ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ТУБЕРКУЛЕЗА»

(ФГБНУ «ЦНИИТ»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ФГБНУ «ЦНИИТ»

чл.-корр. РАН, д.м.н., профессор

_____ Эргешов А.

«___» _____2022 г.

Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре

Укрупненная группа специальностей:

31.00.00 Клиническая медицина

Специальность:

31.08.45 Пульмонология

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭНДОСКОПИЯ»

Блок 1 «Дисциплины (модули)». Вариативная часть

Обязательные дисциплины

Б1.В ОД 2 (36 часов, 1 з.е.)

Москва, 2022

Оглавление

I. Цель и задачи освоения дисциплины «Эндоскопия»	3
1.1. Формируемые компетенции	3
1.2. Требования к результатам освоения дисциплины «Эндоскопия»	3
1.3. Карта компетенций дисциплины «Эндоскопия»	4
II. Содержание дисциплины «Эндоскопия» по разделам	5
III. Учебно-тематический план дисциплины «Эндоскопия»	6
IV. Оценочные средства для контроля качества подготовки по дисциплине «Эндоскопия»	7
4.1. Формы контроля и критерии оценивания	7
4.2. Примерные задания	7
4.2.1. Примерные задания для текущего контроля	7
4.2.2. Примерные задания для промежуточного контроля	8
4.2.3. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)	9
V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Функциональная диагностика в пульмонологии»	9
VI. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Эндоскопия»	10

I. Цели и задачи дисциплины.

Цель дисциплины - приобретение ординаторами знаний по основам респираторной эндоскопии для совершенствования дифференциально-диагностических подходов и тактики лечения больных с туберкулезом органов дыхания и неспецифическими заболеваниями легких.

Задачи дисциплины:

1. Ознакомление с показаниями и противопоказаниями к диагностической и лечебной бронхоскопии.
2. Приобретение знаний и практических навыков в рамках применения бронхологических методов исследования в диагностике и лечении заболеваний органов дыхания.
3. Обучение анализу и интерпретации результатов бронхологических методов в диагностике и лечении заболеваний органов дыхания.

1. 1. Формируемые компетенции

В результате освоения программы дисциплины «Эндоскопия» у ординатора должны быть сформированы следующие компетенции:

Универсальные компетенции:

- способность критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте (УК-1);

- способность руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению (УК-3);

- способность выстраивать профессиональное взаимодействие с учетом социокультурных особенностей коллег и пациентов (УК-4).

Общепрофессиональные компетенции:

Медицинская деятельность:

- способность проводить клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями органов дыхания (ОПК-4);

- способность участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состоянии, требующих срочного медицинского вмешательства (ОПК-10).

1.2 Требования к результатам освоения дисциплины.

Формирование универсальных и профессиональных компетенций у обучающегося (ординатора) в рамках освоения дисциплины «Эндоскопия» предполагает овладение системой теоретических знаний по выбранной дисциплине и формирование соответствующих умений, навыков и владений. В результате изучения дисциплины «Эндоскопия» ординатор должен:

Знать:

- показания, противопоказания в гибкой диагностической и лечебной бронхоскопии;
- показания, противопоказания в жесткой диагностической и лечебной бронхоскопии;
- возможности различных модальностей бронхобиопсий в диагностике и лечении заболеваний органов дыхания;

Уметь:
- составлять оптимальный план обследования больного, включающий современные методы эндоскопической диагностики;
- выполнять стандартные процедуры подготовки пациента к эндоскопическому исследованию с использованием методов контроля качества оказания медицинской помощи;
- проводить дифференциальный анализ и интерпретировать результаты бронхологических исследований, в том числе с применением разнообразных модальностей бронхобиопсий;
- грамотно оформлять медицинскую документацию.

Владеть:
- алгоритмом применения эндоскопических методик для диагностики и лечения заболеваний органов дыхания как туберкулезного, так и неспецифического характера;
- комплексным анализом информации, полученной при проведении эндоскопических диагностических исследований в респираторной медицине.

