

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Братищев Игорь Викторович
Должность: Заведующий Учебно-исследовательским институтом скорой помощи им. Н.В. Склифосовского
Дата подписания: 16.12.2024 15:11:03
Уникальный программный ключ:
7a2063fc2731e9bea93262c5b996a5ad4ab6bb10

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы
«Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского
Департамента здравоохранения города Москвы»
(ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»)

Учебный центр

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по научной
работе

/М.Л.Рогаль/



03 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА

Название дисциплины (модуля)

31.08.09 Рентгенология

Шифр/Название направления (специальности)

ОЧНАЯ

Форма обучения

Москва 2024г.

Рабочая программа по дисциплине (модулю)

Ультразвуковая диагностика

Название дисциплины и модуля (при наличии)

составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

31.08.09 Рентгенология

Квалификация
выпускника

Код и наименование специальности/направления подготовки

Врач - рентгенолог

Форма обучения

Квалификация выпускника

очная

Очная/очно-заочная/заочная

СОСТАВИТЕЛИ

Хамидова Лайлаь
Тимарбековна

Заведующий отделением неотложных
ультразвуковых методов исследований и мини-
инвазивных методов лечения с использованием
ультразвука, д.м.н.

Подпись

ФИО

Должность, степень

СОГЛАСОВАНО

Заведующий учебным центром

Должность



Подпись

И.В. Братищев

Расшифровка подписи

1. Цель и задачи рабочей программы дисциплины (модуля)

Дисциплина (модуль)

Ультразвуковая диагностика

Название дисциплины и модуля (при наличии)

реализуется в **обязательной** части - Блок 1 «Дисциплины (модули)»

по направлению подготовки (специальности)

31.08.09 Рентгенология

Код и наименование специальности/направления подготовки

очной формы обучения.

Цель:

Практическая подготовка, систематизация, обновление, расширение знаний по ультразвуковой диагностике, необходимых врачу-рентгенологу при выполнении профессиональных обязанностей в области анестезиологии-реаниматологии

Задачи:

1. Обучить использовать ультразвуковой прибор и инструментарий.
2. Обучить умению оценить показания к ультразвуковым исследованиям и манипуляциям.
3. Обучить выполнению ультразвукового исследования при оказании неотложной помощи.

Изучение дисциплины (модуля)

Ультразвуковая диагностика

Название дисциплины и модуля (при наличии)

базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения ряда дисциплин (модулей).

Рентгенология

Изучение дисциплины (модуля)

Ультразвуковая диагностика

Название дисциплины и модуля (при наличии)

является базовым для последующего освоения дисциплин (модулей):

- Симуляционный курс, Клиническая практика

Дисциплины (модули) последующего изучения

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Наименование категории компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК-1.1. Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. УК-1.2. Умеет критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации. УК-1.3. Умеет определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. УК-1.4. Владеет методами и приемами системного анализа

		достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте.
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования и интерпретировать результаты	ОПК-4.1 Определяет показания и противопоказания к проведению рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования, организывает подготовку к его проведению. ОПК-4.2. Выполняет рентгенологические (включая компьютерно-томографические) и магнитнорезонансно-томографические исследования ОПК-4.3. Интерпретирует и анализирует полученные при рентгенологическом (включая компьютерно-томографическое) и магнитнорезонансно-томографическом исследованиях результаты.
	ОПК-6. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	ОПК-6.1. Проводит анализ медико-статистической информации. ОПК-6.2. Ведет медицинскую документацию и организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.
Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований и интерпретация их результатов	ПК-1. Способен к проведению рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований и интерпретация их результатов	ПК-1.1. Определяет показания и противопоказания к проведению рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным, обосновывает отказ от его проведения. ПК-1.2. Выбирает и составляет план рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности

