****

 **«Врождённые и приобретённые пороки сердца» (33 часа)**

**АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ:** Многообразие пороков сердца, наличие широкого спектра их анатомических вариантов объясняют сложности диагностики и оценки гемодинамических параметров. В последнее время достигнут существенный прогресс в понимании патофизиологии этих заболеваний. Получены существенные данные, касающиеся особенностей пациентов, страдающих пороками сердца, и этиологии заболеваний. В диагностике в настоящее время преобладают неинвазивные методы визуализации, например ЭхоКГ, ставшая стандартом оценки структуры и функций клапанов. Наконец, методы лечения совершенствуются не только в связи с продолжающимся развитием технологий протезирования клапанов, но и переориентируются в результате разработки новых хирургических методов лечения и интервенционной кардиологии.

 В исследовании, включавшем систематическое проведение ЭхоКГ среди больших групп лиц в США, отобранных случайным образом, распространенность клапанных пороков сердца составила 2,5%. Эти данные подчеркивают, что диагностика поражений клапанов все еще недостаточна.

**ЦЕЛИ ЗАНЯТИЯ:** сформировать у ординаторов умения по клиническому обследованию больных врождёнными (ВПС) и приобретёнными пороками сердца (ППС), разобрать этапы диагностического поиска при постановке ВПС и ППС. Научить правильно оценивать результаты инструментальных методов исследования, на основании данных клинического и инструментального исследований выявлять синдромы, начиная с ведущего, правильно формулировать диагноз в соответствии с классификацией, назначать рациональную терапию.

**учебно-целевые задачи:**

Для формирования профессиональных компетенцийординатор **должен знать**:

1. Знать этиологию врождённых и приобретённых пороков сердца.

2. Знать особенности жалоб и анамнеза при различных формах ВПС и ППС;

3. Знать классификацию ВПС и ППС.

Для формирования профессиональных компетенций ординатор **должен уметь:**

1. Целенаправленно диагностировать врождённые и приобретённые пороки сердца.

2. Интерпретировать данные основных лабораторных, инструментальных исследований.

3. Составить план дополнительного обследования, при нетипичном течении заболевания и оценить его результаты

4. Формулировать и обосновывать развернутый клинический диагноз с учетом принятой классификации ВОЗ.

5. Назначать рациональную терапию, определять режим дозирования и адекватность дозы, длительность лечения, необходимость комбинированного лечения;

6. Определять показания к оперативному лечению.

7. Определять прогноз и дать рекомендации по диспансерному наблюдению и реабилитации.

**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: «Врождённые и приобретённые пороки сердца» (задание № 3).
4. Выяснить, как пользоваться средствами решения задач (задание № 4): схемой диагностического поиска; алгоритмами дифференцированной терапии осложнений; выяснением возможных ошибок при постановке диагноза, тактике и рациональном подборе избранной терапии.

**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 из курсов:**

*Анатомии* - анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы.

*Физиология и патофизиология:* параметры гемодинамики при пороках сердца.

*Патанатомия* – изменения в сердечно-сосудистой системе и других органах.

*Внутренние болезни* – клиническая картина врождённые и приобретённые пороки сердца; методы физикальной, лабораторной и инструментальной диагностики врождённых и приобретённых пороков сердца.

*Фармакология и клиническая фармакология* - фармакодинамику и фармакокинетику препаратов, применяемых при лечении пороков сердца; их дозы и способы введения, побочное действие.

При проведении усвоенных знаний ответьте на предлагаемые тесты, решите клиническую задачу и сравните их с эталоном ответов.

Контрольные тесты по теме «Врождённые и приобретённые пороки сердца»:

*1. "Ритм перепела" при митральном стенозе обусловлен:*

А. Расщеплением I тона.

Б. Расщеплением II тона.

В. Наличием патологического III тона.

+Г. Наличием тона (щелчка) открытия митрального клапана.

 Д. Наличием диастолического шума.

