

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Институт усовершенствования врачей



Рабочая программа дисциплины
Эндоскопические методы в пульмонологии

Кафедра хирургии с курсом хирургической эндокринологии

Специальность – 31.08.70 Эндоскопия
Направленность (профиль) программы - Эндоскопия
Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации
Форма обучения - очная

Рекомендовано
учебно-методическим советом
Протокол № 2
«11 » 09 2025 год

МОСКВА, 2025

Составители:

Левчук А.Л., д.м.н., профессор, профессор кафедры хирургии с курсом хирургической эндокринологии

Максименков А.В., к.м.н., доцент кафедры хирургии с курсом хирургической эндокринологии

Рецензент:

Стойко Ю.М., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой хирургии с курсом хирургической эндокринологии

Рабочая программа дисциплины «Эндоскопические методы в пульмонологии» оформлена и структурирована в соответствии с требованиями Приказа от 19 ноября 2013г. № 1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» и федерального государственного образовательного стандарта высшего образования уровень высшего образования подготовка кадров высшей квалификации специальность 31.08.70 Эндоскопия, утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.08.2014 г. № 1113.

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на Учебно-методическом Совете Института и рекомендована к использованию в учебном процессе.

Согласовано с учебно-организационным отделом:

Начальник учебно-организационного отдела

 Н.А. Анкудинова

Структура и содержание рабочей программы дисциплины

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля), требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины (модуля)

Приобретение углубленных знаний и совершенствование умений, и практических навыков применения эндоскопических методов диагностики и лечения в пульмонологии, необходимых для практической деятельности врача-эндоскописта.

Задачи дисциплины (модуля)

1. Углубление теоретических знаний об этиологии и патогенезе, патоморфологии, классификации, клинической картине, диагностике и дифференциальной диагностике, особенностях течения, осложнениях и исходах заболеваний и (или) состояний органов дыхания;
2. Освоение принципов подготовки пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нижних дыхательных путей, в том числе детей, а также принципов применения анестезиологического пособия при проведении эндоскопических вмешательств;
3. Совершенствование знаний о методах эндоскопической диагностики и лечения заболеваний и (или) состояний органов дыхания, в том числе у детей, медицинских показаниях и противопоказаниях к проведению вмешательства, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, а также совершенствование умений и навыков в технике выполнения эндоскопических вмешательств;
4. Совершенствование умений и навыков в оценке результаты проведения эндоскопических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями органов дыхания, в оформлении заключения, а также выявления и анализа причин расхождения заключений по результатам эндоскопических вмешательств с результатами других диагностических исследований, клиническим и патологоанатомическим диагнозом;
5. Приобретение знаний в причинах возникновения интраоперационных и послеоперационных осложнений, а также умений и навыков профилактики и лечения осложнений.

Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Таблица 1

Шифр и содержание компетенции	Результаты освоения дисциплины (модуля)
УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: – Профессиональные источники информации; – Методологию поиска, сбора и обработки информации;

	<p>– Критерии оценки надежности профессиональных источников информации</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Сформулировать проблему, выделить ключевые цели и задачи по ее решению; – Пользоваться профессиональными источниками информации; – Проводить анализ источников, выделяя надежные и высококачественные источники информации; – Анализировать и критически оценивать полученную информацию; – Обобщать полученные данные; – Применять полученную информацию в профессиональном контексте <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Навыкам клинического мышления; – Навыками поиска, отбора и оценки полученной информации; – Навыками анализа полученной информации; – Методами и способами применения полученной информации в профессиональном контексте; – Навыками планирования и осуществления своей профессиональной деятельности; – Навыками диагностического поиска в профессиональной деятельности
ПК-6. Готовность к применению эндоскопических методов диагностики и лечения	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Анатомо-функциональные особенности детского возраста; – Болезни органов дыхания; – Факторы риска; – Стратегии профилактики; – Роль здорового образа жизни в профилактике заболеваний органов дыхания; – Особенности проведения эндоскопических вмешательств у детей; – Этиологию и патогенез, патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний нижних дыхательных путей, в том числе у детей; – Изменения органов и систем у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нижних дыхательных путей; – Заболевания и (или) состояния нижних дыхательных путей, требующие оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах; – Заболевания и (или) состояния нижних дыхательных путей, требующие оказания медицинской помощи в условиях стационара и в условиях дневного стационара; – Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями

