов с пищевой аллергией в условиях неотложной помощи. Применение эпинефринового аутоинъектора- Интегрировать знания о патофизиологии кишечного	<p>Пищевая аллергия. Определение. Эпидемиологические данные о пищевой аллергии. Факторы риска, связанные с пищевой аллергией. Патогенетические механизмы пищевой аллергии. Пути сенсибилизации при пищевой аллергии. Синдром оральной аллергии. Клиническая картина пищевой аллергии. Клиническая картина анафилаксии. Тяжесть анафилаксии. Этапы диагностики пищевой аллергии. Молекулярные детерминанты пищевой аллергии. Исследования, используемые для оценки состояния пациента с пищевой аллергией. Принципы лечения пищевой аллергии. Принципы лечения при анафилаксии.</p>



CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Версия:

09

Дата:

08.09.2021

Стр. 21/29

Цели

всасывания с механизмами иммунологической толерантности. Знать особенности строения пищеварительного тракта у детей и механизмы кишечного всасывания

Темы

Тема (глава) 21. Аллергический ринит

- **Дайте определение** аллергическому риниту.
- **Знать** теорию гигиены, стадии реакции гиперчувствительности I типа
- **Демонстрировать** умение выявлять признаки аллергического ринита у пациента с ринитом, интерпретировать результаты лабораторных и параклинических исследований, знать методы лечения аллергического ринита, выбирать оптимальную схему лечения в зависимости от степени тяжести
- **Применять** знания о клиническом обследовании пациента с аллергическим ринитом, алгоритме ведения пациентов с аллергическим ринитом в зависимости от типа аллергического ринита (сезонный или многолетний)
- **Интегрировать** знания о патофизиологии реакции гиперчувствительности I типа и морфологических изменениях, которые могут происходить в слизистой оболочке носа, знания об анатомических особенностях носоглотки у детей и их предрасположенности к различным сопутствующим хроническим заболеваниям (полипоз носа, средний отит и др.), знания о фармакологических механизмах действия препаратов, применяемых в лечении аллергического ринита с учетом эффективности их применения на разных стадиях заболевания.

Аллергический ринит. Эпидемиологические данные, факторы риска и классификация аллергического ринита. Клиническая картина аллергического ринита. Параклинические методы, применяемые при аллергическом рините. Значение аллергологических тестов в идентификации аллергенов. Лечение аллергического ринита в зависимости от степени тяжести. Десенсибилизация

Тема (глава) 22. Менеджмент неотложных состояний в пульмонологии и аллергологии

- **Определить** состояние неотложной помощи
- **Демонстрировать** умение выявлять клинические признаки, свидетельствующие о неотложной помощи в пульмонологии

- Гиперкапническая дыхательная недостаточность у пациента с ХОБЛ.
- Напряженный пневмоторакс у пациента с ХОБЛ и буллезной эмфиземой.



CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Версия: 09

Дата: 08.09.2021

Стр. 22/29

Цели	Темы
<p>- Знать признаки дыхательной недостаточности, тесты, необходимые для определения типа газометрического расстройства, признаки гиперинфляции или пневмоторакса на рентгенограмме грудной клетки</p> <p>- Применять теоретические знания о лечении дыхательной недостаточности, анафилаксии и легочного кровотечения.</p> <p>- Интегрировать знания о патофизиологии дыхательной системы, клинических аспектах, методах выявления и лечения</p>	<p>- Умеренное кровохарканье у пациента с последствиями бронхоэктатической болезни и МЛУ-ТБ.</p> <p>- Анафилактический шок на цефтриаксон у пациента с пневмонией.</p>

VIII. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (специфические) (ПК) И ТРАНСВЕРСАЛЬНЫЕ/КЛЮЧЕВЫЕ (ТК) И РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Профессиональные навыки (специфические):

✓ Профессиональные компетенции (ПК)

- ПК 1. Ответственное выполнение профессиональных задач, основанное на знаниях о ценностях и правилах профессиональной этики, а также положениях действующего законодательства.
- ПК 2. Глубокие познания в области фундаментальных наук о строении тела, физиологических функциях и реакциях человеческого организма в различных физиологических и патологических состояниях, а также о взаимосвязях между здоровьем, окружающей и социальной средой.
- ПК 3. Решать клинические задачи посредством составления планов диагностики, лечения и реабилитации в различных патологических ситуациях и выбора соответствующих терапевтических процедур для них, включая оказание неотложной помощи.
- ПК 4. Пропаганда здорового образа жизни, применение мер профилактики и самопомощи.
- ПК 5. Междисциплинарная командная интеграция доктора с эффективным использованием всех доступных ресурсов.
- ПК 6. Проведение научных исследований в области здравоохранения и других научных отраслей.

