

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Железнов Лев Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 01.02.2018
Уникальный программный ключ:
7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f51

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора Л.М. Железнов

«27» июня 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА В
КЛИНИКЕ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ»

Специальность 31.05.02 Педиатрия

Направленность (профиль) ОПОП - Педиатрия

Форма обучения очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра внутренних болезней

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана на основе:

1) ФГОС ВО по специальности 31.05.02 Педиатрия, утвержденного Министерством образования и науки РФ «17» августа 2015 г., приказ № 853.

2) Учебного плана по специальности 31.05.02 Педиатрия, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России «27» июня 2018 г. протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена:

кафедрой Внутренних болезней «27» июня 2018 г. (протокол № 14)

Заведующий кафедрой /Е.Н. Чичерина/

Ученым советом педиатрического факультета «27» июня 2018 г. (протокол № 6)

Председатель ученого совета факультета О.Н. Любезнова

Центральным методическим советом «27» июня 2018 г. (протокол № 1)

Председатель ЦМС Е.Н. Касаткин

Разработчики:

Заведующая кафедрой внутренних
болезней ФГБОУ ВО Кировский ГМУ
Минздрава России
д.м.н., профессор

/Е.Н. Чичерина/

Доцент кафедры внутренних болезней
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России,
к.м.н. доцент

/С.В. Синцова/

Рецензенты

Заведующий кафедрой факультетской терапии ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России
д.м.н. профессор
О.В. Соловьев

Врач-рентгенолог КОГБУЗ «Кировская областная клиническая больница, д.м.н.
О.В. Черемисинов

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)	4
1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)	4
1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
1.4. Объекты профессиональной деятельности	4
1.5. Виды профессиональной деятельности	4
1.6. Формируемые компетенции выпускника	5
Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы	6
Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)	6
3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)	6
3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	7
3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий	7
3.4. Тематический план лекций	7
3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)	8
3.6. Самостоятельная работа обучающегося	9
3.7. Лабораторный практикум	9
3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ	9
Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)	10
4.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	10
4.2. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	10
4.2.1. Основная литература	10
4.2.2. Дополнительная литература	10
4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	10
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем	10
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	11
Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)	11
Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	13
Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	13

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля) освоения учебной дисциплины (модуля) функциональная и инструментальная диагностика в клинике внутренних болезней состоит в формировании врачебного мышления и практических умений диагностики наиболее распространенных и социально значимых заболеваний внутренних органов, использование методов функциональной и инструментальной диагностики для проведения дифференциально-диагностического поиска и решения вопросов рациональной терапии.

1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля):

- сформировать навыки диагностики заболеваний и патологических состояний у детей и взрослого населения;
- способствовать приобретению навыков клинической интерпретации важнейших общепринятых функциональных и инструментальных методов исследования с целью диагностики клинических синдромов при заболеваниях внутренних органов;
- сформировать навыки дифференциального анализа результатов функциональных и инструментальных методов исследования.
- обучить навыкам определения у пациентов по результатам функциональных и инструментальных методов исследования патологических состояний и заболеваний

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:

Дисциплина «Функциональная и инструментальная диагностика в клинике внутренних болезней» относится к блоку Б1. Дисциплины вариативной части. Дисциплины по выбору.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин: Анатомия; Патологическая анатомия; Госпитальная терапия.

Изучение дисциплины необходимо для прохождения ГИА. Вопросы по учебной дисциплине включены в государственную итоговую аттестацию.

1.4. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших рабочую программу дисциплины (модуля), являются:

физические лица в возрасте от 0 до 18 лет (далее – дети, пациенты);

физические лица – родители (законные представители) детей;

население;

совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья детей.

1.5. Виды профессиональной деятельности

Изучение данной дисциплины (модуля) направлено на подготовку к следующим видам профессиональной деятельности:

медицинская

1.6. Формируемые компетенции выпускника

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

№ п/п	Номер/индекс	Результаты освоения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)	Оценочные средства
-------	--------------	---------------------	--	--------------------

	компетенции	ОПОП (содержание компетенции)	Знать	Уметь	Владеть	Для текущего контроля	Для промежуточной аттестации
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	32. Основные методы сбора и анализа информации; способы формализации цели и методы ее достижения. 33. Принципы объединения симптомов в синдромы.	У2. Анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению. У3. Анализировать симптомы патологических процессов и заболеваний, устанавливать логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, анализировать механизмы развития заболеваний и патологических процессов; обосновывать принципы терапии.	В2. Культурой мышления; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения. В3. Навыками составления схем патогенеза патологических процессов и заболеваний.	<i>тестирование письменное</i>	<i>тестирование письменное</i>
2	ПК-5	готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	34. Современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных, методы специфической диагностики инфекционных и паразитарных заболеваний, гельминтозов и их диагностические возможности.	У4. Анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах.	В5. Навыками интерпретации результатов диагностических технологий по возрастнополовым группам.	<i>собеседование по ситуационным задачам тестирование письменное.</i>	<i>собеседование по ситуационным задачам тестирование письменное, реферат</i>

Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 час.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		№ 12
1	2	3
Контактная работа (всего)	72	72
в том числе:		

Лекции (Л)		12	12
Практические занятия (ПЗ)		60	60
Семинары (С)		-	-
Лабораторные занятия (ЛР)		-	-
Самостоятельная работа (всего)		36	36
В том числе:			
Решение тестовых заданий		10	10
Анализ данных функциональных методов диагностики		26	26
Вид промежуточной аттестации	Зачет	+	+
Общая трудоемкость (часы)		108	108
Зачетные единицы		3	3

Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела
1	2	3	4
1	ОК-1 ПК-5	Функциональные и инструментальные методы исследования в пульмонологии	<ol style="list-style-type: none"> 1. Физиология дыхания 2. Спирография (методика проведения) 3. Легочные объемы и емкости и вентиляционные показатели 4. Обработка кривых форсированного дыхания 5. Пневмотахометрия 6. Анализ кривых форсированного выдоха <ol style="list-style-type: none"> a) Синдром изолированной обструкции мелких бронхов b) Синдром изолированной обструкции верхних дыхательных путей c) Синдром преходящей генерализованной обструкции d) Синдром стойкой генерализованной обструкции (эмфизематозный, бронхитический тип) e) Синдром гипотонической дискинезии 7. Фармакологические пробы с бронходилататорами 8. Диагностика нарушений внешнего дыхания 9. Пикфлоуметрия 10. Рентгенологические методы исследования бронхо-легочной системы (показания, противопоказания) 11. Компьютерная томография, магнитно-резонансная томография бронхо-легочной системы (показания, противопоказания) 12. Бронхоскопия (показания, противопоказания)
2	ОК-1 ПК-5	Электрокардиография	<ol style="list-style-type: none"> 1. Диагностика основных ЭКГ синдромов <ol style="list-style-type: none"> a) Увеличение отделов сердца b) Аритмии и блокады

			с) ИБС
3	ОК-1 ПК-5	Функциональные и инструментальные методы исследования в кардиологии	<p>1. Нагрузочные пробы (велозргометрия, тредмил – тест): методика проведения, показания, противопоказания.</p> <p>2. Холтеровское мониторирование ЭКГ: методика проведения, показания, противопоказания.</p> <p>3. Чреспищеводная кардиостимуляция (ЧПС): методика проведения, показания, противопоказания</p> <p>4. Суточное мониторирование артериального давления (СМАД): методика проведения, показания, противопоказания.</p> <p>1. Виды исследования сердца (рентген, УЗИ, КТ, МРТ, коронарография, вентрикулография)</p> <p>5. Протокол стандартного ЭхоКГ исследования.</p> <p>6. Инструментальная диагностика основных синдромов в кардиологии</p> <p>а) Увеличение отделов сердца</p> <p>б) Поражения эндокарда</p> <p>с) Поражения перикарда</p> <p>д) Коронарной недостаточности</p> <p>е) Опухолей сердца</p>
4	ОК-1 ПК-5	Инструментальные методы диагностики в гастроэнтерологии	<p>1. Фиброгастродуоденоскопия: методика проведения, показания, противопоказания.</p> <p>2. Колоноскопия: методика проведения, показания, противопоказания.</p> <p>3. Ультразвуковая диагностика заболеваний печени и желчевыводящей системы.</p> <p>4. Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы.</p> <p>5. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта.</p> <p>6. Рентгенологические методы (обзорная рентгенограмма, ирригоскопия, рентген желудка).</p>
5	ОК-1 ПК-5	Инструментальные методы диагностики в уронефрологии	<p>1. Ультразвуковая диагностика заболеваний почек и надпочечников.</p> <p>2. Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря.</p> <p>3. Ультразвуковая диагностика заболеваний предстательной железы и органов мошонки</p> <p>4. Рентгенологические методы исследования (показания, противопоказания)</p> <p>5. Компьютерная томография, магнитно-резонансная томография (показания, противопоказания)</p>
6	ОК-1 ПК-5	Современные возможности функциональной и	<p>1. Современные возможности функциональной диагностики в клинике внутренних болезней</p> <p>2. Современные возможности инструментальной диагностики в клинике</p>

		инструментальной диагностики в клинике внутренних болезней	внутренних болезней
--	--	--	---------------------

3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин					
		1	2	3	4	5	6
1	Государственная итоговая аттестация	+	+	+	+	+	+

3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Л	ПЗ	ЛЗ	Сем	СРС	Всего часов
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Функциональные и инструментальные методы исследования в пульмонологии	2	6	-	--	6	14
2	Электрокардиография	2	6	-	-	6	14
3	Функциональные и инструментальные методы исследования в кардиологии	4	18	-	-	6	28
4	Инструментальные методы диагностики в гастроэнтерологии	2	12	-	-	6	20
5	Инструментальные методы диагностики в уронефрологии	2	12	-	-	6	20
6.	Современные возможности функциональной и инструментальной диагностики в клинике внутренних болезней		6	-	-	6	12
	Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет				+
	Итого:	12	60	-	-	36	108

3.4. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)
				12 семестр
1	2	3	4	5
1	1	Функциональные и инструментальные методы исследования в пульмонологии	1. Физиология дыхания 2. Спирография (методика проведения) 3. Легочные объемы и емкости и	2

			<ul style="list-style-type: none"> 4. вентилиционные показатели 4. Обработка кривых форсированного дыхания 5. Пневмотахометрия 6. Анализ кривых форсированного выдоха 1. Синдром изолированной обструкции мелких бронхов 2. Синдром изолированной обструкции верхних дыхательных путей 3. Синдром преходящей генерализованной обструкции 4. Синдром стойкой генерализованной обструкции (эмфизематозный, бронхитический тип) 5. Синдром гипотонической дискинезии 7. Фармакологические пробы с бронходилататорами 8. Диагностика нарушений внешнего дыхания 9. Пикфлоуметрия 10. Рентгенологические методы исследования бронхо-легочной системы (показания, противопоказания) 11. Компьютерная томография, магнитно-резонансная томография бронхо-легочной системы (показания, противопоказания) 6. Бронхоскопия (показания, противопоказания) 	
2	2	Электрокардиография	<ul style="list-style-type: none"> 1. Диагностика основных ЭКГ синдромов <ul style="list-style-type: none"> а) Увеличение отделов сердца б) Аритмии и блокады в) ИБС 	2
3	3	Функциональные и инструментальные методы исследования в кардиологии	<ul style="list-style-type: none"> 1. Виды функциональных проб. Принципы устройства и работы оборудования для нагрузочных тестов. 2. Нагрузочные пробы, их характеристики. Показания, противопоказания. Осложнения. Методика проведения нагрузочной пробы, критерии оценки (отрицательные, сомнительные и неинформативные пробы), анализ заключения. 3. Суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру. Принципы устройства и работы систем холтеровского мониторирования. Методика проведения исследования. Дневник пациента. Показания. Оценка ишемии миокарда и нарушений ритма и проводимости сердца методом холтеровского мониторирования. Анализ заключения. 4. Суточное мониторирование артериального давления. Принципы устройства и работы систем мониторирования АД. Методика проведения. Показания. Анализ заключения. Оценка гипотензивной терапии. 5. Виды исследования сердца <ul style="list-style-type: none"> а) Рентген б) КТ в) МРТ д) Коронарография 	2

			е) Вентрикулография	
4	3	Ультразвуковая диагностика в кардиологии	<ol style="list-style-type: none"> 1. Протокол стандартного ЭхоКГ исследования. 2. Инструментальная диагностика основных синдромов в кардиологии <ol style="list-style-type: none"> а) Увеличение отделов сердца б) Поражения эндокарда в) Поражения перикарда г) Коронарной недостаточности д) Опухолей сердца 	2
5	4	Инструментальные методы диагностики в гастроэнтерологии	<ol style="list-style-type: none"> 1. Фиброгастроуденоскопия: методика проведения, показания, противопоказания. 2. Колоноскопия: методика проведения, показания, противопоказания. 3. Рентгенологические методы (обзорная рентгенограмма, ирригоскопия, рентген желудка). 4. Ультразвуковая диагностика заболеваний печени и желчевыводящей системы. 5. Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы. 6. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта. 	2
6	5	Инструментальные методы диагностики в уронефрологии	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рентгенологические методы исследования (показания, противопоказания) 2. Компьютерная томография, магнитно-резонансная томография (показания, противопоказания) 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний почек и надпочечников. 4. Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря. 5. 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний предстательной железы и органов мошонки 	2
Итого:				12

3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Содержание практических (семинарских) занятий	Трудоемкость (час)
				12 семестр
1	2	3	4	5
1	1	Функциональные и инструментальные методы исследования в пульмонологии	<ol style="list-style-type: none"> 1. Физиология дыхания 2. Спирография (методика проведения) 3. Легочные объемы и емкости и вентиляционные показатели 4. Обработка кривых форсированного дыхания 5. Пневмотахометрия 6. Анализ кривых форсированного выдоха 7. Синдром изолированной обструкции мелких бронхов 8. Синдром изолированной обструкции верхних дыхательных путей 9. Синдром преходящей генерализованной 	6

			<p>обструкции</p> <p>10. Синдром стойкой генерализованной обструкции (эмфизематозный, бронхитический тип)</p> <p>11. Синдром гипотонической дискинезии</p> <p>12. Фармакологические пробы с бронходилататорами</p> <p>13. Диагностика нарушений внешнего дыхания</p> <p>14. Пикфлоуметрия</p> <p>15. Рентгенологические методы исследования бронхо-легочной системы (показания, противопоказания)</p> <p>16. Компьютерная томография, магнитно-резонансная томография бронхо-легочной системы (показания, противопоказания)</p> <p>17. Бронхоскопия (показания, противопоказания)</p>	
2	2	Электрокардиография	<p>1. Техника электрокардиографии.</p> <p>2. Основные этапы анализа ЭКГ.</p> <p>3. Диагностика основных ЭКГ синдромов</p> <p>а) Увеличение отделов сердца</p> <p>б) ИБС</p> <p>4. Диагностика основных ЭКГ синдромов</p> <p>а) Аритмии и блокады</p>	6
3	3	Функциональные и инструментальные методы исследования в кардиологии	<p>1. Виды функциональных проб. Принципы устройства и работы оборудования для нагрузочных тестов.</p> <p>2. Нагрузочные пробы, их характеристики. Показания, противопоказания. Осложнения. Методика проведения нагрузочной пробы, критерии оценки (отрицательные, сомнительные и неинформативные пробы), анализ заключения.</p> <p>3. Суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру. Принципы устройства и работы систем холтеровского мониторирования. Методика проведения исследования. Дневник пациента. Показания. Оценка ишемии миокарда и нарушений ритма и проводимости сердца методом холтеровского мониторирования. Анализ заключения.</p> <p>4. Суточное мониторирование артериального давления. Принципы устройства и работы систем мониторирования АД. Методика проведения. Показания. Анализ заключения. Оценка гипотензивной терапии.</p> <p>5. Виды исследования сердца</p> <ul style="list-style-type: none"> • Рентген • КТ • МРТ • Коронарография • Вентрикулография 	6
4	3	Ультразвуковая диагностика в кардиологии	<p>1. Протокол стандартного ЭхоКГ исследования.</p> <p>2. Инструментальная диагностика основных синдромов в кардиологии</p> <p>а) Поражения миокарда</p> <p>б) Поражения эндокарда</p>	6

