

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Северо-Западный государственный медицинский университет  
имени И.И. Мечникова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

ФГБОУ ВО СЗГМУ

им. И. И. Мечникова Минздрава России

С.А. Сайганов

«31» мая 2024 года.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Современные возможности интервенционных методов лечения в кардиологии»

Специальность: 31.08.49 Терапия

Направленность: Терапия

2024

|                                                                                                                                                              |                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,<br>хранится в системе электронного документооборота<br>ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России |                                              |
| СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП                                                                                                                                    |                                              |
| Сертификат                                                                                                                                                   | 00CDEE3BD65A19B375D4FAEE2ABC26F298           |
| Владелец                                                                                                                                                     | Сайганов Сергей Анатольевич                  |
| Действителен                                                                                                                                                 | с 03.12.2025 12:23:25 по 26.02.2027 12:23:25 |

Рабочая программа дисциплины «Современные возможности интервенционных методов лечения в кардиологии» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – по специальности 31.08.49 Терапия, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 09 января 2023 г. № 15 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.49 Терапия».

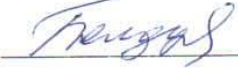
***Составители рабочей программы дисциплины:***

Болдуева С.А., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой факультетской терапии;  
Быкова Е.Г., к.м.н., доцент кафедры факультетской терапии

***Рецензент:***

Баранова Е.И., д.м.н., профессор кафедры факультетской терапии с курсом эндокринологии и кардиологии с клиникой, ФГБОУ ВО «Первый СПбГМУ им. академика И.П. Павлова» Минздрава России

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры факультетской терапии «19» 03 2024 г, Протокол № 7.

Заведующий кафедрой  /Болдуева С.А./

Одобрено Методической комиссией по основным профессиональным образовательным программам подготовки кадров высшей квалификации – программам ординатуры 14 мая 2024 г.

Председатель  /Остапенко В.М./

Рассмотрено Методическим советом и рекомендовано для утверждения на Ученом совете 23 мая 2024 г.

Председатель  /Артюшкин С.А./

Дата обновления:

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Цель освоения дисциплины .....                                                                                                                                                                 | 4  |
| 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....                                                                                                                                   | 4  |
| 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с<br>планируемыми результатами освоения образовательной программы .....                                                  | 4  |
| 4. Объем дисциплины и виды учебной работы .....                                                                                                                                                   | 5  |
| 5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием<br>количества академических часов и видов учебных занятий .....                                                       | 6  |
| 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....                                                                                                                              | 10 |
| 7. Оценочные материалы .....                                                                                                                                                                      | 12 |
| 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для<br>освоения дисциплины .....                                                                                           | 12 |
| 9. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины,<br>включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и<br>информационных справочных систем..... | 13 |
| 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....                                                                                                                                          | 15 |
| Приложение А.....                                                                                                                                                                                 | 16 |

## 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Современные возможности интервенционных методов лечения в кардиологии» является формирование компетенций обучающегося, обладающего углубленными знаниями по современным возможностям применения интервенционных методов в диагностике и лечении пациентов кардиологического профиля, а также особенностях фармакологического сопровождения и динамического наблюдения при применении интервенционных методов в кардиологии.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные возможности интервенционных методов лечения в кардиологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 31.08.49 Терапия, направленность: Терапия. Дисциплина является элективной.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                                                                              | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3. Готов к проведению комплексной терапевтической оценки пациента, включающей оценку физического состояния по средствам субъективных, объективных, лабораторных и инструментальных данных с последующей установкой диагноза с учетом МКБ | ИД-1 ПК-3.1. Демонстрирует умение сбора и анализа жалоб, анамнеза и физикального обследования для постановки предварительного диагноза, составления плана обследования и направления на лабораторные и инструментальные обследования, а также направления к врачам-специалистам с последующей дифференциальной диагностикой заболеваний и (или) состояний пациентов терапевтического профиля и установки диагноза с учетом МКБ.<br>ИД-2 ПК-3.2. Демонстрирует умение определения показаний для направления пациента для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или условиях дневного стационара. |

| Код индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (показатели оценивания)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Оценочные средства                    |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| ИД-1 ПК-3.1.                          | <b>Умеет</b><br>Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациента (его законного представителя) с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.<br>Анализировать и интерпретировать информацию, полученную от пациента (его законного представителя) с заболеваниями сердечно-сосудистой системы<br>Производить осмотр, анализировать и интерпретировать результаты физикального обследования пациента (пальпация, перкуссия, аускультация) с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.<br>Формулировать предварительный диагноз с учетом МКБ.<br>Обосновывать необходимость, определять очередность, объем и содержание диагностических мероприятий, в том числе интервенционных, для пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. | Тестовые задания, ситуационные задачи |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                       |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|              | <p>Интерпретировать полученные результаты лабораторных и инструментальных исследований, в том числе интервенционные.</p> <p>Проводить дифференциальную диагностику, обосновывать и формулировать окончательный диагноз с учетом МКБ.</p> <p>Обосновывать необходимость направления пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы на интервенционные методы лечения.</p> <p>Определять дальнейшую тактику ведения, в том числе с применением интервенционных методов, пациента с сердечно-сосудистыми заболеваниями.</p> <p><b>Имеет навык</b></p> <p>Осуществления сбора жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациента (его законного представителя) с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Анализа и интерпретации информации, полученной от пациента (его законного представителя) с заболеваниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>Осмотра, анализа и интерпретации результатов физикального обследования пациента (пальпация, перкуссия, аускультация) с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Формулирования предварительного диагноза с учетом МКБ.</p> <p>Обоснования необходимости, определения очередности, объема и содержания диагностических мероприятий, в том числе интервенционных, для пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Интерпретации полученных результатов лабораторных и инструментальных исследований, в том числе интервенционные.</p> <p>Проведения дифференциальной диагностики, обоснования и формулирования окончательного диагноза с учетом МКБ.</p> <p>Обоснования необходимости направления пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы на интервенционные методы лечения.</p> <p>Определения дальнейшей тактики ведения, в том числе с применением интервенционных методов, пациента с сердечно-сосудистыми заболеваниями.</p> |                                       |
| ИД-2 ПК-3.2. | <p><b>Умеет</b></p> <p>Оценивать тяжесть состояния пациента с сердечно-сосудистыми заболеваниями.</p> <p>Определять показания и противопоказания к проведению интервенционных методов у пациентов кардиологического профиля.</p> <p><b>Имеет навык</b></p> <p>Оценивания тяжести состояния пациента с сердечно-сосудистыми заболеваниями.</p> <p>Определения показания и противопоказания к проведению интервенционных методов у пациентов кардиологического профиля.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Тестовые задания, ситуационные задачи |

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                                                    | Трудоемкость | Семестры   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|
|                                                                                       |              | 2          |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>                                 | <b>110</b>   | <b>110</b> |
| <b>Аудиторная работа:</b>                                                             | 108          | 108        |
| Лекции (Л)                                                                            | 4            | 4          |
| Практические занятия (ПЗ)                                                             | 104          | 104        |
| <b>Самостоятельная работа:</b>                                                        | <b>106</b>   | <b>106</b> |
| в период теоретического обучения                                                      | 102          | 102        |
| подготовка к сдаче зачета                                                             | 4            | 4          |
| <b>Промежуточная аттестация:</b> зачет,<br>в том числе сдача и групповые консультации | 2            | 2          |
| <b>Общая трудоемкость:</b> академических часов<br>зачетных единиц                     | <b>216</b>   | <b>216</b> |
|                                                                                       | <b>6</b>     | <b>6</b>   |