✓ Пересекающиеся компетенции (ТК):

- ТК 1. Независимость и ответственность при выполнении профессиональных задач.

По окончании курса студент будет способен:

- Демонстрировать теоретические и практические навыки, характерные для пульмонологии, пневмофтизиатрии и аллергологии
- Обследовать и сформулировать предположительный диагноз у пациента с пульмонологическими или аллергологическими симптомами
- Выполнять и интерпретировать результаты специфических клинических тестов
- Уметь представить принципы ведения пациентов с различными формами легочной и аллергологической патологии



**CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

Версия:

09

Дата:

08.09.2021

Стр. 23/29

IX. ИНДИВИДУАЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

№	Ожидаемый результат	Стратегии реализации	Критерии оценки	Срок
1.	Работа с источниками информации	Чтение материала, представленного в курсе и в учебнике по данной теме; Выделение в задании тем, требующих осмысления; Ознакомление со списком дополнительных источников информации по теме; Формулирование обобщений и выводов о важности темы.	Способность извлекать самое необходимое; навыки интерпретации; объем работы	В течение модуля
2.	Работа с интернет-источниками	Активное изучение литературы по заболеванию. Умение составить краткое, но точное резюме об этиологии, патогенезе и методах лечения. Обобщать свои наблюдения за пациентом в виде эпикритического обзора. Закрепить навыки комплексного исследования пациента. Систематически и логично излагать все полученные данные.	Способность извлекать самое необходимое; навыки интерпретации; формирование навыков, объем работы	В течение модуля
3.	Представление клинического случая	1. Справка наблюдения пациента (гражданские данные, причины поступления, история болезни, предшественники, краткий эпидемиологический анамнез, положительные элементы объективного обследования, лабораторные данные и анализы, краткое резюме наблюдения пациента) 2. Подтверждение положительного диагноза 3. Анализ особенностей конкретного случая 4. Дифференциальный диагноз 5. Развитие и прогноз 6. Лечение	Решение ситуационных задач; умение извлекать главное; навыки интерпретации; умение формулировать выводы; объем работы	В течение модуля



**CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

Версия:

09

Дата:

08.09.2021

Стр. 24/29

		7. Дополнительные лечебно-профилактические показания, оценка трудоспособности.		
4.	Степень активности при обследовании пациентов во время практических занятий и дежурств	Клинический осмотр пациента, выявление клинического синдрома непосредственно у пациента с помощью лабораторных и инструментальных исследований, изучение диагностического алгоритма, дифференциальной диагностики и индивидуального лечения.	Правильная формулировка и аргументация диагноза, плана исследования и лечения конкретного пациента.	В течение модуля
5.	Подготовка и проведение презентаций по различным темам в области пульмонологии, аллергологии	Выбор темы презентаций и сроков выполнения.	Объем работы; Степень углубления в суть предмета; Уровень научной аргументации; Качество выводов; Элементы творчества; Формирование личного отношения; Графическая презентация; Способ презентации	В течение модуля

**X. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОЦЕССУ
ПРЕПОДАВАНИЯ-ОБУЧЕНИЯ- ОЦЕНКИ**

• Используемые методы преподавания/обучения:

Дисциплина пульмонология преподается в классической манере: лекции, семинары и практические занятия.

На **лекциях** представляется теоретическая часть материала

- Лекции проводятся в лекционном зале кафедры, весь цикл - в виде интерактивных лекций с ротацией лекторов в соответствии с расписанием дисциплины в виде презентаций PowerPoint, систематически структурированных и сопровождаемых богатой и наглядной иконографией (изображения, таблицы и алгоритмические схемы). Информационный материал постоянно адаптируется к новейшей информации в области респираторных заболеваний в частности и медицины в целом. Все рекомендуемые библиографические издания доступны для ознакомления в штаб-квартире дисциплины.