*2. Тетрада Фалло включает аномалии развития кроме:*

А. Стеноз аорты.

Б. Дефект межжелудочковой перегородки.

В. Декстрапозиция аорты.

Г. Стеноз легочной артерии.

Д. Гипертрофия правого желудочка

*3. Выраженная систолическая пульсация печени характерна для:*

А.Митрального стеноза.

Б.Митральной недостаточности.

+В.Недостаточности трехстворчатого клапана.

Г.Стеноза устья аорты.

*4. Диастолическое мелкоамплитудное (высокочастотное) дрожание передней створки митрального клапана характерно для:*

А.Аортального стеноза.

Б.Митрального стеноза.

+В.Аортальной недостаточности.

Г.Митральной недостаточности.

Д.Пролапса митрального клапана.

*5. Обмороки при физической нагрузке наиболее характерны для больных с:*

 +А.Аортальным стенозом.

 Б.Митральным стенозом.

 В.Аортальной недостаточностью.

 Г.Митральной недостаточностью.

 Д.Правильно 1 и 3.

*6. В норме систолический градиент артериального давления между аортой и левым желудочком:*

 А.Составляет 20-30 мм.рт.ст.

 Б.Составляет 50-70 мм.рт.ст.

 В.Составляет 100-120 мм.рт.ст.

 +Г.Отсутствует.

*7. Третий тон может выслушиваться при всех ниже перечисленных состояниях, за исключением:*

А.Митральной недостаточности.

+Б.Митрального стеноза.

В.Дефекта межжелудочковой перегородки.

*8. Сочетание признаков гипертрофии левого предсердия и правого желудочка является признаком:*

 А.Стеноза легочной артерии.

 Б.Дефекта межпредсердной перегородки.

 +В.Митрального стеноза.

 Г.Аортальной недостаточности.

 Д.Правильно 2 и 3.

*9. Причинами митрального стеноза могут быть:*

А.Синдром Марфана.

+Б.Системная красная волчанка.

В.Синдром Элерса-Данлоса.

Г.Все перечисленное.

Д.Ни одна из перечисленных.

*10. Площадь левого атриовентрикулярного отверстия в норме составляет:*

 А.1-2 кв.см.

 +Б.4-6 кв.см.

В.8-10 кв.см.

Г.Все ответы неправильные.

*11. Характерными эхокардиографическими признаками митрального стеноза являются:*

А.Однонаправленное движение створок митрального клапана.

Б.Отсутствие расширения полости левого желудочка.

В.Расширение левого предсердия.

Г.Утолщение створок митрального клапана.

+Д.Все ответы правильные.

*12. Причиной развития стеноза устья аорты могут быть:*

А.Ревматизм.

Б.Атеросклероз.

В.Врожденная патология клапана.

+Г.Все перечисленное.

Д.Ничего из перечисленного.

*13. У больных с пролабированием митрального клапана часто отмечаются:*

А.Боли в груди.

Б.Сердцебиения или перебои в работе сердца.

В.Чувство нехватки воздуха.

Г.Головокружение.

+Д.Все перечисленное.

*14. При критическом аортальном стенозе градиент давления, как правило, превышает:*

А.5 мм.рт.ст.

Б.10 мм.рт.ст.

В.15 мм.рт.ст.

Г.25 мм.рт.ст.

+Д.50 мм.рт.ст.

*15. При аускультации сердца у больных с врожденным дефектом межжелудочковой перегородки выслушивается:*

А.Систолический шум с эпицентром в 3-4-м межреберье по левому краю грудины.

Б.Усиление 2-го тона над легочной артерией.

В.Ослабление второго тона над легочной артерией.

+Г.Правильные ответы 1 и 2.

Д.Правильные ответы 1 и 3.

