

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Протопопова Виктория Александровна

Должность: Ректор

Дата подписания: 31.01.2024 12:16:41

Уникальный ключ:

a943mjfd45433v12h62ad34yh65wv93v51d

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МЕДСКИЛЛС»
(ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКИХ И
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ)
АНО ВО «МедСкиллс»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА
ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА»**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ -
ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ
ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ»**

Ростов-на-Дону
2024

1. ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью изучения дисциплины (модуля) является формирование (совершенствование) у обучающихся знаний, умений, навыков в области ультразвуковой диагностики заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Планируемые результаты изучения дисциплины (модуля):

1. Формирование знаний:

- Нормальная анатомия и нормальная физиология человека
- Ультразвуковая анатомия и физиология исследуемых органов и систем организма человека и плода (желудочно-кишечного тракта)
- Ультразвуковая семиотика (ультразвуковые симптомы и синдромы) заболеваний и (или) состояний
- Основы проведения эндоскопического ультразвукового исследования
- Диагностические возможности и ограничения инструментальных исследований, используемых при уточнении результатов ультразвукового исследования
- Патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
- Методы ультразвуковой диагностики и интерпретацию их результатов

2. Приобретение умений:

- Анализировать и интерпретировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации
- Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования
- Осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической области
- Производить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии при оценке органов, систем органов, тканей и полостей организма, в том числе: пищеварительной системы
- Оформлять протокол ультразвукового исследования, содержащий результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение
- Анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными
- Определять у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
- Применять методы ультразвуковой диагностики и интерпретировать их

результаты

3. Овладение навыками:

- Навыками анализа и интерпретация информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации
- Навыками определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования
- Навыками подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования
- Навыками выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования
- Навыками проведение ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии
- Навыками сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований
- Навыками оформления протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение
- Навыками анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными
- Навыками определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
- Навыками применения методов ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов.

2. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование раздела	Всего	Лекции	Практ. занятия	Самостоятельная работа
1.	Тема 1. Ультразвуковая анатомия желудочно-кишечного тракта	15	4	1	10
2.	Тема 2. Методы ультразвуковой диагностики желудочно-кишечного тракта и интерпретация их результатов	19	4	2	11
Промежуточная аттестация (зачет)		2			
Итого		34	8	3	21

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Тема	Вид занятия / работы	Краткое содержание	Кол. часов	Формируемые компетенции
1	Тема 1. Ультразвуковая анатомия желудочно-кишечного тракта	Лекция	Ультразвуковая анатомия желудка. Эхографическая картина неизменного желудка. Ультразвуковая диагностика неопухолевого поражения желудка. Ультразвуковая диагностика опухолевого поражения желудка. Ультразвуковая анатомия двенадцатиперстной кишки. Эхографическая картина двенадцатиперстной кишки. Ультразвуковая анатомия кишечника	4	ПК-1
		Практическое занятие	Выполнение практического задания по тематике дисциплины (содержание задания представлено в Фонде оценочных средств дисциплины (ФОС)).	1	
		Самостоятельная работа	Изучение учебно-методической литературы по теме «Ультразвуковая анатомия желудочно-кишечного тракта»	10	
2	Тема 2. Методы ультразвуковой диагностики желудочно-кишечного тракта и интерпретация их результатов	Лекция	Технология исследования желудка. Общие принципы ультразвукового исследования желудка. Технология исследования двенадцатиперстной кишки. Общие принципы ультразвукового исследования двенадцатиперстной кишки. Ультразвуковая диагностика патологии двенадцатиперстной кишки. Ультразвуковое трансабдоминальное исследование кишечника. Ультразвуковая диагностика патологии тонкой и ободочной кишки. Ультразвуковая диагностика опухолей кишечника. Ультразвуковая диагностика острых состояний кишечника, требующих хирургического вмешательства.	4	ПК-1
		Практическое занятие	Выполнение практического задания по тематике дисциплины (содержание задания представлено	2	

