

МИНЗДРАВ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Южно-Уральский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России)

## Методические указания для обучающихся

по дисциплине «Кардиология»

Специальность 31.08.53 Эндокринология

Форма обучения \_ очная

Разработчик \_\_\_\_\_ Д.В. Богданов

Методические указания рассмотрены и утверждены на заседании кафедры  
протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Заведующий кафедрой



И.И. Шапошник

# КЛИНИЧЕСКИЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

## По теме №1: Сердечно-сосудистые проявления сахарного диабета

**Цели занятия:** формирование системных знаний о сердечно-сосудистых проявлениях сахарного диабета.

### Учебная карта занятия.

#### 1. Теоретический разбор темы

Рассматриваются особенности поздних органных поражений сахарного диабета, особенности развития ангиопатий, особенности течения сердечно-сосудистых заболеваний на фоне сахарного диабета 2 типа, диабетическая кардионейропатия.

#### Вопросы для подготовки по теме.

1. Макро- и микроангиопатии при сахарном диабете.
2. Диабетическая кардионейропатия – определение, симптоматология.
3. Диагностика диабетической кардионейропатии.
4. Особенности терапии заболеваний сердца на фоне диабетической кардионейропатии.
5. Особенности течения ИБС при сахарном диабете.
6. Трудности диагностики острого инфаркта миокарда при сахарном диабете.
7. Поражение миокарда при сахарном диабете – особенности, дифференциальная диагностика.

#### 2. Практическая подготовка.

1. Работа в условиях стационара с врачом терапевтом или узким специалистом терапевтического профиля, которая включает:
  - изучение и заполнение документов, регламентирующих деятельность врача кардиолога;
  - курация больных по теме занятия.

## По теме №2: Острый инфаркт миокарда

**Цели занятия:** формирование системных знаний об остром инфаркте миокарда, его особенности у эндокринных больных.

### Учебная карта занятия.

#### 1. Теоретический разбор темы

Рассматриваются вопросы этиологии, патогенеза, классификации, клиники, диагностики и лечения острого инфаркта миокарда и острого коронарного синдрома. Проводится анализ ЭКГ при данной патологии.

#### Вопросы для подготовки по теме.

1. Варианты клинического течения ИМ. Современные принципы лечения
2. Острый коронарный синдром. Понятие, диагностические критерии, тактика на начальном этапе.
3. Нестабильная стенокардия.

4. Острый инфаркт миокарда. «Неосложненный» ИМ. Клиника, диагностика, лечение.
5. ЭКГ-диагностика при ИМ.
6. Биомаркеры в диагностике ИМ. Ультразвуковые методы диагностики. Коронароангиография.
7. Осложнения инфаркта миокарда.
8. Причины смерти и летальность при ИМ.
9. Лечение ИМ. Специализированное отделение для лечения больных ИМ. Современные принципы лечения “неосложненного” ИМ. Антикоагулянтная и фибринолитическая терапия при остром ИМ.
10. Лечение ангинозного приступа при ИМ.
11. Лечебные мероприятия при осложнениях ИМ: лечение кардиогенного шока, аритмий и нарушений проводимости, сердечной астмы и отека легких, тромбоэмболии легочной артерии.
12. Врачебная тактика при остановке сердца. Техника реанимационных мероприятий. Дефибрилляция. Электрокардиостимуляция. Разрыв сердца при ИМ. Диагностика. Хирургические методы в лечении ИМ.

## **2. Практическая подготовка.**

1. Работа в условиях стационара с врачом терапевтом или узким специалистом терапевтического профиля, которая включает:
  - изучение и заполнение документов, регламентирующих деятельность врача кардиолога;
  - курация больных по теме занятия.

**По теме №3: Стабильные формы ИБС**

**Цели занятия:** формирование системных знаний о стабильной стенокардии, ее особенности у эндокринных больных.

**Учебная карта занятия.**

### **1. Теоретический разбор темы**

Рассматриваются вопросы этиологии, патогенеза, классификации, клиники, диагностики и лечения стабильной ИБС на примере различных форм стенокардии. Проводится анализ ЭКГ при данной патологии.

