



федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Тюменский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)

Программа заслушана и утверждена  
на заседании ЦКМС  
протокол № 2 от 14 октября 2021г.

Изменения и дополнения  
утверждены на заседании ЦКМС  
Протокол № 9 от 17 мая 2023г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Проректор по молодежной политике и  
региональному развитию

\_\_\_\_\_ С.В. Соловьева  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.02**

#### **«ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА В ПУЛЬМОНОЛОГИИ»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –**

Уровень подготовки кадров высшей квалификации -

Программа ординатуры

СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.12

**«ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА»**

Тюмень, 2023

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.12 «Функциональная диагностика» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1054 от 25.08.2014 г., учебного плана (2021).

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры терапии с курсами эндокринологии, функциональной и ультразвуковой диагностики ИНПР (протокол № \_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.)  
Заведующий кафедрой д.м.н., профессор С.М. Кляшев

**Согласовано:**

Директор Института непрерывного  
профессионального развития, д.м.н., доцент

С.В.Соловьева

Председатель Методического Совета  
по непрерывному профессиональному развитию  
д.м.н., профессор  
(протокол № 9 от 20.09.2021г.)

В.А. Жмуров

Программа заслушана и утверждена на заседании ЦКМС  
(протокол № 01 от 13.10.2021г.)

Председатель ЦКМС  
д.м.н., профессор  
(протокол № 01 от 13.10.2021г.)

Т.Н.Василькова

Составители программы:

Заведующий кафедрой терапии с курсами эндокринологии, функциональной и ультразвуковой диагностики ИНПР, д.м.н., профессор С.М. Кляшев;

Профессор кафедры терапии с курсами эндокринологии, функциональной и ультразвуковой диагностики ИНПР, д.м.н. Ю.М. Кляшева;

Доцент кафедры терапии с курсами эндокринологии, функциональной и ультразвуковой диагностики ИНПР, к.м.н., доцент Л.Л. Пуртова;

Доцент кафедры терапии с курсами эндокринологии, функциональной и ультразвуковой диагностики ИНПР, к.м.н., доцент И.Р. Криночкина;

Доцент кафедры терапии с курсами эндокринологии, функциональной и ультразвуковой диагностики ИНПР, к.м.н., доцент А.И. Бреднева.

**1. Цель освоения дисциплины:** подготовка квалифицированного врача-функционального диагноста, обладающего системой знаний, умений и навыков, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в функциональной диагностике. Сформировать у обучающихся систему теоретических знаний, практических умений и навыков применения методов функциональной диагностики в пульмонологии. Приобретение и закрепление современных профессиональных знаний по этиологии, патогенезу, диагностике, дифференциальной диагностике, лечению и профилактике заболеваний дыхательной системы, методам исследования в пульмонологии, постановки диагноза с учетом результатов проведенных функциональных диагностических исследований.

**Задачи изучения дисциплины:**

1. Изучить современные методики диагностики заболеваний дыхательной системы.
2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-функционального диагноста, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.
3. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.
4. Подготовить врача-функционального диагноста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск при заболеваниях дыхательной системы.

**2. Место дисциплины в структуре Программы ординатуры**

**2.1** Дисциплина «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА В ПУЛЬМОНОЛОГИИ» входит в состав вариативной части, которую изучают в клинической ординатуре по специальности «Функциональная диагностика».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование у ординаторов следующих профессиональных (ПК) компетенций:

Основные признаки освоения компетенций	Оценочные средства, используемые при аттестации
УК-1 готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	
<p><b>Знать:</b>            нормативно-правовые аспекты медицинской профилактики, организации работы отделений профилактики, центров здоровья            Вопросы врачебной этики и деонтологии;            Методические аспекты проведения исследований в пульмонологии. Анализ и интерпретацию данных, получаемых при проведении соответствующих</p>	<p>Тесты, презентации.            Ситуационные задачи.            Собеседования.</p>