5	3	Ультразвуковая диагностика в кардиологии	1. Инструментальная диагностика основных синдромов в кардиологии а) Поражения перикарда б) Коронарной недостаточности с) Опухолой сердца	6
6	4	Инструментальные методы диагностики в гастроэнтерологии	1. Фиброгастроуденоскопия: методика проведения, показания, противопоказания. 2. Колоноскопия: методика проведения, показания, противопоказания. 3. Рентгенологические методы (обзорная рентгенограмма, ирригоскопия, рентген желудка).	6
7	4	Ультразвуковая диагностика в гастроэнтерологии	1. Ультразвуковая диагностика заболеваний печени 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний желчевыводящей системы. 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы. 4. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта.	6
8	5	Инструментальные методы диагностики в уронефрологии	1. Рентгенологические методы исследования (показания, противопоказания) 2. Компьютерная томография, магнитно-резонансная томография (показания, противопоказания)	6
9	5	Ультразвуковая диагностика в уронефрологии	1. Ультразвуковая диагностика заболеваний почек и надпочечников. 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря. 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний предстательной железы и органов мошонки	6
10	6	Современные возможности функциональной и инструментальной диагностики в клинике внутренних болезней	1. Современные возможности функциональной диагностики в клинике внутренних болезней 2. Современные возможности инструментальной диагностики в клинике внутренних болезней	6
Итого:				60

3.6. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	12	Функциональные и инструментальные методы исследования в пульмонологии	Решение ситуационных задач Решение тестовых заданий Интерпретация функциональных методов исследования	6
2		Электрокардиография	Решение ситуационных задач Решение тестовых заданий Интерпретация ЭКГ	6
3		Функциональные и инструментальные методы исследования в кардиологии	Решение ситуационных задач Решение тестовых заданий Интерпретация ЭКГ, ЭХО-КС	6
4		Инструментальные методы диагностики в гастроэнтерологии	Решение ситуационных задач Решение тестовых заданий Интерпретация функциональных	6

		методов исследования	
5	Инструментальные методы диагностики в уронефрологии	Решение ситуационных задач Решение тестовых заданий Интерпретация функциональных методов исследования	6
6	Современные возможности функциональной и инструментальной диагностики в клинике внутренних болезней	Подготовка реферата	6
Итого часов в семестре:			36
Всего часов на самостоятельную работу:			36

3.7. Лабораторный практикум – не предусмотрен учебным планом

Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)

4.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

4.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

4.2.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика	ред. В. В. Митьков. - 2-е изд	- М. : Издательский дом Видар-М, 2011. - 712 с. : ил.	5	-
2	Лучевая диагностика: учебник. Т. 1 /	ред. Г. Е. Труфанов	ГЭОТА Р-Медиа, 2011	20	ЭБ Консультант врача» + ЭБС «Консультант студента»
3	Лучевая терапия: учебник. Т. 2 /	ред. Г. Е. Труфанов	ГЭОТА Р-Медиа, 2010	20	ЭБ«Консультант врача» + ЭБС «Консультант студента»
4	Эхокардиография в практике кардиолога: руководство	Е.В. Резник, Г.И. Сторожаков	Практика, 2013	7	-
5.	Электрокардиография // 12-е изд. -	Мурашко В.В., Струтынский А.В	М.: МЕДпресс-информ", 2014. - 320 с.	2	-

4.2.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Т. 1	ред. В. В. Митьков. -	М. : Издательский дом Видар-М, 2005 эл. опт. диск (CD-ROM)	5	-
2	Магнитно-резонансная томография : рук. для врачей в качестве учеб. пособия для системы послевуз. проф. образования	ред.: Г. Е. Труфанов, В. А. Фокин	СПб. : Изд-во "ФОЛИАНТ", 2007. - 688 с	1	-
3	Лучевая диагностика органов грудной клетки: национальное руководство	гл. ред. тома В. Н. Троян, А. И. Шехтер	ГЭОТАР-Медиа, 2014	-	ЭБ «Консультант врача»
4	Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии: национальное руководство	гл. ред. тома Г. Г. Кармазановский	ГЭОТАР-Медиа, 2014	-	ЭБ «Консультант врача»
5	Лучевая диагностика повреждений лучезапястного сустава и кисти: руководство для врачей с компакт-диском	А. Ю. Васильев, Ю. В. Буковская	ГЭОТАР-Медиа, 2008	2	-
6	Кардиология: нац. руководство /	ред.: Ю. Н. Беленков, Р. Г. Оганов. - Краткое изд.	ГЭОТАР-Медиа, 2012	5	ЭБ «Консультант врача» + ЭБС «Консультант студента»
7	Эхокардиография: практ. руководство	Э. Райдинг, пер. с англ.	Медпресс-информ, 2013	7	
8	Эхокардиография в практике кардиолога: руководство	Е.В. Резник, Г.И. Сторожаков	Практика, 2013	7	

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Российская ассоциация специалистов ультразвуковой диагностики в медицине <https://rasudm.org>
2. Российская ассоциация специалистов функциональной диагностики <https://rasfd.com>

4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем:

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

1. Договор MicrosoftOffice (версия 2003) №0340100010912000035_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный),
2. Договор MicrosoftOffice (версия 2007) №0340100010913000043_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
3. Договор MicrosoftOffice (версия 2010) № 340100010914000246_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный).

4. Договор Windows (версия 2003) №0340100010912000035_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный)
5. Договор Windows (версия 2007) №0340100010913000043_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
6. Договор Windows (версия 2010) № 340100010914000246_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный),
7. Договор Антивирус KasperskyEndpointSecurity для бизнеса – Стандартный RussianEdition. 100-149 Node 1 yearEducationalRenewalLicense от 12.07.2018, лицензии 685B-MY\05\2018 (срок действия – 1 год),
8. Медицинская информационная система (КМИС) (срок действия договора - бессрочный),
9. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки),
10. ПО FoxitPhantomPDF Стандарт, 1 лицензия, бессрочная, дата приобретения 05.05.2016 г.

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам:

- 1) Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: <http://www.e-library.ru/>.
- 2) Справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».
- 3) «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: <http://elib.kirovgma.ru/>.
- 4) ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
- 5) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.
- 6) ЭБС «Консультант врача» - ООО ГК «ГЭОТАР». Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/>
- 7) ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: <http://ibooks.ru>.

4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В процессе преподавания дисциплины (модуля) используются следующие специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа – кабинет №803, 819 3 корпуса ФГБОУ ВО Кировский ГМУ МЗ РФ (ул. К. Маркса 127)
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа – кабинет № 1,2,3 кафедра внутренних болезней (Октябрьский проспект 151, НУЗ «Отделенческая клиническая больница на ст. Киров ОАО «РЖД»)
- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций – кабинет заведующей кафедрой, кабинет № 1,2,3 кафедра внутренних болезней (Октябрьский проспект 151, НУЗ «Отделенческая клиническая больница на ст. Киров ОАО «РЖД»)
- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации – кабинет № 1,2,3 кафедра внутренних болезней (Октябрьский проспект 151, НУЗ «Отделенческая клиническая больница на ст. Киров ОАО «РЖД»); ИВЦ ФГБОУ ВО Кировский ГМУ МЗ РФ (Ул. К. Маркса 127)
- помещения для самостоятельной работы – кабинет 414, 3 корпус ФГБОУ ВО Кировский ГМУ МЗ РФ (Ул. К. Маркса 127); читальный зал библиотеки 1 корпус ФГБОУ ВО Кировский ГМУ МЗ РФ (Ул. К. Маркса 137);
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – кабинет заведующей кафедрой, лаборантская кафедры внутренних болезней (Октябрьский проспект 151, НУЗ «Отделенческая клиническая больница на ст. Киров ОАО «РЖД»)

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации,

соответствующие рабочей программе дисциплины (модуля).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации».

Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины предусматривает: контактную (работа на лекциях и практических занятиях) и самостоятельную работу (решение тестовых заданий, анализ данных ультразвуковых методов диагностики).

Основное учебное время выделяется на устный разбор тем практического занятия, анализ данных ультразвуковых методов диагностики.

В качестве основных форм организации учебного процесса по дисциплине выступают классические лекционные и практические занятия (с использованием интерактивных технологий обучения), а также самостоятельная работа обучающихся.

При изучении учебной дисциплины (модуля) обучающимся необходимо освоить практические умения по интерпретации данных ультразвуковых методов диагностики.

При проведении учебных занятий кафедра обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (путем проведения интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплины (модуля) в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Лекции:

Классическая лекция. Рекомендуется при изучении всех тем. На лекциях излагаются темы дисциплины, предусмотренные рабочей программой, акцентируется внимание на наиболее принципиальных и сложных вопросах дисциплины, устанавливаются вопросы для самостоятельной проработки. Конспект лекций является базой при подготовке к практическим занятиям, к зачету, а также для самостоятельной работы.

Изложение лекционного материала рекомендуется проводить в мультимедийной форме. Смысловая нагрузка лекции смещается в сторону от изложения теоретического материала к формированию мотивации самостоятельного обучения через постановку проблем обучения и показ путей решения профессиональных проблем в рамках той или иной темы. При этом основным методом ведения лекции является метод проблемного изложения материала.

Практические занятия:

Практические занятия по дисциплине проводятся с целью приобретения практических навыков в области ультразвуковой диагностики.

Практические занятия проводятся в виде собеседований, обсуждений, дискуссий в микрогруппах, демонстрации тематических больных и использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, тестовых заданий, разбора клинических больных.

Выполнение практической работы обучающиеся производят как в устном, так и в письменном виде.

Практическое занятие способствует более глубокому пониманию теоретического материала учебной дисциплины, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности обучающихся.

При изучении дисциплины используются следующие формы практических занятий:

- практикум по темам: «Функциональные и инструментальные методы исследования в пульмонологии», «Электрокардиография», «Функциональные и инструментальные методы исследования в кардиологии», «Ультразвуковая диагностика в кардиологии», «Инструментальные методы диагностики в гастроэнтерологии», «Ультразвуковая диагностика в гастроэнтерологии», «Инструментальные методы диагностики в уронефрологии», «Ультразвуковая диагностика в уронефрологии».

- конференция по теме: «Современные возможности функциональной и инструментальной диагностики в клинике внутренних болезней».

Самостоятельная работа:

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Ультразвуковая диагностика в практике участкового врача терапевта» и включает решение тестовых заданий, анализ данных ультразвуковых методов диагностики.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Ультразвуковая диагностика в практике участкового врача терапевта» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры. Во время изучения дисциплины обучающиеся (под контролем преподавателя) самостоятельно проводят работу с больными, представляют их на клинический разбор по изучаемой теме и представляют их на занятиях. Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Обучение способствует воспитанию у обучающихся навыков общения с больным с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов. Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию должного с этической стороны поведения, аккуратности, дисциплинированности.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, собеседованием. Текущий контроль освоения дисциплины проводится в форме тестирования письменного, собеседования по функциональным методам диагностики.

В конце изучения дисциплины (модуля) проводится промежуточная аттестация с использованием тестирования письменного, собеседования по ситуационным задачам, сдача реферата.

Вопросы по учебной дисциплине (модулю) включены в итоговую государственную аттестацию выпускников.

Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) (приложение А)

Изучение дисциплины следует начинать с проработки данной рабочей программы, методических указаний, прописанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Успешное изучение дисциплины требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой, Интернет-ресурсами.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяют обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Основной формой промежуточного контроля и оценки результатов обучения по дисциплине является зачет. На зачете обучающиеся должны продемонстрировать не только теоретические знания, но и практические навыки, полученные на практических занятиях.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы дисциплины - залог успешной работы и положительной оценки.

Подробные методические указания к практическим занятиям и внеаудиторной самостоятельной работе по каждой теме дисциплины представлены в приложении А.

Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (приложение Б)

Оценочные средства – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

1. Перечня компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Показателей и критерий оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовых контрольных заданий и иных материалов.
4. Методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в приложении Б.

Кафедра внутренних болезней

Приложение А к рабочей программе дисциплины

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
«ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА В КЛИНИКЕ ВНУТРЕННИХ
БОЛЕЗНЕЙ»**

Специальность 31.05.02 Педиатрия

Направленность (профиль) ОПОП - Педиатрия

Раздел 1. Функциональные и инструментальные методы исследования в пульмонологии

Тема 1. Функциональные и инструментальные методы исследования в пульмонологии

Цель: Изучить функциональные и инструментальные методы исследования в пульмонологии, современные возможности диагностической аппаратуры.

Задачи:

- 1 Освоить показания к проведению функциональных и инструментальных методов исследования в пульмонологии.
- 2 Научится интерпретировать данные функциональных и инструментальных методов исследования в совокупности с клиническими, лабораторными методами исследования пациента.

Обучающийся должен знать: основные показатели ФВД, пиклофлоуметрии, КТ, МРТ, Rg, бронхоскопии, интерпретировать показатели данных методов в зависимости от патологии бронхо-легочной системы. Определять показания для направления к пульмонологу пациентов. Учитывать функциональные показатели бронхо-легочной системы при подборе медикаментозной терапии.

Обучающийся должен уметь: интерпретировать данные функциональных и инструментальных методов исследования бронхо-легочной системы в совокупности с клиническими, лабораторными методами исследования пациента.

Обучающийся должен владеть: алгоритмом постановки диагноза на основании результатов лабораторного, инструментального обследования пациентов; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики при патологии бронхо-легочной системы.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

Вводный контроль (опрос).

1. Нормальная анатомия и физиология бронхо-легочной системы
2. Патоморфологические изменения при различных заболеваниях бронхо-легочной системы

Беседа по теме занятия.

18. Физиология дыхания
1. Спирография (методика проведения)
2. Легочные объемы и емкости и вентиляционные показатели
3. Обработка кривых форсированного дыхания
4. Пневмотахометрия
5. Анализ кривых форсированного выдоха
6. Синдром изолированной обструкции мелких бронхов
7. Синдром изолированной обструкции верхних дыхательных путей

8. Синдром переходящей генерализованной обструкции
9. Синдром стойкой генерализованной обструкции (эмфизематозный, бронхитический тип)
10. Синдром гипотонической дискинезии
11. Фармакологические пробы с бронходилататорами
12. Диагностика нарушений внешнего дыхания
13. Пикфлоуметрия
14. Рентгенологические методы исследования бронхо-легочной системы (показания, противопоказания)
15. Компьютерная томография, магнитно-резонансная томография бронхо-легочной системы (показания, противопоказания)
16. Бронхоскопия (показания, противопоказания)

Практическая работа. Курация больных в терапевтическом отделении. Определение показаний и противопоказаний для проведения функциональных и инструментальных методов исследования бронхо-легочной системы.

Алгоритм курации: Общие сведения о больном. **I.** Данные расспроса больного: 1. Жалобы больного. 2. История настоящего заболевания. 3. История жизни. **II.** Данные физикальных методов исследования. 1. Общий осмотр больного. 2. Детальный осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация по системам. **III.** Постановка диагноза. **IV.** Назначение дополнительных методов исследования с ожидаемыми результатами

Интерпретация спирограмм

1. Сравнение результатов, полученных при исследовании с показателями нормы с учетом пола, роста и возраста.
2. Оценка индивидуальных особенностей- например: конституции
3. Оценка наличия обструктивных или рестриктивных нарушений функции внешнего дыхания, степень выраженности.

Пример спирографии .

Мужчина 51 год, рост 184 см, вес 98 кг.

Value	Norm.	Act.	%
EVC [l]	3.57	2.20	62
FEVC [l]	3.43	2.06	60
FEV1 [l]	2.81	1.30	46
FEV1/IVC [%]	78.0	55.0	71
FEV1/FEVC [%]		63.0	
PEF [l/s]	7.65	2.97	39
MEF75 [l/s]	6.67	1.57	24
MEF50 [l/s]	4.04	0.95	24
MEF25 [l/s]	1.43	0.62	43
MMF fl/s]	3.51	0.92	26
JVC [l]	3.57	2.34	66
FIVC [l]	3.43	2.26	66
FIV1 [l]	2.68	2.21	82
FIV1/IVC [%]		94.0	
PIF [l/s]		3.35	
MIF75 [l/s]		3.31	
MIF50 [l/s]		3.04	
MIF25 [l/s]		2.10	
MW [l/tmin]	108	37.7	35

Анализ спирограммы:

1. Снижение ОФВ 1, показателей теста Тиффно
2. Снижение скорости движения воздуха при вдохе по бронхам
3. Нарушение вентиляции по обструктивному типу тяжелой степени тяжести.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля*

1. Физиология дыхания
2. Спирография (методика проведения)
3. Легочные объемы и емкости и вентиляционные показатели
4. Обработка кривых форсированного дыхания
5. Пневмотахометрия
6. Анализ кривых форсированного выдоха
7. Синдром изолированной обструкции мелких бронхов
8. Синдром изолированной обструкции верхних дыхательных путей
9. Синдром переходящей генерализованной обструкции
10. Синдром стойкой генерализованной обструкции (эмфизематозный, бронхитический тип)
11. Синдром гипотонической дискинезии
12. Фармакологические пробы с бронходилататорами
13. Диагностика нарушений внешнего дыхания
14. Пикфлоуметрия
15. Рентгенологические методы исследования бронхо-легочной системы (показания, противопоказания)
16. Компьютерная томография, магнитно-резонансная томография бронхо-легочной системы (показания, противопоказания)
17. Бронхоскопия (показания, противопоказания)

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

Примерные тесты.