		<p>исследования, наличия противопоказаний к его проведению.</p> <p>ПК-1-3. Обеспечивает проведение рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования согласно поставленной задаче с соблюдением норм безопасности, в том числе радиационной безопасности пациента и персонала.</p> <p>ПК-1.4. Оформляет заключения рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ), или изложением предполагаемого дифференциально-диагностического ряда, а также регистрирует в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при исследовании.</p> <p>ПК-1.5. Архивирует выполненные рентгенологические исследования (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований в автоматизированной сетевой системе, а также на цифровых носителях.</p>
	<p>ПК-2. Способен к организации и проведению профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения</p>	<p>ПК-2.1. Проводит рентгенологические исследования в рамках профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с нормативными правовыми актами.</p> <p>ПК-2.2. Интерпретирует результаты</p>

		<p>рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека.</p> <p>ПК-2.3. Оформляет заключения выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического), с регистрацией в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при исследовании. Оформляет экстренное извещение при выявлении рентгенологической картины инфекционного или профессионального заболевания.</p> <p>ПК-2.4. Определяет медицинские показания для проведения дополнительных исследований, подготавливает рекомендации лечащему врачу при дальнейшем диспансерном наблюдении пациента.</p> <p>ПК-2.5. Использует автоматизированную систему архивирования результатов исследования.</p>
--	--	---

3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

Ультразвуковая диагностика

Название дисциплины/модуля (при наличии)

составляет 4 зачетных единиц 144 акад. часов

Организационная форма учебной работы	Трудоемкость			
	ЗЕТ	акад. час.	по курсам обучения (акад.час.)	
			1 курс	2 курс
Общая трудоемкость по учебному плану				
Аудиторные занятия:	1,33	48	-	48
Лекции	0,11	4	-	4
Семинарские занятия	0,67	24	-	24
Практические занятия	0,56	20	-	20
Самостоятельная работа	0,67	60	-	60
Промежуточный контроль:	Зачет	+	+	-
	Зачет с оценкой	-	-	-
	Экзамен	36	36	-

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

№ раздела	Раздел дисциплины (модуля)	Название тем раздела и их содержание	Общая трудоемкость, акад. час.	из них:			
				аудиторные занятия			Самостоятельная работа
				Лекции	Семинары	Практические занятия	
1	Общие вопросы применения ультразвукового метода в клинической практике	Ультразвуковые методики исследования Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы. Ультразвуковая диагностика в уронефрологии. Ультразвуковая диагностика заболеваний поверхностно расположенных органов, лимфатических узлов, мягких тканей, и суставов опорно-двигательного аппарата. Ультразвуковая диагностика при сочетанной травме и заболеваниях селезенки. Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца. Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы.	54	2	12	10	30
2	Ультразвуковая диагностика неотложных состояний	Методы УЗИ диагностики при неотложных состояниях УЗ-навигация при катетеризации центральных вен. УЗ-навигация при катетеризации периферических артерий. УЗ-навигация при выполнении периферических регионарных блокад. УЗ-навигация при нейроаксиальных блокадах. Ургентная эхокардиография. УЗИ при травме (FAST-протокол). УЗИ легких. УЗ-навигация при торакоцентезе. УЗИ оболочек зрительного нерва.	54	2	12	0	30
Промежуточный контроль			36	-	-	-	-
Итого			144	4	24	20	60

5. Виды самостоятельной работы

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, акад. час.
1	Подготовка и выступление с докладом	30
2	Изучение литературы по модулям (темам)	30
Итого		60

6. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)

6.1. Список литературы

№ п/п	Наименование
1.	Практическая ультразвуковая диагностика [Текст] : руководство для врачей : в 5 томах / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016
2.	Аллахвердов Ю. А. Ультразвуковая диагностика. Атлас [Текст] : учебно-практическое пособие / Ю. А. Аллахвердов. — Ростов-на-Дону : [б. и.] ; Азов : АзовПечать, 2013. — 320 с.
3.	Диомидова В. Н. Ультразвуковая диагностика [Текст] : дополнительная образовательная программа профессиональной подготовки : учебно-методическое пособие / В. Н. Диомидова, Т. К. Спиридонова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, ФГБУ ВПО "Чувашский государственный университет им. И. Н. Ульянова". — Чебоксары : Издательство Чувашского университета, 2016. — 95 с.