## 5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий

### 5.1. Содержание разделов дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины                                                     | Аннотированное содержание раздела дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                    | Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения раздела |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1     | Чрескожные коронарные вмешательства. Общие вопросы.                                 | История развития рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения. Общие вопросы организации, структурной характеристики подразделений рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения. Общие принципы проведения рентгенэндоваскулярных исследований.                                         | ПК-3                                                          |
| 2     | Чрескожные коронарные вмешательства при ишемической болезни сердца                  | Вопросы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения при различных вариантах течения ИБС. Отбор кандидатов для выполнения чрескожных коронарных вмешательств. Определение тактики рентгенэндоваскулярного лечения. Особенности медикаментозного сопровождения.                                  | ПК-3                                                          |
| 3     | Рентгенэндоваскулярные методы лечения при врожденных и приобретенных пороках сердца | Вопросы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения при некоторых врожденных и приобретенных пороках сердца. Отбор кандидатов для выполнения рентгенэндоваскулярных вмешательств и определение тактики возможного рентгенэндоваскулярного лечения. Особенности медикаментозного сопровождения. | ПК-3                                                          |

|   |                                                                              |                                                                                                                                                                                   |      |
|---|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 4 | Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при сосудистой патологии | Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при поражении аорты и ее ветвей. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения сосудистой патологии другой локализации. | ПК-3 |
| 5 | Основы интервенционной аритмологии                                           | Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при нарушениях ритма и проводимости. Возможности инвазивной аритмологии в лечении сердечной недостаточности.                  | ПК-3 |

## 5.2 Тематический план лекций

| № п/п  | Наименование раздела дисциплины                                    | Тематика лекций                                                                   | Трудоемкость (академических часов) |
|--------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1      | Чрескожные коронарные вмешательства при ишемической болезни сердца | Л.1 Чрескожные коронарные вмешательства при остром коронарном синдроме            | 2                                  |
| 2      | Чрескожные коронарные вмешательства при ишемической болезни сердца | Л.2 Чрескожные коронарные вмешательства при стабильной ишемической болезни сердца | 2                                  |
| ИТОГО: |                                                                    |                                                                                   | 4                                  |

## 5.3. Тематический план практических занятий

| № п/п | Наименование раздела дисциплины                                    | Тематика практических занятий                                                                                     | Формы текущего контроля                  | Трудоемкость (академических часов) |
|-------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------|
| 1     | Чрескожные коронарные вмешательства. Общие вопросы.                | ПЗ.1 Чрескожные коронарные вмешательства. Общие вопросы.                                                          | тестирование                             | 4                                  |
| 2     | Чрескожные коронарные вмешательства при ишемической болезни сердца | ПЗ.2 Чрескожные коронарные вмешательства при стабильной ИБС                                                       | тестирование, решение ситуационных задач | 8                                  |
|       |                                                                    | ПЗ.3 Чрескожные коронарные вмешательства при остром коронарном синдроме с подъемом ST                             | тестирование, решение ситуационных задач | 8                                  |
|       |                                                                    | ПЗ.4 Чрескожные коронарные вмешательства при остром коронарном синдроме без подъема ST и нестабильной стенокардии | тестирование, решение ситуационных задач | 8                                  |

|   |                                                                                     |                                                                                                                                                                               |                                          |   |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---|
| 3 | Рентгенэндоваскулярные методы лечения при врожденных и приобретенных пороках сердца | ПЗ.5<br>Рентгенэндоваскулярное закрытие дефектов межпредсердной перегородки. Открытый артериальный проток                                                                     | тестирование, решение ситуационных задач | 6 |
|   |                                                                                     | ПЗ.6<br>Рентгенэндоваскулярное закрытие дефектов межжелудочковой перегородки.                                                                                                 | тестирование, решение ситуационных задач | 4 |
|   |                                                                                     | ПЗ.7<br>Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при клапанном стенозе аортального клапана. Аортальная вальвулопластика. Транскатетерная имплантация аортального клапана | тестирование, решение ситуационных задач | 4 |
|   |                                                                                     | ПЗ.8<br>Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при клапанном стенозе митрального клапана                                                                               | тестирование, решение ситуационных задач | 4 |
|   |                                                                                     | ПЗ.9<br>Транскатетерная алкогольная септальная абляция в лечении обструктивной формы гипертрофической кардиомиопатии.                                                         | тестирование, решение ситуационных задач | 4 |
| 4 | Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при сосудистой патологии        | ПЗ.10<br>Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при стенотическом поражении брахиоцефальных артерий                                                              | тестирование, решение ситуационных задач | 4 |
|   |                                                                                     | ПЗ.11<br>Рентгенэндоваскулярные методы лечения при ишемическом инсульте                                                                                                       | тестирование, решение ситуационных задач | 4 |
|   |                                                                                     | ПЗ.12<br>Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при стенотическом поражении артерий нижних конечностей                                                           | тестирование, решение ситуационных задач | 4 |
|   |                                                                                     | ПЗ.13<br>Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при стенотическом поражении почечных артерий.                                                                    | тестирование, решение ситуационных задач | 4 |

|        |                                    |                                                                                                                               |                                          |     |
|--------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----|
|        |                                    | ПЗ.14 Денервация почечных артерий.                                                                                            | тестирование, решение ситуационных задач | 4   |
|        |                                    | ПЗ.15Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при заболеваниях грудного и брюшного отделов аорты.                  | тестирование, решение ситуационных задач | 4   |
|        |                                    | ПЗ.16 Рентгенэндоваскулярные методы диагностики, лечения и профилактики ТЭЛА                                                  | тестирование, решение ситуационных задач | 4   |
|        |                                    | ПЗ.17 Вспомогательные системы поддержки гемодинамики у больных с острой сердечно-сосудистой недостаточностью                  | тестирование, решение ситуационных задач | 4   |
| 5      | Основы интервенционной аритмологии | ПЗ.18 Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при нарушениях ритма и проводимости. Эндокардиальное ЭФИ и абляция. | тестирование, решение ситуационных задач | 8   |
|        |                                    | ПЗ.19 Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при нарушениях ритма и проводимости. Постоянная ЭКС                 | тестирование, решение ситуационных задач | 8   |
|        |                                    | ПЗ.20 Лечение сердечной недостаточности с использованием имплантируемых устройств.                                            | тестирование, решение ситуационных задач | 6   |
| ИТОГО: |                                    |                                                                                                                               |                                          | 104 |

#### 5.4. Тематический план семинаров – не предусмотрено

#### 5.5. Тематический план лабораторных работ - не предусмотрено

#### 5.6 Самостоятельная работа:

| № п/п | Наименование раздела дисциплины                                    | Виды самостоятельной работы                                     | Формы текущего контроля | Трудоемкость (академических часов) |
|-------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 1     | Чрескожные коронарные вмешательства. Общие вопросы.                | Работа с учебной литературой                                    | тестирование            | 20                                 |
| 2     | Чрескожные коронарные вмешательства при ишемической болезни сердца | Работа с лекционным материалом.<br>Работа с учебной литературой | тестирование            | 20                                 |

|                           |                                                                                     |                              |              |     |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------|-----|
| 3                         | Рентгенэндоваскулярные методы лечения при врожденных и приобретенных пороках сердца | Работа с учебной литературой | тестирование | 20  |
| 4                         | Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при сосудистой патологии        | Работа с учебной литературой | тестирование | 20  |
| 5                         | Основы интервенционной аритмологии                                                  | Работа с учебной литературой | тестирование | 22  |
| Подготовка к сдаче зачета |                                                                                     |                              |              | 4   |
| ИТОГО:                    |                                                                                     |                              |              | 106 |

## 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками. Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

### Подготовка к лекциям

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от обучающихся требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим клиническим ординатором. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

### **Подготовка к семинарским и практическим занятиям**

Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям и семинарам, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует правильное отношение к конкретной проблеме.

