

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Железнов Лев Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 24.06.2018
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
«УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА В ПРАКТИКЕ УЧАСТКОВОГО
ВРАЧА ТЕРАПЕВТА»

Специальность 31.05.01 Лечебное дело

Направленность (профиль) ОПОП - Лечебное дело

Форма обучения очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра внутренних болезней

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана на основе:

1) ФГОС ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденного Министерством образования и науки РФ «09» февраля 2016 г., приказ № 95.

2) Учебного плана по специальности 31.05.01 Лечебное дело, 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 лечебного факультета «27» июня 2018 г. (протокол № 6)

Председатель ученого совета факультета И.А. Частоедова

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

Главный внештатный специалист по ультразвуковой диагностике Министерства здравоохранения Кировской области, зав. отделением ультразвуковой диагностики КОГБУЗ «Кировский областной клинический онкологический диспансер» Г.В. Тимофеева

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/практиками/ГИА	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) ультразвуковая диагностика в практике участкового врача - терапевта состоит в формировании врачебного мышления и практических умений диагностики наиболее распространенных и социально значимых заболеваний внутренних органов, использование методов ультразвуковой диагностики для проведения дифференциально-диагностического поиска и решения вопросов рациональной терапии.

1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля):

- сформировать навыки диагностики заболеваний и патологических состояний пациентов;
- способствовать приобретению навыков клинической интерпретации результатов ультразвуковых методов исследования с целью диагностики клинических синдромов при заболеваниях внутренних органов;
- сформировать навыки дифференциального анализа результатов ультразвуковых методов диагностики
- обучить навыкам определения у пациентов по результатам ультразвукового исследования патологических состояний и заболеваний

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:

Дисциплина «Ультразвуковая диагностика в практике участкового врача терапевта» 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 государственной итоговой аттестации. 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 (пациенты)

население

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

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 компетенции	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства	
			Знать	Уметь	Владеть	Для текущего контроля	Для промежуточной аттестации

							ИИ
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 письменно</i>	<i>тестирование письменно</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	32. Современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных. Понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза болезни, нозологии, принципы классификации и болезней, основные понятия общей нозологии. Функциональные основы болезней и патологических процессов,	У2. Анализировать клинические, лабораторные и функциональные показатели жизнедеятельности здорового и больного организма с учетом возрастных особенностей. Определять функциональные, лабораторные признаки основных патологических процессов и состояний.	В2. Алгоритмом постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного, инструментального обследования пациентов; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.	<i>собеседование по situационным задачам тестирование письменно</i>	<i>собеседование по situационным задачам тестирование письменно</i>

			их причины, основные механизмы развития, проявления и исходы типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем.				
--	--	--	--	--	--	--	--

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)		48	48	
в том числе:				
Лекции (Л)		12	12	
Практические занятия (ПЗ)		36	36	
Семинары (С)		-	-	
Лабораторные занятия (ЛР)		-	-	
Самостоятельная работа (всего)		24	24	
В том числе:				
Решение тестовых заданий		9	9	
Анализ данных ультразвуковых методов диагностики		15	15	
Вид промежуточной аттестации	Зачет	+	+	
Общая трудоемкость (часы)		72	72	
Зачетные единицы		2	2	

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	Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура	1. Физические свойства ультразвука 2. Датчики и ультразвуковая волна. 3. Устройство ультразвукового прибора. 4. Виды ультразвукового изображения. 5. Понятие доплеровского исследования. 6. Биологическое действие ультразвука и безопасность. Потенциальный риск и реальная польза диагностического ультразвука для обследуемого пациента.
2	ОК-1 ПК-5	Ультразвуковая диагностика в	1. Виды исследования сердца 2. Протокол стандартного ЭхоКГ

		кардиологии	исследования больного. 3. Стресс-эхокардиография. Достоинства и недостатки метода. 4. Чрезпищеводная эхокардиография. Основные показания к ее проведению. 5. Ультразвуковая диагностика состояния желудочков и предсердий. 6. Ультразвуковая диагностика состояния клапанов сердца и перикарда. 7. Современные ультразвуковые методы диагностики ИБС.
3	ОК-1 ПК-5	Ультразвуковая диагностика в гастроэнтерологии	1. Ультразвуковая диагностика заболеваний печени и желчевыводящей системы 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы. 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта.
4	ОК-1 ПК-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
5	ОК-1 ПК-5	Ультразвуковая диагностика заболеваний поверхностно расположенных органов	1. Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы. 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной, околощитовидных и слюнных желез.

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

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

3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Л	ПЗ	ЛЗ	Се м	СРС	Всего часов
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура	2	6	-	--	4,8	12,8
2	Ультразвуковая диагностика в кардиологии	4	7,5	-	-	4,8	16,3
3	Ультразвуковая диагностика в гастроэнтерологии	2	7,5	-	-	4,8	14,3
4	Ультразвуковая диагностика в уронефрологии	2	7,5	-	-	4,8	14,3
5	Ультразвуковая диагностика заболеваний поверхностно расположенных органов	2	7,5	-	-	4,8	14,3

	Вид промежуточной аттестации:	зачет		зачет					+
		экзамен	контактная работа (ПА)						
			самостоятельная работа						
Итого:			12	36			24	72	

3.4. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)
				семестр 12
1	2	3	4	5
1	1	Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура	1. Физические свойства ультразвука 2. Датчики и ультразвуковая волна. 3. Устройство ультразвукового прибора. 4. Виды ультразвукового изображения. 5. Понятие доплеровского исследования. 6. Биологическое действие ультразвука и безопасность. Потенциальный риск и реальная польза диагностического ультразвука для обследуемого пациента.	2
2	2	Ультразвуковая диагностика в кардиологии	1. Виды исследования сердца 2. Протокол стандартного ЭхоКГ исследования больного. 3. Стресс-эхокардиография. Достоинства и недостатки метода. 4. Чрезпищеводная эхокардиография. Основные показания к ее проведению.	2
3	2	Ультразвуковая диагностика в кардиологии	Ультразвуковая диагностика состояния желудочков и предсердий. Ультразвуковая диагностика состояния клапанов сердца и перикарда. Современные ультразвуковые методы диагностики ИБС.	2
4	3	Ультразвуковая диагностика в гастроэнтерологии	1. Ультразвуковая диагностика заболеваний печени и желчевыводящей системы 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы. 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта.	2
5	4	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	2
6	5	Ультразвуковая диагностика заболеваний поверхностно расположенных органов	Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы. Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной, околощитовидных и слюнных желез.	2
Итого:				12

