

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)



*Кафедра поликлинической терапии с курсом «Общая врачебная практика»
(семейная медицина) ФПК и ППС*

**Основы поликлинического этапа
кардиореабилитации больных
после инфаркта миокарда и операции
аортокоронарного шунтирования**

*Учебно-методические рекомендации к занятию
для студентов 4 курса лечебного факультета*

Краснодар, 2019

УДК 616-005.8:616,127:615.8

ББК 54.101

О-75

Составители:

заведующий кафедрой поликлинической терапии
с курсом «ОВП (семейная медицина)» ФПК и ППС
ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России,

д.м.н. **В.В. Горбань**

ординатор кафедры поликлинической терапии
с курсом «ОВП (семейная медицина)» ФПК и ППС
ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России,

Д.А. Руденко

Рецензенты:

заведующий кафедрой терапии №2 ФПК и ППС
ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России,

д.м.н., профессор

С.Г. Канорский

заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней
ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России,

к.м.н., доцент

А.Ю. Ионов

Учебно-методические рекомендации к занятию составлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 31.05.01 «Лечебное дело» (квалификация «специалист»), утвержденными Приказом Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2013 г. № 1367 (редакция от 15 января 2015г).

Предназначено для студентов лечебного факультета медицинских ВУЗов. Может быть использовано в качестве учебного пособия для преподавателей медицинских ВУЗов, врачей ОВП, терапевтов и клинических ординаторов.

Рекомендовано к изданию ЦМС ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России

Протокол № 4 от 6 декабря 2018 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	4
ПРЕДИСЛОВИЕ	5
ВВЕДЕНИЕ	6
СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ И УМЕТЬ	7
СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ВЛАДЕТЬ	8
МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ	9
Задачи медицинской реабилитации	9
Основные принципы медицинской реабилитации	9
Этапы медицинской реабилитации	9
Реабилитационный потенциал больного	10
Уровни реабилитационного потенциала больных	11
Индивидуальная реабилитационная программа	11
Мультидисциплинарная бригада.....	12
Международная классификация функционирования	13
КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ОИМ И АКШ	14
Задачи кардиореабилитации	14
Первый этап кардиореабилитации	15
Второй этап кардиореабилитации	15
ТРЕТИЙ АМБУЛАТОРНЫЙ ЭТАП КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ	16
Задачи третьего этапа кардиореабилитации	16
Программа третьего этапа кардиореабилитации	16
Вторичная профилактика сердечно-сосудистых осложнений.....	17
Медикаментозная терапия	17
Немедикаментозная терапия	17
Лечебная физкультура.....	17
Принципы лечебной физкультуры.....	18
Основные формы лечебной физкультуры.....	18
Позитивные эффекты от регулярных физических тренировок	18
Методы физиотерапии	19
Аппаратная физиотерапия	19
Усиленная наружная контрпульсация	19
Методы бальнеотерапии	21
Лечебный массаж.....	22
Санаторно-курортное лечение.....	22
Школы здоровья.....	23
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	24
СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ	25
ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ	28
Ответы к тестовым заданиям	31
ПРИЛОЖЕНИЯ	32
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	37

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АГ	– артериальная гипертензия	ОИМ ПСТ	– острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST
АД	– артериальное давление	ПТВ	– протромбиновое время
АИК	– аппарат искусственного кровообращения	САД	– систолическое артериальное давление
АКШ	– аортокоронарное шунтирование	СД	– сахарный диабет
АПФ	– Ангиотензин превращающий фермент	СН	– сердечная недостаточность
АСК	– ацетилсалициловая кислота	ССЗ	– сердечно-сосудистые заболевания
АТ II	– ангиотензин II	ССО	– сердечно-сосудистые осложнения
БРИТ	– блок реанимации/интенсивной терапии	ССС	– сердечно-сосудистая система
ВЭМ	– велоэргометрия	ТГ	– триглицериды
ГБ	– гипертоническая болезнь	ТХ	– темп ходьбы
ДАД	– диастолическое артериальное давление	ФА	– физическая активность
ИБС	– ишемическая болезнь сердца	ФВ	– фракция выброса
ИМТ	– индекс массы тела	ФК	– функциональный класс
КАГ	– Коронарная ангиография	ФН	– физическая нагрузка
ЛЖ	– левый желудочек	ФП	– фибрилляция предсердий
ЛПВП	– липопротеиды высокой плотности	ФР	– факторы риска
ЛПНП	– липопротеиды низкой плотности	ФТ	– физическая тренировка
ЛФК	– лечебная физкультура	ФТЛ	– физиотерапевтическое лечение
МДБ	– мультидисциплинарная бригада	ХБП	– хроническая болезнь почек
МКР	– минералкортикоидные рецепторы	Х	– холестерин
МКФ	– международная классификация функционирования	ЦКР	– центр кардиореабилитации
ОБ	– окружность бедер	ЧКВ	– чрескожное вмешательство
ОИМ	– острый инфаркт миокарда	ЧСС	– частота сердечных сокращений
ОТ	– окружность талии	ЭКГ	– электрокардиограмма

ПРЕДИСЛОВИЕ

Цель настоящих учебно-методических рекомендаций - научить порядку проведения третьего этапа кардиореабилитации, необходимого для улучшения качества жизни больных после острого инфаркта миокарда (ОИМ) и операции аортокоронарного шунтирования (АКШ) и их возврата в социальную и профессиональную среду. Вопросы, изучаемые на занятии, включают в себя понятие медицинской реабилитации, общие и частные аспекты кардиореабилитации больных после ОИМ и АКШ. Представлены медикаментозные и немедикаментозные рекомендации по вторичной профилактике сердечно-сосудистых осложнений на амбулаторном этапе кардиореабилитации, а так же возможные методы физиотерапевтического, санаторно-курортного и других воздействий.

Учебно-методические рекомендации состоят из введения, целей и задач занятия, перечня необходимых компетенций (знаний, умений, владений), которые приобретает студент в процессе изучения данной темы, теоретического раздела, включающего подробную информацию о медицинской реабилитации и основах поликлинического этапа кардиореабилитации больных после ОИМ и АКШ, контрольных вопросов, ситуационных задач и тестовых заданий, приложений.

ВВЕДЕНИЕ

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются одной из важных проблем здравоохранения в мире. Их распространение приводит к огромному социально-экономическому ущербу за счет значительных расходов на лечение и реабилитацию больных данной категории, а также за счет социального обеспечения инвалидов, доля которых составляет 50% от общего числа инвалидов среди взрослого населения. Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST (ОИМпST) – одна из самых тяжёлых форм острого инфаркта миокарда (ОИМ), при которой наблюдается наибольшая смертность и высокая частота потери трудоспособности. Реабилитационные программы существенно изменяют ситуацию и позволяют вернуть к трудовой деятельности до 80% больных.

У больных ИБС решение о дальнейшем лечении принимается по результатам коронарографии. В некоторых случаях возможно расширение суженного участка коронарной артерии с помощью баллонной ангиопластики и введением стента, однако в большинстве случаев необходима операция аортокоронарного шунтирования. Аортокоронарное шунтирование — операция, позволяющая восстановить кровоток в артериях сердца путём обхода места сужения коронарного сосуда с помощью шунтов (сосудистых протезов). Операция проводится в основном с применением аппарата искусственного кровообращения (АИК). В некоторых ситуациях эта операция возможна на бьющемся сердце.

