

Приложение
к ОПОП утверждено
на заседании Ученого совета
ФГАУ «НМИЦ здоровья детей»
Минздрава России
Протокол № 8-2024 г.

**Федеральное государственное автономное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ФТД.2 УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА В ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ
(ФАКУЛЬТАТИВНАЯ ЧАСТЬ)**

направление подготовки 31.00.00 Клиническая медицина

Специальности:

- 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика
- 31.08.26. Аллергология и иммунология
- 31.08.02 Анастезиология - реаниматология
- 31.08.18 Неонатология
- 31.08.09 Рентгенология
- 31.08.16 Детская хирургия

Трудоёмкость программы – 36 ак.ч.
Форма обучения - очно

Москва, 2024

Рабочая программа дисциплины Ультразвуковая диагностика в детской хирургии составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО)- подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры, по специальности

31.08.16 Детская хирургия. Программа разработана как приложение ПООП по данной специальности и одобрена сотрудниками кафедры Детской хирургии с курсом анестезиологии и реаниматологии ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава РФ.

1. Общие сведения.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина «Ультразвуковая диагностика в детской хирургии» относится к факультативной части блока дисциплин основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальностям -

- 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика
- 31.08.26. Аллергология и иммунология
- 31.08.02 Анастезиология - реаниматология
- 31.08.18 Неонатология
- 31.08.09 Рентгенология
- 31.08.16 Детская хирургия

Программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС 36.08.16. Детская хирургия - уровень подготовки кадров высшей квалификации, требованиями Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" (от 29.12.2012 № 273-ФЗ ред. от 13.07.2015 и изм. и доп., вступ. в силу с 24.07.2015), профессиональным стандартом врач - Детский хирург.

Содержание дисциплины определяется настоящей образовательной программой, разработанной и утвержденной Федеральным государственным автономным учреждением «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Министерства Здравоохранения Российской Федерации (ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России).

Нормативный объем трудоемкости программы: 36 часов - при реализации программы академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Форма обучения: очная

Контингент обучающихся: врачи, имеющие высшее медицинское образование по специальности «Педиатрия» или «Лечебное дело», обучающиеся по программе высшего образования – программе ординатуры по специальности 31.08.16 «Детская хирургия».

Актуальность программы обусловлена практической необходимостью расширения профессиональных компетенций врачей-детских хирургов в области смежных специальностей, в частности, в области ультразвуковой диагностики, что является особенно актуальным в условиях ограниченной доступности дополнительных методов диагностики в амбулаториях и стационарах.

Цель: формирования базовых знаний, умений и навыков по ультразвуковой диагностике в рамках профессиональных компетенций врачей - детских хирургов в контексте их практического применения в профессиональной деятельности.

Задачи:

1. Формирование базовых знаний о физических основах ультразвукового исследования, об имеющихся возможностях и ограничениях метода.
2. Обучить владением базовыми навыками работы на ультразвуковом аппарате с учетом физико-технических особенностей метода, а также спецификой его применения в педиатрической практике.
3. Сформировать базовые навыки у врачей – детских хирургов по интерпретации ультразвукового изображения.
4. Овладеть базовыми знаниями и навыками применения ультразвукового исследования при оказании хирургической помощи в плановой и экстренной форме.

Планируемые результаты обучения: умение применять полученные теоретические знания и практические навыки в своей профессиональной деятельности при оказании медицинской помощи по профилю детская хирургия в плановой и экстренной форме.

По окончании курса обучающийся должен:

1. знать:

- физические основы ультразвука;
- биологические эффекты ультразвука и требования безопасности;
- медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования;
- ультразвуковая анатомия и физиология исследуемых органов и систем организма человека;
- терминология, используемая в ультразвуковой диагностике;
- особенности ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний у детей;
- диагностические возможности и ограничения инструментальных исследований, используемых при уточнении результатов ультразвукового исследования

2. уметь:

- определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования;
- выбирать методы ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической области;
- производить ультразвуковое исследование у пациентов различного возраста методом серошкальной эхографии, при оценке органов, систем органов, тканей и полостей организма, в том числе:
 - мягких тканей
 - плевральных полостей;
 - брюшной полости;
 - мочевыделительной системы;
- оценивать ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний
- анализировать и интерпретировать результаты ультразвуковых исследований;
- сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными

3. владеть:

- анализом и интерпретацией информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- определением медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования;
- выбором методов ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) подготовка пациента к проведению ультразвукового исследования;
- проведением ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста методами серошкальной эхографии;
- оценкой ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний;
- анализом и интерпретацией результатов ультразвуковых исследований;
- сопоставлением результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевых, исследований;

- анализом причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными

Закрепляются и совершенствуются общие компетенции (УК):

УК-1 - готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

Профессиональные компетенции (ПК)

- ПК-1 - готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния - на здоровье человека факторов среды его обитания;
- ПК-2 - готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;
- ПК-5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;
- ПК-6 - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи;

Трудовые функции (в соответствии с профессиональным стандартом специальности)

- А/01.8 Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов
- А/02.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников
- А/03.8 Оказание медицинской помощи в экстренной форме

4.Рабочие программы учебных модулей.

Модуль 1

Физические основы ультразвука. Устройство ультразвукового прибора, виды датчиков. Артефакты.

