


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Кафедра ультразвуковой диагностики

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель
образовательной программы

 / Неласов Н.Ю. /
(подпись) (Ф.И.О.)

« 29 » 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Протокол ургентного ультразвукового исследования

Специальность 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

Форма обучения – очная

**Ростов-на-Дону
2023 г.**

Рабочая программа дисциплины «*Протокол ургентного ультразвукового исследования*» по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика рассмотрена на заседании кафедры ультразвуковой диагностики

Протокол № 3 от «2» марта 2023 г.

Зав. кафедрой ультразвуковой диагностики
д.м.н., профессор



Н.Ю. Неласов

Директор библиотеки: «Согласовано»

«29» 08 2023 г.



И.А. Кравченко

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины: приобретение теоретических знаний и практических навыков, необходимых для проведения ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека в urgentных ситуациях

Задачи:

1. Приобретение и совершенствование умений и навыков в анализе и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя) в urgentной ситуации.
2. Приобретение умений и навыков в проведении ультразвукового исследования в рамках протоколов (RUSH, BLUE и FAST-протоколы) для неотложной ультразвуковой диагностики при оценке неотложных состояний, интерпретировать и анализировать результаты ультразвукового исследования, в частности распознавать наличие свободной жидкости в перикарде, плевральной и брюшной полостях, пневмоторакса
3. Приобретение навыков составления протокола по результатам ультразвукового исследования.

II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данной специальности:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК-):

- ✓ ОПК-4. Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов

III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Учебная дисциплина «Протокол ургентного ультразвукового исследования» относится к факультативным дисциплинам ФТД.В.01

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины в зет 1 зет. 36 часов

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов					контроль
		всего	Контактная работа			СР	
			Л	С	ПЗ		
1	Протокол ургентного ультразвукового исследования	36	2	-	18	16	опрос
	Форма промежуточной аттестации						

Л - лекции

ПЗ – практические занятия

СР - самостоятельная работа обучающихся

Контактная работа

Лекции

№ Раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов	Код компетенции
1	1	Протоколы ургентного ультразвукового исследования	2	ОПК-4
Итого			2	

Практические занятия

№ Раздела	№ ПЗ	Темы практических занятий	Кол-во часов	Код компетенции
1	1	Отработка приемов эхокардиографической оценки систолической функции желудочков сердца в рамках RUSH	2	ОПК-4

№ Раздела	№ Пз	Темы практических занятий	Кол-во часов	Код компетенции
1	2	Отработка приемов эхокардиографической оценки легочной гипертензии в рамках RUSH протокола	2	
1	3	Отработка приемов эхокардиографической оценки патологии перикарда, тампонады сердца в рамках RUSH протокола	4	
1	4	Отработка приемов эхографической оценки абдоминального отдела аорты в рамках RUSH протокола	2	
1	5	Отработка приемов ультразвуковой диагностики тромбоза вен в рамках RUSH протокола	2	
1	6	Ультразвуковая диагностика в реанимации, FAST протокол	2	
1	7	Ультразвуковая диагностика наличия жидкости в брюшной полости и малом тазу	2	
1	8	Отработка приемов проведения ультразвукового исследования в рамках BLUE протокола	2	
Итого			18	

Самостоятельная работа обучающихся

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1	Ультразвуковое исследование сердца и перикарда в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии. Протокол для неотложной ультразвуковой диагностики при оценке тяжелобольных пациентов с гипотензией и в состоянии шока (RUSH).	6	опрос
2	Ультразвуковое исследование легких и плевральных полостей в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии. Протокол для неотложной ультразвуковой диагностики при оценке состояния легких и плевральных полостей (BLUE-протокол).	6	опрос

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля
3	Ультразвуковое исследование органов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии. Протокол для неотложной ультразвуковой диагностики (FAST-протокол).	4	опрос
Итого		16	

Рекомендации для выполнения самостоятельной работы

Одной из основных форм самостоятельной работы обучающихся (ординаторов) является дистанционная форма освоения программы, главным образом теоретической ее части, которое осуществляется на платформе образовательного сайта omdo.rostgmu.ru. Обучающиеся в течение всего периода обучения обеспечиваются доступом к автоматизированной системе дополнительного профессионального образования (АС ДПО) omdo.rostgmu.ru.