1.3 Карта компетенций дисциплины «Эндоскопия»

№ пп	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	УК-1	способность критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	- сущность и основные закономерности обще патологических процессов при различных по этиологии заболеваниях органов дыхания	- применять полученные знания при проведении диагностики, дифференциальной диагностики заболеваний органов дыхания, выбора диагностической тактики	- анализом методов эндоскопической диагностики заболеваний органов дыхания
2	УК-3	способность руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	основы медицинского законодательства и права; политику здравоохранения; медицинскую этику и деонтологию; психологию профессионального общения; методики самостоятельной работы с учебной, научной, нормативной и справочной литературой;	осуществлять самостоятельную работу с учебной, научной, нормативной и справочной литературой и проводить обучение работников; испольвать в работе нормативные документы, регулирующие вопросы организации здравоохранения различного уровня;	психологическими методиками профессионального общения; методиками самостоятельной работы с учебной, научной, нормативной и справочной литературой
3	УК-4	способен выстраивать профессиональное взаимодействие с учетом социокультурных особенностей коллег и пациентов	- закономерности социального взаимодействия в обществе; - профессиональные источники информации	- пользоваться профессиональными источниками информации; -анализировать полученную информацию	- технологией эффективного взаимодействия с коллегами и пациентами; - знаниями по этическим и социальным нормам

4	ОПК-4	способность проводить клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями органов дыхания	- классические и современные методы эндоскопической диагностики заболеваний органов дыхания с применением микробиологических и цитоморфологических методов - показания, противопоказания и ограничения к выполнению бронхологических исследований - методы эндоскопической диагностики в рамках обследования пациентов из групп риск	- уметь анализировать результаты, полученные в ходе бронхологического исследования для проведения дифференциальной диагностики заболеваний органов дыхания - оценивать риски выполнения диагностической и лечебной бронхоскопии у конкретного пациента; -проводить организационные мероприятия для выявления возбудителя туберкулеза и микобактериоза, а также морфологической верификации различных процессов в легких у пациентов с различной легочной патологией;	- алгоритмом применения различных видов эндоскопических биопсий в диагностике болезней органов дыхания; - интерпретацией результатов эндоскопических биопсий для составления протокола лечения пациентов с заболеваниями органов дыхания. - анализом методов эндоскопической диагностики заболеваний органов дыхания. -организацией проведения обследования для выявления возбудителя туберкулеза и микобактериоза, а также морфологической верификации изменений в легких; - основами ведения медицинской документации.
5	ОПК-10	способность участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состоянии, требующих срочного медицинского вмешательства	- основные методы интенсивной терапии больных с наиболее распространенными видами неотложных состояний (кровотечение, пневмоторакс) при проведении эндоскопического исследования с биопсией.	- оценить тяжесть состояния больного; - оценить степень нарушения сознания; - своевременно распознавать формирование неотложного состояния (кровотечение, пневмоторакс) при проведении эндоскопического исследования с биопсией у больного и принимать соответствующие меры для его купирования	- методикой оказания первой помощи при различных неотложных состояниях (кровотечение, пневмоторакс) при проведении эндоскопического исследования с биопсией

II. Содержание разделов дисциплины “Эндоскопия”:

Индекс/Раздел	Наименование дисциплины, разделов	Шифр формируемых компетенций
Б1.В	**Вариативная часть. Обязательные дисциплины**	
Б1.В ОД 2	**Эндоскопия**	**УК-1, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-10**
Раздел 1.	История респираторной эндоскопии, показания и противопоказания к бронхологическим исследованиям	УК-1, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-10
Раздел 2.	Виды и варианты анестезии при выполнении бронхоскопии, методика осмотра бронхиального дерева, оценка эндоскопической картины	УК-1, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-10
Раздел 3.	Модальности диагностической бронхоскопии (гибкой и жесткой) с применением разнообразных бронхобиопсий	УК-1, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-10
Раздел 4.	Модальности лечебной бронхоскопии (гибкой и жесткой) с применением разнообразных интервенций	УК-1, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-10

Раздел 1. История респираторной эндоскопии, показания и противопоказания к бронхологическим исследованиям.