В настоящее время при операции АКШ обычно применяют графты из внутренней грудной артерии (маммарокоронарное шунтирование), лучевой артерии (аутоартериальное аортокоронарное шунтирование), большой подкожной вены нижней конечности (аутовенозное аортокоронарное шунтирование). Лучевая артерия и большая подкожная вена могут быть выделены двумя методами: открытым и эндоскопическим. В зависимости от количества пораженных артерий шунтов может быть несколько — от двух до пяти. В последнее время все чаще проводятся операции из мини-доступа в межреберном промежутке слева в проекции сердца.

В последующем ведении пациента после ОИМ И АКШ большое значение приобретает реабилитация, состоящая из 3-х этапов. В настоящее время насущной проблемой является формирование у студентов-выпускников лечебного факультета основных понятий и направлений в кардиореабилитации, что диктует необходимость соответствующих дополнений к программе подготовки студентов по дисциплине «Поликлиническая терапия». Для решения этой задачи подготовлены предлагаемые методические рекомендации.

ЗАНЯТИЕ № 7

Тема занятия: «Основы третьего этапа кардиореабилитации больных после инфаркта миокарда и операции аортокоронарного шунтирования».

Учебное время - 5 часов.

Цель занятия и ее мотивационная характеристика: научить порядку проведения третьего этапа кардиореабилитации, необходимого для улучшения качества жизни больных после ОИМ и АКШ и их возврата в социальную и профессиональную среду.

СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ И УМЕТЬ

СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ

1. Определение понятия «медицинская реабилитация», цели, задачи, этапы и принципы.
2. Реабилитационный потенциал, его уровни.
3. Понятие «мультидисциплинарной бригады», ее состав.
4. Определение МКФ, ее цели, методика применения.
5. Понятие «кардиореабилитация», ее задачи. Штат специалистов принимающих участие в кардиореабилитации.
6. Краткую характеристику первого и второго этапа кардиореабилитации больных после ОИМ и АКШ.
7. Третий этап кардиореабилитации больных после ОИМ и АКШ, краткая характеристика, задачи, основные компоненты.
8. Вторичная профилактика сердечно-сосудистых осложнений (медикаментозная и немедикаментозная).
9. Основные правила рационального питания для больных после ОИМ и АКШ.
10. Основные формы ЛФК, используемых для кардиореабилитации больных после ОИМ и АКШ, их краткую характеристику, цель, позитивные эффекты постоянных ФТ.
11. Методы физиотерапии и бальнеотерапии в кардиореабилитации после ОИМ и АКШ, общие противопоказания к ФТЛ.
12. Основные правила при направлении на санаторно-курортное лечение после ОИМ и АКШ.
13. Принципы организация «Школы для больных ИБС, после ОИМ и АКШ и их родственников», их цели и задачи.

СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ

1. Поставить цели реабилитации и разработать план их выполнения.
2. Прогнозировать реабилитационный потенциал больных.
3. Определять состав мультидисциплинарной бригады.
4. Формировать штат специалистов, принимающих участие в кардиореабилитации.
5. Назначать медикаментозную профилактику ССО у больных после ОИМ и АКШ.
6. Составлять рекомендации по рациональному питанию для больных после ОИМ и АКШ.
7. Определять показания и противопоказания для направления больных после ОИМ и АКШ на санаторно-курортное лечение.
8. Организовать школу здоровья для больных после ОИМ и АКШ.

СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ВЛАДЕТЬ

1. Принципами использования в практике МКФ.
2. Методикой формирования мультидисциплинарной бригады.
3. Принципами составления программы 3-го этапа кардиореабилитации больных после ОИМ и АКШ.
4. Принципами реализации основных мероприятий 3-го этапа кардиореабилитации больных после ОИМ и АКШ.
5. Принципами реализации вторичной профилактики ССО у больных после ОИМ и АКШ.

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ

Это комплекс мероприятий медицинского и психологического характера, направленных на восстановление функциональных резервов организма, улучшение качества жизни, сохранение работоспособности пациента и его интеграцию в общество.

Цель медицинской реабилитации – максимальное восстановление утраченных возможностей организма больного и скорейшая интеграция его в общество.

ЗАДАЧИ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

- Ускорение выздоровления;
- Улучшение исходов травмы (болезни), в том числе профилактика осложнений;
- Сохранение жизни больного;
- Предупреждение инвалидности или смягчение ее проявлений;
- Возвращение человека к активной жизни, трудовой и профессиональной деятельности;
- Возвращение в общество профессиональных кадров.

Медицинская реабилитация проходит в несколько этапов и опирается на определенные принципы для повышения ее эффективности.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

- Раннее начало;
- Комплексность;
- Обоснованность;
- Индивидуальный характер;
- Этапность;
- Преемственность;
- Мультидисциплинарный характер;
- Длительность до сохранения положительной динамики.

ЭТАПЫ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

I этап. Оказание реабилитационной помощи в острый период (*отделение реанимации и интенсивной терапии*).

II этап. Оказание реабилитационной помощи в ранний восстановительный период (*реабилитационное отделение стационара, реабилитационный центр*).

I и II этапы являются стационарными

III этап. Амбулаторно-поликлинический

Оказание реабилитационной помощи:

- в ранний и поздний реабилитационные периоды;
- в период остаточных явлений течения заболевания;
- при хроническом течении заболевания.

(дневной стационар, реабилитационное отделение поликлиники, дистанционный стационар)

При наличии подтвержденной результатами обследования перспективы восстановления функций, которая учитывает реабилитационный потенциал больного!

РЕАБИЛИТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ БОЛЬНОГО

При определении реабилитационного потенциала важно учитывать следующие критерии:

- клиническое течение ИБС;
- объем и тяжесть повреждения миокарда;
- степень непроходимости венечных артерий;
- другие функциональные нарушения;
- осложнения, развившиеся при ОИМ или АКШ;
- психологическое состояние больного;
- индивидуальные ресурсы и компенсаторные возможности сердечно-сосудистой системы (ССС);
 - наличие коморбидности;
 - состояние когнитивной функции;
 - факторы окружающей среды, влияющие на жизнеспособность и социальную активность больного на основании Международной классификации функционирования (МКФ).

В соответствии с этими критериями можно определить индивидуальный уровень этого потенциала.

УРОВНИ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА БОЛЬНЫХ

▪ Высокий

Позволяет использовать лишь часть средств и методов из реабилитационного комплекса и сократить сроки активного общения с подобными больными, способны частично к спонтанной реабилитации.

▪ Средний

Основной контингент для продолжительной комплексной реабилитации с применением всего реабилитационного набора программ и методов реабилитации.

▪ Низкий

Для достижения эффекта необходимо использовать иные подходы: каждый этап реабилитации должен быть более продолжительным, применяемые ФН меньшими по интенсивности и объему, экспозиция применения осторожно повышающихся уровней ФА более продолжительной.

▪ Очень низкий

В основном нуждаются в симптоматическом медикаментозном лечении, поддерживающем жизнь, и пребывании на постоянном полупостельном/постельном режиме, в том числе в специальных лечебных заведениях для бесперспективных больных (в хосписах).

Для всех больных, которым показан курс реабилитации, перед 3-м этапом врач-реабилитолог составляет индивидуальную реабилитационную программу. Это очень важный, разработанный на основе нормативно-правовых актов медико-социальной экспертизы документ, включающий в себя комплекс оптимальных реабилитационных мероприятий. В их числе – отдельные виды, формы, объемы, сроки и порядок реализации медицинских, профессиональных и других реабилитационных мер.

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИОННАЯ ПРОГРАММА

Для больных после ОИМ и АКШ необходимо составлять реабилитационную программу с учетом целей, особенностей состояния пациента (сопутствующих заболеваний, стадии и степени заболевания и тд) и на основе стандарта реабилитационной помощи.

