

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Железнов Лев Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 24.06.2022 18:20:29  
Уникальный программный ключ:  
7f036de85c233e341493b4c0e48bb7a18c939f31

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Кировский государственный медицинский университет»**  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. ректора Л.М. Железнов  
«27» июня 2018 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«Реабилитация больных после острого коронарного синдрома»**

Специальность 31.05.01 Лечебное дело

Направленность (профиль) ОПОП – Лечебное дело

Форма обучения очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра внутренних болезней

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана на основе:

- 1) ФГОС ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденного Министерством образования и науки РФ «09» февраля 2016 г., приказ № 95
- 2) Учебного плана по специальности 31.05.01 Лечебное дело, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России «27» июня 2018 г. протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена:  
кафедрой внутренних болезней «27» июня 2018 г. (протокол №10)

Заведующий кафедрой Е.Н. Чичерина

Ученым советом лечебного факультета «27» июня 2018 г. (протокол № 6)

Председатель ученого совета факультета И.А. Частоедова

Центральным методическим советом «27» июня 2018 г. (протокол №1)

Председатель ЦМС Е.Н. Касаткин

**Разработчики:**

Заведующая кафедрой внутренних  
болезней ФГБОУ ВО Кировский ГМУ  
Минздрава России  
д.м.н., профессор Е.Н. Чичерина

Доцент кафедры внутренних болезней  
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ  
Минздрава России к.м.н. С.В. Синцова

Ассистент кафедры внутренних болезней  
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ  
Минздрава России Е.А. Никитина

**Рецензенты**

Заведующий кафедрой факультетской терапии ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава  
России, д.м.н., профессор О.В. Соловьев

Главный врач частного учреждения здравоохранения «Клиническая больница «РЖД-  
Медицина» города Киров» А.В. Бобков

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)	4
1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)	4
1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
1.4. Объекты профессиональной деятельности	4
1.5. Виды профессиональной деятельности	5
1.6. Формируемые компетенции выпускника	5
Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы	5
Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)	6
3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)	6
3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами/практиками/ГИА	7
3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий	7
3.4. Тематический план лекций	8
3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)	9
3.6. Самостоятельная работа обучающегося	11
3.7. Лабораторный практикум	11
Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)	11
4.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	11
4.2. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	12
4.2.1. Основная литература	12
4.2.2. Дополнительная литература	12
4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	14
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем	14
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	14
Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)	15
Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	17
Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	17

## **Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП.**

**1.1. Цель изучения дисциплины (модуля):** обучение студентов основам восстановления физического, психологического и социального функционирования пациентов, перенесших острый коронарный синдром.

### **1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля):**

- сформировать навыки осуществления мероприятий по формированию мотивированного отношения каждого человека к сохранению и укреплению своего здоровья и здоровья окружающих;

- сформировать навыки проведения мероприятий по гигиеническому воспитанию и профилактике заболеваний среди населения, созданию в медицинских организациях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала;

- способствовать приобретению знаний по диагностике заболеваний и патологических состояний пациентов;

- способствовать приобретению знаний по формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранения и укрепление здоровья;

- способствовать приобретению знаний по обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболеваний и укреплению здоровья;

- сформировать навыки по основам организации проведения медицинской реабилитации на стационарном, поликлиническом и санаторном этапах.

- способствовать приобретению знаний по оценке функционального состояния, жизнедеятельности некоторых категорий больных и инвалидов, их реабилитационного потенциала.

- сформировать навыки для формирования индивидуальной реабилитационной программы для некоторых категорий больных и инвалидов, познакомить их с современными методами и средствами медицинской реабилитации, методами оценки эффективности реабилитации.

### **1.3. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Медицинская реабилитация» относится к блоку Б1. Дисциплины вариативной части. Дисциплины по выбору.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин (модулей): Анатомия; Нормальная физиология; Патофизиология; Патологическая анатомия.

Является предшествующей для прохождения государственной итоговой аттестации.

### **1.4. Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших рабочую программу дисциплины (модуля), являются:

физические лица (пациенты);

население;

совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

### 1.5. Виды профессиональной деятельности

Изучение данной дисциплины (модуля) направлено на подготовку к следующим видам профессиональной деятельности:

- медицинская деятельность.

### 1.6. Формируемые компетенции выпускника

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства	
			Знать	Уметь	Владеть	для текущего контроля	для промежуточной аттестации
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	32. Основные методы сбора и анализа информации; способы формализации цели и методы ее достижения.	У2. Анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению.	В2. Культурой мышления; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.	<i>тестирование письменно, устный опрос, решение ситуационных задач, реферат</i>	<i>тестирование письменно, собеседование, практические навыки</i>
2.	ПК-14	готовностью к определению необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	31. Методы, формы и средства медицинской реабилитации. Показания и противопоказания к ним.	У1. Оптимально подобрать методы, средства и формы медицинской реабилитации с учетом этапа реабилитации и нозологических форм заболеваний. Определять показания и противопоказания к назначению различных методов, форм и средств медицинской реабилитации.	В1. Способностью организации медицинской реабилитации пациентов, с различными заболеваниями на стационарном, амбулаторном и санаторно-курортном этапах реабилитации	<i>тестирование письменно, устный опрос, решение ситуационных задач, реферат</i>	<i>тестирование письменно, собеседование, практические навыки</i>

### Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		№ 12	
1	2	3	
Контактная работа (всего) в том числе:	72	72	
Лекции (Л)	12	12	
Практические занятия (ПЗ)	60	60	
Самостоятельная работа (СРС)	36	36	
Подготовка к занятию	8	8	
Подготовка к текущему контролю	8	8	
Реферат	20	20	
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (З)	+	+
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	час.	108	108
	ЗЕТ	3	3

### Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

#### 3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
1.	ОК-1 ПК-14	ИБС: классификация, диагностика, принципы оказания помощи	Понятие, классификация, лабораторная и инструментальная диагностика различных форм ИБС. Принципы оказания неотложной помощи пациенту с ОКС. Виды и способы реваскуляризации миокарда. Дифференциальная диагностика боли в груди. Диагностика и лечение осложнений ОКС.
2.	ОК-1 ПК-14	Значение ЭКГ в диагностике ИБС	Параметры нормальной ЭКГ. Понятие об ишемии, субэндокардиальном и трансмуральном повреждении, некрозе миокарда. Топическая диагностика инфаркта миокарда. Нарушения ритма и проводимости при инфаркте миокарда.
3.	ОК-1 ПК-14	Организационные принципы современной системы кардиореабилитации в России	Кардиореабилитация и ее место в ряду других медицинских дисциплин. Краткая история развития медицинской реабилитации. Определение, цели, задачи кардиореабилитации. Категории пациентов, подлежащих для кардиологической реабилитации. Абсолютные противопоказания к проведению кардиореабилитации. Основные принципы и программы кардиореабилитации. Реабилитационный потенциал и его классификация. Организация современной системы кардиологической реабилитации в России. Этапность кардиореабилитации. Цели и задачи этапов. Регистры кардиореабилитации.
4.	ОК-1 ПК-14	Практические методы поэтапной кардиореабилитации: стационарный этап кардиореабилитации	Основные цели и задачи этапа. Определение программы реабилитации в зависимости от тяжести прогноза на госпитальном этапе (шкала GRACE, PURSUIT, TIMI, Killip, нагрузочная проба). Методы оценки состояния и контроля (классификация степени тяжести пациентов по Аронову Д.М, NYHA, EHRA, CCS) больного перед выпиской из кардиологического отделения сосудистого центра.
5.	ОК-1 ПК-14	Практические методы поэтапной кардиореабилитации: реабилитация в условиях кардиореабилитационного отделения	Основные цели и задачи этапа. Оценка типа реакции больных на физические тренировки по Фогельсону. Роль нагрузочного тестирования на этапах реабилитации (тредмилл, ВЭМ). Показания и противопоказания к тесту. Критерии прекращения теста с физической нагрузкой. Сроки проведения пробы с физической нагрузкой. Ориентировочные сроки нахождения больных в кардиологическом и реабилитационном стационарах.

6.	ОК-1 ПК-14	Практические методы поэтапной кардиореабилитации: поликлинический этап кардиореабилитации	Основные цели и задачи этапа. Тест с 6 минутной ходьбой, разговорный тест (talking test) для оценки функционального состояния на третьем этапе реабилитации. Показания и противопоказания для направления на санаторно-курортное лечение пациентов, перенесших ОКС.
7.	ОК-1 ПК-14	Физическая реабилитация пациентов, перенесших острый инфаркт миокарда	Принципы физической реабилитации. Показания и противопоказания к физическим тренировкам. Основные формы и средства физической реабилитации на стационарном, раннем реабилитационном и амбулаторно-поликлиническом этапах кардиореабилитации. Методы оценки физической работоспособности и контроля тренировочной физической нагрузки. Расчет максимальной и тренировочной ЧСС.
8.	ОК-1 ПК-14	Образовательная программа «Школа для больных, перенесших ОИМпСТ»	Основные цели и задачи работы образовательной школы. Методы работы в школе для больных. Рекомендуемые темы занятий (факторы риска, приводящие к ССЗ, атеросклероз – основная причина развития ИБС и ее осложнения – ИМ, питание после ИМ). Их краткое содержание.
9.	ОК-1 ПК-14	Программа психологической реабилитации	Психологическая реабилитация на стационарном этапе. Оценка состояния больных (шкала HADS). Основные виды расстройств (постинфарктные соматогенные психозы, депрессии), способы их купирования. Психологическая реабилитация на амбулаторном этапе. Роль психотерапии. Семейная психотерапия. Аутогенные тренировки.
10.	ОК-1 ПК-14	Программа вторичной профилактики ИБС	Компоненты модификации образа жизни (отказ от курения, диета, контроль массы тела, контроль АД), фармакотерапия (гиполипидемическая терапия, ангиагреганты, антикоагулянты, бета-адреноблокаторы, ингибиторы АПФ, блокаторы РААС, блокаторы рецепторов альдостерона, антагонисты кальция, нитраты).

### 3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами/практиками/ГИА

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин/практик/ГИА	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Государственная итоговая аттестация	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

### 3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Л	ПЗ	ЛЗ	Сем	СРС	Всего часов
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ИБС: классификация, диагностика, принципы оказания помощи	2	6			3,6	11,6
2	Значение ЭКГ в диагностике ИБС	2	6			3,6	11,6
3	Организационные принципы современной системы кардиореабилитации в России	2	6			3,6	11,6
4	Практические методы поэтапной кардиореабилитации: стационарный этап кардиореабилитации	2	6			3,6	11,6
5	Практические методы поэтапной кардиореабилитации: реабилитация в	2	6			3,6	11,6

	условиях кардиореабилитационного отделения						
6	Практические методы поэтапной кардиореабилитации: поликлинический этап кардиореабилитации	2	6			3,6	11,6
7	Физическая реабилитация пациентов, перенесших острый инфаркт миокарда		6			3,6	9,6
8	Образовательная программа «Школа для больных, перенесших ОИМпСТ»		6			3,6	9,6
9	Программа психологической реабилитации		6			3,6	9,6
10	Программа вторичной профилактики ИБС		6			3,6	9,6
	Вид промежуточной аттестации:	зачет					
	Итого:	12	60			36	108

### 3.4. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)
				12 семестр
1	2	3	4	5
1	1	ИБС: классификация, диагностика, принципы оказания помощи	Понятие, классификация, лабораторная и инструментальная диагностика различных форм ИБС. Принципы оказания неотложной помощи пациенту с ОКС. Виды и способы реваскуляризации миокарда. Дифференциальная диагностика боли в груди Диагностика и лечение осложнений ОКС	2
2	2	Организационные принципы современной системы кардиореабилитации и в России	Кардиореабилитация и ее место в ряду других медицинских дисциплин. Краткая история развития медицинской реабилитации Определение, цели, задачи кардиореабилитации. Категории пациентов, подлежащих для кардиологической реабилитации. Абсолютные противопоказания к проведению кардиореабилитации. Основные принципы и программы кардиореабилитации. Реабилитационный потенциал и его классификация. Организация современной системы кардиологической реабилитации в России. Этапность кардиореабилитации. Цели и задачи этапов. Регистры кардиореабилитации.	2
3	3	Практические методы поэтапной кардиореабилитации: стационарный этап, ранний стационарный реабилитационный и амбулаторно-поликлинический реабилитационный этапы.	Основные цели и задачи этапов кардиореабилитации. Определение программы реабилитации в зависимости от тяжести прогноза на стационарном этапе (шкала GRACE, PURSUIT, TIMI, Killip, нагрузочная проба). Методы оценки состояния и контроля больного перед выпиской из кардиологического отделения сосудистого центра. Оценка типа реакции больных на физические тренировки по Фогельсону. Роль нагрузочного тестирования на этапах реабилитации (тредмилл, ВЭМ). Показания и противопоказания к нагрузочному тесту. Тест с 6 минутной ходьбой, разговорный тест (talking test) для оценки функционального состояния на третьем этапе реабилитации. Показания и противопоказания для направления на санаторно-курортное лечение пациентов, перенесших ОКС.	2
4	4	Физическая реабилитация пациентов,	Принципы физической реабилитации. Показания и противопоказания к физическим тренировкам. Основные формы и средства физической реабилитации на	2

		перенесших острый инфаркт миокарда	стационарном, раннем реабилитационном и амбулаторно-поликлиническом этапах кардиореабилитации. Методы оценки физической работоспособности и контроля тренировочной физической нагрузки. Расчет максимальной и тренировочной ЧСС.	
5	5	Программа психологической реабилитации  Образовательная программа «Школа для больных, перенесших ОИМпСТ	Психологическая реабилитация на стационарном этапе. Оценка состояния больных (шкала HADS). Основные виды расстройств (постинфарктные соматогенные психозы, депрессии), способы их купирования. Психологическая реабилитация на амбулаторном этапе. Роль психотерапии. Семейная психотерапия. Аутогенные тренировки. Основные цели и задачи работы образовательной школы. Методы работы в школе для больных. Рекомендуемые темы занятий (факторы риска, приводящие к ССЗ, атеросклероз – основная причина развития ИБС и ее осложнения – ИМ, питание после ИМ). Их краткое содержание.	2
6	6	Программа вторичной профилактики ИБС	Компоненты модификации образа жизни (отказ от курения, диета, контроль массы тела, контроль АД), фармакотерапия (гиполипидемическая терапия, ангиагреганты, антикоагулянты, бета-адреноблокаторы, ингибиторы АПФ, блокаторы РААС, блокаторы рецепторов альдостерона, антагонисты кальция, нитраты).	2
<b>Итого:</b>				<b>12</b>

### 3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Название тем практических занятий	Содержание клинических практических занятий	12 семестр
1	2	3	4	5
1	1	ИБС: классификация, диагностика, принципы оказания помощи	Определение ИБС. Классификация. Понятие ОКС. Формы нестабильной стенокардии. Определение инфаркта миокарда. Классификация инфаркта миокарда. Лабораторная и инструментальная диагностика инфаркта миокарда. Дифференциальная диагностика боли в груди. Принципы оказания неотложной помощи пациенту с ОКС. Тромболитическая терапия. Чрескожное коронарное вмешательство. Коронарное шунтирование. Лечение ОКС на догоспитальном и госпитальном этапах. Осложнения ОКС. Диагностика, лечение	6
2	2	Значение ЭКГ в диагностике ИБС	Ишемические изменения ЭКГ. Понятие об ишемии, субэндокардиальном и трансмуральном повреждении, некрозе миокарда. Топическая диагностика инфаркта миокарда. Нарушения ритма и проводимости при инфаркте миокарда. Роль ЭКГ-заключения в диагностике различных форм ИБС.	6
3	3	Организационные принципы современной системы кардиореабилитации в России	Кардиореабилитация и ее место в ряду других медицинских дисциплин. Краткая история развития кардиореабилитации. Достоинства и недостатки старой системы кардиореабилитации. Этапность и мультидисциплинарность реабилитационного процесса. Категории пациентов, подлежащих для кардиологической реабилитации. Реабилитационный потенциал и его классификация.	6
4	4	Практические методы поэтапной кардиореабилитации: стационарный этап кардиореабилитации	Цели и задачи этапа. Оценка риска госпитальной смерти и в течение 6 месяцев у больных с ОКС (GRACE). Пребывание больного в БИТР, в палате кардиологического отделения, длительность. Обучение пациентов и членов семьи в стационаре. Оценка состояния больного перед выпиской из	6

			кардиологического отделения сосудистого центра.	
5	5	Практические методы поэтапной кардиореабилитации: реабилитация в условиях кардиореабилитационного отделения	Второй этап кардиореабилитации в условиях кардиореабилитационного отделения. Оценка состояния больного перед выпиской. Нагрузочное тестирование. Критерии прекращения теста с физической нагрузкой. Сроки проведения. Показания и противопоказания. Особенности медикаментозной терапии на втором этапе кардиореабилитации.	6
6	6	Практические методы поэтапной кардиореабилитации: поликлинический этап кардиореабилитации	Цели и задачи. Длительность и кратность наблюдения в поликлиническом учреждении. Подбор немедикаментозной и лекарственной терапии. Прохождение медико-социальной экспертизы. Методы оценки состояния пациентов, перенесших ОКС, в динамике. Роль санаториев в реабилитации больных. Показания и противопоказания для направления на санаторно-курортное лечение пациентов, перенесших ОКС	6
7	7	Физическая реабилитация пациентов, перенесших острый инфаркт миокарда	Эффективность программ физических тренировок в реабилитации больных после острого инфаркта миокарда. Принципы физической реабилитации больных. Индивидуальный подход к выбору метода, режима, интенсивности физических тренировок. Переносимость и безопасность физических тренировок. Показания и противопоказания к физическим тренировкам. Структура программы физических тренировок после острого инфаркта миокарда. Методы оценки физической работоспособности и контроля тренировочной физической нагрузки. Методы контроля состояния пациента во время физической тренировки. Виды физических тренировок в кардиореабилитации. Особенности организации тренировочного процесса у больных после острого инфаркта миокарда. Применение аппаратной физиотерапии у пациентов, перенесших ОИМ.	6
8	8	Образовательная программа «школа для больных, перенесших острый инфаркт миокарда, и их родственников	Основные цели и задачи работы образовательной школы. Методы работы в школе для больных и родственников. Роль врача диетолога, врача ЛФК, врача психотерапевта в формировании здорового образа жизни и коррекции факторов риска.	6
9	9	Программа психологической реабилитации	Целенаправленная психологическая коррекция, способы повышения внутренних резервов. Психологическая реабилитация на стационарном этапе. Оценка состояния больных. Основные виды расстройств (постинфарктные соматогенные психозы, депрессии), способы их купирования. Психологическая реабилитация на амбулаторно-поликлиническом этапе. Роль психотерапии. Семейная психотерапия. Аутогенные тренировки.	6
10	10	Программа вторичной профилактики ИБС	Компоненты модификации образа жизни (отказ от курения, диета, контроль массы тела, контроль АД, рекомендации по физической активности). Методы их коррекции. Рациональная фармакотерапия (гиполипидемическая терапия, антиагреганты, бета-адреноблокаторы, ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина, антагонисты минералокортикоидных рецепторов, антагонисты кальция).	4
11	1-10	Зачетное занятие		2
<b>Итого:</b>				<b>60</b>

### 3.6. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	12	ИБС: классификация, диагностика, принципы оказания помощи	Подготовка к занятию и текущему контролю, реферат	3,6
2		Значение ЭКГ в диагностике ИБС	Подготовка к занятию и текущему контролю, реферат	3,6
3		Организационные принципы современной системы кардиореабилитации в России	Подготовка к занятию и текущему контролю, реферат	3,6
4		Практические методы поэтапной кардиореабилитации: стационарный этап кардиореабилитации	Подготовка к занятию и текущему контролю, реферат	3,6
5		Практические методы поэтапной кардиореабилитации: реабилитация в условиях кардиореабилитационного отделения	Подготовка к занятию и текущему контролю, реферат	3,6
6		Практические методы поэтапной кардиореабилитации: поликлинический этап кардиореабилитации	Подготовка к занятию и текущему контролю, реферат	3,6
7		Физическая реабилитация пациентов, перенесших острый инфаркт миокарда	Подготовка к занятию и текущему контролю, реферат	3,6
8		Образовательная программа «школа для больных, перенесших острый инфаркт миокарда, и их родственников	Подготовка к занятию и текущему контролю, реферат	3,6
9		Программа психологической реабилитации	Подготовка к занятию и текущему контролю, реферат	3,6
10		Программа вторичной профилактики ИБС	Подготовка к занятию и текущему контролю, реферат	3,6
<b>Итого часов в семестре:</b>				<b>36</b>

### 3.7. Лабораторный практикум – не предусмотрен.

## Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)

### 4.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Примерные темы рефератов, утвержденные на заседании кафедры «22» января 2019 г. (протокол №6) хранится на кафедре.

Примерная тематика рефератов:

1. Особенности кардиореабилитации пациентов после коронарного-шунтирования.
2. Особенности кардиореабилитации пациентов после стентирования коронарных артерий.
3. Особенности кардиореабилитации пациентов после ОКС с коморбидными состояниями (Бронхиальная астма, ХОБЛ).
4. Особенности кардиореабилитации пациентов после ОКС с коморбидными состояниями (СД 2 типа, ожирение).
5. Роль стресс-эхо в кардиореабилитации.
6. Вторичная профилактика сердечно-сосудистых заболеваний.
7. Физические тренировки в реабилитации и вторичной профилактике.
8. Кардиореабилитация после острого инфаркта миокарда: влияние психических нарушений, методы их коррекции.
9. Кардиореабилитация пациентов с имплантируемым кардиовертером-дефибрилятором.

10. Преодоление гипокинезии у больных, перенесших острый коронарный синдром.