№ п/п	Тема	Вид занятия / работы	Краткое содержание	Кол. часов	Формируемые компетенции
			в Фонде оценочных средств дисциплины (ФОС)). Практическая подготовка - провести ультразвуковые исследования желудочно-кишечного тракта		
		Самостоятельная работа	Изучение учебно-методической литературы по теме «Методы ультразвуковой диагностики желудочно-кишечного тракта и интерпретация их результатов»	11	
3	Промежуточная аттестация (зачет)			2	ПК-1
ИТОГО:				34	

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература:

1. Атлас ультразвуковой диагностики Аллахвердов Ю.А.
2. Практическое руководство по ультразвуковой диагностика. Общая диагностика – митьков В.В.
3. Патологическая анатомия, под редакцией Паукова В.С. 1 и 2 том
4. Патологическая анатомия. Национальное руководство, Пальцев
5. Патологическая анатомия : учебное пособие / М. В. Завьялова, Ю. М. Падеров, С. В. Вторушин [и др.]. — Томск : СибГМУ, 2017. — 79 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105922>

Дополнительная литература:

1. Змитрович, О. А. Ультразвуковая диагностика в цифрах : руководство / О. А. Змитрович. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : СпецЛит, 2021. — 87 с. — ISBN 978-5-299-01137-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/256202>

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Паспорт фонда оценочных средств

Предмет оценивания	Объекты оценивания	Показатели оценки
ПК-1. Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов	Электронный (письменный) тест по тематике	Количество вопросов теста, на которые слушатель дал верный ответ
		Качество выполнения практического задания

5.2. Банк заданий к текущему контролю и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.2.1. Практические задания для текущего контроля

Задача 1.

Мужчина 20 лет. Заболел около 6 часов назад, когда появились сильные боли в эпигастрии, которые спустя некоторое время локализовались в правой половине живота, больше в правой подвздошной области. Температура – 37,6°C. Язык сухой. Живот не вздут, при пальпации выраженная болезненность в правой половине, особенно в правой подвздошной области, где определяется напряжение мышц и резко положительный симптом Щеткина. Лейкоциты – $14,5 \times 10^9/\text{л}$.

1. Ваш предварительный диагноз?
2. Какое заболевание следует исключить?
3. Какие обследования необходимо провести для его исключения?
4. Какое решение должно быть принято?
5. Клинические варианты заболевания, которое необходимо исключить и какая форма заболевания может быть у этого больного?
6. Атипичная форма заболевания, которую необходимо исключить (не конкретно к данному больному), её клинические симптомы, методы диагностики.
7. В экстремальных ситуациях при заболевании, которое следует исключить применяется метод Тейлора. Когда он применяется? Принципы этого метода лечения.

Ответ

1. Острый аппендицит.
2. Прикрытую перфоративную язву.
3. а) обзорную рентгенограмму брюшной полости на предмет наличия свободного газа;
б) ФГДС с инсуффляцией воздуха в желудок и повторная обзорная рентгенограмма брюшной полости на предмет наличия свободного газа;
в) лапароскопию.
4. Активная хирургическая тактика после решения дифференциально-диагностических задач. По всей видимости верхнесрединная лапаротомия, ушивание перфоративной язвы.
5. Прикрытая перфоративная язва.
6. Перфорация в замкнутую сальниковую сумку, забрюшинное пространство и средостение
Методы диагностики:
 - 1) обзорная рентгенография брюшной полости и грудной клетки;
 - 2) ФГДС с последующей рентгенографией указанных областей.
7. Метод Тейлора в лечении перфоративной язвы применяется в тех случаях, когда больному временно нет возможности выполнить операцию (в условиях автономного плавания, на Северном полюсе, в глубокой тайге и т.д.).
Принцип метода Тейлора.:
 - 1) строгий постельный режим;
 - 2) назогастральный зонд;
 - 3) исключение приема пищи и жидкости через рот;

- 4) инфузия в объеме 5-6 литров полиионных растворов;
- 5) антибиотики широкого спектра действия;
- 6) принять все меры для оказания хирургической помощи больному.