Главным при составлении программы является постановка правильной цели, которая должна соответствовать определенным качественным характеристикам.

ПОСТАНОВКА ЦЕЛИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ СЛЕДУЮЩИЕ КАЧЕСТВА

SMART

- Specific
- Measurable
- Attainable
- Realistic
- Timed

СИДоРОВ

- Специфичность
- Измеряемость
- Достижимость
- Реалистичность
- Определенность во Времени

Для эффективного выполнения поставленных целей необходимо сформировать бригаду специалистов, которая, опираясь на принцип мультидисциплинарности, поможет в реализации этих целей.

МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНАЯ БРИГАДА

Мультидисциплинарная бригада (МДБ) - это объединение специалистов *медицинских и немедицинских* профессий на функциональной основе для максимальной реализации *индивидуального реабилитационного потенциала* пациента посредством *комплексного применения* различных методов диагностики, вторичной и третичной профилактики и лечения по профилю *каждого специалиста - члена МДБ*.

Мультидисциплинарность предполагает за собой рядом работающие дисциплины в различных аспектах единственной проблемы, члены бригады при этом являются партнерами и работают на равных, не может быть интерактивной (без воздействия друг на друга).

ПРИМЕРНЫЙ СОСТАВ МДБ:

- | | | |
|----------------|-----------------|-----------------------|
| ▪ Реабилитолог | ▪ Психотерапевт | ▪ Инструктор ЛФК |
| ▪ Врач ЛФК | ▪ Психолог | ▪ Социальный работник |
| ▪ Невролог | ▪ Логопед | ▪ Медицинская сестра |
| ▪ Кардиолог | ▪ Эрготерапевт | |

МЕЖДУНАРОДНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Международная классификация функционирования (МКФ) - это многоцелевая классификация, разработанная для использования в различных дисциплинах и областях.

Цели:

- обеспечить научную основу для понимания и изучения показателей здоровья и показателей, связанных со здоровьем, результатов вмешательств и определяющих их факторов;
- сформировать общий язык для описания показателей здоровья и показателей, связанных со здоровьем, с целью улучшения взаимопонимания между различными пользователями: работниками здравоохранения, исследователями, администраторами и обществом, включая людей с ограничениями жизнедеятельности;
- сделать сравнимой информацию в разных странах, сферах здравоохранения, службах и во времени;
- обеспечить систематизированную схему кодирования для информационных систем здоровья.

Информация в МКФ систематизирована в *двух частях*:

1. функционирование и ограничения жизнедеятельности,
2. контекстовые факторы.

Составляющие 1 части (*функционирования и ограничений жизнедеятельности*):

1) Организм. Включает две классификации, одна для функций систем организма, другая для структур организма. Разделы в обеих классификациях построены в соответствии с системами организма

2) Активность и участие. Охватывает полный круг доменов, обозначающих аспекты функционирования с индивидуальной и социальной позиций.

Составляющие 2 части (*контекстовых факторов*):

1) Перечень окружающих факторов. Окружающие факторы влияют на все составляющие функционирования и ограничений жизнедеятельности и систематизированы по принципу: от непосредственно окружающих индивида до общего окружения.

2) Личностные факторы. Не классифицированы в МКФ из-за больших социальных и культурных вариаций.

МКФ использует буквенно-цифровую систему, в которой буквы - *b, s, d, e*, используются для обозначения функций (*b*) и структур (*s*) организма, активности и участия (*d*) и факторов окружающей среды (*e*). За этими буквами следует числовой код, который начинается с номера раздела (одна цифра), за которым следуют обозначения второго уровня (две последующие цифры), третьего и четвертого уровня (по одной цифре каждый). **Приложение 1, 2.**

КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ОИМ И АКШ

Это скоординированное многогранное вмешательство, направленное на оптимизацию физического, психологического и социального функционирования пациентов с ССЗ, дополнительно к стабилизации, замедлению прогрессирования и даже – обратному развитию атеросклеротического процесса, и вследствие этого, снижающее заболеваемость и смертность (*American Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation, AACVPR, 2005 г.*).

ЗАДАЧИ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ

1. *Обучение пациентов по вопросам, связанным с ССЗ, информирование их о благоприятном влиянии на течение заболевания и долгосрочную выживаемость, изменение образа жизни и модификация факторов риска (ФР) ССЗ;*

2. *Участие пациентов в различных программах физической реабилитации и длительных физических тренировок (ФТ), в том числе неконтролируемых («домашних»);*

3. *Психологическая адаптация к наличию хронического заболевания, а также повышение мотивации пациентов к участию в программах кардиологической реабилитации, в том числе с помощью специалистов.*

ПРИМЕРНЫЙ ШТАТ УЧАСТВУЮЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

- | | | |
|------------------------------|---|------------------------------|
| ▪ кардиологи-реабилитологи; | ▪ клинические психологи/психотерапевты; | ▪ массажисты; |
| ▪ кардиохирурги; | ▪ врачи функциональной диагностики; | ▪ физиотерапевты; |
| ▪ врачи ЛФК; | ▪ диетологи; | ▪ медицинские сестры/братья; |
| ▪ инструкторы/методисты ЛФК; | | ▪ социальные работники. |

ПЕРВЫЙ ЭТАП КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ

После АКШ при неосложненном течении послеоперационного периода пациент через 12-24 часа после операции переводится из блока реанимации/интенсивной терапии (БРИТ) в кардиохирургическое отделение. При ОИМ, после кратковременного (1-3 дня) пребывания больного в БРИТ, он переводится в палату кардиологического отделения стационара.

Реабилитация пациента на 1-м этапе чрезвычайно важна и включает необходимые мероприятия, направленные на стабилизацию показателей гемодинамики и профилактику осложнений бронхо-легочной системы (лечебная гимнастика, дыхательные упражнения в палатных условиях с щадящим режимом).

Ранняя активизация больного с первых суток - один из основных принципов 1-го этапа кардиореабилитации.

В течение *10-14 дней* пациент находится в отделении, после чего переводится в *стационарное реабилитационное отделение*.

ВТОРОЙ ЭТАП КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ

На этом этапе осуществляется в полном объеме весь комплекс медикаментозной, физической, образовательной и психологической реабилитации в условиях стационара; начинается модификация ФР, обучение больного новому образу жизни, внушение мыслей о важности высокой приверженности больного безукоснительному выполнению всех (медикаментозных, немедикаментозных) предписаний врача (реабилитационной бригады), подготовка больного к 3-му этапу реабилитации.

При отсутствии противопоказаний (**приложение 3, 4**) на 2-м этапе пациенту проводится нагрузочное тестирование (*ВЭМ-проба, ТредмилЭМ-проба, тест с 6-минутной ходьбой*), результаты которого позволяют разработать индивидуальную программу физической реабилитации для последующего выбора адекватного тренирующего режима реабилитации (**приложение 6**). Критерии прекращения нагрузочных проб – **приложение 5**.

Продолжительность пребывания больного в стационарном отделении ЦКР составляет - 21 день.

ТРЕТИЙ АМБУЛАТОРНЫЙ ЭТАП КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ

На этом этапе на фоне комплексной медикаментозной терапии используются программа ФТ, образовательная программа для пациентов и их родственников (*Школа для больных, перенесших ОИМ И АКШ*), включающая дальнейшую модификацию ФР возникновения ССЗ (*консультирование по рациональному питанию, контролю липидного и углеводного профиля, массы тела, АД, психологического статуса, продолжение борьбы с курением, если есть необходимость*), а также программа психологической коррекции и реадaptации.

