**Государственное бюджетное образовательное учреждение   
высшего профессионального образования   
«Башкирский государственный медицинский университет»   
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии с курсом ИПО**

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой

профессор И.В.Верзакова



«\_5\_\_» ноября 2013 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

по практическим занятиям по теме: «Лучевая диагностика костей и суставов»

Дисциплина: общая хирургия, лучевая диагностика

Специальность (код, название): 060101 лечебное дело

Курс 3

Семестр 6

Уфа 2013

Тема : Лучевая диагностика костей и суставов» на основании рабочей программы дисциплины «Общая хирургия, лучевая диагностика», по специальности «Лечебное дело» для очной формы, утвержденной ректором ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России В.Н.Павловым «23» июня 2013 года.

Рецензенты:

1. Д.м.н., профессор кафедры хирургии с курсами эндоскопии и стационарзамещающих технологий ИПО Фаязов Р.Р.

2. Д.м.н., профессор, зав.каф. факультетской периатрии с курсами педиатрии и неонатологии и симуляционным центром ИПО Викторов В.В.

Автор: д.м.н., профессор, зав каф. лучевой диагностики и лучевой терапии с курсом ИПО Верзакова И.В., доцент Губайдуллина Г.М., к.м.н., доцент Макарьева М.Л., к.м.н., ассистент Верзакова О.В., ассистент Мамлеева А.А.

Утверждение на заседании №\_\_\_\_ кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии с курсом ИПО от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013 г.

1. **Тема и ее актуальность.** изучение методов лучевой диагностики и семиотики заболеваний и повреждений костно-суставной системы позволит в дальнейшем обосно­ванно выбирать наиболее информативные методы исследования; правильно выбранный алгоритм обеспечит своевременную диаг­ностику при минимальной лучевой нагрузке.
2. **Цель занятия:** познакомиться с особенностями применения лу­чевых методов исследования опорно-двигательной системы, с особенностями лучевой анатомии скелета; изучить лучевую семиотику воспалительных, дегенеративно-дистрофических и опухолевых заболеваний костно-суставного аппарата (КСА); научиться самостоятельно выявлять травматические повреждения КСА

Для формирования профессиональных компетенций студент должен **знать** (исходные базисные знания и умения):

- достоинства различных методов лучевой диагностики повреждений и заболеваний КСА;

* возрастные особенности скелета.
* лучевую семиотику повреждений КСА

Для формирования профессиональных компетенций студент должен

**уметь**:

* составлять алгоритм лучевых исследований при воспалитель­ном, опухолевом, дегенеративно-дистрофическом поражении ске­лета и оценивать результаты лучевого исследования;
* распознавать травматические повреждения костей и суставов и признаки их заживления;

- назначать лучевое исследование пациенту с подозрением на  
травматическое повреждение КСА

-оформить направление на исследование

-определить показания и противопоказания к исследованию

-составить протокол рентгено-, КТ-, МРТ-исследований

-отличить норму от патологии, выявить основные признаки патологических изменений

**3. Необходимые базисные знания и умения:**

- достоинства различных методов лучевой диагностики повреждений и заболеваний КСА;

* возрастные особенности скелета.
* лучевую семиотику повреждений КСА.
* -основные методы исследований, лучевые симптомы и синдромы заболеваний и повреждений костно-суставного аппарата у детей и взрослых.

**4. Вид занятия:** практическое занятие.

**5. Продолжительность занятия:** 4 часов.

**6. Оснащение:**

6.1. Дидактический материал: Рентгенограммы, КТ-, МРТ-граммы, сцинтиграммы, термо­граммы, тесты исходного и конечного уровня знаний;

6.2. ТСО: негатоскопы, компьютеры

7. **Структура занятия**:

7. **Структура занятия**

7.1. Вступительное слово преподавателя

7.2. Контроль исходного уровня знаний и умений.

Тестовый контроль исходного уровня знаний

Пример тестового задания.

Какой из перечисленных видов излучения относится к ионизирующим?

А. Видимый свет

B. Радиоволны

C. Гамма лучи

Д. Инфракрасные лучи

Е. Ультразвуковые Эталон ответа: С.

7.3 Знакомство с отделением лучевой диагностики, устройством гамма-установки, линейного ускорителя электронов;

7.4. Групповой разбор узловых вопросов, необходимых для освоения темы занятия;

7.5. Контроль конечного уровня усвоения темы:

Тестовый контроль конечного уровня знаний:

Пример: Определите, верно, или неверно каждое из приведенных утверждений и есть ли между ними связь.

Гамма-излучение относится к редкоионизирующему, потому что квантовые ви­ды излучения не имеют массы покоя и заряда.

Эталон ответа: Верно, верно, связь есть.

