

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Общая хирургия, лучевая диагностика», модуль: «Лучевая диагностика»

для студентов 3 курса, направление подготовки (специальность): 060103 «Педиатрия», форма обучения очная.

### 1. Цель и задачи дисциплины

**Цель** освоения модуля «Лучевая диагностика» учебной дисциплины «Общая хирургия, лучевая диагностика» состоит в овладении знаниями в области лучевой диагностики для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности по специальности «Педиатрия», а также принципами получения изображения при различных методах лучевой визуализации (рентгенологический, ультразвуковой, радионуклидный методы, компьютерная и магнитно-резонансная томография).

При этом **задачами** модуля являются:

- приобретение студентами теоретических знаний относительно ионизирующих и неионизирующих излучений, используемых в диагностических целях, принципов получения изображения при лучевых методах визуализации; интервенционной радиологии;
- обучение студентов методам лучевой диагностики, позволяющим диагностировать пороки развития, различные патологические изменения органов и систем, в том числе, неотложные состояния; интервенционные методы;
- обучение студентов умению выделить основные лучевые признаки: возрастной нормы, аномалий развития, травматических повреждений костей и суставов, внутренних органов; воспалительных и опухолевых изменений органов грудной полости, желудочно-кишечного тракта, гепатобилиарной сферы, мочевыделительной системы, эндокринных органов, головного и спинного мозга, неотложные состояния;
- обучение студентов выбору оптимальных лучевых методов в диагностике заболеваний грудной полости, желудочно-кишечного тракта, гепатобилиарной сферы, мочевыделительной системы, эндокринных органов, головного и спинного мозга; при неотложных состояниях; составлению оптимального алгоритма лучевых методов визуализации в дифференциальной диагностике;
- обучение студентов оформлению протоколов рентгенологического, ультразвукового исследований, радионуклидных методов, компьютерной и магнитно-резонансной томографии;
- ознакомление студентов с принципами организации и работы отделения лучевой диагностики и лучевой терапии;
- формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров;
- формирование у студента навыков общения с коллективом.

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Модуль «Лучевая диагностика» учебной дисциплины «Общая хирургия, лучевая диагностика» относится к базовой части профессионального цикла дисциплин ФГОС ВПО по специальности «Педиатрия».

Для изучения модуля «Лучевая диагностика» учебной дисциплины «Общая хирургия, лучевая диагностика» необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

#### - Физика, математика

Знания: о природе и свойствах неионизирующих и ионизирующих излучений (рентгеновского, гамма-излучения, ультразвука); понятие радиоактивности; строении атома.

Умения: определения мощности дозы.

Навыки: определения характеристик (свойств) ионизирующих и неионизирующих излучений.

#### - Анатомия

Знания: анатомия органов грудной полости и средостения, пищевода, желудка, кишечника; органов гепатобилиарной сферы, опорно-двигательного аппарата, мочевыделительной системы, спинного и головного мозга; особенности вышеперечисленных органов у детей.

Умения: опознать изображение органов человека и указать их основные анатомические структуры на лучевых изображениях (рентгенограммах, томограммах, эхограммах и т.д.).

Навыки: отличить нормальное изображение органов человека от патологического (например, аномалий развития, травматических повреждений и др.)

#### - Нормальная физиология

Знания: физиологических процессов органов дыхания, желудочно-кишечного тракта, мочевыделительной системы, эндокринных органов, молочных желез, периферической и центральной нервной систем; особенности их у детей.

Умения: отличать нормальные физиологические процессы от патологических.

Навыки: определения нормальных физиологических процессов и патологических (воспаление, опухоль и др.) изменений на лучевых изображениях.

#### - Фармакология:

Знания: фармакокинетики рентгеноконтрастных средств (сульфата бария для рентгеноскопии, водорастворимых йодсодержащих (урографин, ультравист)); парамагнетиков для магнитно-резонансной томографии (омнискан, дотарем, премавист и др.).

Умения: определять показания, противопоказания к применению водорастворимых йодсодержащих рентгеноконтрастных препаратов, парамагнетиков.

Навыки: рассчитывать дозу рентгеноконтрастного, гадолинийсодержащего препарата в зависимости от массы тела пациента.