На третьем этапе решается вопрос о сроках нетрудоспособности пациента. После АКШ восстановление трудоспособности и установление стабильного функционального уровня кардиореспираторной системы достигается у больных с неосложненным течением в сроки *3-6 месяцев*.

После активной части поликлинической реабилитации больной в *последующие 8-9 месяцев* (каждые 3 месяца) посещает поликлиническое реабилитационное отделение *в плановом порядке* для контроля клинического состояния и выполнения рекомендаций врача.

ЗАДАЧИ ТРЕТЬЕГО ЭТАПА КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ

- Сохранение пациентом достигнутого на предыдущем этапе уровня физического состояния;
- Постепенное повышение его функциональных возможностей;
- Формирование нового образа жизни, который позволит вернуться к активной и полноценной жизни.
- Возвращение больного к труду, профессиональная адаптация

ПРОГРАММА ТРЕТЬЕГО ЭТАПА КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ

- Вторичная профилактика сердечно-сосудистых осложнений (медикаментозные и немедикаментозные методы)
 - ЛФК
 - Физио- и бальнеотерапия
 - Санаторно-курортное лечение
 - Школа для больных после ОИМ и АКШ

ВТОРИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ

- Двойная антиагрегантная терапия (препараты АСК + клопидогрел или другие)
- Статины
- Бета-адреноблокаторы
- Ингибиторы АПФ/блокаторы рецепторов к АТII
- Другие средства (блокаторы Са-каналов, триметазидин, ивабрадин, антагонисты МКР, диуретики).

НЕМЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ

- *Рациональное питание (Приложение 7)*
- *Контроль массы тела*

Контроль проводят по вычислению ИМТ, а так же по результатам измерения ОТ и ОТ/ОБ выявляют выраженность метаболического синдрома (Приложение 8, 9, 10).

- *Контроль АД (приложение 11)*
- *Контроль гликемии*
- *Полный отказ от курения*
- *Полный отказ от употребления алкоголя*

ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА

На амбулаторном этапе реабилитации после ОИМ И АКШ необходимо в первые 3 месяца выполнять контролируемые тренировки под наблюдением врача. Затем целесообразно перейти на домашние тренировки, параметры которых будут назначаться индивидуально и регулярно контролироваться врачом при плановых посещениях больного лечащего врача. Общим правилом для всех видов тренировок является использование умеренных или низких нагрузок под контролем ЧСС.

Цель ЛФК при кардиореабилитации: постепенная адаптация сердца к повышенным нагрузкам и повышение физической работоспособности.

Для достижения цели необходимо руководствоваться следующими принципами.

ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ

- Индивидуальность
- Раннее начало
- Дозированность
- Этапность
- Непрерывность
- Регулярность
- Постепенность

ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ

- Лечебная гимнастика

Включает в себя:

- дыхательные упражнения;
- упражнения для разработки мышц;
- корригирующие упражнения;
- упражнения на координацию и расслабление.

- Дозированная ходьба

Необходимый темп дозированной ходьбы для каждого больного можно рассчитать по *формуле Аронова Д.М. (приложение 12)*

- Лечебное плавание и физические упражнения в воде

В подготовительном периоде поликлинического этапа количество занятий для больных с II ФК составляет 10-12, с III ФК 12-15, продолжительностью не более 45 мин. *В основном периоде* количество для II ФК – 25, для III ФК – 30, продолжительностью до 60 мин. Далее в *поддерживающем периоде* количество занятий не ограничено, но их продолжительность также составляет не более 60 мин. Нагрузка увеличивается с каждым последующим периодом.

ПОЗИТИВНЫЕ ЭФФЕКТЫ ОТ РЕГУЛЯРНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК

- Антиишемические: увеличение обменных процессов в миокарде, снижение потребности миокарда в кислороде, увеличение коронарного кровотока, уменьшение эндотелиальной дисфункции, развитие коллатералей;

- Антиатеросклеротические: умеренное снижение в покое и при ФН уровней ТГ, ХС ЛПНП и существенное повышение ХС ЛПВП, уменьшение АД в состоянии покоя и при ФН, степени ожирения, выраженности асептического воспаления, повышение периферических тканей к чувствительности к инсулину и снижение риска развития СД;

- Антитромботические: снижение адгезии и агрегации тромбоцитов, концентрации фибриногена и вязкости крови, усиление фибринолиза;

- Антиаритмические: повышение тонуса парасимпатической нервной системы;

- Психические: снижение уровня тревоги и депрессии, повышение устойчивости к стрессу, социальной интеграции.

МЕТОДЫ ФИЗИОТЕРАПИИ

АППАРАТНАЯ ФИЗИОТЕРАПИЯ

- *Низкоинтенсивное лазерное излучение*

Лазеротерапия оказывает противовоспалительное действие и уменьшает болевые проявления. Учитывая, что низкоинтенсивное лазерное излучение мало влияет на гемодинамические аспекты, возможно его применение у самых тяжелых категорий больных ИБС. Улучшение функционального состояния миокарда происходит у этих больных вследствие воздействия на рефлексогенные зоны сердца и улучшения состояния микроциркуляции, что, возможно, усиливает перфузию миокарда

- *Синусоидальные модулированные токи*

Под действием синусоидальных модулированных токов отмечаются улучшение метаболизма и трофики тканей, снижение влияния симпатической иннервации. Под влиянием этих токов уменьшаются боли в грудной клетке, обусловленные травмой тканей во время операции.

- *Низкочастотное магнитное поле*

Низкочастотное магнитное поле при воздействии паравертебрально на уровне сегментов CVI–ThII в определенной степени увеличивает сократительную функцию миокарда, вызывает экономизацию сердечной деятельности при выполнении невысоких ФН. Низкочастотное магнитное поле – метод выбора для группы тяжелых больных, у которых реабилитация методами ЛФК, бальнео- и физиотерапии должна быть отодвинута на более поздние сроки. Включение в реабилитационный комплекс этих больных низкочастотного магнитного поля в щадящем режиме подготавливает их к участию в программах физической реабилитации.

УСИЛЕННАЯ НАРУЖНАЯ КОНТРПУЛЬСАЦИЯ

Усиленная наружная контрпульсация - неинвазивный, безопасный и атравматичный метод, позволяющий добиваться повышения перфузионного давления в коронарных артериях во время диастолы и снижения сопротивления

сердечному выбросу во время систолы (проводится в специализированных клиниках). В современных системах с этой целью на ноги пациента накладываются манжеты, в которые во время диастолы с высокой скоростью по нарастающей от икры к нижней части бедра, а затем к верхней его части и ягодицам нагнетается воздух с субатмосферным давлением синхронно с сердечным ритмом (см. рисунок 1).



Рисунок 1. Аппарат для проведения усиленной наружной контрпульсации

Это приводит к ретроградному артериальному кровотоку и к увеличению диастолического давления в аорте, что в свою очередь ведёт к увеличению коронарного перфузионного давления и усилению кровоснабжения миокарда. Также происходит увеличение венозного возврата к правым отделам сердца. Мгновенное выкачивание воздуха из манжет в начале сокращения желудочков понижает сосудистое сопротивление и, следовательно, уменьшает работу сердца. При значительном стенозе одной или более коронарных артерий отмечается разница перфузионного давления в участках миокарда, кровоснабжаемых разными артериями. Увеличение давления перфузии в диастолу приводит к открытию и формированию коллатералей и усилению кровоснабжения гипоперфузируемого участка миокарда.