<p>методов исследования. Показания и противопоказания к проведению различных функциональных методов исследования в пульмонологии.</p> <p><b>Уметь:</b> Определить объем обследования для ранней диагностики заболеваний дыхательной системы; Правильно интерпретировать результаты исследований.</p> <p><b>Владеть:</b> Теоретическими и практическими навыками интерпретации результатов скрининговых исследований для ранней диагностики заболеваний дыхательной системы</p>	
<p>ПК-2 готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p>	
<p><b>Знать:</b> методы профилактики пульмонологических заболеваний; сроки и объем диспансеризации</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять мероприятия по профилактике пульмонологических заболеваний; определять сроки и объем мероприятий по диспансеризации лиц, перенесших пульмонологических заболевания.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками профилактики пульмонологических заболеваний; навыками диспансеризации пациентов, перенесших пульмонологических заболеваний.</p>	<p>Тесты, презентации. Ситуационные задачи. Собеседования.</p>
<p>ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- симптомы, подозрительные на</li> <li>- пульмонологические заболевания;</li> <li>- заболевания, имеющие схожие с пульмонологические заболеваниями симптомы;</li> <li>- основные методы лабораторной диагностики пульмонологических заболеваний (иммунологические методы);</li> <li>- характерные особенности заболеваний к пульмонологические при гистологических исследованиях;</li> <li>- рентгенологические и другие инструментальные методики, позволяющие диагностировать пульмонологические заболевания.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначать методы обследования, необходимые для диагностики разных клинических форм пульмонологических заболеваний;</li> <li>- диагностировать пульмонологические заболевания на разных стадиях на основании клинико-лабораторных тестов;</li> <li>- определять клинические симптомы, характерные для пульмонологических заболеваний;</li> <li>- оценивать рентгенологическую картину и данные других инструментальных методик.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками определения симптомов, характерных для пульмонологические заболеваний;</li> </ul>	<p>Тесты, презентации. Ситуационные задачи. Собеседования.</p>

<p>- навыками проведения клинического обследования при методами обследования, необходимыми для диагностики разных клинических форм навыками дифференциальной диагностики с заболеваниями схожей клинико-инструментальной картиной.</p>	
<p>ПК-6 готовность к применению методов функциональной диагностики и интерпретации их результатов</p>	
<p><b>Знать:</b>          Возрастные периоды развития органов дыхания, основные анатомические и функциональные изменения, дыхательной системы в возрастном аспекте Причины возникновения патологических процессов в организме, механизмы их развития и клинические проявления Физиологию и патологию дыхательной системы. Группы риска. Врач функциональной диагностики должен знать принципы устройства аппаратуры, на которой работает, правила ее эксплуатации.</p> <p><b>Уметь:</b>          Врач функциональной диагностики должен уметь выполнять обследования дыхательной системы, с помощью аппаратов, уметь расшифровать полученные данные и дать по ним заключение.</p> <p><b>Владеть:</b>          Врач функциональной диагностики должен владеть методами исследования Системы дыхания:          - электронная пневмотахометрия с регистрацией петли поток-объем; - спирография в закрытой системе (для проведения исследования остаточного объема легких и теста бокового положения); - функциональные диагностические пробы - исследование структуры общей емкости легких; - спировелоэргометрия; - бодиплетизмография; - исследование диффузионной способности легких.</p>	<p>Тесты, презентации.          Ситуационные задачи.          Собеседования.</p>

#### 4. Распределение трудоемкости дисциплины

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по годам (АЧ)	
	объем в зачетных единицах	объем в академических часах (АЧ)	1	2
<b>Аудиторная работа, в том числе</b>				
Лекции (Л)		9	9	
Практические занятия (ПЗ)		27	27	
Семинары (С)		18	18	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>		18	18	
В том числе:				
самостоятельная внеаудиторная работа				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)			зачет	
<b>ИТОГО</b>		72	72	

#### 4.1. Разделы дисциплины, виды учебной работы и формы текущего контроля

№	Год	Наименование раздела	Виды учебной работы	Оценочные
---	-----	----------------------	---------------------	-----------

	обучения	дисциплины	(в АЧ)					средства
			Л	ПЗ	С	СР	Всего	
1.	1	Функциональная диагностика в пульмонологии	9	27	18	18	72	Зачет
		ИТОГО	9	27	18	18	72	

Примечание:

Л – лекции, С – семинары, ПЗ – практические клинические занятия, СР – самостоятельная работа.

