

Департамент здравоохранения города Москвы
Государственное бюджетное учреждение здравоохранения
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР МЕДИЦИНСКОЙ РАДИОЛОГИИ

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора
по научной работе
ГБУЗ «НПЦМР ДЗМ»
Д.м.н. Владзимирский А.В.

«УТВЕРЖДЕНО»

Председатель Ученого совета
ГБУЗ «НПЦМР ДЗМ»
Д.м.н., профессор Морозов С.П.

«_____» _____ 20__ г.

«_____» _____ 20__ г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «31.08.09. РЕНТГЕНОЛОГИЯ»
«ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
ГОЛОВНОГО МОЗГА И НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО
КРОВООБРАЩЕНИЯ»**

(СРОК ОБУЧЕНИЯ 18 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Москва 2018

Организация-разработчик – ГБУЗ «Научно-практический центр медицинской радиологии Департамента здравоохранения города Москвы» (директор – профессор С.П. Морозов)

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей «Лучевая диагностика сосудистых заболеваний головного мозга и нарушений мозгового кровообращения», со сроком освоения 18 академических часов. / Трофименко И.А., Пихута Д.А. //М.: НПЦ МР ДЗМ,- 2018

Актуальность дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме «Лучевая диагностика сосудистых заболеваний головного мозга и нарушений мозгового кровообращения» обусловлена тем, что в настоящее время компьютерная и магнитно-резонансная томография являются, не только наиболее информативными неинвазивными, но и доступными методами исследования при сосудистых заболеваниях головного мозга.

Программа предназначена для реализации в системе непрерывного профессионального образования по специальности «Рентгенология».

Программа утверждена на заседании Ученого совета НПЦ МР ДЗМ

Протокол от «_____» _____ 2018 г. № _____

Рецензенты:

М.В. Кротенкова - д.м.н., руководитель отделения лучевой диагностики
ФГБНУ Научный центр неврологии

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Лист согласования программы.....	4
2.	Состав рабочей группы.....	4
3.	Общие положения.....	4
4.	Цель программы.....	6
5.	Планируемые результаты освоения программы.....	7
6.	Требования к итоговой аттестации.....	7
7.	Учебный план программы.....	8
8.	Рабочие программы учебных модулей.....	9
8.1.	Учебный модуль 1 «Вопросы фундаментальных дисциплин».....	9
8.2.	Учебный модуль 2 «Частные вопросы лучевой диагностики сосудистых заболеваний головного мозга и нарушений мозгового кровообращения».....	14
9.	Материально-технические условия реализации программы.....	14
10.	Организационно-педагогические условия реализации программы.....	15
10.1	Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	16
11.	Приложения.....	17
11.1	Основные сведения о программе.....	17

1. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей «Лучевая диагностика сосудистых заболеваний головного мозга и нарушений мозгового кровообращения» со сроком освоения 18 академических часов.

Согласовано:

Заведующая учебно-консультативным отделом _____ И.А. Трофименко

Руководитель экспертного отдела _____ В.Ю. Босин

2. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей «Лучевая диагностика сосудистых заболеваний головного мозга и нарушений мозгового кровообращения» со сроком освоения 18 академических часов

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Трофименко Ирина Анатольевна	к.м.н.	Заведующий учебно-консультативным отделом	ГБУЗ «НПЦМР ДЗМ»
2.	Пихута Дмитрий Александрович	к.м.н.	Заведующий отделением усовершенствования специалистов лучевой диагностики	ГБУЗ «НПЦМР ДЗМ»

3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по теме «Лучевая диагностика сосудистых заболеваний головного мозга и нарушений мозгового кровообращения», со сроком освоения 18 академических часов (далее – Программа) является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание, организационно-методические формы и трудоёмкость обучения.

Программа разработана на основании Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; в соответствии с государственной программой Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 гг., утверждённой постановлением Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 г. № 295; с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. № 499; с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по специальности 31.08.09 «Рентгенология» (Утвержден приказом Министерства образования и науки от 25 августа 2014г. № 1051)

Программа реализуется в системе непрерывного профессионального образования на основании лицензии Департамента образования города Москвы на право оказывать образовательные услуги по реализации образовательных программ дополнительного профессионального образования от 14 апреля 2017 года № 038347.

Трудоёмкость освоения Программы – 18 академических часов (18 ЗЕТ).