<p>нижних дыхательных путей;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем; – Диагностика, консервативное, эндоскопическое и хирургическое лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нижних дыхательных путей; – Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, применяемых при проведении эндоскопических вмешательств, медицинские показания и медицинские противопоказания к их назначению, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; – Методы эндоскопической диагностики и лечения заболеваний и (или) состояний нижних дыхательных путей (медицинские показания и медицинские противопоказания; техника выполнения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные); – Техника выполнения эндоскопических вмешательств при заболеваниях нижних дыхательных путей и легких: <ul style="list-style-type: none"> • бронхоскопия; • бронхоскопия жестким бронхоскопом рентгенохирургическая; бронхоскопия аутофлюоресцентная; • бронхоскопия с использованием ультраспектрального метода; трахеоскопия; • трахеобронхоскопия; видеотрахеобронхоскопия ; • узкоспектральное эндоскопическое исследование гортани, трахеи и бронхов; • конфокальное микроэндоскопическое исследование слизистой гортани, трахеи и бронхов; • биопсия лимфатического узла с использованием видеоэндоскопических технологий; • биопсия тканей трахеи под контролем трахеоскопического исследования; биопсия легких при бронхоскопии; • биопсия аспирационная из нижних дыхательных путей; бронхоальвеолярный лаваж; • эндотрахеальное введение лекарственных препаратов; • биопсия трахеи, бронхов при бронхоскопии; • получение фаринго-трахеальных аспираторов; • получение бронхо-альвеолярного лаважа; • получение трахеобронхиального смыва; • эндосонографическое исследование трахеи и бронхов; • эндосонография средостения чреспищеводная; эндоскопическое стентирование трахеи тобразной трубкой; • остановка кровотечения из нижних дыхательных путей с использованием видеоэндоскопических технологий; • удаление инородного тела трахеи, бронха или легкого; эндопротезирование трахеи;

- эндопротезирован ие бронхов;
- эндоскопическое стентирование при опухолевом стенозе;
- эндоскопическое бужирование структур анастомозов;
- эндоскопическая дилатация структур анастомозов;
- эндоскопическая реканализация и эндопротезирование трахеи как этап комбинированного лечения;
- эндоскопическая реканализация и эндопротезирование бронха как этап комбинированного лечения;
- эндоскопическое электрохирургическое удаление опухоли трахеи;
- эндоскопическое электрохирургическое удаление опухоли бронхов;
- эндоскопическое электрохирургическое удаление опухоли;
- эндоскопическая аргоноплазменная коагуляция опухоли бронхов;
- эндоскопическая аргоноплазменная коагуляция новообразований нижних дыхательных путей и легочной ткани;
- эндоскопическая аргоноплазменная коагуляция при новообразованиях трахеи;
- эндоскопическая лазерная деструкция опухоли трахеи; эндоскопическая лазерная хирургия при заболеваниях трахеи;
- эндоскопическая лазерная реканализация и устранение дыхательной недостаточности при стенозирующей опухоли трахеи;
- эндоскопическая лазерная хирургия при заболеваниях бронхов; эндоскопическая лазерная деструкция злокачественных опухолей бронхов;
- эндоскопическая лазерная реканализация и устранение дыхательной недостаточности при стенозирующей опухоли бронхов;
- эндоскопическая Nd:YAG лазерная коагуляция при новообразованиях трахеи;
- эндоскопическая остановка кровотечения с помощью лазерной фотокоагуляции;
- эндоскопическая Nd:YAG лазерная коагуляция опухоли;
- эндоскопическая фотодинамическая терапия новообразований верхних дыхательных путей;
- поднаркозная эндоскопическая фотодинамическая терапия опухоли трахеи;
- эндоскопическая фотодинамическая терапия новообразований нижних дыхательных путей и легочной ткани;
- эндоскопическая фотодинамическая терапия опухоли бронхов;
- поднаркозная эндоскопическая фотодинамическая терапия опухоли бронхов;
- эндоскопическая фотодинамическая терапия при новообразованиях трахеи; эндоскопическая