Выберите все правильные ответы

1. СНИЖЕНИЕ ЖЕЛ НЕ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ::

- а) крупозной пневмонии
- б) выпотного перикардита
- *в) ХОБЛ
- г) пневмоторакса
- *д) бронхиальной астмы

Выберите все правильные ответы

2. ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ ОБСТРУКЦИИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ПРОБА С:

- а) эуфиллином
- *б) сальбутамолом
- *в) ипратропиумом бромид
- г) любым антагонистом лейкотриенов
- д) нитроглицерином

Выберите все правильные ответы

3. ЯВЛЯЕТСЯ ПРИЗНАКАМИ БРОНХИАЛЬНОЙ ОБСТРУКЦИИ:

- *а) индекс Тиффно < 70%
- б) индекс Тиффно > 70%
- *в) удлиненный выдох
- *г) экспираторная одышка

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Лучевая диагностика: учебник. Т. 1, 2/ ред. Г. Е. Труфанов/ ГЭОТАР-Медиа, 2011

Дополнительная:

1. Магнитно-резонансная томография : рук. для врачей в качестве учеб. пособия для системы послевуз. проф. образования /ред.: Г. Е. Труфанов, В. А. Фокин, СПб. : Изд-во "ФОЛИАНТ", 2007. - 688 с
2. Лучевая диагностика органов грудной клетки: национальное руководство/ гл. ред. тома В. Н. Троян, А. И. Шехтер, ГЭОТАР-Медиа, 2014

Раздел 2: Электрокардиография

Тема 2. Электрокардиография

Цель: Ознакомить студентов электрокардиографией, дополнить представления об ЭКГ картине при основных видах патологии сердечно-сосудистой системы.

Задачи:

- **рассмотреть** показания к проведению ЭКГ
- **обучить**—данные ЭКГ в совокупности с клиническими, лабораторными и другими инструментальными методами исследования пациента.
- **изучить** – Дополнить данные ЭКГ в норме и при основных видах патологии сердечно-сосудистой системы

Обучающийся должен знать:

- 1) до изучения темы: нормальное строение сердца, нормальную физиологию сердца, структурные и функциональные изменения сердца при различных заболеваниях сердечно-сосудистой системы.
- 2) после изучения темы: основные ЭКГ показатели при основных видах патологии сердечно-сосудистой системы. Учитывать ЭКГ данные при подборе медикаментозной терапии.

Обучающийся должен уметь: интерпретировать данные ЭКГ в совокупности с клиническими, лабораторными и другими инструментальными методами исследования пациента.

Обучающийся должен владеть: алгоритмом постановки диагноза на основании результатов лабораторного, инструментального обследования пациентов; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

Вводный контроль (опрос).

1. Нормальная анатомия сердца
2. Нормальная физиология сердца
3. Структурные и функциональные изменения сердца при различных заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

Беседа по теме занятия.

1. Техника электрокардиографии.
2. Основные этапы анализа ЭКГ.
3. Диагностика основных ЭКГ синдромов
 - а) Увеличение отделов сердца
 - б) ИБС
4. Диагностика основных ЭКГ синдромов
 - а) Аритмии и блокады

2. Практическая работа.

1. Курация больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, клинический разбор.

Алгоритм курации: Общие сведения о больном. I. Данные расспроса больного: 1. Жалобы

больного. 2. История настоящего заболевания. 3. История жизни. **II.** Данные физикальных методов исследования. 1. Общий осмотр больного. 2. Детальный осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация по системам: 1. Система дыхания. 2. Сердечно-сосудистая система. 3. Система пищеварения. 4. Гепато-лиенальная система. 5. Мочевыделительная система. 6. Половая система. 7. Эндокринная система. 8. Нервная система и органы чувств. 9. Психическое состояние. **III.** Клинические синдромы. **IV.** Предварительный диагноз и его обоснование. **V.** План дополнительных исследований больного.

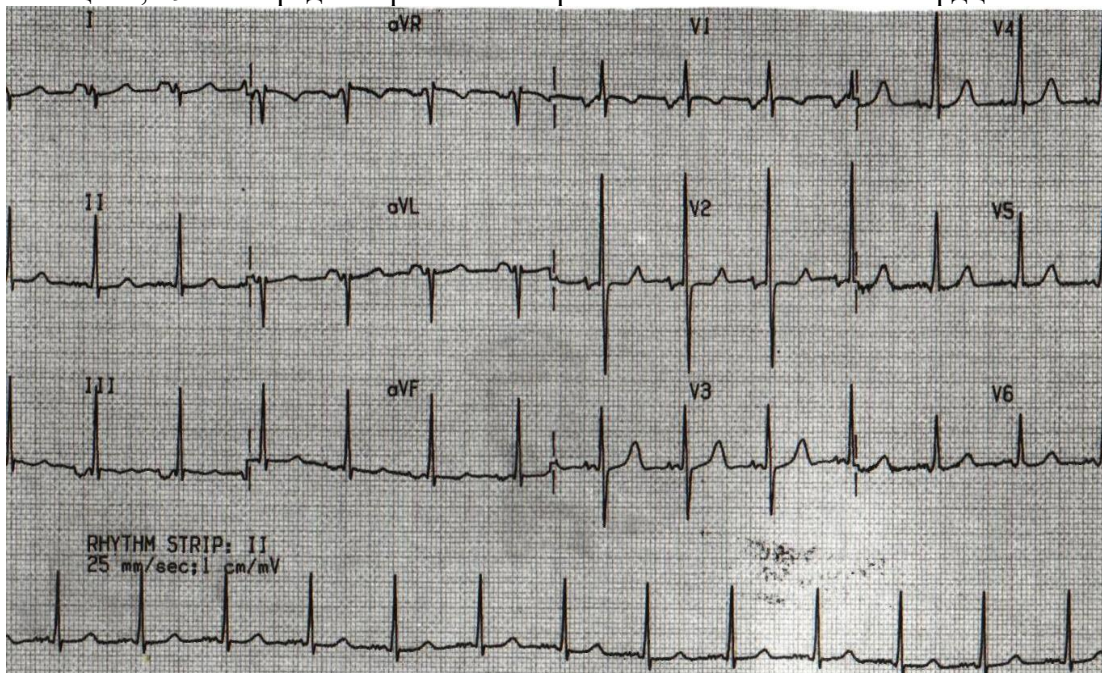
1. Интерпретация ЭКГ

Алгоритм анализа ЭКГ:

1. Видитель ритма (синусовый или несинусовый ритм).
2. Определить ЧСС (при неодинаковых интервалах R-R от минимального до максимального).
3. Положение электрической оси сердца.
4. Оценка вольтажа.
5. Заключение о выявленной патологии.

Пример ЭКГ с признаками гипертрофии.

Женщина, 29 лет страдает хронической ревматической болезнью сердца.



Анализ ЭКГ.

1. Ритм синусовый
2. ЧСС - 84 в мин;
3. ЭОС отклонена вправо.
4. Вольтаж достаточный.
5. Признаки ГЛП и ГПЖ

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля (привести вопросы для самоконтроля)

1. Техника электрокардиографии.
2. Основные этапы анализа ЭКГ.
3. Диагностика основных ЭКГ синдромов

- a) Увеличение отделов сердца
 - b) ИБС
4. Диагностика основных ЭКГ синдромов
- a) Аритмии и блокады

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Примерные тесты.

Выберите все правильные ответы

1. НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫМИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГИПЕРТРОФИИ ЖЕЛУДОЧКОВ ЯВЛЯЮТСЯ ОТВЕДЕНИЯ:

- 1) Стандартные
- 2) Грудные*
- 3) Однополюсные
- 4) По Небу

Выберите все правильные ответы

2. АМПЛИТУДА ЗУБЦА R В НОРМЕ НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ:

- 1) 2,5 мм*
- 2) 4,0 мм
- 3) 2,5 мм
- 4) 1,5 мм

Выберите все правильные ответы

3. ПРИЗНАКАМИ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА НЕ ЯВЛЯЮТСЯ:

- 1) Появление отрицательного или двухфазного зубца Т в левых отведениях V5, V6, I, AVF
- 2) Отклонение электрической оси сердца влево
- 3) амплитуда зубцов R в V5, V6 более 25 мм
- 4) амплитуда зубцов R в V1, V2 более 25 мм*
- 5) увеличение амплитуды зубца S в отведениях V1, V2.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Мурашко В.В., Струтынский А.В. Электрокардиография // 12-е изд. - М. : "МЕДпресс-информ", 2014. - 320 с.

Дополнительная:

1. Кардиология: нац. руководство / ред.: Ю. Н. Беленков, Р. Г. Оганов. - Краткое изд., ГЭОТАР-Медиа, 2012

Раздел 3: Функциональные и инструментальные методы исследования в кардиологии

Тема 3. Функциональные и инструментальные методы исследования в кардиологии

Цель: Изучить функциональные и инструментальные методы исследования в кардиологии, современные возможности диагностической аппаратуры.

Задачи:

- рассмотреть показания к проведению функциональных и инструментальных методов исследования в кардиологии.
- обучить–интерпретировать данные функциональных и инструментальных методов исследования сердца в совокупности с клиническими, лабораторными и другими инструментальными методами исследования пациента.
- изучить – данные функциональных и инструментальных методов исследования в сердца в норме и при патологии.

Обучающийся должен знать:

- 1) до изучения темы: нормальное строение сердца, нормальную физиологию сердца, структурные и функциональные изменения сердца при различных заболеваниях сердечно-сосудистой системы.
- 2) после изучения темы: основные показатели нагрузочных проб, суточного мониторирования ЭКГ и АД, коронарографии, КТ, МРТ, вентрикулографии сердца, интерпретировать показатели данных методов в зависимости от патологии сердечно-сосудистой системы. Определять показания для направления к кардиохирургу пациентов. Учитывать функциональные показатели сердечно-сосудистой системы при подборе медикаментозной терапии.

Обучающийся должен уметь: интерпретировать данные функциональных и инструментальных методов исследования сердечно-сосудистой системы в совокупности с клиническими, лабораторными методами исследования пациента.

Обучающийся должен владеть: алгоритмом постановки диагноза на основании результатов лабораторного, инструментального обследования пациентов; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики при патологии сердечно-сосудистой системы.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

Вводный контроль (опрос).

1. Нормальная анатомия сердца
2. Нормальная физиология сердца
3. Структурные и функциональные изменения сердца при различных заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

Беседа по теме занятия.

6. Виды функциональных проб. Принципы устройства и работы оборудования для нагрузочных тестов.
7. Нагрузочные пробы, их характеристики. Показания, противопоказания. Осложнения. Методика проведения нагрузочной пробы, критерии оценки (отрицательные, сомнительные и неинформативные пробы), анализ заключения.
8. Суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру. Принципы устройства и работы систем холтеровского мониторирования. Методика проведения исследования. Дневник пациента. Показания. Оценка ишемии миокарда и нарушений ритма и проводимости сердца методом холтеровского мониторирования. Анализ заключения.
9. Суточное мониторирование артериального давления. Принципы устройства и работы систем мониторирования АД. Методика проведения. Показания. Анализ заключения. Оценка гипотензивной терапии.
10. Виды исследования сердца
 - Рентген
 - КТ
 - МРТ
 - Коронарография
 - Вентрикулография

2. Практическая работа.

1. Курация больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, клинический разбор.

Алгоритм курации: Общие сведения о больном. **I.** Данные расспроса больного: 1. Жалобы больного. 2. История настоящего заболевания. 3. История жизни. **II.** Данные физикальных методов исследования. 1. Общий осмотр больного. 2. Детальный осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация по системам: 1. Система дыхания. 2. Сердечно-сосудистая система. 3. Система пищеварения. 4. Гепато-лиенальная система. 5. Мочевыделительная система. 6. Половая система. 7. Эндокринная система. 8. Нервная система и органы чувств. 9. Психическое состояние. **III.** Клинические синдромы. **IV.** Предварительный диагноз и его обоснование. **V.** План дополнительных исследований больного.

2. Интерпретация велоэргометрии

Алгоритм анализа ВЭМ:

1. Оценка эргометрических показателей при выполнении пробы
2. Оценка восстановительного периода

Пример ВЭМ

Пациент М, 59 лет, 173 см, 88 кг

Эргометрические показатели

Мощность нагрузки	ЧСС	А/Д	ДП у.е.
50	112	160/90	178
100	130	180/95	234

Изменения ЭКГ в ходе нагрузки не выявлены

Оценка восстановительного периода

Время, мин	ЧСС	А/Д
1	107	165/80
2	91	146/82
4	90	120/83

Изменения ЭКГ в восстановительном периоде не выявлены. Восстановление ЧСС адекватное, восстановление АД адекватное.

Заключение:

результат пробы-отрицательная

Причина прекращения пробы: достижение субмаксимальной ЧСС

Реакция АД- нормотиническая

Толерантность к ФН- средняя.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля (привести вопросы для самоконтроля)

1. Виды функциональных проб. Принципы устройства и работы оборудования для нагрузочных тестов.
2. Нагрузочные пробы, их характеристики. Показания, противопоказания. Осложнения. Методика проведения нагрузочной пробы, критерии оценки (отрицательные, сомнительные и неинформативные пробы), анализ заключения.
3. Суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру. Принципы устройства и работы систем холтеровского мониторирования. Методика проведения исследования. Дневник пациента. Показания. Оценка ишемии миокарда и нарушений ритма и проводимости сердца методом холтеровского мониторирования. Анализ заключения.
4. Суточное мониторирование артериального давления. Принципы устройства и работы систем мониторирования АД. Методика проведения. Показания. Анализ заключения. Оценка гипотензивной терапии.

5. Виды исследования сердца
 - Рентген
 - КТ
 - МРТ
 - Коронарография
 - Вентрикулография

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Примерные тесты.

Выберите все правильные ответы

1. ЯВЛЯЮТСЯ ПОКАЗАНИЯМИ К ПРОВЕДЕНИЮ НАГРУЗОЧНЫХ ПРОБ У БОЛЬНЫХ ИБС:

- 1) определение возможности ревазуляризации миокарда
- *2) определение толерантности к физической нагрузке
- *3) экспертиза трудоспособности больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями
- *4) оценка прогноза и эффективности лечения
- *5) дифференциальная диагностика ИБС и ее форм

Выберите все правильные ответы

2. ПОКАЗАНИЯ К КОРОНАРОГРАФИИ

- *1) определение необходимости хирургической ревазуляризации миокарда
- 2) определение толерантности к физической нагрузке
- *3) уточнение диагноза

Выберите все правильные ответы

3. ЯВЛЯЮТСЯ КЛИНИЧЕСКИМИ И ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИМИ КРИТЕРИЯМИ ВАЗОСПАСТИЧЕСКОЙ СТЕНОКАРДИИ:

- *1) ангинозные приступы, возникающие в ночное время
- 2) безболевого ишемия миокарда
- 3) отрицательный зубец Т на ЭКГ
- *4) ночные приступы боли в груди с преходящим подъемом сегмента ST на ЭКГ

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Кардиология: нац. руководство / ред.: Ю. Н. Беленков, Р. Г. Оганов. - Краткое изд., ГЭОТАР-Медиа, 2012
2. Лучевая диагностика: учебник. Т. 1, 2/ ред. Г. Е. Труфанов/ ГЭОТАР-Медиа, 2011

Дополнительная:

1. Магнитно-резонансная томография : рук. для врачей в качестве учеб. пособия для системы послевуз. проф. образования /ред.: Г. Е. Труфанов, В. А. Фокин, СПб. : Изд-во "ФОЛИАНТ", 2007. - 688 с

Раздел 3: Функциональные и инструментальные методы исследования в кардиологии

Тема 4. Ультразвуковая диагностика в кардиологии

Цель: Изучить возможности ультразвукового метода исследования в кардиологической практике.