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
1	2
1.1	Физические основы ультразвука.
1.2	Устройство ультразвукового прибора, виды датчиков. Артефакты.

Модуль 2

Ультразвуковая диагностика при синдроме «острого живота»

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
1	2
2.1	Ультразвуковое исследование при остром аппендиците
2.2	Ультразвуковое исследование при травме печени и селезенки
2.3	Ультразвуковое исследование при кишечной непроходимости
2.4	Ультразвуковое исследование при перфорации полого органа

Модуль 3

Ультразвуковая диагностика при острых заболеваниях почек

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
1	2
3.1	Ультразвуковое исследование при обструкции на уровне лоханочно-мочеточникового сегмента
3.2	Ультразвуковое исследование при остром пиелонефрите
3.3	Ультразвуковое исследование при обструкции пузырно-мочеточникового сегмента
3.4	Ультразвуковое исследование при острой задержке мочи

Модуль 4

Ультразвуковая диагностика при синдроме «отечной мошонки»

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
4.1	Ультразвуковое исследование при перекруте яичка
4.2	Ультразвуковое исследование при некрозе гидатиды Морганьи
4.3	Ультразвуковое исследование при воспалительных заболеваниях яичка

Модуль 5

Ультразвуковая диагностика при неотложных состояниях в торакальной хирургии

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
1	2
5.1	Ультразвуковое исследование при пневмонии
5.2	Ультразвуковое исследование при гидротораксе
5.3	Ультразвуковое исследование при гидроперикарде

Модуль 6

Ультразвуковая диагностика при неотложных состояниях в гинекологии

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
1	2
6.1	Ультразвуковая диагностика при кистах яичников
6.2	Ультразвуковая диагностика при перекруте придатков матки
6.3	Ультразвуковая диагностика при воспалительных заболеваниях придатков матки

5. Оценка качества освоения Программы

6.4.1 Форма итоговой аттестации.

6.4.1.1 Контроль результатов обучения проводится:

- в виде итоговой аттестации (ИА). Обучающийся допускается к ИА после освоения рабочей программы учебного модуля в объёме, предусмотренном учебным планом (УП). Форма итоговой аттестации – зачет, который проводится посредством: решения ситуационных задач.

2.4.2 Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы определяется Положением об организации итоговой аттестации обучающихся на факультете дополнительного профессионального образования в ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

6. Оценочные материалы

Оценочные материалы представлены в виде контрольных вопросов, являющимся неотъемлемой частью Программы.

7. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

7. Материально-технические условия

7.1.1 Перечень помещений и/или медицинской организации, предоставленных структурному подразделению для образовательной деятельности:

№№ п/п	Наименование учреждения здравоохранения, адрес	Этаж, кабинет
1.	ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Москва, Ломоносовский пр-т 2 корп. 1	Корпус учебный 5, 1 этаж, учебная комната № 107
2.	ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Москва, Вавилова 62/2	Корпус КВТ, 5 этаж, кабинет трансфузиологии

7.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Список основной литературы:

1. Детская ультразвуковая диагностика. /Под ред. Пыкова М.И.- в 5 томах.- Видар.- 2014. Карен Л. Рейтер, Джон П. Мак-Гаан. Капустин С.В., Пиманов, Жерко О.М., Чуканов А.Н. Ультразвуковое исследование в таблицах и схемах. - 6-е изд.- М: Умный доктор.- 2018.- 144 с.
2. Капустин С.В., Оуен Р, Пиманов С.И. Ультразвуковое исследование в урологии и нефрологии. – М: Умный доктор. - 2017.- 176 с.
3. Киллу К., Далчевски С., Коба В. УЗИ в отделении интенсивной терапии. Пер с англ. под редакцией д-ра мед. наук Р.Е. Лахина. - Москва: Гэотар-Медиа, 2016. – 280 с.

Список дополнительной литературы:

1. Куликов В.П. Основы ультразвукового исследования сосудов. – Видар.- 2015.- 392 с.
2. Олти Д., Хой Э. Ультразвуковое исследование. Иллюстрированное руководство. М.: медицинская литература. - 2019.- 288 с.
3. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. /Под ред. Митькова В.В.-изд 3-е.- Видар. - 2019.- 756 с.

4. Практическая ультразвуковая диагностика /Под ред. Труфанова Г.Е., Рязанова В.В.-М: Гэотар-Медиа, 2017. - 240с.

Интернет – ресурсы

1. <http://www.jfd.ru/> - Официальный сайт журнала Функциональная диагностика
2. <http://usfd.vidar.ru/> - Официальный сайт журнала Ультразвуковая и Функциональная
3. <http://radiomed.ru/> – Сайт для врачей ультразвуковой диагностики
4. rasudm.org - Российская ассоциация специалистов ультразвуковой диагностики в медицине

7.2.3 Автоматизированная система АС ДПО

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к автоматизированной системе дополнительного профессионального образования (АС ДПО).

АС ДПО обеспечивает:

- возможность входа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
 - одновременный доступ не менее 25 процентов, обучающихся по Программе;
 - доступ к учебному содержанию Программы и электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения;
- фиксацию хода образовательного процесса и итоговой аттестаций.

8. Кадровые условия

Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими работниками кафедры детской хирургии с курсом анестезиологии и реаниматологии.

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, модуля, имеющих сертификат специалиста по трансфузиологии, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 100%.

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 70%.