#### 4.2. Распределение лекций по годам обучения

№п/п	Наименование тем лекций	Объем в (АЧ)			
		Год 1		Год 2	
1	Классификация и патогенез основных пульмонологических заболеваний		3,0		
2	Основные инструментальные методы диагностики пульмонологических заболеваний		3,0		
3	Принципы лечения основных пульмонологических заболеваний		3,0		
	Итого (всего - 9 АЧ)		9		

#### 4.3. Распределение тем практических занятий по годам

п/№	Наименование тем практических/клинических практических занятий	Объем в (АЧ)			
		Год 1		Год 2	
		1сем.	2сем.	3сем.	4сем.
1	Функциональная диагностика в пульмонологии		2		
2	Функциональная диагностика в пульмонологии - Бронхиальная астма		2		
3	Функциональная диагностика в пульмонологии - ХОБЛ.		2		
4	Функциональная диагностика в пульмонологии – дифференциальная диагностика (спирометрия)		6		
5	Функциональная диагностика в пульмонологии – спирометрия, пробы на бронходилатацию.		4		
6	Методики спирометрии - проба с физической нагрузкой		6		
7	Легочная гипертензия.		1		
8	Заболевания перикарда.		2		
9	Эхо-кардиография в диагностике легочного сердца		2		
	ИТОГО (всего - 27 АЧ)		27		

#### 4.4. Распределение тем семинаров по годам

п/№	Наименование тем семинаров	Объем в (АЧ)			
		Год 1		Год 2	
		1сем.	2сем.	3сем.	4сем.
1	Функциональная диагностика в пульмонологии		2		
2	Функциональная диагностика в пульмонологии -		2		

	Бронхиальная астма				
3	Функциональная диагностика в пульмонологии - ХОБЛ.		2		
4	Функциональная диагностика в пульмонологии – дифференциальная диагностика (спирометрия)		2		
5	Функциональная диагностика в пульмонологии – спирометрия, пробы на бронходилатацию.		2		
6	Методики спирометрии - проба с физической нагрузкой		2		
7	Легочная гипертензия.		2		
8	Заболевания перикарда.		2		
9	Эхо-кардиография в диагностике легочного сердца		2		
	ИТОГО (всего - 18АЧ)		18		

#### 4.5. Распределение самостоятельной работы по видам и годам

п/№	Наименование вида СР	Объем в (АЧ)			
		Год 1		Год 2	
		1сем.	2сем.	3сем.	4сем.
1	Работа с литературными источниками информации по изучаемому разделу, работа с электронными образовательными ресурсами		6		
2	Подготовка рефератов, презентаций.		6		
3	Анализ результатов УЗ исследований (истории болезни и архив кафедры)		6		
	ИТОГО (всего –18 АЧ)		18		

*\*виды самостоятельной работы: работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу, в том числе в интерактивной форме, выполнение заданий, предусмотренных рабочей программой (групповых и (или) индивидуальных), ведения документации, подготовки рефератов, эссе, докладов, выступлений; подготовка к участию в занятиях в интерактивной форме (ролевые и деловые игры, тренинги, игровое проектирование, компьютерная симуляция, дискуссии), работа с электронными образовательными ресурсами, и т.д.*

### 5. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины.

#### 5.1. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации\*, виды оценочных средств:

№ п/п	Год	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				Виды	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1.	1	зачет	Функциональная диагностика сердечно-	Тестирование	100	3

			сосудистой системы	Ситуационные задачи	5	1
--	--	--	--------------------	---------------------	---	---

*\*формы текущего контроля: контроль самостоятельной работы, контроль освоения темы; формы промежуточной аттестации: зачет, экзамен*

## **5.2. Примеры оценочных средств:**

### Тестовые задания:

#### **1. Спокойный вдох осуществляется в результате сокращения:**

- Vа) наружных косых межреберных мышцW
- Vб) внутренних косых межреберных мышц
- Vв) диафрагмы

#### **2. Основной транспортной формой кислорода является:**

- Vа) метгемоглобин
- Vб) карбоксигемоглобин
- Vв) оксигемоглобинW

#### **3. При разрушении дыхательного центра продолговатого мозга естественное дыхание:**

- Vа) возможно
- Vб) невозможноW
- Vв) возникают патологические виды дыхания

#### **4. Резервный объем выдоха - это объем воздуха, который человек:**

- Vа) максимально выдыхает после максимального вдоха
- Vб) спокойно выдыхает после спокойного вдоха
- Vв) максимально выдыхает после спокойного выдохаW