Задачи:

- рассмотреть показания к проведению ультразвукового исследования сердца.
- обучить–интерпретировать данные ультразвукового исследования сердца в совокупности с клиническими, лабораторными и другими инструментальными методами исследования пациента.
- изучить – данные ультразвукового исследования сердца в норме и при патологии.

Обучающийся должен знать:

- 1) до изучения темы: нормальное строение сердца, нормальную физиологию сердца, структурные и

функциональные изменения сердца при различных заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

2) после изучения темы: основные ЭХО-КС показатели, интерпретировать доплеровские показатели (уметь оценивать систолическую и диастолическую функцию ЛЖ). Определять показания для направления к кардиохирургу пациентов с клапанными пороками. Учитывать функциональные показатели сердца при подборе медикаментозной терапии.

Обучающийся должен уметь: интерпретировать данные ультразвукового исследования сердца в совокупности с клиническими, лабораторными и другими инструментальными методами исследования пациента.

Обучающийся должен владеть: алгоритмом постановки диагноза на основании результатов лабораторного, инструментального обследования пациентов; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики при патологии сердечно-сосудистой системы.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

Вводный контроль (опрос).

1. Нормальная анатомия сердца
2. Нормальная физиология сердца
3. Структурные и функциональные изменения сердца при различных заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

Беседа по теме занятия.

3. Протокол стандартного ЭхоКГ исследования.
4. Инструментальная диагностика основных синдромов в кардиологии
 - с) Поражения миокарда
 - d) Поражения эндокарда

2. Практическая работа.

1. Курация больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, клинический разбор.

Алгоритм курации: Общие сведения о больном. **I.** Данные расспроса больного: 1. Жалобы больного. 2. История настоящего заболевания. 3. История жизни. **II.** Данные физикальных методов исследования. 1. Общий осмотр больного. 2. Детальный осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация по системам: 1. Система дыхания. 2. Сердечно-сосудистая система. 3. Система пищеварения. 4. Гепато-лиенальная система. 5. Мочевыделительная система. 6. Половая система. 7. Эндокринная система. 8. Нервная система и органы чувств. 9. Психическое состояние. **III.** Клинические синдромы. **IV.** Предварительный диагноз и его обоснование. **V.** План дополнительных исследований больного.

3. Интерпретация эхокардиограмм .

1. Основные измерения в М-режиме
2. Основные измерения в В-режиме
3. Оценка измерений, полученных методом доплерографии.

Пример ЭХО-КС

Женщина, 69 лет страдает ХРБС.

Аорта в восходящем отделе - 35мм, стенки уплотнены.

Аортальный клапан - створки уплотнены и утолщены в основании и по краям, подвижность снижена. Митральный клапан - створки уплотнены в основании, подвижность достаточная. Трикуспидальный клапан створки не изменены. ЛП - 68 мм. КДРлж - 45 мм МЖП - 13 мм ЗСЛЖ - 11 мм стенка ПЖ - 4 мм. ФВ (Teich) - 41% ММЛЖ - 211 гр ИММЛЖ - 127 гр/м² ОТМ - 0,48 Исфер - 0,6 ФВ (Simpson) - 36% КДОлж - 83м³ ОЛП - 107 см³ ИОЛП - 65 см³/м² Правые отделы расширено ПП (4-камерн) ПЖ - 40мм S ПП - 24см² TAPSE - 16mm, НПВ - 15мм, коллабирует адекватно. Локальные нарушения сокращения не выявлены.

По Допплеру: Аортальный клапан - систолический кровоток турбулентный с максимальным градиентом - 69мм.рт.ст, средним -42мм.рт.ст. регургитация - 2 ст. Митральный клапан - регургитация - 2ст.

Пики E/A - ФП ВПРЛЖ - мс; Edec - мс;

Трикуспидальный клапан - регургитация - 2 ст.

Клапан ЛА кровоток не изменен. VT1 ла - 9 см.

Сист ДЛА - 63 мм.рт.ст.

Заключение ЭХО-КС.

1. Эксцентрическая гипертрофия левого желудочка
2. Стеноз аортального клапана. Фиброз аортального клапана. Регургитация на аортальном клапане 2 ст.
3. Легочная гипертензия.
4. Снижение глобальной сократимости левого желудочка.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля (привести вопросы для самоконтроля)

1. Протокол стандартного ЭхоКГ исследования.
2. Инструментальная диагностика основных синдромов в кардиологии
 - a. Поражения миокарда
 - b. Поражения эндокарда

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Примерные тесты.

Выберите все правильные ответы

1. ПРИ ДИЛЯТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ ВЫЯВЛЯЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ:

- 1) РАСШИРЕНИЕ КАМЕР СЕРДЦА И ДИФУЗНАЯ ГИПОКИНЕЗИЯ*
- 2) ГИПЕРТРОФИЯ МЕЖЖЕЛУДОЧКОВОЙ ПЕРЕГОРОДКИ
- 3) ПОВЫШЕНИЕ ФРАКЦИИ ВЫБРОСА
- 4) ОДНОНАПРАВЛЕННОЕ ДВИЖЕНИЕ СТВОРОК МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА
- 5) СНИЖЕНИЕ ФРАКЦИИ ВЫБРОСА*

Выберите все правильные ответы

2. НАИБОЛЕЕ ВАЖНЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ МИТРАЛЬНОГО СТЕНОЗА ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:

- 1) МАКСИМАЛЬНЫЙ ТРАНСМИТРАЛЬНЫЙ ДИАСТОЛИЧЕСКИЙ ГРАДИЕНТ ДАВЛЕНИЯ
- 2) ПЛОЩАДЬ МИТРАЛЬНОГО ОТВЕРСТИЯ*
- 3) РАЗМЕР ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА*
- 4) РАЗМЕР ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ*

3. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ

1. ПОКАЗАТЕЛИ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ	А. КОНЕЧНО-ДИАСТОЛИЧЕСКИЙ РАЗМЕР ЛЖ ПОВЫШЕН (КДР ≥ 60 ММ)
2. ПОКАЗАТЕЛИ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЛЖ	Б. КОНЕЧНО-СИСТОЛИЧЕСКИЙ РАЗМЕР ЛЖ ПОВЫШЕН (КСР > 45 ММ)
	В. ФРАКЦИЯ ВЫБРОСА ЛЖ СНИЖЕНИЕ ($< 50\%$)
	Г. НАРУШЕНИЕ ТИПА НАПОЛНЕНИЯ ЛЖ (ТРАНСМИТРАЛЬНЫЙ КРОВОТОК), СНИЖЕНИЕ СКОРОСТИ ВОЛНЫ E ИЛИ УМЕНЬШЕНИЕ СООТНОШЕНИЯ E/A МЕНЕЕ 1,0
	Д. ИНДЕКС ОБЪЕМА ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ ПОВЫШЕНИЕ (> 34 МЛ/М ²)

1)А,Б,В; 2)Г,Д

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Кардиология: нац. руководство / ред.: Ю. Н. Беленков, Р. Г. Оганов. - Краткое изд., ГЭОТАР-Медиа, 2012
2. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика. Ред. Митьков В.В. М.: Издательский дом Видар-М, 2011.-720с.:ил.
3. Е.В. Резник, Г.И. Сторожаков. Эхокардиография в практике кардиолога: руководство. Практика, 2013

Дополнительная:

1. Эхокардиография: практ. руководство . Э. Райдинг, пер. с англ. Медпресс-информ, 2013

Раздел 3: Функциональные и инструментальные методы исследования в кардиологии

Тема 5. Ультразвуковая диагностика в кардиологии

Цель: Изучить возможности ультразвукового метода исследования в кардиологической практике.

Задачи:

- рассмотреть показания к проведению ультразвукового исследования сердца.
- обучить–интерпретировать данные ультразвукового исследования сердца в совокупности с клиническими, лабораторными и другими инструментальными методами исследования пациента.
- изучить – данные ультразвукового исследования сердца в норме и при патологии.

Обучающийся должен знать:

1)до изучения темы: нормальное строение сердца, нормальную физиологию сердца, структурные и функциональные изменения сердца при различных заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

2)после изучения темы: основные ЭХО-КС показатели, интерпретировать доплеровские показатели (уметь оценивать систолическую и диастолическую функцию ЛЖ). Определять показания для направления к кардиохирургу пациентов с клапанными пороками. Учитывать функциональные показатели сердца при подборе медикаментозной терапии.

Обучающийся должен уметь: интерпретировать данные ультразвукового исследования сердца в совокупности с клиническими, лабораторными и другими инструментальными методами исследования пациента.

Обучающийся должен владеть: алгоритмом постановки диагноза на основании результатов лабораторного, инструментального обследования пациентов; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики при патологии сердечно-сосудистой системы.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

Вводный контроль (опрос).

1. Нормальная анатомия сердца
2. Нормальная физиология сердца
3. Структурные и функциональные изменения сердца при различных заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

Беседа по теме занятия.

5. Инструментальная диагностика основных синдромов в кардиологии
 - е) Поражения перикарда
 - ф) Коронарной недостаточности
 - г) Опухолей сердца

2.Практическая работа.

1. Курация больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, клинический разбор.

Алгоритм курации: Общие сведения о больном. I. Данные расспроса больного: 1.Жалобы

больного.2.История настоящего заболевания. 3.История жизни.**II.**Данные физикальных методов исследования. 1. Общий осмотр больного.2. Детальный осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация по системам: 1. Система дыхания. 2. Сердечно-сосудистая система. 3. Система пищеварения. 4. Гепато-лиенальная система. 5. Мочевыделительная система. 6. Половая система. 7. Эндокринная система. 8. Нервная система и органы чувств. 9. Психическое состояние.**III.** Клинические синдромы. **IV.**Предварительный диагноз и его обоснование.**V.** План дополнительных исследований больного.

4. Интерпретация эхокардиограмм .

1. Основные измерения в М-режиме
2. Основные измерения в В-режиме
3. Оценка измерений, полученных методом доплерографии.

Пример ЭХО-КС

Пациент К. 44 г. ППТ- 1,7

На ЭХО-КС: Стенки аорты уплотнены, аорта не расширена (Ао-30 мм).

Аортальный клапан: створки уплотнены у основания, амплитуда раскрытия нормальная -17 мм (N>1.5см)

Митральный клапан: створки уплотнены больше у основания задней, движение дискордантное, раскрытие достаточное 27мм.

Отмечаются увеличение левого предсердия-42мм (ЛП-40 мм), утолщение межжелудочковой перегородки -12 мм (МЖП- 11 мм), задняя стенка левого желудочка -11мм (ЗСЛЖ- 11 мм). Полость ЛЖ - расширена - 60мм(ЛЖ -56 мм). ММЛЖ 285 г., ИММЛЖ-168г., ОТС 0,38.

Правые отделы не расширены ПЖ-26мм (до 40мм), ТСПЖ-4мм (более 5мм), ПП 39x47мм (N 4.4x4.8см))

Легочная артерия не расширена-18 мм (N<2.5см)

Нижняя полая вена не расширена-18 (НПВ-до 25 мм), на вдохе колыбирует (спадается) адекватно (более 50%).

Сократительная функция ЛЖ снижена ФВ=38% (N>60%)

Нарушения локальной сократимости в виде гипокинезии передне-перегородочной области.

Допплероэхокардиография: Систолический кровоток на АК ламинарный(Р град.- 4 мм.рт.ст (до 7 мм. рт.ст.), регургитации нет.

Имеют место систолическая регургитация на МК (++) и ТК (+), пики E\A МК 0,6, ВИРЛЖ 112мс, ДТЕ-276 мс.

Систолическое давление в легочной артерии повышено 38мм рт.ст. (N 25 мм рт.ст.)

Заключение: Региональные нарушения сократимости- гипокинезия переднеперегородочной области ЛЖ. Уплотнение стенок аорты, створок АК, МК. Эксцентрическая ГЛЖ (Гипертрофия и дилатация ЛЖ). Нарушение диастолической функции ЛЖ I тип (замедленная релаксация). Недостаточность МК (умеренная). Недостаточность трикуспидального клапана (незначит). Дилатация ЛП.

Легочная гипертензия. Снижение глобальной сократимости ЛЖ.

Все это дает основание предполагать **ишемическую кардиомиопатию**

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля (привести вопросы для самоконтроля)*

1. Инструментальная диагностика основных синдромов в кардиологии
 - а) Поражения перикарда
 - б) Коронарной недостаточности

с) Опухолей сердца

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Примерные тесты.

Выберите все правильные ответы

1. Для инфаркта миокарда с зубцом Q характерно нарушение локальной сократимости в виде:

- а) гипокинезии
- б) акинезии*
- в) дискинезии
- г) гибернации
- д) оглушенности

Выберите все правильные ответы

2. В полости левого предсердия чаще встречается:

- а) липома.
- б) саркома.
- в) миксома*
- г) лимфома.
- д) папиллома.

3. Небольшой объем жидкости в полости перикарда составляет:

- а) до 1200 мл.
- б) до 500 мл.
- в) до 300 мл.
- г) до 100 мл*
- д) до 30 мл

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Кардиология: нац. руководство / ред.: Ю. Н. Беленков, Р. Г. Оганов. - Краткое изд., ГЭОТАР-Медиа, 2012
2. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика. Ред. Митьков В.В. М.: Издательский дом Видар-М, 2011.-720с.:ил.
3. Е.В. Резник, Г.И. Сторожаков. Эхокардиография в практике кардиолога: руководство. Практика, 2013

Дополнительная:

1. Эхокардиография: практ. руководство . Э. Райдинг, пер. с англ. Медпресс-информ, 2013

Раздел 4: Инструментальные методы диагностики в гастроэнтерологии

Тема 6. Инструментальные методы диагностики в гастроэнтерологии

Цель: Изучить инструментальные методы исследования в гастроэнтерологии, современные возможности диагностической аппаратуры.

Задачи:

- **рассмотреть** – показания к проведению инструментальных методов исследования в гастроэнтерологии
- **обучить**–интерпретировать данные инструментальных методов исследования в гастроэнтерологии в совокупности с клиническими, лабораторными и другими инструментальными методами исследования пациента.
- **изучить** – данные инструментальных методов исследования в гастроэнтерологии в норме

и при патологии

Обучающийся должен знать:

1) до изучения темы: нормальную анатомия и физиологию органов брюшной полости и ЖКТ. Патоморфологические изменения органов брюшной полости и ЖКТ при различных заболеваниях.
2) после изучения темы: основные показатели ФГДС, колоноскопии, ирригоскопии, рентгена желудка, интерпретировать показатели данных методов в зависимости от патологии гастродуоденальной системы. Определять показания для направления к хирургу пациентов. Учитывать показатели при подборе медикаментозной терапии.

Обучающийся должен уметь: интерпретировать данные инструментальных методов исследования гастродуоденальной системы в совокупности с клиническими, лабораторными методами исследования пациента.

Обучающийся должен владеть: алгоритмом постановки диагноза на основании результатов лабораторного, инструментального обследования пациентов; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики при патологии гастродуоденальной системы.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

Вводный контроль (опрос).

1. Нормальная анатомия и физиология органов брюшной полости и ЖКТ.
2. Патоморфологические изменения органов брюшной полости и ЖКТ при различных заболеваниях.

Беседа по теме занятия.

4. Фиброгастродуоденоскопия: методика проведения, показания, противопоказания.
5. Колоноскопия: методика проведения, показания, противопоказания.
6. Рентгенологические методы (обзорная рентгенограмма, ирригоскопия, рентген желудка).

2. Практическая работа.

1. Курация больных с заболеваниями органов брюшной полости и ЖКТ, клинический разбор.

Алгоритм курации: Общие сведения о больном. **I.** Данные расспроса больного: 1. Жалобы больного. 2. История настоящего заболевания. 3. История жизни. **II.** Данные физикальных методов исследования. 1. Общий осмотр больного. 2. Детальный осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация по системам: 1. Система дыхания. 2. Сердечно-сосудистая система. 3. Система пищеварения. 4. Гепато-лиенальная система. 5. Мочевыделительная система. 6. Половая система. 7. Эндокринная система. 8. Нервная система и органы чувств. 9. Психическое состояние. **III.** Клинические синдромы. **IV.** Предварительный диагноз и его обоснование. **V.** План дополнительных исследований больного.