3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)

№	№	Тематика практических	Содержание практических (семинарских)	Трудоемкость
---	---	-----------------------	---------------------------------------	--------------

п/п	раздела дисциплины	занятий (семинаров)	занятий	(час)
				семестр 12
1	2	3	4	5
1	1	Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура	1. Физические свойства ультразвука 2. Датчики и ультразвуковая волна. 3. Устройство ультразвукового прибора. 4. Виды ультразвукового изображения. 5. Понятие доплеровского исследования. 6. Биологическое действие ультразвука и безопасность. Потенциальный риск и реальная польза диагностического ультразвука для обследуемого пациента.	6
2	2	Ультразвуковая диагностика в кардиологии	1. Виды исследования сердца 2. Протокол стандартного ЭхоКГ исследования больного. 3. Стресс-эхокардиография. Достоинства и недостатки метода. 4. Чрезпищеводная эхокардиография. Основные показания к ее проведению. 5. Ультразвуковая диагностика состояния желудочков и предсердий. 6. Ультразвуковая диагностика состояния клапанов сердца и перикарда. 7. Современные ультразвуковые методы диагностики ИБС.	6
3	3	Ультразвуковая диагностика в гастроэнтерологии	1. Ультразвуковая диагностика заболеваний печени и желчевыводящей системы 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы. 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта.	6
4	4	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
5	5	Ультразвуковая диагностика заболеваний поверхностно расположенных органов	1. Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы. 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной, околощитовидных и слюнных желез.	6
6	1-5	Зачет	1. Ультразвуковая диагностика в кардиологии 2. Ультразвуковая диагностика в гастроэнтерологии 3. Ультразвуковая диагностика в уронефрологии 4. Ультразвуковая диагностика заболеваний поверхностно расположенных органов	6
Итого:				36

3.6. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	12	Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура	Решение ситуационных задач Решение тестовых заданий Интерпретация УЗ методов исследования	4,8

2	Ультразвуковая диагностика в кардиологии	Решение ситуационных задач Решение тестовых заданий Интерпретация УЗ методов исследования	4,8
3	Ультразвуковая диагностика в гастроэнтерологии	Решение ситуационных задач Решение тестовых заданий Интерпретация УЗ методов исследования	4,8
4	Ультразвуковая диагностика в уронефрологии	Решение ситуационных задач Решение тестовых заданий Интерпретация УЗ методов исследования	4,8
5	Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных органов	Решение ситуационных задач Решение тестовых заданий Интерпретация УЗ методов исследования	4,8
Итого часов в семестре:			24
Всего часов на самостоятельную работу:			24

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. Митьков В.В.	М.: Издательский дом Видар-М, 2011.-720с.:ил.	1	-
2	Эхокардиография в практике кардиолога: руководство	Е.В. Резник, Г.Е. Гендлин, Г.И. Сторожаков	М.: Практика, 2013	7	-

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	Эхокардиограмма: анализ и интерпретация: учеб. пособие	А.В. Струтынский	М.: "МЕДпресс-информ", 2014	5	-
2	Эхокардиография:	Э. Райдинг, пер. с	Медпресс-	7	-

	практик. руководство	англ.	информ, 2013		
3	Руководство по функциональной диагностике в кардиологии: современные методы и клиническая интерпретация	ред. Ю.А. Васюк	М.: Практическая медицина, 2012.	7	-
4	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>

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 112)

- 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 112)

- помещения для самостоятельной работы – каб.№3-414, 3 корпус ФГБОУ ВО Кировский ГМУ МЗ РФ (Ул. К. Маркса 112); 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: «Ультразвуковая диагностика в кардиологии», «Ультразвуковая диагностика в гастроэнтерологии», «Ультразвуковая диагностика в уронефрологии», «Ультразвуковая диагностика заболеваний поверхностно расположенных органов».

- семинар традиционный по теме: «Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура».

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.

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
«Ультразвуковая диагностика в практике участкового врача терапевта»**

Специальность 31.05.01 Лечебное дело
Направленность (профиль) ОПОП - Лечебное дело

Раздел 1. Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура.

Тема 1. Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура.

Цель: Изучить физико-технические основы ультразвукового метода исследования органов и тканей организма, современные возможности ультразвуковой диагностической аппаратуры.

Задачи:

1. Углубить и закрепить знания и умения возможности ультразвукового метода диагностики в клинике внутренних болезней.
2. Закрепить знания и умения о природе ультразвука, способам его получения, ультразвуковой аппаратуре. Биологическому воздействию ультразвука.
3. Рассмотреть принципы работы УЗИ аппарата.

Обучающийся должен знать: основные свойства ультразвука и доплера, возможности ультразвукового метода диагностики в клинике внутренних болезней.

Обучающийся должен уметь: анализировать клинические, лабораторные и функциональные показатели жизнедеятельности здорового и больного с учетом возрастных особенностей. Определять функциональные признаки основных патологических процессов и состояний. Определять показания и противопоказания к назначению УЗИ.

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. Физические свойства ультразвука
2. Частота ультразвука

Беседа по теме занятия.

1. Физические свойства ультразвука
2. Датчики и ультразвуковая волна.
3. Устройство ультразвукового прибора.
4. Виды ультразвукового изображения.
5. Понятие доплеровского исследования.

6. Биологическое действие ультразвука и безопасность. Потенциальный риск и реальная польза диагностического ультразвука для обследуемого пациента.

2. Практическая работа.

1. Присутствие при проведении методики ультразвукового исследования, его анализ.

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 анализа УЗИ органов брюшной полости

Мужчина С., 29 лет. Жалоб не предъявляет.

Печень размеры не увеличены

КВР 134 мм толщ. пр доли 112 мм

ККД 89 мм толщ лев доли 59 мм

Хвостатая доля 16 мм

Контуры ровные.