Форма обучения: заочная (на основе дистанционных образовательных технологий)

Продолжительность занятий: 18 часов

Категория обучающихся – врачи-рентгенологи, с требованиями к образованию, согласно Приказу Минздрава России от 08.10.2015 г. №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (в ред. Приказа Минздрава России от 15.06.2017 N 328н).

Структура положений Программы:

1. Общие положения
2. Планируемые результаты обучения
3. Требования к итоговой аттестации обучающихся
4. Учебный план
5. Рабочие программы учебных модулей (дисциплин)
6. Организационно-педагогические условия реализации Программы
7. Контроль результатов обучения
8. Оценочные материалы.

Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций (далее – ПК) врача-рентгенолога, его профессиональных знаний, умений, навыков.

Учебный план (далее – УП) содержит состав изучаемых модулей с указанием их трудоёмкости, последовательности изучения; устанавливает формы реализации учебного процесса (заочная); формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, семинарские и практические занятия); конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся.

Рабочие программы учебных модулей отражают содержание изучаемой программы.

Организационно-педагогические условия реализации Программы включают:

1. Кадровое обеспечение реализации программы;
2. Материально-техническую базу, обеспечивающую организацию всех видов дисциплинарной подготовки;
3. Учебно-методическое и информационное обеспечение Программы:
 - литературу,
 - базы данных,
 - Интернет-ресурсы,
 - информационную поддержку,
 - нормативно-правовое обеспечение.

Контроль результатов обучения осуществляется посредством текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестаций.

Оценочные материалы

Для проведения всех видов контроля используются фонды оценочных средств (далее – ФОС), позволяющие оценить степень достижения обучающимися запланированных результатов обучения по Программе.

Документ, выдаваемый после успешного освоения программы: удостоверение о повышении квалификации.

4. ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ

Цель реализации программы:

Удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, обеспечение соответствия квалификации врачей меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, совершенствование имеющихся и освоение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальности «Рентгенология».

Задачи программы:

- совершенствование теоретических знаний по анатомии сосудистой системы;
- совершенствование теоретических знаний по методике КТ-исследований центральных и периферических сосудов;

- освоение КТ семиотики заболеваний сосудов;
- получение практических навыков интерпретации результатов КТ ангиографии.

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

5.1. Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения Программы:

Универсальные компетенции: - готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1).

Здесь и далее компетенции в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.09 рентгенология (уровень подготовки кадров высшей квалификации) от 25.08.2014, № 1051).

Профессиональные компетенции: - 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-5);

- готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6).

5.2. Характеристика новых компетенций врача-рентгенолога, формирующихся в результате освоения Программы:

Профессиональные компетенции:

- готовность к проведению КТ и МРТ исследований головного мозга, в том числе сосудов;

- Интерпретация по ученым данным, после проведения КТ и МРТ исследований головного мозга, в том числе сосудов (ПК-6);

- готовность к дифференциальной диагностике сосудистых изменений головного мозга в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5).

6. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей по теме «Лучевая диагностика сосудистых заболеваний головного мозга и нарушений мозгового кровообращения» проводится в форме итогового тестирования и должна выявлять подготовку

врача-рентгенолога, специалиста по компьютерной томографии, в соответствии с квалификационными требованиями, профессиональным стандартом, утвержденными Порядками оказания медицинской помощи.

Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения видео материалов в полном объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме «Лучевая диагностика сосудистых заболеваний головного мозга и нарушений мозгового кровообращения».

Специалисты, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей по теме «Лучевая диагностика сосудистых заболеваний головного мозга и нарушений мозгового кровообращения» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

7 УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

Контингент обучающихся: врачи-рентгенологи

Трудоёмкость обучения: 18 академических часов или 18 зачетных единиц

Форма обучения: заочная (на основе дистанционных образовательных технологий)

№ п/п	Наименование разделов, тем	Трудоемкость		В том числе	
		Зач. единицы	Акад. часы	Лекции	Практические и семинарские занятия
1	2	3	4	5	7
1	Модуль 1. «Вопросы фундаментальных дисциплин»	2	2	2	
1.1	Лучевая анатомия сосудов головного мозга	1	1	1	
1.2	Импульсные последовательности в нейрорадиологии	1	1	1	
2	Модуль 2. «Частные вопросы лучевой диагностики»	15	15	8	7

	сосудистых заболеваний головного мозга и нарушений мозгового кровообращения»				
2.1.	Нарушения мозгового кровообращения	6	6	4	2
2.2.	Многоочаговые поражения головного мозга	4	4	1	3
2.3.	Лучевая диагностика патологии церебральных сосудов	5	5	3	2
	Итоговая аттестация	1	1		
	Всего	18	18		

8. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

8.1. Рабочая программа учебного модуля 1 «Вопросы фундаментальных дисциплин»

Трудоемкость освоения: 2 акад. час. или 2 ЗЕТ

Планируемые результаты обучения:

Обобщенная трудовая функция: Проведение рентгенологических (в том числе компьютерно-томографических) исследований органов и систем организма человека.

