****

 **«ЭКГ при гипертрофии различных отделов сердца» (4 часа**)

**Актуальность темы:**

**ЦЕЛИ ЗАНЯТИЯ:** Расширить и углубить знания ординаторов об ЭКГ- признаках гипертрофии отделов сердца.

**учебно-целевые задачи:**

Для формирования профессиональных компетенций ординатордолжен **уметь**:

1. На основании изменений зубца Р диагностировать гипертрофию предсердий.

2. На основании изменений комплекса QRS и ЭДС диагностировать гипертрофию левого и правого желудочка.

3. Распознать согласно ЭКГ критериям гипертрофию обоих желудочков.

4. Диагностировать перегрузку желудочков.

**Программа самоподготовки к практическому занятию**

Порядок работы:

1. Ознакомиться с целями практического занятия и целями самоподготовки (задание №1).
2. Восстановить приобретенные за время обучения в ВУЗе знания, необходимые для изучения темы занятия (задание №2)
3. Проработать основные положения по теме: «ЭКГ при гипертрофии различных отделов сердца» (задание № 3).
4. Выяснить, как пользоваться средствами решения задач (задание № 4): схемой диагностического поиска.

**Задание 1.** См. цели и учебно-целевые задачи.

**Задания 2.** Продумать сформулированные требования к базисным знаниям и умениям, приобретенным в ВУЗе и необходимым для изучения данной темы.

**Базисные знания и умения для формирования профессиональных компетенций ординатор должен знать:**

Анатомо-физиологические основы электрокардиографии. Нормальная электрокардиограмма. Электрокардиографические отведения (стандартные, усиленные от конечностей, грудные слева и справа).

При проведении усвоенных знаний ответьте на предлагаемые тесты сравните их с эталоном ответов.

Контрольные тесты по теме «ЭКГ при гипертрофии различных отделов сердца»:

1. Переходная зона (амплитуда R=S) обычно соответствует:

 А.Отведениям V1-V2.

 +Б.Отведениям V3-V4.

 В.Отведению V5.

 Г.Отведению V6.

2. ЭКГ признаки гипертрофии левого желудочка редко встречаются при:

 А.Гипертонической болезни.

 Б.Аортальном пороке.

 В.Дилатационной кардиомиопатии.

 +Г.Пролапсе митрального клапана.

 Д.Коарктации аорты.

**Задание 3.**

Проработать литературу по теоретическим вопросам, на основании которых возможно выполнение целевых видов деятельности.

**Рекомендуемая литература:**

**Основная литература:**

1. Арутюнов Г. П. Диагностика и лечение заболеваний сердца и сосудов: учеб. пособие / Г. П. Арутюнов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 498 с.
2. Беленков Ю. Н. Гипертрофическая кардиомиопатия / Ю. Н. Беленков, Е. В. Привалова, В. Ю. Каплунова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 392 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант врача». - URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416587.html> (дата обращения 23.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
3. Беленков Ю. Н. Функциональная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний / Ю. Н. Беленков, С. К. Терновой. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 975 с.
4. Белялов Ф. И. Клинические рекомендации по кардиологии / под ред. Ф. И. Белялова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 288 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант врача». - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441411.html> (дата обращения 23.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
5. Благова О. В. Болезни миокарда и перикарда : от синдромов к диагнозу и лечению / О. В. Благова, А. В. Недоступ, Е. А. Коган. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 884 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант врача». - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447437.html> (дата обращения 23.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
6. Благова О. В. Медикаментозное лечение нарушений ритма сердца / О. В. Благова, М. Ю. Гиляров, А. В. Недоступ [и др.] / под ред. В. А. Сулимова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 448 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант врача». - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418239.html (дата обращения 23.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
7. Гавриш А. С. Ишемическая кардиомиопатия / А. С. Гавриш, В. С. Пауков - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 536 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант врача». - URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433416.html> (дата обращения 23.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
8. Гордеев И. Г. Электрокардиограмма при инфаркте миокарда / И. Г. Гордеев, Н. А. Волов, В. А. Кокорин - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 80 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант врача». - URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432310.html> (дата обращения 23.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
9. Киякбаев Г. К. Аритмии сердца. Основы электрофизиологии, диагностика, лечение и современные рекомендации / Г. К. Киякбаев ; под ред. В. С. Моисеева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 240 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант врача». - URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427217.html> (дата обращения 23.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
10. Моисеев В. С. Кардиомиопатии и миокардиты / В. С. Моисеев, Г. К. Киякбаев, П. В. Лазарев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 512 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант врача». - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444771.html> (дата обращения 23.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
11. Моисеев В. С. Кардиомиопатии и миокардиты : руководство / В. С. Моисеев, Г. К. Киякбаев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 350 с.

