

Образовательное частное учреждение дополнительного профессионального
образования
«Институт междисциплинарной медицины»
(ОЧУ ДПО «ИММ»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института междисциплинарной медицины
А.Б. Данилов
_____ 2020 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

повышения квалификации

«Ангионеврология с детского возраста: ультразвуковая диагностика»

ПРИНЯТО:

Педагогическим советом ОЧУ ДПО «ИММ»
Протокол № 4 от «09» ноября 2020г.

Председатель _____

А.Б. Данилов

Москва – 2020

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Ангioneврология с детского возраста: ультразвуковая диагностика» [Текст] / Образовательное частное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт междисциплинарной медицины», [сост. М.Ф. Абрамова, А.Б. Данилов]. – М., 2020. – 15 с.

СОСТАВИТЕЛЬ:
А.Б. Данилов

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР:
Директор ОЧУ ДПО «ИММ»
Д.м.н., профессор **А.Б. Данилов**

Содержание

№п/п	Наименование раздела	Страница
	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ	4
1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	6
1.1.	Цель и задачи освоения программы	6
1.2.	Планируемые результаты освоения программы	6
1.3.	Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения программы	7
1.4.	Категория слушателей	8
2.	СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	9
2.1.	Учебно-тематический план	9
2.2.	Календарный учебный график	9
2.3.	Содержание образовательных модулей и формирующиеся/совершенствующиеся компетенции	10
3.	ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	12
3.1.	Материально-техническое обеспечение программы и электронная информационно-образовательная среда	12
3.2.	Кадровое обеспечение образовательного процесса	12
3.3.	Учебно-методическое и информационное обеспечение программы	12
4.	ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	15

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

№	Обозначенные поля	Поля для заполнения
1	Наименование программы	Ангioneврология с детского возраста: ультразвуковая диагностика
2	Объем программы	18 часов
3	Форма обучения	Заочная (с применением дистанционных образовательных технологий)
4	Вид выдаваемого документа	Удостоверение о повышении квалификации.
5	Уровень профессионального образования	Высшее образование (уровень подготовки кадров высшей квалификации)
6	Основная специальность	Ультразвуковая диагностика
7	Дополнительное специальности	Функциональная диагностика, Неврология, Терапия, Общая врачебная практика (семейная медицина), Педиатрия, Психиатрия
8	Аннотация	<p>Сегодня проблема цереброваскулярной патологии у детей особенно актуальна, поскольку последствия инсульта крайне тяжелы как для больного ребенка, так и для его родителей.</p> <p>Инсульты у детей является одной из первостепенных проблем в современной педиатрической ангионеврологии, в том числе и из-за низкого уровня квалификации специалистов. Данные обстоятельства обуславливают актуальность разработки настоящей образовательной программы.</p> <p>Настоящая образовательная программа направлена на повышение уровня квалификации слушателей в области диагностики цереброваскулярной патологии у детей в целях улучшения качества оказания медицинской помощи детям – одной из первостепенных задач здравоохранения Российской Федерации.</p> <p>В рамках освоения настоящей образовательной программы будут рассмотрены возможности диагностического контроля для терапии, представлены методологические рекомендации для эффективности терапии.</p> <p>Основным видом обучения по настоящей образовательной программе является целенаправленная самостоятельная работа слушателей с обучающими материалами (видео-лекции, учебные пособия, слайд-презентации) на информационно-образовательной платформе Института.</p>
9	Цель и задачи	Цель освоения программы: повышение уровня

	программы	<p>квалификации врачей-специалистов в области ультразвуковой диагностики брахиоцефальных сосудов, практических навыков применения полученных данных в профессиональной деятельности.</p> <p>Задачи освоения программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> — воспитать ответственность обучающегося за ведение квалифицированной профессиональной деятельности, в частности: — усовершенствовать/сформировать универсальные и профессиональные компетенции обучающихся.
10	Уникальность программы, ее отличительные особенности, преимущества	<p>Особенности программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> — уникальность учебного материала; — тематика учебных занятий составлена с учетом максимальной практической значимости; — высококвалифицированные разработчики образовательного материала – практикующие врачи-специалисты; — Представление учебного материала в формате видео-лекций, текстового обучающего материала, слайд-презентаций — Предоставление базы учебной литературы по направлению Программы.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации «Ангионеврология с детского возраста: ультразвуковая диагностика» разработана в целях повышения уровня компетентности врачей-специалистов в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. №499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по специальностям, заявленным в целевой аудитории, соответствующими целевой аудитории Профессиональными стандартами и является учебно-методическим нормативным документом, регламентирующим содержание, организационно-методические формы и трудоемкость обучения.