### **Рекомендации по работе с литературой**

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах,

которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

## 7. Оценочные материалы

Оценочные материалы по дисциплине для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся включают в себя примеры оценочных средств (Приложение А к рабочей программе дисциплины), процедуру и критерии оценивания.

## 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

### 8.1. Учебная литература:

1. Клинические рекомендации по проведению электрофизиологических исследований, катетерной абляции и применению имплантируемых антиаритмических устройств. / А.Ш. Ревитшвили, С.А. Бойцов, К.В. Давтян, С.А. Зенин, В.А. Кузнецов, В.В. Купцов, Д.С. Лебедев, Н.Н. Ломидзе, М.М. Медведев, А.В. Недоступ, Н.М. Неминуший, А.В. Певзнер, Е.А. Покушалов, Ф. Г. Рзаев, Б.А. Татарский, С.А. Термосесов, Т.В. Тюрина, Ю.В. Шубик, С.М. Яшин. М.: Всероссийское научное общество специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции, 2017. 701 с.- -[Электронный ресурс] - режим доступа: <https://vnoa.ru/literature/guidelines/> и <https://webmed.irkutsk.ru/doc/pdf/vnoa.pdf>
2. Иоселиани, Д. Г. Коронарное стентирование и стенты / Иоселиани Д. Г. Асадов Д. А. , Бабунашвили А. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4931-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449318.html>
3. Интервенционная кардиология = Practical Handbook of Advanced Interventional Cardiology : практ. руководство / ред. и др. Т. Н. Нгуен ; ред. пер. Ю. М. Чеснов. - 3-изд. - М. : Мед. лит., 2014. - 356 с. : ил. - Библиогр. в конце гл. - ISBN 978-5-89677-162-3.
4. Каган, И. И. Клиническая анатомия сердца : иллюстрированный авторский цикл лекций / Каган И. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-4805-2. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448052.html>
5. Болезни сердца и сосудов = The ESC of Cardiovascular Medicine : Руководство Европ. о-ва кардиологов / European Society of Cardiology, Всерос. науч. о-во кардиологов, Федер. центр сердца, крови и эндокринологии им. В. А. Алмазова ; ред. Д. А. Кэмм, Т. Ф. Люшер, П. В. Серруис, Е. В. Шляхто. - ГЭОТАР-Медиа ; Б.м., 2011. - 1437 с. : ил. - Библиогр. в конце глав. - Предм. указ.: с.1424-1437. - ISBN 978-5-9704-1872-7.
6. Рекомендации ЕОК/ЕОСХ по диагностике и лечению заболеваний периферических артерий 2017г.- Российский кардиологический журнал. 2018;23(8):164–221 <http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2018-8-164-221>- [Электронный ресурс] – режим доступа: [https://scardio.ru/content/Guidelines/8\\_rkj\\_2018\\_recomendation\\_2.pdf](https://scardio.ru/content/Guidelines/8_rkj_2018_recomendation_2.pdf)
7. Рекомендации ESC/EACTS 2017 по лечению клапанной болезни сердца, //Российский кардиологический журнал. 2018;23(7):103–155 <http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2018-7-103-155> - [Электронный ресурс] – режим доступа: [https://scardio.ru/content/Guidelines/valves\\_7\\_rkj\\_2018.pdf](https://scardio.ru/content/Guidelines/valves_7_rkj_2018.pdf)
8. Сайганов С.А.Стратификация риска и профилактика внезапной сердечной смерти при ишемической болезни сердца. Учебно-методическое пособие/ С.А Сайганов, Ф.И. Битакова– СПб.: Издательство ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2019 – 47 с. [https://sdo.szgmu.ru/pluginfile.php/252801/mod\\_resource/content/1/%D0%92%D0%A1%D0%A1.pdf](https://sdo.szgmu.ru/pluginfile.php/252801/mod_resource/content/1/%D0%92%D0%A1%D0%A1.pdf)

9. Гришкин Ю.Н.. Фибрилляция и трепетание предсердий. Учебно-методическое пособие./ Ю.Н. Гришкин — СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2019 — 66 с.  
[https://sdo.szgmu.ru/pluginfile.php/253022/mod\\_resource/content/1/%D0%A4%D0%9F%20%D0%B8%20%D0%A2%D0%9F.pdf](https://sdo.szgmu.ru/pluginfile.php/253022/mod_resource/content/1/%D0%A4%D0%9F%20%D0%B8%20%D0%A2%D0%9F.pdf)
10. Олесин, А. И. Брадисистолические нарушения сердечного ритма: диагностика и лечение : учеб.-метод. пособие / А. И. Олесин, И. В. Константинова, Н. Н. Тютелева ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И. И. Мечникова, Каф. госпитал. терапии и кардиологии им. М. С. Кушаковского. - СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017. - 34 с. : рис. - (Медицинское образование).  
[https://sdo.szgmu.ru/pluginfile.php/177714/mod\\_resource/content/2/%D0%9E%D0%BB%D0%B5%D1%81%D0%B8%D0%BD\\_%D0%91%D1%80%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82.pdf](https://sdo.szgmu.ru/pluginfile.php/177714/mod_resource/content/2/%D0%9E%D0%BB%D0%B5%D1%81%D0%B8%D0%BD_%D0%91%D1%80%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82.pdf)
11. Зими́на, В. Ю. Врожденные пороки сердца у взрослых. Диагностика и тактика ведения. Часть I : Учебно пособие / В.Ю.Зими́на, А.С.Воробьев.— СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2019. - 61 с.
12. Зими́на, В. Ю. Врожденные пороки сердца у взрослых. Диагностика и тактика ведения. Часть II : Учебное пособие/В.Ю.Зими́на, А.С.Воробьев.— СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2019. - 43 с.
13. Азбука пороков сердца (приобретенные пороки): учебное пособие /Н.В. Иванова, В.Ю. Зими́на, Ю.Н. Гришкин. — СПб.: Изд-во ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, 2022. — 88 с.