Перед началом процедуры во всех случаях следует провести ультразвуковую доплерографию вен нижних конечностей для исключения наличия тромбофлебита.

Обычно процедуры продолжаются 35 часов в режиме 1-2 часа ежедневно. Лечение проводится 5 дней в неделю в течение 4-7 недель.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:

- Тяжелая патология клапанного аппарата;
- Неконтролируемая артериальная гипертония;
- Аритмии (тахиформа ФП, желудочковая экстрасистолия, желудочковая тахикардия), ЧСС > 135 или < 35 ударов в минуту;
- Наличие имплантируемого электрокардиостимулятора, кардиовертера-дефибриллятора;
- Тяжелая патология периферических сосудов;
- Катетеризация сердца менее чем 2 недели назад, в связи с вероятностью кровотечения из места пункции бедренной артерии;
- Тромбофлебит (флеботромбоз), тяжелая варикозная болезнь, трофические язвы;
- Геморрагический диатез, терапия непрямыми антикоагулянтами с протромбиновым временем более 15 секунд, МНО более 2.0;
- Высокая легочная гипертония;
- Аневризма грудного и/или брюшного отдела аорты;
- Беременность

МЕТОДЫ БАЛЬНЕОТЕРАПИИ

- *«Суховоздушные» углекислые ванны*

Проводятся в специальной установке для проведения проточных «сухих» углекислых ванн объемом 600 л, температура увлажненного углекислого газа – 32°C, скорость подачи –15 л/мин, продолжительность процедуры – 15 мин, курс лечения – 10 процедур: 5 ежедневных процедур с двухдневным интервалом отдыха от них.

- *Радоновые ванны*

Во время процедуры через кожу и дыхательные пути в организм проникает 0,3-6,5 % содержащегося в воде радона, который обуславливает альфа-облучение тканей внутренних органов. Основным депо резорбированного радона является кожа. Повышая афинность альфа- и бета-адреноблокаторов различных тканей к выделяющимся медиаторам и биологически активным веществам (гистамин, норадреналин, брадикинин и др.) радон вызывает двухфазные изменения кровотока в них. Кратковременный спазм сосудов поверхностного дермального сплетения в ванне (в течение 1-3 мин.) сменяется продолжительным расширением

артериол и некоторым снижением веноулярного оттока, что приводит к гиперемии кожи. Тонус симпатического отдела вегетативной нервной системы понижается, а парасимпатического - повышается. Модулируя рецепторные взаимодействия в адренорецепторах сердца и легких, радон увеличивает ударный и минутный объемы сердца, вызывает укорочение систолы и удлинение диастолы при неизменной ЧСС.

Использование воздушно-радоновых ванн в ранние сроки после ОИМ и АКШ у пациентов с резко сниженной сократительной функцией миокарда, послеоперационным тромбозом шунтов нецелесообразно ввиду их неэффективности.

ЛЕЧЕБНЫЙ МАССАЖ

Используется дифференцированная методика массажа всей грудной клетки (за исключением области послеоперационного рубца) у больных ИБС после ОИМ и АКШ. Продолжительность процедуры – 12–15 мин, на курс лечения назначают 10–12 процедур.

В один и тот же день массаж сочетают с лечебной гимнастикой, интервал между процедурами должен быть не менее 1 ч. При поэтапном применении физических факторов и массажа последний назначают ежедневно.

Общие противопоказания к ФТЛ – **приложение 13.**

САНАТОРНО-КУРОРТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Через 6 месяцев и более после операции при:

- Отсутствии стенокардии/ со стенокардией напряжения I–II ФК в состоянии компенсации;
- СН не выше I ФК по NYHA, без нарушений сердечного ритма и проводимости

Показано лечение, как в *местных кардиологических санаториях*, так и на *бальнеологических и климатических курортах* (кроме тех, которые расположены в горных климатических местностях).

Больным со стенокардией напряжения III ФК, а также в сочетании с ГБ не выше II стадии, лечение возможно *только в местных кардиологических санаториях.*

ШКОЛЫ ЗДОРОВЬЯ

Это совокупность средств и методов группового воздействия на пациентов с целью повышения уровня их знаний, информированности и практических навыков по рациональному лечению, профилактике осложнений и повышению качества жизни.

Занятия в «Школе» проводят: *врачи общей практики, участковые терапевты*. При необходимости могут привлекаться врачи других специальностей с учетом тематики занятий (кардиологи, хирурги, психологи, диетологи и другие). Занятия проводятся в отдельном помещении групповым способом (*состав слушателей до 10-12 человек*) желательно за круглым столом для лучшего контакта пациентов. В ходе занятий должны использоваться *интерактивные формы обучения* (вопросы-ответы, краткие тесты, обмен опытом, занятия по практическим навыкам и др). Так же больным предоставляется *наглядный информационно-образовательный материал* в виде памяток или буклетов, что способствует повышению приверженности и выполнению назначений. Количество занятий примерно 8-12, продолжительность не должна превышать 1-2 академических часов (45-90 минут).

ЗАДАЧИ

- *повышение информированности* пациентов о заболевании и его ФР с целью формирования у них адекватных представлений о причинах заболевания и понимания факторов, влияющих на прогноз;
- *повышение приверженности* больных выполнению рекомендаций врача и реабилитационных мероприятий;
- *обучение больных* и их близких навыкам *самоконтроля* состояния и *оказания первой доврачебной помощи*;
- *повышение ответственности* пациента за сохранение своего здоровья и формирование у него высокой мотивации к участию в программах реабилитации;
- *формирование у пациента умений* по преодолению негативных для здоровья стереотипов поведения

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что такое медицинская реабилитация.
2. Перечислите задачи медицинской реабилитации.
3. Перечислите основные принципы медицинской реабилитации.
4. Сколько существует этапов медицинской реабилитации и где проводится каждый из них.
5. Перечислите критерии, учитываемые при определении реабилитационного потенциала больных.
6. Какие бывают уровни реабилитационного потенциала, краткая характеристика каждого.
7. Характеристика поставленных целей при реабилитации пациента («SMART» или «СИДоРоВ»).
8. Что такое мультидисциплинарная бригада (МДБ).
9. Перечислите примерный, необходимый для реабилитации, кадровый состав врачебных и неврачебных специальностей.
10. Цели международной классификации функционирования (МКФ).
11. Применение международной классификации функционирования (МКФ).
12. Задачи кардиореабилитации больных после ОИМ и АКШ.
13. Перечислите примерный штат специалистов, которые участвуют в кардиореабилитации больных после ОИМ и АКШ.
14. Охарактеризуйте 1-й этап кардиореабилитации больных после ОИМ и АКШ.
15. Охарактеризуйте 2-й этап кардиореабилитации больных после ОИМ и АКШ.
16. Охарактеризуйте 3-й этап кардиореабилитации больных после ОИМ и АКШ.
17. Перечислите задачи 3-го этапа кардиореабилитации больных после ОИМ и АКШ.
18. Перечислите, что входит в программу 3-го этапа кардиореабилитации больных после ОИМ и АКШ.
19. Перечислите основные группы препаратов, входящих в медикаментозную терапию больных после ОИМ и АКШ.
20. Перечислите основные мероприятия немедикаментозной терапии больных после ОИМ и АКШ.
21. Перечислите основные принципы рационального питания больных после ОИМ и АКШ.
22. Перечислите принципы лечебной физкультуры для больных после ОИМ и АКШ.