	<p>фотодинамическая терапия опухолей;</p> <ul style="list-style-type: none"> • эндовизуальная фотодинамическая терапия опухоли трахеи; • эндовизуальное воздействие низкоинтенсивным лазерным излучением при заболеваниях нижних дыхательных путей и легочной ткани; • эндобронхиальное воздействие низкоинтенсивным лазерным излучением при заболеваниях нижних дыхательных путей; • эндовизуальная комбинированная операция: электрорезекция, аргонплазменная коагуляция и фотодинамическая терапия опухоли; • эндовизуальная комбинированная операция: электрорезекция, аргонплазменная коагуляция и фотодинамическая терапия опухоли трахеи; • эндовизуальная комбинированная операция: электрорезекция, аргонплазменная коагуляция и фотодинамическая терапия опухоли бронхов <p>– Вопросы анестезиологического пособия при проведении эндовизуальных вмешательств;</p> <p>– Клиническая картина состояний, требующих неотложной помощи;</p> <p>– Вопросы асептики и антисептики;</p> <p>Уметь:</p> <p>– Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению эндовизуальных вмешательств пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нижних дыхательных путей в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основе клинических рекомендаций с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>– Обосновывать медицинские противопоказания для эндовизуального вмешательства, оформлять в медицинской документации пациента мотивированный отказ в проведении эндовизуального вмешательства, информировать лечащего врача о невозможности проведения эндовизуального вмешательства;</p> <p>– Выполнять эндовизуальные вмешательства у пациентов с заболеваниями и(или) состояниями нижних дыхательных путей:</p> <ul style="list-style-type: none"> • бронхоскопию; • бронхоскопию жестким бронхоскопом рентгенохирургическую; бронхоскопию аутофлюоресцентную; • бронхоскопию с использованием ультраспектрального метода; трахеоскопию; • трахеобронхоскопию; видеотрахеобронхоскопию; • узкоспектральное эндовизуальное исследование гортани, трахеи и бронхов; • конфокальное микроэндовизуальное исследование слизистой гортани, трахеи и бронхов;
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • биопсию лимфатического узла с использованием видеоэндоскопических технологий; • биопсию тканей трахеи под контролем трахеоскопического исследования; • биопсию легких при бронхоскопии; • биопсию аспирационную из нижних дыхательных путей; • бронхоальвеолярный лаваж; • эндотрахеальное введение лекарственных препаратов; биопсию трахеи, бронхов при бронхоскопии; • получение фаринготрахеальных аспираторов; получение бронхоальвеолярного лаважа; • получение трахеобронхиального смыва; • эндосонографическое исследование трахеи и бронхов; • эндосонографию средостения чреспищеводную; <p>– Выполнять эндоскопические вмешательства, комбинированные с рентгенологическими и ультразвуковыми исследованиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> • эндоскопическое стентирование трахеи "Тобразной трубкой"; • остановку кровотечения из нижних дыхательных путей с использованием видеоэндоскопических технологий; • удаление инородного тела трахеи, бронха или легкого; • эндопротезирование трахеи; • эндопротезирование бронхов; • эндоскопическое стентирование при опухолевом стенозе; • эндоскопическое бужирование структур анастомозов; • эндоскопическую дилатацию структур анастомозов; • эндоскопическую реканализацию и эндопротезирование трахеи как этапа комбинированного лечения; • эндоскопическую реканализацию и эндопротезирование бронха как этапа комбинированного лечения; • эндоскопическое электрохирургическое удаление опухоли трахеи; • эндоскопическое электрохирургическое удаление опухоли бронхов; • эндоскопическое электрохирургическое удаление опухоли; • эндоскопическую аргоноплазменную коагуляцию опухоли бронхов; • эндоскопическую аргоноплазменную коагуляцию новообразований нижних дыхательных путей и легочной ткани; • эндоскопическую аргоноплазменную коагуляцию при новообразованиях трахеи; • эндоскопическую лазерную деструкцию опухоли трахеи; • эндоскопическую лазерную хирургию при заболеваниях трахеи; • эндоскопическую лазерную реканализацию и устранение дыхательной недостаточности при стенозирующей
--	--