2. Интерпретация данных ФГДС

Алгоритм анализа ФГДС:

1. Оценить расположение, форму, размеры, контуры и анатомического строения пищевода, желудка, ДПК
2. Оценить содержимое, структуры стенки, состояние слизистой оболочки пищевода, желудка, ДПК
3. Оценка перистальтики пищевода, желудка, ДПК
4. Биопсия (по показаниям)

Пример ФГДС

Мужчина 41 г госпитализирован в терапевтическое отделение

Дата рождения: 07.08.1977 (41)

Фиброэзофагогастродуоденоскопия от 06.01.2019 г. (время 09:42)

Анестезия: Sol. Lidocaini 10% спрей.

Пищевод свободно проходим. Слизистая светло-розовая. В н/3 слизистая бледна, отечна с единичными, поверхностными, линейными дефектами слизистой длиной 0,2-0,3 см. по всем стенкам. Дно дефектов ярко гиперемировано, частично покрыто серым налетом. Кардия эластичная, смыкается. Отмечается выраженная регургитация, затрудняющая исследование.

В желудке слизистая розовая, отечная. Складки слизистой выражены; свободно симметрично расправляются воздухом. Содержимое слизистое, мутное в умеренном количестве. Перистальтика активная.

Привратник округлой формы, смыкается. Дуоденогастральный рефлюкс не определяется.

В луковице двенадцатиперстной кишки слизистая розовая, отечная с яркими очагами гиперемии, местами сливающимися между собой. По передней стенке, на фоне выраженной инфильтрации и гиперемии слизистой, определяется дефект дивертикулярной формы в диаметре 0,8 см., полость которого заполнена желтыми, плотными массами (полупереваренная пища). По краям дефекта определяется серый, плотный налет. Просвет сужен, деформирован, аппаратом проходим с трудом.

В постбульбарных отделах слизистая розовая, бледная. Сосудистый рисунок отчетлив. БДС полусферицидной, сглаженной формы, расположен типично. Продольная складка выражена умеренно.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: картина дистального рефлюкс-эзофagита 1 ст. (Савари-Миллер), язвы Vd в "активной" стадии, язвенно-рубцовой деформации Vd с признаками пенетрации и стенозирования.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Фиброгастродуоденоскопия: методика проведения, показания, противопоказания.
2. Колоноскопия: методика проведения, показания, противопоказания.
3. Рентгенологические методы (обзорная рентгенограмма, ирригоскопия, рентген желудка).

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля)

Примерные тесты.

Выберите все правильные ответы

1. ДИАГНОЗ ХРОНИЧЕСКОГО ГАСТРИТА ПОЗВОЛЯЮТ ВЕРИФИЦИРОВАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:

- *1) фиброгастродуоденоскопия
- 2) анализ желудочного сока
- *3) морфологическое исследование слизистой оболочки желудка
- 4) рентгеноскопия желудка

Выберите

все

правильные

ответы

2. УКАЖИТЕ НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ РАКА ЖЕЛУДКА:

- *1) эндоскопическое исследование
- 2) дуоденальное зондирование
- 3) ультразвуковое исследование
- 4) желудочное зондирование

Выберите все правильные ответы

3. УКАЖИТЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ:

- *1) ультразвуковое исследование
- *2) компьютерная томография

*3) пункционная биопсия

4) колоноскопия

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Лучевая диагностика: учебник. Т. 1, 2/ ред. Г. Е. Труфанов/ ГЭОТАР-Медиа, 2011

Дополнительная:

2.Магнитно-резонансная томография : рук. для врачей в качестве учеб. пособия для системы послевуз. проф. образования /ред.: Г. Е. Труфанов, В. А. Фокин, СПб. : Изд-во "ФОЛИАНТ", 2007. - 688 с

Раздел 4: Инструментальные методы диагностики в гастроэнтерологии

Тема 7. Ультразвуковая диагностика в гастроэнтерологии

Цель: Ознакомить студентов о основными методиками УЗ обследования заболеваний органов пищеварения, дать представление об УЗ картине основных видов данной патологии, раскрыть возможности применения метода в комплексной диагностике и лечении различных заболеваний.

Задачи:

- **рассмотреть** – показания к проведению ультразвукового исследования печени, желчевыводящей системы, поджелудочной железы, ЖКТ.
- **обучить**–интерпретировать данные ультразвукового исследования органов брюшной полости в совокупности с клиническими, лабораторными и другими инструментальными методами исследования пациента.
- **изучить** – данные ультразвукового исследования печени, желчевыводящей системы, поджелудочной железы в норме и при патологии
-

Обучающийся должен знать:

1) до изучения темы: нормальную анатомия и физиологию органов брюшной полости и ЖКТ. Патоморфологические изменения органов брюшной полости и ЖКТ при различных заболеваниях.
2) после изучения темы: основные УЗ показатели органов брюшной полости у взрослых. Определять показания для направления к хирургу пациентов с острой хирургической патологией. Учитывать УЗ показатели при подборе медикаментозной терапии.

Обучающийся должен уметь: интерпретировать данные ультразвукового исследования органов брюшной полости в совокупности с клиническими, лабораторными и другими инструментальными методами исследования пациента.

Обучающийся должен владеть: алгоритмом постановки диагноза на основании результатов лабораторного, инструментального обследования пациентов; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики при патологии органов пищеварительного тракта.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

Вводный контроль (опрос).

3. Нормальная анатомия и физиология органов брюшной полости и ЖКТ.
4. Патоморфологические изменения органов брюшной полости и ЖКТ при различных заболеваниях.

Беседа по теме занятия.

5. Ультразвуковая диагностика заболеваний печени
6. Ультразвуковая диагностика заболеваний желчевыводящей системы.
7. Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы
8. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка-кишечного тракта.

2. Практическая работа.

1. Курация больных с заболеваниями органов брюшной полости и ЖКТ, клинический разбор.

Алгоритм курации: Общие сведения о больном. **I.** Данные расспроса больного: 1. Жалобы больного. 2. История настоящего заболевания. 3. История жизни. **II.** Данные физикальных методов исследования. 1. Общий осмотр больного. 2. Детальный осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация по системам: 1. Система дыхания. 2. Сердечно-сосудистая система. 3. Система пищеварения. 4. Гепато-лиенальная система. 5. Мочевыделительная система. 6. Половая система. 7. Эндокринная система. 8. Нервная система и органы чувств. 9. Психическое состояние. **III.** Клинические синдромы. **IV.** Предварительный диагноз и его обоснование. **V.** План дополнительных исследований больного.

2. Интерпретация данных УЗИ при заболеваниях органов брюшной полости и ЖКТ

Алгоритм анализа УЗИ:

1. Оценить расположение, форму, контуры и анатомического строения исследуемого органа
2. Оценить размеры исследуемого органа, сопоставление полученных результатов с имеющимися общими и региональными нормативами с учетом возможных индивидуальных особенностей каждого пациента
3. Оценка структуры и эхогенности исследуемого органа
4. Оценка сосудистого рисунка и протоковой системы в В-режиме исследуемого органа
5. Использование данных современных методик исследования для получения дополнительной диагностической информации - проведение импульсного доплеровского исследования, цветового доплеровского исследования в различных режимах
6. Проведение дифференциальной диагностики выявленных изменений с учетом данных анамнеза, клинических, лабораторных, инструментальных и других методов исследования.

Пример УЗИ органов брюшной полости

Мужчина 56 лет госпитализирован в терапевтическое отделение

Печень размеры не увеличены

КВР 74 мм

Контуры ровные.

Эхогенность средняя

Звукопроводимость в глубоких отделах в норме

Структура паренхимы однородная

Сосудистый рисунок не изменен

Желчный пузырь обычной формы, контуры ровные (несколько сокращен после приема пищи)

В полости визуализируется округлое гиперэхогенное образование с акустической тенью $d7,2$ мм (либо скопление конкрементов №3 данного диаметра)

Холедох в воротах печени 3 мм, в желчевыводящих путях образования не визуализируются.

Портальная вена 4 мм

Поджелудочная железа

Размеры в норме

Контуры ровные четкие

Вирсунгов проток не расширен

Эхогенность паренхимы в норме

Структура паренхимы однородная

Селезенка

Размеры не увеличены
Эхогенность средняя
Структура однородная

Заключение УЗ признаки ЖКБ.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля*

1. Ультразвуковая диагностика заболеваний печени
2. Ультразвуковая диагностика заболеваний желчевыводящей системы.
3. Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы
4. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта.

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

Примерные тесты.

Выберите все правильные ответы

1. ВАЖНЕЙШИМ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОМ ЖИРОВОЙ ИНФИЛЬТРАЦИИ ОТ ПРОЧИХ ДИФFUЗНЫХ И ОЧАГОВЫХ ПОРАЖЕНИЙ ЯВЛЯЕТСЯ:
А) ВЫЯВЛЕНИЕ ДИФFUЗНО-ОЧАГОВОЙ НЕОДНОРОДНОСТИ ПАРЕНХИМЫ ПЕЧЕНИ С НАРУШЕНИЕМ СТРУКТУРЫ И ДЕФОРМАЦИЕЙ СОСУДИСТОГО РИСУНКА;
Б) УВЕЛИЧЕНИЕ РАЗМЕРОВ УГЛА НИЖНЕГО КРАЯ ОБЕИХ ДОЛЕЙ ПЕЧЕНИ;
В) СОХРАНЕНИЕ СТРУКТУРЫ ПАРЕНХИМЫ ПЕЧЕНИ*
Г) СОХРАНЕНИЕ СТРУКТУРЫ СОСУДИСТОГО РИСУНКА ПЕЧЕНИ НА ФОНЕ ПОВЫШЕНИЯ ЭХОГЕННОСТИ*
Д) ВЫЯВЛЕНИЕ ДИФFUЗНО-ОЧАГОВОЙ НЕОДНОРОДНОСТИ ПАРЕНХИМЫ ПЕЧЕНИ;

Выберите все правильные ответы

2. ДЛЯ УЗ КАРТИНЫ РАКА ТЕЛА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ХАРАКТЕРНО:
А) ОЧАГОВОЕ ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРЫ ТЕЛА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ*.
Б) ИЗМЕНЕНИЕ ЭХОГЕННОСТИ ПОРАЖЕННОГО УЧАСТКА*.
В) СДАВЛЕНИЕ СЕЛЕЗЕНОЧНОЙ ВЕНЫ*
Г) ЛОКАЛЬНОЕ УВЕЛИЧЕНИЕ ТОЛЩИНЫ ТЕЛА ПРИ ДИАМЕТРЕ ОПУХОЛИ БОЛЕЕ 1.5-2СМ*
Д) СДАВЛЕНИЕ ОБЩЕГО ЖЕЛЧНОГО ПРОТОКА.

3. Установите соответствие

1. Хронический некалькулезный холецистит	А. УЗИ: множественный конкременты в полости желчного пузыря, стенка желчного пузыря 2 мм, однородная, контуры ровные
2. Хронический калькулезный холецистит	Б. УЗИ: в полости желчного пузыря эхогенная желчь, стенка неравномерно утолщена до 4-6 мм, неоднородная
3. ЖКБ	В. УЗИ: в полости желчного пузыря конкремент d-19 мм, стенка 5 мм, однородная
	Г. УЗИ: в полости желчного пузыря эхогенная желчь до 1\2 объема, стенка 2,5 мм, однородная

1)Б 2)В 3)А

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика. Ред. Митьков В.В. М.: Издательский дом Видар-М, 2011.-720с.:ил.

Раздел 5. Инструментальные методы диагностики в уронефрологии

Тема 8. Инструментальные методы диагностики в уронефрологии

Цель: Ознакомить студентов с основными методами инструментальной диагностики в уронефрологии, раскрыть возможности применения методов в комплексной диагностике и лечении различных заболеваний.

Задачи:

- **рассмотреть** – показания к проведению инструментальных методов исследования органов мочевого выделения.
- **обучить**– интерпретировать данные инструментальных методов исследования почек, надпочечников и мочевого пузыря в совокупности с клиническими, лабораторными и другими инструментальными методами исследования пациента
- **изучить**– данные инструментальных методов исследования почек, надпочечников, мочеточников, мочевого пузыря, предстательной железы и органов мошонки в норме и при патологии.

Обучающийся должен знать:

- 1) до изучения темы: нормальную анатомию и физиологию мочевого выделительной системы.
- 2) после изучения темы: основные показатели инструментальных методов диагностики органов мочевого выделения у взрослых. Определять показания для направления к урологу при неотложных состояниях.

Обучающийся должен уметь: интерпретировать данные инструментальных методов исследования почек, надпочечников, мочеточников, мочевого пузыря, предстательной железы и органов мошонки совокупности с клиническими, лабораторными и другими методами исследования пациента.

Обучающийся должен владеть: алгоритмом постановки диагноза на основании результатов лабораторного, инструментального обследования пациентов; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики при патологии органов мочевого выделения.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

Вводный контроль (опрос).

1. Нормальная анатомия мочевого выделительной системы.
2. Нормальная физиология мочевого выделительной системы.

Беседа по теме занятия.

1. Рентгенологические методы исследования (показания, противопоказания)
2. Компьютерная томография, магнитно-резонансная томография (показания, противопоказания)

2. Практическая работа.

1. Курация больных заболеваниями мочевого выделительной системы.

Алгоритм курации: Общие сведения о больном. **I.** Данные расспроса больного: 1. Жалобы больного. 2. История настоящего заболевания. 3. История жизни. **II.** Данные физикальных методов исследования. 1. Общий осмотр больного. 2. Детальный осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация по системам: 1. Система дыхания. 2. Сердечно-сосудистая система. 3. Система пищеварения. 4. Гепато-лиенальная система. 5. Мочевого выделительная система. 6. Половая система. 7. Эндокринная система. 8. Нервная система и органы чувств. 9. Психическое состояние. **III.**

Клинические синдромы. **IV.**Предварительный диагноз и его обоснование.**V.** План дополнительных исследований больного.

2. Интерпретация данных инструментальных методов диагностики пациентов с заболеваниями мочевыделительной системы.

Алгоритм анализа экскреторной урографии:

1. Положение, форма, размеры, контуры почек
2. Характеристика чашечек и лоханок
3. Характеристика мочеточников- положение, диаметр, сохранность цистоидного строения
4. Характеристика мочевого пузыря- положение, размеры, форма, контуры
5. Оценка функционального состояния почек и мочевых путей

Пример экскреторной урографии

Мужчина 67 лет, жалобы на боли в поясничной области.

На обзорной урограмме и серии экскреторных урограмм почки расположены обычно, контур правой почки четкий, ровный, размер 13.0x5.5 см, контур левой почки бугристый, размер 15.0x7.0 см

На фоне газа в кишечнике, на границе средней и нижней третями определяется рентгеноконтрастная тень неправильной формы, диаметром до 0.5 см, подозрительная на конкремент.

Контуры поясничных мышц ровные, четкие.

Экскреторная функция обеих почек с 7 минуты.

Справа ЧЛС не расширена равномерно заполняется контрастным веществом.

Слева ЧЛС не расширена, равномерно заполняется контрастным веществом.

Мочеточники прослеживаются фрагментарно, не расширены.

Мочевой пузырь контрастирован к 7 минуте. Контуры ровные, четкие.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Экскреторная функция обеих почек сохранена.

МКБ: конкремент правого мочеточника?

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля*

1. Рентгенологические методы исследования (показания, противопоказания)
2. Компьютерная томография, магнитно-резонансная томография (показания, противопоказания)

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

Выберите все правильные ответы

1. Для проведения цистоскопии необходимы
 - а) проходимость уретры
 - б) емкость мочевого пузыря более 75 мл
 - в) прозрачная среда в полости мочевого пузыря
 - г) правильно а) и б)

**д) все перечисленное*

Выберите все правильные ответы

2. К осложнениям при введении рентгеноконтрастных веществ относятся все перечисленные, кроме

- а) аллергических проявлений (сыпь, ангионевротический отек, бронхо- и ларингоспазм, кашель)
- б) анафилактического шока
- *в) отслоения сетчатки глаза
- г) коллапса, острой почечной недостаточности
- д) острой печеночной недостаточности

Выберите все правильные ответы

3. На показатели ренограмм могут влиять все перечисленные экстраренальные факторы, кроме

- а) сухоедения
- б) высокой лабильности нервной системы
- в) подкожного введения радиофармпрепарата
- *г) заболевания толстого кишечника, гипертиреозидизма
- д) неправильного положения датчиков

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Лучевая диагностика: учебник. Т. 1 / ред. Г. Е. Труфанов, ГЭОТАР-Медиа, 2011
2. Лучевая диагностика: учебник. Т. 2 / ред. Г. Е. Труфанов, ГЭОТАР-Медиа, 2011

Дополнительная:

1. Магнитно-резонансная томография : рук. для врачей в качестве учеб. пособия для системы послевуз. проф. образования \ред.: Г. Е. Труфанов, В. А. Фокин, СПб. : Изд-во "ФОЛИАНТ", 2007. - 688 с

Раздел 5. Инструментальные методы диагностики в уронефрологии

Тема 9. Ультразвуковая диагностика в уронефрологии

Цель: Ознакомить студентов о основными методиками УЗ обследования в уронефрологии, дать представление об УЗ картине основных видов данной патологии, раскрыть возможности применения метода в комплексной диагностике и лечении различных заболеваний.