#### **5. Динамическими показателями внешнего дыхания являются:**

- Vа) МОД, МВЛ, ФЖЕЛW
- Vб) P<sub>овд</sub>, Д<sub>0</sub>, ОЕЛ
- Vв) ЖЕЛ, P<sub>овд</sub>, ФОЕЛ

#### **6. Критериями обструктивного нарушения дыхания на спирограмме являются:**

- Vа) снижение ЖЕЛ при увеличении МВЛ
- Vб) снижение ФЖЕЛ при относительно нормальной ЖЕЛW
- Vв) снижение ЖЕЛ при относительно нормальной ФЖЕЛ

#### **7. Обструктивное нарушение дыхания характеризуется на кривой "поток-объем":**

- Vа) снижением скоростных показателей при относительно нормальных объемных показателяхW
- Vб) снижением ЖЕЛ при относительно нормальных скоростных показателях
- Vв) снижением скоростных и объемных показателей



**8. Обструктивное нарушение дыхания характеризуется на кривой "поток-объем":**

- А) снижением скоростных показателей при относительно нормальных объемных показателях
- Б) снижением ЖЕЛ при относительно нормальных скоростных показателях
- В) снижением скоростных и объемных показателей

**9. Для проведения ингаляционной провокационной пробы используют:**

- А) беротек (фенотерол)
- Б) ацетилхолин
- В) селективные бета-адреноблокаторы

**10. При обследовании у больного выявлено: дыхание с удлинненным выдохом, при аускультации сухие свистящие хрипы. ЖЕЛ - снижена, ОФВ1 и ОФВ1/ЖЕЛ снижены, ОЕЛ увеличен. Какой тип нарушения дыхания можно предположить?**

- А) обструктивный
- Б) рестриктивный
- В) смешанный

Выберите один правильный ответ

**1. ПНЕВМОНИЕЙ СЛЕДУЕТ НАЗЫВАТЬ:**

- 1) воспалительные процессы в легких
- 2) инфекционные воспалительные процессы в легких
- 3) различные по этиологии и патогенезу инфекционные воспалительные процессы в легких
- 4) различные по этиологии и патогенезу инфекционные воспалительные процессы в мелких бронхах и интерстиции легких
- 5) различные по этиологии и патогенезу инфекционные воспалительные процессы в различных структурах легкого с обязательным поражением респираторного отдела

**2. ВОЗБУДИТЕЛЯМИ ПНЕВМОНИИ У ЗАБОЛЕВШЕГО ВНЕ СТАЦИОНАРА ЯВЛЯЮТСЯ ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ, КРОМЕ:**

- 1) пневмококка
- 2) синегнойной палочки
- 3) микоплазмы
- 4) клебсиелл

**3. КАКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ СЛЕДУЕТ НЕМЕДЛЕННО ПРОВЕСТИ 20-ЛЕТНЕЙ БОЛЬНОЙ БА, КОТОРАЯ ПОСТОЯННО ПРИНИМАЕТ ТЕОПЭК И У КОТОРОЙ УСИЛИЛАСЬ ОДЫШКА, Ч.Д.Д. 28, АД 130/80, ПУЛЬС 105, Т ТЕЛА -37,1С?**

- 1) назначить интал
- 2) Р-графию легких
- 3) определить ФВД
- 4) регулирование дозы теопэка
- 5) кожные пробы

**4. БОЛЬНОЙ С БА И ВЫЯВЛЕННОЙ БЕРЕМЕННОСТЬЮ СЛЕДУЕТ СКАЗАТЬ, ЧТО БЕРЕМЕННОСТЬ ПРИ БА:**

- 1) противопоказана

- 2) не связана с каким-либо вредом для матери и плода
- 3) может ухудш.

**Практическое задание:**

**1. Дать заключение по спирометрии;**

ДАЙТЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИССЛЕДОВАНИЯ  
ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ ФУНКЦИИ ЛЕГКИХ: ЖЕЛ - 74%; ОФВ1 - 35%; ОФВ/ЖЕЛ - 40%;  
ПОС - 50%; МОС25 - 31%; МОС50 - 17%; МОС75 - 13%; СОС 25-75 - 17%:

- 1) умеренно выраженная рестрикция
- 2) резко выраженная генерализованная обструкция. Умеренное снижение ЖЕЛ
- 3) умеренно выраженная генерализованная обструкция. Умеренное снижение ЖЕЛ.