23. Перечислите основные формы ЛФК для больных после ОИМ и АКШ.
24. Перечислите позитивные эффекты от регулярных физических тренировок для больных после ОИМ и АКШ.
25. Перечислите и кратко охарактеризуйте методы физиотерапии для больных после ОИМ и АКШ.
26. Перечислите противопоказания к проведению наружной усиленной контрпульсации.
27. Перечислите и кратко охарактеризуйте методы бальнеотерапии для больных после ОИМ и АКШ.
28. Охарактеризуйте метод лечебного массажа и санаторно-курортного лечения для больных после ОИМ и АКШ.
29. Перечислите общие противопоказания к проведению ФТЛ.
30. Охарактеризуйте методику проведения школы здоровья для больных после ОИМ и АКШ.

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Задача 1

Пациенту Н., 53 года, АД 165/100, после операции АКШ (2 шунта) в качестве вторичной профилактики ССО были назначены следующие препараты: аспирин $\frac{1}{4}$ таб. (75 мг) 1 раз в день, нолипрел 1 таб. 1 раз в день, анаприлин 1 таб. 1 раз в день.

Вопросы:

1. Есть ли необходимость коррекции терапии? Если да, то как?
2. Перечислите вероятные ранние ССО после операции АКШ.

Эталон ответа

1. Необходимо откорректировать назначенную терапию. АСК необходимо назначить в кишечнорастворимой форме (Кардиомагнил, Тромбо-АСС, Аспирин-Кардио). Так как антиагрегационная терапия должна быть двойная, необходимо дополнительно назначить клопидогрел (Плавикс, Зилт, Плагрил), тикагрелор (Брилинта) или прасугрел (Эффиент); или комбинированный препарат (Коплавикс, Плагрил А, Клопидогрел ПЛЮС). Вместо анаприлина назначить один из кардиоселективных бета-1 блокаторов (небиволол, бисопролол, метапролола сукцинат, карведилол). Так же обязательно назначение статинов (розувастатин /Крестор/, аторвастатин /Аторис/ или другой).

2. Ранние сердечно-сосудистые осложнения после операции АКШ: разрыв стенки коронарных сосудов, тромбоз шунтов, послеоперационный ранний ОИМ, послеоперационная стенокардия, перикардит, эндокардит, нарушения

ритма сердца, нарушение мозгового кровообращения, тромбофлебит вен нижних конечностей.

Задача 2

Пациент Т., 58 лет, в анамнезе ГБ III стадии, 3 степени, риск 4; ИБС стенокардия напряжения II ФК, перенесенный инфаркт миокарда (2017 год).

Спустя год после ИМ для диагностики возможной ишемии миокарда была проведена велоэргометрическая проба с увеличением нагрузки. На величине 130 Вт проба была прекращена вследствие развития следующих жалоб пациента: боль за грудиной, онемение левой руки. На ЭКГ депрессия сегмента ST более 4 мм. ЧСС составлял 110/мин, а АД 180/110.

Вопросы:

1. Соответствуют ли данные велоэргометрии диагнозу ИБС стенокардия напряжения II ФК?

2. Какие формы ЛФК необходимы данному больному? Вычислите его индивидуальный темп ходьбы для занятий дозированной ходьбой по формуле Аронова Д.М.

3. В какие санатории можно направлять данного больного, а в какие запрещено? Обоснуйте ответ.

Эталон ответа

1. Да, результаты велоэргометрии данного пациента соответствует диагнозу ИБС стенокардия напряжения II ФК.

2. Формы ЛФК: лечебная гимнастика, дозированная ходьба, лечебное плавание и водная гимнастика.

Индивидуальный темп ходьбы = $0,042 \times M + 0,15 \times \text{ЧСС} + 65,5$

Где М – максимальная нагрузка при ВЭМ-пробе в кг/мин (нагрузку в Вт умножаем на 6);

ЧСС – на максимальной нагрузке

Темп ходьбы данного больного = $0,042 \times 130 \times 6 + 0,15 \times 110 + 65,5 = 115$ шагов/мин

3. Санаторно-курортное лечение возможно только в местных санаториях, категорически запрещены курорты с горным климатом, так как пациент перенес ОИМ и у него в анамнезе ГБ III стадии.

Задача 3

Пациент А., 60 лет, перенес операцию АКШ, вес 107 кг, рост 181 см, окружность талии 112 см, окружность бедер 120 см. АД = 160/100, ЧСС = 100 уд/мин. Курит 35 лет по 10 сигарет в день. При проведении глюкозотолерантного теста: глюкоза в венозной крови натощак - 6,0 ммоль/л, через 2 часа после нагрузки - 10,2 ммоль/л.

Вопросы:

1. Какие ФР развития послеоперационных осложнений есть у больного?
2. Определите степень и вид ожирения.
3. Какие вы дадите рекомендации?
4. Какой уровень целевого АД у данного больного?

Эталон ответа

1. ФР: ожирение, нарушенная толерантность к глюкозе, артериальная гипертензия, тахикардия, курение.

2. ИМТ пациента = 32,7 - I степень ожирения. Окружность талии 112 см – в сочетании с АГ и нарушенной толерантностью к глюкозе выраженный метаболический синдром. Отношение окружности талии к окружности бедер = 1,0 подтверждает выраженное абдоминальное ожирение.

3. Рекомендации: полный отказ от курения, возможно применение никотин-заменяющих препаратов; необходимо снизить массу тела, рациональное питание, включающее снижение потребления соли, физическая активность, возможно назначение сахароснижающих препаратов; назначить адекватную антигипертензивную терапию.

4. Целевое АД у данного пациента: САД - до <130; ДАД - <80 до 70

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. К задачам медицинской реабилитации НЕ относится:
 - а) предупреждение инвалидности*
 - б) облегчение страданий*
 - в) возвращение к профессиональной деятельности*
 - г) интеграция человека в общество*
2. Какой принцип НЕ относится к основным принципам медицинской реабилитации:
 - а) этапность*
 - б) мультидисциплинарный характер*
 - в) бесконечность*
 - г) комплексность*
3. Сколько всего существует этапов медицинской реабилитации:
 - а) 3*
 - б) 2*
 - в) 1*
 - г) 4*
4. Какой из этих этапов является амбулаторным:
 - а) 1*
 - б) 2*
 - в) 3*
 - г) ни один из них*
5. I этап медицинской реабилитации проводится в:
 - а) отделении реанимации/интенсивной терапии*
 - б) дневном стационаре*
 - в) санатории*
 - г) реабилитационном центре*
6. II этап медицинской реабилитации проводится в:
 - а) отделении реанимации/интенсивной терапии*
 - б) дневном стационаре*
 - в) санатории*
 - г) реабилитационном центре*
7. III этап медицинской реабилитации проводится в:
 - а) отделении реанимации/интенсивной терапии*
 - б) дневном стационаре*
 - в) санатории*
 - г) реабилитационном центре*
8. Какие бывают уровни реабилитационного потенциала:
 - а) легкий/средний/тяжелый/очень тяжелый*
 - б) первый/второй/третий/четвертый*