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», обеспечивающие доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, используемые в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
1	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru/
2	Информационно-образовательный проект №1	https://praesens.ru/
3	Медицинская статистика	http://medstatistic.ru/
4	Консультант врача Электронная медицинская библиотека	http://www.rosmedlib.ru/
5	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru/
6	Бесплатная электронная библиотека «Единое окно доступа к информационным ресурсам»	http://window.edu.ru/

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При реализации образовательной программы для изучения дисциплины

Ультразвуковая диагностика

Название дисциплины и модуля (при наличии)

используются следующие компоненты материально-технической базы НИИ СП им. Н.В.Склифосовского:

1. Библиотечный фонд ГБУЗ НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ.
2. Библиотечный фонд Центральной научной медицинской библиотеки ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет) – Электронно-библиотечная система (обеспечивающая одновременный доступ не менее

25% обучающихся по программе ординатуры).

3. Ежегодно обновляемое лицензионное программное обеспечение Microsoft:
 - Microsoft Office 2007 Russia Government OPEN Level C Microsoft Office Professional Plus 2007 Russia Government OPEN Level C, номер лицензии: 44801675 (бессрочная);
 - Microsoft Office Professional Plus 2010 Russia Government OPEN 1 License Level A, номер лицензии: 47777193(бессрочная);
 - Microsoft Windows Professional 7 Russian OPEN 1 License No Level Legalization Get Genuine Номер лицензии: 47762906 (бессрочная).
4. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, оснащенные столами, стульями, наглядными учебно-методическими пособиями. Мультимедийный проектор - 3 шт., интерактивная доска – 1 шт., маркерная доска - 2 шт., автоматизированное рабочее место преподавателя - 3 шт., автоматизированное рабочее место обучающихся, с доступом в электронную информационно-образовательную среду – 10 шт.
5. Реанимационный зал.
6. Кабинеты ультразвуковой диагностики (учебные аудитории для проведения занятий практического типа).
 - Аппарат ультразвуковой диагностический «Logiq-P6» - 7 шт.
 - Аппарат ультразвуковой диагностический Toshiba Aplio - 3 шт.
 - Аппарат ультразвуковой диагностический ESAOTE MyLab70 - 10 шт.
 - Аппарат ультразвуковой диагностический Multi-dop - 2 шт.
 - Аппарат ультразвуковой диагностический Philips 22 - 1 шт.
 - Аппарат ультразвуковой диагностический LOGIQ -p5 - 1 шт.
 - Аппарат ультразвуковой диагностический MDT DWL -2000 - 1 шт.
7. Ординаторская (помещение для самостоятельной работы с подключением к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду, в том числе с одновременным доступом не менее 25% обучающихся по программе ординатуры).

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) Ультразвуковая диагностика

Оценочные средства

Оценочные средства	Количество
Темы докладов	15
Комплекты заданий в форме контрольной работы	2
Контрольные вопросы	20

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

№ п./п.	Контролируемые разделы дисциплины (модуля) ¹	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства ²
---------	---	---	---

¹ Наименование разделов берется из рабочей программы дисциплины (модуля).

1	Общие вопросы применения ультразвукового метода в клинической практике	УК-1 ОПК-6ОПК-4 ПК-1 ПК-2	Выступление с докладом – устно Контрольная работа – письменно Контрольные вопросы – устно
2	Ультразвуковая диагностика неотложных состояний	УК-1 ОПК-6 ОПК-4 ПК-1 ПК-2	Выступление с докладом – устно Контрольная работа – письменно Контрольные вопросы – устно

Оценивание обучающегося при выступлении с докладом

Оценка (пятибалльная)	Критерии оценки
отлично	«Отлично» выставляется, если тема доклада полностью раскрыта, оформление соответствует предъявляемым требованиям
хорошо	«Хорошо» выставляется, если тема доклада полностью раскрыта, однако оформление соответствует предъявляемым требованиям не в полной мере
удовлетворительно	«Удовлетворительно» выставляется, если тема доклада раскрыта недостаточно полно, оформление соответствует предъявляемым требованиям не в полной мере
неудовлетворительно	«Неудовлетворительно» выставляется, если тема доклада не раскрыта, оформление не соответствует предъявляемым требованиям