**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. Функциональная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний / Ю. Н. Беленков, С. К. Терновой. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 975 с.
3. Болезни сердца и сосудов : руководство / Ш. Ахенбах [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 1437 с.
4. Кардиология : нац. руководство / Р. С. Акчурин [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 796 с.
5. Мравян С. Р. Пороки сердца у беременных / С. Р. Мравян, В. А. Петрухин, В. П. Пронин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 160 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант врача». - URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416945.html> (дата обращения 23.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
6. Муртазин А. И. Кардиология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества / А. И. Муртазин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 480 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант врача». - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448380.html> (дата обращения 23.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
7. Шляхто Е. В. Кардиология : нац. руководство / под ред. Е. В. Шляхто - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 800 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант врача». - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448106.html> (дата обращения 23.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.

**Дополнительная литература**:

1. Иоселиани Д. Г. Коронарное стентирование и стенты / Д. Г. Иоселиани, Д. А. Асадов, А. М. Бабунашвили. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 256 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант врача». - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449318.html> (дата обращения 23.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
2. Кэмм А. Дж. Болезни сердца и сосудов. Руководство Европейского общества кардиологов / под ред. А. Дж. Кэмм, Т. Ф. Люшера, П. В. Серриуса ; пер. с англ. Е. В. Шляхто. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 1480 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант врача». - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418727.html> (дата обращения 23.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
3. Савченко А. П. Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и стентирование / А. П. Савченко, О. В. Черкавская, Б. А. Руденко, П. А. Болотов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 448 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант врача». - URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970415412.html> (дата обращения 23.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
4. Шевченко Ю. Л. Хирургическое лечение инфекционного эндокардита и основы гнойно-септической кардиохирургии : монография / Ю. Л. Шевченко. - М. : Династия, 2015. - 447 с.
5. Панова Т. Н. Алгоритмы диагностики и лечения в кардиологии. Ч. VI : Пороки сердца. Инфекционный эндокардит / Т. Н. Панова, А. Т. Абдрашитова, А. А. Демидов. - Астрахань : АГМА, 2013. - 98 с.
6. Пугачева Т. В. Распространенность врожденных пороков сердца в Астраханской области / Т. В. Пугачева, Н. Н. Курьянова, Л. В. Удодова. - Астрахань : АГМА, 2010. - 45 с.
7. Чичкова М. А. Диагностика и прогнозирование постперикардиотомного перикардита : учеб.-метод. пособие / М. А. Чичкова. - Астрахань : АГМА, 2012. - 77 с.
8. Чичкова М. А. Применение трехмерной ротационной ангиографии с возможностью 3D-наведения в диагностике ИБС / М. А. Чичкова, Ф. В. Орлов. - Астрахань : АГМА, 2012. – 74 с.

Ответьте на вопросы:

1. Врожденные пороки сердца (ВПС), мультифакторная теория этиологии, патогенеза ВПС. Классификация ВПС.
2. «Синие» пороки у взрослых – тетрада (пентада, триада) Фалло, атрезия трехстворчатого клапана, аномалия Эбштейна. Критерии диагностики, клиники, прогноз.
3. Приобретенные пороки сердца, этиопатогенез. Сочетанные и комбинированные пороки. Гемодинамика, клиника, диагностика, лечение.
4. Стеноз левого АВ отверстия (митральный стеноз), недостаточность митрального клапана, особености течения в сочетании.
5. Стеноз устья аорты, недостаточность аортального клапана. Особенности течения при сочетании.
6. Стеноз трикуспидального клапана, недостаточность трикуспидального клапана. Стеноз и/или недостаточность клапана легочной артерии.

**Задание 4.**

Схема диагностического поиска при пороках сердца.Уяснить, как следует пользоваться схемой диагностического поиска.

*I этап.*

Заподозрить наличие порока сердца на основании жалоб больного и анамнеза болезни и жизни.

*II этап.*

Провести физикальное обследование пациента с определением вида порока сердца, его степени тяжести и прогностической значимости.

*III этап.*

Составление программы лабораторно- инструментального исследования пациента, для подтверждения диагноза порока сердца (клинический и биохимический анализ крови, ЭКГ, ЭХОКГ, холтеровское мониторирование, ЧПЭКС). Трактовка полученных данных.