- в) *высокий/средний/низкий/очень низкий*
г) *благоприятный/сомнительный/неблагоприятный*
9. Показана ли реабилитация при неблагоприятном реабилитационном прогнозе?
а) *да*
б) *нет*
10. Что из этого НЕ является основным критерием цели для составления индивидуальной реабилитационной программы:
а) *актуальная*
б) *измеряемая*
в) *достижимая*
г) *реалистичная*
11. Мультидисциплинарная бригада:
а) *это объединение только немедицинских специальностей*
б) *это объединение только медицинских специальностей*
в) *это объединение родственников пациента*
г) *это объединение медицинских и немедицинских специальностей*
12. Кто выполняет функции врача-реабилитолога на III этапе:
а) *лечащий врач стационара*
б) *участковый терапевт*
в) *узкий специалист поликлиники*
г) *врач-профпатолог*
13. Информация в МКФ систематизирована в:
а) *четырёх частях*
б) *трех частях*
в) *двух частях*
г) *ни один ответ неверен*
14. Одно из составляющих первой части МКФ:
а) *организм*
б) *личностные факторы*
в) *окружающие факторы*
г) *функциональность*
15. Имеют ли в МКФ уровни личностные факторы:
а) *да*
б) *нет*
16. Что из этого является абсолютным противопоказанием для проведения нагрузочных проб:
а) *ГБ*
б) *блокада ножжек пучка Гиса*
в) *ХСН I ФК*
г) *аортальный стеноз с выраженной симптоматикой*
17. Один из критериев остановки проведения нагрузочной пробы:
а) *появление головной боли*

- б) ЧДД = 25/мин
в) ЧСС 50% от возрастной
г) увеличение САД на 20 мм.рт.ст
18. Какому ФК соответствует результат теста 6-минутной ходьбы равный 330м:
а) I
б) II
в) III
г) IV
19. В медикаментозную терапию при вторичной профилактике развития ССО НЕ входят препараты группы:
а) бета-адреноблокаторы
б) спазмолитики
в) ингибиторы АПФ
г) статины
20. Для больных после ОИМ/АКШ без диагноза ХСН следует ограничить поваренную соль до:
а) 5 г
б) 10 г
в) 3 г
г) 1,5 г
21. Чтобы определить для пациента индивидуальный темп ходьбы нам необходимо знать:
а) АД и ЧСС в покое
б) максимальная ЧСС и ИМТ
в) максимальная нагрузка и ЧДД при ней
г) максимальная нагрузка и ЧСС при ней
22. Продолжительность занятий лечебной физкультурой в основном периоде реабилитации по времени должна составлять примерно
а) 30 мин
б) 120 мин
в) 90 мин
г) 60 мин
23. Противопоказание для наружной усиленной контрпульсации:
а) варикозная болезнь вен нижних конечностей
б) ХСН III ФК
в) прием антикоагулянтов
г) СД
24. В какой проекции тела воздействуют низкочастотным магнитным полем:
а) в области верхушечного толчка
б) по паравертебральным линиям
в) по передней подмышечной линии
г) по левой срединно-ключичной линии

25. Что будет являться противопоказанием для направления больного на СКЛ:
- а) ГБ 2 стадии*
 - б) АВ-блокада 3 степени*
 - в) ХСН I ФК*
 - г) закрытая форма туберкулеза*
26. В какой климат нельзя направлять больных после ОИМ/АКШ:
- а) морской*
 - б) лесной*
 - в) степной*
 - г) горный*
27. Каким видом профилактического консультирования являются школы здоровья:
- а) поверхностным индивидуальным*
 - б) углубленным индивидуальным*
 - в) групповым*
 - г) ни один вариант не верен*
28. Школу здоровья для больных после ОИМ/АКШ обычно проводит:
- а) участковый терапевт*
 - б) врач-кардиолог*
 - в) врач-кардиохирург*
 - г) МСЭ*
29. Что не является задачей школы здоровья:
- а) повышение информированности*
 - б) назначение лекарственных препаратов*
 - в) пропаганда ЗОЖ*
 - г) обучение навыкам самоконтроля*
30. Формулой ИМТ является:
- а) $\text{рост(м)}/\text{вес}^2(\text{кг})$*
 - б) $\text{вес(г)}/\text{рост}^2(\text{см})$*
 - в) $\text{вес}^2(\text{кг})/\text{рост}(\text{см})$*
 - г) $\text{вес(кг)}/\text{рост}^2(\text{м})$*

ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ

1.б	7.б	13.в	19.б	25.б
2.в	8.в	14.а	20.а	26.г
3.а	9.б	15.б	21.г	27.в
4.в	10.а	16.г	22.г	28.а
5.а	11.г	17.а	23.а	29.б
6.г	12.б	18.б	24.б	30.г

Схема МКФ

Составляющие	Первый определитель	Второй определитель
Функции организма (b)	<p>Общий определитель с негативной шкалой для обозначения величины и выраженности нарушения</p> <p>Пример: b168.3 обозначает тяжелое нарушение специфических умственных функций речи</p>	Отсутствует
Структура организма (s)	<p>Общий определитель с негативной шкалой для обозначения величины и выраженности нарушения</p> <p>Пример: s730.3 обозначает тяжелое нарушение структуры верхней конечности</p>	<p>Используется для обозначения характера изменений соответствующей структуры организма:</p> <p>0 нет изменений структуры 1 полное отсутствие 2 частичное отсутствие 3 добавочная часть 4 абберрантные отклонения 5 нарушение целостности 6 изменение позиции 7 качественные изменения структуры, включая задержку жидкости 8 не определено 9 не применимо</p> <p>Пример: s730.32 обозначает частичное отсутствие верхней конечности</p>
Активность и участие (d)	<p>Общий определитель Проблемы индивида в реальных условиях окружающей среды</p> <p>Пример: d5101.1 обозначает умеренные трудности при мытье всего тела, с использованием вспомогательного оборудования, которое доступно индивиду в его реальном окружении</p>	<p>Потенциальная способность (капацитет)</p> <p>Пример: d5101._ 2 обозначает умеренные трудности при мытье всего тела, и то, что эти умеренные трудности возникают в случае отсутствия посторонней помощи или вспомогательного оборудования</p>
Факторы окружающей среды (e)	<p>Общий определитель с негативной и позитивной шкалами, обозначающими степень выраженности барьеров или облегчающих факторов, соответственно</p> <p>Пример: e130.2 обозначает, что данные изделия для обучения являются умеренным барьером. Наоборот, e130+2 будет обозначать, что изделия для обучения являются умеренным облегчающим фактором</p>	Отсутствует

Градации первого определителя в МКФ

xxx.0 НЕТ

xxx.1 НЕЗНАЧИТЕЛЬНО

xxx.2 УМЕРЕННО

xxx.3 ВЫРАЖЕННО

xxx.4 АБСОЛЮТНО

xxx.8 не уточненно

xxx.9 не применимо

Абсолютные противопоказания к нагрузочным тестам ВЭМ и ТредмилЭМ-пробы (Gibbons R. Соавт., 1997):

1. ОИМ.
2. Нестабильная стенокардия
3. Неконтролируемая сердечная аритмия, сопровождающаяся симптомами или гемодинамическими нарушениями.
4. Аортальный стеноз с выраженной симптоматикой.
5. Неконтролируемая СН III и IV ФК по NYHA.
6. Острая легочная эмболия или инфаркт легких с выраженной легочной недостаточностью.
7. Острый миокардит или перикардит.
8. Острый разрыв (диссекция) аорты.

Относительные противопоказания к нагрузочным тестам ВЭМ и ТредмилЭМ-пробы:

1. Аневризма сердца или сосудов.
2. Выраженная АГ (САД более 220 мм рт.ст. или ДАД 130 мм рт.ст. и более).
3. Тахикардия неясно генеза (частота пульса более 100 в мин).
4. Блокада ножек пучка Гиса (в связи с невозможность оценивать изменения конечной части желудочкового комплекса при ФН).
5. Наличие указаний в анамнезе на серьезные нарушения ритма сердца или обморочные состояния.
6. Умеренно выраженный порок сердца (аортальный стеноз).
7. Гипертрофическая кардиомиопатия и другие формы с обструкцией выносящего тракта ЛЖ.
8. Инсульт в анамнезе.