История респираторной эндоскопии. Вклад ученых ЦНИИТ в развитие отечественной и мировой бронхологии. Показания и противопоказания к бронхологическим исследованиям. Ограничения при выполнении бронхологических исследований. Подбор наиболее безопасного варианта респираторной эндоскопии у разных групп пациентов.

Раздел 2. Виды и варианты анестезии при выполнении бронхоскопии, методика осмотра бронхиального дерева, оценка эндоскопической картины.

Виды и варианты анестезии при выполнении бронхоскопии. Выбор оптимального варианта анестезии для конкретного пациента. Особенности применения различных анестетиков. Эндоскопическая анатомия бронхиального дерева. Методика осмотра бронхиального дерева гибким и жестким бронхоскопом. Оценка эндоскопической картины с описанием наиболее типичных изменений.

Раздел 3. Модальности диагностической бронхоскопии (гибкой и жесткой) с применением разнообразных бронхобиопсий.

Модальности диагностической бронхоскопии (гибкой и жесткой) с применением разнообразных бронхобиопсий. Диагностический бронхоальвеолярный лаваж (БАЛ). Бронхосмыв – сходство и различие с БАЛ. Браш-биопсия бронха и легкого. Щипцовая биопсия бронха и легкого. Криобиопсия бронха и легкого. Навигационная бронхоскопия. Эндобронхиальная ультрасонография легкого и средостения. Классическая игловая биопсия средостения. Биопсия средостения под контролем эндосонографии. Эффективность различных модальностей биопсий для диагностики туберкулеза и нетуберкулезных заболеваний легких.

Раздел 4. Модальности лечебной бронхоскопии (гибкой и жесткой) с применением разнообразных интервенций

Модальности лечебной бронхоскопии (гибкой и жесткой) с применением разнообразных интервенций. Эндоскопическая редукция объема легкого при туберкулезе с помощью эндобронхиальных клапанов – показания, противопоказания, ограничения. Эндоскопическая редукция объема легкого при эмфиземе с помощью эндобронхиальных клапанов – показания, противопоказания, ограничения. Бронхиальная термопластика в лечении неконтролируемой бронхиальной астмы – показания, противопоказания, ограничения. Локальная химиотерапия туберкулеза бронха с помощью эндоскопических технологий – показания, противопоказания, ограничения. Трахеобронхиальное стентирование при рубцовых и опухолевых стенозах трахеобронхиального дерева – показания, противопоказания, ограничения.

III. Учебно-тематический план дисциплины «Эндоскопия»

Индекс/ раздел	Наименование дисциплин (модулей), тем, элементов и т.д.	ЗЕТ	Количество часов				Форма контроля	Шифр компетенций
			Всего	Лекции	Практи-ка	СРО		
Б1.В ОД 2	**Эндоскопия**	**1**	**36**	**4**	**18**	**14**	**Зачет**	
Раздел 1	История респираторной эндоскопии, показания и противопоказания к бронхологическим исследованиям		**3**	**1**	-	**2**		**УК-1, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-10**
Раздел 2	Виды и варианты анестезии при выполнении бронхоскопии, методика осмотра бронхиального дерева, оценка		**11**	**1**	**6**	**4**		УК-1, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-10

	эндоскопической картины							
Раздел 3	Модальности диагностической бронхоскопии (гибкой и жесткой) с применением разнообразных бронхобиопсий		**11**	**1**	**6**	**4**		УК-1, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-10
Раздел 4	Модальности лечебной бронхоскопии (гибкой и жесткой) с применением разнообразных интервенций		**11**	**1**	**6**	**4**		УК-1, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-10

IV. Оценочные средства для контроля качества подготовки по дисциплине «Эндоскопия»

4.1. Формы контроля и критерии оценивания

- **текущий контроль** проводится по итогам освоения каждой темы раздела учебно- тематического плана в виде устного собеседования, или решения задачи.