Сайт дистанционного обучения предоставляет возможность индивидуального постоянного и непрерывного доступа к современному и качественному образовательному контенту модуля «Протоколы ургентного ультразвукового исследования», содержание которого постоянно обновляется и дополняется. Учащийся получает возможность в любое удобное время получать теоретические знания: осваивать новый материал, закреплять пройденный, находить ответы на возникающие вопросы, в том числе и благодаря реализации обратной связи с преподавателем в дистанционной форме.

Способы получения и изучения образовательного материала на сайте дистанционного обучения университета просты и доступны каждому. Получив на личную электронную почту ссылку для входа на платформу omdo.rostgmu.ru и инструкцию по созданию личного кабинета с помощью логина и пароля, учащийся через личный кабинет заходит на текущий цикл обучения, где представлены подготовленные коллективом кафедры учебные материалы в виде презентаций, видеопрезентаций, ситуационных задач и вопросов для тестирования по всем разделам специальности.

Также учащиеся получают доступ к различным электронным библиотечным системам и электронным образовательным ресурсам, с помощью которых вырабатывают навыки самостоятельного поиска информации и новых источников для приобретения и накопления знаний, расширения профессиональных интересов и представлений.

Контроль за самостоятельными занятиями каждого учащегося на сайте преподавателю помогает осуществлять счетчик посещений и просмотра учащимися видеопрезентаций, а также результаты тестирования.

Вопросы для самоконтроля

1. Эхокардиографическое критерии тампонады сердца.
2. Эхокардиографическое критерии легочной гипертензии.
3. Эхокардиография в оценке систолической функции желудочков сердца.
4. Эхокардиография в диагностике образований в полостях сердца.
5. Основы анатомии и физиологии легких
6. Нормальные ультразвуковые показатели легких и плевры.
7. Ультразвуковые критерии пневмоторакса.
8. Ультразвуковая диагностика изменений легких при ТЭЛА
9. Ультразвуковая диагностика пневмоний на основании BLUE протокола
10. Ультразвуковая диагностика пневмоторакса
11. Ультразвуковая диагностика плеврита: фибринозный, выпотной, определение объема жидкости.
12. Ультразвуковая диагностика асцита.
13. Ультразвуковая диагностика аневризмы абдоминального отдела аорты, виды, критерии расслоения
14. Ультразвуковая диагностика венозных тромбозов.

V. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для определения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины является приложением к рабочей программе.

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Основная литература

1.	Маркина, Н. Ю. Ультразвуковая диагностика / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. – 2-е изд. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 240 с. – Доступ из ЭБС «Консультант студента». – Текст : электронный: [сайт]. – URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433133.htm	ЭР
----	---	----