	<p>опухоли трахеи;</p> <ul style="list-style-type: none"> • эндоваскулярную лазерную хирургию при заболеваниях бронхов; • эндоваскулярную лазерную деструкцию злокачественных опухолей бронхов; • эндоваскулярную лазерную реканализацию и устранение дыхательной недостаточности при стенозирующей опухоли бронхов; • эндоваскулярную Nd:YAG лазерную коагуляцию при новообразованиях трахеи; • эндоваскулярную остановку кровотечения с помощью лазерной фотокоагуляции; • эндоваскулярную Nd:YAG лазерную коагуляцию опухоли; • эндоваскулярную фотодинамическую терапию новообразований верхних дыхательных путей; • поднаркозную эндоваскулярную фотодинамическую терапию опухоли трахеи; • эндоваскулярную фотодинамическую терапию новообразований нижних дыхательных путей и легочной ткани; • эндоваскулярную фотодинамическую терапию опухоли бронхов; • поднаркозную эндоваскулярную фотодинамическую терапию опухоли бронхов; • эндоваскулярную фотодинамическую терапию при новообразованиях трахеи; • эндоваскулярную фотодинамическую терапию опухолей; эндоваскулярную фотодинамическую терапию опухоли трахеи; • эндоваскулярное воздействие низкоинтенсивным лазерным излучением при заболеваниях нижних дыхательных путей и легочной ткани; • эндобронхиальное воздействие низкоинтенсивным лазерным излучением при заболеваниях нижних дыхательных путей; • эндоваскулярные комбинированные операции <ul style="list-style-type: none"> • электрорезекция, аргоноплазменная коагуляция и фотодинамическая терапия опухоли; • эндоваскулярной комбинированной операции: электрорезекции, аргоноплазменную коагуляцию и фотодинамическую терапию опухоли трахеи; <p>– Применять необходимые медицинские изделия для выполнения эндоваскулярных вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нижних дыхательных путей в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основе клинических рекомендаций с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>– Оценивать эффективность и безопасность применения необходимых медицинских изделий для выполнения</p>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> – Навыками оценки эффективности и безопасности применения необходимых медицинских изделий для выполнения эндоскопических вмешательств в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основе клинических рекомендаций с учетом стандартов медицинской помощи; – Навыками выявления симптомов и синдромов осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате эндоскопических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями желудочно-кишечного тракта, нижних дыхательных путей; – Навыками профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате эндоскопических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нижних дыхательных путей; – Навыками обеспечения безопасности эндоскопических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нижних дыхательных путей; – Навыками оценки эффективности и безопасности проведения эндоскопических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нижних дыхательных путей; – Навыками оценки результатов проведения эндоскопических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) нижних дыхательных путей; – Навыками оформления заключения в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основе клинических рекомендаций с учетом стандартов медицинской помощи; – Навыками консультирования врачей-специалистов по вопросам проведения эндоскопических вмешательств, в том числе с использованием телемедицинских технологий; – Навыками выявления и анализа причин расхождения заключений по результатам эндоскопических вмешательств с результатами других диагностических исследований, клиническим и патологоанатомическим диагнозом; – Навыками оказания медицинской помощи в неотложной и экстренной форме с применением эндоскопических вмешательств пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нижних дыхательных путей в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основе клинических рекомендаций с учетом стандартов медицинской помощи; – Навыками оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); – Навыками проведения мероприятий базовой сердечно-легочной реанимации; Навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме
--	--

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 2

Вид учебных занятий	Всего часов	Объем по семестрам			
		1	2	3	4
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий:	56	-	56		-
Лекции	6	-	6		-
Семинарское/ Практическое занятие (С/ПЗ)	50	-	50		-
Самостоятельная работа, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	52	-	52		-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)	Зачет	-	Зачет		-
Общий объем	В часах	108		108	
	В зачетных единицах	3		3	

3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Болезни органов дыхания как медико-социальная проблема.

1.1. Болезни органов дыхания. Уровень, динамика, структура заболеваемости, инвалидности, смертности. Возрастно-половые и территориальные особенности. Факторы риска. Стратегии профилактики. Роль здорового образа жизни в профилактике заболеваний органов дыхания.

1.2. Туберкулез как медико-социальная проблема. Уровень, динамика, структура заболеваемости, инвалидности, смертности. Возрастно-половые и территориальные особенности. Факторы риска. Стратегии профилактики. Роль здорового образа жизни в профилактике туберкулеза. Организация фтизиатрической помощи.

Раздел 2. Методика эндоскопических исследований органов грудной полости.

2.1. Бронхоскопия. Показания и противопоказания. Осложнения. Подготовка больного. Премедикация и обезболивание. Введение эндоскопа и подсобных диагностических инструментов. Последовательность эндоскопического осмотра. Биопсия. Архивирование видеоизображения.