*IV этап.*

Провести дифференциальную диагностику пороков сердца.

*V этап*

Сформулировать клинический диагноз, обосновать его и детализировать согласно современной классификации.

 *VI этап*

Определить тактику лечения при пороках сердца.

При определении тактики лечения необходимо выяснить подлежит: ли порок сердца хирургическому лечению. Требует ли лечение осложнения пороков сердца. Выбрать наиболее подходящую медикаментозную терапию в данной ситуации. Определить тактику лечения с учетом фармакокинетики и фармакодинамики избранных препаратов, особенности патологических процессов и индивидуального состояния пациента (состояние органов участвующих в метаболизме, сопутствующая патология). Провести оценку эффективности и адекватности проводимой терапии.

**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).

***Ситуационная задача***

Больная К, 48 лет, поступила в клинику с жалобами на одышку при умеренных физических нагрузках (подъем по лестнице на 1 -2 этажа), ночной кашель с отделением небольшого количества мокроты, периодически возникающее при нагрузках ощущение учащенного сердцебиения, ноющие боли в области сердца, купирующиеся приемом валидола. В детстве однократно перенесла двустороннюю гнойную ангину, в дальнейшем чувствовала себя удовлетворительно. С 32 лет стала отмечать одышку при физических нагрузках, которая постепенно нарастала. С 37 лет стали беспокоить приступы учащенного неритмичного сердцебиения, которые купировались введением новокаинамида. От предложенного оперативного вмешательства отказывалась. Принимала аллапинин, верошпирон, эналаприл, тромбо-АСС с некоторым эффектом. За месяц до поступления в клинику развился затяжной приступ учащенного сердцебиения, который бригаде СМП не удалось купировать. Было рекомендовано заменить аллапинин на бисопролол, в остальном лечение продолжить. Заметно наросла одышка, появился влажный кашель по ночам.

При осмотре состояние средней тяжести. Кожные покровы бледно-розовой окраски. Число дыханий 20 в минуту, дыхание жесткое, в базальных отделах справа выслушиваются единичные незвонкие влажные мелкопузырчатые хрипы. Правая граница сердца по правому краю грудины, верхняя - по верхнему краю III ребра, левая - по левой средне-ключичной линии. Пальпируется пульсация в 3-4 межреберье слева от грудины. ЧСС 96 ударов в минуту, ритм неправильный, дефицит пульса 14 в минуту. I тон на верхушке несколько усилен, определяется акцент II тона во втором межреберье слева от грудины. На верхушке выслушиваются шум между I и II тонами, проводящийся в левую подмышечную область, и шум после II тона, который усиливается в положении лежа на левом боку. АД 110/70 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный, печень и селезенка не увеличены.

В анализах крови: Нв 13,5 г%, эритр. 4,1 млн., лейк. 4,9 тыс., лейк. формула не изменена, тромб. 195 тыс., СОЭ 7 мм/час, об. белок 70г, альбумин 41 г, глюкоза 5,2 ммоль/л креатинин 83мкмоль/л, общий билирубин 8,6 ммоль/л, СРБ +, АСЛО ниже 200 ед. На рентгенограммах грудной клетки сосудистый рисунок легких усилен, по левому контуру увеличены 2-я и 3-я дуги, в первой косой проекции пищевод отклоняется по дуге большого радиуса, плевральные синусы свободны.

**Дайте письменный ответ на следующие вопросы:**

1. Проведите диагностический поиск
2. После II этапа диагностического поиска сформулируйте предварительный диагноз.
3. Нужно ли проводить дополнительные исследования (если нужно, то какие), какую информацию Вы ожидаете получить от этих исследований?
4. Сформулируйте клинический диагноз. Укажите диагностические критерии.
5. Назначьте лечение и обоснуйте его.