**ЗАДАЧА № 18**

***Больной Д., 1983 г.р. (45 лет), находился на стационарном лечении в ТОКБ 30.06.05 по 8.07.05г.***

**При поступлении жалобы:** Беспокоит одышка при значительной физической нагрузке, редкий кашель со скудной светлой мокротой. Аппетит сохранен, не худеет.

**Anamnesismorbi:** Впервые, в мае 2005 г. (около полугода назад) на флюорографии органов грудной клетки были выявлены изменения в легких; вышеуказанные жалобы отмечает с этого же времени. 14.06.2005 выполнена КТ органов грудной клетки (лимфоаденопатия средостения, диссеминированное поражение легких). Госпитализирован для обследования и уточнения диагноза.

**Anamnesisvitalis:** Житель ХМАО. Туберкулез, гепатит, сахарный диабет отрицает. Из перенесенных заболеваний: простудные. Аллергологический анамнез – не отягощен. Травм, гемотрансфузий не было. Контакт с Твс – отрицает. Не курит.

**Statuspraesens:** Общее состояние удовлетворительное. Кожные покровы физиологической окраски, умеренно влажные. Рост – 173 см, вес – 65 кг. Периферические лимфатические узлы не пальпируются. Грудная клетка обычной формы, при пальпации эластичная, безболезненная, на правой половине грудной клетки послеоперационный шов. Над легкими перкуторно легочной звук. При аускультации дыхание везикулярное, ослаблено в нижних отделах, хрипов не слышу. ЧДД 18 в минуту. Область сердца внешне не изменена. Границы относительной сердечной тупости не расширены. Тоны сердца ослаблены, ритм правильный, ЧСС 76 в мин. АД 120/80 мм рт. ст. Язык влажный, чистый. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень по краю реберной дуги. Область почек внешне не изменена. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Мочеиспускание, со слов, свободное, безболезненное, не учащенное. Стул, со слов, ежедневный, оформленный, без патологических примесей. Периферических отеков нет.

**ОБСЛЕДОВАНИЕ:**

**ОАК при поступлении:** Э-4,95 млн, Нв-145 г/л, Л-12,0, п-11, с-67, л-11, м-10, э-1, тромб-320, СОЭ-14 мм/час.

**RW:** отрицательно.

**ФВД:** рестриктивные изменения.

**ЭКГ:** Синусовая брадикардия - 55 в мин. Неполная блокада правой ножки Гиса.

**ЭХО-КГ:** Заключение: клапаны не изменены, полости не увеличены. Сократительная способность миокарда удовлетворительная. ФВ-75%. СДЛА=24 мм рт.ст.

**КТ органов грудной клетки:** на серии КТ в легочной ткани средних, нижних отделов обоих легких, преимущественно субкостально определяются множественные, небольших размеров инфильтраты с нечеткими контурами. Контуров бронхов 1-3 порядка четкие, ровные. Средостение не смещено, внутригрудные лимфатические узлы всех групп увеличены.

Бронхопульмональные с образованием конгломератов до 3.5 см. Диафрагма обычно расположена, купол ее четкий, ровный. Жидкость в плевральных полостях не выявлена.

**УЗИ органов брюшной полости:** печень: размеры нормальные, контуры ровные, эхоструктура нормальная, без очаговой патологии, ПЗР – 12,5 см. Желчный пузырь: сокращен, конкрементов нет, перегиб в теле. Общий желчный проток нормален, внутренние протоки не изменены. Поджелудочная железа: размеры нормальные, контуры ровные, эхоплотность не изменена, без очаговой патологии. Селезенка: размеры 11,2 x 4,5см., без очаговой патологии. Почки: правая 10,9x5,1 см, т.п. 2,0 см. Левая: 11,1x5,1 см, т.п. 2,0 см. Чашечно-лоханочная система не расширена.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз.
2. Дифференциальная диагностика.
3. Какие исследования необходимо провести для верификации диагноза?

#### **Задача № 18 (дополнение)**

**Мокрота на ВК** – отрицательная

**Мокрота на атипичные клетки** – не выявлены

**Туберкулиновые пробы** - отрицательные

**Диагностическая торакотомия справа, биопсия легкого, лимфоузла:** эпителиоидная гранулема: эпителиоидные клетки, единичные гигантские клетки Пирогова — Лангханса, узкий ободок лимфоцитов вокруг бугорка. Очаги творожистого некроза в центре и перифокальное воспаление вокруг – отсутствуют. Кровеносные сосуды синусоидного и капиллярного типа. В отдельных лимфоузлах – пролиферация ретикулярных клеток стромы.