1.1. Цель и задачи освоения программы

Цель освоения программы: повышение уровня квалификации врачей-специалистов в области ультразвуковой диагностики брахицефальных сосудов, практических навыков применения полученных данных в профессиональной деятельности.

Задачи освоения программы:

— воспитать ответственность обучающегося за ведение квалифицированной профессиональной деятельности, в частности:

— усовершенствовать/сформировать универсальные и профессиональные компетенции обучающихся.

1.2 Планируемые результаты освоения программы

В результате освоения настоящей образовательной программы обучающийся должен **знать:**

— Общие сведения об ультразвуковой диагностике, в том числе в детской неврологии.

— Показания к исследованиям сосудов головного мозга у детей;

— Аномалии строения и хода экстракраниального отдела брахицефальных сосудов (внутренних сонных, позвоночных артерий);

— Анатомические и функциональные особенности исследования у новорожденных детей различного возраста;

— Строение кавернозного синуса, глазных вен и артерий, внутренней сонной артерии.

— Методы исследования сосудов головного мозга у детей (Ультразвуковая транскраниальная доплерография (УЗ ТКДГ, УЗ ТКДС);

— Протокол исследования кровотока методом ТКДГ и ТКДС у детей;

— Стандартизация показателей артериальной и венозной гемодинамики;

— Особенности исследования сосудов головного мозга методом ультразвуковой транскраниальной доплерографии у детей;

- Показатели церебральной артериальной и венозной гемодинамики в зависимости от возраста. Оценка функционального резерва мозгового кровообращения;
- Особенности исследования сосудов головного мозга методом транскраниального дуплексного сканирования у детей;
- Протокол исследования индексов жесткости (резистентности) методом УЗДС у детей;
- Протокол исследования кровотока кавернозного синуса, глазных вен и артерий, внутренней сонной артерии;
- Показатели церебральной артериальной и венозной гемодинамики;
- Различия методов доплерографии ТКДГ и ТКДС;
- Ультразвуковое дуплексное (триплексное) исследование головного мозга и церебральных сосудов: нейросонография (НСГ) и ТКДС: Режимы. Показания;
- Ультразвуковые исследования экстракраниальных сосудов у детей;
- Ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС): Режимы. Показания. Особенности исследования у детей;
- Методика ультразвукового дуплексного сканирования кавернозного синуса, глазных вен и артерий, внутренней сонной артерии;
- Практическая значимость проведения исследований

1.3 Характеристика компетенций

В результате освоения настоящей образовательной программы *у обучающихся совершенствуются* следующие **универсальные и профессиональные компетенции**:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- профилактическая деятельность: готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- диагностическая деятельность:
 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10) (ПК-5);
 - готовность к применению методов ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6).

1.4 Категория слушателей

Врачи клинических специальностей: Ультразвуковая диагностика, Функциональная диагностика, Неврология, Терапия, Общая врачебная практика (семейная медицина), Педиатрия, Психиатрия.

Обоснование целевой аудитории – Приложение №1 к настоящей образовательной Программе.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование модуля/темы	Всего часов	Самостоятельная работа слушателей	Аттестация
1.	Ультразвуковые исследования сосудов головного мозга у детей	22	22	-
1.1.	Анатомо-физиологические особенности сосудов головного мозга	4	4	-
1.2.	Методы исследования сосудов головного мозга у детей	18	18	-
2.	Ультразвуковые исследования экстракраниальных сосудов у детей	12	12	-
2.1.	Ультразвуковые методы исследования экстракраниального отдела брахиоцефальных сосудов	6	6	-
2.2.	Методика ультразвукового дуплексного сканирования кавернозного синуса, глазных вен и артерий, внутренней сонной артерии.	6	6	-
Итоговая аттестация		2	-	2
Итого:		36	34	2

2.2 Календарный учебный график

Трудоемкость обучения: 36 ч. За единицу времени принят 1 академический час (45 минут).