## 8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

| Наименования ресурса сети «Интернет»                                                     | Электронный адрес ресурса                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Российское кардиологическое общество                                                     | <a href="https://www.scardio.ru">https://www.scardio.ru</a>               |
| Российское научное общество специалистов по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению | <a href="https://endovascular.ru">https://endovascular.ru</a>             |
| Российское общество ангиологов и сосудистых хирургов                                     | <a href="https://www.angiolsurgery.org">https://www.angiolsurgery.org</a> |
| Всероссийское научное общество аритмологов                                               | <a href="https://vnoa.ru">https://vnoa.ru</a>                             |
| Информационная и образовательная система для практикующих врачей                         | <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>             |
| Российский медицинский портал                                                            | <a href="http://www.rosmedportal.com">http://www.rosmedportal.com</a>     |
| Всемирная Организация Здравоохранения                                                    | <a href="http://www.who.int">http://www.who.int</a>                       |

## 9. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем

### 9.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса:

| № п/п | Наименование раздела дисциплины                                                     | Информационные технологии                                                                                                                                                                           |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Чрескожные коронарные вмешательства. Общие вопросы.                                 | размещение учебных материалов в ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России,<br><a href="https://sdo.szgmu.ru/course/view.php?id=1388">https://sdo.szgmu.ru/course/view.php?id=1388</a> |
| 2     | Чрескожные коронарные вмешательства при ишемической болезни сердца                  |                                                                                                                                                                                                     |
| 3     | Рентгенэндоваскулярные методы лечения при врожденных и приобретенных пороках сердца |                                                                                                                                                                                                     |
| 4     | Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при сосудистой патологии        |                                                                                                                                                                                                     |
| 5     | Основы интервенционной аритмологии                                                  |                                                                                                                                                                                                     |

**9.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса (лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства):**

| № п/п                                                                         | Наименование программного продукта                                                                                                                                                                | Срок действия лицензии | Документы, подтверждающие право использования программных продуктов                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| лицензионное программное обеспечение                                          |                                                                                                                                                                                                   |                        |                                                                                                                            |
| 1.                                                                            | Dr. Web                                                                                                                                                                                           | 1 год                  | Контракт № 265-2023-ЗК                                                                                                     |
| 2.                                                                            | MS Windows 8<br>MS Windows 8.1<br>MS Windows 10<br>MS Windows Server 2012<br>Datacenter - 2 Proc<br>MS Windows Server 2012<br>R2 Datacenter - 2 Proc<br>MS Windows Server 2016<br>Datacenter Core | Неограниченно          | Государственный контракт № 30/2013-О;<br>Государственный контракт № 399/2013-ОА;<br>Государственный контракт № 07/2017-ЭА. |
| 3.                                                                            | MS Office 2010<br>MS Office 2013                                                                                                                                                                  | Неограниченно          | Государственный контракт № 30/2013-ОА;<br>Государственный контракт № 399/2013-ОА.                                          |
| 4.                                                                            | Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)                                                                                                                                                           | Неограниченно          | Государственный контракт № 02/2015                                                                                         |
| лицензионное программное обеспечение отечественного производства              |                                                                                                                                                                                                   |                        |                                                                                                                            |
| 1.                                                                            | Антиплагиат                                                                                                                                                                                       | 1 год                  | Договор № 133/2024-М                                                                                                       |
| 2.                                                                            | «WEBINAR (ВЕБИНАР)»<br>ВЕРСИЯ 3.0                                                                                                                                                                 | 1 год                  | Контракт № 211/2024-ЭА                                                                                                     |
| 3.                                                                            | «Среда электронного обучения 3KL»                                                                                                                                                                 | 1 год                  | Контракт № 121/2024-ЗЗЭП                                                                                                   |
| 4.                                                                            | TrueConf Enterprise                                                                                                                                                                               | 1 год                  | Контракт № 216/2024-ЭА                                                                                                     |
| свободно распространяемое программное обеспечение                             |                                                                                                                                                                                                   |                        |                                                                                                                            |
| 1.                                                                            | Google Chrome                                                                                                                                                                                     | Неограниченно          | Открытое лицензионное соглашение<br>GNU GeneralPublicLicense                                                               |
| свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства |                                                                                                                                                                                                   |                        |                                                                                                                            |
| 1.                                                                            | Moodle                                                                                                                                                                                            | Неограниченно          | Открытое лицензионное соглашение<br>GNU GeneralPublicLicense                                                               |

**9.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

| № п/п | Наименование программного продукта       | Срок действия лицензии | Документы, подтверждающие право использования программных продуктов |
|-------|------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Консультант Плюс                         | 1 год                  | Контракт № 1067/2021-ЭА                                             |
| 2.    | ЭБС «Консультант студента»               | 1 год                  | Контракт № 97/2023-ЭА                                               |
| 3.    | ЭМБ «Консультант врача»                  | 1 год                  | Договор № 824КВ/05-2023                                             |
| 4.    | ЭБС «Айбукс.ru/ibooks.ru»                | 1 год                  | Договор № 207/2023-ЗЗЭП                                             |
| 5.    | Цифровой образовательный ресурс IPRsmart | 1 год                  | Договор № 206/2023-ЗЗЭП                                             |
| 6.    | Электронно-библиотечная система «Букап»  | 1 год                  | Договор № 199/2023-ЗЗЭП                                             |
| 7.    | ЭБС «Издательство Лань»                  | 1 год                  | Договор № 200/2023-ЗЗЭП                                             |

|     |                                                                                                                                |       |                                                                                                                                                               |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8.  | Образовательная платформа ЮРАЙТ                                                                                                | 1 год | Договор № 155/2023-ПЗ                                                                                                                                         |
| 9.  | Электронные издания в составе базы данных НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU                                           | 1 год | Лицензионный договор № SU-7139/2024                                                                                                                           |
| 10. | Программное обеспечение «Платформа mb4» в части Справочно-информационной системы «MedBaseGeotar»                               | 1 год | Лицензионный договор № 97/2024-ЗЗЕП                                                                                                                           |
| 11. | Универсальные базы электронных периодических изданий ИВИС                                                                      | 1 год | Лицензионный договор № 116/2023-ЗЗЕП<br>«Журналы России по медицине и здравоохранению»<br><br>Лицензионный договор № 42/2023-ЗЗЕП<br>«Индивидуальные издания» |
| 12. | Создание Виртуального читального зала Российской государственной библиотеки (ВЧЗ РГБ) для обслуживания удаленного пользователя | 1 год | Лицензионный договор № 120/2024-M14                                                                                                                           |

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Б (корп.2/4), ауд. № 5, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

Специализированная мебель: доска (меловая); стол преподавателя, стол студенческий четырёхместный, стул студенческий;

Технические средства обучения: экран, ноутбук преподавателя, мультимедиа-проектор.

Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: СПб ГБУЗ "ГМПБ № 2", г. Санкт-Петербург, пер. Учебный, д. 5 (Договор № 800/2021-ОПП от 31.05.2021);

ФГБУ СЗОНКЦ им. Л.Г. Соколова ФМБА России, г. Санкт-Петербург, пр. Культуры, д. 4 (Договор № 813/2021-ОПП от 16.12.2021);

г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Б (корп.2/4), ауд. № 5, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

Специализированная мебель: доска (меловая); стол преподавателя, стол студенческий четырёхместный, стул студенческий;

Технические средства обучения: экран, ноутбук преподавателя, мультимедиа-проектор.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой, в т.ч. специализированной, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЕ (корп.32), ауд. № 1, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Б (корп.2/4), ауд. № 5, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Северо-Западный государственный медицинский университет  
имени И.И. Мечникова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

(для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся)

|                                 |                                                                       |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Специальность:</b>           | 31.08.49 Терапия                                                      |
| <b>Направленность:</b>          | Терапия                                                               |
| <b>Наименование дисциплины:</b> | Современные возможности интервенционных методов лечения в кардиологии |