Компетенции, обеспечивающие выполнение трудовой функции:

Универсальные компетенции: - готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1).

Профессиональные компетенции: - готовность к выполнению и интерпретации результатов КТ и МРТ исследований головного мозга, в том числе сосудов (ПК-6)

**Содержание рабочей программы учебного модуля 1
«Вопросы фундаментальных дисциплин»**

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
1.1	Лучевая анатомия сосудов головного мозга
1.1.1	Вариантная анатомия церебральных артерий
1.1.2	Анатомия вен мозга и дуральных синусов
1.1.3	Бассейны артериального и венозного кровоснабжения
1.2.	Импульсные последовательности в нейрорадиологии
1.2.1.	Основы МР-диффузии, ее трактовка и применение в исследованиях головного мозга.
1.2.2.	Градиент-эхо последовательности и SWI
1.2.3.	Основы перфузионных исследований, их трактовка и применение в исследованиях головного мозга
1.2.4.	Последовательности семейства инверсия-восстановление, их трактовка и применение в исследованиях головного мозга.

Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы учебного модуля 1 «Вопросы фундаментальных дисциплин»

Перечень лекций.

Номер темы	Наименование лекции	Час
1.1.	Лучевая анатомия сосудов головного мозга	1
1.2.	Импульсные последовательности в нейрорадиологии	1

8.2. Рабочая программа учебного модуля 2 «Частные вопросы лучевой диагностики сосудистых заболеваний головного мозга и нарушений мозгового кровообращения»

Трудоемкость освоения: 15 акад. час. или 15 ЗЕТ

Планируемые результаты обучения:

Обобщенная трудовая функция: проведение рентгенологических (в том числе компьютерно-томографических) исследований органов и систем организма человека.

Компетенции, обеспечивающие выполнение трудовой функции:

Профессиональные компетенции: - 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);

- готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6).

Содержание рабочей программы учебного модуля 2 «Частные вопросы диагностики заболеваний сосудов»

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
2.1.	Нарушения мозгового кровообращения
2.1.1.	Нарушения венозного кровообращения
2.1.1.1	Этиопатогенез и семиотика венозных инфарктов и синус тромбозов
2.1.1.2	Дифференциальная диагностика состояний, имитирующих нарушения венозного кровоснабжения
2.1.2	Нарушения мозгового кровоснабжения по ишемическому типу
2.1.2.1	Этиопатогенез ишемического инсульта
2.1.2.2	Ранняя диагностика ишемического инсульта, роль диффузии и перфузионных методик в диагностике и выборе тактики лечения
2.1.2.3	Фазы ишемического инсульта и их МР-семиотика
2.1.2.4	Дифференциальная диагностика состояний, имитирующих ишемический инсульт
2.1.3.	Современные методы лечения ишемического инсульта
2.1.3.1	Показания к проведению тромбоэкстракции и тромболизиса
2.1.3.2	Роль методов лучевой диагностики для определения тактики лечения пациентов с ишемическим инсультом
2.1.4	Состояния, имитирующие нарушения мозгового кровообращения
2.1.4.1	Семиотика и дифференциальная диагностика острых инфарктов и воспалительных, опухолевых и других не-сосудистых заболеваний головного мозга
2.1.4.2	Семиотика и дифференциальная диагностика подострых и хронических инфарктов и воспалительных, опухолевых и других не-сосудистых заболеваний головного мозга