2. Дисциплины, для которых знания, полученные при изучении дисциплины «Общая хирургия, лучевая диагностика», модуль: «Лучевая диагностика» необходимы:

- Медицина катастроф, безопасность жизнедеятельности
- Неврология
- Инфекционные болезни, фтизиатрия
- Общая хирургия, хирургические болезни
- Факультетская хирургия
- Госпитальная хирургия

3. Общая трудоемкость модуля составляет 0,67 зачетной единицы, 24 академических часа.

#### 4. Результаты обучения

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения модуля:

№ п/п	Код соответствующей компетенции из ФГОС ВПО (ОК и ПК)	Способы реализации и их наименование	Результат освоения (знать, уметь, владеть)
1.	ОК-1	Мультимедийные презентации Рефераты Контролирующие обучающие программы	Знать основные принципы получения изображения при различных методах лучевой визуализации. Уметь определять различные виды лучевых методов визуализации, используя знания естественнонаучных, медико-биологических наук. Владеть умением определять анатомические объекты на лучевых изображениях (рентгенограммы, эхограммы, томограммы)

			и т.д.); отличать норму от патологии.
2.	<b>ПК-9</b>	Опрос Тестовые задания Работа с учебными комплектами лучевых изображений с написанием протокола исследования	Знать принципы работы рентгеновского аппарата, компьютерного и магнитно-резонансного томографа, ультразвукового аппарата, гамма-камеры. Уметь получать информацию из различных источников, касающуюся современных методов лучевой диагностики; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях. Владеть умением применять возможности современных информационных технологий, касающихся возможностей современных методов лучевой диагностики, для решения профессиональных задач.
3.	<b>ПК-17</b>	Мультимедийные презентации Рефераты Контролирующие обучающие программы Работа с учебными комплектами лучевых изображений с написанием протокола исследования	Знать лучевые признаки заболеваний органов и систем человека, в том числе, врожденных аномалий, туберкулеза. Подготовку пациентов к исследованию. Показания, противопоказания к проведению того или иного метода лучевой диагностики. Уметь описывать различные лучевые изображения (рентгенограммы, эхограммы, томограммы и др.). Уметь проводить дифференциальную диагностику, на основании чего, составлять протокол исследования и давать заключение. Владеть навыками составления алгоритма лучевых исследований в каждой конкретной клинической ситуации.
3.	<b>ПК-31</b>	Мультимедийные презентации Рефераты Контролирующие обучающие программы Работа с учебными комплектами лучевых изображений с написанием протокола исследования	Знать Лучевые признаки заболеваний органов и систем человека, особенности этих проявлений в детском возрасте; показания, противопоказания к проведению того или иного метода лучевой диагностики, используя научно-медицинскую информацию отечественных и зарубежных авторов. Уметь использовать научно-медицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт по лучевой диагностике для проведения дифференциальной диагностики патологии различных органов и систем человека, особенности в детском возрасте. Оценивать результаты лучевой и ультразвуковой диагностики, используемых в педиатрической практике. Владеть умением составлять направление на лучевое исследование, алгоритм лучевой диагностики, владеть интерпретацией результатов лучевых методов диагностики; алгоритмом основных диагностических методов при неотложных и угрожающих

			жизни состояниях; методикой чтения различных видов рентгенограмм..
--	--	--	--

### **5. Образовательные технологии**

Используемые образовательные технологии при изучении данного модуля составляют не менее 10% интерактивных занятий от объема аудиторных часов.

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

1. **Контролирующе-обучающие программы** по темам: «Физико-технические основы медицинской рентгенологии. Методы лучевой визуализации»; «Искусственное контрастирование», «Рентгенодиагностика заболеваний органов грудной полости и органов средостения».

2. **Мультимедийные презентации** по темам: «Рентгенодиагностика пневмоний у детей», «Возможности ирригоскопии в диагностике атрезии прямой кишки», «Комплексная лучевая диагностика аномалий развития желудочно-кишечного тракта», «Радионуклидные методы в педиатрии», «Возможности компьютерной и линейной рентгеновской томографии в выявлении патологии легких».

### **6. Формы аттестации**

В конце изучения модуля проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля; по окончании – зачет с балльно-рейтинговой накопительной системой (согласно учебному плану).

Зав. кафедрой лучевой диагностики  
и лучевой терапии, д.м.н., профессор

 М.Л. Чехонацкая