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

| Код индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (показатели оценивания)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Оценочные средства                    |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| ИД-1 ПК-3.1.                          | <p><b>Умеет</b></p> <p>Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациента (его законного представителя) с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Анализировать и интерпретировать информацию, полученную от пациента (его законного представителя) с заболеваниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>Производить осмотр, анализировать и интерпретировать результаты физикального обследования пациента (пальпация, перкуссия, аускультация) с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Формулировать предварительный диагноз с учетом МКБ.</p> <p>Обосновывать необходимость, определять очередность, объем и содержание диагностических мероприятий, в том числе интервенционных, для пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Интерпретировать полученные результаты лабораторных и инструментальных исследований, в том числе интервенционные.</p> <p>Проводить дифференциальную диагностику, обосновывать и формулировать окончательный диагноз с учетом МКБ.</p> <p>Обосновывать необходимость направления пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы на интервенционные методы лечения.</p> <p>Определять дальнейшую тактику ведения, в том числе с применением интервенционных методов, пациента с сердечно-сосудистыми заболеваниями.</p> | Тестовые задания, ситуационные задачи |
|                                       | <p><b>Имеет навык</b></p> <p>Осуществления сбора жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациента (его законного представителя) с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Анализа и интерпретации информации, полученной от пациента (его законного представителя) с заболеваниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>Осмотра, анализа и интерпретации результатов физикального обследования пациента (пальпация, перкуссия, аускультация) с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Формулирования предварительного диагноза с учетом МКБ.</p> <p>Обоснования необходимости, определения очередности, объема и содержания диагностических мероприятий, в том числе интервенционных, для пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Интерпретации полученных результатов лабораторных и инструментальных исследований, в том числе интервенционные.</p> <p>Проведения дифференциальной диагностики, обоснования и формулирования окончательного диагноза с учетом МКБ.</p> <p>Обоснования необходимости направления пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы на интервенционные методы лечения.</p>                                                                                                                                                                 |                                       |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                       |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|              | Определения дальнейшей тактики ведения, в том числе с применением интервенционных методов, пациента с сердечно-сосудистыми заболеваниями.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |
| ИД-2 ПК-3.2. | <p><b>Умеет</b><br/>Оценивать тяжесть состояния пациента с сердечно-сосудистыми заболеваниями.<br/>Определять показания и противопоказания к проведению интервенционных методов у пациентов кардиологического профиля.</p> <p><b>Имеет навык</b><br/>Оценивания тяжести состояния пациента с сердечно-сосудистыми заболеваниями.<br/>Определения показания и противопоказания к проведению интервенционных методов у пациентов кардиологического профиля.</p> | Тестовые задания, ситуационные задачи |

## 2. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения текущего контроля

### 2.1. Примеры входного контроля

1. Критерии диагностики острого коронарного синдрома с подъемом сегмента ST
2. Критерии диагностики острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST
3. Принципы медикаментозной терапии при ОКС
4. Гемодинамические изменения при клапанном аортальном пороке
5. Противопоказания для проведения коронарографии

Критерии оценки, шкала оценивания зачтено/не зачтено

| Оценка       | Описание                                                                                                |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «зачтено»    | Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены              |
| «не зачтено» | Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Нет ответа |

### 2.2. Примеры тестовых заданий:

*ИД-1 ПК-3.1*

**Название вопроса: Вопрос № 1**

Задняя нисходящая (межжелудочковая) коронарная артерия отходит от:

- 1) правой коронарной артерии
- 2) **может отходить как от правой, так и от левой коронарной артерии**
- 3) левой коронарной артерии
- 4) обычно отходит самостоятельным устьем от коронарного синуса

**Название вопроса: Вопрос № 2**

Коронарное кровоснабжение миокарда желудочков

- 1) более выражено, чем в предсердиях
- 2) **все перечисленное**
- 3) характеризуется широким внутриорганным анастомозированием
- 4) более развито во внутренних слоях миокарда
- 5) ничего из перечисленного

**Название вопроса: Вопрос № 3**

Диаметр аорты на уровне синусов Вальсальвы не превышает:

- 1) 2,0 см

- 2) 3,0 см
- 3) **4,0 см**
- 4) 4,5 см
- 5) 5,0 см

*ИД-2 ПК-3.2*

**Название вопроса: Вопрос № 1**

Назовите основной критерий тяжелого ревматического митрального стеноза:

- 1) **Площадь митрального отверстия < 1,0 см**
- 2) Средний трансмитральный градиент > 10 мм рт. ст
- 3) ЛГ > 60 мм рт. ст
- 4) Размер ЛП > 60 мм
- 5) Дисфункция ПЖ

**Название вопроса: Вопрос № 2**

Какой из перечисленных факторов у больного с умеренным митральным стенозом является прямым показанием к хирургическому лечению:

- 1) ФВ 45 %
- 2) Размер левого предсердия 45 мм
- 3) Выраженный кальциноз митрального клапана
- 4) Сочетание с митральной недостаточностью 2 степени
- 5) **Давление в ЛА 60 мм рт ст**

**Название вопроса: Вопрос № 3**

Какие области кровоснабжает правая коронарная артерия из нижеперечисленных:

- 1) верхушку левого желудочка
- 2) переднюю стенку левого желудочка
- 3) **нижнюю часть левого желудочка**
- 4) межжелудочковую перегородку
- 5) все ответы верны

Критерии оценки, шкала оценивания тестовых заданий

| Оценка                | Описание                                            |
|-----------------------|-----------------------------------------------------|
| «отлично»             | Выполнено в полном объеме – 90%-100%                |
| «хорошо»              | Выполнено не в полном объеме – 80%-89%              |
| «удовлетворительно»   | Выполнено с отклонением – 70%-79%                   |
| «неудовлетворительно» | Выполнено частично – 69% и менее правильных ответов |

## 2.3. Примеры ситуационных задач

*ИД-1 ПК-3.1, ИД-2 ПК-3.2.*

**Ситуационная задача № 1**

**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Мужчина, 48 лет, вызвал СМП в связи с жалобами на жгущую боль за грудиной длительностью около часа. Из анамнеза известно, что на протяжении последнего полугодия отмечал жгущих болей за грудиной при интенсивной физической нагрузке, быстро проходящих в покое. На протяжении последней недели учащение ангинозных приступов, возникающих при обычной физической активности. Сегодня, после подъема на 2 этаж почувствовал жгущую боль за грудиной, которая сохранялась в течение часа, в связи с чем вызвал СМП, госпитализирован. ЭКГ представлена на рис1.

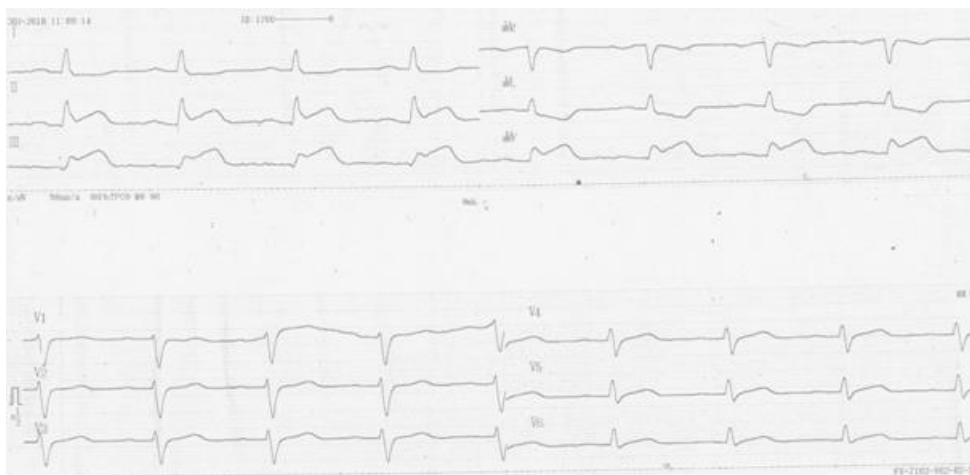


Рис.1. ЭКГ при поступлении.