Эхогенность средняя

Звукопроводимость в норме

Структура паренхимы однородная

Сосудистый рисунок не изменен

НПВ 22 мм, печеночные вены 4 мм

Желчный пузырь обычной формы, контуры ровные, стенка не утолщена 2 мм

В полости содержимое анэхогенное

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

Портальная вена 8 мм

Поджелудочная железа

Головка 16 мм Тело 19 мм Хвост 17 мм

Контуры ровные четкие

Вирсунгов проток не расширен

Эхогенность паренхимы средняя

Структура паренхимы однородная

Селезенка

Размеры не увеличены 92*34 мм

Эхогенность средняя

Структура однородная

Селезеночная вена 5 мм

Заключение УЗ признаков патологии не выявлено.

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. Физические свойства ультразвука

2. Датчики и ультразвуковая волна.

3. Устройство ультразвукового прибора.

4. Виды ультразвукового изображения.

5. Понятие доплеровского исследования.

6. Биологическое действие ультразвука и безопасность. Потенциальный риск и реальная польза диагностического ультразвука для обследуемого пациента.

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

Примерные тесты.

Выберите все правильные ответы

1 ПРОЦЕСС, НА КОТОРОМ ОСНОВАНО ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ - ЭТО:

А) ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ОРГАНОВ И ТКАНЕЙ НА ЭКРАНЕ ПРИБОРА;

Б) ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ УЛЬТРАЗВУКА С ТКАНЯМИ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА;

В) ПРИЕМ ОТРАЖЕННЫХ СИГНАЛОВ;

Г) РАСПРОСТРАНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ВОЛН*;

Д) СЕРОШКАЛЬНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ НА ЭКРАНЕ ПРИБОРА.

Выберите все правильные ответы

2. УСРЕДНЕННАЯ СКОРОСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКА В МЯГКИХ ТКАНЯХ СОСТАВЛЯЕТ:

А) 1450 М/С;

Б) 1620 М/С;

В) 1540 М/С*;

Г) 1300 М/С;

Д) 1420 М/С.

Выберите все правильные ответы

3 СКОРОСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКА ВОЗРАСТАЕТ, ЕСЛИ:

А) ПЛОТНОСТЬ СРЕДЫ ВОЗРАСТАЕТ;

Б) ПЛОТНОСТЬ СРЕДЫ УМЕНЬШАЕТСЯ;

В) УПРУГОСТЬ ВОЗРАСТАЕТ;

Г) ПЛОТНОСТЬ, УПРУГОСТЬ ВОЗРАСТАЕТ;

Д) ПЛОТНОСТЬ УМЕНЬШАЕТСЯ, УПРУГОСТЬ ВОЗРАСТАЕТ*.

Рекомендуемая литература:

Основная:

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

Дополнительная:

1. М.К.Рыбакова, В.В. Митьков. Дифференциальная диагностика в эхокардиографии с

- приложением DVD-ROM. ВИДАР -2011.-228с.
2. Эхокардиография: практ. руководство . Э. Райдинг, пер. с англ. Медпресс-информ, 2013
 3. Е.В. Резник, Г.И. Сторожаков. Эхокардиография в практике кардиолога: руководство. Практика, 2013

Раздел 2: Ультразвуковая диагностика в кардиологии.

Тема 2. 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.

1. Виды исследования сердца
2. Протокол стандартного ЭхоКГ исследования больного.
3. Стресс-эхокардиография. Достоинства и недостатки метода.
4. Чрезпищеводная эхокардиография. Основные показания к ее проведению.
5. Ультразвуковая диагностика состояния желудочков и предсердий.
6. Ультразвуковая диагностика состояния клапанов сердца и перикарда.
7. Современные ультразвуковые методы диагностики ИБС.

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 эхокардиограмм .

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(Теich)- 41% ММЛЖ - 211 гр ИММЛЖ - 127 гр/м² ОТМ - 0,48 Исфер - 0,6 ФВ (Simpс)- 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 Е/А - ФП ВИРЛЖ - 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. Виды исследования сердца
2. Протокол стандартного ЭхоКГ исследования больного.
3. Стресс-эхокардиография. Достоинства и недостатки метода.
4. Чрезпищеводная эхокардиография. Основные показания к ее проведению.
5. Ультразвуковая диагностика состояния желудочков и предсердий.
6. Ультразвуковая диагностика состояния клапанов сердца и перикарда.

7. Современные ультразвуковые методы диагностики ИБС.

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 ДИФфуЗНАЯ 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 Е ИЛИ УМЕНЬШЕНИЕ СООТНОШЕНИЯ Е/А МЕНЕЕ 1,0
	Д. ИНДЕКС ОБЪЕМА ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ ПОВЫШЕНИЕ (> 34 МЛ/М ²)

1) А, Б, В; 2) Г, Д

Рекомендуемая литература:

Основная:

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

Дополнительная:

1. М.К.Рыбакова, В.В. Митьков. Дифференциальная диагностика в эхокардиографии с приложением DVD-ROM. ВИДАР -2011.-228с.
2. Эхокардиография: практ. руководство . Э. Райдинг, пер. с англ. Медпресс-информ, 2013
3. Е.В. Резник, Г.И. Сторожаков. Эхокардиография в практике кардиолога: руководство. Практика, 2013

Раздел 3: Ультразвуковая диагностика в гастроэнтерологии

Тема 3. 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 анатомию 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).

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.

1. Ультразвуковая диагностика заболеваний печени и желчевыводящей системы
2. Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы.
3. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-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 d 7,2 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 и желчевыводящей системы
2. Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы.
3. 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 4 . Ультразвуковая диагностика в уронефрологии

Тема 4. 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 мочевого выделения.
- **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 мочевого выделения 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 мочевого выделения.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

Вводный контроль (опрос).

1. Нормальная анатомия мочевыделительной системы.
2. 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) ГЕМАНГИОМА*;
- 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 5: Ультразвуковая диагностика заболеваний поверхностно расположенных органов

Тема 5. Ультразвуковая диагностика заболеваний поверхностно расположенных органов

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

Задачи:

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

Обучающийся должен знать:

- 1) до изучения темы: нормальную анатомию, нормальную физиологию поверхностно-расположенных органов у взрослых.
- 2) после изучения темы: основные УЗ показатели поверхностно-расположенных органов у взрослых.