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз.
2. Определите тактику ведения пациента.

#### **Задача № 18 (ответ)**

***Больной Д., 1983 г.р., находилась на стационарном лечении в отделении пульмонологии с 30.06.05 по 8.07.05г.***

**ДИАГНОЗ: САРКОИДОЗ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ 2 ст. С ПОРАЖЕНИЕМ ЛЕГКИХ И ВНУТРИГРУДНЫХ ЛИМФОУЗЛОВ. ДН 0-1. Флебит п\к вен левого предплечья.**

**При поступлении жалобы:** Беспокоит одышка при значительной физической нагрузке, редкий кашель со скудной светлой мокротой. Appetit сохранен, не худеет.

**Anamnesismorbi:** Впервые, в мае 2005 г. (около полугода назад) на флюорографии органов грудной клетки были выявлены изменения в легких; вышеназванные жалобы отмечает с этого же времени. 14.06.2005 выполнена КТ органов грудной клетки (лимфоаденопатия средостения, диссеминированное поражение легких). Госпитализирован для обследования и уточнения диагноза.

**Anamnesisvitalis:** Житель ХМАО. Туберкулез, гепатит, сахарный диабет отрицает. Из перенесенных заболеваний: простудные. Аллергологический анамнез – не отягощен. Травм, гемотрансфузий не было. Контакт с Твс – отрицает. Не курит.

**Statuspraesens:** Общее состояние удовлетворительное. Кожные покровы физиологической окраски, умеренно влажные. Рост – 173 см, вес – 65 кг. Периферические лимфатические узлы не пальпируются. Грудная клетка обычной формы, при пальпации эластичная, безболезненная, на правой половине грудной клетки послеоперационный шов. Над легкими перкуторно легочной звук. При аускультации дыхание везикулярное, ослаблено в нижних отделах, хрипов не слышу. ЧДД 18 в минуту. Область сердца внешне не изменена. Границы относительной сердечной тупости не расширены. Тоны сердца ослаблены, ритм правильный, ЧСС 76 в мин. АД 120/80 мм рт. ст. Язык влажный, чистый. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень по краю реберной дуги. Область почек внешне не изменена. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Мочепуспускание, со слов, свободное, безболезненное, не

учащенное. Стул, со слов, ежедневный, оформленный, без патологических примесей. Периферических отеков нет.

### **ОБСЛЕДОВАНИЕ:**

**ОАК при поступлении:** Э-4,95 млн, Нв-145 г/л, Л-12,0, п-11, с-67, л-11, м-10, э-1, тромб-320, СОЭ-14 мм/час.

**RW:** отрицательно.

**ФВД:** рестрективные изменения.

**ЭКГ:** Синусовая брадикардия - 55 в мин. Неполная блокада правой ножки Гиса.

**ЭХО-КГ:** Заключение: клапаны не изменены, полости не увеличены. Сократительная способность миокарда удовлетворительная. ФВ-75%. СДЛА=24 мм рт.ст.

**КТ органов грудной клетки:** на серии КТ в легочной ткани средних, нижних отделов обоих легких, преимущественно субкостально определяются множественные, небольших размеров инфильтраты с нечеткими контурами. Контуров бронхов 1-3 порядка четкие, ровные. Средостение не смещено, внутригрудные лимфатические узлы всех групп увеличены. Бронхопульмональные с образованием конгломератов до 3.5 см. Диафрагма обычно расположена, купол ее четкий, ровный. Жидкость в плевральных полостях не выявлена.

**УЗИ органов брюшной полости:** печень: размеры нормальные, контуры ровные, эхоструктура нормальная, без очаговой патологии, ПЗР – 12,5 см. Желчный пузырь: сокращен, конкрементов нет, перегиб в теле. Общий желчный проток нормален, внутренние протоки не изменены. Поджелудочная железа: размеры нормальные, контуры ровные, эхоплотность не изменена, без очаговой патологии. Селезенка: размеры 11,2 x 4,5см., без очаговой патологии. Почки: правая 10,9x5,1 см, т.п. 2,0 см. Левая: 11,1x5,1 см, т.п. 2,0 см. Чашечно-лоханочная система не расширена.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз.
2. Дифференциальная диагностика.
3. Какие исследования необходимо провести для верификации диагноза?