2.2. Торакоскопия. Показания и противопоказания. Осложнения. Подготовка больного. Премедикация и обезболивание. Введение эндоскопа и подсобных диагностических инструментов. Последовательность эндоскопического осмотра. Биопсия. Архивирование видеоизображения.

2.3. Медиастиноскопия. Показания и противопоказания. Осложнения. Подготовка больного. Премедикация и обезболивание. Введение эндоскопа и подсобных диагностических инструментов. Последовательность эндоскопического осмотра. Биопсия. Архивирование видеоизображения.

2.4. Особенности проведения эндоскопических вмешательств у детей. Анатомофизиологические особенности детского возраста. Подготовка больного. Премедикация и обезболивание. Введение эндоскопа и подсобных диагностических инструментов. Последовательность эндоскопического осмотра.

Раздел 3. Диагностическая эндоскопия при заболеваниях органов грудной полости.

3.1. Бронхоскопия в диагностике заболеваний трахеи и бронхов.

3.1.1. Трахеит. Этиология, патогенез. Клиническая картина заболевания. Особенности течения, дифференциальная диагностика. Эндоскопические признаки заболевания. Осложнения и исходы заболеваний, в т.ч. у детей. Дополнительные диагностические манипуляции.

3.1.2 Хронический бронхит. Этиология, патогенез. Клиническая картина заболевания. Особенности течения, дифференциальная диагностика. Эндоскопические признаки заболевания. Осложнения и исходы заболеваний, в т.ч. у детей. Дополнительные диагностические манипуляции.

3.1.3. Пневмония. Этиология, патогенез. Клиническая картина заболевания. Особенности течения, дифференциальная диагностика. Эндоскопические признаки заболевания. Осложнения и исходы заболеваний, в т.ч. у детей. Дополнительные диагностические манипуляции

3.1.4. Бронхэкстatische болезнь. Этиология, патогенез. Клиническая картина заболевания. Особенности течения, дифференциальная диагностика. Эндоскопические признаки заболевания. Осложнения и исходы заболеваний, в т.ч. у детей. Дополнительные диагностические манипуляции.

3.1.5. Абсцессы и кисты легких. Этиология, патогенез. Клиническая картина заболевания. Особенности течения, дифференциальная диагностика. Эндоскопические признаки заболевания. Осложнения и исходы заболеваний, в т.ч. у детей. Дополнительные диагностические манипуляции.

3.1.6. Доброкачественные опухоли трахеи и бронхов. Этиология, патогенез. Клиническая картина заболевания. Особенности течения, дифференциальная диагностика. Эндоскопические признаки заболевания. Осложнения и исходы заболеваний, в т.ч. у детей. Дополнительные диагностические манипуляции.

3.1.7. Злокачественные опухоли трахеи. Этиология, патогенез. Клиническая картина заболевания. Особенности течения, дифференциальная диагностика. Эндоскопические признаки заболевания. Осложнения и исходы заболеваний. Дополнительные диагностические манипуляции.

3.1.8. Рак легкого. Этиология, патогенез. Клиническая картина заболевания. Особенности течения, дифференциальная диагностика. Эндоскопические признаки заболевания. Дополнительные диагностические манипуляции.

3.1.9. Диссеминированные заболевания легких. Этиология, патогенез. Клиническая картина заболевания. Особенности течения, дифференциальная диагностика. Эндоскопические признаки заболевания. Осложнения и исходы заболеваний. Дополнительные диагностические манипуляции.

3.1.10. Инородные тела. Этиология, патогенез. Клиническая картина заболевания. Особенности течения, дифференциальная диагностика. Эндоскопические признаки заболевания. Осложнения и исходы заболеваний, в т.ч. у детей. Дополнительные диагностические манипуляции.

3.1.11. Бронхиальный свищ. Этиология, патогенез. Клиническая картина заболевания. Особенности течения, дифференциальная диагностика. Эндоскопические признаки заболевания. Осложнения и исходы заболеваний, в т.ч. у детей. Дополнительные диагностические манипуляции.

3.2. Торакоскопия в диагностике заболеваний легких и плевры. Плевриты неясной этиологии. Спонтанный пневмоторакс. Пионевмоторакс. Опухоли плевры. Пороки развития плевры. Субплеврально расположенные воспалительные и опухолевые заболевания легких, грудной стенки и средостения. Этиология, патогенез. Клиническая картина заболевания. Особенности течения, дифференциальная диагностика. Эндоскопические признаки заболевания. Осложнения и исходы заболеваний, в т.ч. у детей. Дополнительные диагностические манипуляции.