**Вопросы для подготовки по теме.**

1. Факторы риска ИБС, их распространенность и значение. Сочетание факторов риска. Профилактика ИБС среди населения.
2. Классификация ИБС.
3. Клиника стенокардии. Функциональные классы.
4. Дифференциальная диагностика стенокардии.
5. Стабильная стенокардия. Современные методы диагностики стенокардии.
6. Функциональные нагрузочные пробы. Понятие о чувствительности и специфичности теста. Применение ЭКГ, ЧПЭС, холтеровского мониторинга, велоэргометрии.
7. Инвазивные методы в дифдиагностике стенокардии. Показания, возможности, осложнения.

8. Первая помощь при приступе стенокардии.
9. Фармакотерапия стенокардии. Основные группы антиангинальных препаратов («азбука кардиолога»).
10. Коронарная ангиопластика. Коронарное стентирование. Хирургическое лечение хронической ИБС. Показания, противопоказания, осложнения. Прогноз.

## **2. Практическая подготовка.**

1. Работа в условиях стационара с врачом терапевтом или узким специалистом терапевтического профиля, которая включает:
  - изучение и заполнение документов, регламентирующих деятельность врача кардиолога;
  - курация больных по теме занятия.

### **По теме №4: Симптоматические артериальные гипертензии (АГ)**

**Цели занятия:** формирование системных знаний о симптоматических АГ, их особенности у эндокринных больных.

#### **Учебная карта занятия.**

### **1. Теоретический разбор темы.**

Рассматриваются вопросы этиологии, патогенеза, классификации, клиники, диагностики и лечения симптоматических АГ преимущественно эндокринного генеза.

#### **Вопросы для подготовки по теме.**

1. Вторичные АГ. Классификация и патогенез. Реноваскулярная АГ. Клиника, диагностика, лечение.
2. АГ эндокринного генеза Первичный альдостеронизм. Клиника, диагностика, лечение. Классификация.
3. АГ при болезни и синдроме Иценко- Кушинга. Клиника, диагностика, лечение.
4. Феохромоцитомы. Клиника, диагностика, лечение.
5. Метаболический синдром – понятие, критерии, особенности клиники.
6. Метаболический синдром – особенности терапии.
7. Кардиоваскулярные (гемодинамические) гипертензии. АГ при коарктации аорты. Клиника, диагностика, лечение.
8. Синдром злокачественной АГ. Принципы диагностики и лечения.
9. АГ при заболеваниях почек. Дифференциальный диагноз нефрогенной АГ.
10. АГ при гипоталамическом синдроме.

### **2. Практическая подготовка.**

1. Работа в условиях стационара с врачом терапевтом или узким специалистом терапевтического профиля, которая включает:
  - изучение и заполнение документов, регламентирующих деятельность врача кардиолога;
  - курация больных по теме занятия.

### **По теме №5: Метаболический синдром**

**Цели занятия:** формирование системных знаний о метаболическом синдроме.

**Учебная карта занятия.**

### **1. Теоретический разбор темы.**

Рассматриваются вопросы этиологии, патогенеза, классификации, клиники, диагностики и лечения метаболического синдрома с точки зрения кардиолога.

**Вопросы для подготовки по теме.**

1. Основные физиологические механизмы регуляции АД. Этиология гипертонической болезни. Основные факторы риска.
2. Роль РААС в формировании АГ и прогрессировании поражения органов-мишеней.
3. Роль САС в патогенезе АГ и прогрессировании поражения органов-мишеней.
4. Нарушения функции эндотелия и их роль в формировании АГ и прогрессировании поражения органов-мишеней.
5. Понятие о ремоделировании ССС. Функциональные последствия ремоделирования сердца и сосудов при АГ.
6. Эпидемиология артериальной гипертензии и ее осложнений (распространенность в различных поло-возрастных группах, географическое распределение; частота выявления и лечения; естественное течение «нелеченной» АГ).
7. Риск сердечно-сосудистых осложнений в зависимости от уровней систолического АД, диастолического АД, пульсового АД.
8. Современная классификация АГ. Типы АГ, степени АГ. «Оптимальное», «нормальное» АД. Определение АГ. Целевое АД.
9. Риск — стратификация у больных АГ и тактика ведения пациентов в зависимости от индивидуальной степени риска развития сердечно-сосудистых осложнений.
10. Понятие о метаболическом синдроме. Диагностические критерии.
11. Особенности лечения АГ при метаболическом синдроме.
12. Особенности статинотерапии при метаболическом синдроме.
13. Синдром ночного апноэ – определение, патогенез.
14. Синдром ночного апноэ – клиника.
15. Синдром ночного апноэ – диагностика.
16. Лечение синдрома ночного апноэ.