Срок обучения: 6 дней – по 6 ч. в день

№ п/п	Наименование темы	День 1	День 2	День 3	День 4	День 5	День 6
1.1.	Анатомо-физиологические особенности сосудов головного мозга	4					
1.2.	Методы исследования сосудов головного мозга у детей	2	6	6	4		
2.1.	Ультразвуковые методы исследования экстракраниального отдела брахиоцефальных сосудов				2	4	
2.2.	Методика ультразвукового дуплексного сканирования кавернозного синуса, глазных вен и артерий, внутренней сонной артерии.					2	4
Итоговая аттестация							2

2.3 Содержание образовательных модулей и формирующиеся/совершенствующиеся компетенции

№ модуля	Наименование модуля	Содержание модуля	Компетенции
1	Ультразвуковые исследования сосудов головного мозга у детей	<p>Общие сведения об ультразвуковой диагностике в детской неврологии.</p> <p>Тема 1. Анатомо-физиологические особенности сосудов головного мозга</p> <p>Ультразвуковые исследования брахиоцефальных сосудов: Историческая справка. Актуальность.</p> <p>Анатомия артериальной системы головного мозга. Виллизиев круг.</p> <p>Венозная система головного мозга. Анатомические и функциональные особенности церебрального венозного оттока. Круг Розенталя.</p> <p>Аномалии строения.</p> <p>Показания к исследованиям сосудов головного мозга у детей.</p> <p>Тема 2. Методы исследования сосудов головного мозга у детей</p> <p><u>Раздел 1. Ультразвуковая транскраниальная доплерография (УЗ ТКДГ)</u></p> <p>Особенности исследования сосудов головного мозга методом ультразвуковой транскраниальной доплерографии у детей. Показатели церебральной артериальной и венозной гемодинамики в зависимости от возраста. Оценка функционального резерва мозгового кровообращения.</p> <p>Функциональные пробы: патент на изобретение.</p> <p><u>Раздел 2. Ультразвуковое транскраниальное дуплексное сканирование (УЗ ТКДС)</u></p> <p>Особенности исследования сосудов головного мозга методом транскраниального дуплексного сканирования у детей.</p> <p>Показатели церебральной артериальной и венозной гемодинамики.</p> <p>Сравнение методов ТКДГ и ТКДС.</p> <p><u>Раздел 3. Ультразвуковое дуплексное (триплексное) исследование головного мозга и церебральных сосудов: нейросонография (НСГ) и ТКДС.</u></p> <p>Режимы. Показания. Анатомические и функциональные особенности исследования у новорожденных детей различного возраста.</p> <p>Оценка методов УЗДГ для детского невролога, педиатра, психиатра для оценки развития ребенка.</p>	УК-1 ПК-6.1.

2	Ультразвуковые исследования экстракраниальных сосудов у детей	<p>Тема 1. Ультразвуковые методы исследования экстракраниального отдела брахиоцефальных сосудов Ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС): Режимы. Показания. Особенности исследования у детей. Аномалии строения и хода экстракраниального отдела брахиоцефальных сосудов (внутренних сонных, позвоночных артерий).</p> <p>Тема 2. Методика ультразвукового дуплексного сканирования кавернозного синуса, глазных вен и артерий, внутренней сонной артерии. Строение кавернозного синуса, глазных вен и артерий, внутренней сонной артерии. Практическая значимость проведения исследования. Сведения о методике. Патент на изобретение.</p>	УК-1 ПК-2,5 ПК-6.1.
---	---	--	---------------------------

Соотнесение образовательных модулей, компетенций с трудовыми функциями соответствующих целевых групп слушателей – Приложение №2 к настоящей образовательной Программе.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Для самостоятельной работы слушателей выделено учебное помещение, оборудованное комплектом компьютерное мультимедийного оборудования и соответствующее требованиям к материально-техническому обеспечению для реализации дополнительных профессиональных образовательных программ.