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
2.1.4.3	Семиотика и дифференциальная диагностика венозных нарушений мозгового кровообращения и не-сосудистых заболеваний головного мозга
2.2.	Многоочаговые поражения головного мозга
2.2.1.	Многоочаговые поражения головного мозга
2.2.1.1	Типы очагов в веществе головного мозга
2.2.1.2	Лучевая семиотика и дифференциальная диагностика демиелинизирующих процессов и сосудистых заболеваний головного мозга
2.2.1.3	Лучевая семиотика амилоидной ангиопатии, васкулитов, синдрома Бинсвангера, MELAS, CADASIL
2.2.1.4	Применение SWI и T2* в дифференциальной диагностике многоочаговых поражений больших полушарий
2.2.2	Гипоксические и ишемические состояния
2.2.2.1	Лучевая семиотика типичных паттернов гипоксических и ишемических повреждений головного мозга у взрослых
2.2.2.2	Лучевая семиотика типичных паттернов гипоксических и ишемических повреждений головного мозга в раннем детском возрасте, у доношенных и недоношенных новорожденных
2.3.	Лучевая диагностика патологии церебральных сосудов
2.3.1.	Нетравматические интракраниальные кровоизлияния
	Этиология и патофизиология субарахноидального кровоизлияния
	Причины нетравматического субарахноидального кровоизлияния
	Причины нетравматических внутримозговых кровоизлияний
	МР-семиотика и дифференциальная диагностика САК и внутримозговых кровоизлияний
2.3.2	Патология сосудов головного мозга
2.3.2.1	Классификация аневризм, семиотика и дифференциальная диагностика артериальных аневризм
2.3.2.2	Классификация, семиотика и дифференциальная диагностика артериовенозных фистул
2.3.2.3	Лучевая семиотика и дифференциальная диагностика венозных мальформаций, телеангиоэктазий
2.3.3	Современные подходы к лечению патологии церебральных сосудов

**Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы
учебного модуля 2 «Частные вопросы диагностики заболеваний сосудов»**

Перечень лекций

Номер темы	Наименование лекции	Час
2.1.2	Нарушения мозгового кровоснабжения по ишемическому типу	2
2.1.3	Современные методы лечения ишемического инсульта	1
2.2.1	Многоочаговые поражения головного мозга	1
2.3.1	Нетравматические интракраниальные кровоизлияния	1
2.3.2	Патология сосудов головного мозга	1
2.3.3	Современные подходы к лечению патологии церебральных сосудов	1

Перечень вебинаров/тем для самоподготовки.

Номер темы	Наименование вебинара	Час
2.1.1	Лучевая анатомия сосудов головного мозга	1
1.2.	Импульсные последовательности в нейрорадиологии	1
Номер темы	Наименование темы для самоподготовки	Час
2.2.1	Многоочаговые поражения головного мозга	1

Перечень практических/семинарских занятий

Номер темы	Наименование практического/семинарского занятия	Час
2.1.2.	Нарушения мозгового кровоснабжения по ишемическому типу	1
2.1.4	Состояния, имитирующие нарушения мозгового кровообращения	1
2.2.1	Многоочаговые поражения головного мозга	1
2.2.2	Гипоксические и ишемические состояния	1
2.3.1	Нетравматические интракраниальные кровоизлияния	1
2.3.2	Патология сосудов головного мозга	1

Рекомендуемая литература

Основная литература:

1. Диагностическая нейрорадиология. Том 1, Корниенко В.Н. Антидор, 2014
2. Лучевая диагностика. Головной мозг., Зартор К., Хэннелль С., Кресс Б., 3-е издание, редактор перевода Ш.Ш. Шотемор, 2013 г.
3. Компьютерная томография головы и позвоночника, Хостен Н., МЕДпресс-информ, 2011

Дополнительная литература:

1. Контрастирование в нейрорадиологии, Корниенко В.Н. Антидор, 2010
2. Cardiac CT Angiography Manual. R. Pelberg, Springer, 2007

Интернет-ресурсы:

1. <http://pubs.rsna.org/journal/radiographics>
2. <https://cslide.ctimeetingtech.com/library/esr/home>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Наименование специализированных систем дистанционного обучения	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Система дистанционного обучения	Лекции, практические и самостоятельные занятия	Система дистанционного обучения «Русский Moodle 3 KL»

10. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Форма итоговой аттестации: тестовый контроль

Примеры тестовых заданий

	Вопрос	Варианты ответов	Правильный ответ
1	Какое утверждение в отношении цитотоксического отека является верным?	А. может вовлекать серое и белое вещество Б. характерен для воспалительных процессов	А

		В. как правило, обратим Г. дифференцируется только на КТ	
2	Какая импульсная последовательность позволяет наиболее рано выявлять ишемические инсульты?	А. T1-ВИ с контрастным усилением Б. T2-ВИ В. ДВИ Г. STIR	В
3	Наиболее низкие значение ИКД при ишемическом инсульте наблюдаются:	А. к концу первых суток с момента развития инсульта Б. на 5-7 сутки с момента развития инсульта В. к концу второй недели с момента развития инсульта Г. к концу первого месяца с момента развития инсульта	А