**ЛЕЧЕНИЕ:** диета № 15, преднизолон 30 мг\сут., беклометазон 1500 мкг\сут., аспирин, УВЧ на левое предплечье.

### **РЕКОМЕНДАЦИИ:**

Наблюдение у терапевта по месту жительства, избегать переохлаждений.

Продолжить прием преднизалона - 30 мг/сутки- 6. таб. утром после еды, (2 мес.), беклометазон - 250 мкг - по 2д. 3 раза в день(2 мес.)

КТ – контроль органов грудной клетки, Контрольный осмотр пульмонолога ч/з 2 месяца.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).**

### **6.1. Перечень рекомендуемой литературы**

№п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1	Функциональная диагностика : национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. Н.Ф. Берестень, В.А. Сандрикова, С. И. Федоровой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 784 с. <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442425.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442425.html</a>		

	Глава 10. Функциональная диагностика состояния внешнего дыхания		
2	Троян В.Н., Лучевая диагностика органов грудной клетки [Электронный ресурс] / гл. ред. тома В. Н. Троян, А. И. Шехтер - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 584 с. - <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428702.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428702.html</a>		
3	Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник. т. 1; в 2-х т. / ред. Г. Е. Труфанов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 416 с.: ил. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419274.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419274.html</a>		144
4	Пульмонология: национальное руководство с приложением на компакт-диске / под ред. А. Г. Чучалина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 960 с. - (Национальные руководства). - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970410769.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970410769.html</a>		1
5	Краткий курс по цифровой рентгенографии: учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей / под ред. А. Ю. Васильева. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 88 с. – 7 экз.		7
6	Респираторная медицина [Электронный ресурс]: руководство: в 3 т. Т.1 / под ред. А. Г. Чучалина. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Литтерра, 2017. - 640 с.: ил. - Режим доступа: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502621.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502621.html</a> - 1 экз.		1
7	Респираторная медицина [Электронный ресурс]: руководство: в 3 т. Т.2 / под ред. А. Г. Чучалина. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Литтерра, 2017. - 544 с. : ил. - Режим доступа: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502638.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502638.html</a> - 1 экз.		1
	Респираторная медицина [Электронный ресурс]: руководство : в 3 т. Т.3 / под ред. А. Г. Чучалина. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Литтерра, 2017. - 464 с. : ил. - Режим доступа: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502720.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502720.html</a>		1
1	Цыбусова, Т. Н. Острые и хронические неспецифические гнойно-деструктивные заболевания легких и плевры в хирургии : учебное пособие / Т. Н. Цыбусова. - Нижний Новгород : Изд-во НижГМА, 2008. - 212 с.– 4 экз.		4
2	Окороков, А. Н. Диагностика болезней внутренних органов: руководство. Т.3. Диагностика болезней органов дыхания / А. Н. Окороков. - Москва: Медицинская литература, 2008. - 464 с.– 10 экз.		10

## **7. Основные образовательные технологии**

Лекции читаются с применением современных демонстрационных средств: мультимедийных презентаций, видеофильмов, часть лекций проводится в интерактивной форме взаимодействия с обучающимися.

Получение профессиональных знаний осуществляется путем изучения предусмотренных учебным планом разделов образовательной программы не только на лекциях, семинарских и практических занятиях.

Семинарские занятия проводятся в интерактивной форме с коллективным обсуждением темы и конкретных ситуаций.

Ординаторы готовят презентации, рецензируют работы, доклады сокурсников, обмениваются мнением по проблематике семинара.

Практические занятия проводятся с применением нормативно-правовой базы определенного учреждения, определенной правовой формы.

Предусматривается самостоятельная работа с литературой. Изучение каждого раздела заканчивается тестовым контролем, решением ситуационных задач, подготовкой рефератов.

Отчетной документацией ординатора является дневник, в котором он фиксирует характер и объем выполненной работы, темы зачетных занятий и отметки о сдачи зачетов. В дневнике указываются прочитанные монографии, журнальные статьи, методические указания, приказы, нормативные и законодательные документы, сведения о приобретенных практических навыках. Зав. кафедрой подписывает дневник по окончанию цикла.