В состав программно-аппаратных комплексов включено (установлено) программное обеспечение, необходимое для осуществления учебного процесса.

Материально-техническое обеспечение разработано в соответствии с Положениями Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Методическими рекомендациями по использованию дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных профессиональных образовательных программ, утвержденными Письмом Министерства образования и науки РФ от 10 апреля 2014 г. № 06-381 и иными нормативно-правовыми актами Российской Федерации, регламентирующими применение дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных профессиональных образовательных программ.

В ОЧУ ДПО «ИММ» созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды на базе teachbase (вход по ключам доступа).

Для обеспечения процесса обучения с применением ДОТ используются учебные материалы в электронном формате.

В целях эффективного использования дистанционных образовательных технологий и электронных образовательных ресурсов ОЧУ ДПО «ИММ» обеспечивается наличие качественного доступа педагогических работников и обучающихся к информационно-телекоммуникационной сети Интернет (далее - сеть Интернет), в том числе с использованием установленных программно-технических средств для обучающихся и педагогических работников на скорости не ниже 512 Кбит/с.

При реализации образовательных программ с применением ДОТ обеспечивается защита сведений, составляющих государственную или иную охраняемую законом тайну.

Электронная образовательная платформа включает в себя:

- электронные информационные ресурсы;
- электронные образовательные ресурсы;
- совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися настоящей образовательной программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Электронная образовательная платформа обеспечивает возможность хранения, обновления, систематизации и каталогизацию информационных ресурсов, организацию и информационную поддержку учебного процесса с применением ДОТ, в том числе его документирование, взаимодействие участников дистанционного образовательного процесса в синхронном и асинхронном режимах.

Электронная образовательная платформа обеспечивает возможность хранения, обновления, систематизации и каталогизацию информационных ресурсов, организацию и информационную поддержку учебного процесса с применением ДОТ, в том числе его документирование, взаимодействие участников дистанционного образовательного процесса в синхронном и асинхронном режимах.

Сопровождение образовательного процесса с применением дистанционных технологий обучения включает три компонента:

- техническое сопровождение (администрирование единой электронной

образовательной среды и обновление программного обеспечения;

— методическое сопровождение (консультирование по вопросам дистанционного обучения, а также подготовка методических материалов);

— контроль качества образовательного процесса и его результатов (контроль качества учебных материалов, контроль выполнения обучающимися учебного плана образовательной программы, при освоении которой применяются ДОТ).

3.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Преподаватели – специалисты, имеющие высшее профессиональное медицинское образование, действующие сертификаты специалистов/свидетельства об аккредитации и удостоверения о повышении квалификации по тематикам преподаваемых модулей/дисциплин.

3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Основная литература

1. Ультразвуковая диагностика у детей / Эрик Бек, Рик Р. ван Рейн ; пер. с англ. ; под общ. ред. проф. М.И.Пыкова. – Москва: МЕДпресс-информ, 2020. – 728 с. : ил.

2. Быков М.П. Анатомия головного мозга. Фотографический атлас. М.: Практическая медицина, 2009. - 97с.

3. Калмин О.В. Ангионеврология: Учебное пособие для студентов медицинских специальностей вузов и практических врачей. – спб. СпецЛит, 2004, 239 с.

4. Гайворонский И.В., Ничипорук Г.И. Клиническая анатомия сосудов и нервов. Элби-СПб, 2018. – 144 с.

5. Новикова Л.Б., Сайфуллина Э.И., Скоромец А.А. Церебральный инсульт. М. ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 152 с.

Дополнительная литература

1. Абдуллаев Р.Я., Калашников В.Й., Марченко В.Г. - Допплерография сосудов шеи и головы, 2008, 237 с.

2. Широков Е.А. Технология предупреждения инсульта. Кворум, 2011. – 96 с.

3. Волошин П.В., Тайцлин В.И.. Лечение сосудистых заболеваний головного и спинного мозга. МЕДпресс-информ, 2005. – 688 с.