**Дополнительная литература:**

1. Абдрашитова А. Т. Алгоритмы диагностики и лечения в кардиологи. Ч. V: Некоронарогенные заболевания миокарда / А. Т. Абдрашитова, Т. Н. Панова, А. А. Демидов. - Астрахань : АГМА, 2013. - 90 с.
2. Абдрашитова А. Т. Алгоритмы диагностики и лечения в кардиологии. Ч. IV : Нарушения ритма и проводимости / А. Т. Абдрашитова, А. А. Демидов, Т. Н. Панова. - Астрахань : АГМА, 2011. – 61 с.
3. Гипертрофическая кардиомиопатия / М. А. Чичкова, А. Х. Ахминеева, С. С. Гальцев, А. В. Кашин. - Астрахань : АГМА, 2012. - 215 с.
4. Дедов А. В. Электрокардиография = Electrocardiographie : учеб. пособие / А. В. Дедов, Т. С. Кириллова. - Астрахань : Изд-во Астраханского ГМУ, 2018. - 35 c.
5. Дедов А. В. Электрокардиография = Electrocardiographie : учеб. пособие / А. В. Дедов, Т. С. Кириллова. - Астрахань : Изд-во Астраханского ГМУ, 2018. - 35 c. - Текст: электронный // Электронная библиотека Астраханского ГМУ. - URL: <http://lib.astgmu.ru/elektronnyi-katalog> (дата обращения 23.12.2019).
6. Иванов С. П. Электрокардиостимуляция в лечении брадиаритмий/ С. П. Иванов, Н. И. Иванова. - 2-е изд., доп. - Астрахань : АГМА, 2014. - 64 с.
7. Кардиомиопатия : этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение : учеб.-метод. пособие / М. А. Чичкова, Е. М. Алексеева, О. С. Зотикова, И. К. Котельникова. – Астрахань : АГМА, 2012. – 96 с.
8. Колпаков Е. В. ЭКГ при аритмиях : атлас / Е. В. Колпаков, В. А. Люсов, Н. А. Волов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 288 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант врача». - URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426036.html> (дата обращения 23.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
9. Рудой А. С. Генетические аортопатии и структурные аномалии сердца / А. С. Рудой, А. А. Бова, Т. А. Нехайчик. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 272 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант врача». - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440636.html> (дата обращения 23.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
10. Салухов В. В. Практическая аритмология в таблицах / под ред. В. В. Салухова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 496 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант врача». - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440353.html> (дата обращения 23.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
11. Чамсутдинов Н. У. Внутренние болезни. Т . 1 : Заболевания сердечно-сосудистой системы : руководство для практ. врачей / Н. У. Чамсутдинов, М. Д. Ахмедова, Д. Н. Абдулманапова ; ред. Н. У. Чамсутдинов. – М. : ВУНМЦ, 2010. – 578 с.
12. Шварц Р. Н. ЭКГ. С чего начать? / Р. Н. Шварц. - Астрахань : Изд-во Астраханского ГМУ, 2017. - 77 с.
13. Шварц Р. Н. ЭКГ. С чего начать? : метод. рек. / Р. Н. Шварц. - Астрахань : Изд-во Астраханского ГМУ, 2017. - 77 с. - Текст: электронный // Электронная библиотека Астраханского ГМУ. - URL: <http://lib.astgmu.ru/elektronnyi-katalog> (дата обращения 23.12.2019). Белялов Ф. И. Лечение болезней в условиях коморбидности / A. И. Белялов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 512 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант врача». - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450734.html> (дата обращения 23.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.

**Задание 4.**

Схема диагностического поиска при ЭКГ диагностики инфаркта миокарда. Уяснить, как следует пользоваться схемой диагностического поиска.

*I этап.*

Анализируя ЭКГ пленку, вы должны определить частоту сердечных сокращений; обратить внимание на величину зубца R ; знать какой зубец Q является ( + ) и в каких отведениях фиксируется; отметить состояние сегмента ST( ↑ или ↓ изолинии); охарактеризовать зубец Т ( ↑ или ↓, или изоэлектричный).

*II этап.*

Оределить давность ИМ, зная его стадии (ишемическую или повреждения, острую, подострую, рубцовую).

*III этап.*

Вы должны уметь определить локализацию ИМ (передний, переднебоковой, с вовлечением межжелудочковой перегородки, нижний, нижнебоковой и с вовлечением базальных отделов задней стенки).

*I V этап.*

При возникновении сомнений в локализации ИМ уметь записать дополнительные отведения (по Слапаку, по Небу, в V7-9, V3r-4r).

*VI этап.*

На основании проведенного анализа сделать заключение об ИМ, его стадии и локализации.

**Ответьте на вопросы:**

1. Вы должны знать кровоснабжение миокарда и окклюзии каких ветвей приводят к ИМ той или иной локализации.
2. Вы должны знать какой зубец Q является патологическим, что он характеризует.
3. О чем свидетельствует зубец Т
4. Что такое реципрокные изменения.
5. Что представляет собой дуга Парди
6. Что такое «застывшая ЭКГ», о чем она свидетельствует.
7. Вы должны знать, что обширные изменения на ЭКГ чаще встречаются при ИМ передней стенки. Окклюзия каких ветвей при этом встречается.
8. Вы должны знать, что при нижней локализации ИМ чаще встречаются СА и АВ – блокады и аритмии. С какой локализацией окклюзии коронарной артерии это связано.

**Задание 5**

1.Познакомьтесь с клиническими задачами – фантомами больного.

2.С помощью схемы диагностического поиска решите их.

3.Сверьте ваше решение с эталоном (задачи прилагаются).

**Методическое обеспечение**

Набор тестовых заданий и ситуационных задач, набор электрокардиограмма с различными видами и локализациями инфаркта миокарда.

Самостоятельная работа ординаторов во время курации больных направлена на закрепление навыков трактовки и расшифровки ЭКГ. Во время тематического разбора у постели больного контролируются практические навыки и умения поэтапной ЭКГ диагностики у данного больного. Контроль усвоения темы, знаний, умений и навыков производится по оценке результатов расшифровки и трактовки ЭКГ.

**Задание для самостоятельной работы:**

В соответствии с объемом и характером недостаточно усвоенного материала преподаватель рекомендует дополнительную литературу для проработки неусвоенных разделов (смотри список рекомендуемой литературы).

Предлагает темы для проведения УИР по различным разделам изучаемой темы:

1. Анализ ЭКГ при Q-инфаркте миокарда по данным базовой больницы за предыдущий год (архивные данные);
2. Изучение нарушений ритма сердца при инфаркте миокарда по данным базовой больницы за предыдущий год (архивные данные).