

ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКВЫ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ СКОРОЙ ПОМОЩИ
им.Н.В. СКЛИФΟΣОВСКОГО



«УТВЕРЖДАЮ»
Директор НИИ скорой помощи
им. Н.В. Склифосовского
профессор РАН

С.С. Петриков

201 г

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
цикл тематического усовершенствования
«Компьютернотомографическая анатомия и компьютернотомографические
методики исследования аорты, ее ветвей, магистральных артерий, сердца и
коронарных сосудов»

Форма обучения: тематическое усовершенствование – 18 часов

Режим занятий: лекции, практические занятия, стажировка на рабочем месте

Категории слушателей: врачи-рентгенологи

Заместитель директора по научной работе
профессор

д.м.н. Рогаль М.Л.

Заведующий научным отделением
компьютерной и магнитнорезонансной томографии

д.м.н. Шарифуллин Ф.А.

Исполнитель: старший научный сотрудник

к.м.н. Забавская О.А.

1. **Цель обучения:** получение базовых знаний, умений и практических навыков по вопросам проведения компьютерно-томографического (КТ) исследования аорты, ее ветвей, магистральных артерий, сердца и коронарных сосудов для выполнения функций, предусмотренных квалификационными требованиями к врачу рентгенологу.
2. **Задачи:**
 - 2.1. Изучить основные принципы проведения плановых и экстренных КТ-исследований с внутривенным введением контрастных препаратов.
 - 2.2. Изучить нормальную КТ анатомию аорты, ее ветвей, магистральных артерий, сердца и коронарных сосудов с учетом вариантов их развития.
 - 2.3. Изучить и освоить основные методические приемы проведения КТ-ангиографии аорты, ее ветвей, магистральных артерий, сердца и коронарных сосудов.
 - 2.4. Изучить правила формирования протокола и заключения КТ исследования.
3. **Методы изучения:** лекционные и практические занятия, работа с архивом на базе учебно-клинического отделения, стажировка на рабочем месте, итоговый контроль уровня знаний.
4. **Основные знания, необходимые для изучения цикла:** приступая к изучению предмета, курсант должен иметь знания по рентгенологии, физике, органической химии, нормальной и патологической физиологии, топографической анатомии.
5. **Компетентностный подход:** включает совершенствование имеющихся универсальных и профессиональных компетенций и формирование новых профессиональных компетенций.
 - 5.1. *Компетенции, которые подлежат совершенствованию в результате прохождения цикла тематического усовершенствования.*
 - 5.1.1. Знать физические основы получения рентгеновского изображения, устройство рентгеновской трубки.
 - 5.1.2. Знать основные принципы радиационной безопасности
 - 5.1.3. Знать топографическую анатомию аорты, ее ветвей, магистральных артерий, сердца и коронарных сосудов.
 - 5.1.4. Иметь представления об организации систем архивирования цифровых изображений и иной информации, необходимой для работы врача-рентгенолога.
 - 5.1.5. Уметь работать с цифровыми изображениями.
 - 5.2. *Новые компетенции, которые должны быть сформированы в процессе освоения образовательной программы.*
 - 5.2.1. Знать показания, противопоказания и возможности метода компьютерной томографии.
 - 5.2.2. Знать устройство компьютерного томографа и принципы его работы, понимать причины появления артефактов при исследовании и знать методы их устранения.
 - 5.2.3. Знать и уметь выполнять методику КТ-ангиографии при исследовании аорты, ее ветвей, магистральных артерий, сердца и коронарных сосудов.
 - 5.2.4. Уметь работать с dicom-изображениями, в том числе в PACS (англ. Picture Archiving and Communication System).
 - 5.2.5. Уметь составлять полноценный протокол и формировать заключение по результатам проведенного КТ исследования.

6. Учебный план

6.1. Разделы цикла

№	Тема занятий	Количество часов				Всего
		Л	С	ПЗ	Стаж	
1	КТ-анатомия аорты и ее ветвей. Методика КТ-аортографии.	1		1	2	4
2	КТ-анатомия интра- и экстракраниальных артерий, артерий нижних конечностей. Методика КТ-ангиографии.	1		2	2	5
3	КТ-анатомия сердца, методические приемы его исследования методом КТ.	1		1		2
4	КТ-анатомия коронарных сосудов. Методика КТ-коронарографии.	1		2	2	5
5	Зачёт		2			2
	Всего	4	2	6	6	18

Л – лекции, С – семинары, ПЗ – практические занятия, Стаж – стажировка на рабочем месте

6.2. Объем цикла и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов
<i>Общая трудоемкость цикла</i>	<i>18</i>
Аудиторные занятия:	
-лекции	4
-практические занятия	6
Стажировка на рабочем месте	6
Итоговый контроль (зачёт)	2

6.3. Содержание разделов цикла

6.3.1. КТ-анатомия аорты и ее ветвей. Методика КТ-аортографии. Раздел предусматривает теоретический и практический анализ КТ-анатомии аорты и ее ветвей (слушатели курсов осваивают работу с *dicom*-изображениями на базе архива отделения КТ), рассматриваются все варианты проведения экстренного и планового КТ исследования с внутривенным введением контрастного вещества, определяются показания и противопоказания к их проведению, особенности выполнения при различных патологических состояниях аорты, отрабатываются основные аспекты постпроцессорной обработки и принципы формирования протокола КТ исследования.

6.3.2. КТ-анатомия интра- и экстракраниальных артерий, артерий нижних конечностей. Методика КТ-ангиографии. Раздел предусматривает теоретический и практический анализ КТ-анатомии интра- и экстракраниальных артерий, артерий нижних конечностей с учетом вариантов и аномалий их развития, рассматриваются методики проведения экстренного и планового КТ исследования, определяются показания и противопоказания к их проведению, отрабатываются основные аспекты постпроцессорной обработки и формирования протокола КТ исследования.

6.3.3. КТ-анатомия сердца, методические приемы его исследования методом КТ. В разделе разбираются вопросы КТ-анатомии сердца, рассматриваются методики

проведения КТ исследования с внутривенным введением контрастного вещества, определяются показания и противопоказания к их проведению, отрабатываются принципы формирования протокола и заключения КТ исследования.

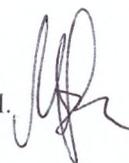
6.3.4. КТ-анатомия коронарных сосудов. Методика КТ-коронарографии. Раздел предусматривает теоретический и практический анализ КТ- анатомии коронарных сосудов с учетом вариантов их развития, рассматриваются методики проведения КТ - коронарографии, определяются показания и противопоказания к ее проведению, отрабатываются основные аспекты постпроцессорной обработки и принципы формирования протокола.

6.3.5. Итоговая аттестация (зачет). Проводится в виде тестирования - результаты считаются положительными при правильном решении более 70% вопросов.

Список преподавательского состава:

Ведущий научный сотрудник отделения компьютерной и магниторезонансной томографии, к.м.н.

Муслимов Р.Ш.



Старший научный сотрудник отделения компьютерной и магниторезонансной томографии, к.м.н.

Забавская О.А.