6.2 Дополнительная литература

1.	Булач, Т.П. Ультразвуковая диагностика в работе врача скорой медицинской помощи (протоколы ургентного ультразвукового исследования. Часть I) / Т.П. Булач, Н.В. Петрова // Скорая медицинская помощь. – 2018, № 3. С. 70–76. – Доступ из elibrary.ru – Текст : электронный. – https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35690071	ЭР
2.	Булач, Т.П. Ультразвуковая диагностика в работе врача скорой медицинской помощи (протоколы ургентного ультразвукового исследования. Часть II) / Т.П. Булач, И.В. Афанасьева // Скорая медицинская помощь. – 2019. Т. 20. № 3. С. 68–74. – Доступ из elibrary.ru – Текст : электронный. – https://www.elibrary.ru/item.asp?id=40891431	ЭР
3.	Лахин Р.Е. Фокусированный ультразвуковой осмотр пациента с тяжелой травмой. Модуль / Р.Е. Лахин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – Доступ из ЭБС «Консультант студента». – Текст : электронный. – http://client.studmedlib.ru/book/07-MOD-0250.html	ЭР
4.	Ма, О. Дж. Ультразвуковое исследование в неотложной медицине / Ма О. Дж., Матизэр Дж. Р., Блэйвес М. ; пер. 2-го англ. изд. – 4-е изд. – Москва : Лаборатория знаний, 2020. – 561 с. Неотложная медицина. (Неотложная медицина) – Доступ из ЭБС «Консультант студента». – Текст : электронный: [сайт]. – URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001018186.html	ЭР
5.	Скорая медицинская помощь : национальное руководство / под ред. С. Ф. Багненко, М. Ш. Хубутя, А. Г. Мирошниченко, И. П. Миннулина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. Серия «Национальные руководства». – Доступ из ЭБС «Консультант студента». – Текст : электронный. – https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462393.html	ЭР
6.	УЗИ в отделении интенсивной терапии / К. Киллу, С. Далчевски, В. Коба; пер. с англ. под ред. Р. Е. Лахина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 280 с. – Доступ из ЭБС «Консультант	ЭР

	студента». – Текст : электронный: http://client.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438244.html	
7.	Ультразвуковая диагностика / С. К. Терновой, Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова ; под ред. С. К. Тернового. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 240 с. : ил. – Серия "Карманные атласы по лучевой диагностике". – Доступ из ЭБС «Консультант студента». – Текст электронный: http://client.studmedlib.ru/book/ISBN9785970456194.html	ЭР

6.3. Периодические издания

1.	Вестник Рентгенологии и радиологии. – доступ из eLIBRARY
2.	Журнал фундаментальной медицины и биологии – доступ из eLIBRARY
3.	Медицинская визуализация. – доступ из eLIBRARY
4.	Медицинский академический журнал – доступ из eLIBRARY
5.	Проблемы стандартизации в здравоохранении – доступ из eLIBRARY
6.	Радиология практика – доступ из eLIBRARY
7.	Ультразвуковая и функциональная диагностика – доступ из eLIBRARY

6.4 Интернет-ресурсы

№№	ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1.	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/opac/	Доступ неогранич ен
2.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением_ Комплексный медицинский консалтинг». - URL: http://www.rosmedlib.ru + возможности для инклюзивного образования	Доступ неогранич ен
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
4.	Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.рф/	Доступ с компьюте ров библиотек и
5.	Российское образование. Единое окно доступа / Федеральный портал. - URL: http://www.edu.ru/ . – Новая образовательная среда.	Открытый доступ
6.	Электронная библиотека Российского фонда	Открытый

	фундаментальных исследований (РФФИ). - URL: http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library	доступ
7.	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: http://femb.rucml.ru/femb/	Открытый доступ
8.	КиберЛенинка : науч. электрон. биб-ка. - URL: http://cyberleninka.ru/	Открытый доступ
9.	Медицинский Вестник Юга России. - URL: http://www.medicalherald.ru/jour или с сайта РостГМУ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
10.	Вестник урологии («Urology Herald»): журнал РостГМУ. – URL: http://www.urovest.ru/jour или с сайта РостГМУ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
11.	Free Medical Journals. - URL: http://freemedicaljournals.com	Открытый доступ
12.	Free Medical Books. - URL: http://www.freebooks4doctors.com	Открытый доступ
13.	International Scientific Publications. – URL: http://www.scientific-publications.net/ru/	Открытый доступ
14.	Univadis.ru: международ. мед. портал. - URL: http://www.univadis.ru/	Открытый доступ
15.	ECO-Vector Journals Portal / Open Journal Systems. - URL: http://journals.eco-vector.com/	Открытый доступ
16.	Evrika.ru информационно-образовательный портал для врачей. – URL: http://www.evrika.ru/	Открытый доступ
17.	Med-Edu.ru: медицинский видеопортал. - URL: http://www.med-edu.ru/	Открытый доступ
18.	DoctorSPB.ru: информ.-справ. портал о медицине. - URL: http://doctorspb.ru/	Открытый доступ
19.	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России. - URL: http://cr.rosminzdrav.ru/	Открытый доступ
20.	Всемирная организация здравоохранения. - URL: http://who.int/ru/	Открытый доступ
21.	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. - URL: http://minobrnauki.gov.ru/	Открытый доступ