Обучающийся должен уметь: интерпретировать данные ультразвукового исследования поверхностно-расположенных органов 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 поверхностно-расположенных органов

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

Вводный контроль (опрос).

1. Нормальная анатомия поверхностно-расположенных органов у взрослых.
2. Нормальная физиология поверхностно-расположенных органов у взрослых.

Беседа по теме занятия.

1. Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы.
2. Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной, околощитовидных и слюнных желез.

2.Практическая работа.

1. Курация больных с заболеваниями поверхностно-расположенных органов

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 с заболеваниями поверхностно-расположенных органов

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 с заболеваниями поверхностно-расположенных органов

Женщина 55 лет с приступами сердцебиения.

УЗИ щитовидной железы.

Толщина перешейка 3,7 мм

Правая доля V=7,28 см³

Длина 50 мм
Толщина 16 мм
Ширина 19 мм

Левая доля V=5,91 см³

Длина 50 мм
Толщина 13 мм
Ширина 19 мм

V=13,19 см³

Правая доля эхогенность средняя, контуры ровные

Структура неоднородная с участками пониженной эхогенности различных размеров, по ЦДК

кровоток усилен

Левая доля эхогенность средняя, контуры ровные

Структура неоднородная с участками пониженной эхогенности различных размеров, по ЦДК кровоток усилен

Заключение: УЗ признаки диффузных изменений паренхимы Щ.Ж. (АИТ?).

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 молочной железы.
 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной, околощитовидных и слюнных желез.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Примерные тесты.

Выберите все правильные ответы

1. **НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ПОРАЖАЕТ МОЛОЧНУЮ ЖЕЛЕЗУ СЛЕДУЮЩАЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННАЯ ОПУХОЛЬ:**

- А) ЛИПОМА*;
- Б) ЦИСТАДЕНОМА;
- В) ЛИФАНГИОМА;
- Г) ФИБРОАДЕНОМА*;
- Д) ФИЛЛОИДНАЯ ОПУХОЛЬ.

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ

2 **ЭХОГРАФИЧЕСКИ ДЛЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ БОЛЕЕ ХАРАКТЕРНО:**

- А) ГИПЕРЭХОГЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ*;
- Б) ГИОЭХОГЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ*;
- В) ИЗОЭХОГЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ*;
- Г) АНЭХОГЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ*;

3. *Установите соответствие*

1. Для изображения молочной железы женщины 30-45 лет характерна следующая ультразвуковая картина:	А. много железистой гиперэхогной ткани, жировая ткань определяется в виде тонкой гипоэхогенной полоски в передних отделах молочной железы;
2. Для изображения молочной железы женщины старше 50 лет характерна следующая ультразвуковая картина:	Б. много железистой ткани, определяемой в виде гиперэхогенного пласта в центре железы. Жировая ткань визуализируется в виде переднего и заднего гипоэхогенных пластов;
3. Для молочной железы женщины до 25 лет характерна следующая ультразвуковая картина:	В. Только железистая ткань
	Г. много жировой ткани в виде переднего и заднего гипоэхогенных пластов, а также в виде включений между единичными островками железистой ткани.

1-Б, 2-Г, 3-А

Рекомендуемая литература:

Основная:

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

Зачетное занятие

Цель: оценка знаний, умений, навыков студентов по ультразвуковым методам диагностики и контроль результатов освоения компетенций

Самостоятельная внеаудиторная работа

Примерные тесты.

Выберите все правильные ответы

1. 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

2. ПРИ ДИЛЯТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ ВЫЯВЛЯЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ:

- 1) расширение камер сердца и диффузная гипокинезия*
- 2) гипертрофия межжелудочковой перегородки
- 3) повышение фракции выброса
- 4) однонаправленное движение створок митрального клапана
- 5) снижение фракции выброса*

Установите соответствие

3. СООТНЕСИТЕ СТЕПЕНИ МИТРАЛЬНОГО СТЕНОЗА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПЛОЩАДИ

1. Легкая	А. 3 см ²
2. Умеренная	Б. Менее 1 см ²
3. Тяжелая	В. Более 1.5 см
	Г. 1,0-1.5 см ²

- 1)В
- 2)Г
- 3)Б.

Пример ситуационной задачи

Н., 19 лет, поступил в кардиоревматологическое 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 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 (++) , Е\А МК 0,7, ВИРЛЖ 102мс, ДТЕ-270мс.

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

Составители: Е.Н. Чичерина
С.В.Синцова

Зав. кафедрой Е.Н. Чичерина

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

«Ультразвуковая диагностика в практике участкового врача терапевта»

Специальность 31.05.01 Лечебное дело

Направленность (профиль) ОПОП - Лечебное дело

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

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 патологических процессов; обосновывать принципы терапии.	В2. Культурой мышления; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения. В3. Навыками составления схем патогенеза патологических процессов и заболеваний.	1. Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура 2. Ультразвуковая диагностика в кардиологии 3. Ультразвуковая диагностика в гастроэнтерологии и 4. Ультразвуковая диагностика в уронефрологии 5. Ультразвуковая диагностика заболеваний поверхностно расположенных органов	12 семестр
ПК-5	готовностью к сбору и анализу жалоб пациента,	32. Современные методы клинического,	У2. Анализировать клинические,	В2. Алгоритмом постановки предварительного	1. Физико-технические	12 семестр

данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	лабораторного, инструментального обследования больных. Понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза болезни, нозологии, принципы классификации болезней, основные понятия общей нозологии. Функциональные основы болезней и патологических процессов, их причины, основные механизмы развития, проявления и исходы типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем.	лабораторные и функциональные показатели жизнедеятельности и здорового и больного организма с учетом возрастных особенностей. Определять функциональные, лабораторные признаки основных патологических процессов и состояний.	диагноза на основании результатов лабораторного, инструментального обследования пациентов; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.	основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура 2. Ультразвуковая диагностика в кардиологии 3. Ультразвуковая диагностика в гастроэнтерологии и 4. Ультразвуковая диагностика в уронефрологии 5. Ультразвуковая диагностика заболеваний поверхностно расположенных органов
--	--	---	---	--