Нормативные правовые акты:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 21.11.2011 г. №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»

2. Закон Российской Федерации от 29.11.2010 г. № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»

3. Международный кодекс медицинской этики (Женевская декларация, 1949 г.)

4. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 7 марта 2018 г. № 92н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи детям»

5. Приказ Минздрава РФ от 20.06.2013 № 388н «Об утверждении Порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи»

6. Приказ Минздрава РФ от 2 декабря 2014 г. № 796н «Об утверждении положения об организации оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи»

7. Приказ Минздрава РФ от 02.10.2019 № 824н «Об утверждении Порядка организации оказания высокотехнологичной медицинской помощи с применением единой государственной информационно-коммуникационной системы в сфере здравоохранения»

8. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 05.10.2005 № 617 «О порядке направления граждан органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в сфере здравоохранения к месту лечения при наличии медицинских показаний»

9. Международная классификация болезней (МКБ-10) (утв. Приказом Минздрава РФ от 27.05.97 № 170) (части II-III)

10. Приказ Минздрава РФ от 8 июня 2020 года № 557н «Об утверждении Правил проведения ультразвуковых исследований»

Санитарные правила и нормы

11. Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 18 мая 2010 г. №58 «Об утверждении СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»

12. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 09.12.2010 № 163 «Об утверждении СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами»

13. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 26.05.2003 № 100 «О введении в действие санитарно - эпидемиологических правил СП 2.2.2.1327-03» (санитарно-эпидемиологические правила "Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту СП 2.2.2.1327-03», утвержденные Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 23 мая 2003 года)

ГОСТ и ОСТ

14. Приказ Минздрава СССР от 10.06.85 № 770 «О введении в действие отраслевого стандарта ОСТ 42-21-2-85 «Стерилизация и дезинфекция изделий медицинского назначения. Методы, средства и режимы»

15. ГОСТ 12.1.009-2017 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Термины и определения

16. ГОСТ р 12.0.007-2009 Система стандартов безопасности труда. Система управления охраной труда в организации. общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию

17. ГОСТ 12.0.230-2007 Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования

18. ГОСТ 12.0.230.1-2015 Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Руководство по применению гост 12.0.230-2007

Список полезных сайтов

1. <https://www.rosminzdrav.ru> – Министерство здравоохранения российской федерации.

2. <http://www.consultant.ru> Система «Консультант» - законодательство РФ: кодексы, законы, указы, постановления Правительства Российской Федерации, нормативные акты.

3. <http://www.garant.ru> Система «ГАРАНТ» - компьютерная правовая система, которая содержит нормативные документы, поддерживает их в актуальном состоянии и помогает использовать правовую информацию в интересах Вашего предприятия.
4. <http://www.knigafund.ru>- Электронно-библиотечная систем «КнигаФонд»
5. <http://www.studmedlib.ru> Электронно-библиотечная система Консультант студента.
6. <http://elibrary.ru> научная электронная библиотека
7. <http://www.regulation.gov.ru> - Федеральный портал проектов нормативных правовых актов

4. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

В рамках освоения программы предусмотрен текущий и итоговый контроль знаний и навыков слушателей.

Текущий контроль осуществляется преподавателем во время проведения занятий и является маркером для преподавателя об уровне доступности к усвоению излагаемого им материала. Форма текущего контроля устанавливается на усмотрение преподавателя. Рекомендуются формы текущего контроля: собеседование по ситуационным задачам, тестирование

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после освоения модулей в объеме, предусмотренном учебно-тематическим планом.

Итоговый контроль (итоговая аттестация) проводится в форме зачета и должен выявлять теоретическую и практическую подготовку слушателя в соответствии целями и задачами, определенными настоящей образовательной программой. Зачет проводится в форме тестирования.

Лица, успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Примеры контрольно-оценочных средств и критерии оценки знаний и навыков слушателей при проведении итоговой аттестации содержатся в Фонде оценочных средств к программе повышения квалификации «Ангионеврология с детского возраста: ультразвуковая диагностика».