Задача 2.

Больной 55 лет. Поступил в хирургическое отделение с диагнозом язвенная болезнь желудка, желудочное кровотечение. В течение последних 3 месяцев больной отмечает снижение аппетита, ноющие боли в эпигастральной области, несколько усиливающиеся после приема пищи. При осмотре: больной несколько пониженного питания, кожа бледной окраски. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Отмечается умеренная болезненность при пальпации в эпигастральной области. Симптомов раздражения брюшины нет. Анализ крови: Нв – 95 г/л, лейкоц. – $7,0 \cdot 10^9$ г/л, п/я – 5, с/я – 68, эоз – 1, лимф – 23, мон – 3. СОЭ – 30 мм/ч.

При рентгеноскопии желудка в антральном отделе по малой кривизне обнаружена "ниша" овальной формы с валиком вокруг и конвергенцией утолщенных складок слизистой. Проведение противоязвенной терапии дало выраженный клинический эффект, однако, при рентгенологическом исследовании через три недели отмечено увеличение "ниши" в размерах и увеличение ширины вала вокруг нее.

1. Ваш предполагаемый диагноз?
2. Назовите факторы риска развития данного заболевания.
3. Назовите клинические формы течения данного заболевания.
4. Какие дополнительные исследования для подтверждения диагноза следует применить.
5. Перечислите основные правила взятия гастробиопсии.
6. Интерпретируйте вышеуказанную рентгенологическую картину, перечислите характерные для указанной нозологии симптомы.
7. Составьте план лечения больного.
8. Какие оперативные вмешательства Вы будете рекомендовать такому больному.
9. Какие принципы следует соблюдать в ходе операции.
10. Каков прогноз данного заболевания.

Ответ

1. Язвенная болезнь желудка. Язва малой кривизны, осложненная малигнизацией и кровотечением.
2. Язва желудка (40-45%) старше 10 лет, хронические гастриты, полипы, канцерогены.
3. а) Рак желудка, протекающий с местными симптомами; б) рак желудка, протекающий с общими симптомами (малые признаки Савитского); в) мас-кирочная (метастатическая) форма; г) бессимптомный.
4. ФГДС с биопсией.
5. В 4-6 местах, двукратно из одного места.
6. Рентгенологическая картина характерна для малигнизации язвы, большая «ниша» овальной формы с валиком вокруг, конвергенция утолщенных складок слизистой.

7. Оперативное лечение, объем после гистологического заключения.
8. Субтотальная резекция или гастрэктомия.
9. Принцип абластики.
10. Зависит от гистологического заключения (неблагоприятный).

Задача 3.

Больной 65 лет обратился к врачу с жалобами на боли в левой половине грудной клетки приступообразного характера. В течение месяца периодически возникают непостоянные затруднения в прохождении твердой пищи, ухудшение аппетита. В анамнезе – пневмония, холецистит, гастрит, почечно-каменная болезнь.

При осмотре: состояние больного удовлетворительное, телосложение нормостеническое, питание не снижено. Умеренная болезненность при пальпации в эпигастральной области.

Анализ крови: Нб – 100 г/л, лейкоц – $6,7 \cdot 10^9$ г/л, п/я – 1, с/я – 68, эоз – 1, лимф – 25, мон – 5, СОЭ – 35 мм/ч. Анализ мочи без патологии.

ЭКГ – выраженные изменения в миокарде.

Рентгенограмма легких без видимой патологии

1. Ваш предварительный диагноз.
2. Укажите локализацию процесса и пути метастазирования.
3. Какие методы обследования следует применить для уточнения диагноза?
4. Как называется нарушение глотания.
5. Перечислите предраковые заболевания.
6. Назовите методы гистологического исследования тканей.
7. Составьте план лечения больного.
8. Назовите варианты хирургического пособия паллиативной направленности.
9. Какие эндоскопические пособия при неоперабельном состоянии можно оказать?
10. Прогноз данного заболевания.