1. 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,	Самостоятельно способен анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению.	Тестирование письменное	Тестирование письменное

		достижению.	допускает ошибки	достижению		
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.	Тестируемое письменное	Тестируемое 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.	Тестируемое письменное	Тестируемое письменное
Уметь (3)	Не умеет 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.	Частично освоено умение 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.	Умеет 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. допускает ошибки	Самостоятельно способен 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.	Тестируемое письменное	Тестируемое письменное
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.	Тестируемое письменное	Тестируемое письменное
ПК-5						
Знать	Фрагментарные знания по современным методам клинического,	Общие, но не структурированные знания по современным методам	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по современным	Сформированные систематические знания по современным методам	<i>собеседование по ситуационным задачам</i>	<i>собеседование по ситуационным задачам</i>

	<p>лабораторного, инструментального обследования больных.</p> <p>Понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза болезни, нозологии, принципы классификации болезней, основные понятия общей нозологии. Функциональные основы болезней и патологических процессов, их причины, основные механизмы развития, проявления и исходы типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем.</p>	<p>клинического, лабораторного, инструментального обследования больных.</p> <p>Понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза болезни, нозологии, принципы классификации болезней, основные понятия общей нозологии. Функциональные основы болезней и патологических процессов, их причины, основные механизмы развития, проявления и исходы типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем</p>	<p>методам клинического, лабораторного, инструментального обследования больных.</p> <p>Понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза болезни, нозологии, принципы классификации болезней, основные понятия общей нозологии. Функциональные основы болезней и патологических процессов, их причины, основные механизмы развития, проявления и исходы типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем</p>	<p>клинического, лабораторного, инструментального обследования больных.</p> <p>Понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза болезни, нозологии, принципы классификации болезней, основные понятия общей нозологии. Функциональные основы болезней и патологических процессов, их причины, основные механизмы развития, проявления и исходы типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем.</p>	<p><i>тестирование письменное</i></p>	<p><i>м тестирование письменное</i></p>
Уметь	<p>Частично освоенное умение анализировать клинические, лабораторные и функциональные показатели жизнедеятельности и здорового и больного организма с учетом возрастных особенностей. Определять функциональные, лабораторные признаки основных патологических процессов и состояний</p>	<p>В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение анализировать клинические, лабораторные и функциональные показатели жизнедеятельности и здорового и больного организма с учетом возрастных особенностей. Определять функциональные, лабораторные признаки основных патологических процессов и состояний</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать клинические, лабораторные и функциональные показатели жизнедеятельности здорового и больного организма с учетом возрастных особенностей. Определять функциональные, лабораторные признаки основных патологических процессов и состояний</p>	<p>Сформированное умение анализировать клинические, лабораторные и функциональные показатели жизнедеятельности здорового и больного организма с учетом возрастных особенностей. Определять функциональные, лабораторные признаки основных патологических процессов и состояний</p>	<p><i>собеседование по ситуационным задачам тестирование письменное</i></p>	<p><i>собеседование по ситуационным задачам тестирование письменное</i></p>
Владеть	<p>Фрагментарное применение навыков алгоритма постановки предварительного диагноза на основании результатов</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение алгоритма постановки предварительного диагноза на основании</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков алгоритма постановки предварительного диагноза на основании</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков алгоритма постановки предварительного диагноза на основании результатов</p>	<p><i>собеседование по ситуационным задачам тестирование письменное</i></p>	<p><i>собеседование по ситуационным задачам тестирование письменное</i></p>

	лабораторного, инструментального обследования пациентов; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики	результатов лабораторного, инструментального обследования пациентов; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики	результатов лабораторного, инструментального обследования пациентов; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики	лабораторного, инструментального обследования пациентов; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.		<i>нное</i>
--	--	--	--	---	--	-------------

2. Типовые контрольные задания и иные материалы

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

I. Заболевания сердечно-сосудистой системы

1. Ревматизм. Критерии диагностики. Возможности ультразвуковых методов диагностики
2. Приобретенные пороки сердца (митрального и аортального клапана). Нарушение гемодинамики при различной структуре порока. Критерии диагностики. Возможности ультразвуковых методов диагностики
3. Инфекционный эндокардит. Критерии диагностики. Возможности ультразвуковых методов диагностики
4. ИБС. Определение и сущность болезни. Критерии диагностики. Возможности ультразвуковых методов диагностики
5. Гипертоническая болезнь. Критерии диагностики. Возможности ультразвуковых методов диагностики
6. Симптоматические артериальные гипертензии. Критерии диагностики. Возможности ультразвуковых методов диагностики
7. Аритмии сердца. Критерии диагностики. Возможности ультразвуковых методов диагностики
8. Блокады. Критерии диагностики. Возможности ультразвуковых методов диагностики
9. Миокардиты. Критерии диагностики. Возможности ультразвуковых методов диагностики
10. Кардиомиопатии. Критерии диагностики. Возможности ультразвуковых методов диагностики
11. Перикардиты. Критерии диагностики. Возможности ультразвуковых методов диагностики
12. Сердечная недостаточность (острая и хроническая). Патогенез. Характер изменений гемодинамики. Критерии диагностики. Возможности ультразвуковых методов диагностики

II. Заболевания желудочно-кишечного тракта

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

III. Заболевания мочевыделительной системы

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

ультразвуковых методов диагностики

IV. Заболевания поверхностно-расположенных органов.

1. Заболевания молочной железы. Возможности ультразвуковых методов диагностики.
2. Заболевания щитовидной железы. Возможности ультразвуковых 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)

I уровень.