Критерии прекращения нагрузочных проб:

1. Достижение 75% возрастной ЧСС.
2. Развитие типичного приступа стенокардии.
3. Появление угрожающих нарушений ритма сердца (частая, политопная или залповая желудочковая экстрасистолия, желудочковая тахикардия, пароксизмальная тахикардия или пароксизмальная ФП/трепетания предсердий).
4. Появление нарушений проводимости сердца (блокада ножек пучка Гиса, атриовентрикулярная блокада). Ишемическое смещение сегмента ST вверх или вниз от изоэлектрической линии на 1 мм и более.
5. Повышение САД более чем 220 мм рт.ст., ДАД – более 110 мм рт.ст., снижение САД на 20 мм рт.ст..
6. Появление неврологической симптоматики (головокружение, нарушение координации движений, головная боль).
7. Возникновение перемежающейся хромоты.
8. Появление выраженной одышки (число дыханий более 30 в мин.).
9. Развитие резкого утомления больного, его отказ от дальнейшего выполнения пробы.

Функциональный класс при применении разных методик исследования

ФК	Тест 6-минутной ходьбы, м	ВЭМ-проба, Вт	ТредмилЭМ-проба, МЕ	МПК, мл/кг/мин
I	426-550	Более 125	Более 7	18,1-22,0
II	301-425	75-100	5	14,1-18,0
III	151-300	50	2-3	10,1-14,0
IV	Менее 150	Менее 25	1,6	Менее 10,0

Принципы рационального питания

- снижение потребления насыщенных жиров (<10% от суточной калорийности пищевого рациона) путем замены их на моно- и полиненасыщенные жиры;
- максимально возможное ограничение потребления транс-жиров (<1% от суточной калорийности пищевого рациона);
- потребление менее 5 г соли в день;
- потребление 30-45 г пищевой клетчатки (пищевых волокон) в день из цельнозерновых продуктов, фруктов и овощей;
- потребление ≥400 г фруктов в день (2-3 порции);
- потребление ≥200 г овощей в день (2-3 порции);
- потребление рыбы, по крайней мере, 2 раза в неделю, в один из которых будет жирная рыба.

Формула ИМТ и интерпретация результатов

$$\text{ИМТ} = \text{вес (кг)} / \text{рост}^2 \text{ (м)}$$

ИМТ	Оценочные критерии
<18,5	Дефицит веса
18,5-24,9	Нормальный вес
25,0-29,9	Избыточный вес (предожирение)
30,0-34,9	Ожирение 1-я степень
35,0-39,9	Ожирение 2-я степень
≥40,0	Ожирение 3-я степень

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Интерпретация результатов измерения окружности талии

	Норма	Угроза метаболического синдрома	Метаболический синдром
Мужчины	<94 см	94-102 см	>102 см
Женщины	<80 см	80-88 см	>88 см

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

Формула Аронова Д.М. для вычисления темпа индивидуальной ходьбы

$$ТХ = 0,042 \times М + 0,15 \times ЧСС + 65,5,$$

Где ТХ – искомый темп ходьбы (шагов в 1 мин.);

М – максимальная нагрузка при ВЭМ-пробе в кг/мин (нагрузку в Вт умножаем на 6);

ЧСС - ЧСС на максимальной нагрузке при ВЭМ-пробе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

Интерпретация результатов соотношения окружности талии к окружности бедер

Пол	Отлично	Хорошо	Нормально	Абдоминальное ожирение
Мужчины	<0,85	0,85-0,89	0,90-0,94	≥0,95
Женщины	<0,75	0,75-0,79	0,80-0,84	≥0,85

Целевые уровни АД

Возраст, лет	АГ	СД	ХБП	ИБС
18-65	Цель до <130 или ниже если переносится Не ниже<120	Цель до <130 или ниже если переносится Не ниже<120	Цель до<140, до 130 если переносится	Цель до <130 или ниже если переносится Не ниже<120
65-79	Цель до <140, до 130если переносится	Цель до <140, до 130 если переносится	Цель до <140, до 130 если переносится	Цель до <140, до 130 если переносится
≥80	Цель до <140, до 130 если переносится	Цель до <140, до 130 если переносится	Цель до <140, до 130 если переносится	Цель до <140, до 130 если переносится
Целевой ДАД	<80 до 70	<80 до 70	<80 до 70	<80 до 70

Общие противопоказания к ФТЛ

- острые инфекционные и воспалительные заболевания с высокой температурой тела и общей интоксикацией;
- острый период заболевания и его прогрессирующее течение;
- злокачественные новообразования до их радикального лечения, злокачественные новообразования с метастазами;
- выраженная олигофрения (слабоумие) и психические заболевания с резко нарушенным интеллектом;
- активный туберкулезный процесс;
- системные заболевания крови;
- острые нарушения коронарного и мозгового кровообращения;
- острые тромбозы и эмболии;
- нарастание сердечно-сосудистой недостаточности с декомпенсацией кровообращения и дыхания;
- склонность к кровотечениям и кровоточивость;
- общее тяжелое состояние больного;
- отрицательная динамика ЭКГ, свидетельствующая об ухудшении коронарного кровообращения;
- сердечно – сосудистые заболевания с недостаточностью кровообращения выше 2 стадии;
- аневризма аорты и крупных сосудов;
- атриовентрикулярная блокада.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

1. Клячкин Л.М. Медицинская реабилитация больных с заболеваниями внутренних органов: Руководство для врачей / Л.М. Клячкин, А.М. Щегольков. - М.: Медицина, 2000. - 328 с.
2. Медицинская реабилитация: Руководство для врачей / под ред. В.А.Епифанова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 30 с.
3. Реабилитация при заболеваниях сердца и суставов: руководство. Носков С.М, Маргазин В.А., Шкробко А.Н. и др. 2010. - 640 с.

Дополнительная литература

1. Коронарное шунтирование больных ИБС: реабилитация и вторичная профилактика. Российские клинические рекомендации. Москва, 2016 – 187 с.
2. Лубинская, Е.И., Николаева О.Б., Демченко Е.А. Сопоставление клинической и социальной эффективности кардиореабилитации больных, перенесших коронарное шунтирование. Вестник Российской Военно-медицинской Академии 2012. - №1. - 218-223 с.
3. Медицинская реабилитация. /Под ред. В.М.Боголюбова. Книга 1.- Изд. 3-е, испр. и доп. – М.: Издательство БИНОМ, 2010.- 416 с.
4. Реабилитация и вторичная профилактика у больных, перенесших острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST. Российские клинические рекомендации. - Москва, 2014 - 95 с.
5. Рекомендации ЕОК по ведению пациентов с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST. Москва, 2017 – 56 с.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава РФ)**

*Кафедра поликлинической терапии с курсом общей врачебной
практики (семейной медицины) ФПК и ППС*

Горбань В.В., Руденко Д.А.

**ОСНОВЫ ПОЛИКЛИНИЧЕСКОГО ЭТАПА
КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ
ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА И ОПЕРАЦИИ
АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ.**

*Учебно-методические указания к занятию
для студентов 4 курса лечебного факультета.*

Отпечатано в ООО «Пресс-Имидж»
г.Краснодар, ул.Красноармейская 66, оф.112
Тел/факс 8 (861) 253-44-75

Отпечатано методом цифровой печати
Подписано в печать
Тираж 200 экземпляров