### **2. Практическая подготовка.**

1. Работа в условиях стационара с врачом терапевтом или узким специалистом терапевтического профиля, которая включает:
  - изучение и заполнение документов, регламентирующих деятельность врача кардиолога;
  - курация больных по теме занятия.

**По теме №6:** Поражение сердца при эндокринных заболеваниях (эндокринные кардиомиопатии)

**Цели занятия:** формирование системных знаний о поражении сердца при эндокринных заболеваниях.

### **Учебная карта занятия.**

#### **1. Теоретический разбор темы.**

Рассматриваются вопросы этиологии, патогенеза, классификации, клиники, диагностики и лечения эндокринных кардиомиопатий. Проводится анализ ЭКГ при данной патологии.

#### **Вопросы для подготовки по теме.**

1. Кардиомиопатии: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение. Патоморфологические изменения миокарда.
2. Дифференциальная диагностика дилатационных кардиомиопатий.
3. Дилатационная кардиомиопатия вторичного происхождения. Клиника, диагностика, лечение. Прогноз.
4. Вторичные гипертрофические кардиомиопатии.
5. Поражение сердца при тиреотоксикозе.
6. Поражение сердца при гипотиреозе.
7. Особенности поражения сердца при сахарном диабете.

#### **2. Практическая подготовка.**

1. Работа в условиях стационара с врачом терапевтом или узким специалистом терапевтического профиля, которая включает:
  - изучение и заполнение документов, регламентирующих деятельность врача кардиолога;
  - курация больных по теме занятия.

**По теме №7:** Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) на фоне эндокринной патологии

**Цели занятия:** формирование системных знаний о ХСН и ее особенностях на фоне эндокринной патологии.

### **Учебная карта занятия.**

#### **1. Теоретический разбор темы.**

Рассматриваются вопросы этиологии, патогенеза, классификации, клиники, диагностики и лечения ХСН. Обсуждаются особенности ХСН на фоне эндокринной патологии.

#### **Вопросы для подготовки по теме.**

1. Эпидемиология ХСН (распространенность, выживаемость, прогноз). Основные причины ХСН. Патогенез ХСН.
2. Классификация ХСН. Классификация В.Х. Василенко и Н.Д. Стражеско.
3. Классификация ХСН NYHA. Клинические методы оценки тяжести ХСН (оценка клинического состояния, динамики функционального класса, толерантности к нагрузкам, оценка качества жизни).
4. Диагностика ХСН.

5. Дифференциальная диагностика проявлений ХСН и эндокринной патологии.
6. Принципы лечения ХСН. Медикаментозная терапия. Основные классы применяемых препаратов. Основные, дополнительные и вспомогательные лекарственные средства для лечения ХСН. Принципы сочетанного применения медикаментозных средств.
7. Ингибиторы АПФ в лечении ХСН: механизм действия. Показания, противопоказания, побочные эффекты. Рациональный подбор дозы.
8. Диуретики в лечении ХСН. Общая характеристика. Показания к диуретической терапии при ХСН. Комбинации различных диуретиков. Преодоление рефрактерности к диуретикам. Экстракорпоральные методы в лечение рефрактерного отеочного синдрома.
9. Сердечные гликозиды в лечении ХСН. Механизмы действия. Группы. Показания к назначению. Влияние на прогноз. Оптимальные дозы в лечение ХСН. Клиника гликозидной интоксикации и ее лечение.
10. В-адреноблокаторы (БАБ) в лечении ХСН. Эволюция взглядов на возможность и показания к применению БАБ при ХСН. Механизмы положительного действия БАБ у больных ХСН.
11. Антагонисты рецепторов к АТ-II. Предпосылки применения. Фармакологические механизмы действия. Место в медикаментозном лечении ХСН.
12. Немедикаментозное лечение ХСН.
13. Особенности лечения ХСН при эндокринной патологии.

## **2. Практическая подготовка.**

1. Работа в условиях поликлиники с врачом терапевтом или узким специалистом терапевтического профиля, которая включает:
  - изучение и заполнение документов, регламентирующих деятельность врача кардиолога;
  - курация больных по теме занятия.

**По теме №8:** Общие сведения об атеросклерозе

**Цели занятия:** формирование системных знаний об атеросклерозе, с учетом особенностей эндокринологических пациентов.

**Учебная карта занятия.**

### **1. Теоретический разбор темы.**

Рассматриваются вопросы этиологии, патогенеза атеросклероза, факторы риска, виды дислипидемий, принципы их терапии.