6.5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1.	Эхокардиография в сердечно-сосудистой хирургии. Клинические примеры при различных типах сердечно-сосудистой патологии: учебное пособие / сост. О.Л. Ерошенко, Н.С. Долтмурзиева, Р.В. Сидоров, Н.Ю. Неласов; под ред. Н.Ю. Неласова; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, ФПК и ППС, каф. ультразвуковой диагностики, кафедры кардиологии, ревматологии и функциональной диагностики, кафедра хирургических болезней № 2. – Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2018. – 113 с.	3 экз
----	--	-------

2.	Ультразвуковое исследование брюшной аорты с оценкой результатов хирургического лечения: учебное пособие для ординаторов / сост. О.Л. Ерошенко, В.С. Грошилин, Р.В. Сидоров; под редакцией Н.Ю. Неласова. – Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2017. – 89 с.	3 экз
3.	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости: метод. рекомендации / сост.: Н.Ю. Неласов, А.И. Паленый, А.В. Морозова; под ед. Н.Ю. Неласова; ГБОУ ВПО РостГМУ Минздрава России, ФПК и ППС, каф. ультразвуковой диагностики. – Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2013. – 38 с.	3 экз

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Учебно-лабораторное оборудование

Контактная работа с преподавателями проходит на территории РосГМУ в учебных комнатах кафедры ультразвуковой диагностики, диагностических кабинетах отделения ультразвуковой диагностики клиники РостГМУ, в палатах интенсивной терапии неврологического центра, центра сердечно-сосудистой хирургии, в отделении реанимации клиники РостГМУ.

Помещения укомплектованы специализированной мебелью, оборудованием: мультимедийный проектор, видеоаппаратура, демонстрационный широкоформатный телевизор, интерактивный демонстрационный комплекс, объединенный локальной сетью с ультразвуковыми сканерами и иными средствами обучения, позволяющие использовать симуляционные технологии с типовыми наборами профессиональных моделей с результатами инструментальных методов исследования, наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации: архивы ультразвуковых сонограмм.

Ультразвуковые кабинеты клиники РостГМУ укомплектованы специализированной мебелью, ультразвуковыми сканерами: Энвайзер С HD (Филипс) с 4 датчиками (2–4 МГц, секторный, фазированная решётка; 7–12 МГц, линейный; 5–10 МГц, интракавитарный, конвексный; 2–5 МГц конвексный); Акусон/Аспен с 2 датчиками (2–4 МГц секторный, фазированная решётка; 7–10 МГц, линейный); Акусон/Аспен (Сименс) с 3 датчиками (2–4 МГц секторный, фазированная решётка; 7–10 МГц, линейный; 2–4 МГц конвексный); Nemio 35 (Toshiba) с 4 датчиками (2–4 МГц секторный, фазированная решётка; 7–12 МГц, линейный; 5–10 интракавитарный, конвексный; 2–5 МГц конвексный); Лоджик 6 Pro (GE) с 3 датчиками (3–5 МГц – конвексный; 7 МГц – микроконвексный интракавитарный; 7–12 МГц – линейный); Лоджик 6 Pro (GE) с 3 датчиками

(2–4 МГц – секторный, фазированная решетка; 3–5 МГц – конвексный; 7–12 МГц – линейный); Vivid E 95 с 3 датчиками (2–4 МГц секторный, фазированная решётка; 7–12 МГц, линейный; 306 МГц конвексный); Esube Alpinion с 4 датчиками (линейный, внутриволостной, конвексный, кардиальный).

7.2. Технические и электронные средства

Лекционные занятия сопровождаются показом презентаций.

Практические занятия сопровождаются показом слайдов, плакатов и наглядных пособий.