**Эталон ответа:**

***На первом этапе диагностического поиска*** анализ жалоб больной позволяет выделить три ведущих синдрома - сердечная недостаточность и нарушение ритма сердца. Предположение о кардиальном характере одышки связано с наличием других жалоб, говорящих о заболевании сердца (нарушения ритма, кардиалгии), нетипичным для бронхолегочных заболеваний характером кашля, который можно расценить как застойный.

В основе неритмичного сердцебиения при нагрузках может лежать экстрасистолия, однако более вероятно предположение о наличии постоянной форме фибрилляции предсердий. Наличие у пациентки постоянной формы фибрилляции предсердий делает еще более вероятным кардиальный характер одышки. Однако остается неясным характер основного заболевания, осложнившегося фибрилляцией предсердий, сердечной недостаточностью. С учетом пола и возраста больной, отсутствия характерного болевого синдрома диагноз ИБС представляется маловероятным; следует исключать в первую очередь пороки сердца, миокардит, кардиомиопатии, гипертиреоидное состояние.

В анамнезе заболевания обращают на себя внимание тяжелая ангина, а также порядок возникновения симптомов - в первую очередь одышка, и позднее - приступы неритмичного сердцебиения, купирующиеся новокаиномидом (речь идет, наиболее вероятно, о фибрилляции или трепетании предсердий). Причиной появления одышки и фибрилляции предсердий в молодом возрасте могут быть заболевания, протекающие с перегрузкой и дилатацией левого предсердия, следствием чего становится легочная гипертензия. К таким заболеваниям относятся, прежде всего, митральные пороки сердца (митральный стеноз), некоторые врожденные пороки сердца, а также дилатационная кардиомиопатия (в т.ч. как исход миокардита). Однако наличие в анамнезе тяжелой ангины, наряду с отсутствием непосредственной связи одышки с ОРВИ, делает наиболее вероятным диагноз ревматического порока сердца, хотя и отсутствуют в анамнезе эпизоды, которые можно расценить как первичный ревмокардит, ревматический полиартрит, хорея (ревматическая лихорадка могла протекать латентно).

Наконец, при непосредственном обследовании больной ***на втором этапе диагностического поиска*** выявлены прямые признаки митрального стеноза (усиление I тона, диастолический шум на верхушке), который носит почти исключительно ревматический характер. Прямых признаков аортального порока сердца не выявлено. Выявление застойных хрипов (наряду с умеренной дилатацией сердца влево, акцентом II тона над легочной артерией) подтверждает наличие нарушения кровообращения по малому кругу (отсутствуют отеки, гепатомегалия, признаки выпота в плевральных полостях, в сердечной сорочке, асцит).

***На третьем этапе диагностического поиска*** необходимо провести общий анализ крови в сочетании с определением уровня фибриногена, СРБ, электрофорезом белков (выявление острофазовых показателей), определение антистрептококковых антител (признаки активности ревматического процесса), общий анализ мочи; провести ЭКГ-исследование (зафиксировать фибрилляцию предсердий, определить признаки гипертрофии желудочков), ЭХО-КГ (выявить прямые и косвенные признаки митрального стеноза, исключить признаки перикардита), суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру (оценить ЧСС в течении суток, периоды выраженной тахисистолии, паузы, наличие сопутствующей желудочковой экстрасистолии). Чреспищеводную эхокардиографию (для исключения тромба в ушке левого предсердия). Показаны также осмотр ЛОР-врача для оценки состояния миндалин (с посевом с их поверхности), определение уровня ТТГ и УЗИ щитовидной железы (для исключения тиреотоксикоза и оценки состояния щитовидной железы).

В патогенезе митрального стеноза выделяют следующие этапы: перегрузка левого предсердия с развитием пассивной легочной гипертензии и фибрилляции предсердий; активная легочная гипертензия (рефлекс Китаева), перегрузка и дилатация правых отделов сердца с развитием застоя по большому кругу кровообращения, терминальная стадия с развитием необратимых изменений в печени, почках, кахексией. У больной имеются признаки активной легочной гипертензии (выраженная одышка с застойными хрипами в легких) и начальные признаки перегрузки правого желудочка (появление патологической пульсации за счет гипертрофии правого желудочка, ЭКГ).