### **2. Вопросы для подготовки по теме.**

1. Современные представления об этиологии и патогенезе атеросклероза.
2. Строение и физиологические функции и метаболизм липопротеидов.
3. Факторы риска атеросклероза.
4. Классификация липопротеидов. Типы дислипидемий. Классификация первичных дислипидемий.

5. Первичные гиперхолестеринемии: этиологические факторы, клиническое значение. Семейная гиперхолестеринемия: эпидемиология, этиология и патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение.

6. Принципы лечения гиперлипидемий.

### 3. Практическая подготовка.

1. Работа в условиях стационара с врачом терапевтом или узким специалистом терапевтического профиля, которая включает:

- изучение и заполнение документов, регламентирующих деятельность врача кардиолога;
- курация больных по теме занятия.

## САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА

**Тема:** Поражение сердца при тиреотоксикозе

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения**

1. Определение, этиология, патогенез тиреотоксикоза.
2. Клинические проявления тиреотоксикоза.
3. Особенности развития фибрилляции предсердий при тиреотоксикозе.
4. Тактика ведения пациентов с фибрилляцией предсердий при тиреотоксикозе.
5. Тиреотоксическая кардиомиопатия – особенности, диагностика.
6. Тактика врача при тиреотоксической кардиомиопатии.

**Список литературы**

1. Эндокринология. Национальное руководство : руководство / Российская ассоциация эндокринологов ; под редакцией: И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 1111 с. - ISBN 978-5-9704-6054-2 : 1320.00 р. - Текст : непосредственный.
2. Шляхто, Е. В. Кардиология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 816 с. - ISBN 978-5-9704-7537-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970475379.html> (дата обращения: 11.05.2023). - Режим доступа : по подписке.
3. Белялов, Ф. И. Лечение болезней в условиях коморбидности / Ф. И. Белялов. - 12-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-6360-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463604.html> (дата обращения: 11.05.2023). - Режим доступа : по подписке.
4. Мамалыга, М. А. Сахарный диабет и его роль в формировании сердечно-сосудистых нарушений / Мамалыга М. А. - Москва : Прометей, 2017. - 212 с. - ISBN 978-5-906879-10-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906879103.html> (дата обращения: 11.05.2023). - Режим доступа : по подписке.

**Тема:** Заболевания эндокарда. Заболевания перикарда. Кардиомиопатии.

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения**

1. Инфекционные эндокардиты. Определение. Этиология инфекционных эндокардитов. Факторы риска.
2. Патогенез инфекционных эндокардитов.
3. Классификация инфекционных эндокардитов.

4. Клиника инфекционных эндокардитов, особенности в зависимости от возбудителя.
5. Диагностика инфекционных эндокардитов.
6. Лечение инфекционных эндокардитов различной степени тяжести.
7. Показания к оперативному лечению инфекционных эндокардитов.
8. Аутоимунные эндокардиты – особенности течения.
9. Кардиомиопатии: этиология, патогенез. Патоморфологические изменения миокарда.
10. Классификация кардиомиопатий.
11. Клиника вторичных кардиомиопатий дилатационного типа.
12. Диагностика вторичных кардиомиопатий.
13. Дифференциальная диагностика дилатационных кардиомиопатий.
14. Особенности лечения различных видов дилатационных кардиомиопатий.
15. Алкогольная кардиомиопатия. Клиника, диагностика, лечение. Прогноз.
16. Миокардиты. Классификация. Клиническое течение. Прогноз. Принципы диагностики и лечения.
17. Гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП) – определение, этиология. Классификация ГКМП. Понятие об обструкции выносящего тракта левого желудочка.
18. Клиника необструктивной ГКМП.
19. Клиника обструктивной ГКМП.
20. Диагностика ГКМП.
21. Лечение различных клинических синдромов ГКМП.
22. Варианты течения и прогноз при ГКМП.
23. Дифференциальная диагностика гипертрофической кардиомиопатии. Фенокопии ГКМП.
24. Показания к хирургическому лечению обструктивной ГКМП.
25. Идиопатическая дилатационная кардиомиопатия (ДКМП) – определение, этиология.
26. Классификация ДКМП.
27. Клиника ДКМП.
28. Диагностика ДКМП.
29. Варианты течения и прогноз при ДКМП.
30. Дифференциальная диагностика ДКМП.
31. Показания к хирургическому лечению ДКМП.
32. Перикардиты: этиология, патогенез. Перикардиты: классификация.
33. Сухой (фибринозный) перикардит. Этиология, патогенез, классификация. Клиника сухого перикардита. Дифференциальная диагностика с ИМ.Изменение ЭКГ при сухом (фибринозном перикардите).
34. Констриктивный перикардит. Клиника, диагностика и лечение Механизмы развития недостаточности кровообращения.
35. Выпотной перикардит: клиника, диагностика
36. Лечение выпотного перикардита.
37. Исходы перикардитов. Прогнозы