Место проведения самоподготовки:

кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии, учебная комната, кабинеты отдела интроскопии

Учебно-исследовательская работа студентов по данной теме (проводится в учебное время): работа с основной и дополнительной литературой, анализ историй болезни, анализ медицинской документации по лучевой терапии (план лучевой терапии)

Таблица 1. Технологическая карта занятия

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Этапы занятия, их содержание | Время  в мин. | Используемые наглядные, методические пособия и др. | Место проведения | Цель и характер деятельности | |
| студента | Преподавателя |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Организационный этап | 5 |  | Учебная комната |  |  |
| 2 | Контроль исходных знаний студентов с применением тестовых заданий | 15 | Тесты I, II, III типов и др. | Учебная комната,  Компью-  Терный  Класс | Усвоение теоретического материала. Решение типовых задач с использованием тестов | Контроль исходного уровня знаний, усвоение современных концепций этиопатогенеза, клиники и др. |
| 3 | Ознакомление студентов с содержанием занятия | 10 | Учебные таблицы, слайды, алгоритмы, рентгенограммы, проекционная аппаратура, негатоскоп, ист. болезни | Учебная  Комната |  |  |
| 4 | Самостоятельная работа студентов под руководством преподавателя:  а) курация тематических больных | 30 | Больные…  Фонендоскоп и др. | Палаты больных | Уметь собрать анамнез, провести физикальное обследование, сформулировать диагноз, назначить адекватное лечение | Контроль за проводимыми исследованиями |
| б) посещение с больными стоматологическых и диагностических кабинетов | 30 | Больные, диагностическое и стоматологическое оборудование кабинетов, лабораторий и др. | Блок лучевой терапии | Участие в обследовании и лечении курируемых больных | Контроль за деятельностью студентов, соблюдением техники безопасности при работе с электрическими приборами |
| в) анализ результатов дополнительных исследований больных | 20 | Негатоскоп, микроскоп, набор рентгенограмм, ЭКГ, анализов крови | Учебная комната | Установить по данным R-графии наличие процесса, расшифровать ЭКГ и др., определить показания и противопоказания к лучевой терапии | Оценка трактовки лабораторных и инструментальных исследований |
| 5 | Разбор проведенной курации больных, выполненных лабораторных исследований | 30 | Больные, их медицинские карты, результаты исследований и др. | Палаты, учебная комната | Уметь выделять характерные данные анамнеза больного, провести обследование, поставить предварительный диагноз, составить план обследования, сформулировать клинический диагноз по МКБ, выявить осложнения болезни и др. | Формировать клиническое мышление студента. Подчеркнуть клинические особенности различных вариантов заболевания и его осложнения |
| 6 | Разбор вопросов лечения: | 20 | Курируемые больные | Учебная комната | Составить план лечения больного, | Обратить внимание студентов на общие задачи при лечении больных на индивидуальность подбора средств |
| 7 | Контроль конечного уровня знаний и умений по теме | 15 | Тесты, ситуационные задачи, деловые игры, компьютерные контролирующие программы и др. | Учебная комната, компью-  Терный  Класс | Усвоение те-  оретического  и практического материала по теме  занятия. | Подведение итогов занятия.  Проверка результатов тестирования, уровня усвоения темы занятия |
| 8 | Задание на дом | 5 |  |  |  |  |

**Литература:**

Основная

1. Васильев, А. Ю. Лучевая диагностика: учебник для студентов педиатр. фак-та мед. вузов / А. Ю. Васильев, Е. Б. Ольхова. - 2-е изд. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2009. - 679 с.
2. Васильев, А. Ю. Лучевая диагностика [Электронный ресурс]: учебник для студентов педиатр. фак-тов / А. Ю. Васильев, Е. Б. Ольхова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 688 с.
3. Лучевая диагностика [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Г. Е. Труфанова. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2011 -.Т. 1. - 2011. - 416 с.
4. Лучевая терапия [Электронный ресурс]: учебник в 2-х томах / Г.Е. Труфанов [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - Т. 2. - 192 с.
5. Линденбратен, Л. Д. Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии): учебник для студ. мед. вузов / Л. Д. Линденбратен, И. П. Королюк. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 2000. - 670, [2] с.: ил. - (Учебная литература. Для студ. мед. вузов).

Дополнительная

1. Насникова, И. Ю. Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Ю. Насникова, Н. Ю. Маркина. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2008. - 176 с.
2. Интервенционная радиология [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. Л. С. Кокова. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2008. - 192 с
3. Основы ультразвукового метода исследования и его применение в клинике внутренних болезней: учеб.-метод. пособие для студ. III-IV курсов лечебного и педиатр. фак. : учеб. пособие для системы послевуз. проф. образования врачей / [сост.: И. В. Верзакова, Л. Е. Ахмедова, Ш. З. Загидуллин, Э. Д. Поздеева, Р. Г. Валеев; Башкирский гос. мед. ун-т. Каф. лучевой диагностики и лучевой терапии с курсом ИПО, Каф. пропедевтики внутренних болезней. - Уфа: Изд-во БГМУ, 2004. - Ч. 1. - 132 с.
4. Лабораторные и инструментальные исследования в диагностике [Электронный ресурс] : справочник / пер. с англ. В.Ю. Халатова; под ред. В.Н. Титова. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. - 960 с.
5. Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 280 с.

Подпись автора методической разработки.

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2013 г.