3.3. Медиастиноскопия в диагностике заболеваний органов переднего средостения. Внутригрудные adenопатии. Метастазы рака легкого в лимфатические узлы. Диссеминированные легочные процессы. Этиология, патогенез. Клиническая картина заболевания. Особенности течения, дифференциальная диагностика. Эндоскопические признаки заболевания. Осложнения и исходы заболеваний, в т.ч. у детей. Дополнительные диагностические манипуляции.

Раздел 4. Лечебная и оперативная эндоскопия.

4.1. Санационная бронхоскопия. Показания и противопоказания. Осложнения. Лекарственные препараты, используемые во время санации. Отдаленные результаты.

4.2. Извлечение инородных тел из трахеобронхиального дерева. Показания и противопоказания. Осложнения. Выбор инструмента в зависимости от характера инородного тела. Способ извлечения инородных тел в зависимости от характера предмета. Ведение больного после извлечения инородного тела.

4.3. Эндоскопическое удаление доброкачественных и злокачественных эпителиальных и неэпителиальных опухолей из трахеобронхиального дерева. Показания и противопоказания. Осложнения. Методика удаления опухолей. Ведение больного после удаления опухоли.

4.4. Лечение стенозов пищевода, гортани и трахеи. Показания и противопоказания. Осложнения. Ведение больного после рассечения стеноза. Ближайшие и отдаленные результаты.

4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 3

Наименование разделов, тем	Всего часов на освоение учебного материала	Часы занятий с преподавателем	Распределение учебного времени		Время на самостоятельную работу	Форма контроля	Код индикатора
			Лекции	Семинары/ Практические занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8
Семестр 2	108	56	6	50	52	Зачет	
Раздел №1. Болезни органов дыхания как медико-социальная проблема	7	5	1	4	2	Устный опрос	УК-1 ПК-6
Тема 1.1. Болезни органов дыхания		3	1	2	1		
Тема 1.2. Туберкулез как медико-социальная проблема		2	-	2	1		
Раздел 2. Методика эндоскопических исследований органов грудной полости	27	13	1	12	14	Устный опрос	УК-1 ПК-6
Тема 2.1 Бронхоскопия		4	1	3	3		
Тема 2.2 Торакоскопия		3	-	3	4		
Тема 2.3 Медиастиноскопия		3	-	3	4		
Тема 2.4 Особенности проведения эндоскопических вмешательств у детей		3	-	3	3		
Раздел 3. Диагностическая эндоскопия при заболеваниях органов грудной полости	34	22	2	20	12	Устный опрос	УК-1 ПК-6
Тема 3.1 Бронхоскопия в диагностике заболеваний трахеи и бронхов	24	16	2	14	8		
3.1.1 Трахеит	2	1	-	1	1		
3.1.2 Хронический бронхит	4	3	1	2	1		
3.1.3 Пневмония	4	3	1	2	1		
3.1.4 Бронхоэктатическая болезнь	1	1	-	1	-		
3.1.5 Абсцессы и кисты легких	2	1	-	1	1		
3.1.6 Добропачественные опухоли трахеи и бронхов	2	1	-	1	1		
3.1.7 Злокачественные опухоли трахеи	2	1	-	1	1		
3.1.8 Рак легкого	4	2	-	2	2		
3.1.9 Диссеминированные заболевания легких	1	1	-	1	-		
3.1.10 Инородные тела	1	1	-	1	-		
3.1.11 Бронхиальный свищ	1	1	-	1	-		
Тема 3.2 Торакоскопия в диагностике заболеваний легких и плевры	5	3	-	3	2		
Тема 3.3 Медиастиноскопия в диагностике заболеваний органов	5	3	-	3	2		

переднего средостения							
Раздел 4. Лечебная и оперативная эндоскопия	40	16	2	14	24		УК-1 ПК-6
Тема 4.1 Санационная бронхоскопия	11	5	1	4	6		
Тема 4.2 Извлечение инородных тел из трахеобронхиального дерева	10	4	1	3	6		
Тема 4.3 Эндоскопическое удаление доброкачественных и злокачественных эпителиальных и неэпителиальных опухолей из трахеобронхиального дерева	10	4	-	4	6		
Тема 4.4 Лечение стенозов пищевода, гортани и трахеи	9	3	-	3	6		

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, студенческих научных конференциях.