#### **Список литературы**

1. Эндокринология. Национальное руководство : руководство / Российская ассоциация эндокринологов ; под редакцией: И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 1111 с. - ISBN 978-5-9704-6054-2 : 1320.00 р. - Текст : непосредственный.
2. Шляхто, Е. В. Кардиология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 816 с. - ISBN 978-5-9704-7537-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. -

URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970475379.html> (дата обращения: 11.05.2023). - Режим доступа : по подписке.

3. Горохова, С. Г. Диагноз при сердечно-сосудистых заболеваниях (формулировка, классификации) / Горохова С. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-4455-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444559.html> (дата обращения: 11.05.2023). - Режим доступа : по подписке.

4. Дупляков, Д. В. Сердечно-сосудистые заболевания в амбулаторной практике / под ред. Д. В. Дуплякова, Е. А. Медведевой - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-4331-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443316.html> (дата обращения: 11.05.2023). - Режим доступа : по подписке.

5. Ивашкин, В. Т. Пропедевтика внутренних болезней. Кардиология : учебное пособие / Ивашкин В. Т. , Драпкина О. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-1963-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419632.html> (дата обращения: 11.05.2023). - Режим доступа: по подписке.

6. Кочетков, С. Всероссийские клинические рекомендации по контролю над риском внезапной остановки сердца и внезапной сердечной смерти, профилактике и оказанию первой помощи / Коллектив авторов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4464-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444641.html> (дата обращения: 12.05.2023). - Режим доступа : по подписке.

7. Обрезан, А. Г. Нарушения сердечного ритма и проводимости / А. Г. Обрезан, Е. К. Сережина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 216 с. - ISBN 978-5-9704-7590-4, DOI: 10.33029/9704-7590-4-RIT-2023-1-216. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970475904.html> (дата обращения: 11.05.2023). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

8. Обрезан, А. Г. Сердечная недостаточность и кардиомиопатии / А. Г. Обрезан, Е. К. Сережина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-7589-8, DOI: 10.33029/9704-7589-8-SNK-2023-1-144. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970475898.html> (дата обращения: 11.05.2023). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

**Тема:** Артериальная гипертония у молодых. Неотложная помощь при гипертонических кризах.

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения**

1. Основные физиологические механизмы регуляции АД. Этиология гипертонической болезни. Основные факторы риска.

2. Роль РААС и САС в формировании АГ и прогрессировании поражения органов-мишеней.

3. Нарушения функции эндотелия и их роль в формировании АГ и прогрессировании поражения органов-мишеней.

4. Понятие о ремоделировании ССС. Функциональные последствия ремоделирования сердца и сосудов при АГ.

5. Эпидемиология артериальной гипертонии и ее осложнений (распространенность в различных поло-возрастных группах, географическое распределение; частота выявления и лечения; естественное течение «нелеченной» АГ.

6. Эпидемиология АГ у молодых.

7. Риск сердечно-сосудистых осложнений в зависимости от уровней систолического АД, диастолического АД, пульсового АД. Современная классификация АГ. Типы АГ, степени АГ. «Оптимальное», «нормальное» АД. Определение АГ. Целевое АД. Риск — стратификация у больных АГ и тактика ведения пациентов в зависимости от индивидуальной степени риска развития сердечно-сосудистых осложнений.

8. Поражение сердца при АГ: ГЛЖ (распространенность, риск сердечно-сосудистых заболеваний, типы ГЛЖ, диагностика). Нарушение диастолической функции левого желудочка. Хроническая сердечная недостаточность систолического и диастолического типа. Понятие «гипертоническое сердце».

9. Особенности ремоделирования миокарда при АГ в молодом возрасте.

10. Поражения головного мозга при АГ: факторы риска мозгового инсульта; виды поражений головного мозга при АГ (ОНМК, гипертоническая энцефалопатия). Гипертонические кризы.