Посещение курса является обязательным, допускается не более одного немотивированного отсутствия.

Семинары состоят из:



CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Версия:	09
Дата:	08.09.2021
Стр. 25/29	

- Клинических обследований и интерпретации результатов функциональных исследований органов дыхания, протоколов, рентгенограмм грудной клетки, компьютерной томографии, выполняемых каждым студентом у постели пациентов, поступивших в клинику. На семинарах студенты в группе вместе с преподавателем-практикантом распределяются по палатам в соотношении 2-3 студента на одного пациента.
- Презентации клинических случаев (пневмония, бронхиальная астма, ХОБЛ, бронхолегочный рак, плеврит, туберкулез легких, легочный фиброз) проводятся преподавателями-стажерами в 3-4 группах вместе с обучением студентов аналитическим дискуссиям по ним. Практики проводятся в кабинетах микрокурсов, оснащенных негатоскопом для чтения рентгеновских снимков и специальным оборудованием для просцирования компьютерных томограмм, в соответствии с расписанием, вывешенным на доске объявлений в кабинете.
- Практические занятия со спирометрами и другими простыми приборами для оценки и мониторинга состояния легочных больных, консультирования по борьбе с курением и разработки программ легочной реабилитации. Каждая группа студентов вместе с ротационным преподавателем практики будет назначена для проведения этих практик в CUSIM.
- Практические демонстрации теста 6-минутной ходьбы, сердечно-легочной тренировки, бронхоскопии, торакоцентеза, полисомнографической записи проводятся с каждой группой студентов.
- Присутствие на семинарах/практических занятиях обязательно, все пропуски должны быть отработаны.

Прикладные дидактические стратегии / технологии (характерные для дисциплины)
"Групповой опрос", "изучение клинического случая", "круглый стол", практическая работа у постели больного

Методы оценивания

✓ **Текущее:** фронтальное или/и индивидуальное оценивание посредством:

- Опроса;
- Анализа клинических примеров (проблемно-ориентированное обучение);
- Решения проблем/клинических случаев;
- Контрольных работ.

По дисциплине "Пульмонология и аллергология" знания студентов будут оцениваться ежедневно с выставлением оценок.

✓ **Итоговая оценка** состоит из:

- оценки по тестам;
- оценки теоретических знаний, основанной на индивидуальном опросе и обсуждении темы;
- оценки по практической части, основанной на разборе клинического случая



**CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

Версия:	09
Дата:	08.09.2021
Стр. 26/29	

Округление оценок на каждом этапе оценивания

Шкала промежуточных оценок (среднегодовая, оценки этапов экзамена)	Национальная система оценивания	Эквивалент ECTS
1,00-3,00	2	F
3,01-4,99	4	FX
5,00	5	E
5,01-5,50	5,5	
5,51-6,0	6	
6,01-6,50	6,5	D
6,51-7,00	7	
7,01-7,50	7,5	
7,51-8,00	8	C
8,01-8,50	8,5	
8,51-8,00	9	
9,01-9,50	9,5	A
9,51-10,0	10	

Среднегодовая оценка будет складываться из среднего арифметического оценок, полученных на текущих аттестациях.

Итоговый экзамен состоит из 3 этапов: компьютерный тест, устный ответ по теории и оценка практических навыков (клинический случай). Оценки за теоретический устный ответ и практические навыки будут выражены в цифрах в соответствии с маркировочной шкалой (см. таблицу). Итоговая оценка будет получена путем применения следующей формулы:

$$\text{Итоговая оценка} = (\text{Среднее годовое значение} \times 0,3) + (\text{Практические навыки} \times 0,2) + (\text{Тест} \times 0,2) + (\text{Устный экзамен} \times 0,3)$$

Полученная итоговая оценка будет выражена в виде числа с точностью до двух знаков после запятой, которое будет занесено в зачетную книжку.

Неявка на экзамен без уважительной причины фиксируется как «отсутствие» и оценивается, как 0 (ноль). Студент имеет право на 2 повторные пересдачи пропущенного экзамена.