Темы, вопросы по которым будут включены в итоговую аттестацию:

1. Вариантная анатомия Виллизиева круга
2. Лучевая анатомия дуральных синусов головного мозга
3. Лучевая анатомия системы глубоких и поверхностных вен головного мозга
4. Бассейны артериального и венозного кровоснабжения головного мозга
5. МР-диффузия: основы получения изображений и трактовки
6. Лучевая семиотика и дифференциальная диагностика ишемического инсульта в острейшем периоде
7. Лучевая семиотика и дифференциальная диагностика ишемического инсульта в остром периоде
8. Лучевая семиотика и дифференциальная диагностика ишемического инсульта в подостром периоде
9. Лучевая семиотика и дифференциальная диагностика ишемического инсульта в хроническом периоде

10. Лучевая семиотика и дифференциальная диагностика венозных инфарктов
11. Лучевая семиотика и дифференциальная диагностика синус-тромбозов
12. Классификация аневризм церебральных артерий
13. Лучевая семиотика артерио-венозных мальформаций
14. Лучевая семиотика дуральных артерио-венозных фистул
15. Лучевая семиотика и дифференциальная диагностика венозных мальформаций, каверном и телеангиоэктазий
16. Дифференциальная диагностика очагов в веществе головного мозга при сосудистых и демиелинизирующих заболеваниях
17. Дифференциальная диагностика множественных микрогеморрагий в веществе головного мозга
18. Лучевая семиотика и дифференциальная диагностика ишемического и гипоксического поражения головного мозга у взрослых
19. Лучевая семиотика и дифференциальная диагностика ишемического и гипоксического поражения головного мозга у детей и новорожденных
20. Лучевая семиотика и дифференциальная диагностика нетравматических внутримозговых кровоизлияний
21. Лучевая семиотика и дифференциальная диагностика субарахноидального кровоизлияния
22. Причины нетравматических субарахноидальных кровоизлияний
23. Алгоритм лучевого обследования пациентов с нетравматическим субарахноидальным кровоизлиянием
24. Алгоритм лучевого обследования пациентов с подозрением на ишемический инсульт

10.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация Программы обеспечивается сотрудниками ГБУЗ «НПЦМР ДЗМ».

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе, ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и/или ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет не менее 65 процентов.

11. ПРИЛОЖЕНИЯ

11.1. Основные сведения о программе

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ:

Вид программы: Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации.

Название программы: Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по теме «Лучевая диагностика сосудистых заболеваний головного мозга и нарушений мозгового кровообращения»

Язык обучения: русский

Актуальность программы:

В настоящее время мультиспиральная компьютерная томография является наиболее информативным неинвазивным и доступным методом исследования сосудов различных анатомических областей.

Цель реализации программы:

Удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, обеспечение соответствия квалификации врачей меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, совершенствование имеющихся и освоение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальности «Рентгенология».

Контингент обучающихся: врачи-рентгенологи.

Срок обучения: 18 академических часов

Дата начала занятий: соответственно календарному учебному плану Учебного отдела ГБУЗ «НПЦМР ДЗМ»

Форма обучения: заочная (на основе дистанционных образовательных технологий)

Продолжительность занятий: 18 часов.

Выдаваемые документы:

- удостоверение о повышении квалификации установленного образца;

Стоимость обучения: договорная.

Контакты ГБУЗ «НПЦМР ДЗМ»:

Адрес: 125040, г. Москва, улица Расковой, д.16/26 стр.1;

тел.: 8 (495) 276 04 36

e-mail: edu@rpcmr.org.ru

Содержание и учебный план ДПП ПК:

№ п/п	Наименование разделов, тем	Трудоемкость		В том числе	
		Зач. единицы	Акад. часы	Лекции	Практические и семинарские занятия
1	2	3	4	5	7
1	Модуль 1. «Вопросы фундаментальных дисциплин»	2	2	2	
1.1	Лучевая анатомия сосудов головного мозга	1	1	1	
1.2	Импульсные последовательности в нейрорадиологии	1	1	1	
2	Модуль 2. «Частные вопросы лучевой диагностики сосудистых заболеваний головного мозга и нарушений мозгового кровообращения»	15	15	8	7
2.1.	Нарушения мозгового кровообращения	6	6	4	2
2.2.	Многоочаговые поражения головного мозга	4	4	1	3
2.3.	Лучевая диагностика патологии церебральных сосудов	5	5	3	2
	Итоговая аттестация	1	1		
	Всего	18	18		