Задачи:

- **рассмотреть** – показания к проведению ультразвукового исследования органов мочевыделения.
- **обучить**– интерпретировать данные ультразвукового исследования почек, надпочечников и мочевого пузыря в совокупности с клиническими, лабораторными и другими инструментальными методами исследования пациента
- **изучить**– данные ультразвукового исследования почек, надпочечников, мочеточников, мочевого пузыря, предстательной железы и органов мошонки в норме и при патологии.

Обучающийся должен знать:

- 1) до изучения темы: нормальную анатомию и физиологию мочевыделительной системы.
- 2) после изучения темы: основные УЗ показатели органов мочевыделения у взрослых. Определять показания для направления к урологу при неотложных состояниях.

Обучающийся должен уметь: интерпретировать данные ультразвукового исследования почек, надпочечников, мочеточников, мочевого пузыря, предстательной железы и органов мошонки совокупности с клиническими, лабораторными и другими инструментальными методами исследования пациента.

Обучающийся должен владеть: алгоритмом постановки диагноза на основании результатов лабораторного, инструментального обследования пациентов; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики при патологии органов мочевыделения.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

Вводный контроль (опрос).

3. Нормальная анатомия мочевыделительной системы.
4. Нормальная физиология мочевыделительной системы.

Беседа по теме занятия.

1. Ультразвуковая диагностика заболеваний почек и надпочечников.
2. Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря.
3. Ультразвуковая диагностика заболеваний предстательной железы и органов мошонки

2. Практическая работа.

1. Курация больных заболеваниями мочевыделительной системы.

Алгоритм курации: Общие сведения о больном. **I.** Данные расспроса больного: 1. Жалобы больного. 2. История настоящего заболевания. 3. История жизни. **II.** Данные физикальных методов исследования. 1. Общий осмотр больного. 2. Детальный осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация по системам: 1. Система дыхания. 2. Сердечно-сосудистая система. 3. Система пищеварения. 4. Гепато-лиенальная система. 5. Мочевыделительная система. 6. Половая система. 7. Эндокринная система. 8. Нервная система и органы чувств. 9. Психическое состояние. **III.** Клинические синдромы. **IV.** Предварительный диагноз и его обоснование. **V.** План дополнительных исследований больного.

2. Интерпретация данных УЗИ пациентов с заболеваниями мочевыделительной системы.

Алгоритм анализа УЗИ:

1. Оценить расположение, форму, контуры и анатомического строения исследуемого органа
2. Оценить размеры исследуемого органа, сопоставление полученных результатов с имеющимися общими и региональными нормативами с учетом возможных индивидуальных особенностей каждого пациента
3. Оценка структуры и эхогенности исследуемого органа
4. Оценка сосудистого рисунка и протоковой системы в В-режиме исследуемого органа
5. Использование данных современных методик исследования для получения дополнительной диагностической информации - проведение импульсного доплеровского исследования, цветового доплеровского исследования в различных режимах
6. Проведение дифференциальной диагностики выявленных изменений с учетом данных анамнеза, клинических, лабораторных, инструментальных и других методов исследования.

Пример УЗИ

Мужчина 47 лет, жалобы на боли в поясничной области справа.

УЗИ почек.

Почки расположены типично

Размеры (мм) правая 115*42, левая 113*42

Толщина паренхимы (мм) 17 правая 17 левая

Паренхима и центральный эхокомплекс дифференцированы.

Эхогенность паренхимы средняя.

Структура паренхимы однородная.

Анэхогенные включения не визуализируются

ЧЛС расширена справа: лоханка 24 мм, чашечки до 10 мм

Конкременты визуализируются: справа в в/3 мочеточника визуализируется округлое гиперэхогенное образование с четкими ровными контурами, с выраженной акустической тенью,

диаметром 12 мм.

Заключение: УЗ признаки МКБ: конкремент правого мочеточника, расширение ЧЛС справа.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Ультразвуковая диагностика заболеваний почек и надпочечников.
2. Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря.
3. Ультразвуковая диагностика заболеваний предстательной железы и органов мошонки

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Выберите все правильные ответы

1. ГИПОПЛАЗИРОВАННАЯ ПОЧКА ПРИ УЗИ - ЭТО:

- А) ПОЧКА МЕНЬШИХ, ЧЕМ В НОРМЕ РАЗМЕРОВ*;
- Б) НОРМАЛЬНАЯ ПО СТРУКТУРЕ ПАРЕНХИМА И ПОЧЕЧНЫЙ СИНУС*
- В) ПОЧКА, НЕ ПОДНЯВШАЯСЯ В ПРОЦЕССЕ ЭМБРИОГЕНЕЗА ДО ОБЫЧНОГО УРОВНЯ;
- Г) ПОЧКА МАЛЕНЬКИХ РАЗМЕРОВ, С РЕЗКО НАРУШЕННОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЕЙ "ПАРЕНХИМА-ПОЧЕЧНЫЙ СИНУС";
- Д) СРАЩЕНИЕ ПОЧКИ НИЖНИМ ПОЛЮСОМ С КОНТРАТЕРАЛЬНОЙ ПОЧКОЙ;
- Е) ПОЧКА, РОТИРОВАННАЯ К ПЕРЕДИ ВОРОТАМИ, С НАРУШЕННЫМИ ВЗАИМООТНОШЕНИЯМИ СОСУДОВ И МОЧЕТОЧНИКА.

Выберите все правильные ответы

2. ЭХОГРАФИЧЕСКИМИ ПРИЗНАКАМИ ПОЛИКИСТОЗА ВЗРОСЛОГО ТИПА ПОЧЕК ЯВЛЯЕТСЯ:

- А) МНОЖЕСТВЕННЫЕ КИСТЫ ПОЧЕК*;
- Б) ГИПЕРЭХОГЕННЫЕ ВКЛЮЧЕНИЯ 1-2 ММ В ПОЧКАХ*;
- В) ПОРАЖЕНИЕ ОБЕИХ ПОЧЕК*.

Выберите все правильные ответы

3. СРЕДИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ПОЧКИ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВЫЯВЛЯЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ УЗИ:

- А) ОНКОЦИТОМА;
- Б) АНГИОМИОЛИПОМА*;
- В) ФИБРОМА*;
- Г) ГЕАНГИОМА*;
- Д) ЛЕЙОМИОМА.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика. Ред. Митьков В.В. М.: Издательский дом Видар-М, 2011.-720с.:ил.

Раздел 6. Современные возможности функциональной и инструментальной диагностики в клинике внутренних болезней

Тема 10. Современные возможности функциональной и инструментальной диагностики в клинике внутренних болезней

Цель: Ознакомить студентов с современными возможностями функциональных и инструментальных методов диагностики в клинике внутренних болезней

Задачи:

- **рассмотреть** – показания современные возможности функциональной и инструментальной диагностики в клинике внутренних болезней
- **обучить**– интерпретировать данные функциональных и инструментальных методов диагностики заболеваний внутренних органов в совокупности с клиническими, лабораторными методами исследования пациента.
- **изучить**– изучить данные функциональных и инструментальных методов диагностики заболеваний внутренних органов в норме и при патологии.

Обучающийся должен знать:

- 1) до изучения темы: нормальную анатомию, нормальную физиологию внутренних органов у взрослых.
- 2) после изучения темы: основные показатели функциональных и инструментальных методов диагностики заболеваний внутренних органов у взрослых.

Обучающийся должен уметь: интерпретировать данные функциональных и инструментальных методов диагностики заболеваний внутренних органов в совокупности с клиническими и лабораторными методами исследования пациента.

Обучающийся должен владеть: алгоритмом постановки диагноза на основании результатов лабораторного, инструментального обследования пациентов; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики при патологии внутренних органов

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

Вводный контроль (опрос).

1. Нормальная анатомия внутренних органов у взрослых.
2. Нормальная физиология внутренних органов у взрослых.

Беседа по теме занятия.

1. Современные возможности функциональной диагностики в клинике внутренних болезней
2. Современные возможности инструментальной диагностики в клинике внутренних болезней

2. Практическая работа.

1. Решение ситуационных задач

Пациентка Н., 20 лет, поступил в кардиологическое отделение.

Наследственный анамнез: у матери ребенка -шизофрения, отец здоров, родной брат здоров, у бабушки - врожденный порок сердца, локализацию которого уточнить не удалось. Ребенок родился от 5-й беременности, протекавшей без патологии. Профессиональная вредность у родителей отсутствует. Роды вторые, срочные, нормальные. Масса тела при рождении — 3300 г, длина -51 см. Закричал сразу. К груди приложен на первые сутки. Пупочный остаток отпал через 3 суток. БЦЖ проведена в роддоме. Выписан из роддома на 6-й день в удовлетворительном состоянии. Период новорожденности протекал без особенностей. Психомоторное развитие соответствовало возрасту. Голову держит с 2 месяцев, сидит с 6, ходит с 12. Вскармливание естественное до 9 месяцев, прикормы введены в срок. Профилактические прививки осуществлялись по календарю. Из перенесенных заболеваний отмечалось ОРВИ.

Впервые ребенок обратился в поликлинику по месту жительства с жалобами на колющие боли в сердце, одышку и резкую бледность при физической нагрузке, быструю утомляемость. Подобные жалобы, со слов мальчика, отмечались в течение 2 лет.

Объективно: Состояние относительно удовлетворительное ЧД- 20 в 1 мин, число сердечных сокращений - 86 в 1 мин, АД -90/60 мм рт.ст.. Кожные покровы бледные. Язык «географический». Область сердца не изменена. Верхушечный толчок усиленный. Границы сердца перкуторно не

расширены. Тоны ритмичные, систолический шум вдоль левого края грудины. В легких дыхание проводится с обеих сторон, чуть ослаблено, хрипы не выслушиваются. Живот мягкий безболезненный, печень не увеличена, безболезненная. Диурез сохранен.

Общий анализ крови и мочи без особенностей. На ЭКГ - синусовый ритм, ЧСС -от 71 до 73 уд. в 1 мин, положение электрической оси нормальное. Блокада правой ножки пучка Гиса. Признаки гипертрофии миокарда ЛП и ЛЖ. Частые желудочковые экстрасистолы, полиморфные, по типу бигеминии, тригеминии и т.д.

На ЭХО-КС: Аорта не расширена (Ао-20 мм), отмечаются увеличение левого предсердия (ЛП-40 мм), утолщение межжелудочковой перегородки (МЖП- 16 мм), задняя стенка левого желудочка (ЗСЛЖ- 7 мм). Полость левого желудочка не расширена (ЛЖ -37 мм). Правые отделы не расширены (ПЖ-18мм, ТСПЖ-2мм) Нижняя полая вена не расширена (НПВ-18 мм), на вдохе коллабирует (спадается) адекватно (более 50%).

Сократимость миокарда удовлетворительная (ФВ-63%), нормокинез.

Допплероэхокардиография: Ускорение систолического потока в аорте (P град.- 40 мм.рт.ст), регургитации нет.

Имеют место систолическая регургитация на МК (++)- (+++) и ТК (++) , E\A МК 0,7, ВИРЛЖ 102мс, ДТЕ-270мс.

Признаки легочной гипертензии есть - Ср.ДЛА и СДЛА-50 мм.рт.ст.

Заключение: Выраженная гипертрофия межжелудочковой перегородки. Ассиметричная ГКМП (гипертрофическая) с обструкцией выносящего тракта ЛЖ, диастолическая дисфункция миокарда левого желудочка по типу нарушения релаксации. Дилатация ЛП. Относительная недостаточность митрального и трикуспидального клапанов. Легочная гипертензия.

Необходима консультация кардиохирурга.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика. Ред. Митьков В.В. М.: Издательский дом Видар-М, 2011.-720с.:ил.
2. Лучевая диагностика: учебник. Т. 1 / ред. Г. Е. Труфанов, ГЭОТАР-Медиа, 2011
3. Лучевая диагностика: учебник. Т. 2 / ред. Г. Е. Труфанов, ГЭОТАР-Медиа, 2011
4. Мурашко В.В., Струтынский А.В. Электрокардиография // 12-е изд. - М. : "МЕДпресс-информ", 2014. - 320 с.

Дополнительная:

1. Магнитно-резонансная томография : рук. для врачей в качестве учеб. пособия для системы послевуз. проф. образования \ред.: Г. Е. Труфанов, В. А. Фокин, СПб. : Изд-во "ФОЛИАНТ", 2007.
2. Эхокардиография: практ. руководство. Э. Райдинг, пер. с англ. Медпресс-информ, 2013
3. Лучевая диагностика органов грудной клетки: национальное руководство/ гл. ред. тома В. Н. Троян, А. И. Шехтер, ГЭОТАР-Медиа, 2014
4. Кардиология: нац. руководство / ред.: Ю. Н. Беленков, Р. Г. Оганов. - Краткое изд., ГЭОТАР-Медиа, 2012
5. Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии: национальное руководство, __ гл. ред. тома Г. Г. Кармазановский, ГЭОТАР-Медиа, 2014
6. Лучевая диагностика повреждений лучезапястного сустава и кисти: руководство для врачей с компакт-диск А. Ю. Васильев, Ю. В. Буковская, ГЭОТАР-Медиа, 2008

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра внутренних болезней

Приложение Б к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине

**«ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА В КЛИНИКЕ
ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ»**

Специальность 31.05.02 Педиатрия

Направленность (профиль) ОПОП - Педиатрия

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы -привести в соответствие с РП наименование разделов

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения			Разделы дисциплины, при освоении которых формируется компетенция	Номер семестра, в котором формируется компетенция
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	32. Основные методы сбора и анализа информации; способы формализации цели и методы ее достижения. 33. Принципы объединения симптомов в синдромы.	У2. Анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению. У3. Анализировать симптомы патологических процессов и заболеваний, устанавливать логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, анализировать механизмы развития заболеваний и патологически	В2. Культурой мышления; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения. В3. Навыками составления схем патогенеза патологических процессов и заболеваний.	1. Функциональные и инструментальные методы исследования в пульмонологии и 2. Электрокардиография 3. Функциональные и инструментальные методы исследования в кардиологии 4. Инструментальные методы диагностики в гастроэнтерологии 5. Инструментальные методы диагностики в	12 семестр

			х процессов; обосновывать принципы терапии.		уронефрологи и 6. Современные возможности функциональной и инструментальной диагностики в клинике внутренних болезней	
ПК-5	готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	34. Современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных, методы специфической диагностики инфекционных и паразитарных заболеваний, гельминтозов и их диагностические возможности.	У4. Анализировать закономерности и функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах.	В5. Навыками интерпретации результатов диагностических технологий по возрастным половым группам.	1. Функциональные и инструментальные методы исследования в пульмонологии и 2. Электрокардиография 3. Функциональные и инструментальные методы исследования в кардиологии 4. Инструментальные методы диагностики в гастроэнтерологии 5. Инструментальные методы диагностики в уронефрологии и 6. Современные возможности функциональной и инструментальной диагностики в клинике внутренних болезней	12 семестр

2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания	Критерии и шкалы оценивания				Оценочное средство	
	не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено	для текущего контроля	для промежуточной аттестации
ОК-1						
Знать (2)	Не знает основные методы сбора и анализа информации; способы формализации цели и методы ее достижения.	Не в полном объеме знает основные методы сбора и анализа информации; способы формализации цели и методы ее достижения, допускает существенные ошибки	Знает основные методы сбора и анализа информации; способы формализации цели и методы ее достижения, допускает ошибки	Знает основные методы сбора и анализа информации; способы формализации цели и методы ее достижения.	Тестирование письменное	Тестирование письменное
Уметь (2)	Не умеет анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению.	Частично освоено умение анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению.	Умеет анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению, допускает ошибки	Самостоятельно способен анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению	Тестирование письменное	Тестирование письменное
Владеть (2)	Не владеет культурой мышления; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.	Не полностью владеет культурой мышления; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.	Способен использовать культуру мышления; навыки письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.	Владеет культурой мышления; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.	Тестирование письменное	Тестирование письменное
Знать (3)	Не знает принципы объединения симптомов в синдромы.	Не в полном объеме знает принципы объединения симптомов в синдромы. допускает существенные ошибки	Знает основные принципы объединения симптомов в синдромы. допускает ошибки	Знает принципы объединения симптомов в синдромы.	Тестирование письменное	Тестирование письменное
Уметь (3)	Не умеет анализировать симптомы патологических процессов и	Частично освоено умение анализировать симптомы патологических	Умеет анализировать симптомы патологических процессов и	Самостоятельно способен анализировать симптомы патологических	Тестирование письменное	Тестирование письменное

