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

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии с курсом ИПО

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой

профессор И.В.Верзакова



«\_\_5\_» ноября 2013 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ**

по самостоятельной аудиторной работе на тему: Лучевая диагностика сердечно – сосудистой системы

Дисциплина: пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика

Специальность (код, название): 060101 лечебное дело

Курс 3

Семестр 6

Уфа 2013

Тема : Ультразвуковая диагностика паренхиматозных органов брюшной полости» на основании рабочей программы дисциплины «Лучевая диагностика сердечно – сосудистой системы», по специальности «Лечебное дело» для очной формы, утвержденной ректором ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России В.Н.Павловым «14» января 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 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013г.

**Тема:** Лучевая диагностика сердечно – сосудистой системы.

**Цель изучения темы:** изучение методов лучевой диагностики и семиотики заболеваний сердечно-сосудистой системы.

**Задачи:**

-применения лучевых методов исследования в кардиологии и ангиологии;

-изучить лучевую анатомию сердечно-сосудистой системы, лучевые сим­птомы и синдромы поражения сердца и крупных сосудов;

-научить­ся обоснованно назначать лучевые исследования при ишемической болезни сердца, инфаркте миокарда, миокардите, гипертонической болезни, атеросклерозе сосудов, тромбофлебите и его осложнениях, врожденных и приобретенных пороках сердца.

**Студент должен знать:**

- методы лучевой диагностики, используемые в исследовании сердца, крупных сосудов;

1. достоинства различных методов лучевой диагностики  
   заболеваний сердца;
2. лучевую анатомию и физиологию сердца;
3. лучевую семиотику патологии сердца;
4. намечать объем и последовательность лучевых исследований при заболеваниях сердечно-сосудистой, крупных сосудов.

**Студент должен уметь:**

1. составлять алгоритм лучевых исследований при заболеваниях сердца, крупных сосудов;
2. описать R-грамму органов грудной клетки в прямой проекции и выделить основной R-логический синдром патологии сердца;

В результате полученных знаний, умений студент должен **овладеть** способностью к анализу и оценке полученной информации для формирования основ диагностики и выработке врачебной тактики.

**Задания для самостоятельной аудиторной работы студентов:**

1. Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературы.
2. Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Основы лучевой анатомии и физиологии сердца, крупных сосудов.

- Эхокардиография.

- Принципы лучевой диагностики врожденных и приобретенных пороков сердца, инфаркта миокарда, перикардита, гипертонической болезни.

**Проверить свои знания с использованием тестового контроля:**

**Выберите один или более правильных ответов:**

**1.**При возможности исследования сердца с помощью эхокардиографии *(ЭхоКГ)* рентгенографию сердца достаточно выполнить в:

## А. 4-х фиксированных проекциях: прямой передней, боковой, левой косой и правой косой

## Б. 3-х фиксированных проекциях: прямой передней, боковой, левой косой

## В. одной фиксированной проекции: прямой передней

## 2. Признаком патологического состояния (заболевания) при рентгенографии сердца является:

## А. аортальная конфигурация сердца у гиперстеников немолодого возраста

## Б. сочетание митральной конфигурации сердца с его увеличением

## В. митральная конфигурация сердца у молодых женщин

## Наиболее частой причиной возникновения трапециевидной конфигурации сердца является:

## А. перегрузка левого предсердия и правого желудочка

## Б. перегрузка левого желудочка и восходящей части аорты

## В. накопление жидкости в перикарде или диффузные поражения миокарда

## М-тип (МТ-тип) развертки при ЭхоКГ позволяет определить:

## А. расстояние между слоями тканей и интенсивность отражения от них

## Б. характер движения (перемещения) отражающих структур во времени

## В. двухмерное изображение в режиме серой шкалы

## 5. К каким методам исследования относится эхокардиография (ЭхоКГ)?

## А. рентгенологический метод

## Б. ультразвуковой метод

## В. радионуклидный метод

## Г. контрастный метод исследования

## 6. Допплеркардиография (ДПКГ) позволяет определить:

## А. морфометрию сердца

## Б. характер сокращения стенок сердца

## В. сердечную тень

## Г. направление и скорость движения крови в полостях сердца и сосудах

## При ответах на тесты № 7 - 9 для каждого вопроса, пронумерованного цифрой, подберите ответ, обозначенный буквой, используя ее один раз.