- **итоговый контроль** знаний и умений ординаторов проводится в форме зачёта после освоения дисциплины.

Обучающимся ординаторам предлагается дать ответы на 10 заданий в тестовой форме по завершённым разделам учебно-тематического плана и билет, включающий два контрольных вопроса.

Критерии оценки результатов контроля:

Результаты тестирования оцениваются по пятибалльной системе:
«Отлично» - 90 – 100% правильных ответов;
«Хорошо» - 80 – 89% правильных ответов;
«Удовлетворительно» - 71 – 79% правильных ответов;
«Неудовлетворительно» - 70% и менее правильных ответов.

Результаты собеседования оцениваются:

«Зачтено» –ординатор подробно отвечает на теоретические вопросы, решает предложенную ситуационную задачу.

«Не зачтено» – не владеет теоретическим материалом и допускает грубые ошибки, не решает предложенную ситуационную задачу.

Ординатор считается аттестованным при наличии положительной оценки на вариант тестового задания (10 вопросов) и оценки «зачтено» за собеседование.

4.2 Примерные задания.

4.2.1. Примерные задания для текущего контроля

Примеры вопросов для устного собеседования.

1. История респираторной эндоскопии. Вклад ученых ФГБНУ «ЦНИИТ» в развитие отечественной и мировой бронхологии.
2. Показания и противопоказания к бронхологическим исследованиям.
3. Ограничения при выполнении бронхологических исследований.
4. Подбор наиболее безопасного варианта респираторной эндоскопии у разных групп пациентов.

5. Виды и варианты анестезии при выполнении бронхоскопии. Выбор оптимального варианта анестезии для конкретного пациента. Особенности применения различных анестетиков.
6. Эндоскопическая анатомия бронхиального дерева. Методика осмотра бронхиального дерева гибким и жестким бронхоскопом.
7. Оценка эндоскопической картины с описанием наиболее типичных изменений.
8. Диагностический бронхоальвеолярный лаваж (БАЛ).
9. Бронхосмыв – сходство и различие с БАЛ.
10. Браш-биопсия бронха и легкого.
11. Щипцовая биопсия бронха и легкого.
12. Криобиопсия бронха и легкого.
13. Навигационная бронхоскопия.
14. Эндобронхиальная ультрасонография легкого и средостения.
15. Классическая игловая биопсия средостения. Биопсия средостения под контролем эндосонографии.
16. Эффективность различных модальностей биопсий для диагностики туберкулеза и нетуберкулезных заболеваний легких.
17. Эндоскопическая редукция объема легкого при туберкулезе с помощью эндобронхиальных клапанов – показания, противопоказания, ограничения.
18. Эндоскопическая редукция объема легкого при эмфиземе с помощью эндобронхиальных клапанов – показания, противопоказания, ограничения.
19. Бронхиальная термопластика в лечении неконтролируемой бронхиальной астмы – показания, противопоказания, ограничения.
20. Локальная химиотерапия туберкулеза бронха с помощью эндоскопических технологий – показания, противопоказания, ограничения.
21. Трахеобронхиальное стентирование при рубцовых и опухолевых стенозах трахеобронхиального дерева – показания, противопоказания, ограничения.

4.2.2. Примерные задания для промежуточного контроля

Примеры вопросов тестового контроля

Инструкция. Выберите один наиболее правильный ответ

1. Какие изменения характерны для туберкулеза бронхов на компьютерной томограмме.