#### 4.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

##### 4.2.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Медицинская реабилитация: учебник для студентов медицинских вузов	Пономаренко Г.Н.	2014, Москва "ГЭОТАР-Медия"	50	ЭБС Консультант-студента
2	Кардиология: национальное руководство. Краткое издание	Шляхто Е.В.	Кардиология: национальное руководство. Краткое издание [Электронный ресурс] / под ред. Е.В. Шляхто. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медия, 2018. – 816 с. Режим доступа: <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443873.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443873.html</a>	-	ЭБС Консультант-врача
3	Руководство по электрокардиографии	Орлов В.Н.	2003, Москва «МИА»	10	-
4	Клиническая электрокардиография	Циммерман Ф, пер. В.Н. Хирманов	2008, Москва «БИНОМ»	12	-
5	Общие вопросы медицинской реабилитации: учебно-методическое пособие для студентов лечебного и педиатрического факультетов медицинских вузов	Чичерина Е.Н. Сабилова Э.Ю.	ГБОУ ВПО «Кировская государственная медицинская академия Минздрава России», 2014	41	ЭБС Кировского ГМУ

##### 4.2.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Клинические рекомендации по кардиологии и коморбидным болезням	Белялов Ф.И.	Клинические рекомендации по кардиологии и коморбидным болезням [Электронный ресурс] / под ред. Ф. И. Белялова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 352 с. Серия "Библиотека врача-специалиста". Режим доступа:	-	ЭБС Консультант-врача

			<a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448205.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448205.html</a>		
2	Руководство по кардиологии. Том 1	Сторожакова Г.И. Горбаченкова А.А.	Руководство по кардиологии. Том 1 [Электронный ресурс] / под ред. Г.И. Сторожакова, А.А. Горбаченкова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 672 с. Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970406090.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970406090.html</a>	-	ЭБС Консульта нт- студента
3	ЭКГ при инфаркте миокарда: атлас	Люсов В.А. Волон Н.А. Гордеев И.Г.	ЭКГ при инфаркте миокарда: атлас [Электронный ресурс] / Люсов В.А., Волон Н.А., Гордеев И.Г. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 76 с. Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970412640.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970412640.html</a>	-	ЭБС Консульта нт- студента
4	Медицинская реабилитация	Епифанов А. В. Ачкасов Е. Е. Епифанов В. А.	Медицинская реабилитация [Электронный ресурс] / Епифанов А. В., Ачкасов Е. Е., Епифанов В. А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 672 с. Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432488.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432488.html</a>	-	ЭБС Консульта нт- студента
5	Восстановительная медицина	Епифанов В.А.	Восстановительная медицина [Электронный ресурс] : учебник / Епифанов В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 304 с. Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426371.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426371.html</a>	-	ЭБС Консульта нт- студента
6	Реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	Казаков В.Ф. Макарова И.Н. Серяков В.В.	Реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой системы [Электронный ресурс] / Казаков В.Ф., Макарова И.Н., Серяков В.В. и др. под ред. И.Н. Макаровой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 304 с. Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416228.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416228.html</a>	-	ЭБС Консульта нт- студента
7	Лечебная физическая культура	Епифанов В.А.	Лечебная физическая культура [Электронный ресурс] / Епифанов В.А. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 568 с. Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430842.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430842.html</a>	-	ЭБС Консульта нт- студента
8	Общая физиотерапия	Пономаренко Г.Н.	Общая физиотерапия [Электронный ресурс] : учебник / Г. Н. Пономаренко. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431672.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431672.html</a>	-	ЭБС Консульта нт- студента
9	Физиотерапия	Гафиятуллина Г.Ш. Омельченко В.П. Евтушенко Б.Е. Черникова И.В.	Физиотерапия [Электронный ресурс] / Г.Ш. Гафиятуллина, В.П. Омельченко, Б.Е. Евтушенко, И.В. Черникова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 272 с. Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414484.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414484.html</a>	-	ЭБС Консульта нт- студента
10	Психиатрия и медицинская психология	Иванец И.И.	Психиатрия и медицинская психология [Электронный ресурс] : учебник / И. И. Иванец и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 896 с. Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430798.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430798.html</a>	-	ЭБС Консульта нт- студента

#### **4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Рекомендации Российского и Европейского общества кардиологов. Режим доступа: <http://www.scardio.ru/rekomendacii/>

#### **4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем**

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

1. Договор Microsoft Office (версия 2003) №0340100010912000035\_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный)
2. Договор Microsoft Office (версия 2007) №0340100010913000043\_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный)
3. Договор Microsoft Office (версия 2010) № 340100010914000246\_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный)
4. Договор Windows (версия 2003) №0340100010912000035\_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный)
5. Договор Windows (версия 2007) №0340100010913000043\_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный)
6. Договор Windows (версия 2010) № 340100010914000246\_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный)
7. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 100-149 Node 1 year Educational Renewal License от 12.07.2018, лицензии 685В-МУ\05\2018 (срок действия – 1 год)
8. Медицинская информационная система (КМИС) (срок действия договора - бессрочный),
9. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки)
10. ПО FoxitPhantomPDF Стандарт, 1 лицензия, бессрочная, дата приобретения 05.05.2016 г.

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам:

- 1) Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: <http://www.e-library.ru/>.
- 2) Справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».
- 3) «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: <http://elib.kirovgma.ru/>.
- 4) ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
- 5) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.
- 6) ЭБС «Консультант врача» - ООО ГК «ГЭОТАР». Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/>
- 7) ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: <http://ibooks.ru>.

#### **4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

В процессе преподавания дисциплины (модуля) используются следующие специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа – кабинет №803, 819 3 корпуса ФГБОУ ВО Кировский ГМУ МЗ РФ (ул. К. Маркса 112)

- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа – кабинет № 1,2,3 кафедры внутренних болезней (Октябрьский проспект 151. НУЗ «Отделенческая клиническая больница на ст. Киров ОАО «РЖД»)

- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций – кабинет заведующей кафедрой, кабинет № 1,2,3 кафедры внутренних болезней (г. Киров, Октябрьский проспект 151. НУЗ «Отделенческая клиническая больница на ст. Киров ОАО «РЖД»)

- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации – кабинет № 1,2,3 кафедры внутренних болезней (г. Киров, Октябрьский проспект 151. НУЗ «Отделенческая клиническая больница на ст. Киров ОАО «РЖД»); ИВЦ ФГБОУ ВО Кировский ГМУ МЗ России (Ул. К. Маркса 112)

- помещения для самостоятельной работы – кабинет №3-414, 3 корпус ФГБОУ ВО Кировский ГМУ МЗ России (Ул. К. Маркса 112); читальный зал библиотеки 1 корпус ФГБОУ ВО Кировский ГМУ МЗ России (Ул. К. Маркса 137);

- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – кабинет заведующей кафедрой, лаборантская кафедра внутренних болезней (г. Киров, Октябрьский проспект 151. НУЗ «Отделенческая клиническая больница на ст. Киров ОАО «РЖД»)

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации».

## **Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)**

Процесс изучения дисциплины предусматривает: контактную (работа на лекциях и практических занятиях) и самостоятельную работу (подготовка к занятию, текущему контролю, реферат).

Основное учебное время выделяется на устный разбор темы практического занятия, решения ситуационных задач и тестирования.

В качестве основных форм организации учебного процесса по дисциплине выступают классические лекционные и практические занятия (с использованием интерактивных технологий обучения), а также самостоятельная работа обучающихся.

При изучении учебной дисциплины (модуля) обучающимся необходимо освоить практические умения:

### **1. Выявить:**

- клинические признаки стабильной и нестабильной стенокардии, инфаркта миокарда и его осложнений по данным анамнеза и дополнительных методов исследований;
- ишемические изменения электрокардиограммы, нарушения ритма и проводимости встречающиеся при различных формах ИБС;
- категории пациентов, подлежащих для кардиореабилитации, определять их реабилитационный потенциал;

- основные психопатологические нарушения у пациентов, перенесших ОКС, своевременно корректировать их проявления на этапах кардиореабилитации.

#### 2. Выбрать:

- режим двигательной активности с учетом клинико-функционального состояния сердечно-сосудистой системы пациентов, перенесших ОКС, на этапах кардиореабилитации;
- методы физической реабилитации пациентов, перенесших ОКС, на этапах кардиореабилитации;
- методы психологической реабилитации пациентов, перенесших ОКС, на этапах кардиореабилитации;
- объем мероприятий по вторичной профилактике ИБС, дать индивидуальные рекомендации по модификации образа жизни и лекарственной терапии.

#### 3. Оценить:

- результаты лабораторных тестов и инструментальных методов исследований у пациентов, перенесших ОКС, на этапах кардиореабилитации;
- результаты пробы с физической нагрузкой у пациентов, перенесших ОКС, на этапах кардиореабилитации;
- эффективность проведения программ кардиореабилитации у пациентов, перенесших ОКС.

#### 4. Определить:

- функциональное состояние сердечно-сосудистой системы по результатам лабораторных и инструментальных методов исследования у пациентов, перенесших ОКС, на этапах кардиореабилитации.

#### 5. Владеть:

- навыками своевременной диагностики нестабильной стенокардии, инфаркта миокарда, его осложнений, назначения лечения и оказания неотложной помощи;
- навыками интерпретации ишемических изменений ЭКГ и основных нарушений ритма и проводимости;
- навыками составления плана занятий и проведения бесед по основным темам «Школы для больных, перенесших острый инфаркт миокарда, и их родственников» на этапах кардиореабилитации;
- навыками составления реабилитационных программ на стационарном, раннем стационарном реабилитационном и амбулаторно-поликлиническом реабилитационном этапах кардиореабилитации у пациентов, перенесших ОКС.

При проведении учебных занятий кафедра обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (путем проведения интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплины (модуля) в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

#### **Лекции:**

Классическая лекция. Рекомендуется при изучении всех тем. На лекциях излагаются темы дисциплины, предусмотренные рабочей программой, акцентируется внимание на наиболее принципиальных и сложных вопросах дисциплины, устанавливаются вопросы для самостоятельной проработки. Конспект лекций является базой при подготовке к практическим занятиям и зачету, а также для самостоятельной работы.

Изложение лекционного материала рекомендуется проводить в мультимедийной форме. Смысловая нагрузка лекции смещается в сторону от изложения теоретического материала к формированию мотивации самостоятельного обучения через постановку

проблем обучения и показ путей решения профессиональных проблем в рамках той или иной темы. При этом основным методом ведения лекции является метод проблемного изложения материала.

**Практические занятия:**

Практические занятия по дисциплине проводятся с целью приобретения практических навыков в области медицинской реабилитации.

Практические занятия проводятся в виде собеседований, обсуждений, дискуссий в микрогруппах, демонстрации тематических больных и использования наглядных пособий, отработки практических навыков на тренажерах, решения ситуационных задач, тестовых заданий, разбора клинических больных.

Выполнение практической работы обучающиеся производят как в устном, так и в письменном виде.

Практическое занятие способствует более глубокому пониманию теоретического материала учебной дисциплины, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности обучающихся.

При изучении дисциплины по всем темам используется традиционный семинар.

**Самостоятельная работа:**

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Реабилитация больных после острого коронарного синдрома» и включает подготовку к занятиям, написание рефератов, подготовку к текущему контролю.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Реабилитация больных после острого коронарного синдрома» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры. Во время изучения дисциплины обучающиеся (под контролем преподавателя) самостоятельно проводят работу с больными, рефераты представляют их на занятиях. Написание реферата, способствуют формированию навыков использования учебной и научной литературы, глобальных информационных ресурсов, способствует формированию клинического мышления. Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Обучение способствует воспитанию у обучающихся навыков общения с больным с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов. Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию должного с этической стороны поведения, аккуратности, дисциплинированности.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется собеседованием.

Текущий контроль освоения дисциплины проводится в форме устного опроса в ходе занятий, во время клинических разборов, решения типовых ситуационных задач, тестового контроля, рефератов.

В конце изучения дисциплины (модуля) проводится промежуточная аттестация с использованием тестового контроля, проверки практических умений (умение расписать этапы медицинской реабилитации), защита реферата, собеседование по билету.

**Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) (приложение А)**

Изучение дисциплины следует начинать с проработки данной рабочей программы, методических указаний, прописанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Успешное изучение дисциплины требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой, Интернет-ресурсами.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяют обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Основной формой промежуточного контроля и оценки результатов обучения по дисциплине является зачет. На зачете обучающиеся должны продемонстрировать не только теоретические знания, но и практические навыки, полученные на практических занятиях.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы дисциплины - залог успешной работы и положительной оценки.

Подробные методические указания к практическим занятиям и внеаудиторной самостоятельной работе по каждой теме дисциплины представлены в приложении А.

### **Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (приложение Б)**

Оценочные средства – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

1. Перечня компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

2. Показателей и критерий оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

3. Типовых контрольных заданий и иных материалов.

4. Методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в приложении Б.

Кафедра внутренних болезней

**Приложение А к рабочей программе дисциплины (модуля)**

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)  
«Реабилитация больных после острого коронарного синдрома»**

Специальность 31.05.01 Лечебное дело  
Направленность (профиль) ОПОП – Лечебное дело

**Раздел 1: ИБС: КЛАССИФИКАЦИЯ, ДИАГНОСТИКА, ПРИНЦИПЫ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ**

**Тема 1: ИБС: КЛАССИФИКАЦИЯ, ДИАГНОСТИКА, ПРИНЦИПЫ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ**

**Цель занятия:** изучить клинические аспекты, принципы диагностики и лечебные мероприятия при стабильных и нестабильных формах ИБС.

**Задачи:**

- **рассмотреть** клинические аспекты, принципы диагностики и лечебные мероприятия при стабильных и нестабильных формах ИБС.
- **обучить** диагностировать стабильные и нестабильные формы ИБС.
- **изучить** критерии диагноза стабильных и нестабильных форм ИБС, основные направления терапии ИБС.

**Студент должен знать:**

- 1) базисные знания: особенности жалоб и анамнеза при стабильной стенокардии, нестабильной стенокардии, инфаркте миокарда; критерии синдрома острой и хронической коронарной недостаточности; классификацию антиангинальных, антитромботических препаратов.
- 2) после изучения темы: морфологическую сущность нестабильной стенокардии и инфаркта миокарда, особенности коронарного синдрома, критерии диагноза, осложнения инфаркта миокарда, тактику ведения больного с острым коронарным синдромом.

**Студент должен уметь:** своевременно диагностировать нестабильную стенокардию, инфаркт миокарда и его осложнения по данным анамнеза и дополнительных исследований, назначать лечение и оказывать неотложную помощь.

**Студент должен владеть:** навыками своевременной диагностики нестабильной стенокардии, инфаркта миокарда, его осложнений по данным анамнеза и дополнительных исследований, назначения лечения и оказания неотложной помощи.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Опрос по теме занятия:**

**Вводный контроль.**

- Прикладная анатомия сердца

- Кровоснабжение и иннервация миокарда.
- Факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний.
- Клиническая характеристика синдромов острой и хронической коронарной недостаточности.
- Классификация антитромботических и антиангинальных препаратов.
- Базисная терапия ИБС.

#### **Беседа по теме занятия.**

1. Определение ИБС. Классификация.
2. Понятие острого коронарного синдрома (ОКС). Формы (классификация) нестабильной стенокардии: прогрессирующая стенокардия, впервые или вновь возникшая, стенокардия покоя, вазоспастическая.
3. Определение инфаркта миокарда (ИМ). Классификация ИМ. Диагностика лабораторная (маркеры некроза миокарда). Дифференциальная диагностика боли в груди.
4. Принципы оказания неотложной помощи пациенту с ОКС. Тромболитическая терапия. Чрескожное коронарное вмешательство. Коронарное шунтирование.
5. Лечение ОКС на догоспитальном и госпитальном этапах.
6. Осложнения ОКС. Диагностика, лечение.

#### **2. Практическая работа.**

Курация тематических пациентов.

#### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1). *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2). *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Определение ИБС. Классификация.
2. Понятие острого коронарного синдрома (ОКС). Формы (классификация) нестабильной стенокардии: прогрессирующая стенокардия, впервые или вновь возникшая, стенокардия покоя, вазоспастическая.
3. Определение инфаркта миокарда (ИМ). Классификация ИМ. Диагностика лабораторная (маркеры некроза миокарда). Дифференциальная диагностика боли в груди.
4. Принципы оказания неотложной помощи пациенту с ОКС. Тромболитическая терапия. Чрескожное коронарное вмешательство. Коронарное шунтирование.
5. Лечение ОКС на догоспитальном и госпитальном этапах.
6. Осложнения ОКС. Диагностика, лечение.

3). *Подготовить реферат.*

4). *Проверить уровень знаний с помощью тестового контроля*

#### **Примерные тесты:**

*Выберите все правильные ответы:*

1. Укажите, какое нарушение проводимости затрудняет диагностику острого инфаркта миокарда:
  - а) полная блокада правой ножки пучка Гиса;
  - б) полная блокада левой ножки пучка Гиса;\*
  - в) АВ блокада 2 степени;

г) неспецифическое нарушение внутрижелудочковой проводимости.

2. Противопоказанием для назначения нитратов при остром коронарном синдроме:

- а) кардиогенный шок;\*
- б) артериальная гипотензия;\*
- в) прием ингибиторов фосфодиэстеразы в предшествующие 24-48 часов;\*
- г) рецидивирующий болевой синдром с ЭКГ изменениями;
- д) рецидивирующий болевой синдром без ЭКГ изменений.

3. Купирование отека легких, осложнившего течение инфаркта миокарда, осуществляется с помощью:

- а) глюкокортикоидов;
- б) нитроглицерина;\*
- в) метопролола;
- г) морфина;\*
- д) фуросемида.\*

### **Рекомендуемая литература:**

#### **1. Основная литература:**

- Медицинская реабилитация : учебник / Г. Н. Пономаренко – М. : ГЭОТАР-Медия, 2014. – 355 с.
- Кардиология: национальное руководство. Краткое издание [Электронный ресурс] / под ред. Е.В. Шляхто. – 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медия, 2018. – 816 с. Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443873.html>

#### **2. Дополнительная литература:**

- Клинические рекомендации по кардиологии и коморбидным болезням [Электронный ресурс] / под ред. Ф. И. Белялова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 352 с. Серия "Библиотека врача-специалиста". Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448205.html>
- Руководство по кардиологии. Том 1 [Электронный ресурс] / под ред. Г.И. Сторожакова, А.А. Горбаченкова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 672 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970406090.html>
- Материалы лекций.

## **Раздел 2: ЗНАЧЕНИЕ ЭКГ В ДИАГНОСТИКЕ ИБС**

### **Тема 2: ЗНАЧЕНИЕ ЭКГ В ДИАГНОСТИКЕ ИБС**

**Цель занятия:** способствовать формированию умений по распознаванию и интерпретации ишемических изменений ЭКГ, нарушений ритма и проводимости встречающихся при ИБС.

#### **Задачи:**

- **рассмотреть** ишемические изменения ЭКГ, нарушения ритма и проводимости встречающиеся при ИБС.
- **обучить** навыкам оценки ЭКГ при ИБС.
- **изучить** ишемические изменения ЭКГ, признаки нарушения ритма и проводимости встречающиеся при ИБС.

#### **Студент должен знать:**

- 1) базисные знания: методика регистрации ЭКГ, основные и дополнительные отведения, определение синусного ритма, электрической оси сердца.

- 2) после изучения темы: возможности метода ЭКГ, параметры нормальной ЭКГ, критерии синусного ритма, ишемические изменения ЭКГ, признаки нарушения ритма и проводимости в миокарде.

**Студент должен уметь:** распознавать ЭКГ с синусным ритмом, интерпретировать ишемические изменения ЭКГ и основные нарушения ритма и проводимости.

**Студент должен владеть:** навыками распознавания ЭКГ с синусным ритмом, интерпретации ишемических изменений ЭКГ и основных нарушений ритма и проводимости.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Опрос по теме занятия:**

##### **Вводный контроль.**

- Функции сердца (сократимость, возбудимость, проводимость, автоматизм). Сократительный и несократительный миокард. Проводящая система сердца.
- Методика регистрации ЭКГ.
- Параметры нормальной ЭКГ. Признаки синусного ритма. Определение электрической оси сердца (ЭОС).
- Основные ЭКГ-синдромы.

##### **Беседа по теме занятия.**

1. Ишемические изменения ЭКГ. Понятие об ишемии, субэндокардиальном и трансмуральном повреждении, некрозе миокарда.
2. Топическая диагностика ИМ.
3. Нарушения ритма и проводимости при ИМ.
4. Роль ЭКГ-заключения в диагностике различных форм ИБС.

#### **2. Практическая работа.**

Распознавание и интерпретация ЭКГ при различных формах ИБС (стабильная стенокардия, прогрессирующая стенокардия, острый инфаркт миокарда).

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1). *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2). *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Ишемические изменения ЭКГ. Понятие об ишемии, субэндокардиальном и трансмуральном повреждении, некрозе миокарда.
2. Топическая диагностика ИМ.
3. Нарушения ритма и проводимости при ИМ.
4. Роль ЭКГ-заключения в диагностике различных форм ИБС.

3). *Проверить уровень знаний с помощью тестового контроля:*

#### **Примерные тесты:**

*Выберете все правильные ответы:*

1. Топическая принадлежность III отведения:
  - а) передняя стенка левого желудочка (ЛЖ);
  - б) нижняя стенка ЛЖ;\*

- в) боковая стенка ЛЖ;
- г) высокие боковые отделы ЛЖ;
- д) межжелудочковая перегородка;
- е) не имеет топической принадлежности.

2. Для подострой фазы инфаркта миокарда характерно:

- а) элевация сегмента ST;\*
- б) патологический зубец Q;\*
- в) инверсия зубца T;\*
- г) низкий вольтаж зубцов R в стандартных отведениях.

3. В каких отведениях ЭКГ регистрируется элевация ST при передне-боковом инфаркте миокарда:

- а) III, aVF, II;
- б) V<sub>1</sub>-V<sub>4</sub>;\*
- в) V<sub>7</sub>-V<sub>9</sub>;
- г) V<sub>5</sub>-V<sub>6</sub>.\*
- д) I, aVL.\*

### Рекомендуемая литература:

#### 1. Основная литература:

- Руководство по электрокардиографии / В.Н. Орлов – М. : МИА, 2003. – 526 с.
- Клиническая электрокардиография: учебное пособие / Ф. Циммерман ; пер. с англ. В.Н. Хирманова. - 2-е изд. - М. : БИНОМ, 2008. - 424 с.