Из анамнеза жизни известно:

Вредные привычки: стаж курения 25 лет, 1 пачка/сутки;

Наследственный анамнез – у отца ИМ в возрасте 50 лет, у матери –сахарный диабет.

Данные объективного осмотра при поступлении: состояние средней тяжести. Кожные покровы обычной окраски и влажности. ИМТ – 27 кг/м<sup>2</sup>. Пульс 85 в мин., ритмичный, удовл. характеристик. АД 130/80 мм рт ст. Тоны сердца приглушены, соотношение тонов сохранено. Шумы не выслушиваются. ЧД 20 в мин. Дыхание жесткое. Хрипы не выслушиваются. Язык влажный, налета нет. Живот мягкий, безболезненный. Печень не выходит из-под края реберной дуги.

По результатам обследования: на момент госпитализации уровень тропонин I- 300 (0.0 -26.0 пг/мл).

По результатам коронарографии: левая коронарная артерия: ствол - без значимых стенозов; передняя межжелудочковая ветвь - стеноз проксимальной трети 60 %; Диагональные ветви, огибающая ветвь, ветви тупого края - без значимых стенозов; Правая коронарная артерия - стеноз средней трети 80%, тромбоз от средней трети.

В динамике: тропонин I (0.0 -26.0 пг/мл) – на следующий день 7854, через день 3462.

ЭКГ на третьи сутки представлено на рис.2.



Рис.2. ЭКГ на третьи сутки.

### Вопросы

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Оцените данные коронарографии, результаты тропонинового теста и ЭКГ при поступлении и в динамике.
5. Определите план лечения пациента в стационаре и на амбулаторном этапе.

## **Ситуационная задача № 2**

### **ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Женщина, 75 лет, вызвал СМП в связи с жалобами на жгущую боль в эпигастрии, длительностью около часа, сопровождающуюся тошнотой, рвотой съеденной пищей.

Из анамнеза известно, что около 15 лет знает о гипертонической болезни, редкие эпизоды подъема АД до 180/100 мм рт.ст. Постоянно принимает эналаприл 10 мг в сутки, бисопролол 5 мг в сутки.

Также в течение 5 лет знает о СД 2 типа, наблюдается у эндокринолога по месту жительства, принимает метформин 1000 мг в сутки, гликемию не контролирует.

На протяжении последнего месяца стала отмечать появление давящих болей за грудиной, возникающих при ходьбе, купирующиеся в покое или при сбавлении темпа ходьбы. За медицинской помощью не обращалась. Сегодня утром около 10.00 возникли интенсивные боли в эпигастральной области, появилась тошнота, однократно была рвота. Пациентка самостоятельно принимала спазмолитики, активированный уголь, но без эффекта. В 23.00 вызвала СМП. Выполнена ЭКГ рис.1. Пациентка экстренно госпитализирована.

Анамнез жизни.

Вредные привычки: отрицает.

Наследственный анамнез: у матери сахарный диабет 2 типа, ОНМК в 65 лет, у сестры сахарный диабет 2 типа

Данные объективного осмотра при поступлении: состояние средней тяжести. Кожные покровы обычной окраски и влажности. Пульс 95 в мин., ритмичный, удовл. характеристик. АД 170/110 мм рт.ст. Тоны сердца приглушены, соотношение тонов сохранено. Шумы не выслушиваются. ЧД 20 в мин. Дыхание жесткое. Хрипы не выслушиваются. Язык влажный, налета нет. Живот мягкий, чувствительный в эпигастрии. Печень не выступает из-под края реберной дуги.

При поступлении анализ на уровень тропонина Т – 450 пг/мл (N 0-100 пг/мл).

Экстренно выполнена КАГ: ствол левой коронарной артерии – без стенозов; передняя межжелудочковая ветвь - без стенозов; огибающая ветвь без значимых стенозов; диагональная ветвь без значимых стенозов; ветви тупого края без значимых стенозов; правая коронарная артерия- тромботическая субокклюзия средней трети.

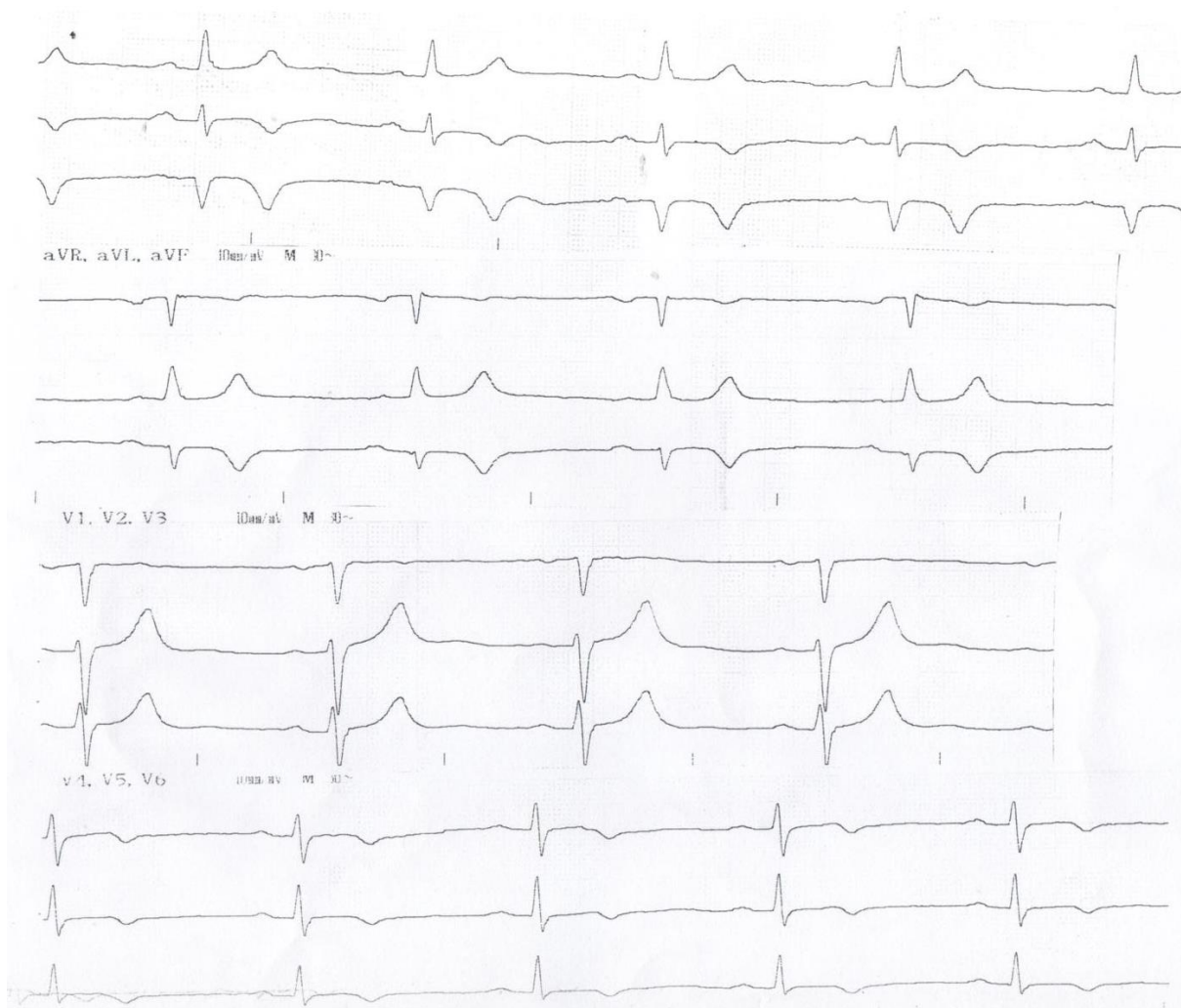


Рис. 1. ЭКГ при поступлении.