11. Поражения почек при АГ. Методы диагностики функции почек. Микроальбуминурия (значение, диагностика). Морфологические типы поражения почек при АГ. Влияние медикаментозной терапии на выраженность нарушений функции почек.

12. Поражение периферических сосудов при АГ: роль ремоделирования сосудистой стенки как компенсаторной реакции в условиях АГ; нарушения микроциркуляции при АГ. Гипертоническая ретинопатия.

13. Принципы обследования больных с АГ. Измерение АД по методу Короткова: методические требования, типичные ошибки, ограничения метода.

14. Амбулаторное суточное мониторирование АД: показания, преимущества, недостатки и типичные ошибки. Среднесуточное АД и факторы риска развития сердечно-сосудистых осложнений. Суточный профиль АД, оценка типа кривой в определении тактики. Вариабельность АД. Значение утреннего подъема АД. Оценка эффективности антигипертензивной терапии методом суточного мониторирования АД.

15. Принципы первичной профилактики АГ. Факторы риска.

16. Лечение гипертонической болезни. Цели и задачи. Целевое АД в различных возрастных группах.

17. Медикаментозное лечение гипертонической болезни. Выбор типа лечения в зависимости от риска сердечно-сосудистых осложнений. Принципы медикаментозного лечения. Основные классы антигипертензивных средств. Индивидуальный подбор терапии.

18. Принципы комбинированной антигипертензивной терапии. Предпочтительные и не рекомендованные комбинации.

19. Алгоритмы терапии АГ в молодом возрасте.

20. Понятие гипертонического криза. Критерии.

21. Классификация гипертонических кризов.

22. Неосложненный гипертонический криз – неотложная помощь.

23. Осложненный гипертонический криз – варианты развития.

24. Осложненный гипертонический криз – неотложная помощь.

25. Гипертонические кризы при эндокринных АГ – особенности помощи.

### **Список литературы**

1. Шляхто, Е. В. Кардиология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 816 с. - ISBN 978-5-9704-7537-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970475379.html> (дата обращения: 11.05.2023). - Режим доступа : по подписке.

2. Белялов, Ф. И. Прогнозирование и шкалы в медицине : руководство для врачей / Ф. И. Белялов. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-7307-8. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант

студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473078.html> (дата обращения: 11.05.2023). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

3. Горохова, С. Г. Диагноз при сердечно-сосудистых заболеваниях (формулировка, классификации) / Горохова С. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-4455-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444559.html> (дата обращения: 11.05.2023). - Режим доступа : по подписке.

4. Дупляков, Д. В. Сердечно-сосудистые заболевания в амбулаторной практике / под ред. Д. В. Дуплякова, Е. А. Медведевой - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-4331-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443316.html> (дата обращения: 11.05.2023). - Режим доступа : по подписке.

5. Ивашкин, В. Т. Пропедевтика внутренних болезней. Кардиология : учебное пособие / Ивашкин В. Т. , Драпкина О. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-1963-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419632.html> (дата обращения: 11.05.2023). - Режим доступа: по подписке.

6. Кардиология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник : справочное издание / [составитель А. И. Муртазин]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-4838-0 : 960.00 р. - Текст : непосредственный.

7. Руксин, В. В. Неотложная амбулаторно-поликлиническая кардиология : краткое руководство / В. В. Руксин. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-6962-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469620.html> (дата обращения: 11.05.2023). - Режим доступа : по подписке.

**Тема:** ЭКГ – признаки нарушений сердечного ритма. Неотложная помощь при нарушениях ритма сердца (НРС)

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения**

1. Строение проводящей системы сердца. Электрофизиология миокарда и проводящей системы сердца. Механизмы развития аритмий. Современные методы диагностики нарушений ритма и проводимости.

2. Экстрасистолия. Классификация. ЭКГ-признаки.

3. Пароксизмальные суправентрикулярные тахикардии. Диагностика. Купирование пароксизмов. Профилактическое лечение.

4. Синкопальные состояния. Дифференциальная диагностика. Хронические тахиаритмии. Тактика ведения больных.

5. Классификация желудочковых НРС. Пароксизмальная желудочковая тахикардия. Мерцание и трепетание желудочков. Клиника, диагностика и лечение.

6. Атриовентрикулярные блокады.

7. Нарушение внутрижелудочковой проводимости. Диагностика и лечение.