#### 2. Дополнительная литература:

- ЭКГ при инфаркте миокарда: атлас [Электронный ресурс] / Люсов В.А., Волон Н.А., Гордеев И.Г. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 76 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970412640.html>
- Материалы лекций.

## Раздел 3: ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПРИНЦИПЫ СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЫ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В РОССИИ

### Тема 3: ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПРИНЦИПЫ СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЫ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В РОССИИ

**Цель занятия:** изучить организационные принципы современной системы кардиологической реабилитации в России.

**Задачи:**

- рассмотреть принципы современной системы кардиореабилитации в России.
- обучить основам современной системы кардиореабилитации в России.
- изучить аспекты современной системы кардиореабилитации в России.

**Студент должен знать:**

- 1) базисные знания: понятия, цели и задачи медицинской реабилитации, история развития учения о медицинской реабилитации, основные этапы медицинской реабилитации.
- 2) после изучения темы: понятие, цели и задачи кардиореабилитации, основные принципы и программы современной системы кардиореабилитации.

**Студент должен уметь:** выявлять категории пациентов, подлежащих для кардиореабилитации, определять их реабилитационный потенциал.

**Студент должен владеть:** навыками определения категории пациентов, подлежащих для кардиореабилитации, определения их реабилитационного потенциала.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Опрос по теме занятия:**

##### **Вводный контроль.**

- Основные понятия медицинской реабилитации.
- История развития учения о медицинской реабилитации.
- Медицинская реабилитация, как клиническая специальность. Показания. Противопоказания. Критерии эффективности.
- Этапы медицинской и психологической реабилитации.
- Организация медицинской реабилитации.
- Принципы составления программ реабилитации.

##### **Беседа по теме занятия.**

1. Кардиореабилитация и ее место в ряду других медицинских дисциплин.
2. Краткая история развития кардиореабилитации. Достоинства и недостатки старой системы кардиореабилитации.
3. Этапность кардиореабилитации. Мультидисциплинарность реабилитационного процесса.
4. Категории пациентов, подлежащих для кардиологической реабилитации.
5. Реабилитационный потенциал и его классификация.

#### **1. Практическая работа.**

Знакомство с принципами работы кардиологического отделения первичного и регионального сосудистого центра, центров реабилитации. Составление этапов медицинской реабилитации с обоснованием объема двигательной активности больных в течение дня.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1). *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2). *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Кардиореабилитация и ее место в ряду других медицинских дисциплин.
2. Краткая история развития кардиореабилитации. Достоинства и недостатки старой системы кардиореабилитации.
3. Этапность кардиореабилитации. Мультидисциплинарность реабилитационного процесса.
4. Категории пациентов, подлежащих для кардиологической реабилитации.
5. Реабилитационный потенциал и его классификация.

3). *Проверить уровень знаний с помощью тестового контроля:*

#### **Примерные тесты:**

*Выберите все правильные ответы:*

1. Медицинская реабилитация – это:

- а) мультидисциплинарное направление, включающее ряд методов немедикаментозной терапии (физиотерапию, ЛФК, рефлексотерапию, мануальную терапию);\*
- б) мультидисциплинарное направление, включающее методы медикаментозной терапии;\*
- в) отдельная медицинская специальность, в состав которой входят физиотерапия и ЛФК;

г) отдельная медицинская специальность, в которую не входят физиотерапия и ЛФК.

2. Перечислите задачи современной системы кардиореабилитации:

- а) восстановление физической работоспособности пациентов;\*
- б) психологическая адаптация пациентов;\*
- в) подготовка пациентов к самостоятельной жизни и производственной деятельности;\*
- г) подготовка пациентов к оформлению группы инвалидности.

3. Сколько этапов предусматривает современная система кардиореабилитации в России:

- а) пять;
- б) четыре;
- в) три;\*
- г) два.

### **Рекомендуемая литература:**

#### **1. Основная литература:**

- Медицинская реабилитация : учебник / Г. Н. Пономаренко – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 355 с.
- Чичерина Е.Н., Сабирова Э.Ю. Общие вопросы медицинской реабилитации. Учебно-методическое пособие для студентов мед. вузов. Киров, 2014. – 30 с.

#### **2. Дополнительная литература:**

- Медицинская реабилитация [Электронный ресурс] / Епифанов А. В., Ачкасов Е. Е., Епифанов В. А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 672 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432488.html>
- Восстановительная медицина [Электронный ресурс] : учебник / Епифанов В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 304 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426371.html>
- Реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой системы [Электронный ресурс] / Казаков В.Ф., Макарова И.Н., Серяков В.В. и др. Под ред. И.Н. Макаровой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 304 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416228.html>
- Материалы лекций.

## **Раздел 4: ПРАКТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОЭТАПНОЙ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ. СТАЦИОНАРНЫЙ ЭТАП КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ**

### **Тема 4: ПРАКТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОЭТАПНОЙ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ. СТАЦИОНАРНЫЙ ЭТАП КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ**

**Цель занятия:** изучить основные практические методы поэтапной кардиореабилитации в условиях кардиологического отделения сосудистого центра.

#### **Задачи:**

- **рассмотреть** основные методы поэтапной кардиореабилитации в условиях кардиологического отделения сосудистого центра.
- **обучить** принципам поэтапной кардиореабилитации в условиях кардиологического отделения сосудистого центра.
- **изучить** методы, используемые при составлении реабилитационных программ на стационарном этапе кардиореабилитации пациентов, перенесших острый коронарный синдром (ОКС).

**Студент должен знать:**

- 1) базисные знания: периоды острого инфаркта миокарда (ОИМ) и его осложнения, стратификация риска смерти и сердечно-сосудистых событий, основы медикаментозной терапии ОКС.
- 2) после изучения темы: основные принципы поэтапной кардиореабилитации в условиях кардиологического отделения сосудистого центра.

**Студент должен уметь:** составлять реабилитационные программы на стационарном этапе кардиореабилитации у пациентов после ОКС.

**Студент должен владеть:** навыками составления реабилитационных программ на стационарном этапе кардиореабилитации у пациентов после ОКС.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Опрос по теме занятия:**

##### **Вводный контроль.**

- Морфологическая сущность нестабильной стенокардии и инфаркта миокарда. Периоды ОИМ. Клинико-лабораторные критерии ОКС.
- Основные шкалы риска ОКС (GRACE, GRACE mini, PURSUIT, TIMI, HEART).
- Антиангинальные и антитромботические препараты. Группы, механизмы их действия, способы назначения. Побочные эффекты.
- Оценка риска кровотечения при ОКС (шкала CRUSADE).

##### **Беседа по теме занятия.**

1. Первый этап кардиореабилитации – стационарный. Цели и задачи этапа.
2. Оценка риска госпитальной смерти и в течение 6 месяцев у больных с ОКС (GRACE)
3. Пребывание больного в БИТР, в палате кардиологического отделения, длительность.
4. Обучение пациентов и членов семьи в стационаре.
5. Оценка состояния больного перед выпиской из кардиологического отделения сосудистого центра

#### **2. Практическая работа.**

Составление программ медицинской реабилитации на стационарном этапе кардиореабилитации у пациентов с ОКС.

#### **3. Решить ситуационные задачи**

##### **1. Алгоритм решения задач:**

- сформулируйте диагноз.
- укажите режим двигательной активности.
- составьте программу кардиореабилитации.

##### **2. Пример задачи с разбором по алгоритму:**

Мужчина, 72 лет, пенсионер, обратился по телефону в службу СМП с жалобами на преходящий выраженный загрудинный дискомфорт в покое в течение 30 минут. Состояние пациента на момент прибытия БИТ относительно удовлетворительное, отмечает полное спонтанное исчезновение неприятных ощущений в грудной клетке, возникновение подобных симптомов ранее отрицает. Пациент в сознании, адекватен,

встревожен. Кожные покровы бледные, влажные. Видимые слизистые чистые. В легких ослабленное везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧД 20 в мин. Тоны сердца ритмичные. ЧСС 113 в мин. Сатурация O<sub>2</sub> 98%. АД на обеих руках 165/80 мм рт. ст. Живот мягкий, доступен глубокой пальпации, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Отеков нет.

Зарегистрированная ЭКГ в 12 стандартных отведениях синусная тахикардия с частотой 110 в мин без ишемических изменений. Качественный тропониновый тест отрицательный.

- Диагноз: ИБС: нестабильная стенокардия (впервые возникшая стенокардия покоя, 3 класс по Rizik).
- Режим двигательной активности – постельный IА.
- Программа кардиологической реабилитации:
  - 1) Медикаментозная терапия - нефракционированный гепарин болюс 5000 ЕД, далее инфузия 1000 ЕД/ч, контроль АПТВ, цель 1,5-2,5 верхней границы референса лаборатории, в течение 5-7 дней или до стентирования, ацетилсалициловая кислота 250 мг внутрь разжевать, далее 100 мг внутрь 1 раз в день постоянно, клопидогрел 75 мг 4 таблетки внутрь, далее 75 мг внутрь 1 раз в день не менее 12 месяцев, метопролола тартрат 25 мг дважды в сутки постоянно, аторвастатин 80 мг 1 раз в день постоянно, рамиприл 2,5 мг 1 раз в день постоянно.
  - 2) Программа физической реабилитации – комплекс ЛФК №1, состоящий из дыхательных упражнений, упражнений на малые мышечные группы (рук, ног). Исходное положение больных лежа в постели на спине. Длительность комплекса – 10-15 минут.
  - 3) Программа «Школа для больных, перенесших ОИМ, и их родственников» - беседы с больным и его родственниками с целью разъяснения, что такое ИБС и ОИМ, каковы его возможные последствия, каковы цели комплексной медикаментозной терапии в стационаре и как высока значимость мероприятий по реабилитации и вторичной профилактике.
  - 4) Программа психологической реабилитации – психологическая поддержка больного путем разъяснения его дальнейшего медикаментозного лечения и физической реабилитации. Формирование позитивного настроя на участие в программах кардиореабилитации.

### 3. Задачи для самостоятельного разбора на занятии:

#### Задача №1

Мужчина, 47 лет, таксист, доставлен в приемный покой бригадой СМП с жалобами на рецидивирующую в покое боль в центре грудной клетки в течение 3 ч, сопровождающуюся онемением шеи, нижней челюсти и обеих рук. Объективно: состояние средней тяжести, в сознании. Кожа бледная, влажная. Видимые слизистые чистые. В легких везикулярное дыхание, с обеих сторон ниже угла лопаток выслушиваются влажные хрипы. ЧД 22 в мин. Сатурация O<sub>2</sub> 94%. Тоны сердца ритмичные, глухие, на верхушке выслушивается систолический шум. ЧСС 100 в мин. АД на обеих руках 100/70 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Отеков нет.

На ЭКГ в 12 стандартных отведениях синусный ритм с частотой 100 в мин, распространенная косонисходящая депрессия ST до -0,2 mV с инвертированными волнами

T в I, II, aVL, V2-V6, элевация ST до 0,25 mV в aVR. Качественный тропониновый тест положительный.

Решите ситуационную задачу согласно проведенному выше алгоритму решения задач.

#### Задача №2

Мужчина, 50 лет, доставлен в приемный покой из ночного клуба бригадой СМП с жалобами на внезапно возникшую тяжесть в левой половине грудной клетки, сохраняющуюся на момент осмотра. Состояние пациента тяжелое, возбужден, активно жестикулирует, речь быстрая, несвязанная, пытается комментировать действия медицинского персонала. Кожа бледная, холодная. Мидриаз. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧД 18 в мин. Сатурация O<sub>2</sub> 95%. Тоны сердца ритмичные. Шумов нет. ЧСС 110 в мин. АД на обеих руках 170/90 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Отеков нет.

На ЭКГ в 12 стандартных отведениях синусная тахикардия 100 в мин, QRS типа QS в сочетании с выпуклой элевацией сегмента ST до 0,4 mV в I, aVL, V2-V5. Качественный тропониновый тест положительный.

Решите ситуационную задачу согласно приведенному выше алгоритму решения задач.

#### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Первый этап кардиореабилитации – стационарный. Цели и задачи этапа.
2. Оценка риска госпитальной смерти и в течение 6 месяцев у больных с ОКС (GRACE)
3. Пребывание больного в БИТР, в палате кардиологического отделения, длительность.
4. Обучение пациентов и членов семьи в стационаре.
5. Оценка состояния больного перед выпиской из кардиологического отделения сосудистого центра.

3) *Проверить уровень знаний с помощью тестового контроля:*

#### **Примерные тесты:**

*Выберете все правильные ответы:*

1. Координатором деятельности кардиореабилитационной бригады является:

- а) врач-кардиохирург;
- б) врач кардиолог-реабилитолог;\*
- в) врач ЛФК;
- г) клинический психолог;
- д) врач-диетолог.

2. На стационарном этапе кардиореабилитации критериями освоения программы физической реабилитации больных инфарктом миокарда является:

- а) выполнение лечебной гимнастики 20-30 минут;\*
- б) ходьба в медленном темпе 300-500 метров;\*
- в) занятие в группе «здоровье» и кратковременный бег;
- г) подъем по лестнице на 1-2 этаж.\*

3. При стратификации риска у пациентов с острым коронарным синдромом с помощью шкалы GRACE учитываются:

- а) возраст;\*
- б) пол;
- в) уровень систолического АД;\*
- г) частота сердечных сокращений;\*
- д) класс по Killip.\*

#### **Рекомендуемая литература:**

##### **1. Основная литература:**

- Медицинская реабилитация : учебник / Г. Н. Пономаренко – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 355 с.

##### **2. Дополнительная литература:**

- Медицинская реабилитация [Электронный ресурс] / Епифанов А. В., Ачкасов Е. Е., Епифанов В. А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 672 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432488.html>
- Восстановительная медицина [Электронный ресурс] : учебник / Епифанов В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 304 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426371.html>
- Реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой системы [Электронный ресурс] / Казаков В.Ф., Макарова И.Н., Серяков В.В. и др. Под ред. И.Н. Макаровой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 304 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416228.html>
- Лечебная физическая культура [Электронный ресурс] / Епифанов В.А. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 568 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430842.html>
- Материалы лекций.

#### **Раздел 5: ПРАКТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОЭТАПНОЙ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ. РЕАБИЛИТАЦИЯ В УСЛОВИЯХ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИОННОГО ОТДЕЛЕНИЯ**

#### **Тема 5: ПРАКТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОЭТАПНОЙ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ. РЕАБИЛИТАЦИЯ В УСЛОВИЯХ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИОННОГО ОТДЕЛЕНИЯ**

**Цель занятия:** изучить основные практические методы поэтапной кардиореабилитации в условиях кардиореабилитационного отделения.

**Задачи:**

- **рассмотреть** основные методы поэтапной кардиореабилитации в условиях кардиореабилитационного отделения.
- **обучить** принципам поэтапной кардиореабилитации в условиях кардиореабилитационного отделения.
- **изучить** методы, используемые при составлении реабилитационных программ на втором этапе кардиореабилитации пациентов, перенесших острый коронарный синдром (ОКС).

**Студент должен знать:**

- 1) базисные знания: классификация нагрузочных проб, методика и сроки их проведения, основные группы медикаментозных препаратов, используемых для лечения различных форм ИБС.

- 2) после изучения темы: основные принципы поэтапной кардиореабилитации в условиях кардиореабилитационного отделения.

**Студент должен уметь:** составлять реабилитационные программы на втором этапе кардиореабилитации у пациентов после ОКС.

**Студент должен владеть:** навыками составления реабилитационных программ на втором этапе кардиореабилитации у пациентов после ОКС.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

### **1. Опрос по теме занятия:**

#### **Вводный контроль.**

- Классификация нагрузочных проб. Методика проведения нагрузочного тестирования.
- Основные группы медикаментозных препаратов, используемые для лечения различных форм ИБС.

#### **Беседа по теме занятия.**

1. Второй этап кардиореабилитации в условиях кардиореабилитационного отделения.
2. Оценка состояния больного перед выпиской. Нагрузочное тестирование. Критерии прекращения теста с физической нагрузкой. Сроки проведения. Показания и противопоказания.
3. Особенности медикаментозной терапии на втором этапе кардиореабилитации.

### **2. Практическая работа.**

Составление программ медицинской реабилитации на первом и втором этапах кардиореабилитации у пациентов с ОКС.

### **3. Решить ситуационные задачи**

#### **1. Алгоритм решения задач:**

- сформулируйте диагноз.
- укажите режим двигательной активности.
- составьте программу кардиореабилитации.

#### **2. Пример задачи с разбором по алгоритму:**

Женщина, 76 лет, находится на лечении в отделении неотложной кардиологии с диагнозом «острый субэндокардиальный распространенный инфаркт миокарда левого желудочка, Киллип 3, гипертонический криз, отек легких» в течение 12 дней. От момента поступления отмечает значительное улучшение самочувствия, отрицает рецидивирование боли за грудиной, расширение режима переносит удовлетворительно, самостоятельно проводит гигиенические мероприятия, проходит по коридору 200-400 м, занимается ЛФК. Жалоб активно не предъявляет. Объективно состояние удовлетворительное. Кожа и видимые слизистые чистые. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧД 16 в мин. Сатурация O<sub>2</sub> 97%. Тоны сердца ритмичные. ЧСС 69 в мин. АД на обеих руках 135/80 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Отеков нет.

На ЭКГ в 12 стандартных отведениях синусный ритм с частотой 65 в мин, сглаженные волны Т в I, II, aVL, V3-V6, сегмент ST на изолинии. Динамики реполяризационных изменений от предыдущих ЭКГ нет.

На фоне антиишемической и антигипертензивной терапии проведено нагрузочное тестирование (тредмил). Проба нормальная, прекращена после достижения субмаксимальной ЧСС. Жалоб нет. Ишемия миокарда, нарушения ритма и проводимости

сердца не индуцированы. Реакция гемодинамики нормотензивная. Толерантность к нагрузке средняя (5 МЕТ).

- Диагноз: ИБС: острый инфаркт миокарда без Q передний распространенный левого желудочка от дата. Киллип 3. Отек легких от дата. Гипертоническая болезнь, стадия 3, гипертонический криз 1 типа от дата, достигнуты целевые значения артериального давления, риск ССО очень высокий.
- Режим двигательной активности – свободный III.
- Программа медицинской реабилитации:
  - 1) Медикаментозная терапия терапия: аспирин 100 мг по 1 таблетке 1 раз в день постоянно, клопидогрел 75 мг по 1 таблетке 1 раз в день не менее 12 месяцев, аторвастатин 80 мг по 1 таблетке 1 раз в день постоянно, метопролола сукцинат 25 мг по 1 таблетке 1 раз в день постоянно, рамиприл 2,5 мг по 1 таблетке 1 раз в день постоянно, спиронолактон 25 мг по 1 таблетке 1 раз в день постоянно, амлодипин 5 мг по 1 таблетке 1 раз в день постоянно.
  - 2) Программа физической реабилитации – комплекс ЛФК №3 в малых группах. Выход в коридор, пользование общим туалетом, самостоятельное пользование душем. Ходьба по коридору 50-60 метров 3 раза в день. Подъем по лестнице на 1 этаж.
  - 3) Программа «Школа для больных, перенесших ОИМ, и их родственников» - на занятии обсудить план лечения и имеющиеся факторы риска, проинформировать о назначенных препаратах и дать рекомендации по изменению стиля жизни, рекомендовать членам семьи и больному реабилитационных программ в Центре реабилитации.
  - 4) Программа психологической реабилитации – групповые занятия по арт-терапии (6 пациентов, 10 занятий ежедневно).

3. Задачи для самостоятельного разбора на занятии:

#### Задача №1

Мужчина, 50 лет, находится в кардиологическом отделении реабилитационного центра после перенесенного острого инфаркта миокарда боковой стенки левого желудочка. На момент осмотра активно жалоб не предъявляет, рецидивирование болевого синдрома отрицает. Объективно состояние удовлетворительное. Кожа и видимые слизистые чистые. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧД 16 в мин. Сатурация O<sub>2</sub> 97%. Тоны сердца глухие, ритмичные. ЧСС 63 в мин. АД на обеих руках 135/85 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Отеков нет.

На ЭКГ в 12 стандартных отведениях синусный ритм с частотой 62 в мин, широкие глубокие Q в I, aVL, V5-V6 в сочетании с инверсией T волн.

Перед выпиской на фоне проводимой антиишемической и антигипертензивной терапии проведено нагрузочное тестирование (тредмил). Проба прекращена после достижения субмаксимальной ЧСС на нагрузке 8 МЕТ. Жалоб нет. Значимой девиации сегмента STи волн T, нарушений ритма и проводимости сердца не зарегистрировано. Динамика АД: 120/80-150/90 мм рт. ст.

Решите ситуационную задачу согласно приведенному выше алгоритму решения задач.

#### Задача №2

Мужчина, 57 лет, переведен в кардиологическое отделение реабилитационного центра из отделения неотложной кардиологии, где находился на лечении с диагнозом «острый трансмуральный инфаркт миокарда нижней стенки левого желудочка, Киллип 1». Беспокоит периодическое ощущение перебоев, «замираний» в работе сердца. Болевой синдром не рецидивировал. Объективно состояние удовлетворительное. Кожа и видимые слизистые чистые. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧД 16 в мин. Сатурация O<sub>2</sub> 97%. Тоны сердца ритмичные. ЧСС 64 в мин. АД на обеих руках 130/75 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Отеков нет.

На ЭКГ в 12 стандартных отведениях синусный ритм с частотой 67 в мин, глубокие широкие Qв II, III, aVFв сочетании с инверсией Т волн.

Результаты холтеровского мониторинга ЭКГ: синусный ритм с частотой 48-89 в мин, сегмент STи волны Т без значимой девиации, зарегистрировано 1500 одиночных желудочковых экстрасистол двух морфологий.