#### Вопросы

1. Сформулируйте предварительный диагноз. Оцените жалобы пациента
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз
3. Составьте план дополнительного обследования пациента.
4. Обоснуйте план дополнительного обследования пациента
5. Определите план лечения пациента в стационаре и на амбулаторном этапе.

#### Ситуационная задача № 3

##### ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

На приеме – пациент 46 лет с жалобами на редкие подъемы АД до 160/90 мм рт ст, адаптирован к АД 130/85 мм рт. ст. Подъем АД регистрируются на протяжении последних 2 лет. Регулярной гипотензивной терапии не получает. В возрасте 12 лет прооперирован по поводу вторичного ДМПП, установлен окклюдер. В анамнезе: у родного дяди имела место диссекция аорты в возрасте 40 лет. Курит.

Объективный осмотр без особенностей. АД на правом плече 140/85 мм рт ст., на левом 135/90 мм рт ст.

ЭКГ – вариант нормы.

Клинический и биохимический анализы крови, общий анализ мочи без патологических изменений.

По данным ЭхоКГ – толщина МЖП, ЗС – 10 мм. ИММ 120 г/кв м. ОТС 0,39, диаметр аорты в области синусов Вальсальвы 45 мм. Диаметр восходящего отдела аорты – 47 мм. В области МПП лоцируется окклюдер, патологических кровотоков и образований в области окклюдера не выявлено.

#### Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.

2. Какие методы диагностики позволят выявить возможное жизнеугрожающее состояние у этого пациента?
3. Какая находка в ходе выполнения этих исследований станет показанием к удалению окклюдера и повторному закрытию ДМПП заплатой?
4. Какие медикаментозные препараты следует назначить пациенту?

Критерии оценки, шкала оценивания ситуационных задач

| Оценка                | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «отлично»             | Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, с необходимым схематическими изображениями и наглядными демонстрациями, с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие                    |
| «хорошо»              | Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании, схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие                    |
| «удовлетворительно»   | Объяснение хода решения ситуационной задачи недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях |
| «неудовлетворительно» | Объяснение хода решения ситуационной задачи дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования, без умения схематических изображений и наглядных демонстраций или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют                 |

### 3. Процедура проведения текущего контроля

Текущий контроль успеваемости по дисциплине проводится в форме: тестирования, решения ситуационных задач.

### 4. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации

#### 4.1. Примеры ситуационных задач:

*ИД-1 ПК-3.1, ИД-2 ПК-3.2.*

#### Ситуационная задача №1

**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Мужчина, 75 лет, обратился к врачу с жалобами на повышение до 210/115 мм рт.ст. почти ежедневно. Повышение АД, сопровождающееся головными болями, головокружением. Из анамнеза известно, что около 10 лет пациент страдает АГ, на протяжении этого времени регулярный прием гипотензивной терапии: телмисартан 40мг, амлодипин 10мг, гидрохлортиазид 25мг, с хорошим гипотензивным эффектом. Ухудшение течения ГБ отмечает на протяжении последнего месяца. Во время последнего планового осмотра у терапевту полгода назад было зарегистрировано АД 135/85мм рт.ст; в анализе мочи выявлялась альбуминурия 100 мг/сутки, в биохимическом анализе крови дислипидемия, мочевиная кислота

520 мкмоль/л. Семейный анамнез: мать – 79 лет, страдает АГ, ИБС, перенесла ИМ; отец – умер в 55 лет от ИМ.

При осмотре: состояние относительно удовлетворительное. ИМТ – 39,5 кг/м<sup>2</sup>. Окружность талии – 116 см, окружность бедер – 115 см. Кожные покровы чистые, обычной окраски. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, ритмичные, акцент II тона в точке аускультации аорты. ЧСС – 96 уд. в мин., АД – 190/105 мм рт.ст. Живот мягкий, при пальпации безболезненный во всех отделах. Печень и селезенка не увеличены. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный. При аускультации в проекции правой почечной артерии выслушивается систолический шум.

В анализах: общий холестерин – 7,1 ммоль/л, ЛПНП – 4,9 ммоль/л ТГ – 2,7 ммоль/л, ЛПВП – 0,9 ммоль/л; креатинин 125 мкмоль/л, мочева кислота 560 мкмоль/л, глюкоза натощак – 6,2 ммоль/л, через 2 часа после приема 75 г глюкозы – 8,6 ммоль/л. В анализе мочи альбуминурия 250 мг/сутки.

#### **Вопросы**

1. Предположите наиболее вероятный диагноз
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дальнейшего обследования пациента
4. Составьте план лечения пациента с указанием групп лекарственных препаратов
5. Имеются ли показания для интервенционных методов диагностики и лечения

#### **Ситуационная задача № 2**

##### **ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Больная Ж. 54 года, учитель, обратилась к врачу-терапевту с жалобами на приступы сжимающих болей за грудиной, иррадиирующих в левую руку, возникающих при обычной ходьбе на 200-300 м и подъёме на 2-й этаж, проходящие при прекращении нагрузки в течение 5-7 минут.

Анамнез заболевания: считает себя больной на протяжении полугода, когда впервые стала отмечать появление болей этого характера за грудиной вначале при быстрой ходьбе или при психо-эмоциональных нагрузках. За медицинской помощью не обращалась, эпизодически принимала валидол. Со временем боли стали появляться при обычной физической нагрузке до 2-4 раза в неделю. Также при контроле АД регистрировались значения АД на уровне 140-150/90 мм рт ст.