8. Фибрилляция и (или) трепетание предсердий. Диагностика. Купирование пароксизмов. Антикоагулянтная и антиаритмическая терапия.

9. Врачебная тактика при остановке сердца. Техника реанимационных мероприятий. Дефибрилляция. Электрокардиостимуляция.

**Список литературы**

1. Шляхто, Е. В. Кардиология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 816 с. - ISBN 978-5-9704-7537-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970475379.html> (дата обращения: 11.05.2023). - Режим доступа : по подписке.

2. Горохова, С. Г. Диагноз при сердечно-сосудистых заболеваниях (формулировка, классификации) / Горохова С. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-4455-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444559.html> (дата обращения: 11.05.2023). - Режим доступа : по подписке.

3. Дупляков, Д. В. Сердечно-сосудистые заболевания в амбулаторной практике / под ред. Д. В. Дуплякова, Е. А. Медведевой - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-4331-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443316.html> (дата обращения: 11.05.2023). - Режим доступа : по подписке.

4. Кочетков, С. Всероссийские клинические рекомендации по контролю над риском внезапной остановки сердца и внезапной сердечной смерти, профилактике и оказанию первой помощи / Коллектив авторов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4464-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444641.html> (дата обращения: 12.05.2023). - Режим доступа : по подписке.

5. Обрезан, А. Г. Нарушения сердечного ритма и проводимости / А. Г. Обрезан, Е. К. Сережина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 216 с. - ISBN 978-5-9704-7590-4, DOI: 10.33029/9704-7590-4-RIT-2023-1-216. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970475904.html> (дата обращения: 11.05.2023). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

6. Руксин, В. В. Неотложная амбулаторно-поликлиническая кардиология : краткое руководство / В. В. Руксин. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-6962-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469620.html> (дата обращения: 11.05.2023). - Режим доступа : по подписке.

**Тема:** ТЭЛА и легочная гипертензия

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения**

1. Первичная легочная гипертензия. Этиология, патогенез, клиника, диагностика.

2. Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА). Факторы риска, клиника.

3. ТЭЛА: диагностика, неотложная помощь.

4. Легочное сердце. Этиология. Патогенез.

5. Клиника, диагностика легочного сердца.

6. Лечение легочного сердца.

**Список литературы**

1. Шляхто, Е. В. Кардиология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 816 с. - ISBN 978-5-9704-7537-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970475379.html> (дата обращения: 11.05.2023). - Режим доступа : по подписке.

2. Руксин, В. В. Неотложная амбулаторно-поликлиническая кардиология : краткое руководство / В. В. Руксин. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-6962-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469620.html> (дата обращения: 11.05.2023). - Режим доступа : по подписке.

**Тема:** Пороки митрального и аортального клапана.

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения**

1. Порок сердца — недостаточность митрального клапана. Этиология. Механизмы компенсации и декомпенсации кровообращения. Клиника, диагностика, лечение. Прогноз.
2. Порок сердца – стеноз левого атриовентрикулярного отверстия (митральный стеноз). Этиология. Механизмы компенсации и декомпенсации кровообращения. Клиника, диагностика, лечение. Прогноз.
3. Дифференциальная диагностика пороков митрального клапана.
4. Пролабирование створки митрального клапана. Этиология. Клиника. Ведение больных. Понятие о дисплазиях соединительной ткани.
5. Приобретенные пороки 3-х створчатого клапана. Клиническая характеристика. Диагностика и лечение.
6. Порок сердца — недостаточность аортального клапана. Этиология. Механизмы компенсации и декомпенсации кровообращения. Клиника, диагностика, лечение. Прогноз.
7. Порок сердца — стеноз устья аорты. Этиология. Механизмы компенсации и декомпенсации кровообращения. Клиника, диагностика, лечение. Прогноз.
8. Дифференциальная диагностика аортальных пороков сердца.
9. Врожденные аортальные пороки сердца – особенности.
10. Сенильный аортальный стеноз.