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

1 ПРОЦЕСС, НА КОТОРОМ ОСНОВАНО ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ - ЭТО:

- А) ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ОРГАНОВ И ТКАНЕЙ НА ЭКРАНЕ ПРИБОРА;*
- Б) ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ УЛЬТРАЗВУКА С ТКАНЯМИ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА;*
- В) ПРИЕМ ОТРАЖЕННЫХ СИГНАЛОВ;*
- Г) РАСПРОСТРАНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ВОЛН*;*
- Д) СЕРОШКАЛЬНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ НА ЭКРАНЕ ПРИБОРА.*

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

2. УСРЕДНЕННАЯ СКОРОСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКА В МЯГКИХ ТКАНЯХ СОСТАВЛЯЕТ:

- А) 1450 М/С;*
- Б) 1620 М/С;*
- В) 1540 М/С*;*
- Г) 1300 М/С;*
- Д) 1420 М/С.*

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

3 СКОРОСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКА ВОЗРАСТАЕТ, ЕСЛИ:

- А) ПЛОТНОСТЬ СРЕДЫ ВОЗРАСТАЕТ;*
- Б) ПЛОТНОСТЬ СРЕДЫ УМЕНЬШАЕТСЯ;*
- В) УПРУГОСТЬ ВОЗРАСТАЕТ;*
- Г) ПЛОТНОСТЬ, УПРУГОСТЬ ВОЗРАСТАЕТ;*
- Д) ПЛОТНОСТЬ УМЕНЬШАЕТСЯ, УПРУГОСТЬ ВОЗРАСТАЕТ*.* 4) 0,12-0,16 с

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

4. ВАЖНЕЙШИМ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОМ ЖИРОВОЙ ИНФИЛЬТРАЦИИ ОТ ПРОЧИХ ДИФфуЗНЫХ 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)

5. 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.

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

6. 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) ПОЧКА, РОТИРОВАННАЯ К ПЕРЕДИ ВОРОТАМИ, С НАРУШЕННЫМИ ВЗАИМООТНОШЕНИЯМИ СОСУДОВ И МОЧЕТОЧНИКА.

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

7. 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 (ОК-1, ПК-5)

8. СРЕДИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ПОЧКИ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВЫЯВЛЯЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ УЗИ:
А) ОНКОЦИТОМА;
Б) АНГИОМИОЛИПОМА*;
В) ФИБРОМА*;
Г) ГЕМАНГИОМА*;
Д) ЛЕЙОМИОМА.

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

9. НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ПОРАЖАЕТ МОЛОЧНУЮ ЖЕЛЕЗУ СЛЕДУЮЩАЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННАЯ ОПУХОЛЬ:
А) ЛИПОМА*;

- Б) ЦИСТАДЕНОМА;
- В) ЛИФАНГИОМА;
- Г) ФИБРОАДЕНОМА*;
- Д) ФИЛЛОИДНАЯ ОПУХОЛЬ.

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

10. ЭХОГРАФИЧЕСКИ ДЛЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ БОЛЕЕ ХАРАКТЕРНО:

- А) ГИПЕРЭХОГЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ*;
- Б) ГИПОЭХОГЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ*;
- В) ИЗОЭХОГЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ*;
- Г) АНЭХОГЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ*;

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

11. ПРИ ЭХОКГ ВЫЯВЛЕНО СИСТОЛИЧЕСКОЕ ПРОГИБАНИЕ СТВОРОК МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА В ПОЛОСТЬ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ. ПРИ АУСКУЛЬТАЦИИ У ЭТОГО ПАЦИЕНТА СКОРЕЕ ВСЕГО МОЖНО БУДЕТ ВЫСЛУШАТЬ:

- а) СИСТОЛИЧЕСКИЙ ШУМ НА ВЕРХУШКЕ
- Б) ПРОТОДИАСТОЛИЧЕСКИЙ ШУМ НА ВЕРХУШКЕ
- В) СИСТОЛИЧЕСКИЙ ШУМ НА АОРТЕ
- Г) АКЦЕНТ II ТОНА НА АОРТЕ
- Д) СИСТОЛИЧЕСКИЙ ЩЕЛЧОК НА ВЕРХУШКЕ*

Выберите правильный ответ (ОК-1, ПК-5)

12. АКИНЕЗИЯ ПЕРЕДНЕЙ СТЕНКИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ЯВЛЯЕТСЯ ПРИЗНАКОМ:

- а) ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ
- Б) ДИЛЯТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ
- В) ВЫПОТНОГО ПЕРИКАРДИТА
- Г) ПЕРЕНЕСЕННОГО ИНФАРКТА ПЕРЕДНЕЙ СТЕНКИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА*
- Д) АНЕВРИЗМЫ ЗАДНЕЙ СТЕНКИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Выберите правильный ответ (ОК-1, ПК-5)

13. ТОЛЩИНА ЗАДНЕЙ СТЕНКИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА В ДИАСТОЛУ СОСТАВЛЯЕТ:

- а) 7 мм
- б) 15 мм
- в) 4 мм
- г) 10 мм*
- д) 11 мм*

Выберите правильный ответ

14. НАИБОЛЕЕ ДОСТОВЕРНЫМ ПРИЗНАКОМ НАРУШЕНИЯ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ЯВЛЯЕТСЯ: (ОК-1, ПК-5)

- а) УВЕЛИЧЕННЫЙ КОНЕЧНО - ДИАСТОЛИЧЕСКИЙ ОБЪЕМ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА
- Б) УВЕЛИЧЕНИЕ РАЗМЕРОВ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ
- В) НЕДОСТАТОЧНОСТЬ КЛАПАНОВ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ С РЕГУРГИТАЦИЕЙ II И БОЛЕЕ СТЕПЕНИ
- Г) СРЕДНЕ – СИСТОЛИЧЕСКОЕ ПРИКРЫТИЕ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА
- Д) СНИЖЕНИЕ ФРАКЦИИ ВЫБРОСА*

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

15. ХАРАКТЕРНАЯ ЭХОГРАФИЧЕСКАЯ КАРТИНА ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА С ВЫРАЖЕННЫМИ МОРФОЛОГИЧЕСКИМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ МОЖЕТ ИМЕТЬ

СЛЕДУЮЩИЕ ПРИЗНАКИ:

- а) НОРМАЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ Ж. ПУЗЫРЯ, ОДНОСЛОЙНАЯ ТОНКАЯ СТЕНКА, ОДНОРОДНАЯ ЭХОНЕГАТИВНАЯ ПОЛОСТЬ
- б) НОРМАЛЬНЫЕ ИЛИ УВЕЛИЧЕННЫЕ РАЗМЕРЫ Ж. ПУЗЫРЯ, НЕОДНОРОДНАЯ ТОНКАЯ ГИПЕРЭХОГЕННАЯ СТЕНКА, ПОЛОСТЬ ЧАСТО С ЭХОГЕННОЙ ВЗВЕСЬЮ
- в) РАЗЛИЧНЫЕ РАЗМЕРЫ Ж. ПУЗЫРЯ *
- г) НЕРАВНОМЕРНО УТОЛЩЕННАЯ, СЛОИСТО-НЕОДНОРОДНАЯ СТЕНКА СМЕШАННОЙ ЭХОГЕННОСТИ (С ГИПО-, ИЗО- ГИПЕРЭХОГЕННЫМИ УЧАСТКАМИ)*
- д) ОДНОРОДНАЯ ИЛИ С ЭХОГЕННОЙ ВЗВЕСЬЮ ПОЛОСТЬ *
- е) ЗНАЧИТЕЛЬНО УВЕЛИЧЕННЫЕ РАЗМЕРЫ, СТЕНКА - ИНОГДА ТОНКАЯ, ПОВЫШЕННОЙ ЭХОГЕННОСТИ

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

16. ХАРАКТЕРНАЯ ЭХОГРАФИЧЕСКАЯ КАРТИНА ВОДЯНКИ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ МОЖЕТ ИМЕТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ПРИЗНАКИ:

- а) НОРМАЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ Ж. ПУЗЫРЯ,
- б) НЕОДНОРОДНАЯ ГИПЕРЭХОГЕННАЯ СТЕНКА, ПОЛОСТЬ ЧАСТО С ЭХОГЕННОЙ ВЗВЕСЬЮ
- в) РАЗЛИЧНЫЕ РАЗМЕРЫ Ж. ПУЗЫРЯ
- г) УТОЛЩЕННАЯ НЕОДНОРОДНАЯ СТЕНКА ПОВЫШЕННОЙ ЭХОГЕННОСТИ, ПОЛОСТЬ ЭХОНЕГАТИВНАЯ ИЛИ С ЭХОГЕННОЙ ВЗВЕСЬЮ
- д) ЗНАЧИТЕЛЬНО УВЕЛИЧЕННЫЕ РАЗМЕРЫ ПУЗЫРЯ*
- е) СТЕНКА ИНОГДА ТОНКАЯ ПОВЫШЕННОЙ ЭХОГЕННОСТИ, ИНОГДА УТОЛЩЕННАЯ, ПОЛОСТЬ С ЭХОГЕННОЙ ЖЕЛЧЬЮ *

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

17. ПАТОГНОМОНИЧНЫМ СИМПТОМОМ ЛИМФОГРАНУЛЕМАТОЗА ПРИ БРЮШНОЙ ЕГО ФОРМЕ ЯВЛЯЕТСЯ:

- а) ОПРЕДЕЛЕНИЕ УВЕЛИЧЕННЫХ ПАРААОРТАЛЬНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ И ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ВОРОТ ПЕЧЕНИ *
- б) УВЕЛИЧЕНИЕ РАЗМЕРОВ СЕЛЕЗЕНКИ
- в) ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОЧАГОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ПАРЕНХИМЫ ПЕЧЕНИ И СЕЛЕЗЕНКИ*
- г) УВЕЛИЧЕНИЕ РАЗМЕРОВ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ И РАСШИРЕНИЕ ВНУТРИПЕЧЕНОЧНЫХ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ
- д) УВЕЛИЧЕНИЕ РАЗМЕРОВ ПЕЧЕНИ И СЕЛЕЗЕНКИ

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

18. ОБОБЩЕННАЯ ЭХОГРАФИЧЕСКАЯ КАРТИНА РАКА ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ МОЖЕТ БЫТЬ ПРЕДСТАВЛЕНА:

- а) ОБРАЗОВАНИЕМ ПОВЫШЕННОЙ ЭХОГЕННОСТИ, С НЕОДНОРОДНОЙ СТРУКТУРОЙ И НЕРОВНЫМИ КОНТУРАМИ, НЕ СМЕЩАЕМЫМ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ПОЛОЖЕНИЯ ТЕЛА
- б) ОБРАЗОВАНИЕМ ПОНИЖЕННОЙ ЭХОГЕННОСТИ, С НЕОДНОРОДНОЙ СТРУКТУРОЙ И НЕРОВНЫМИ КОНТУРАМИ, НЕ СМЕЩАЕМЫМ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ПОЛОЖЕНИЯ ТЕЛА
- в) ОБРАЗОВАНИЕМ СМЕШАННОЙ ЭХОГЕННОСТИ, С НЕОДНОРОДНОЙ СТРУКТУРОЙ И НЕРОВНЫМИ КОНТУРАМИ, НЕ СМЕЩАЕМЫМ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ПОЛОЖЕНИЯ ТЕЛА
- г) ОБРАЗОВАНИЕ СОЛИДНОЙ СТРУКТУРЫ С МНОГОВАРИАНТНОСТЬЮ РАЗМЕРОВ, ФОРМ, СТРУКТУРЫ, ЭХОГЕННОСТИ И ХАРАКТЕРА РОСТА*

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

19. 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)

20. ПРИ ДИЛЯТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ ВЫЯВЛЯЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ:

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

2 уровень:

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

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 Е или уменьшение соотношения Е/А менее 1,0
	Д. Индекс объема левого предсердия Повышение (> 34 мл/м ²)

1)А,Б,В; 2)Г,Д

Установите соответствие (ОК-1, ПК-5)

2. СООТНЕСИТЕ СТЕПЕНИ МИТРАЛЬНОГО СТЕНОЗА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПЛОЩАДИ

1. Легкая	А. 3 см ²
2. Умеренная	Б. Менее 1 см ²
3. Тяжелая	В. Более 1.5 см ²
	Г. 1,0-1.5 см ²

- 1)В
- 2)Г
- 3)Б.