Ответ

1. Опухоль нижней трети пищевода.
2. Лимфоузлы, легкие, печень.
3. ФГДС + биопсия, рентгеноскопия, КТ, онкомаркеры.
4. Дисфагия.
5. Полипы, дивертикулы, эзофагиты, ахалазия, пище-вод Берретта.
6. Биопсия.
7. Хирургический или комбинированный в сочетании с лучевой терапией.
8. Бужирование, стентирование, гастростомия.
9. Стентирование, бужирование, реканализация.
10. Неблагоприятный.

5.2.2. Примерные тестовые задания для промежуточной аттестации

1. Заболевание, для которого характерна сезонность обострения

- 1) хронический колит
- 2) хронический гепатит
- 3) цирроз печени
- 4) язвенная болезнь

2. Основная причина возникновения язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки

- 1) переохлаждение, переутомление
- 2) хеликобактериальная инфекция
- 3) физическая перегрузка, переохлаждение
- 4) вирусная инфекция, переохлаждение

3. Ранняя боль в эпигастральной области возникает после еды в течение

- 1) 30 минут после еды
- 2) 2 часов после еды
- 3) 3 часов до еды
- 4) 4 часов до еды

4. Боли в эпигастральной области при язвенной болезни желудка обычно бывают

- 1) ранними
- 2) поздними
- 3) ночными
- 4) голодными

5. При язвенной болезни желудка боль локализуется

- 1) в левой подреберной области
- 2) в левой подвздошной области
- 3) в правой подвздошной области
- 4) в эпигастральной области

6. Основным симптомом язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки

- 1) метеоризм
- 2) отрыжка тухлым
- 3) боль в эпигастральной области
- 4) понос

7. Основная жалоба при язвенной болезни 12-перстной кишки – это боль

- 1) ранняя
- 2) поздняя голодная, ночная
- 3) «кинжальная»
- 4) опоясывающая

8. Самое частое осложнение язвенной болезни

- 1) кишечная непроходимость
- 2) кахексия
- 3) обезвоживание
- 4) желудочное кровотечение

9. Патогномоничные признаки желудочного кровотечения

- 1) бледность, слабость
- 2) головная боль, головокружение

- 3) рвота "кофейной гущей", дегтеобразный стул
- 4) тахикардия, снижение АД

10. Характер кала при желудочно-кишечном кровотечении

- 1) кровянистый
- 2) дегтеобразный
- 3) обесцвеченный
- 4) жирный

Ответы на тестовые задания

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Правильный ответ	4	2	1	1	4	3	2	4	3	2

5.3. Шкала оценивания

Количество правильных ответов в %	Уровень достижений	Отметка в 5-балльной шкале
82-100%	<i>продвинутый</i>	«5» (отлично)
66 -81%	<i>базовый</i>	«4» (хорошо)
50 -65 %	<i>минимальный</i>	«3» (удовлетворительно)
меньше 50%	<i>не сформирован</i>	«2» (неудовлетворительно)

Критерии оценки практических работ

1. Соответствие концептуальным установкам нормативных правовых актов, регулирующих профессиональную сферу.
2. Полнота содержания.
3. Логичность изложения материала.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Учебная аудитория №8	Специализированная мебель: Специализированная мебель для преподавателя Специализированная мебель для обучающихся Технические средства обучения: Моноблок НР, Телевизор Samsung Подключение к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Оборудование: Разборный торс человека (Модель DM-T1007) Модель скелета человека Микроскоп Levenhuk Набор готовых микропрепаратов Levenhuk Лабораторная посуда Учебно-наглядные пособия Барельефные модели
2	Учебная аудитория № 9	Специализированная мебель: Специализированная мебель для преподавателя Специализированная мебель для обучающихся Кушетка медицинская Технические средств обучения: Моноблок НР