6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Примерные оценочные средства, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) представлены в Приложении 1 Оценочные средства по дисциплине (модулю).

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Эндоскопические методы в общехирургической практике : учебное пособие / Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова, кафедра общей хирургии и лучевой диагностики лечебного факультета. — Москва : РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2019 г. — 107 с.
2. Эндоскопия : базовый курс лекций : учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей / В. В. Хрячков [и др.]. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014 г. — 153 с.
3. Болезни органов дыхания: актуальные аспекты диагностики и лечения : учебное пособие / Трухан Д. И., Филимонов С. Н., Багишева Н.

- В.. — Новокузнецк : Научно-исследовательский институт комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний, 2020 г. — 227 с.
4. Методика, показания, противопоказания и осложнения бронхоскопии, меры их профилактики : учебное пособие / [Н. Е. Чернековская и др.]. Москва : ФГБОУ ДПО РМАНПО, 2018 г. — 56 с.

Дополнительная литература:

1. Клиническая пульмонология детского возраста : учебное пособие : для студентов педиатрического факультета медицинского вуза / Ю. В. Черненков, Н. А. Воротникова, О. И. Гуменюк, Н. Е. Казимирова. — Саратов: Саратовский государственный медицинский университет им. В. И. Разумовского, 2024 г. — 243 с.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- Официальный сайт Института усовершенствования врачей: <https://www.pirogov-center.ru/education/institute/>, на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых образовательных программах, а также справочная, оперативная и иная информация. Через официальный сайт обеспечивается доступ числе к электронной образовательной среде
- <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - Научная электронная библиотека.
- <http://www.infostat.ru/> - Электронные версии статистических публикаций.
- <http://www.cir.ru/index.jsp> - Университетская информационная система РОССИЯ.
- <http://diss.rsl.ru/> - Электронная библиотека диссертаций РГБ.
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/> - Медицинская международная электронная база

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).
2. Помещения для симуляционного обучения: оборудованы фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать трудовые действия и формировать необходимые навыки для выполнения трудовых функций, предусмотренных профессиональным стандартом, индивидуально

3. Помещения для самостоятельной работы (Библиотека): оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной образовательной среде

Программное обеспечение:

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10;
- OFFICE 2010, 2013;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Консультант плюс (справочно-правовая система);
- Adobe Reader;
- Google Chrome;
- 7-Zip

9. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования, с учетом компетентностного подхода к обучению. При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- задания для подготовки к семинарам (практическим занятиям) – вопросы для обсуждения и др.;
- задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);
- вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля), позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

При проведении занятий лекционного и семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и онлайн курсов необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля), приведенного в разделе 4 данного документа. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить материалы основной и дополнительной литературы, список которых приведен в разделе 7 данной рабочей программы дисциплины (модуля) и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и «Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных

систем», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.

Приложение 1
к рабочей программе по дисциплине (модулю)

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
«Эндоскопические методы в пульмонологии»

Специальность: 31.08.70 Эндоскопия

Направленность (профиль программы): Эндоскопия

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Москва, 2025 г.

2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме экзамена и (или) зачета с оценкой обучающиеся оцениваются по четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» – выставляется ординатору, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «хорошо» – выставляется ординатору, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется ординатору, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов преподавателя, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

Оценка «зачтено» – выставляется ординатору, если он продемонстрировал знания программного материала: подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных программой ординатуры, ориентируется в основной и дополнительной литературе, рекомендованной

рабочей программой дисциплины (модуля).

Оценка «не зачтено» – выставляется ординатору, если он имеет пробелы в знаниях программного материала: не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Шкала оценивания (четырехбалльная или двухбалльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает тестовые задания, то перевод результатов тестирования в четырехбалльную шкалу осуществляется по схеме:

Оценка «Отлично» – 90-100% правильных ответов;

Оценка «Хорошо» – 80-89% правильных ответов;

Оценка «Удовлетворительно» – 71-79% правильных ответов;

Оценка «Неудовлетворительно» – 70% и менее правильных ответов.

Перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

Оценка «Зачтено» – 71-100% правильных ответов;

Оценка «Не зачтено» – 70% и менее правильных ответов.