а) ателектаз сегмента доли легкого
б) сужение просвета бронха
в) обрыв «культя» бронха
г) все вышеперечисленное

2. Какой инструментальный метод наиболее эффективен в выявлении туберкулеза бронха:

а) флюрография органов грудной клетки
б) КТ органов дыхания
в)функциональная диагностика внешнего дыхания
г) **бронхоскопия**

Пример формирования билета для промежуточной аттестации

Билет № 1

1. Показания и противопоказания к бронхологическим исследованиям.

2. Бронхосмыв – сходство и различие с БАЛ.

Билет № 2

1. Виды и варианты анестезии при выполнении бронхоскопии. Выбор оптимального варианта анестезии для конкретного пациента. Особенности применения различных анестетиков.
2. Эндобронхиальная ультрасонография легкого и средостения.

4. 2.3. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)

1. Работа с литературой.
2. Изучение историй болезни и рентгенологического архива пациентов с заболеваниями органов дыхания и составление плана диагностической бронхоскопии.
3. Подготовку к выполнению контрольных работ и тестовых заданий.

Контрольно-измерительные материалы для контроля качества подготовки (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины и задания для самостоятельной работы) представлены в Приложение № 1 «Фонд оценочных средств по дисциплине «Эндоскопия».

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Эндоскопия»

Основная литература:

1. Бронхоальвеолярный лаваж при диффузных поражениях легких / В. П. Филиппов. - Москва: Медицина, 2006 - 79 с.; ISBN 5-225-04833-1.
2. Бронхопульмонология // Лукомский Г.И., Шулутко М.Л., Виннер М.Г., Овчинников А.А. М.: Медицина, 1982. - 400 с.
3. Бронхоскопия при заболеваниях легких //Филиппов В.П., Черниченко Н.В. «Столица», 2014 183 с.
4. Власов П. В. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной полости Москва : Видар, 2008, 375с. SBN 978-5-88429-104-1
5. Интервенционная бронхология от диагностики к лечению. Под редакцией Иржи Вотрубы и Юрая Шимановича Перевод с чешского под редакцией Сивокозова И.В. ООО «Издательство «Литтерра» 2019г, 303 с.
6. British Thoracic Society guideline for diagnostic flexible bronchoscopy in adults / Du Rand IA, et al. // Thorax 2013; 68: i1–i44. doi:10.1136/thoraxjnl-2013-203618
7. Mondoni M, Repossi A, Carlucci P, Centanni S, Sotgiu G. Bronchoscopic techniques in the management of patients with tuberculosis. Int J Infect Dis. 2017 Nov; 64: p.27-37. doi: 10.1016/j.ijid.2017.08.008. Epub 2017 Aug 31

Информационное обеспечение:

1. Обеспечен доступ к электронной центральной научной медицинской библиотеке из любой точки организации ФГБНУ «ЦНИИТ» и вне его по ссылке https://rusmed.rucml.ru/rusmed/ – неограниченное количество доступов, 100% обучающихся.
1. Обеспечен доступ к электронной библиотеке из любой точки организации ФГБНУ «ЦНИИТ» и вне его по ссылке cniitbibl@mail.ru – неограниченное количество доступов, 100% обучающихся.
2. Научная электронная библиотека: http://elibrary.ru

V. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Эндоскопия»

1. Помещения для проведения аудиторных занятий по дисциплине.
2. Помещения для проведения практических занятий по дисциплине.
3. Помещения для самостоятельной работы: компьютер, подключенный к сети Интернет, библиотека.
4. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине.
5. Мультимедийный комплекс, ПК, мониторы.
6. Для проведения аудиторных занятий имеются презентации преподавателей, наборы рентгенограмм, записи компьютерных томограмм на CD-дисках.
7. Образовательные технологии в интерактивной форме, используемые в процессе преподавания дисциплины:
   - дискуссия по актуальным аспектам дисциплины;
   - ситуация-кейс: разбор историй болезни с обсуждением особенностей течения заболевания, разработкой плана лечебных мероприятий.