		<p>Подключение к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>Оборудование:</p> <p>Аппарат ультразвуковой диагностики DC: вариант исполнения DC-45 (21,5" LED монитор, командный сенсорный экран 13,3" с технологией распознавания жестов и возможностью регулировки угла наклона, В-Режим, М-Режим, Цветной М-Режим, CDI-Режим (цветной доплер), DP-Режим (энергетический доплер), PW (импульсно-волновой доплер, включая режим высокой частоты повторения импульсов HPRF), PSH™ (тканевая гармоника с фазовым сдвигом), iBeam™ (режим многолучевого компаундинга), iClear™ (адаптивный режим шумоподавления), iTouch™ (автоматическая оптимизация изображения), iZoom™ (режим полноэкранного отображения), Raw data (сохранение информации в формате «сырые данные»), жесткий диск 1ТВ, порты USB, iScanHelper (встроенное обучающее программное обеспечение), MedSight™ (передача информации на электронные устройства пациента), держатель для внутрисполостного датчика, встроенная батарея, встроенный WI-FI адаптер, Physio Module – ECG (IEC) (модуль регистрации физиологических сигналов (включает ЭКГ и ФКТ) стандарта IEC), CW Module (блок постоянно-волнового доплера), Smart OB™ (программное обеспечение для автоматического измерения основных параметров биометрии плода в акушерстве), Smart NT (программное обеспечение для автоматического измерения толщины воротникового пространства у плода), Smart 3D™</p> <p>Учебно-наглядные пособия</p>
3	<p>Учебная аудитория № 3 (специализированная учебная аудитория для занятий с инвалидами и лицами с ОВЗ)</p>	<p>Специализированная мебель:</p> <p>Специализированная мебель для преподавателя</p> <p>Специализированная мебель для обучающихся</p> <p>Технические средства обучения: Моноблок HP</p> <p>Подключение к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>Оборудование:</p> <p>Аппарат ультразвуковой диагностики Mindray M5 с принадлежностями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - датчик микроконвексный внутрисполостной 6CV1s; - датчик микроконвексный 3C1s; - датчик конвексный 3C5s; - датчик линейный 7L4s. <p>(монитор 15"; режимы работы: iScape, CDFI, триплекс, 2D B, Color M, дуплекс, Trapezoid</p>

		<p>imaging, Smart3D, M, DirPower, CW, Xros, PW, Color, Power, HPRF; USB-порты; DVD-R/W; iTouch™ (автоматическая оптимизация изображения))</p> <p>Фантомная и симуляционная техника, имитирующая медицинские манипуляции и вмешательства:</p> <p>- тренажер (симулятор) ультразвукового исследования SONOtrain модель молочной железы с опухолями</p> <p>Учебно-наглядные пособия</p> <p>Аудитория приспособлена для использования инвалидами и лицами с ОВЗ: обеспечена возможность беспрепятственного доступа в аудиторию, расположенную на первом этаже, размещены элементы комплексной информационной системы для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве, оборудовано рабочее место для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата (на инвалидной коляске)</p>
4	Учебная аудитория №1 - Помещение для самостоятельной работы	<p>Специализированная мебель:</p> <p>Специализированная мебель для преподавателя</p> <p>Специализированная мебель для обучающихся</p> <p>Технические средства обучения:</p> <p>Автоматизированное рабочее место преподавателя: Моноблок HP</p> <p>Ноутбуки ACER, объединенные в локальную сеть, подключение к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и ЭИОС</p> <p>Мультимедиа проектор SACTUS</p> <p>Микрофонный комплект FIFINE</p> <p>Оборудование:</p> <p>Экран SACTUS, Флипчарт на треноге</p> <p>Помещение приспособлено для использования инвалидами и лицами с ОВЗ: обеспечена возможность беспрепятственного доступа в помещение, расположенное на первом этаже, размещены элементы комплексной информационной системы для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве</p>
5	База практической подготовки (в соответствии с договором об организации практической подготовки обучающихся)	
5.1	Кабинет ультразвуковой диагностики	<p>Ультразвуковой аппарат – 1 шт.</p> <p>Кушетка медицинская – 1 шт.</p> <p>Аппарат для измерения артериального давления с плечевой манжетой трех размеров – 1 шт.</p> <p>Аппарат для измерения артериального давления с плечевой манжетой и курковым клапаном – 1 шт.</p>