Решите ситуационную задачу согласно приведенному выше алгоритму решения задач.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Второй этап кардиореабилитации в условиях кардиореабилитационного отделения.
2. Оценка состояния больного перед выпиской. Нагрузочное тестирование. Критерии прекращения теста с физической нагрузкой. Сроки проведения. Показания и противопоказания.
3. Особенности медикаментозной терапии на втором этапе кардиореабилитации.

3). *Проверить уровень знаний с помощью тестового контроля:*

### **Примерные тесты:**

*Выберете все правильные ответы:*

1. Укажите учреждения, в которых проводится ранний стационарный этап кардиореабилитации

- а) поликлиника;
- б) кардиологическое отделение сосудистого центра;
- в) кардиологическое отделение реабилитационного центра;\*
- г) палата интенсивной терапии кардиологического отделения;
- д) центр реабилитации.\*

2. Критерием индуцированной ишемии миокарда при проведении нагрузочного теста с ЭКГ контролем является:

- а) уплощение Т волны;
- б) косовосходящая депрессия ST менее 0,1 мВ;
- в) горизонтальная или косонисходящая депрессия ST более 0,1 мВ;\*
- г) неустойчивый пароксизм трепетания предсердий;
- д) частая желудочковая мономорфная эктопия.

3. Перед выпиской из кардиореабилитационного отделения функциональное состояние сердечно-сосудистой системы пациента можно определить с помощью:

- а) тредмил-тест;\*
- б) ВЭМ-проба;\*
- в) Эхо-КГ;\*
- г) уровня маркеров некроза миокарда.

## Рекомендуемая литература:

### 1. Основная литература:

- Медицинская реабилитация : учебник / Г. Н. Пономаренко – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 355 с.

### 2. Дополнительная литература:

- Медицинская реабилитация [Электронный ресурс] / Епифанов А. В., Ачкасов Е. Е., Епифанов В. А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 672 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432488.html>
- Восстановительная медицина [Электронный ресурс] : учебник / Епифанов В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 304 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426371.html>
- Реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой системы [Электронный ресурс] / Казаков В.Ф., Макарова И.Н., Серяков В.В. и др. Под ред. И.Н. Макаровой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 304 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416228.html>
- Лечебная физическая культура [Электронный ресурс] / Епифанов В.А. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 568 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430842.html>
- Материалы лекций.

## Раздел 6: ПРАКТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОЭТАПНОЙ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ. ПОЛИКЛИНИЧЕСКИЙ ЭТАП КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ

### Тема 6: ПРАКТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОЭТАПНОЙ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ. ПОЛИКЛИНИЧЕСКИЙ ЭТАП КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ

**Цель занятия:** изучить основные практические методы поэтапной кардиореабилитации в амбулаторно-поликлинических условиях.

**Задачи:**

- **рассмотреть** основные методы поэтапной кардиореабилитации амбулаторно-поликлинических условиях.
- **обучить** принципам поэтапной кардиореабилитации амбулаторно-поликлинических условиях.
- **изучить** методы, используемые при составлении реабилитационных программ на амбулаторно-поликлиническом этапе кардиореабилитации пациентов, перенесших острый коронарный синдром (ОКС).

**Студент должен знать:**

- 1) базисные знания: тактика ведения больного с ОКС после выписки из кардиореабилитационного отделения, понятие медико-социальной экспертизы, социально-трудовой реабилитации.
- 2) после изучения темы: основные принципы поэтапной кардиореабилитации в амбулаторно-поликлинических условиях.

**Студент должен уметь:** составлять реабилитационные программы на амбулаторно-поликлиническом этапе кардиореабилитации у пациентов после ОКС.

**Студент должен владеть:** навыками составления реабилитационных программ на амбулаторно-поликлиническом этапе кардиореабилитации у пациентов после ОКС.

### Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

#### 1. Опрос по теме занятия:

#### Вводный контроль.

- Тактика ведения больного с ОКС после выписки из кардиологического отделения реабилитационного центра.
- Понятие медико-социальной экспертизы. Функции бюро МСЭ. Показания направления на МСЭК.
- Понятие о социально-трудовой реабилитации.

#### **Беседа по теме занятия.**

1. Третий этап кардиореабилитации. Цели и задачи. Длительность и кратность наблюдения в поликлиническом учреждении.
2. Подбор немедикаментозной и лекарственной терапии.
3. Прохождение медико-социальной экспертизы.
4. Методы оценки состояния пациентов, перенесших ОКС, в динамике.
5. Роль санаториев в реабилитации больных. Показания и противопоказания для направления на санаторно-курортное лечение пациентов, перенесших ОКС.

#### **2. Практическая работа.**

Составление программ медицинской реабилитации на этапах кардиореабилитации пациентов, перенесших ОКС.

#### **3. Решить ситуационные задачи**

1. Алгоритм решения задач:

- сформулируйте диагноз.
- укажите режим двигательной активности.
- составьте программу кардиореабилитации.

2. Пример задачи с разбором по алгоритму:

Мужчина, 48 лет, на плановом визите у кардиолога поликлинического отделения реабилитационного центра. 3 месяца назад перенес инфаркт миокарда без Q передне-стенки левого желудочка. На момент осмотра активно жалоб не предъявляет, рецидивирование болевого синдрома отрицает. Объективно состояние удовлетворительное. Кожа и видимые слизистые чистые. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧД 14 в мин. Тоны сердца глухие, ритмичные. ЧСС 69 в мин. АД на обеих руках 130/80 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Отеков нет.

На ЭКГ в 12 стандартных отведениях синусный ритм с частотой 67 в мин, инвертированные Т волны в I, aVL, V2-V5.

Лабораторные тесты: гемоглобин 140 г/л, гематокрит 38%, количество лейкоцитов  $4,5 \cdot 10^9$ /л, АСТ 34 Ед/л, АЛТ 12 Ед/л, общий билирубин 12 мкмоль/л, креатинин 78 мкмоль/л, глюкоза 6,9 ммоль/л, общий холестерин 4,9 ммоль/л, ЛПНП 2,9 ммоль/л.

- Диагноз: ИБС: ПИКС (ИМ без Q передне-боковой левого желудочка от дата). Нарушение гликемии натощак. Дислипидемия.
- Режим двигательной активности – щадящее-тренирующий.
- Программа кардиологической реабилитации:
  - 1) Медикаментозная терапия: аспирин 100 мг по 1 таблетке 1 раза в день постоянно, клопидогрел 75 мг по 1 таблетке 1 раз в день не менее 9 месяцев, аторвастатин 80 мг по 1 таблетке 1 раз в день постоянно, метопролола сукцинат 25 мг по 1 таблетке

1 раз в день постоянно, рамиприл 2,5 мг по 1 таблетке 1 раз в день постоянно, консультация эндокринолога (ОГТТ, А1с).

- 2) Программа физической реабилитации – групповые занятия ЛФК, упражнения на велотренажерах, степпере, бегущей дорожке, дозированная ходьба до 2-3 км, темп ходьбы 80-100 шагов в минуту.
- 3) Программа «Школа для больных, перенесших ОИМ, и их родственников» - посещение групповых занятий в школе при ЛПУ (5-10 занятий, основные темы: факторы риска, проводящие к развитию ССЗ, атеросклероз – основная причина развития ИБС и ее осложнения – ИМ, неотложные меры самопомощи и взаимопомощи при сердечном приступе, питание после ИМ, двигательная активность и ежедневные бытовые нагрузки).
- 4) Программа психологической реабилитации – групповые занятия по аутогенным тренировкам (10 пациентов, 10 занятий ежедневно).

### 3. Задачи для самостоятельного разбора на занятии:

#### Задача №1

Мужчина, 55 лет, тракторист, обратился в офис врача общей практики с жалобами на появившуюся после полгода назад перенесенного инфаркта миокарда тяжесть в груди при ускорении темпа ходьбы. Загрудинный дискомфорт стал вновь беспокоить его около недели назад, возникает при одном и том же уровне нагрузки, например, при быстром подъеме на 2 этаж. Симптомы купируются спонтанно в покое или после сублингвального использования 1 таблетки нитроглицерина в течение 2-3 мин. Затяжные приступы или наличие их в покое пациент отрицает. Объективно состояние удовлетворительное. Кожа и видимые слизистые чистые. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧД 14 в мин. Сатурация O<sub>2</sub> 99%. Тоны сердца ритмичные. ЧСС 61 в мин. АД на обеих руках 120/70 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Отеков нет. На ЭКГ в 12 стандартных отведениях синусный ритм с частотой 60 в мин, глубокие широкие волны Q в II, III, aVF. Никаких изменений в сравнении с зарегистрированной 3 месяца назад ЭКГ не имеется.

Решите ситуационную задачу согласно приведенному выше алгоритму решения задач.

#### Задача №2

Женщина, 67 лет, на плановом визите в поликлинике у эндокринолога. 12 лет наблюдается с сахарным диабетом 2 типа, артериальной гипертензией. Активно жалоб не предъявляет, однако, в течение последних двух недель отметила появление немотивированной слабости, эпизодов затрудненного дыхания, снижение переносимости обычных физических нагрузок, чему не придавала особого значения. Объективно состояние относительно удовлетворительное. Кожа, видимые слизистые чистые. В легких ослабленное везикулярное дыхание, ниже угла лопаток с обеих сторон влажные хрипы. ЧД 18 в мин. Сатурация O<sub>2</sub> 95%. Тоны сердца глухие, ритмичные. Шумов нет. ЧСС 90 в мин. АД 150/80 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Отеков нет.

На ЭКГ в 12 стандартных отведениях синусный ритм с частотой 90 в мин, QRS типа QS в сочетании с инверсией Т в II, III, aVF, сегмент ST на изолинии. Зарегистрированная около полугода назад ЭКГ без каких-либо отклонений. Качественный тропониновый тест отрицательный.

Решите ситуационную задачу согласно приведенному выше алгоритму решения задач.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Третий этап кардиореабилитации. Цели и задачи. Длительность и кратность наблюдения в поликлиническом учреждении.
2. Подбор немедикаментозной и лекарственной терапии.
3. Прохождение медико-социальной экспертизы.
4. Методы оценки состояния пациентов, перенесших ОКС, в динамике.
5. Роль санаториев в реабилитации больных. Показания и противопоказания для направления на санаторно-курортное лечение пациентов, перенесших ОКС.

3). Проверить уровень знаний с помощью тестового контроля:

### **Примерные тесты:**

*Выберите все правильные ответы:*

1. Перечислите, в каких учреждениях проводится амбулаторно-поликлинический этап кардиореабилитации:

- а) кардиореабилитационное отделение поликлиники;\*
- б) кардиологическое отделение сосудистого центра;
- в) кардиологический диспансер;
- г) палата кардиологического отделения стационара.

2. Противопоказанием для проведения лечебной физкультуры на амбулаторно-поликлиническом этапе реабилитации у пациентов, перенесших острый инфаркт миокарда, является:

- а) сердечная недостаточность III функционального класса;
- б) артериальная гипертензия со стабильно повышенным диастолическим АД свыше 100 мм.рт.ст.;\*
- в) желудочковые экстрасистолы II класса по Лауну-Вольфу;
- г) атриовентрикулярная блокада I степени;
- д) подострая аневризма левого желудочка.\*

3. Предпочтительным значением холестерина липопротеидов низкой плотности на амбулаторно-поликлиническом этапе кардиореабилитации у пациентов, перенесших острый инфаркт миокарда, является:

- а) менее 1,8 ммоль/л;\*
- б) менее 2,5 ммоль/л;
- в) менее 5 ммоль/л;
- г) менее 4,5 ммоль/л.

### **Рекомендуемая литература:**

#### **1. Основная литература:**

- Медицинская реабилитация : учебник / Г. Н. Пономаренко – М. : ГЭОТАР-Медия, 2014. – 355 с.

#### **2. Дополнительная литература:**

- Медицинская реабилитация [Электронный ресурс] / Епифанов А. В., Ачкасов Е. Е., Епифанов В. А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 672 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432488.html>
- Восстановительная медицина [Электронный ресурс] : учебник / Епифанов В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 304 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426371.html>

- Реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой системы [Электронный ресурс] / Казаков В.Ф., Макарова И.Н., Серяков В.В. и др. Под ред. И.Н. Макаровой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 304 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416228.html>
- Лечебная физическая культура [Электронный ресурс] / Епифанов В.А. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 568 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430842.html>
- Материалы лекций.

## **Раздел 7: ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА**

### **Тема 7: ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА**

**Цель занятия:** изучить особенности физической реабилитации пациентов, перенесших инфаркт миокарда (ОИМ).

**Задачи:**

- **рассмотреть** основные методы физической реабилитации пациентов после ОИМ.
- **обучить** принципам физической реабилитации пациентов после ОИМ.
- **изучить** методы физической реабилитации, используемые при составлении реабилитационных программ на этапах кардиореабилитации пациентов, перенесших ОИМ.

**Студент должен знать:**

- 1) базисные знания: физиологические эффекты двигательной активности на организм, механизмы адаптации сердца и сосудов, экстракардиальные факторы кровообращения при мышечной работе, клинические эффекты физических тренировок на сердечно-сосудистую систему.
- 2) после изучения темы: основные принципы физической реабилитации, используемые на этапах кардиореабилитации у пациентов, перенесших ОИМ.

**Студент должен уметь:** составлять реабилитационные программы на различных этапах кардиореабилитации пациентов, перенесших ОИМ.

**Студент должен владеть:** навыками составления реабилитационных программ на различных этапах кардиореабилитации пациентов, перенесших ОИМ.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Опрос по теме занятия:**

**Вводный контроль.**

- Физиологические эффекты двигательной активности на организм (реакция сердечно-сосудистой системы на физические нагрузки, дыхательный ответ, метаболизм в скелетной мышце).
- Механизмы адаптации сердца и сосудов. Экстракардиальные факторы кровообращения при мышечной работе.
- Клинические эффекты физических тренировок на сердечно-сосудистую систему (антиишемические, антиатеросклеротические, антитромботические, антиаритмические, психические).
- Классификация средств лечебной физкультуры.

**Беседа по теме занятия.**

1. Эффективность программ физических тренировок в реабилитации больных после острого инфаркта миокарда.

2. Принципы физической реабилитации больных. Индивидуальный подход к выбору метода, режима, интенсивности физических тренировок.
3. Переносимость и безопасность физических тренировок. Показания и противопоказания к физическим тренировкам.
4. Структура программы физических тренировок после острого инфаркта миокарда.
5. Методы оценки физической работоспособности и контроля тренировочной физической нагрузки. Методы контроля состояния пациента во время физической тренировки.
6. Виды физических тренировок в кардиореабилитации. Особенности организации тренировочного процесса у больных после острого инфаркта миокарда.
7. Применение аппаратной физиотерапии у пациентов, перенесших ОИМ.

### **3. Практическая работа.**

Демонстрация зала ЛФК и занятий лечебной гимнастикой при различных двигательных режимах на стационарном, раннем стационарном реабилитационном и амбулаторно-поликлиническом этапах кардиореабилитации.

#### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Эффективность программ физических тренировок в реабилитации больных после острого инфаркта миокарда.
2. Принципы физической реабилитации больных. Индивидуальный подход к выбору метода, режима, интенсивности физических тренировок.
3. Переносимость и безопасность физических тренировок. Показания и противопоказания к физическим тренировкам.
4. Структура программы физических тренировок после острого инфаркта миокарда.
5. Методы оценки физической работоспособности и контроля тренировочной физической нагрузки. Методы контроля состояния пациента во время физической тренировки.
6. Виды физических тренировок в кардиореабилитации. Особенности организации тренировочного процесса у больных после острого инфаркта миокарда.
7. Применение аппаратной физиотерапии у пациентов, перенесших ОИМ.

3). *Проверить уровень знаний с помощью тестового контроля:*

#### **Примерные тесты:**

*Выберете все правильные ответы:*

1. К принципам физической реабилитации пациентов, перенесших острый инфаркт миокарда, относят:
  - а) быстрое возрастание объема и интенсивности физических тренировок;
  - б) непрерывность физических тренировок;\*
  - в) этапность физических тренировок;\*
  - г) ранее начало.\*
2. Какие этапы входят в структуру программы физических тренировок после перенесенного инфаркта миокарда:
  - а) основной;\*
  - б) поддерживающий;\*
  - в) подготовительный;\*

г) заключительный.

3. Укажите противопоказания для включения пациентов в программу физических тренировок:

- а) острый коронарный синдром;\*
- б) желудочковая эктопия III градации по LWR, возникшая при физической нагрузке;
- в) подострая аневризма левого желудочка, подтвержденная инструментальными методами диагностики;\*
- г) неконтролируемый сахарный диабет;\*
- д) выраженный аортальный стеноз.\*

#### **Рекомендуемая литература:**

##### **1. Основная литература:**

- Медицинская реабилитация : учебник / Г. Н. Пономаренко – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 355 с.

##### **2. Дополнительная литература:**

- Медицинская реабилитация [Электронный ресурс] / Епифанов А. В., Ачкасов Е. Е., Епифанов В. А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 672 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432488.html>
- Восстановительная медицина [Электронный ресурс] : учебник / Епифанов В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 304 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426371.html>
- Реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой системы [Электронный ресурс] / Казаков В.Ф., Макарова И.Н., Серяков В.В. и др. Под ред. И.Н. Макаровой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 304 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416228.html>
- Лечебная физическая культура [Электронный ресурс] / Епифанов В.А. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 568 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430842.html>
- Общая физиотерапия [Электронный ресурс] : учебник / Г. Н. Пономаренко. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431672.html>
- Физиотерапия [Электронный ресурс] / Г.Ш. Гафиятуллина, В.П. Омельченко, Б.Е. Евтушенко, И.В. Черникова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 272 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414484.html>
- Материалы лекций.

#### **Раздел 8: ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ШКОЛА ДЛЯ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА, И ИХ РОДСТВЕННИКОВ»**

#### **Тема 8: ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ШКОЛА ДЛЯ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА, И ИХ РОДСТВЕННИКОВ»**

**Цель занятия:** изучить основные методы образовательной программы «Школы для больных, перенесших острый инфаркт миокарда, и их родственников» на этапах кардиореабилитации пациентов, перенесших острый коронарный синдром (ОКС).

##### **Задачи:**

- **рассмотреть** методы программы «Школы для больных, перенесших острый инфаркт миокарда, и их родственников».
- **обучить** основным принципам программы «Школы для больных, перенесших острый инфаркт миокарда, и их родственников».

- **изучить** методы, используемые при составлении программы «Школы для больных, перенесших острый инфаркт миокарда, и их родственников» на этапах кардиореабилитации пациентов, перенесших ОКС.

**Студент должен знать:**

- 1) базисные знания: способы просвещения в борьбе с курением, методы лечения никотиновой зависимости, принципы здорового питания, способы расчета суточной потребности основных компонентов пищи, основные рекомендации по физической активности.
- 2) после изучения темы: основные принципы программы «Школы для больных, перенесших острый инфаркт миокарда, и их родственников».

**Студент должен уметь:** составлять план занятий и проводить беседы по основным темам «Школы для больных, перенесших острый инфаркт миокарда, и их родственников».

**Студент должен владеть:** навыками составления плана занятий и проведения бесед по основным темам «Школы для больных, перенесших острый инфаркт миокарда, и их родственников».

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

### 1. Опрос по теме занятия:

**Вводный контроль.**

- Способы просвещения в борьбе с курением. Алгоритм контроля курения среди пациентов первичного звена здравоохранения. Тест Фрагестрома. Оказание помощи желающим бросить курить.
- Принципы здорового питания. Расчет суточной калорийности питания. Расчет суточной потребности белков, жиров и углеводов в рационе питания.
- Современные рекомендации по оптимизации уровня физической активности пациентов. Роль врача в оптимизации физической активности пациентов. Рекомендации для начинающих заниматься физической активностью.

**Беседа по теме занятия.**

1. Основные цели и задачи работы образовательной школы.
2. Методы работы в школе для больных и родственников.
3. Роль врача диетолога, врача ЛФК, врача психотерапевта в формировании здорового образа жизни и коррекции факторов риска.

### 2. Практическая работа.

Составление программ медицинской реабилитации на этапах кардиореабилитации пациентов, перенесших ОКС.

### 3. Решить ситуационные задачи

1. Алгоритм решения задач:

- сформулируйте диагноз.
- укажите режим двигательной активности.
- составьте программу кардиореабилитации.

2. Пример задачи с разбором по алгоритму:

Мужчина, 49 лет, направлен на санаторно-курортное лечение. 6 месяцев назад перенес острый инфаркт миокарда с Qнижней стенки левого желудочка. На момент осмотра жалоб не предъявляет, рецидивирование болевого синдрома и ограничение нагрузок отрицает. Объективно состояние удовлетворительное. Кожа и видимые слизистые чистые. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧД 16 в мин. Тоны сердца ритмичные. ЧСС 61 в мин.

АД на обеих руках 120/80 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Отеков нет.

На ЭКГ в 12 стандартных отведениях синусный ритм с частотой 67 в мин, глубокие широкие Qв II, III, aVF.

- Диагноз: ИБС: ПИКС (ИМ с Q нижней стенки ЛЖ от дата).
- Режим двигательной активности – тренирующий.
- Программа кардиологической реабилитации:
  - 1) Медикаментозная терапия: аспирин 100 мг по 1 таблетке 1 раз в день постоянно, клопидогрел 75 мг по 1 таблетке 1 раз в день не менее 6 мес, аторвастатин 80 мг по 1 таблетке 1 раз в день постоянно, метопролола сукцинат 25 мг по 1 таблетке 1 раз в день постоянно, рамиприл 2,5 мг по 1 таблетке 1 раз в день постоянно.
  - 2) Программа физической реабилитации – общеразвивающие упражнения 35-40 минут, подвижные игры, спортивно-прикладные упражнения, дозированная ходьба 6-8 кг в день, темп ходьбы 120-140 шагов в минуту.
  - 3) Программа «Школа для больных, перенесших ОИМ, и их родственников» - посещение групповых занятий в школе при санаторно-курортном учреждении (10 занятий).
  - 4) Программа психологической реабилитации – семейная психотерапия (10 занятий ежедневно).