## 7. Определите соответствие названия методики ее сущности:

## 1. Ангиокардиография – это: А. - искусственное контрастирование коронарных артерий

## 2. Вентрикулография – это: Б.– искусственное контрастирование сердца венозным путем

## 3. Коронарография – это: В. - искусственное контрастирование левых полостей сердца

## артериальным путем

## 4. Аортография – это: Г. искусственное контрастирование аорты

## 8. Какие отделы сердца на рентгенограмме образуют перечисленные краеобразующие дуги?

## 1. Верхнюю дугу левого контура в прямой проекции А. левое предсердие

## 2. Нижнюю дугу левого контура в прямой проекции Б. правое предсердие

## 3. Нижнюю дугу правого контура в прямой проекции В. левый желудочек

## 4. Вторую дугу левого контура в прямой проекции Г. легочный ствол

## 5. Третью дугу левого контура в прямой проекции Д. Аорта

## 9. Выберите наиболее приоритетный метод в исследовании следующих функций, структур сердца и сосудистых систем.

## Основным методом изучения сократительной

## способности миокарда является: А. ЭхоКГ и ДПКГ

## Наиболее информативным методом диагностики Б. ДПКГ с цветным карти-

## митрального стеноза и недостаточности является: рованием

## Основное значение в исследовании брюшного В. Рентгенография сердца

## отдела аорты является: Г. КТ, МРТ

## 4. Приоритет в исследовании венозной системы Д. рентгенологические

## нижних конечностей при хронической венозной методы с контрасти-

## недостаточности является: рованием

## 

## На тесты № 10 - 11 ответьте по следующему ключу:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | В | С | Д | Е |
| Верно 3 | Верно 2, 3, 4 | Верно 1, 3 | Верно 1, 2, 4 | Верно все |

## 10. При митральной конфигурации сердца на рентгенограмме определяется:

## «сглаженность» талии сердца

## расширение сосудистого пучка

## приподнятость правого сердечно-сосудистого угла

## отсутствие дифференциации дуг

## При аортальных пороках сердца на эхокардиографии и допплерокардиографии выявляется:

## расширение полости левого желудочка

## гипертрофия миокарда левого желудочка

## уплотнение створок аортального клапана

## турбулентный характер потока крови на уровне аортального клапана или регургитация (возвратный поток)

## При ответах на тесты № 12 - 13 определите, верно или неверно каждое утверждение. Если утверждения верны, то есть ли между ними связь.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ответ | Утверждение 1 | Утверждение 2 | Связь |
| АВСДЕ | ВерноВерноВерноНеверноНеверно | ВерноВерноНеверноВерноНеверно | ЕстьНетНетНетНет |

## 12. В клинической кардиологии широко применяется зондирование сердца, потому что этот метод прост, легок в исполнении, не обременителен для больного и не чреват осложнениями.

## 13. Рентгенография сердца дополнительно к результатам эхокардиографии позволяет определить положение сердца относительно других органов грудной клетки, его форму и состояние легких, что является важным для диагностики пороков сердца.

Эталоны ответов:

1. В - 1б. 9. 1. – А.

2. – А.

3. - Б.

4. - Б. Всего: 2б.

2. Б - 1б. 10. С. - 2б.

3. В - 1б. 11. Е. - 2б.

4. Б. - 1б. 12. Е. - 2б.

5. Б. - 1б. 13. А. - 2б.

6. Г. - 1б.

1. 1. – Б.
2. - В.
3. – А.
4. – Г. Всего: 2б.
5. 1. –Д.
6. –В.
7. – Б.
8. – Г.
9. - А. Всего: 2б.

**Формы контроля освоения заданий по самостоятельной аудиторной работе по данной теме**: тестовые задания, контрольные вопросы.

**Рекомендуемая 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.