В процессе подготовки по дисциплине ординаторам предоставляется право выполнять учебно-исследовательские работы, готовить курсовые работы и участвовать в конференциях кафедры, ЛПУ, научного общества молодых ученых ТюмГМА.

## **8. Перечень практических навыков:**

1. Навыки работы с нормативными документами в области функциональной диагностики в пульмонологии.

2. Навыки проведения методик функциональной диагностики в пульмонологии.

Владеть:

- методиками проведению исследований и оценке состояния функции внешнего дыхания  
Знать:

- определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции внешнего дыхания, в том числе: методами спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков, бодиплетизмографии

Уметь:

- проводить исследований и оценку состояния функции внешнего дыхания, в том числе:

- методами спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков,

исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой

- работу с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований и оценки состояния функции внешнего дыхания.

Владеть:

- методиками исследования функции внешнего дыхания
- проводить исследования и оценивать состояние функции внешнего дыхания методами спирометрии,
- исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков,
- исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой и иными методами оценки функционального состояния внешнего дыхания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- анализировать полученные результаты исследований, оформлять заключения по результатам исследования и оценивать состояние функции внешнего;
- выявлять синдромы нарушений биомеханики дыхания, общие и специфические признаки заболевания;
- выявлять дефекты выполнения исследований и определять их причины;
- работать с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований и оценивать состояние функции внешнего дыхания.

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование подразделения	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования	*Юридический адрес учебной базы в соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности
Кафедра терапии с курсами эндокринологии, функциональной и ультразвуковой диагностики ИНПР	ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Помещение для проведения учебных занятий: аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения: учебная мебель 17 парт, 52 стула, доска, мультимедийный комплекс, доступ в Интернет.	625023, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 54, 4 этаж, №10
	ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Помещение для проведения учебных занятий: Лаборатория функциональной диагностики: учебная мебель 5 парт, 20 стульев, доска, 12 микроскопов, беговая дорожка,	625023, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 54, 4 этаж, №20

<p>электрокардиограф, мекритмы – 4 шт., 2 спирографа, периметр Фостера – 4 шт., 4 шкафа, наглядные учебные пособия, ростомер, весы, комплект учебного оборудования.</p>	
<p>ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Помещение для самостоятельной работы: компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета, проектор, доска, 20 компьютеров, 22 стула, 4 стола.</p>	<p>625023, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 54, 8 этаж, №31, №33</p>



**Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

№ п / п	Наименование ресурса	Лицензиар (провайдер, разработчик)	Адрес доступа	№ договора (лицензии, свидетельства о регистрации)	Период использования	Число эл. документов в БД, в усл. ед. (экз., назв.)
1	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека	ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением – Комплексный медицинский консалтинг»	<a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a>	№ 4210015 от 09.04.2021	21.04.2021–20.04.2022	1823 назв.
2	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВО	ООО «Институт проблем управления здравоохранением»	<a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a>	№ 4210016 от 09.04.2021	21.04.2021–20.04.2022	3452 назв.
3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	№ 4210004 от 24.02.2021	26.02.2021–26.02.2022	26 назв. + архив (более 5500 назв.)

**Перечень лицензионного программного обеспечения**

1	Операционная система Microsoft Windows 8.1 Пакет офисных программ Microsoft Office Standard 2013	Договор № 5150083 от 08.06.2015
2	Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2019	Договор № 4190260 от 26.11.2019
3	ПО «Консультант+»	Договор № 5210012 от 27.04.2021
4	Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к сети Интернет	Договор № 5200026 от 16.06.2020
5	Statistica Ultimate 13 Academic for windows RU	Договор №8 4190051 от 05.03.2019
6	Программный комплекс(межсетевой экран)	Договор № 5200095 от 23.12.2020
7	Антивирус Касперский	Договор № 5200096 от 22.12.2020
8	Информационная система 1С: Университет ПРОФ	Договор № 5150144 от 18.09.2015
9	Вебинарная площадка Webinar.ru	Договор № 5210010 от 26.04.2021
10	Linux лицензия GNU GPL	<u>GNU General Public License</u>
11	Система управления обучением Moodle, лицензия GNU GPL	<u>GNU General Public License</u>
12	7-Zip лицензия GNU GPL	<u>GNU General Public License</u>
13	Firebird лицензия GNU GPL	<u>GNU General Public License</u>