	заболеваний, устанавливать логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, анализировать механизмы развития заболеваний и патологических процессов; обосновывать принципы терапии.	процессов и заболеваний, устанавливать логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, анализировать механизмы развития заболеваний и патологических процессов; обосновывать принципы терапии.	заболеваний, устанавливать логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, анализировать механизмы развития заболеваний и патологических процессов; обосновывать принципы терапии. допускает ошибки	процессов и заболеваний, устанавливать логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, анализировать механизмы развития заболеваний и патологических процессов; обосновывать принципы терапии.		
Владеть (3)	Не владеет навыками составления схем патогенеза патологических процессов и заболеваний.	Не полностью владеет навыками составления схем патогенеза патологических процессов и заболеваний.	Способен использовать навыки составления схем патогенеза патологических процессов и заболеваний.	Владеет навыками составления схем патогенеза патологических процессов и заболеваний.	Тести рован ие письм енное	Тести рован ие письм енное
ПК-5						
Знать	Фрагментарные знания по современным методам клинического, лабораторного, инструментального обследования больных, методам специфической диагностики инфекционных и паразитарных заболеваний, гельминтозов и их диагностическим возможностям.	Общие, но не структурированные знания по современным методам клинического, лабораторного, инструментального обследования больных, методам специфической диагностики инфекционных и паразитарных заболеваний, гельминтозов и их диагностическим возможностям.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по современным методам клинического, лабораторного, инструментального обследования больных, методам специфической диагностики инфекционных и паразитарных заболеваний, гельминтозов и их диагностическим возможностям.	Сформированные систематические знания по современным методам клинического, лабораторного, инструментального обследования больных, методам специфической диагностики инфекционных и паразитарных заболеваний, гельминтозов и их диагностическим возможностям.	собесе дован ие по ситуа ционн ым задача м тести ровани е письм енное	собесе дован ие по ситуа ционн ым задача м тести ровани е письм енное
Уметь	Частично освоенное умение анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение анализировать закономерности функционирования различных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать закономерности функционирования различных	Сформированное умение анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и	собесе дован ие по ситуа ционн ым задача м тести	собесе дован ие по ситуа ционн ым задача м тести

	заболеваниях и патологических процессах.	органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах.	органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах.	патологических процессах.	овани е письм енное	овани е письм енное
Владеть	Фрагментарное применение навыков интерпретации результатов диагностических технологий по возрастнo-половым группам.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков интерпретации результатов диагностических технологий по возрастнo-половым группам.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков интерпретации результатов диагностических технологий по возрастнo-половым группам.	Успешное и систематическое применение навыков интерпретации результатов диагностических технологий по возрастнo-половым группам.	собесе дован ие по ситуа ционн ым задача м тести ровани е письм енное	собесе дован ие по ситуа ционн ым задача м тести ровани е письм енное

1. Типовые контрольные задания и иные материалы

1.1. Примерные вопросы к зачету, критерии оценки (ОК-1, ПК-5)

I. Заболевания органов дыхания

1. Пневмонии. Критерии диагностики. Возможности функциональных и инструментальных методов диагностики.
2. Хронический бронхит. Критерии диагностики. Возможности функциональных и инструментальных методов диагностики
3. Бронхиальная астма Критерии диагностики. Возможности функциональных и инструментальных методов диагностики
4. Бронхоэктатическая болезнь. Критерии диагностики. Возможности функциональных и инструментальных методов диагностики
5. Легочное сердце острое и хроническое. Критерии диагностики. Возможности функциональных и инструментальных методов диагностики
6. Эмфизема легких. Критерии диагностики. Возможности функциональных и инструментальных методов диагностики
7. Абсцесс легких. Критерии диагностики. Возможности функциональных и инструментальных методов диагностики
8. Рак легкого. Критерии диагностики. Возможности функциональных и инструментальных методов диагностики

II. Заболевания сердечно-сосудистой системы

1. Ревматизм. Критерии диагностики. Возможности функциональных и инструментальных методов диагностики
2. Приобретенные пороки сердца (митрального и аортального клапана). Нарушение гемодинамики при различной структуре порока. Критерии диагностики. Возможности функциональных и инструментальных методов диагностики
3. Инфекционный эндокардит. Критерии диагностики. Возможности функциональных и инструментальных методов диагностики
4. ИБС. Определение и сущность болезни. Критерии диагностики. Возможности функциональных и инструментальных методов диагностики
5. Гипертоническая болезнь. Критерии диагностики. Возможности функциональных и инструментальных методов диагностики
6. Симптоматические артериальные гипертензии. Критерии диагностики. Возможности функциональных и инструментальных методов диагностики
7. Аритмии сердца. Критерии диагностики. Возможности функциональных и инструментальных методов диагностики

8. Блокады. Критерии диагностики. Возможности функциональных и инструментальных методов диагностики
9. Миокардиты. Критерии диагностики. Возможности функциональных и инструментальных методов диагностики
10. Кардиомиопатии. Критерии диагностики. Возможности функциональных и инструментальных методов диагностики
11. Перикардиты Критерии диагностики. Возможности функциональных и инструментальных методов диагностики
12. Сердечная недостаточность (острая и хроническая). Патогенез. Характер изменений гемодинамики. Критерии диагностики. Возможности функциональных и инструментальных методов диагностики

III. Заболевания желудочно-кишечного тракта

1. Хронические гастриты. Дуодениты. Критерии диагностики. Возможности функциональных и инструментальных методов диагностики
2. Язвенная болезнь. Критерии диагностики. Возможности функциональных и инструментальных методов диагностики
3. Рак желудка. Критерии диагностики. Возможности функциональных и инструментальных методов диагностики
4. Хронические гепатиты. Критерии диагностики. Возможности функциональных и инструментальных методов диагностики
5. Циррозы печени. Критерии диагностики. Возможности функциональных и инструментальных методов диагностики
6. Рак печени. Критерии диагностики. Возможности функциональных и инструментальных методов диагностики

IV. Заболевания почек

1. Гломерулонефрит. Критерии диагностики. Возможности функциональных и инструментальных методов диагностики
2. Хронические пиелонефриты. Критерии диагностики. Возможности функциональных и инструментальных методов диагностики.
3. Хроническая почечная недостаточность. Критерии диагностики. Возможности функциональных и инструментальных методов диагностики
4. Амилоидоз почек. Нефротический синдром. Критерии диагностики. Возможности функциональных и инструментальных методов диагностики

Критерии оценки:

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой; усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении ситуационных заданий, безошибочно ответил на основной и дополнительные вопросы на зачете.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки при ответе на основной и дополнительные вопросы; не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий по дисциплине.

3.2 Примерные тестовые задания, критерии оценки (ОК-1, ПК-5)

1 уровень:

Выберите все правильные ответы (ОК-1, ПК-5)

1. Признаком синдрома Вольфа – Паркинсона – Уайта является:
 - а) укорочение интервала PQ

- б) удлинение интервала PQ
- в) депрессия сегмента ST
- г) удлинение интервала PQ и депрессия сегмента ST
- *д) укорочение интервала PQ
- *е) деформация желудочкового комплекса

Выберите все правильные ответы (ОК-1, ПК-5)

2. ЧТО ХАРАКТЕРНО ДЛЯ АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНОЙ БЛОКАДЫ 2 СТЕПЕНИ ТИПА 2:

- 1) укорочение интервала PQ
- *2) постоянство продолжительности QRS
- *3) удлинение интервала PQ
- *4) выпадением желудочковых комплексов

Выберите все правильные ответы (ОК-1, ПК-5)

3. ЯВЛЯЮТСЯ ЭКГ – ПРИЗНАКОМ ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ЭКСТРАСИСТОЛИИ:

- *1) преждевременное появление расширенного и деформированного комплекса QRS
- *2) полная компенсаторная пауза
- 3) регистрация отрицательного зубца P перед желудочковым комплексом
- 4) преждевременное появление неизменного комплекса QRS

Выберите все правильные ответы (ОК-1, ПК-5)

4. ХАРАКТЕРНО ДЛЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ:

- *1) отсутствие зубца P
- 2) регистрация отрицательного зубца P перед QRS
- *3) малые волны f
- *4) не регулярный ритм желудочков

Выберите все правильные ответы (ОК-1, ПК-5)

5. Для выявления бронхиальной обструкции используется проба с:

- а) эуфиллином
- *б) сальбутамолом
- *в) ипратропиумом бромид
- г) любым антагонистом лейкотриенов
- д) нитроглицерином

Выберите все правильные ответы (ОК-1, ПК-5)

6. является Признаками бронхиальной обструкции:

- *а) индекс Тиффно < 70%
- б) индекс Тиффно > 70%
- *в) удлиненный выдох
- *г) экспираторная одышка

Выберите все правильные ответы (ОК-1, ПК-5)

7. ЯВЛЯЮТСЯ КЛИНИЧЕСКИМИ И ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИМИ КРИТЕРИЯМИ ВАЗОСПАСТИЧЕСКОЙ СТЕНОКАРДИИ:

- *1) ангинозные приступы, возникающие в ночное время
- 2) безболевого ишемия миокарда
- 3) отрицательный зубец T на ЭКГ
- *4) ночные приступы боли в груди с преходящим подъемом сегмента ST на ЭКГ

Выберите все правильные ответы (ОК-1, ПК-5)

8. Необходимый минимум обследований перед коронароангиографией включает:

- *а) общий анализ крови и мочи

- *б) коагулограмму
- *в) функциональные пробы на ИБС
- *г) ФГДС (при наличии в анамнезе язвенной болезни)

Выберите все правильные ответы (ОК-1, ПК-5)

9. Показанием к применению велоэргометрической пробы является:

- *а) дифференциальная диагностика ИБС
- *б) экспертиза трудоспособности
- *в) оценка эффективности лечения
- *г) профотбор для работы в экстремальных условиях

Выберите все правильные ответы (ОК-1, ПК-5)

10. достоверными признаком коронарной недостаточности при проведении велоэргометрической пробы является:

- *а) типичный приступ стенокардии
- б) снижение систолического АД более чем на 20 ммртст в ходе выполнения одной ступени пробы
- в) инверсия зубца Т более чем в одном отведении
- *г) депрессия сегмента ST не менее чем на 0,1 мВ от исходного уровня продолжительностью не менее 0,08 с
- д) депрессия сегмента ST не менее чем на 0,05 мВ от исходного уровня продолжительностью не менее 0,1 с

Выберите все правильные ответы (ОК-1, ПК-5)

11. методы, которые используются в диагностике стенокардии напряжения:

- *1) электрокардиография
- 2) фиброгастроуденоскопия
- *3) холтеровское мониторирование ЭКГ
- *4) велоэргометрия

Выберите все правильные ответы (ОК-1, ПК-5)

12. ОПРЕДЕЛИТЕ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ОСТРОГО МИОКАРДИТА:

- 1) Признаки WPW синдрома
- *2) атриовентрикулярная блокада I ст
- *3) снижение вольтажа
- *4) инверсия зубца Т

Выберите все правильные ответы (ОК-1, ПК-5)

13. УКАЖИТЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ:

- *1) ультразвуковое исследование
- *2) компьютерная томография
- *3) пункционная биопсия
- 4) колоноскопия

Выберите все правильные ответы (ОК-1, ПК-5)

14. С ЦЕЛЬЮ УТОЧНЕНИЯ ДИАГНОЗА ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА ХРОНИЧЕСКИЙ КАЛЬКУЛЕЗНЫЙ ХОЛЕЦИСТИТ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ:

- 1) дуоденальное зондирование
- 2) магнитно-резонансную или внутривенную холеграфию
- *3) обзорную рентгенографию органов брюшной полости
- *4) ультразвуковое исследование

Выберите все правильные ответы (ОК-1, ПК-5)

15. НАИБОЛЕЕ ВАЖНЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ МИТРАЛЬНОГО СТЕНОЗА ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:

- 1) максимальный трансмитральный диастолический градиент давления
- *2) площадь митрального отверстия
- *3) размер правого желудочка
- *4) размер левого предсердия

Выберите все правильные ответы (ОК-1, ПК-5)

16. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости у больных с патологией печени позволяет определить:

- *а) Размеры печени и селезенки
- б) Этиологию поражения печени
- *в) Структуру, неоднородность печеночной паренхимы
- *г) Признаки портальной гипертензии

Выберите все правильные ответы (ОК-1, ПК-5)

17. ВАЖНЕЙШИМ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИМ ПРИЗНАКОМ ЖИРОВОЙ ИНФИЛЬТРАЦИИ ОТ ПРОЧИХ ДИФFUЗНЫХ И ОЧАГОВЫХ ПОРАЖЕНИЙ ЯВЛЯЕТСЯ:

- а) выявление диффузно-очаговой неоднородности паренхимы печени с нарушением структуры и деформацией сосудистого рисунка;
- б) увеличение размеров угла нижнего края обеих долей печени;
- *в) сохранение структуры паренхимы печени
- *г) сохранение структуры сосудистого рисунка печени на фоне повышения эхогенности;
- д) выявление диффузно-очаговой неоднородности паренхимы печени;

Выберите все правильные ответы (ОК-1, ПК-5)

18. УКАЖИТЕ ХАРАКТЕРНЫЙ ПРИ УЗИ ПРИЗНАК КАРДИАЛЬНОГО ФИБРОЗА ПЕЧЕНИ ПРИ ДЕКОМПЕНСАЦИИ КРОВООБРАЩЕНИЯ ПО БОЛЬШОМУ КРУГУ:

- а) размеры печени не увеличены, сосудистый рисунок обеднен;
- б) деформация печеночных вен, расширение желчевыводящих протоков
- *в) расширение и деформация печеночных вен,
- *г) увеличение размеров печени;
- д) расширение и деформация воротной вены;

Выберите все правильные ответы (ОК-1, ПК-5)

19. ЭХОГРАФИЧЕСКУЮ КАРТИНУ КАПИЛЛЯРНОЙ ГЕМАНГИОМЫ ПЕЧЕНИ НЕОБХОДИМО ДИФФЕРЕНЦИРОВАТЬ С:

- *а) очаговым фиброзом печени
- *б) очаговой формой жировой инфильтрации печени
- *в) метастатическим поражением печени
- *г) первичным раком печени

Выберите все правильные ответы (ОК-1, ПК-5)

20. ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ВЕРИФИКАЦИИ ХАРАКТЕРА ОЧАГОВОГО ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ В БОЛЬШИНСТВЕ СЛУЧАЕВ МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ:

- а) рентгеновскую компьютерную томографию
- *б) МРТ
- в) УЗИ
- г) радионуклидное исследование
- *д) пункционную биопсию под визуальным (эхография, компьютерная томография) контролем.