XI. РЕКОМЕНДУЕМАЯ БИБЛИОГРАФИЯ:

A. Обязательная:

1. Botnaru V. Pneumologie. Tipografia Balacron. Chişinău 2019
2. Botnaru V. Medicină internă. Breviar Modulul Pneumologie. Tipografia centrală. Chişinău 2009
3. Botnaru V. Evaluarea funcţională respiratorie. Tipografia centrală. Chişinău 2007
4. Botnaru V. Pneumologie în tabele şi cazuri clinice. Tipografia Balacron. Chişinău 2020

B. Дополнительная:

1. Botnaru V şi colegii. Imagistica toracică în cazuri clinice comentate. Tipografia Balacron. Chişinău 2012



**CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

Версия:	09
Дата:	08.09.2021
Стр. 27/29	

2. Protocoalele clinice naționale (ultimele ediții)
3. Botnaru V, Munteanu O. Pneumonitele interstițiale idiopatice. Tipografia centrală. Chișinău 2007
4. Botnaru V, Rusu D. Pneumoniile. Tipografia centrală. Chișinău 2010
5. Corlăteanu A., Botnaru V., Rusu D. Actualități în bolile obstructive pulmonare. Îndrumare metodică. Centrul editorial poligrafic Medicina. Chisinău 2013
6. Botnaru V, Calaraș D. Sarcoidoza. Tipografia PrintCaro, Chisinău 2020
7. Botnaru V, Calaraș D. Pneumonita de hipersensibilitate. Tipografia PrintCaro, Chisinău 2020
8. Botnaru V. Semiologie radiologică a toracelui. Tipografia centrală. Chișinău 2005
9. ERS Handbook in respiratory medicine. Ed. Paolo Palange, Anita Simonds, second edition, 2013



**CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

Версия:

09

Дата:

08.09.2021

Стр. 28/29

ПРИЛОЖЕНИЕ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ

№	Программа	Время	Место проведения
	Симуляция		
1	Ознакомление с комнатой симуляции/комнатой дебрифинга - Наличие камер видеозаписи - Источники кислорода, - Дежурные мониторы - Телефон для вызова экстренных служб, Rg, газометрии и т.д. - Тележка для реанимации - Автоматические шприцы, инфузионные наборы Принципы положения пациента в постели, - функциональная обработка постели	08:00 – 08:05 5 мин Вся группа	Дебрифинг-зал
2	Ознакомление с симулятором - Возможности симулятора (мигание, дыхание) - Тестирование пульса, АД, размещение электродов ЭКГ - Линии периферического венозного доступа - Точки введения дренажа для разрешения пневмоторакса и гидроторакса - Аускультация (грудной клетки, сердца) - Периферический цианоз	08:05 – 08:10 5 мин Вся группа	Симуляционный зал
3	Участие в симуляции - распределение ролей - работа в команде - общение - субординация - Делегирование функций	08:10 – 08:15 5 мин Вся группа	Дебрифинг-зал
4	Сценарий симуляции/комната для дебрифинга	08:15 – 08:25 10 мин 6 студентов	Симуляционный зал
5	Сценарий симуляции/комната для дебрифинга	08:25 – 08:35 10 мин 6 студентов	Симуляционный зал



**CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

Версия:

09

Дата:

08.09.2021

Стр. 29/29

6	Дебрифинг ECS	08:35-09:05 20 мин Вся группа	Дебрифинг-зал
	ПАУЗА	10 мин	
	СПИРОМЕТРИЯ		
1	Знакомство со спирометром - Компоненты спирометра: пневмотач/мундштук, носовой зажим - Знакомство с интерфейсом программного обеспечения - Ввод паспортных данных - Ввод конституциональных данных	09:15 – 09:20 5 мин	
2	Ознакомление с особенностями проведения теста - Положение пациента во время выполнения маневра - Кривая FVC - Кривая объемного потока - Комплиантность теста - Повторяемость теста (воспроизводимость)	09:20 – 09:25 5 мин	
3	Участие в симуляции - выполнение теста студентами	09:25 – 09:40 15 мин	
	УЗИ		
1	Ознакомление с аппаратом УЗИ: - тип датчика - важность геля - работа с панелью	09:40 – 09:45 5 мин	
2	Ознакомление с типами волн УЗИ - Поиск легочных ориентиров - Висцеральная плевра - Раздвижение плевры	09:45 – 09:50 5 мин	
3	Выполнение УЗИ на добровольце	09:50 – 10:05 10-15 мин	
4	Выполнение УЗИ в патологических ситуациях на симуляторе	10:05 – 10:20 10-15 мин	