### 3. Задачи для самостоятельного разбора на занятии:

#### Задача №1

Женщина, 67 лет, на плановом визите у участкового терапевта. 5 месяцев назад перенесла распространенный инфаркт миокарда с Q передней стенки левого желудочка с формированием аневризмы. Беспокоит небольшая слабость, утомляемость, сердцебиение, одышка при подъеме на 2 этаж. Боль в груди после выписки из стационара отрицает. Объективно состояние относительно удовлетворительное. Кожа и видимые слизистые чистые. В легких ослабленное везикулярное дыхание, в нижних отделах с обеих сторон влажные хрипы. ЧД 17 в мин. Тоны сердца глухие, ритмичные. ЧСС 78 в мин. АД на обеих руках 110/70 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень +1см. Селезенка не увеличена. Отеки стоп и нижних третей обеих голени.

На ЭКГ в 12 стандартных отведениях синусный ритм с частотой 79 в мин, QRS типа QS в сочетании с выпуклой элевацией сегмента ST и инверсией T волн в I, aVL, V2-V6. Динамических изменений в сравнении с ЭКГ трехмесячной давности нет.

Решите ситуационную задачу согласно приведенному выше алгоритму решения задач.

#### Задача №2

Женщина, 58 лет, доставлена в приемный покой бригадой СМП с жалобами на выраженное несистемное головокружение на фоне рецидивирующей в покое сжимающей боли за грудиной в течение 4 ч. Объективно состояние тяжелое. Пациентка в оглушении. Кожные покровы бледные, холодные, влажные. В легких ослабленное везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧД 20 в мин. Сатурация O<sub>2</sub> 91%. Тоны сердца глухие, ритмичные. ЧСС 40 в мин. АД 80/50 мм рт. ст. на обеих руках. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Отеков нет.

На ЭКГ в 12 стандартных отведениях полная АВ диссоциация, частота сокращений предсердий 110 в мин, желудочков – 40 в мин. Продолжительность комплексов QRS 90 мс. В отведениях II, III, aVF, V5-V6 глубокие широкие Q, выпуклая элевация ST до 0,2 mV. Качественный тропониновый тест положительный.

Решите ситуационную задачу согласно приведенному выше алгоритму решения задач.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Основные цели и задачи работы образовательной школы.
2. Методы работы в школе для больных и родственников.
3. Роль врача диетолога, врача ЛФК, врача психотерапевта в формировании здорового образа жизни и коррекции факторов риска.

3) *Проверить уровень знаний с помощью тестового контроля:*

### **Примерные тесты:**

*Выберете все правильные ответы:*

1. Дайте наиболее точное определение программе кардиореабилитации «Школа для больных, перенесших острый инфаркт миокарда, и их родственников»:

а) совокупность средств и методов индивидуального или группового воздействия на пациентов с целью повышения уровня их знаний, информированности и практических навыков по рациональному лечению, профилактике осложнений и повышению качества жизни;\*

б) совокупность средств и методов, способствующих улучшению качества жизни и восстановлению трудоспособности;

в) совокупность средств и методов, используемых в комплексной реабилитации и вторичной профилактике у больных, перенесших острый инфаркт миокарда.

2. К модифицируемым факторам риска развития атеросклероза относят:

а) курение;\*

б) артериальная гипертензия;\*

в) ожирение;\*

г) мужской пол

Перечислите продукты с низким гликемическим индексом:

а) авокадо;\*

б) цветная и белокочанная капуста;\*

в) виноград;

г) кукурузные хлопья;

д) вареная морковь.

### **Рекомендуемая литература:**

#### **1. Основная литература:**

- Медицинская реабилитация : учебник / Г. Н. Пономаренко – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 355 с.

#### **2. Дополнительная литература:**

- Медицинская реабилитация [Электронный ресурс] / Епифанов А. В., Ачкасов Е. Е., Епифанов В. А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 672 с. Режим доступа:

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432488.html>

- Восстановительная медицина [Электронный ресурс] : учебник / Епифанов В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 304 с. Режим доступа:  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426371.html>
- Реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой системы [Электронный ресурс] / Казаков В.Ф., Макарова И.Н., Серяков В.В. и др. Под ред. И.Н. Макаровой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 304 с. Режим доступа:  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416228.html>
- Лечебная физическая культура [Электронный ресурс] / Епифанов В.А. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 568 с. Режим доступа:  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430842.html>
- Материалы лекций.

## **Раздел 9: ПРОГРАММА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ**

### **Тема 9: ПРОГРАММА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ**

**Цель занятия:** изучить основные методы психологической реабилитации пациентов, перенесших острый коронарный синдром (ОКС), на этапах кардиореабилитации.

**Задачи:**

- **рассмотреть** методы психологической реабилитации пациентов, перенесших ОКС.
- **обучить** основным принципам программы психологической реабилитации пациентов, перенесших ОКС.
- **изучить** методы, используемые при составлении программ психологической реабилитации пациентов, перенесших ОКС, на этапах кардиореабилитации.

**Студент должен знать:**

- 1) базисные знания: основные понятия и принципы психологической реабилитации, группы психофармакологических средств, показания к их применению, понятие психотерапии, основные методы психотерапии.
- 2) после изучения темы: основные принципы психологической реабилитации пациентов, перенесших ОКС, на этапах кардиореабилитации.

**Студент должен уметь:** распознавать основные психопатологические нарушения у пациентов, перенесших ОКС, своевременно корректировать их проявления на этапах кардиореабилитации.

**Студент должен владеть:** навыками выявления основных психопатологических нарушений у пациентов, перенесших ОКС, способами их коррекции на этапах кардиореабилитации.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Опрос по теме занятия:**

**Вводный контроль.**

- Основные понятия и принципы психологической реабилитации.
- Классы психофармакологических средств, показания к их применению. Механизм действия и побочные эффекты.
- Понятие психотерапии. Методы психотерапии. Способы проведения.

**Беседа по теме занятия.**

1. Целенаправленная психологическая коррекция, способы повышения внутренних резервов.
2. Психологическая реабилитация на стационарном этапе. Оценка состояния больных. Основные виды расстройств (постинфарктные соматогенные психозы, депрессии), способы их купирования.

3. Психологическая реабилитация на амбулаторно-поликлиническом этапе.  
Роль психотерапии. Семейная психотерапия. Аутогенные тренировки.

## 2. Практическая работа.

Составление программ медицинской реабилитации на этапах кардиореабилитации пациентов, перенесших ОКС.

## 3. Решить ситуационные задачи

1. Алгоритм решения задач:

- сформулируйте диагноз.
- укажите режим двигательной активности.
- составьте программу кардиореабилитации.

2. Пример задачи с разбором по алгоритму:

Женщина, 80 лет, находится на лечении в отделении неотложной кардиологии в течение 5 дней с диагнозом «острый трансмуральный инфаркт миокарда боковой стенки левого желудочка, Киллип 2, последствия нарушения мозгового кровообращения, дисциркуляторная энцефалопатия». В связи с ежедневным рецидивированием болевого синдрома с необходимостью введения морфина и отсутствием возможности проведения ЧКВ продолжает наблюдаться в БРИТ. Жалоб на момент осмотра не предъявляет. Объективно состояние средней тяжести, в сознании. Кожа, видимые слизистые чистые. В легких ослабленное везикулярное дыхание, влажные хрипы ниже угла лопаток с обеих сторон. ЧД 18 в мин. Тоны сердца глухие, ритмичные. ЧСС 67 в мин. АД 135/85 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Отеков нет. Диурез положительный. По монитору ЭКГ устойчивый синусный ритм с частотой 65-70 в мин, сегмент ST без динамики.

На 6 сутки госпитализации ухудшение состояния в виде появления зрительных и слуховых галлюцинаций. Пациентка возбуждена, самостоятельно удалила периферические венозные катетеры, уронила перфузор и прикроватный кардиомонитор, отломала поручень у изголовья функциональной кровати, пытается вырвать мочевого катетер и покинуть койку. После выполнения дежурным персоналом мероприятий мягкой медицинской фиксации и седации галоперидолом пациентки проведен осмотр. Состояние крайне тяжелое. Диффузный цианоз. Конечности холодные. Над всеми отделами легких влажные хрипы. ЧД 30 в мин. Сатурация O<sub>2</sub> 80%. Тоны сердца глухие, ритмичные. ЧСС 100 в мин. АД 70/40 мм рт. ст.

На ЭКГ в 12 стандартных отведениях синусная тахикардия с частотой 100 в мин. В отведениях I, aVL, V5-V6 широкие глубокие Q в сочетании с элевацией ST до 0,1 mV и инвертированными T волнами. В отведениях V2-V4 появление выпуклой элевации ST до 1,0 mV.

- Диагноз: ИБС: рецидив инфаркта миокарда с Q передне-боковой области левого желудочка от дата. Киллип 4. Отек легких от дата. Кардиогенный шок от дата.
- Режим двигательной активности – постельный IA.
- Программа кардиологической реабилитации: участие в программах кардиореабилитации противопоказано. Тактика: пациентке показана экстренная реваскуляризация миокарда (предпочтительнее методом ЧКВ), купирование отека легких, стабилизация гемодинамических показателей.

### 3. Задачи для самостоятельного разбора на занятии:

#### Задача 1.

Женщина, 65 лет, перенесла инфаркт миокарда 3 месяца назад. При выписке из кардиологического отделения первичного сосудистого центра отказалась от направления в реабилитационный центр. Обратилась к участковому терапевту с жалобами на снижение аппетита, немотивированную слабость, утомляемость, наплывы тревожных мыслей, трудности с засыпанием, частые пробуждения по ночам, постоянную сонливость днем. Боль в груди и одышку отрицает. Объективно состояние удовлетворительное, в легких дыхание везикулярное, без хрипов. Тоны сердца ритмичные, приглушены. ЧСС 72 в мин. АД 130/80 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Отеков нет. По ЭКГ синусный ритм с ЧСС 70 в мин. Патологический Q в II, III, aVF.

Решите ситуационную задачу согласно приведенному выше алгоритму решения задач.

#### Задача 2.

Мужчина, 65 лет, наблюдается у терапевта с диагнозом «ИБС: ПИКС (инфаркт миокарда с Q передней стенки левого желудочка от дата)». На момент осмотра активно жалоб не предъявляет, боль в груди и одышку отрицает. Объективно состояние удовлетворительное. Кожа и видимые слизистые чистые, физиологической окраски. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧД 16 в мин. Тоны сердца глухие, ритмичные. ЧСС 69 в мин. АД на обеих руках 120/80 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Отеков нет.

На ЭКГ в 12 стандартных отведениях синусный ритм с частотой 67 в мин, QRС типа QS в сочетании с инверсией Т волн в V2-V4.

Решите ситуационную задачу согласно приведенному выше алгоритму решения задач.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Целенаправленная психологическая коррекция, способы повышения внутренних резервов.
2. Психологическая реабилитация на стационарном этапе. Оценка состояния больных. Основные виды расстройств (постинфарктные соматогенные психозы, депрессии), способы их купирования.
3. Психологическая реабилитация на амбулаторно-поликлиническом этапе. Роль психотерапии. Семейная психотерапия. Аутогенные тренировки.

3) *Проверить уровень знаний с помощью тестового контроля:*

### **Примерные тесты:**

*Выберете все правильные ответы:*

1. Укажите, на каких этапах должна проводиться программа психологической реабилитации:

- а) первым;\*
- б) вторым;\*
- в) третьем;\*
- г) четвертом.

2. Какие психические нарушения могут встречаться у пациентов с острым инфарктом миокарда:

- а) острые психозы по типу делирия;\*
- б) изменения личности по психоорганическому типу;

- в) корсаковский синдром;
- г) деменция.

3. Для лечения депрессии у больных, перенесших острый инфаркт миокарда, предпочтительнее применять:

- а) amitриптилин;
- б) имипрамин;
- в) сертралин;\*
- г) диазепам.

### **Рекомендуемая литература:**

#### **1. Основная литература:**

- Медицинская реабилитация : учебник / Г. Н. Пономаренко – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 355 с.

#### **2. Дополнительная литература:**

- Медицинская реабилитация [Электронный ресурс] / Епифанов А. В., Ачкасов Е. Е., Епифанов В. А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 672 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432488.html>
- Восстановительная медицина [Электронный ресурс] : учебник / Епифанов В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 304 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426371.html>
- Реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой системы [Электронный ресурс] / Казаков В.Ф., Макарова И.Н., Серяков В.В. и др. Под ред. И.Н. Макаровой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 304 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416228.html>
- Лечебная физическая культура [Электронный ресурс] / Епифанов В.А. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 568 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430842.html>
- Психиатрия и медицинская психология [Электронный ресурс] : учебник / И. И. Иванец и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 896 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430798.html>
- Материалы лекций.

## **Раздел 10: ПРОГРАММА ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ИБС**

### **Тема 10: ПРОГРАММА ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ИБС**

**Цель занятия:** изучить основные методы вторичной профилактики ИБС.

**Задачи:**

- **рассмотреть** основные подходы к вторичной профилактике ИБС.
- **обучить** основным принципам вторичной профилактики ИБС.
- **изучить** основные направления вторичной профилактики ИБС.

**Студент должен знать:**

- 1) Базисные знания: модифицируемые факторы риска атеросклероза, способы их коррекции, группы препаратов, использующиеся для профилактики ИБС (гиполипидемические, антигипертензивные, антитромботические).
- 2) После изучения темы: совокупность мероприятий по вторичной профилактике ИБС (немедикаментозные и медикаментозные).

**Студент должен уметь:** определить объем мероприятий по вторичной профилактике ИБС, дать индивидуальные рекомендации по модификации образа жизни и лекарственной терапии.

**Студент должен владеть:** навыкам проведения мероприятий по вторичной профилактике ИБС, коррекции образа жизни и лекарственной терапии.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Опрос по теме занятия:**

##### **Вводный контроль.**

- Немодифицируемые факторы риска атеросклероза.
- Модифицируемые факторы риска атеросклероза. Метаболический синдром. Коморбидность.

##### **Беседа по теме занятия.**

1. Компоненты модификации образа жизни (отказ от курения, диета, контроль массы тела, контроль АД, рекомендации по физической активности). Методы их коррекции.
2. Рациональная фармакотерапия (гиполипидемическая терапия, антиагреганты, бета-адреноблокаторы, ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина, антагонисты минералокортикоидных рецепторов, антагонисты кальция).

#### **2. Практическая работа.**

Составление программ медицинской реабилитации на этапах кардиореабилитации пациентов, перенесших ОКС.

#### **3. Решить ситуационные задачи**

##### **1. Алгоритм решения задач:**

- сформулируйте диагноз.
- укажите режим двигательной активности.
- составьте программу кардиореабилитации.

##### **2. Пример задачи с разбором по алгоритму:**

Женщина, 55 лет, переведена в кардиологическое отделение реабилитационного центра из отделения неотложной кардиологии, где находилась на лечении с диагнозом «острый трансмуральный инфаркт миокарда нижней стенки левого желудочка, Киллип 1». На момент осмотра активно жалоб не предъявляет. Боль в груди и одышку отрицает. Объективно состояние удовлетворительное. Кожа и видимые слизистые чистые, физиологической окраски. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧД 16 в мин. Тоны сердца приглушены, ритмичные. ЧСС 59 в мин. АД 120/80 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Отеков нет.

На ЭКГ в 12 стандартных отведениях синусный ритм с частотой 67 в мин, QRS типа QS в сочетании с инверсией Т волн в II, III, aVF.

- Диагноз: ИБС: острый инфаркт миокарда с Q передней стенки левого желудочка от дала. Киллип 1.
- Режим двигательной активности – свободный III.
- Программа кардиологической реабилитации:
  - 1) Медикаментозная терапия: аспирин 100 мг по 1 таблетке 1 раз в день, клопидогрел 75 мг по 1 таблетке 1 раз в день не менее 12 мес, аторвастатин 80 мг по 1 таблетке 1 раз в день постоянно, метопролола сукцинат 25 мг по 1 таблетке 1 раз в день постоянно, рамиприл 2,5 мг по 1 таблетке 1 раз в день постоянно.
  - 2) Программа физической реабилитации – групповые занятия ЛФК, занятия на велотренажерах, освоение ходьбы по открытой местности, дозированная ходьба до 2-3 км, в медленном темпе (70-80 шагов в минуту).

- 3) Программа «Школа для больных, перенесших ОИМ, и их родственников» - посещение групповых занятий в школе в кардиологическом отделении реабилитационного центра (10 занятий).
- 4) Программа психологической реабилитации – индивидуально и в малых группах занятия с психотерапевтом с применением методов суггестивной психотерапии (10 занятий).

3. Задачи для самостоятельного разбора на занятии:

Задача 1.

Мужчина, 55 лет находится на учете у кардиолога в кардиодиспансере с диагнозом: ИБС: ПИКС (ИМ передне-перегородочной стенки с Q от ноября 2018 года).

Объективно состояние удовлетворительное. Кожа и видимые слизистые чистые, физиологической окраски. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧД 16 в мин. Тоны сердца глухие, ритмичные. ЧСС 69 в мин. АД на обеих руках 120/80 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Отеков нет.

На ЭКГ в 12 стандартных отведениях синусный ритм с частотой 67 в мин, QRS типа QS в сочетании с инверсией Т волн в V2-V4.

Решите ситуационную задачу согласно приведенному выше алгоритму решения задач.

Задача 2.

Женщина, 69 лет, направлена на санаторно-курортное лечение. 9 месяцев назад перенесла острый инфаркт миокарда с Q нижней стенки левого желудочка. Боли в груди и одышка не беспокоит. Объективно состояние удовлетворительное. Кожа и видимые слизистые чистые, физиологической окраски. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧД 16 в мин. Тоны сердца ритмичные. ЧСС 61 в мин. АД на обеих руках 140/80 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Отеков нет.

На ЭКГ в 12 стандартных отведениях синусный ритм с частотой 67 в мин, глубокие широкие Qv II, III, aVF.

Решите ситуационную задачу согласно приведенному выше алгоритму решения задач.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Компоненты модификации образа жизни (отказ от курения, диета, контроль массы тела, контроль АД, рекомендации по физической активности). Методы их коррекции.
2. Рациональная фармакотерапия (гиполипидемическая терапия, антиагреганты, бета-адреноблокаторы, ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина, антагонисты минералокортикоидных рецепторов, антагонисты кальция).

3) *Проверить уровень знаний с помощью тестового контроля:*

**Примерные тесты:**

*Выберете все правильные ответы:*

1. Перечислите мероприятия вторичной профилактики ИБС, оказывающие положительное влияние на выживаемость больных:

- а) снижение уровня НВА1с менее 6%.\*
- б) снижение повышенного артериального давления до уровня 130/85 мм.рт.ст. и ниже.\*
- в) уменьшение индекса массы тела до 21-24,9 кг/м2.\*
- г) заместительная гормональная терапия у женщин в постменопаузе;
- д) антитромботические препараты.\*

2. Вторичная долгосрочная профилактика инфаркта миокарда включает:

- а) аспирин, бета-блокаторы, нитраты;
- б) аспирин, бета-блокаторы, статины;\*
- в) аспирин, дигидропиридиновые производные, статины;
- г) аспирин, витамин Е, нитраты.

3. Какие лечебные мероприятия необходимо провести при средней и тяжелой степени

никотиновой зависимости (более 4 баллов по тесту Фагерстрема):

- а) назначить никотинзаместительную терапию;\*
- б) назначить антеникотинную терапию;\*
- в) провести беседу;\*
- г) назначить антидепрессант бупропион.

### **Рекомендуемая литература:**

#### **1. Основная литература:**

- Медицинская реабилитация : учебник / Г. Н. Пономаренко – М. : ГЭОТАР-Медия, 2014. – 355 с.

#### **2. Дополнительная литература:**

- Медицинская реабилитация [Электронный ресурс] / Епифанов А. В., Ачкасов Е. Е., Епифанов В. А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 672 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432488.html>
- Восстановительная медицина [Электронный ресурс] : учебник / Епифанов В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 304 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426371.html>
- Реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой системы [Электронный ресурс] / Казаков В.Ф., Макарова И.Н., Серяков В.В. и др. Под ред. И.Н. Макаровой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 304 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416228.html>
- Лечебная физическая культура [Электронный ресурс] / Епифанов В.А. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 568 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430842.html>
- Материалы лекций.

### **Тема: Зачетное занятие**

**Цель занятия:** оценить знания студентов по вопросам организации медицинской реабилитации пациентов.

#### **Вопросы к зачету:**

1. Определение ИБС. Классификация.
2. Понятие острого коронарного синдрома (ОКС). Формы (классификация) нестабильной стенокардии: прогрессирующая стенокардия, впервые или вновь возникшая стенокардия, стенокардия покоя, вазоспастическая стенокардия.
3. Определение инфаркта миокарда (ИМ). Классификация ИМ. Диагностика лабораторная (маркеры некроза миокарда). Дифференциальная диагностика боли в груди.
4. Принципы оказания неотложной помощи пациенту с ОКС. Тромболитическая терапия. Чрескожное коронарное вмешательство. Коронарное шунтирование.
5. Лечение ОКС на догоспитальном и госпитальном этапах.