Темы докладов

1. Физические основы ультразвука.
2. Методики проведения пункций внутренних органов под контролем ультразвука.
3. УЗ диагностика заболеваний желудка, кишечника.
4. УЗ диагностика заболеваний почек.
5. УЗ диагностика заболеваний селезенки.
6. УЗ параметры суставов в норме.
7. УЗ параметры мышц и сухожилий в норме.
8. Ультразвуковая диагностика хронического холецистита.
9. Острый холецистит, ультразвуковая диагностика.
10. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка.
11. Методика ультразвукового исследования печени.
12. Ультразвуковая диагностика заболеваний кишечника.
13. Пункционная биопсия под контролем ультразвука.
14. Разрывы сухожилий. УЗ диагностика.
15. Виды исследования сердца.

² Наименование оценочного средства и способ осуществления оценки компетенции (части контролируемой компетенции) (устно, письменно, компьютерные технологии и др.).

Оценивание обучающегося при выполнении контрольной работы

Оценка (пятибалльная)	Критерии оценки
отлично	«Отлично» выставляется, если вопрос освещен полно
хорошо	«Хорошо» выставляется если вопрос раскрыт, но допущены неточности в определении понятий
удовлетворительно	«Удовлетворительно» выставляется, если вопрос раскрыт поверхностно
неудовлетворительно	«Неудовлетворительно» выставляется, если вопрос не раскрыт, присутствующим критические противоречия с фундаментальной теорией

Комплекты заданий в форме контрольной работы³

Комплект заданий для проведения текущего контроля успеваемости №1

Тема 1. Ультразвуковые методики исследования

Вариант 1. Ультразвуковая диагностика в уронефрологии.

Вариант 2. Ультразвуковая диагностика при сочетанной травме и заболеваниях селезенки.

Комплект заданий для проведения текущего контроля успеваемости №2

Тема 1. Методы УЗИ диагностики при неотложных состояниях

Вариант 1. УЗИ легких.

Вариант 2. УЗИ при травме (FAST-протокол).

Оценивание обучающегося при ответе на контрольные вопросы (зачета с оценкой)

Оценка (пятибалльная)	Требования к знаниям
Зачтено	При контроле качества освоения программы преподавания ординатор, овладевший в полном объеме теоретическими знаниями и практическими навыками (показавший знание, умение, владение) по программе дисциплины (модуля), получает оценку «зачтено».
Не зачтено	Ординатор, не сумевший показать знание, умение и владение по программе дисциплины (модуля), получает оценку «не зачтено».

Контрольные вопросы

1. Размеры селезенки в норме.
2. УЗИ диагностика заболеваний почек.
3. Ультразвуковая органов брюшной полости при неотложных состояниях.
4. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка.
5. Ультразвуковая диагностика заболеваний кишечника.
6. Ультразвуковая диагностика болезней почек.

³ Количество комплектов определяется разделами дисциплины, указанными в рабочей программе. Количество тем соответствует структуре разделов.

7. Ультразвуковая диагностика калькулезного холецистита.
8. Ультразвуковая диагностика острого и хронического гепатита.
9. Ультразвуковая диагностика тиреоидита.
10. Ультразвуковая диагностика левого желудочка.
11. Ультразвуковая диагностика заболеваний митрального клапана.
12. Ультразвуковая диагностика эндокардита.
13. Ультразвуковая диагностика патологии аортального клапана.
14. Ультразвуковая диагностика патологии трикуспидального клапана.
15. Ультразвуковая диагностика клапана легочной аорты.
16. Ультразвуковая диагностика легочной гипертензии и способы ее измерения.
17. Катетеризация центральных вен при помощи ультразвука.
18. Катетеризация периферических артерий при помощи ультразвука.
19. УЗИ при множественной и сочетанной травме.
20. УЗИ при повреждениях легких.