2 уровень:

1 Соотнесите стадии АВ-блокады ее определению (ОК-1, ПК-5)

1. АВ-блокада I степени	А. Увеличение продолжительности интервала P–Q
2. АВ-блокада II степени	Б. Увеличение продолжительности интервала P–Q с выпадением отдельных комплексов QRST.
3. АВ-блокада III степени	В. Увеличение продолжительности интервала QRST (при сохранении зубца P);
	Г. Полное разобщение предсердного и желудочкового ритмов, при регулярном желудочковом ритме

1)А 2)Б 3)Г

2. Установите соответствие между заболеванием и характерной симптоматикой (ОК-1, ПК-5)

Заболевание	Симптомы
1. Пневмония	А. Рентгенологически: инфильтрат треугольной формы
2. ТЭЛА	Б. Боль при глубоком дыхании
	В. Одышка
	Г. Лихорадка
	Д. Рентгенологически: инфильтрат овальной формы

1)Б,В,Г,Д 2)А,В

3. Установите соответствие (ОК-1, ПК-5)

1. Хронический некалькулезный холецистит	А. УЗИ: множественный конкременты в полости желчного пузыря, стенка желчного пузыря 2 мм, однородная, контуры ровные
2.Хронический калькулезный холецистит	Б. УЗИ: в полости желчного пузыря эхогенная желчь, стенка неравномерно утолщена до 4-6 мм, неоднородная
3.ЖКБ	В. УЗИ: в полости желчного пузыря конкрементd-19 мм, стенка 5 мм, однородная
	Г. УЗИ: в полости желчного пузыря эхогенная желчь до 1\2 объема, стенка 2,5 мм, однородная

1)Б 2)В 3)А

4. Установите соответствие (ОК-1, ПК-5)

1.Гастрит «В»	А. Длительный прием НПВС либо ГКС, мелкие эрозии на фоне минимальных изменений слизистой антрального отдела желудка
2.Гастрит «С»	Б. Аутоиммунное заболевание, наблюдается первичная атрофия слизистой
3.Гастрит «А»	В. Вызывается H.Pylory, сопровождается снижением pH желудочного сока, длительное бессимптомное течение, на ФГДС отек, гиперемия слизистой, возможны эрозии
	Г. Бессимптомное течение при повышении pH желудочного сока, гиперплазия слизистой желудка, холецистэктомия в анамнезе

1) В 2) А 3) Б

3 уровень:

1. Задача. (ОК-1, ПК-5)

А. БОЛЬНОГО, 42 ГОДА, В ТЕЧЕНИЕ ГОДА БЕСПОКОЯТ ПРИСТУПЫ БОЛЕЙ ЗА ГРУДИНОЙ ДЛИТЕЛЬНОСТЬЮ 10-15 МИНУТ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ЧАЩЕ НОЧЬЮ И

ПРЕДУТРЕННИЕ ЧАСЫ. ФИЗИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ ПЕРЕНОСИТ ХОРОШО. ДАННЫЙ СЛУЧАЙ СТЕНОКАРДИИ МОЖНО КЛАССИФИЦИРОВАТЬ КАК:

- 1) стенокардия напряжения III Ф.К.
- 2) впервые возникшая стенокардия
- *3) стенокардия Принцметла
- 4) прогрессирующая стенокардия

Б. ОПТИМАЛЬНЫЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ДЛЯ ДАННОГО ПАЦИЕНТА:

- *1) холтеровское мониторирование ЭКГ
- 2) рентгенография
- 3) электрокардиография
- 4) фиброгастродуоденоскопия
- 5) липидограмма

2. ЗАДАЧА. (ОК-1, ПК-5)

А. У БОЛЬНОГО 58 ЛЕТ, В ТЕЧЕНИЕ 10 ЛЕТ ОТМЕЧАЮТСЯ ЗАГРУДИННЫЕ БОЛИ УТРОМ ПРИ ХОДЬБЕ, БЫСТРО ПРОХОДЯЩИЕ ПРИ ОСТАНОВКЕ ИЛИ ПРИЕМЕ НИТРОГЛИЦЕРИНА. РЕГУЛЯРНО НЕ ЛЕЧИЛСЯ, КУРИТ ПО 10 СИГАРЕТ В ДЕНЬ. НЕСКОЛЬКО ЧАСОВ НАЗАД РАЗВИЛИСЬ ИНТЕНСИВНЫЕ БОЛИ ЗА ГРУДИНОЙ, НЕ ПОЛНОСТЬЮ КУПИРОВАВШИЕСЯ ОБЫЧНОЙ ДОЗОЙ НИТРОГЛИЦЕРИНА. АД 120/80 ММ РТ.СТ., ПУЛЬС 80 В МИНУТУ, РИТМИЧНЫЙ. УКАЖИТЕ НАИБОЛЕЕ ВЕРОЯТНЫЙ ДИАГНОЗ:

- 1) стенокардия напряжения III Ф.К.
- *2) острый коронарный синдром
- 3) стенокардия Принцметла
- 4) постинфарктный кардиосклероз

Б. НАИБОЛЕЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНО ПРОВЕСТИ ПАЦИЕНТУ ДЛЯ ПОСТАНОВКИ ДИАГНОЗА КОМПЛЕКС СЛЕДУЮЩИХ НЕОТЛОЖНЫХ ОБСЛЕДОВАНИЙ:

- 1) рентгенографию органов грудной клетки и анализ мокроты
- 2) суточное мониторирование ЭКГ и эхокардиоскопию
- 3) эхокардиоскопию и вельзгометрию
- *4) электрокардиографию и коронарографию

3. Задача. (ОК-1, ПК-5)

А. БОЛЬНОЙ 19 ЛЕТ, СТУДЕНТ, ПИТАЕТСЯ НЕРЕГУЛЯРНО, ЖАЛУЕТСЯ НА ИЗЖОГУ, БОЛИ В ЭПИГАСТР. ОБЛАСТИ, СКЛОННОСТЬ К ЗАПОРАМ. БОЛЕН В ТЕЧЕНИЕ ГОДА НЕ ЛЕЧИЛСЯ. ПРИ ОСМОТРЕ СО СТОРОНЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ И КРОВООБРАЩЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ НЕТ, ЯЗЫК ОБЛОЖЕН ГУСТЫМ БЕЛЫМ НАЛЕТОМ, ЖИВОТ МЯГКИЙ, УМЕРЕННО БОЛЕЗНЕННЫЙ В ЭПИГАСТРАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ, ПЕЧЕНЬ И СЕЛЕЗЕНКА НЕ УВЕЛИЧЕНЫ. ВАШ ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ:

- 1) синдром раздраженного кишечника
- 2) язвенная болезнь ДПК
- 3) ГЭРБ
- *4) хронический гастрит

Б. ИССЛЕДОВАНИЯ, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ БОЛЬНОМУ ДЛЯ УТОЧНЕНИЯ ДИАГНОЗА:

- 1) тест на *H.pilory*

- 2) колоноскопию
- 3) рентгеноскопию желудка
- *4) ФГДС+тест на *H.pilory*

Критерии оценки:

- «зачтено» - не менее 71% правильных ответов;
- «не зачтено» - 70% и менее правильных ответов.

3.3 Примерные ситуационные задачи, критерии оценки

Задача 1. (ОК-1, ПК-5)

Больной К., 32 лет, геолог. Впервые утром появилась резкая, мучительная боль в поясничной области справа, иррадиирующая в паховую область и правую ногу; частые болезненные позывы к мочеиспусканию, скудное затруднённое выделение мочи; головокружение.

Объективно: общее состояние средней тяжести. Больной не находит себе места от боли. В лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет. Пульс 56 уд./мин., ритмичный, удовлетворительного напряжения и наполнения. Сердце - тоны звучные, ясные, ритмичные, ЧСС-56 в мин., шумов нет. АД 140/90 мм.рт.ст.; живот мягкий, умеренно вздут, со стороны органов брюшной полости отклонений не найдено. Симптом поколачивания резко положителен справа.

ОАК: эр.-5,0 · 10¹²/л, Нв-140 г/л; Л-8,3 · 10⁹/л, тр.-220 · 10⁹/л, СОЭ-20мм./час.

ОАМ: белок - 0,066 г/л, уд.вес 1020, лейкоциты 16-20 в п\зр, эритроциты свежие- до 10 в п\зр, соли - ураты в большом количестве.

Контрольные вопросы

1. Выделите основные симптомы, объедините их в синдромы, установите их взаимосвязь
2. Предварительный диагноз?
3. Какие дополнительные исследования можно провести у данного больного, их ожидаемые результаты?

Задача 2. (ОК-1, ПК-5)

Больной 25 лет, жалобы на слабость, одышку, сухой кашель, повышение температуры до 37,5⁰С в течение 3-х дней. Последние 2 месяца отмечал носовые кровотечения, появление мелкоочечных кровоизлияний и синяков на коже тела.

Анамнез: служил в армии в ракетных войсках.

Объективно: состояние тяжелое. Кожные покровы и слизистые бледные, экхимозы различной свежести по всему телу, петехиальная сыпь на нижних конечностях. В зеве гиперемия. В легких дыхание жесткое, сухие хрипы. Тоны сердца приглушены, ритмичные, мягкий систолический шум на верхушке. ЧСС – 92 в мин. АД – 100/60 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень, селезенка – не пальпируются.

Общий анализ крови:

Гемоглобин 62 г/л; Эритроциты 1,8 x10¹²/л; ЦП 0,9; Ретикулоциты 1%0; Лейкоциты 1,2x10⁹/л; Тромбоциты 10x10⁹; СОЭ 47мм/ч; П/я нейтрофилы 2%; С/я нейтрофилы 16%; Лимфоциты 78%; Моноциты 4%

Анизоцитоз (+); Пойкилоцитоз (+).

Длительность кровотечения по Дьюку – больше 15 мин.

Свертываемость крови по Ли-Уайту – 6 мин.

Ретракция кровяного сгустка (%) – 55 (норма – 75%)

Биохимический анализ крови:

Билирубин	общ.	– 18
(мкмоль/л)		
АЛТ (мкмоль/л)		– 0,5
АСТ(мкмоль/л)		– 1
Тимоловая проба (ед)		– 0,5
Протромбиновый		– 85
индекс (%)		

Контрольные вопросы

1. Выделите основные симптом, объедините их в синдромы, установите их взаимосвязь
2. Предварительный диагноз?
3. Какие дополнительные исследования можно провести у данного больного, их ожидаемые результаты?

Задача 3. (ОК-1, ПК-5)

Больной М, 19 лет, студент. После введения противогриппозной вакцины (с профилактической целью) потерял сознание.

Объективно: сознание отсутствует, кожные покровы бледные, влажные на ощупь; на коже туловища и конечностей множественные уртикарные высыпания. Пульс 120 уд./мин., ритмичный, нитевидный. Над лёгкими дыхание везикулярное. Тоны сердца глухие. АД 80/50 мм.рт.ст. Живот при пальпации мягкий.

Со слов родственников, у больного периодически в течение последних 5 лет появлялась крапивница при употреблении в пищу рыбных консервов, клубники, шоколада.

Контрольные вопросы

1. Выделите основные симптом, объедините их в синдромы, установите их взаимосвязь
2. Предварительный диагноз?
3. Какие дополнительные исследования можно провести у данного больного, их ожидаемые результаты?

Задача 4. (ОК-1, ПК-5)

Больной В., 38 лет, водитель автобуса; поступил в клинику с жалобами на внезапно развившуюся общую слабость, головокружение, дурноту, мелькание “мушек” перед глазами, появление обильного темного кашицеобразного стула.

Анамнез заболевания: В течение 12 лет страдает язвенной болезнью ДПК. Последние 6 месяцев периодически беспокоили боли в эпигастрии - умеренные, возникающие примерно через 1,5-2 часа после еды, иногда в ночное время; проходили самостоятельно; сопровождалась изжогой, которую купировал приемом соды.

Объективно: общее состояние средней тяжести, из-за головокружения и резкой слабости почти все время лежит. Астеник. Кожные покровы и видимые слизистые бледные, холодные. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧД 20 в мин. Пульс 120 уд/мин, ритмичный, слабого наполнения и напряжения; тоны сердца учащены, приглушены, “мягкий” систолический шум на верхушке и в других точках аускультации. АД 100/70 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации в эпигастральной области и области привратника. Печень у края правой реберной дуги, мягкая, безболезненная. При пальцевом исследовании прямой кишки - геморроя нет, на перчатке - кал черного цвета.

ОАК: эритроциты- $2,2 \cdot 10^{12}/л$, гемоглобин-82 г/л, лейкоциты- $9,8 \cdot 10^9/л$, тромбоциты- $150 \cdot 10^9/л$, СОЭ- 24 мм/ч.

Контрольные вопросы

1. Выделите основные симптом, объедините их в синдромы, установите их взаимосвязь
2. Предварительный диагноз?
3. Какие дополнительные исследования можно провести у данного больного, их ожидаемые результаты?

Задача 5. (ОК-1, ПК-5)

Больной Н, 31 года, инвалид 2 группы; доставлен в клинику в бессознательном состоянии. Со слов сопровождающих, около 10 лет страдает заболеванием почек. В течение 3 недель состояние прогрессивно ухудшалось: исчез аппетит, появилась тошнота и рвота, тонические судороги конечностей, большую часть дня спит.

Объективно: состояние тяжелое. В контакт не вступает, реакция на болевые раздражители отсутствует, изо рта уринозный запах. Кожные покровы бледные, сухие, со следами расчесов, лицо пастозное небольшая отечность нижних конечностей. Язык сухой, обложен серовато-бурым налетом. Над всей поверхностью легких жесткое дыхание, в нижних отделах шум трения плевры.

ЧД 30 в мин. Пульс 56 уд./мин, ритмичный, напряженный. Сердце увеличено в поперечнике, преимущественно влево, тоны сердца глухие, выслушивается шум трения перикарда. АД 110/60 мм.рт.ст Живот мягкий, болезненный при пальпации. Печень не увеличена, край мягкий. Селезенка не пальпируется. Симптом поколачивания - больной не реагирует.

Анализ крови: эритро.- $2,8 \times 10^{12}$ /л, гемоглобин-80г/л, лейкоц.- $16,1 \times 10^9$ /л, СОЭ 50 мм/ч. Анализ мочи: уд.вес-1010, белок-1%, эритроциты измененные 30 в п/зр, цилиндры зернистые- 20 в п/зр.

Креатинин крови-1,34 ммоль/л, мочевины-16,1 ммоль/л. К⁺ 6,7ммоль/л

Контрольные вопросы

1. Выделите основные симптомы, объедините их в синдромы, установите их взаимосвязь
2. Предварительный диагноз?
3. Какие дополнительные исследования можно провести у данного больного, их ожидаемые результаты?

- «зачтено» - обучающийся решил задачу в соответствии с алгоритмом, дал полные и точные ответы на все вопросы задачи, представил комплексную оценку предложенной ситуации, сделал выводы, привел дополнительные аргументы, продемонстрировал знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, нормативно-правовых актов; предложил альтернативные варианты решения проблемы;

- «не зачтено» - обучающийся не смог логично сформулировать ответы на вопросы задачи, сделать выводы, привести дополнительные примеры на основе принципа межпредметных связей, продемонстрировал неверную оценку ситуации.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1. Методика проведения тестирования

Целью этапа промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 №61 –ОД.

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии. В случае проведения тестирования на компьютерах время и место проведения тестирования преподаватели кафедры согласуют с информационно-вычислительным центром и доводят до сведения обучающихся.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк тестовых заданий. Преподаватели кафедры разрабатывают задания для тестового этапа зачёта,

утверждают их на заседании кафедры и передают в информационно-вычислительный центр в электронном виде вместе с копией рецензии. Минимальное количество тестов, составляющих фонд тестовых заданий, рассчитывают по формуле: трудоемкость дисциплины в з.е. умножить на 50.

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

- ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)
- ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)
- ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)

Соотношение заданий разных уровней и присуждаемые баллы

	Вид промежуточной аттестации
	зачет
Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)	18
Кол-во баллов за правильный ответ	2
Всего баллов	36
Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)	8
Кол-во баллов за правильный ответ	4
Всего баллов	32
Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)	4
Кол-во баллов за правильный ответ	8
Всего баллов	32
Всего тестовых заданий	30
Итого баллов	100
Мин. количество баллов для аттестации	70

Описание проведения процедуры:

Тестирование является обязательным этапом зачёта независимо от результатов текущего контроля успеваемости. Тестирование может проводиться на компьютере или на бумажном носителе.

Тестирование на бумажном носителе:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания обучающийся должен выбрать правильные ответы на тестовые задания в установленное преподавателем время.

Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности на зачете. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа на зачете.

Тестирование на компьютерах:

Для проведения тестирования используется программа INDIGO. Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности на зачете. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа на зачете.

Результаты процедуры:

Результаты тестирования на компьютере или бумажном носителе имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам тестирования являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за тестирование обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.

4.2. Методика проведения устного собеседования

Целью процедуры промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 №61 –ОД.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) в соответствии с расписанием учебных занятий (промежуточная аттестация проводится в форме зачета). Деканатом факультета может быть составлен индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для обучающегося при наличии определенных обстоятельств.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты). Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

Описание проведения процедуры:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Собеседование может проводиться по вопросам билета и (или) по ситуационной(ым) задаче(ам). Результат собеседования при проведении промежуточной аттестации при промежуточной аттестации в форме зачёта определяется оценками «зачтено», «не зачтено».

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и зачётные ведомости и представляются в деканат факультета, за которым закреплена образовательная программа.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.