6. Осложнения ОКС. Диагностика и лечение.
7. Ишемические изменения ЭКГ. Понятие об ишемии, субэндокардиальном и трансмуральном повреждении, некрозе миокарда.
8. Топическая диагностика ИМ.
9. Нарушения ритма и проводимости при ИМ.
10. Роль ЭКГ-заключения в диагностике различных форм ИБС.
11. Кардиореабилитация и ее место в ряду других медицинских дисциплин.
12. Краткая история развития кардиореабилитации. Достоинства и недостатки старой системы кардиореабилитации.
13. Этапность кардиореабилитации. Мультидисциплинарность реабилитационного процесса.
14. Категории пациентов, подлежащих для кардиологической реабилитации.
15. Реабилитационный потенциал и его классификация.
16. Первый этап кардиореабилитации – стационарный. Цели и задачи этапа.
17. Оценка риска госпитальной смерти и в течение 6 месяцев у больных с ОКС (шкала GRACE).
18. Пребывание больного в БИТР, в палате кардиологического отделения, длительность.
19. Обучение пациентов и членов семьи в стационаре.
20. Оценка состояния больного перед выпиской из кардиологического отделения сосудистого центра.
21. Второй этап кардиореабилитации в условиях кардиореабилитационного отделения.
22. Оценка состояния больного перед выпиской. Нагрузочное тестирование. Критерии прекращения теста с физической нагрузкой. Сроки проведения. Показания и противопоказания.
23. Особенности медикаментозной терапии на втором этапе кардиореабилитации.
24. Третий этап кардиореабилитации. Цели и задачи. Длительность и кратность наблюдения в поликлиническом учреждении.
25. Подбор немедикаментозной и лекарственной терапии на третьем этапе кардиореабилитации.
26. Прохождение медико-социальной экспертизы пациентами, перенесшими ОКС.
27. Методы оценки состояния пациентов, перенесших ОКС, в динамике.
28. Роль санаториев в реабилитации больных. Показания и противопоказания для направления на санаторно-курортное лечение пациентов, перенесших ОКС.
29. Эффективность программ физических тренировок в реабилитации больных после острого инфаркта миокарда.
30. Принципы физической реабилитации больных. Индивидуальный подход к выбору метода, режима, интенсивности физических тренировок.
31. Переносимость и безопасность физических тренировок. Показания и противопоказания к физическим тренировкам.
32. Структура программы физических тренировок после острого инфаркта миокарда.
33. Методы оценки физической работоспособности и контроля тренировочной физической нагрузки. Методы контроля состояния пациента во время физической тренировки.
34. Виды физических тренировок в кардиореабилитации. Особенности организации тренировочного процесса у больных после острого инфаркта миокарда.
35. Применение аппаратной физиотерапии у пациентов, перенесших ОИМ.
36. Основные цели и задачи работы образовательной школы пациентов, перенесших ОКС.
37. Методы работы в школе для больных, перенесших ОКС, и их родственников.

38. Роль врача диетолога, врача ЛФК, врача психотерапевта в формировании здорового образа жизни и коррекции факторов риска.
39. Целенаправленная психологическая коррекция, способы повышения внутренних резервов.
40. Психологическая реабилитация на стационарном этапе. Оценка состояния больных. Основные виды расстройств (постинфарктные соматогенные психозы, депрессии), способы их купирования.
41. Психологическая реабилитация на амбулаторно-поликлиническом этапе. Роль психотерапии. Семейная психотерапия. Аутогенные тренировки.
42. Компоненты модификации образа жизни (отказ от курения, диета, контроль массы тела, контроль АД, рекомендации по физической активности). Методы их коррекции.
43. Рациональная фармакотерапия (гиполипидемическая терапия, антиагреганты, бета-адреноблокаторы, ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина, антагонисты минералокортикоидных рецепторов, антагонисты кальция).

### Примерные тесты:

1. Для болевого синдрома при инфаркте миокарда характерно:
  - а) сжимающий, давящий характер;\*
  - б) длительность более 20 мин;\*
  - в) зависимость от положения тела;
  - г) иррадиация в поясничную область и нижние конечности;
  - д) иррадиация в левую ключицу, плечо, шею.\*
2. Причинами артериальной гипотензии при инфаркте миокарда могут быть:
  - а) полная поперечная блокада сердца;\*
  - б) резкое снижение сократительной функции левого желудочка;\*
  - в) желудочковая тахикардия;\*
  - г) стрессовая реакция на боль.
3. Для рубцующейся фазы инфаркта миокарда характерно:
  - а) элевация сегмента ST;
  - б) патологический зубец Q;\*
  - в) инверсия зубца T;\*
  - г) низкий вольтаж зубцов R в стандартных отведениях.
4. В каких отведениях ЭКГ регистрируется элевация ST при заднем инфаркте миокарда:
  - а) III, aVF, II;\*
  - б) V<sub>1</sub>-V<sub>4</sub>;
  - в) V<sub>7</sub>-V<sub>9</sub>;\*
  - г) V<sub>5</sub>-V<sub>6</sub>.
  - д) I, aVL.
5. Выберите абсолютные противопоказания к проведению тромболитической терапии при остром инфаркте миокарда с подъемом ST:
  - а) подозрение на диссекцию аорты;\*
  - б) геморрагический инсульт более 1 года назад;\*
  - в) ишемический инсульт 2 месяца назад;\*
  - г) обострение язвенной болезни;
  - д) тяжелое заболевание печени.

6. Сколько этапов предусматривает современная система кардиореабилитации в России:
- а) 5;
  - б) 4;
  - в) 3;\*
  - г) 2.
7. При стратификации риска у пациентов с острым коронарным синдромом с помощью шкалы GRACE учитываются:
- а) возраст;\*
  - б) пол;
  - в) уровень систолического АД;\*
  - г) частота сердечных сокращений;\*
  - д) класс по Killip.\*
8. Купирование болевого синдрома при остром коронарном синдроме осуществляется с помощью:
- а) метамизола;
  - б) кеторолака;
  - в) морфина;\*
  - г) нитроглицерина;\*
  - д) дротаверина.
9. Купирование отека легких, осложнившего течение инфаркта миокарда, осуществляется с помощью:
- а) глюкокортикоидов;
  - б) нитроглицерина;\*
  - в) метопролола;
  - г) морфина;\*
  - д) фуросемида.\*
10. Купирование желудочковой тахикардии, осложнившей течение инфаркта миокарда, осуществляется с помощью:
- а) электроимпульсной терапии;\*
  - б) дигоксина;
  - в) лидокаина;\*
  - г) амиодарона;\*
  - д) пропafenона.
11. Укажите учреждения, в которых проводится ранний стационарный этап кардиореабилитации
- а) поликлиника;
  - б) кардиологическое отделение сосудистого центра;
  - в) кардиологическое отделение реабилитационного центра;\*
  - г) палата интенсивной терапии кардиологического отделения;
  - д) центр реабилитации.\*
12. Перед выпиской из кардиореабилитационного отделения функциональное состояние сердечно-сосудистой системы пациента можно определить с помощью:
- а) тредмил-тест;\*
  - б) ВЭМ-проба;\*

- в) Эхо-КГ;\*
- г) уровня маркеров некроза миокарда.

13. При лечении препаратами из группы иАПФ необходим контроль:

- а) креатинина и калия крови;\*
- б) артериального давления;\*
- в) глюкозы и мочевой кислоты;
- г) газов артериальной крови.

14. Перечислите, в каких учреждениях проводится амбулаторно-поликлинический этап кардиореабилитации:

- а) кардиореабилитационное отделение поликлиники;\*
- б) кардиологическое отделение сосудистого центра;
- в) кардиологический диспансер;\*
- г) палата кардиологического отделения стационара.

15. Противопоказанием для проведения лечебной физкультуры на амбулаторно-поликлиническом этапе реабилитации у пациентов, перенесших острый инфаркт миокарда, является:

- а) сердечная недостаточность III функционального класса;
- б) артериальная гипертензия со стабильно повышенным диастолическим АД свыше 100 мм.рт.ст.;\*
- в) желудочковые экстрасистолы II класса по Лауну-Вольфу;
- г) атриовентрикулярная блокада I степени;
- д) подострая аневризма левого желудочка.\*

16. Принципы организации кардиореабилитации на раннем стационарном реабилитационном этапе:

- а) продолжение медикаментозного лечения в соответствии с действующими рекомендациями;\*
- б) дальнейшее расширение двигательной активности и назначение возрастающего по интенсивности комплекса ЛФК;\*
- в) оценка состояния перед выпиской и переводом на III этап;\*
- г) отмена медикаментозного лечения.

17. Какаю диету необходимо рекомендовать пациенту, перенесшему острый инфаркт миокарда, на любом этапе кардиореабилитации:

- а) средиземноморскую;\*
- б) DASH (диетический подход для предотвращения артериальной гипертензии);\*
- в) с высоким содержанием насыщенных жирных кислот;
- г) обогащенную омега-3 жирными кислотами;\*
- д) с ограничением употребления полиненасыщенных жирных кислот.

18. Когда начинают проводить контролируемые, дозируемые физические тренировки пациентам, перенесшим острый инфаркт миокарда:

- а) с первых, вторых суток от возникновения инфаркта;
- б) с первой недели от возникновения инфаркта;
- в) со второй недели от возникновения инфаркта;\*
- г) с третьей недели от возникновения инфаркта.

19. На стационарном этапе кардиореабилитации критериями освоения программы физической реабилитации больных инфарктом миокарда является:

- а) выполнение лечебной гимнастики 20-30 минут;\*
- б) ходьба в медленном темпе 300-500 метров;\*
- в) занятие в группе «здоровье» и кратковременный бег;
- г) подъем по лестнице на 1-2 этаж.\*

20. Для вторичной профилактики и улучшения выживаемости пациентам с постинфарктным кардиосклерозом назначают:

- а) бета-адреноблокаторы;\*
- б) антитромботические препараты;\*
- в) статины;\*
- г) нитраты.

21. Соотнесите этап кардиореабилитации в зависимости от учреждения, где он проводится:

А) I этап	1. Палата кардиологического отделения сосудистого центра
Б) II этап	2. Центр реабилитации, кардиореабилитационное отделение кардиологического стационара
В) III этап	3. Кардиологический диспансер, амбулаторно-поликлинические учреждения

А-1; Б-2; В-3

22. Соотнесите нарушения ритма и проводимости сердца, осложняющие течение инфаркта миокарда, и методы их коррекции:

А) Желудочковая тахикардия	1. Внутривенное введение лидокаина или ЭИТ
Б) Атриовентрикулярная блокада 1 степени	2. Коррекция не требуется
В) Атриовентрикулярная блокада 3 степени	3. Установка временного ЭКС
Г) Пароксизмальная форма фибрилляции предсердий	4. Однократный пероральный прием пропafenона 600 мг

А-1; Б-2; В-3; Г-4

23. Сопоставьте лекарственные препараты, используемые для вторичной профилактики, и механизмы их действия:

А) ТромбоАСС	1. Профилактика артериальных тромбозов за счет подавления тромбоцитарного звена гемостаза
Б) Зокор	2. Замедление прогрессирования атеросклероза за счет снижения синтеза холестерина печенью
В) Дилатренд	3. Профилактика внезапной сердечной смерти, выраженный антиангинальный и антиаритмический эффекты, контроль артериального давления
Г) Диротон	4. Профилактика и обратное развития дисфункции миокарда за счет снижения влияния на кардиомиоциты ангиотензина и альдостерона, контроль артериального давления

А-1; Б-2; В-3; Г-4

24. Соотнесите ступень двигательной активности с методами кинезотерапии:

А) I ступень	1. Дыхательные упражнения, упражнения на малые мышечные группы (рук, ног), ходьба около кровати
Б) II ступень	2. Дыхательные упражнения, упражнения на малые и средние мышечные группы, ходьба по палате
В) III ступень	3. Упражнения на средние и большие мышечные группы, ходьба по коридору, подъем по лестнице на 1 этаж и выше
Г) IV ступень	4. Индивидуальные и групповые занятия ЛФК, прогулочная ходьба до 1-2 км в день (тем ходьбы 80-90 шагов в минуту)

А-1; Б-2; В-3; Г-4

25. Соотнесите факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний и методы их коррекции:

А) Курение	Медикаментозные методы, психотерапия
Б) Сахарный диабет	Физические упражнения, низкоуглеводная и низкожировая диета, медикаментозные и хирургические методы, психотерапия
В) Дислипидемия	Физические упражнения, низкожировая диета, медикаментозные методы
Г) Ожирение	Физические упражнения, низкокалорийная диета, медикаментозные и хирургические методы, психотерапия
Д) Артериальная гипертензия	Физические упражнения, бессолевая диета, медикаментозные методы

А-1; Б-2; В-3; Г-4; Д-5.

26. Пациентка А., 42 года. 14 дней назад перенесла гипертонический криз, осложнившийся развитием острого переднего распространенного без Q инфаркта миокарда левого желудочка, Киллип I. Из анамнеза: ожирение, курит много лет, выполнена экстирпация матки с придатками 12 лет назад. Ответьте на следующие вопросы:

1. Выберите режим двигательной активности:

- а) щадящий;
- б) общий;\*
- в) палатный;
- г) тренирующий.

2. Какие модифицируемые факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний можно выделить у данного пациента

- а) артериальная гипертензия;\*
- б) ожирение;\*
- в) курение;\*
- г) женский пол;
- д) экстирпация матки с придатками;
- е) пожилой возраст.

**В результате изучения курса студенты должны уметь:**

- 1. Выявить:

- клинические признаки стабильной и нестабильной стенокардии, инфаркта миокарда и его осложнений по данным анамнеза и дополнительных методов исследований;
- ишемические изменения электрокардиограммы, нарушения ритма и проводимости встречающиеся при различных формах ИБС;
- категории пациентов, подлежащих для кардиореабилитации, определять их реабилитационный потенциал;
- основные психопатологические нарушения у пациентов, перенесших ОКС, своевременно корректировать их проявления на этапах кардиореабилитации.

## 2. Выбрать:

- режим двигательной активности с учетом клинико-функционального состояния сердечно-сосудистой системы пациентов, перенесших ОКС, на этапах кардиореабилитации;
- методы физической реабилитации пациентов, перенесших ОКС, на этапах кардиореабилитации;
- методы психологической реабилитации пациентов, перенесших ОКС, на этапах кардиореабилитации;
- объем мероприятий по вторичной профилактике ИБС, дать индивидуальные рекомендации по модификации образа жизни и лекарственной терапии.

## 3. Оценить:

- результаты лабораторных тестов и инструментальных методов исследований у пациентов, перенесших ОКС, на этапах кардиореабилитации;
- результаты пробы с физической нагрузкой у пациентов, перенесших ОКС, на этапах кардиореабилитации;
- эффективность проведения программ кардиореабилитации у пациентов, перенесших ОКС.

## 4. Определить:

- функциональное состояние сердечно-сосудистой системы по результатам лабораторных и инструментальных методов исследования у пациентов, перенесших ОКС, на этапах кардиореабилитации.

## 5. Владеть:

- навыками своевременной диагностики нестабильной стенокардии, инфаркта миокарда, его осложнений, назначения лечения и оказания неотложной помощи;
- навыками интерпретации ишемических изменений ЭКГ и основных нарушений ритма и проводимости;

- навыками составления плана занятий и проведения бесед по основным темам «Школы для больных, перенесших острый инфаркт миокарда, и их родственников» на этапах кардиореабилитации;
- навыками составления реабилитационных программ на стационарном, раннем стационарном реабилитационном и амбулаторно-поликлиническом реабилитационном этапах кардиореабилитации у пациентов, перенесших ОКС.

## **Рекомендуемая литература:**

### **1. Основная литература:**

- Медицинская реабилитация : учебник / Г. Н. Пономаренко – М. : ГЭОТАР-Медия, 2014. – 355 с.
- Кардиология: национальное руководство. Краткое издание [Электронный ресурс] / под ред. Е.В. Шляхто. – 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медия, 2018. – 816 с. Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443873.html>
- Руководство по электрокардиографии / В.Н. Орлов – М. : МИА, 2003. – 526 с.
- Клиническая электрокардиография: учебное пособие / Ф. Циммерман ; пер. с англ. В.Н. Хирманова. - 2-е изд. - М. : БИНОМ, 2008. - 424 с.
- Чичерина Е.Н., Сабирова Э.Ю. Общие вопросы медицинской реабилитации. Учебно-методическое пособие для студентов мед. вузов. Киров, 2014. – 30 с.

### **2. Дополнительная литература:**

- Клинические рекомендации по кардиологии и коморбидным болезням [Электронный ресурс] / под ред. Ф. И. Белялова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 352 с. Серия "Библиотека врача-специалиста". Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448205.html>
- Руководство по кардиологии. Том 1 [Электронный ресурс] / под ред. Г.И. Сторожакова, А.А. Горбаченкова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 672 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970406090.html>
- ЭКГ при инфаркте миокарда: атлас [Электронный ресурс] / Люсов В.А., Волон Н.А., Гордеев И.Г. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 76 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970412640.html>
- Медицинская реабилитация [Электронный ресурс] / Епифанов А. В., Ачкасов Е. Е., Епифанов В. А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 672 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432488.html>
- Восстановительная медицина [Электронный ресурс] : учебник / Епифанов В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 304 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426371.html>
- Реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой системы [Электронный ресурс] / Казаков В.Ф., Макарова И.Н., Серяков В.В. и др. Под ред. И.Н. Макаровой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 304 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416228.html>
- Лечебная физическая культура [Электронный ресурс] / Епифанов В.А. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 568 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430842.html>
- Общая физиотерапия [Электронный ресурс] : учебник / Г. Н. Пономаренко. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431672.html>

- Физиотерапия [Электронный ресурс] / Г.Ш. Гафиятуллина, В.П. Омельченко, Б.Е. Евтушенко, И.В. Черникова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 272 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414484.html>
- Психиатрия и медицинская психология [Электронный ресурс] : учебник / И. И. Иванец и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 896 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430798.html>
- Материалы лекций.

Составители: профессор Е.Н. Чичерина

ассистент Е.А. Никитина

Зав. кафедрой внутренних болезней д.м.н. профессор Е.Н. Чичерина

**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Кировский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Кафедра внутренних болезней**

**Приложение Б к рабочей программе дисциплины**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА  
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся  
по дисциплине  
«Реабилитация больных после острого коронарного синдрома»**

Специальность 31.05.01 Лечебное дело  
Направленность (профиль) ОПОП – Лечебное дело

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе  
освоения образовательной программы**

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения			Разделы дисциплины, при освоении которых формируется компетенция	Номер семестра, в котором формируется компетенция
		Знать	Уметь	Владеть		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	З2. Основные методы сбора и анализа информации; способы формализации цели и методы ее достижения.	У2. Анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению	В2. Культурой мышления; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения	Раздел 1. ИБС: классификация, диагностика, принципы оказания помощи. Раздел 2. Значение ЭКГ в диагностике ИБС. Раздел 3. Организационные принципы современной кардиологической реабилитации в России Раздел 4. Практические методы поэтапной кардиореабилитации: стационарный этап кардиореабилитации. Раздел 5. Практические методы поэтапной кардиореабилитации	12 семестр

					<p>ции: реабилитация в условиях кардиореабилитационного отделения. Раздел 6. Практические методы поэтапной кардиореабилитации: поликлинический этап кардиореабилитации. Раздел 7. Физическая реабилитация пациентов, перенесших острый инфаркт миокарда. Раздел 8. Образовательная программа «школа для больных, перенесших острый инфаркт миокарда, и их родственников». Раздел 9. Программа психологической реабилитации. Раздел 10. Программа вторичной профилактики ИБС</p>	
ПК-14	<p>готовностью к определению необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</p>	<p>31. Методы, формы и средства медицинской реабилитации. Показания и противопоказания к ним.</p>	<p>У1. Оптимально подобрать методы, средства и формы медицинской реабилитации с учетом этапа реабилитации и нозологических форм заболеваний. Определять показания и противопоказания к назначению различных методов, форм и средств</p>	<p>В1. Способность организации медицинской реабилитации пациентов, с различными заболеваниями и на стационарном, амбулаторном и санаторно-курортном этапах реабилитации</p>	<p>Раздел 1. ИБС: классификация, диагностика, принципы оказания помощи. Раздел 2. Значение ЭКГ в диагностике ИБС. Раздел 3. Организационные принципы современной кардиологической реабилитации в России Раздел 4. Практические методы поэтапной</p>	12 семестр

			медицинской реабилитации.		<p>кардиореабилитации:  стационарный этап  кардиореабилитации.  Раздел 5.  Практические методы поэтапной кардиореабилитации:  реабилитация в условиях кардиореабилитационного отделения.  Раздел 6.  Практические методы поэтапной кардиореабилитации:  поликлинический этап кардиореабилитации.  Раздел 7.  Физическая реабилитация пациентов, перенесших острый инфаркт миокарда.  Раздел 8.  Образовательная программа «школа для больных, перенесших острый инфаркт миокарда, и их родственников».  Раздел 9.  Программа психологической реабилитации.  Раздел 10.  Программа вторичной профилактики ИБС</p>	
--	--	--	---------------------------	--	--	--

**2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Показатели оценивания	Критерии и шкалы оценивания				Оценочное средство	
	не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено	Для текущего контроля	Для промежуточной аттестации

ОК-1						
Знать (2)	<i>Не знает</i> основные методы сбора и анализа информации; способы формализации цели и методы ее достижения.	<i>Не в полном объеме знает</i> основные методы сбора и анализа информации; способы формализации цели и методы ее достижения, <i>допускает существенные ошибки</i>	<i>Знает</i> основные методы сбора и анализа информации; способы формализации цели и методы ее достижения, <i>допускает ошибки</i>	<i>Знает</i> основные методы сбора и анализа информации; способы формализации цели и методы ее достижения.	тестирование письменное, устный опрос, решение ситуационных задач, реферат	тестирование письменное, собеседование, практические навыки
Уметь (2)	<i>Не умеет</i> анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по ее достижению.	<i>Частично освоено умение</i> анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по ее достижению.	<i>Умеет</i> анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по ее достижению, <i>допускает ошибки</i>	<i>Самостоятельно способен</i> анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по ее достижению.	тестирование письменное, устный опрос, решение ситуационных задач, реферат	тестирование письменное, собеседование, практические навыки
Владеть (2)	<i>Не владеет</i> культурой мышления; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.	<i>Не полностью владеет</i> культурой мышления; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения. заболеваний.	<i>Способен использовать</i> культуру мышления; навыки письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.	<i>Владеет</i> культурой мышления; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.	тестирование письменное, устный опрос, решение ситуационных задач, реферат	тестирование письменное, собеседование, практические навыки
ПК-14						
Знать (1)	<i>Фрагментарные</i> знания методов, форм и средств медицинской реабилитации. Показания и противопоказания к ним.	<i>Общие, но не структурированные</i> знания методов, форм и средств медицинской реабилитации. Показания и противопоказания к ним.	<i>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы</i> знания методов, форм и средств медицинской реабилитации. Показания и противопоказания к ним.	<i>Сформированные систематические</i> знания методов, форм и средств медицинской реабилитации. Показания и противопоказания к ним.	тестирование письменное, устный опрос, решение ситуационных задач, реферат	тестирование письменное, собеседование, практические навыки

					Т	
Уметь (1)	<i>Частично освоенное умение</i> Оптимально подобрать методы, средства и формы медицинской реабилитации с учетом этапа реабилитации и нозологических форм заболеваний. Определять показания и противопоказания к назначению различных методов, форм и средств медицинской реабилитации.	<i>В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение</i> Оптимально подобрать методы, средства и формы медицинской реабилитации с учетом этапа реабилитации и нозологических форм заболеваний. Определять показания и противопоказания к назначению различных методов, форм и средств медицинской реабилитации.	<i>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение</i> Оптимально подобрать методы, средства и формы медицинской реабилитации с учетом этапа реабилитации и нозологических форм заболеваний. Определять показания и противопоказания к назначению различных методов, форм и средств медицинской реабилитации.	<i>Сформированное умение</i> Оптимально подобрать методы, средства и формы медицинской реабилитации с учетом этапа реабилитации и нозологических форм заболеваний. Определять показания и противопоказания к назначению различных методов, форм и средств медицинской реабилитации.	тестирование письменное, устный опрос, решение ситуационных задач, реферат	тестирование письменное, собеседование, практические навыки
Владеть (1)	<i>Фрагментарное применение навыков</i> Способности организации медицинской реабилитации пациентов, с различными заболеваниями на стационарном, амбулаторном и санаторно-курортном этапах реабилитации	<i>В целом успешное, но не систематическое применение навыков</i> Способности организации медицинской реабилитации пациентов, с различными заболеваниями на стационарном, амбулаторном и санаторно-курортном этапах реабилитации	<i>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков</i> Способности организации медицинской реабилитации пациентов, с различными заболеваниями на стационарном, амбулаторном и санаторно-курортном этапах реабилитации	<i>Успешное и систематическое применение навыков</i> Способности организации медицинской реабилитации пациентов, с различными заболеваниями на стационарном, амбулаторном и санаторно-курортном этапах реабилитации	тестирование письменное, устный опрос, решение ситуационных задач, реферат	тестирование письменное, собеседование, практические навыки

### 3. Типовые контрольные задания и иные материалы

#### 3.1. Текущий контроль собеседование, критерии оценки

**Раздел 1: ИБС: классификация, диагностика, принципы оказания помощи (ОК-1, ПК-14)**

**Тема 1: ИБС: классификация, диагностика, принципы оказания помощи**

##### **Вводный контроль (опрос)**

- Прикладная анатомия сердца
- Кровоснабжение и иннервация миокарда.
- Факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний.