Следовало в первую очередь принять все возможные меры для купирования очередного пароксизма фибрилляции предсердий в пределах 2-х суток - введение кордарона до 1200мг в сутки (при необходимости электрическая кардиоверсия), поскольку у больной возможно удержание синусового ритма (отсутствует выраженная дилатация левого предсердия, не назначалось большинство эффективных при фибрилляции предсердий антиаритмиков, включая кордарон). Необходимо начать терапию антикоагулянтами для профилактики тромбообразования в предсердии, с последующим переводом на прием непрямых антикоагулянтов. В качестве метода лечения аритмии должно рассматриваться своевременное оперативное вмешательство.

Клинически имеются показания к оперативному лечению порока (протезирование клапана), которые необходимо подтвердить данными ЭХО-КГ. В качестве предоперационной подготовки назначить урежающую ритм терапию (β-адреноблокаторыл), препараты для лечения сердечной недостаточности (ингибиторы АПФ, верошпирон, петлевые диуретики). При отказе больной от операции необходимо решить вопрос (с учетом размеров левого предсердия, величины градиента на митральном клапане и площади митрального отверстия, наличия или отсутствия внутрисердечных тромбов) о целесообразности планового восстановления синусового ритма (с назначением кордарона). При наличии признаков активности ревматического процесса операцию отложить на 6 месяцев и назначить, наряду с регулярными (раз в месяц) инъекциями экстенциллина, НПВС и антибактериальные препараты. Определить прогноз и диспансеризацию пациента.

 **Задание 6.**

**Контрольные вопросы**

1. Этиология и патогенез врожденных и приобретенных пороков сердца.
2. Классификация врожденных порок сердца.
3. «Синие» пороки у взрослых – тетрада (пентада, триада) Фалло, атрезия трехстворчатого клапана, аномалия Эбштейна. Критерии диагностики, клиники, прогноз.
4. Лабораторно-инструментальные методы исследования больных с пороками сердца.
5. Стеноз левого А-В отверстия (митральный стеноз), недостаточность митрального клапана, особености течения в сочетании.
6. Стеноз устья аорты, недостаточность аортального клапана. Особенности течения при сочетании.
7. Стеноз трикуспидального клапана, недостаточность трикуспидального клапана. Стеноз и/или недостаточность клапана легочной артерии.
8. Осложнения врожденных и приобретенных пороков сердца.
9. Медикаментозные и хирургические методы лечения клапанных поражений сердца. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.

Контроль усвоения темы, знаний, умений и навыков проводиться преподавателем во время проведения занятий. Продолжительность занятий 6 часов.

**Методическое обеспечение**

Клинически оформленные истории болезни, лист назначения лекарств, набор тестовых заданий и ситуационных задач, набор ЭКГ и эхограмм, ЧПЭКС, данных холтеровского мониторирования.

Самостоятельная работа ординаторов во время курации больных направлена на закрепление навыков обследования, составление плана обследования, проведения и трактовки необходимых инструментальных исследований. Во время тематического разбора у постели пациента контролируются практические навыки и умения поэтапной диагностики, постановки диагноза и назначения лечения. Контроль усвоения темы, знаний, умений и навыков производиться по оценке результатов и ответов на тестовые задания и решения ситуационных задач.

**Задание для самостоятельной работы:**

1. В соответствии с объемом и характером недостаточно усвоенного материала преподаватель рекомендуют дополнительную литературу для проработки неусвоенных разделов (смотри список рекомендуемой литературы)
2. Предлагает темы для проведения УИР по различным разделам изучаемой темы:

 Хирургические методы лечения пороков сердца.

 Осложнения пороков сердца.

1. Для самоконтроля, усвоения темы и закрепления материала рекомендуются работа со стандартами оказания помощи при данной патологии.