#### **Список литературы**

1. Шляхто, Е. В. Кардиология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 816 с. - ISBN 978-5-9704-7537-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970475379.html> (дата обращения: 11.05.2023). - Режим доступа : по подписке.
2. Горохова, С. Г. Диагноз при сердечно-сосудистых заболеваниях (формулировка, классификации) / Горохова С. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-4455-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444559.html> (дата обращения: 11.05.2023). - Режим доступа : по подписке.
3. Дупляков, Д. В. Сердечно-сосудистые заболевания в амбулаторной практике / под ред. Д. В. Дуплякова, Е. А. Медведевой - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-4331-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443316.html> (дата обращения: 11.05.2023). - Режим доступа : по подписке.
4. Ивашкин, В. Т. Пропедевтика внутренних болезней. Кардиология : учебное пособие / Ивашкин В. Т., Драпкина О. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-1963-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419632.html> (дата обращения: 11.05.2023). - Режим доступа: по подписке.
5. Кардиология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник : справочное издание / [составитель А. И. Муртазин]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-4838-0 : 960.00 р. - Текст : непосредственный.

**Тема:** ЭхоКГ – принципы метода и показания. Дополнительные методы исследования в кардиологии.

#### **Вопросы по теме для самостоятельного изучения**

1. ЭхоКГ – принципы метода.
2. Допплерэхокардиография – принципы метода, диагностические возможности.

3. Тканевое доплеровское исследование – принципы, диагностические возможности.
4. Оценка состояния левого и правого желудочка при ЭхоКГ-исследовании.
5. Оценка состояния предсердий при ЭхоКГ-исследовании.
6. Оценка состояния клапанов сердца при ЭхоКГ-исследовании.
7. Оценка систолической функции левого желудочка при ЭхоКГ-исследовании.
8. Оценка диастолической функции левого желудочка при ЭхоКГ-исследовании.
9. Оценка легочной гемодинамики при ЭхоКГ-исследовании.
10. Чреспищеводная ЭхоКГ – показания.
11. Амбулаторное суточное мониторирование АД: показания, преимущества, недостатки и типичные ошибки. Среднесуточное АД и факторы риска развития сердечно-сосудистых осложнений. Суточный профиль АД, оценка типа кривой в определение тактики. Вариабельность АД. Значение утреннего подъема АД. Оценка эффективности антигипертензивной терапии методом суточного мониторирования АД.
12. Функциональные нагрузочные пробы. Понятие о чувствительности и специфичности теста. Применение ЭКГ, ЧПЭС, холтеровского мониторирования, велоэргометрии.
13. Инвазивные методы в дифдиагностике стенокардии. Показания, возможности, осложнения.
14. Перикардиоцентез – методика, показания.
15. Современные методы диагностики нарушений ритма и проводимости.
16. Рентгенологические методы в кардиологии – показания, диагностическая ценность.
17. КТ, МСКТ, МРТ, ПЭТ и их применение в кардиологии.

#### **Список литературы**

1. Шляхто, Е. В. Кардиология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 816 с. - ISBN 978-5-9704-7537-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970475379.html> (дата обращения: 11.05.2023). - Режим доступа : по подписке.
2. Ивашкин, В. Т. Пропедевтика внутренних болезней. Кардиология : учебное пособие / Ивашкин В. Т., Драпкина О. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-1963-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419632.html> (дата обращения: 11.05.2023). - Режим доступа: по подписке.

#### **Тема: Профилактика в кардиологии**

##### **Вопросы по теме для самостоятельного изучения**

1. Эпидемиология артериальной гипертензии и ее осложнений (распространенность в различных поло-возрастных группах, географическое распределение; частота выявления и лечения; естественное течение «нелеченной» АГ).
2. Риск сердечно-сосудистых осложнений в зависимости от уровней систолического АД, диастолического АД, пульсового АД.
3. Принципы первичной профилактики АГ. Факторы риска.
4. Факторы риска ИБС, их распространенность и значение. Сочетание факторов риска. Профилактика ИБС среди населения.
5. Распространенность основных форм сердечно-сосудистых заболеваний.
6. Заболеваемость и смертность от сердечно-сосудистых заболеваний.
7. Влияние сахарного диабета на сердечно-сосудистую смертность.

#### **Список литературы**

1. Шляхто, Е. В. Кардиология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 816 с. - ISBN 978-5-9704-7537-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970475379.html> (дата обращения: 11.05.2023). - Режим доступа : по подписке.
2. Беялов, Ф. И. Прогнозирование и шкалы в медицине : руководство для врачей / Ф. И. Беялов. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-7307-8. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473078.html> (дата обращения: 11.05.2023). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный
3. Берштейн, Л. Л. Краткое руководство по кардиоваскулярной профилактике / Берштейн Л. Л. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 104 с. - ISBN 978-5-9704-6123-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461235.html> (дата обращения: 12.05.2023). - Режим доступа : по подписке.