- Клиническая характеристика синдромов острой и хронической коронарной недостаточности.
- Классификация антитромботических и антиангинальных препаратов.
- Базисная терапия ИБС.

**Беседа по теме занятия.**

7. Определение ИБС. Классификация.
8. Понятие острого коронарного синдрома (ОКС). Формы (классификация) нестабильной стенокардии: прогрессирующая стенокардия, впервые или вновь возникшая, стенокардия покоя, вазоспастическая.
9. Определение инфаркта миокарда (ИМ). Классификация ИМ. Диагностика лабораторная (маркеры некроза миокарда). Дифференциальная диагностика боли в груди.
10. Принципы оказания неотложной помощи пациенту с ОКС. Тромболитическая терапия. Чрескожное коронарное вмешательство. Коронарное шунтирование.
11. Лечение ОКС на догоспитальном и госпитальном этапах.
12. Осложнения ОКС. Диагностика, лечение.

**Раздел 2: Значение ЭКГ в диагностике ИБС (ОК-1, ПК-14)**

**Тема 2: Значение ЭКГ в диагностике ИБС**

**Вводный контроль (опрос).**

- Функции сердца (сократимость, возбудимость, проводимость, автоматизм). Сократительный и несократительный миокард. Проводящая система сердца.
- Методика регистрации ЭКГ.
- Параметры нормальной ЭКГ. Признаки синусного ритма. Определение электрической оси сердца (ЭОС).
- Основные ЭКГ-синдромы.

**Беседа по теме занятия.**

5. Ишемические изменения ЭКГ. Понятие об ишемии, субэндокардиальном и трансмуральном повреждении, некрозе миокарда.
6. Топическая диагностика ИМ.
7. Нарушения ритма и проводимости при ИМ.
8. Роль ЭКГ-заключения в диагностике различных форм ИБС.

**Раздел 3: Организационные принципы современной системы кардиологической реабилитации в России (ОК-1, ПК-14)**

**Тема 3: Организационные принципы современной системы кардиологической реабилитации в России**

**Вводный контроль (опрос).**

- Основные понятия медицинской реабилитации.
- История развития учения о медицинской реабилитации.
- Медицинская реабилитация, как клиническая специальность. Показания. Противопоказания. Критерии эффективности.
- Этапы медицинской и психологической реабилитации.
- Организация медицинской реабилитации.
- Принципы составления программ реабилитации.

**Беседа по теме занятия.**

6. Кардиореабилитация и ее место в ряду других медицинских дисциплин.
7. Краткая история развития кардиореабилитации. Достоинства и недостатки старой системы кардиореабилитации.
8. Этапность кардиореабилитации. Мультидисциплинарность реабилитационного

процесса.

9. Категории пациентов, подлежащих для кардиологической реабилитации.
10. Реабилитационный потенциал и его классификация.

#### **Раздел 4: Практические методы поэтапной кардиореабилитации. Стационарный этап кардиореабилитации (ОК-1, ПК-14)**

##### **Тема 4: Практические методы поэтапной кардиореабилитации. Стационарный этап кардиореабилитации**

###### **Вводный контроль (опрос).**

- Морфологическая сущность нестабильной стенокардии и инфаркта миокарда. Периоды ОИМ. Клинико-лабораторные критерии ОКС.
- Основные шкалы риска ОКС (GRACE, GRACE mini, PURSUIT, TIMI, HEART).
- Антиангинальные и антитромботические препараты. Группы, механизмы их действия, способы назначения. Побочные эффекты.
- Оценка риска кровотечения при ОКС (шкала CRUSADE).

###### **Беседа по теме занятия.**

6. Первый этап кардиореабилитации – стационарный. Цели и задачи этапа.
7. Оценка риска госпитальной смерти и в течение 6 месяцев у больных с ОКС (GRACE)
8. Пребывание больного в БИТР, в палате кардиологического отделения, длительность.
9. Обучение пациентов и членов семьи в стационаре.
10. Оценка состояния больного перед выпиской из кардиологического отделения сосудистого центра

#### **Раздел 5: Практические методы поэтапной кардиореабилитации. Реабилитация в условиях кардиореабилитационного отделения (ОК-1, ПК-14)**

##### **Тема 5: Практические методы поэтапной кардиореабилитации. Реабилитация в условиях кардиореабилитационного отделения**

###### **Вводный контроль (опрос).**

- Классификация нагрузочных проб. Методика проведения нагрузочного тестирования.
- Основные группы медикаментозных препаратов, используемые для лечения различных форм ИБС.

###### **Беседа по теме занятия.**

4. Второй этап кардиореабилитации в условиях кардиореабилитационного отделения.
5. Оценка состояния больного перед выпиской. Нагрузочное тестирование. Критерии прекращения теста с физической нагрузкой. Сроки проведения. Показания и противопоказания.
6. Особенности медикаментозной терапии на втором этапе кардиореабилитации.

#### **Раздел 6: Практические методы поэтапной кардиореабилитации. Поликлинический этап кардиореабилитации (ОК-1, ПК-14)**

##### **Тема 6: Практические методы поэтапной кардиореабилитации. Поликлинический этап кардиореабилитации**

###### **Вводный контроль (опрос).**

- Тактика ведения больного с ОКС после выписки из кардиологического отделения реабилитационного центра.
- Понятие медико-социальной экспертизы. Функции бюро МСЭ. Показания направления на МСЭК.

- Понятие о социально-трудовой реабилитации.

#### **Беседа по теме занятия.**

1. Третий этап кардиореабилитации. Цели и задачи. Длительность и кратность наблюдения в поликлиническом учреждении.
2. Подбор немедикаментозной и лекарственной терапии.
3. Прохождение медико-социальной экспертизы.
4. Методы оценки состояния пациентов, перенесших ОКС, в динамике.
5. Роль санаториев в реабилитации больных. Показания и противопоказания для направления на санаторно-курортное лечение пациентов, перенесших ОКС.

### **Раздел 7: Физическая реабилитация пациентов, перенесших острый инфаркт миокарда (ОК-1, ПК-14)**

#### **Тема 7: Физическая реабилитация пациентов, перенесших острый инфаркт миокарда**

##### **Вводный контроль (опрос).**

- Физиологические эффекты двигательной активности на организм (реакция сердечно-сосудистой системы на физические нагрузки, дыхательный ответ, метаболизм в скелетной мышце).
- Механизмы адаптации сердца и сосудов. Экстракардиальные факторы кровообращения при мышечной работе.
- Клинические эффекты физических тренировок на сердечно-сосудистую систему (антиишемические, антиатеросклеротические, антитромботические, антиаритмические, психические).
- Классификация средств лечебной физкультуры.

##### **Беседа по теме занятия.**

8. Эффективность программ физических тренировок в реабилитации больных после острого инфаркта миокарда.
9. Принципы физической реабилитации больных. Индивидуальный подход к выбору метода, режима, интенсивности физических тренировок.
10. Переносимость и безопасность физических тренировок. Показания и противопоказания к физическим тренировкам.
11. Структура программы физических тренировок после острого инфаркта миокарда.
12. Методы оценки физической работоспособности и контроля тренировочной физической нагрузки. Методы контроля состояния пациента во время физической тренировки.
13. Виды физических тренировок в кардиореабилитации. Особенности организации тренировочного процесса у больных после острого инфаркта миокарда.
14. Применение аппаратной физиотерапии у пациентов, перенесших ОИМ.

### **Раздел 8: Образовательная программа «Школа для больных, перенесших острый инфаркт миокарда, и их родственников» (ОК-1, ПК-14)**

#### **Тема 8: Образовательная программа «Школа для больных, перенесших острый инфаркт миокарда, и их родственников»**

##### **Вводный контроль (опрос).**

- Способы просвещения в борьбе с курением. Алгоритм контроля курения среди пациентов первичного звена здравоохранения. Тест Фрагестрома. Оказание помощи желающим бросить курить.
- Принципы здорового питания. Расчет суточной калорийности питания. Расчет суточной потребности белков, жиров и углеводов в рационе питания.
- Современные рекомендации по оптимизации уровня физической активности

пациентов. Роль врача в оптимизации физической активности пациентов. Рекомендации для начинающих заниматься физической активностью.

**Беседа по теме занятия.**

4. Основные цели и задачи работы образовательной школы.
5. Методы работы в школе для больных и родственников.
6. Роль врача диетолога, врача ЛФК, врача психотерапевта в формировании здорового образа жизни и коррекции факторов риска.

**Раздел 9: Программа психологической реабилитации (ОК-1, ПК-14)**

**Тема 9: Программа психологической реабилитации**

**Вводный контроль (опрос).**

- Основные понятия и принципы психологической реабилитации.
- Классы психофармакологических средств, показания к их применению. Механизм действия и побочные эффекты.
- Понятие психотерапии. Методы психотерапии. Способы проведения.

**Беседа по теме занятия.**

4. Целенаправленная психологическая коррекция, способы повышения внутренних резервов.
5. Психологическая реабилитация на стационарном этапе. Оценка состояния больных. Основные виды расстройств (постинфарктные соматогенные психозы, депрессии), способы их купирования.
6. Психологическая реабилитация на амбулаторно-поликлиническом этапе. Роль психотерапии. Семейная психотерапия. Аутогенные тренировки.

**Раздел 10: Программа вторичной профилактики ИБС (ОК-1, ПК-14)**

**Тема 10: Программа вторичной профилактики ИБС**

**Вводный контроль (опрос).**

- Немодифицируемые факторы риска атеросклероза.
- Модифицируемые факторы риска атеросклероза. Метаболический синдром. Коморбидность.

**Беседа по теме занятия.**

1. Компоненты модификации образа жизни (отказ от курения, диета, контроль массы тела, контроль АД, рекомендации по физической активности). Методы их коррекции.
2. Рациональная фармакотерапия (гиполипидемическая терапия, антиагреганты, бета-адреноблокаторы, ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина, антагонисты минералокортикоидных рецепторов, антагонисты кальция).

**Критерии оценки:**

**Оценки «отлично»** заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

**Оценки «хорошо»** заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающимся, показавшим систематический характер

знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

**Оценки «удовлетворительно»** заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение в образовательной организации высшего образования и приступить к изучению последующих дисциплин.

### **3.2. Примерные вопросы к зачету, критерии оценки (ОК-1, ПК-14)**

44. Определение ИБС. Классификация.
45. Понятие острого коронарного синдрома (ОКС). Формы (классификация) нестабильной стенокардии: прогрессирующая стенокардия, впервые или вновь возникшая стенокардия, стенокардия покоя, вазоспастическая стенокардия.
46. Определение инфаркта миокарда (ИМ). Классификация ИМ. Диагностика лабораторная (маркеры некроза миокарда). Дифференциальная диагностика боли в груди.
47. Принципы оказания неотложной помощи пациенту с ОКС. Тромболитическая терапия. Чрескожное коронарное вмешательство. Коронарное шунтирование.
48. Лечение ОКС на догоспитальном и госпитальном этапах.
49. Осложнения ОКС. Диагностика и лечение.
50. Ишемические изменения ЭКГ. Понятие об ишемии, субэндокардиальном и трансмуральном повреждении, некрозе миокарда.
51. Топическая диагностика ИМ.
52. Нарушения ритма и проводимости при ИМ.
53. Роль ЭКГ-заключения в диагностике различных форм ИБС.
54. Кардиореабилитация и ее место в ряду других медицинских дисциплин.
55. Краткая история развития кардиореабилитации. Достоинства и недостатки старой системы кардиореабилитации.
56. Этапность кардиореабилитации. Мультидисциплинарность реабилитационного процесса.
57. Категории пациентов, подлежащих для кардиологической реабилитации.
58. Реабилитационный потенциал и его классификация.
59. Первый этап кардиореабилитации – стационарный. Цели и задачи этапа.
60. Оценка риска госпитальной смерти и в течение 6 месяцев у больных с ОКС (шкала GRACE).
61. Пребывание больного в БИТР, в палате кардиологического отделения, длительность.
62. Обучение пациентов и членов семьи в стационаре.
63. Оценка состояния больного перед выпиской из кардиологического отделения сосудистого центра.
64. Второй этап кардиореабилитации в условиях кардиореабилитационного отделения.
65. Оценка состояния больного перед выпиской. Нагрузочное тестирование. Критерии

- прекращения теста с физической нагрузкой. Сроки проведения. Показания и противопоказания.
66. Особенности медикаментозной терапии на втором этапе кардиореабилитации.
  67. Третий этап кардиореабилитации. Цели и задачи. Длительность и кратность наблюдения в поликлиническом учреждении.
  68. Подбор немедикаментозной и лекарственной терапии на третьем этапе кардиореабилитации.
  69. Прохождение медико-социальной экспертизы пациентами, перенесшими ОКС.
  70. Методы оценки состояния пациентов, перенесших ОКС, в динамике.
  71. Роль санаториев в реабилитации больных. Показания и противопоказания для направления на санаторно-курортное лечение пациентов, перенесших ОКС.
  72. Эффективность программ физических тренировок в реабилитации больных после острого инфаркта миокарда.
  73. Принципы физической реабилитации больных. Индивидуальный подход к выбору метода, режима, интенсивности физических тренировок.
  74. Переносимость и безопасность физических тренировок. Показания и противопоказания к физическим тренировкам.
  75. Структура программы физических тренировок после острого инфаркта миокарда.
  76. Методы оценки физической работоспособности и контроля тренировочной физической нагрузки. Методы контроля состояния пациента во время физической тренировки.
  77. Виды физических тренировок в кардиореабилитации. Особенности организации тренировочного процесса у больных после острого инфаркта миокарда.
  78. Применение аппаратной физиотерапии у пациентов, перенесших ОИМ.
  79. Основные цели и задачи работы образовательной школы пациентов, перенесших ОКС.
  80. Методы работы в школе для больных, перенесших ОКС, и их родственников.
  81. Роль врача диетолога, врача ЛФК, врача психотерапевта в формировании здорового образа жизни и коррекции факторов риска.
  82. Целенаправленная психологическая коррекция, способы повышения внутренних резервов.
  83. Психологическая реабилитация на стационарном этапе. Оценка состояния больных. Основные виды расстройств (постинфарктные соматогенные психозы, депрессии), способы их купирования.
  84. Психологическая реабилитация на амбулаторно-поликлиническом этапе. Роль психотерапии. Семейная психотерапия. Аутогенные тренировки.
  85. Компоненты модификации образа жизни (отказ от курения, диета, контроль массы тела, контроль АД, рекомендации по физической активности). Методы их коррекции.
  86. Рациональная фармакотерапия (гиполипидемическая терапия, антиагреганты, бета-адреноблокаторы, ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина, антагонисты минералокортикоидных рецепторов, антагонисты кальция)

### ***Критерии оценки:***

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой; усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; владеет необходимыми умениями и навыками при

выполнении ситуационных заданий, безошибочно ответил на основной и дополнительные вопросы на зачете.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки при ответе на основной и дополнительные вопросы; не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий по дисциплине.

#### **а. Примерные ситуационные задачи для текущего контроля, критерии оценки**

##### **Задача №1 (ОК-1, ПК-14)**

Мужчина, 72 лет, пенсионер, обратился по телефону в службу СМП с жалобами на преходящий выраженный загрудинный дискомфорт в покое в течение 30 минут. Состояние пациента на момент прибытия БИТ относительно удовлетворительное, отмечает полное спонтанное исчезновение неприятных ощущений в грудной клетке, возникновение подобных симптомов ранее отрицает. Пациент в сознании, адекватен, встревожен. Кожные покровы бледные, влажные. Видимые слизистые чистые. В легких ослабленное везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧД 20 в мин. Тоны сердца ритмичные. ЧСС 113 в мин. Сатурация O<sub>2</sub> 98%. АД на обеих руках 165/80 мм рт. ст. Живот мягкий, доступен глубокой пальпации, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Отеков нет.

Зарегистрированная ЭКГ в 12 стандартных отведениях синусная тахикардия с частотой 110 в мин без ишемических изменений. Качественный тропониновый тест отрицательный.

##### **Контрольные вопросы**

- Сформулируйте диагноз.
- Укажите режим двигательной активности.
- Составьте программу кардиореабилитации.

##### **Задача №2 (ОК-1, ПК-14)**

Мужчина, 47 лет, таксист, доставлен в приемный покой бригадой СМП с жалобами на рецидивирующую в покое боль в центре грудной клетки в течение 3 ч, сопровождающуюся онемением шеи, нижней челюсти и обеих рук. Объективно: состояние средней тяжести, в сознании. Кожа бледная, влажная. Видимые слизистые чистые. В легких везикулярное дыхание, с обеих сторон ниже угла лопаток выслушиваются влажные хрипы. ЧД 22 в мин. Сатурация O<sub>2</sub> 94%. Тоны сердца ритмичные, глухие, на верхушке выслушивается систолический шум. ЧСС 100 в мин. АД на обеих руках 100/70 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Отеков нет.

На ЭКГ в 12 стандартных отведениях синусный ритм с частотой 100 в мин, распространенная косонисходящая депрессия ST до -0,2 mV с инвертированными волнами T в I, II, aVL, V2-V6, элевация ST до 0,25 mV в aVR. Качественный тропониновый тест положительный.

##### **Контрольные вопросы**

1. Сформулируйте диагноз.
2. Укажите режим двигательной активности.
3. Составьте программу кардиореабилитации.

##### **Задача №3 (ОК-1, ПК-14)**

Женщина, 67 лет, на плановом визите в поликлинике у эндокринолога. 12 лет наблюдается с сахарным диабетом 2 типа, артериальной гипертензией. Активно жалоб не предъявляет, однако, в течение последних двухнедель отметила появление немотивированной слабости, эпизодов затрудненного дыхания, снижение переносимости обычных физических нагрузок, чему не придавала особого значения. Объективно состояние относительно удовлетворительное. Кожа, видимые слизистые чистые. В легких ослабленное везикулярное дыхание, ниже угла лопаток с обеих сторон влажные хрипы. ЧД 18 в мин. Сатурация O<sub>2</sub> 95%. Тоны сердца глухие, ритмичные. Шумов нет. ЧСС 90 в мин. АД 150/80 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Отеков нет.

На ЭКГ в 12 стандартных отведениях синусный ритм с частотой 90 в мин, QRS типа QS в сочетании с инверсией T в II, III, aVF, сегмент ST на изолинии. Зарегистрированная около полугода назад ЭКГ без каких-либо отклонений. Качественный тропониновый тест отрицательный.

### **Контрольные вопросы**

1. Сформулируйте диагноз.
2. Укажите режим двигательной активности.
3. Составьте программу кардиореабилитации.

### **Задача №4 (ОК-1, ПК-14)**

Мужчина, 49 лет, направлен на санаторно-курортное лечение. 6 месяцев назад перенес острый инфаркт миокарда с Qнижней стенки левого желудочка. На момент осмотра жалоб не предъявляет, рецидивирование болевого синдрома и ограниченные нагрузки отрицает. Объективно состояние удовлетворительное. Кожа и видимые слизистые чистые. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧД 16 в мин. Тоны сердца ритмичные. ЧСС 61 в мин. АД на обеих руках 120/80 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Отеков нет.