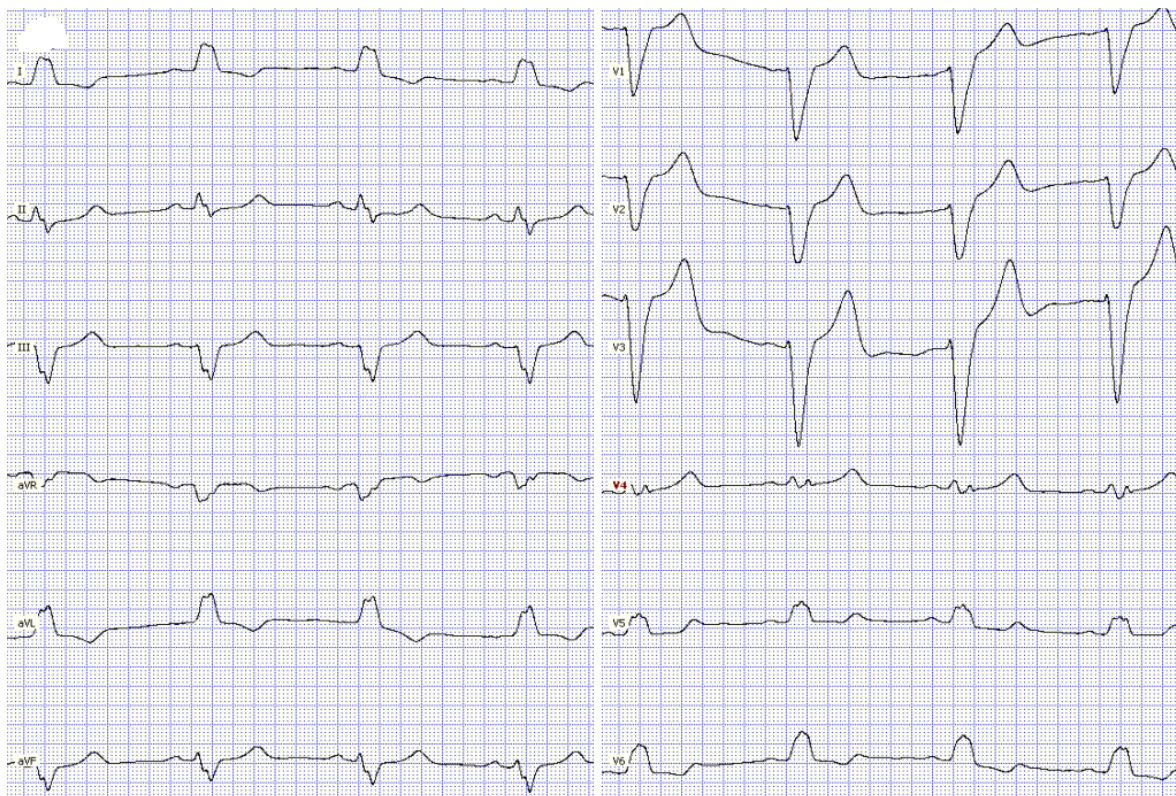
Настоящее ухудшение отмечает в течение последних 2 недель: вышеописанные боли в грудной клетке стали появляться ежедневно до 2-3 раза в день и продолжительность их увеличилась. Для купирования приступов приходилось останавливаться или сесть, боли проходили через 5-7 мин.

Из анамнеза жизни: внезапная смерть отца в возрасте 60 лет. Пациентка курит по 1 пачке в день, физически мало активна.

Объективно: состояние удовлетворительное. Вес - 95 кг, рост - 165 см. Объём талии - 110 см. Кожные покровы и видимые слизистые обычного цвета, чистые, нормальной влажности. Отёков нет. Грудная клетка правильной формы, соответствует гиперстеническому типу конституции. Перкуторно над лёгкими ясный лёгочный звук. Дыхание везикулярное, хрипов нет.

Пульс симметричный, ритмичный, 80 в минуту, удовлетворительных качеств. АД - 160/95 мм рт. ст. Верхушечный толчок расположен в V межреберье по среднеключичной линии. Шумы в сердце не выслушиваются. Живот правильной формы, участвует в дыхании, мягкий, безболезненный. Край печени не пальпируется. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон, почки не пальпируются.

Пациентке выполнено ЭКГ:



Оценив ЭКГ, врач-терапевт отпустил пациентку домой, назначив на следующий день сдачу анализов на клинический анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови, ФЛГ. Кроме того, записала на прием к неврологу.

По дороге домой у пациентки появились сжимающе-давящие боли за грудиной, резкая слабость, в связи с чем пациентка вызвала по телефону бригаду СМП и была госпитализирована в городской стационар.

### Вопросы

6. Предположите наиболее вероятный диагноз
7. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
8. Оцените назначения тактику врача-терапевта в поликлинике
9. Составьте и обоснуйте тактику ведения пациентки
10. Составьте план медикаментозного лечения. Обоснуйте его.

### Ситуационная задача № 3

#### ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

На приеме у кардиолога пациент 47 лет. Жалуется на перебои в работе сердца, приступы сердцебиения, синкопальные состояния. Считает себя больным около полугода. Из анамнеза известно, что отец и бабушка по отцовской линии страдали заболеванием сердца, проявившимся в молодом возрасте, отец умер внезапно в возрасте 33 лет, бабушка также умерла внезапно в возрасте 45 лет.

При внешнем осмотре - рост 182 см, вес 88 кг. Кожные покровы и видимые слизистые обычной окраски. АД 120/80 мм. рт. ст. ЧСС и пульс 62 ударов в 1 минуту, ритмичные. Периферических отеков нет. Расширены левая и верхняя границы сердца. I тон сохранен, выслушивается IV тон. Систолический шум (нарастающе-убывающий) в 3-ем межреберье по левому краю грудины без иррадиации, изменчивый, усиливающийся на вдохе и ослабевающий на выдохе. При перкуссии легких – ясный легочный звук, дыхание везикулярное. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень не увеличена.

Клинический и биохимический анализы крови, общий анализ мочи без патологических изменений; рентгенография грудной клетки – легкие без очаговых и инфильтративных изменений, умеренное расширение тени сердца за счет левых камер.

ЭКГ – синусовый ритм с ЧСС 58 ударов в 1 минуту, патологические зубцы Q во II, III, aVF, V5, V6, «провал» R в V3, V4, отрицательные зубцы T в этих же отведениях.

ЭхоКГ – ФВ 68%, асимметричная гипертрофия миокарда межжелудочковой перегородки (толщина 27 мм), умеренная дилатация левого предсердия, переднее-систолическое движение обеих створок митрального клапана, внутрижелудочковый градиент давления в пути оттока левого желудочка в покое 35 мм рт ст. В течение месяца принимает метопролола тартрат по 25 мг 3 раза в сутки, улучшения не отмечает.

**Вопросы:**

- 1.Предположите наиболее вероятный диагноз.
- 2.Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
- 3.Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
- 4.Проведите коррекцию медикаментозного и немедикаментозного лечения (стратифицируйте риск внезапной смерти).
- 5.Какие хирургические методы лечения предпочтительны у данного пациента?

**Критерии оценки, шкала оценивания ситуационных задач**

| <b>Оценка</b>         | <b>Описание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «отлично»             | Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, с необходимым схематическими изображениями и наглядными демонстрациями, с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие                    |
| «хорошо»              | Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании, схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие                    |
| «удовлетворительно»   | Объяснение хода решения ситуационной задачи недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях |
| «неудовлетворительно» | Объяснение хода решения ситуационной задачи дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования, без умения схематических изображений и наглядных демонстраций или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют                 |

**Критерии оценки, шкала итогового оценивания (зачет)**

| <b>Оценка</b> | <b>Описание</b>                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «зачтено»     | Демонстрирует полное понимание проблемы. Знает основные понятия в рамках обсуждаемого вопроса, методы изучения и их взаимосвязь между собой, практические проблемы и имеет представление о перспективных направлениях разработки рассматриваемого вопроса |
| «не зачтено»  | Демонстрирует непонимание проблемы. Не знает основные понятия, методы изучения, в рамках обсуждаемого вопроса не имеет представления об основных практических проблемах                                                                                   |

## 5. Процедура проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет включает в себя: решение ситуационных задач.