Для промежуточной аттестации, состоящей из двух этапов (тестирование + устное собеседование) оценка складывается по итогам двух пройденных этапов. Обучающийся, получивший положительные оценки за тестовое задание и за собеседование считается аттестованным. Промежуточная аттестация, проходящая в два этапа, как правило, предусмотрена по дисциплинам (модулям), завершающихся экзаменом или зачетом с оценкой.

Обучающийся, получивший неудовлетворительную оценку за первый этап (тестовое задание) не допускается ко второму этапу (собеседованию).

3. Типовые контрольные задания

Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости

Примеры вопросов к устному опросу

1. Бронхоскопия Показания и противопоказания.
2. Осложнения бронхоскопии. Методы лечения.
3. Подготовка больного. Премедикация и обезболивание при бронхоскопии.
4. Общее представление о методике медиастино- и торакоскопии.
5. Трахеит. Этиология. Классификация. Эндоскопическая картина.
6. Этиология. Классификация. Эндоскопическая картина.
7. Эндоскопические признаки пневмонии.
8. Эндоскопические признаки бронхитической болезни.
9. Эндоскопические признаки абсцесса легких.
10. Доброкачественные опухоли трахеи и бронхов.

11. Злокачественные опухоли трахеи.
12. Рак легкого: перифирический и центральный. Клиническая и эндоскопическая картина.
13. Диссеминированные заболевания легких.
14. Инородные тела.
15. Бронхиальный свищ. Этиология. Патогенез. Эндоскопическая картина

Примеры заданий для промежуточной аттестации

Примеры вопросов к устному собеседованию:

1. Методы немедикаментозного лечения пациентов с заболеваниями нижних дыхательных путей и лёгких; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные.
2. Бронхоскопия в диагностике заболеваний трахеи и бронхов. Трахеит. Хронический бронхит. Пневмония. Бронхоэктатическая болезнь. Абсцессы и кисты легких. Доброкачественные опухоли трахеи и бронхов. Злокачественные опухоли трахеи. Рак легкого. Диссеминированные заболевания легких. Инородные тела. Бронхиальный свищ.
3. Торакоскопия в диагностике заболеваний легких и плевры. Плевриты неясной этиологии. Спонтанный пневмоторакс. Пионевмоторакс. Опухоли плевры. Пороки развития плевры. Субплеврально расположенные воспалительные и опухолевые заболевания легких, грудной стенки и средостения.
4. Медиастиноскопия в диагностике заболеваний органов переднего средостения. Внутригрудные аденопатии. Метастазы рака легкого в лимфатические узлы. Диссеминированные легочные процессы.
5. Бронхоскопия в диагностике заболеваний трахеи и бронхов. Трахеит. Хронический бронхит. Пневмония. Бронхоэктатическая болезнь. Абсцессы и кисты легких. Доброкачественные опухоли трахеи и бронхов. Злокачественные опухоли трахеи. Рак легкого. Диссеминированные заболевания легких. Инородные тела. Бронхиальный свищ.
6. Инородные тела верхнего отдела желудочно-кишечного тракта. Техника их удаления.
7. Эндоскопические признаки бронхита. Классификация бронхитов.
8. Эндоскопическая картина доброкачественных образований трахеобронхиального дерева.
9. Подготовка больного к бронхоскопии. Премедикация и обезболивание.
10. Семиотика бронхиального дерева. Последовательность эндоскопического осмотра. Биопсия.
11. Особенности проведения эндоскопического исследования органов дыхания у детей.
12. Премедикация и обезболивание. Последовательность эндоскопического осмотра. Биопсия.
13. Подготовка больного к медиастино- и торкоскопии. Премедикация и обезболивание. Последовательность эндоскопического осмотра. Биопсия.

14. Принципы и методы медицинских вмешательств, в том числе эндоскопических и (или) эндосонографических, у пациентов с заболеваниями нижних дыхательных путей и лёгких; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные.

15. Особенности выполнения эндоскопических вмешательств, при заболеваниях нижних дыхательных путей и легких - эндосонографическое исследование трахеи и бронхов, эндосонография средостения чреспищеводная.

Виды самостоятельной работы:

1. Работа с литературой (основной и дополнительной), конспектирование учебного материала.
2. Работа с профессиональными базами данных и информационными справочными системами для подготовки к семинарским (практическим) занятиям.
3. Подготовка к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.