Установите соответствие (ОК-1, ПК-5)

3. МЕЖДУ ТИПОМ КАРДИОМИОПАТИИ И ЕГО ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ

1. Дилатационная	А. Гипертрофия миокарда ЛЖ, разной степени выраженности
2. Гипертрофическая	Б. Расширение всех полостей сердца

3. Рестриктивная	В. Диастолическая дисфункция ЛЖ
	Г. Увеличение ФВ
	Д. Снижение ФВ

1) А,Б,Д

2) А,Г,В

3) А,В

Установите соответствие (ОК-1, ПК-5)

4. 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

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

1. Для изображения молочной железы женщины 30-45 лет характерна следующая ультразвуковая картина:	А. много железистой гиперэхогенной ткани, жировая ткань определяется в виде тонкой гипоэхогенной полоски в передних отделах молочной железы;
2. Для изображения молочной железы женщины старше 50 лет характерна следующая ультразвуковая картина:	Б. много железистой ткани, определяемой в виде гиперэхогенного пласта в центре железы. Жировая ткань визуализируется в виде переднего и заднего гипоэхогенных пластов;
3. Для молочной железы женщины до 25 лет характерна следующая ультразвуковая картина:	В. Только железистая ткань
	Г. много жировой ткани в виде переднего и заднего гипоэхогенных пластов, а также в виде включений между единичными островками железистой ткани.

1-Б, 2-Г, 3-А

3 уровень.

1. ЗАДАЧА. (ОК-1, ПК-5)

А. Больной 25 лет, поступил с жалобами на периодическое повышение температуры до 39°C, с ознобами, одышку при незначительной физической нагрузке, отсутствие аппетита. Болен 5 дней. При осмотре: кожные покровы желтушные, бледные, петехиальные высыпания на ногах. В легких - небольшое количество влажных хрипов. Тоны сердца приглушены, диастолический шум

в точке Боткина. ЧСС=110 ударов в мин. АД=120/50 мм рт. ст. печень выступает из-под края реберной дуги на 4 см, болезненная при пальпации. Незначительные отеки голеней. ВАШ ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ:

- *1) инфекционный эндокардит
- 2) пневмония
- 3) миокардит
- 4) цирроз печени
- 5) ревматическая болезнь сердца

Б. ВЫБЕРИТЕ НЕОБХОДИМЫЙ метод обследования:

- 1) ЭКГ
- 2) рентгенограмма органов грудной клетки
- 3) суточное мониторирование ЭКГ
- *4) ЭХО-КС

2. Задача. (ОК-1, ПК-5)

А. БОЛЬНАЯ 58 ЛЕТ ДЛИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ СТРАДАЕТ БОЛЯМИ В ПРАВОМ ПОДРЕБЕРЬЕ, ОСОБЕННО ПРИ ПОГРУШНОСТЯХ В ДИЕТЕ, ТАКЖЕ БЫВАЕТ РВОТА И ПО УТРАМ БЕСПОКОИТ ГОРЕЧЬ ВО РТУ. НАИБОЛЕЕ ВЕРОЯТНЫЙ ДИАГНОЗ:

- 1) *1) хронический холецистит
- 2) 2) хронический гепатит
- 3) дискинезия ЖВП
- 4) хронический панкреатит

Б. НАИБОЛЕЕ ДОСТОВЕРНО ПОМОЖЕТ ПОСТАВИТЬ ДИАГНОЗ СЛЕДУЮЩИЙ МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ:

- 5) дуоденальное зондирование
- 6) *2) ультразвуковое исследование
- 7) 3) холангиопанкреатография

3. Задача. (ОК-1, ПК-5)

А. . Больная К., предъявляет жалобы на повышение температуры, тянущие боли в поясничной области, частое и болезненное мочеиспускание, общую слабость, головную боль, отсутствие аппетита. Ухудшение связывает с переохлаждением. В связи с ухудшением состояния госпитализирована в стационар. При осмотре выявлено: температура 38,7С, пульс 98 в минуту, артериальное давление 100/60 мм. рт. ст., частота дыхания 24 в минуту, кожа сухая, бледная, пастозность голеней, положительный симптом «поколачивания» с обеих сторон.

А. О каком заболевании следует думать:

- *1) Двусторонний пиелонефрит
- 2) Хронический гломерулонефрит
- 3) Односторонний пиелонефрит
- 4) Амилоидоз почек

Б. Какие методы диагностики необходимы пациентке:

- 1) УЗИ брюшной полости
- *2) УЗИ почек
- *3) ОАМ
- *4) анализ мочи по Нечипоренко

Критерии оценки:

- «зачтено» - не менее 71% правильных ответов;

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

3.3. Примерные ситуационные задачи, критерии оценки (ПК-5)

Задача 1.

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 положительн справа.

ОАК: эр.- $5,0 \cdot 10^{12}/л$, Нв-140 г/л; Л- $8,3 \cdot 10^9/л$, тр.- $220 \cdot 10^9/л$, 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 симптом, объедините их в синдромы, установите их взаимосвязь
2. Предварительный диагноз?
3. Какие дополнительные исследования можно провести у данного больного, их ожидаемые результаты?

Задача 2.

Больной 25 лет, жалобы на слабость, одышку, сухой кашель, повышение температуры до $37,5^{\circ}C$ в течение 3-х дней. Последние 2 месяца отмечал носовые кровотечения, появление мелкоточечных 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 $1,8 \times 10^{12}/л$; ЦП 0,9; Ретикулоциты 1%; Лейкоциты $1,2 \times 10^9/л$; Тромбоциты 10×10^9 ; 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 (мкмоль/л)	общ.	– 18
АЛТ (мкмоль/л)		– 0,5
АСТ(мкмоль/л)		– 1
Тимоловая проба (ед)		– 0,5
Протромбиновый индекс (%)		– 85

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.

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

Задача 4.

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

Задача 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: эритроц.- $2,8 \cdot 10^{12}/л$, гемоглобин-80г/л, лейкоц.- $16,1 \cdot 10^9/л$, 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. ,K+ 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?

Критерии оценки:

«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

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. Деканатом факультета, отделом подготовки кадров высшей квалификации 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.

Составитель: С.В. Синцова
Зав. кафедрой Е.Н. Чичерина