На ЭКГ в 12 стандартных отведениях синусный ритм с частотой 67 в мин, глубокие широкие Qв II, III, aVF.

### **Контрольные вопросы**

1. Сформулируйте диагноз.
2. Укажите режим двигательной активности.
3. Составьте программу кардиореабилитации

### **Задача №5 (ОК-1, ПК-14)**

Женщина, 65 лет, перенесла инфаркт миокарда 3 месяца назад. При выписке из кардиологического отделения первичного сосудистого центра отказалась от направления в реабилитационный центр. Обратилась к участковому терапевту с жалобами на снижение аппетита, немотивированную слабость, утомляемость, наплывы тревожных мыслей, трудности с засыпанием, частые пробуждения по ночам, постоянную сонливость днем. Боль в груди и одышку отрицает. Объективно состояние удовлетворительное, в легких дыхание везикулярное, без хрипов. Тоны сердца ритмичные, приглушены. ЧСС 72 в мин. АД 130/80 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Отеков нет.

По ЭКГ синусный ритм с ЧСС 70 в мин. Патологический Q в II, III, aVF.

### **Контрольные вопросы**

1. Сформулируйте диагноз.
2. Укажите режим двигательной активности.
3. Составьте программу кардиореабилитации

**Критерии оценки:**

Оценка «зачтено» - обучающийся решил задачу в соответствии с алгоритмом, дал полные и точные ответы на все вопросы задачи, представил комплексную оценку предложенной ситуации, сделал выводы, привел дополнительные аргументы, продемонстрировал знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, нормативно-правовых актов; предложил альтернативные варианты решения проблемы;

Оценка «не зачтено» - обучающийся не смог логично сформулировать ответы на вопросы задачи, сделать выводы, привести дополнительные примеры на основе принципа межпредметных связей, продемонстрировал неверную оценку ситуации.

**3.4 Примерные тестовые задания, критерии оценки**

**1. Для болевого синдрома при инфаркте миокарда характерно: (ОК-1, ПК-14)**

- а) сжимающий, давящий характер;\*
- б) длительность более 20 мин;\*
- в) зависимость от положения тела;
- г) иррадиация в поясничную область и нижние конечности;
- д) иррадиация в левую ключицу, плечо, шею.\*

**2. Причинами артериальной гипотензии при инфаркте миокарда могут быть: (ОК-1, ПК-14)**

- а) полная поперечная блокада сердца;\*
- б) резкое снижение сократительной функции левого желудочка;\*
- в) желудочковая тахикардия;\*
- г) стрессовая реакция на боль.

**3. Для рубцующейся фазы инфаркта миокарда характерно: (ОК-1, ПК-14)**

- а) элевация сегмента ST;
- б) патологический зубец Q;\*
- в) инверсия зубца T;\*
- г) низкий вольтаж зубцов R в стандартных отведениях.

**4. В каких отведениях ЭКГ регистрируется элевация ST при заднем инфаркте миокарда: (ОК-1, ПК-14)**

- а) III, aVF, II;\*
- б) V<sub>1</sub>-V<sub>4</sub>;
- в) V<sub>7</sub>-V<sub>9</sub>;\*
- г) V<sub>5</sub>-V<sub>6</sub>.
- д) I, aVL.

**5. Выберите абсолютные противопоказания к проведению тромболитической терапии при остром инфаркте миокарда с подъемом ST: (ОК-1, ПК-14)**

- а) подозрение на диссекцию аорты;\*
- б) геморрагический инсульт более 1 года назад;\*
- в) ишемический инсульт 2 месяца назад;\*
- г) обострение язвенной болезни;
- д) тяжелое заболевание печени.

**6. Сколько этапов предусматривает современная система кардиореабилитации в**

**России: (ОК-1, ПК-14)**

- а) 5;
- б) 4;
- в) 3;\*
- г) 2.

**7. При стратификации риска у пациентов с острым коронарным синдромом с помощью шкалы GRACE учитываются: (ОК-1, ПК-14)**

- а) возраст;\*
- б) пол;
- в) уровень систолического АД;\*
- г) частота сердечных сокращений;\*
- д) класс по Killip.\*

**8. Купирование болевого синдрома при остром коронарном синдроме осуществляется с помощью: (ОК-1, ПК-14)**

- а) метамизола;
- б) кеторолака;
- в) морфина;\*
- г) нитроглицерина;\*
- д) дротаверина.

**9. Купирование отека легких, осложнившего течение инфаркта миокарда, осуществляется с помощью: (ОК-1, ПК-14)**

- а) глюкокортикоидов;
- б) нитроглицерина;\*
- в) метопролола;
- г) морфина;\*
- д) фуросемида.\*

**10. Купирование желудочковой тахикардии, осложнившей течение инфаркта миокарда, осуществляется с помощью: (ОК-1, ПК-14)**

- а) электроимпульсной терапии;\*
- б) дигоксина;
- в) лидокаина;\*
- г) амиодарона;\*
- д) пропafenона.

**11. Укажите учреждения, в которых проводится ранний стационарный этап кардиореабилитации: (ОК-1, ПК-14)**

- а) поликлиника;
- б) кардиологическое отделение сосудистого центра;
- в) кардиологическое отделение реабилитационного центра;\*
- г) палата интенсивной терапии кардиологического отделения;
- д) центр реабилитации.\*

**12. Перед выпиской из кардиореабилитационного отделения функциональное состояние сердечно-сосудистой системы пациента можно определить с помощью: (ОК-1, ПК-14)**

- а) тредмил-тест;\*
- б) ВЭМ-проба;\*

- в) Эхо-КГ;\*
- г) уровня маркеров некроза миокарда.

**13. При лечении препаратами из группы иАПФ необходим контроль: (ОК-1, ПК-14)**

- а) креатинина и калия крови;\*
- б) артериального давления;\*
- в) глюкозы и мочевой кислоты;
- г) газов артериальной крови.

**14. Перечислите, в каких учреждениях проводится амбулаторно-поликлинический этап кардиореабилитации: (ОК-1, ПК-14)**

- а) кардиореабилитационное отделение поликлиники;\*
- б) кардиологическое отделение сосудистого центра;
- в) кардиологический диспансер;\*
- г) палата кардиологического отделения стационара.

**15. Противопоказанием для проведения лечебной физкультуры на амбулаторно-поликлиническом этапе реабилитации у пациентов, перенесших острый инфаркт миокарда, является: (ОК-1, ПК-14)**

- а) сердечная недостаточность III функционального класса;
- б) артериальная гипертензия со стабильно повышенным диастолическим АД свыше 100 мм.рт.ст.;\*
- в) желудочковые экстрасистолы II класса по Лауну-Вольфу;
- г) атриовентрикулярная блокада I степени;
- д) подострая аневризма левого желудочка.\*

**16. Принципы организации кардиореабилитации на раннем стационарном реабилитационном этапе: (ОК-1, ПК-14)**

- а) продолжение медикаментозного лечения в соответствии с действующими рекомендациями;\*
- б) дальнейшее расширение двигательной активности и назначение возрастающего по интенсивности комплекса ЛФК;\*
- в) оценка состояния перед выпиской и переводом на III этап;\*
- г) отмена медикаментозного лечения.

**17. Какаю диету необходимо рекомендовать пациенту, перенесшему острый инфаркт миокарда, на любом этапе кардиореабилитации: (ОК-1, ПК-14)**

- а) средиземноморскую;\*
- б) DASH (диетический подход для предотвращения артериальной гипертензии);\*
- в) с высоким содержанием насыщенных жирных кислот;
- г) обогащенную омега-3 жирными кислотами;\*
- д) с ограничением употребления полиненасыщенных жирных кислот.

**18. Когда начинают проводить контролируемые, дозируемые физические тренировки пациентам, перенесшим острый инфаркт миокарда: (ОК-1, ПК-14)**

- а) с первых, вторых суток от возникновения инфаркта;
- б) с первой недели от возникновения инфаркта;
- в) со второй недели от возникновения инфаркта;\*
- г) с третьей недели от возникновения инфаркта.

**19. На стационарном этапе кардиореабилитации критериями освоения**

**программы физической реабилитации больных инфарктом миокарда является: (ОК-1, ПК-14)**

- а) выполнение лечебной гимнастики 20-30 минут;\*
- б) ходьба в медленном темпе 300-500 метров;\*
- в) занятие в группе «здоровье» и кратковременный бег;
- г) подъем по лестнице на 1-2 этаж.\*

**20. Для вторичной профилактики и улучшения выживаемости пациентам с постинфарктным кардиосклерозом назначаются: (ОК-1, ПК-14)**

- а) бета-адреноблокаторы;\*
- б) антитромботические препараты;\*
- в) статины;\*
- г) нитраты.

**21. Соотнесите этап кардиореабилитации в зависимости от учреждения, где он проводится: (ОК-1, ПК-14)**

А) I этап	1. Палата кардиологического отделения сосудистого центра
Б) II этап	2. Центр реабилитации, кардиореабилитационное отделение кардиологического стационара
В) III этап	3. Кардиологический диспансер, амбулаторно-поликлинические учреждения

А-1; Б-2; В-3

**22. Соотнесите нарушения ритма и проводимости сердца, осложняющие течение инфаркта миокарда, и методы их коррекции: (ОК-1, ПК-14)**

А) Желудочковая тахикардия	1. Внутривенное введение лидокаина или ЭИТ
Б) Атриовентрикулярная блокада 1 степени	2. Коррекция не требуется
В) Атриовентрикулярная блокада 3 степени	3. Установка временного ЭКС
Г) Пароксизмальная форма фибрилляции предсердий	4. Однократный пероральный прием пропafenона 600 мг

А-1; Б-2; В-3; Г-4

**23. Сопоставьте лекарственные препараты, используемые для вторичной профилактики, и механизмы их действия: (ОК-1, ПК-14)**

А) ТромбоАСС	1. Профилактика артериальных тромбозов за счет подавления тромбоцитарного звена гемостаза
Б) Зокор	2. Замедление прогрессирования атеросклероза за счет снижения синтеза холестерина печенью
В) Дилатренд	3. Профилактика внезапной сердечной смерти, выраженный антиангинальный и антиаритмический эффекты, контроль артериального давления
Г) Диротон	4. Профилактика и обратное развития дисфункции миокарда за счет снижения влияния на кардиомиоциты ангиотензина и альдостерона, контроль артериального давления

А-1; Б-2; В-3; Г-4

**24. Соотнесите ступень двигательной активности с методами кинезотерапии: (ОК-1, ПК-14)**

А) I ступень	1. Дыхательные упражнения, упражнения на малые мышечные группы (рук, ног), ходьба около кровати
Б) II ступень	2. Дыхательные упражнения, упражнения на малые и средние мышечные группы, ходьба по палате
В) III ступень	3. Упражнения на средние и большие мышечные группы, ходьба по коридору, подъем по лестнице на 1 этаж и выше
Г) IV ступень	4. Индивидуальные и групповые занятия ЛФК, прогулочная ходьба до 1-2 км в день (тем ходьбы 80-90 шагов в минуту)

А-1; Б-2; В-3; Г-4

**25. Соотнесите факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний и методы их коррекции: (ОК-1, ПК-14)**

А) Курение	Медикаментозные методы, психотерапия
Б) Сахарный диабет	Физические упражнения, низкоуглеводная и низкожировая диета, медикаментозные и хирургические методы, психотерапия
В) Дислипдемия	Физические упражнения, низкожировая диета, медикаментозные методы
Г) Ожирение	Физические упражнения, низкокалорийная диета, медикаментозные и хирургические методы, психотерапия
Д) Артериальная гипертензия	Физические упражнения, бессолевая диета, медикаментозные методы

А-1; Б-2; В-3; Г-4; Д-5.

26. Пациентка А., 42 года. 14 дней назад перенесла гипертонический криз, осложнившийся развитием острого переднего распространенного без Q инфаркта миокарда левого желудочка, Киллип I. Из анамнеза: ожирение, курит много лет, выполнена экстирпация матки с придатками 12 лет назад. Ответьте на следующие вопросы:

**1. Выберите режим двигательной активности: (ОК-1, ПК-14)**

- а) падающий;
- б) общий;\*
- в) палатный;
- г) тренирующий.

**2. Какие модифицируемые факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний можно выделить у данного пациента: (ОК-1, ПК-14)**

- а) артериальная гипертензия;\*
- б) ожирение;\*
- в) курение;\*
- г) женский пол;

- д) экстирпация матки с придатками;
- е) пожилой возраст.

**Критерии оценки:**

- «зачтено» - не менее 71% правильных ответов;
- «не зачтено» - 70% и менее правильных ответов.

### **3.5. Примерный перечень практических навыков, критерии оценки**

**В результате изучения курса студенты должны уметь:**

**1. Выявить: (ОК-1, ПК-14)**

- клинические признаки стабильной и нестабильной стенокардии, инфаркта миокарда и его осложнений по данным анамнеза и дополнительных методов исследований;
- ишемические изменения электрокардиограммы, нарушения ритма и проводимости встречающиеся при различных формах ИБС;
- категории пациентов, подлежащих для кардиореабилитации, определять их реабилитационный потенциал;
- основные психопатологические нарушения у пациентов, перенесших ОКС, своевременно корректировать их проявления на этапах кардиореабилитации.

**2. Выбрать: (ПК-14)**

- режим двигательной активности с учетом клинико-функционального состояния сердечно-сосудистой системы пациентов, перенесших ОКС, на этапах кардиореабилитации;
- методы физической реабилитации пациентов, перенесших ОКС, на этапах кардиореабилитации;
- методы психологической реабилитации пациентов, перенесших ОКС, на этапах кардиореабилитации;
- объем мероприятий по вторичной профилактике ИБС, дать индивидуальные рекомендации по модификации образа жизни и лекарственной терапии.

**3. Оценить: (ПК-14)**

- результаты лабораторных тестов и инструментальных методов исследований у пациентов, перенесших ОКС, на этапах кардиореабилитации;
- результаты пробы с физической нагрузкой у пациентов, перенесших ОКС, на этапах кардиореабилитации;
- эффективность проведения программ кардиореабилитации у пациентов, перенесших ОКС.

**4. Определить: (ПК-14)**

- функциональное состояние сердечно-сосудистой системы по результатам лабораторных и инструментальных методов исследования у пациентов, перенесших ОКС, на этапах кардиореабилитации.

**5. Владеть: (ОК-1, ПК-14)**

- навыками своевременной диагностики нестабильной стенокардии, инфаркта миокарда, его осложнений, назначения лечения и оказания неотложной помощи;

- навыками интерпретации ишемических изменений ЭКГ и основных нарушений ритма и проводимости;
- навыками составления плана занятий и проведения бесед по основным темам «Школы для больных, перенесших острый инфаркт миокарда, и их родственников» на этапах кардиореабилитации;
- навыками составления реабилитационных программ на стационарном, раннем стационарном реабилитационном и амбулаторно-поликлиническом реабилитационном этапах кардиореабилитации у пациентов, перенесших ОКС.

***Критерии оценки:***

- «**зачтено**» - обучающийся обладает теоретическими знаниями и владеет методикой выполнения практических навыков, демонстрирует их выполнение, в случае ошибки может исправить при коррекции их преподавателем;
- «**не зачтено**» - обучающийся не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

**3.6. Примерное задание для написания рефератов**

1. Особенности кардиореабилитации пациентов после коронарного-шунтирования. (ПК-14)
2. Особенности кардиореабилитации пациентов после стентирования коронарных артерий. (ПК-14)
3. Особенности кардиореабилитации пациентов после ОКС с коморбидными состояниями (БА, ХОБЛ). (ПК-14)
4. Особенности кардиореабилитации пациентов после ОКС с коморбидными состояниями (СД2, ожирением). (ПК-14)
5. Роль стресс-эхо в кардиореабилитации. (ОК-1)
6. Вторичная профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. (ПК-14)
7. Физические тренировки в реабилитации и вторичной профилактике. (ПК-14)
8. Кардиореабилитация после острого инфаркта миокарда: влияние психических нарушений, методы их коррекции. (ПК-14)
9. Кардиореабилитация пациентов с имплантируемым кардиовертером-дефибрилятором. (ПК-14)
10. Преодоление гипокинезии у больных, перенесших острый коронарный синдром. (ПК-14)

***Критерии оценки:***

- «**зачтено**»-обучающийся раскрыл основное содержание темы, показал творческий подход к решению проблемы, использовал ориентацию на междисциплинарные связи, привел примеры, сделал выводы.
- «**не зачтено**»- обучающийся не раскрыл основное содержание всех вопросов, не показал творческого подхода к решению проблемы и знаний по теме.

4. **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**4.1. Методика проведения тестирования**

**Целью этапа** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

**Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 29.02.2016 № 74-ОД.

**Субъекты, на которых направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

**Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии. В случае проведения тестирования на компьютерах время и место проведения тестирования преподаватели кафедры согласуют с информационно-вычислительным центром и доводят до сведения обучающихся.

**Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

**Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

**Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк тестовых заданий. Преподаватели кафедры разрабатывают задания для тестового этапа зачёта, утверждают их на заседании кафедры и передают в информационно-вычислительный центр в электронном виде вместе с копией рецензии. Минимальное количество тестов, составляющих фонд тестовых заданий, рассчитывают по формуле: трудоемкость дисциплины в з.е. умножить на 50.

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

- ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)
- ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)
- ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)

**Соотношение заданий разных уровней и присуждаемые баллы**

	зачет
Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)	18
Кол-во баллов за правильный ответ	2
Всего баллов	<b>36</b>
Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)	8
Кол-во баллов за правильный ответ	4
Всего баллов	<b>32</b>
Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)	4
Кол-во баллов за правильный ответ	8
Всего баллов	<b>32</b>
Всего тестовых заданий	<b>30</b>
Итого баллов	<b>100</b>
Мин. количество баллов для аттестации	70

### **Описание проведения процедуры:**

Тестирование является обязательным этапом зачёта независимо от результатов текущего контроля успеваемости. Тестирование может проводиться на компьютере или на бумажном носителе.

#### **Тестирование на бумажном носителе:**

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания обучающийся должен выбрать правильные ответы на тестовые задания в установленное преподавателем время.

Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности на зачете. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа на зачете.

#### **Результаты процедуры:**

Результаты тестирования на компьютере или бумажном носителе имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам тестирования являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за тестирование обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено» или «неудовлетворительно».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.

## **4.2. Методика проведения приема практических навыков**

**Цель этапа** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме приема практических навыков является оценка уровня приобретения обучающимся умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

#### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 29.02.2016 № 74-ОД.

#### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

#### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии по дисциплине (модулю), или в день проведения собеседования, или может быть совмещена с экзаменационным собеседованием по усмотрению кафедры.

#### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

#### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

#### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки умений и навыков. Банк оценочных материалов включает перечень практических навыков, которые должен освоить обучающийся для будущей профессиональной деятельности.

#### **Описание проведения процедуры:**

Курация пациентов, поставить диагноз, выявить показания для медицинской реабилитации у данного больного. Расписать этапы медицинской реабилитации (медикаментозное лечение, методы, формы ЛФК, физиотерапию, комплекс лечебной гимнастики, санаторно-курортное лечение).

**Результаты процедуры:**

Результаты проверки уровня освоения практических умений и навыков имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам проверки уровня освоения практических умений и навыков являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за освоение практических умений и навыков обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено» или «неудовлетворительно».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.

### **4.3. Методика проведения устного собеседования**

**Целью процедуры** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

**Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 29.02.2016 № 74-ОД.

**Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

**Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) в соответствии с расписанием учебных занятий (если промежуточная аттестация проводится в форме зачета). Деканатом факультета, может быть составлен индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для обучающегося при наличии определенных обстоятельств.

**Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

**Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

**Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты). Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

**Описание проведения процедуры:**

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Собеседование может проводиться по вопросам билета и (или) по ситуационной(ым) задаче(ам). Результат собеседования при проведении промежуточной аттестации в форме зачёта – оценками «зачтено», «не зачтено».

#### **Результаты процедуры:**

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и зачётные ведомости и представляются в деканат факультета, за которым закреплена образовательная программа.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

### **4.4. Методика проведения защиты рефератов**

**Целью процедуры** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме защиты реферата, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины), оценка способности обучающегося к научно-исследовательской деятельности.

#### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

#### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль), по которой предусмотрено выполнение курсовой работы. В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

#### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится в соответствии с учебным планом и расписанием учебных занятий.

#### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

#### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

#### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает в себя примерные темы рефератов. Обучающийся выбирает самостоятельно тему реферата.

#### **Описание проведения процедуры:**

Законченную работу студент сдает на кафедру в бумажном и электронном виде.

Курсовая работа подлежит проверке на наличие заимствований и плагиата. Затем

работа направляется преподавателю.

Преподаватель выясняет соответствие работы поставленному заданию, актуальность темы, самостоятельность выполнения работы, степень применения теоретических знаний на практике и практическую значимость работы, анализирует положительные стороны, недостатки и ошибки, оценивает стиль изложения и оформления.

Студент заранее готовит выступление на 8-10 минут, выбирая основные моменты в работе, сохраняя при этом структуру реферата. В выступлении следует отразить мотивы выбора темы, объект, предмет, цель, задачи исследования, основное содержание, выводы и их обоснование.

**Порядок защиты реферата:**

1) Доклад студента. Регламент – 8-10 минут. Доклад рекомендуется знать наизусть и сопровождать иллюстрационным материалом, который способствует эффективности выступления докладчика.

Студент в своем докладе должен раскрыть следующие вопросы:

- актуальность темы, цель и задачи работы, особенности нормативного регулирования исследуемых вопросов;

- состояние и особенности исследуемой проблемы;

- полученные результаты, выводы и предложения, степень их новизны.

2) Ответы на вопросы и обсуждение реферата.

3) Оценка работы по балльной системе.

**Результаты процедуры:**

Реферат оценивается по 4-х балльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка заносится в ведомость.

Составитель: ассистент Е.А. Никитина

Зав. кафедрой: профессор, д.м.н. Е.Н. Чичерина