

Согласовано:

Председатель комитета здравоохранения
Волгоградской области

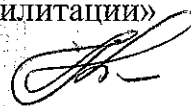
А.И. Себелев



Утверждаю:

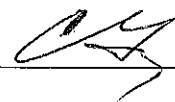
Главный внештатный специалист по
спортивной медицине комитета
здравоохранения Волгоградской области,
главный врач ГБУЗ «Волгоградский
областной клинический центр
медицинской реабилитации»

О.А. Гуро



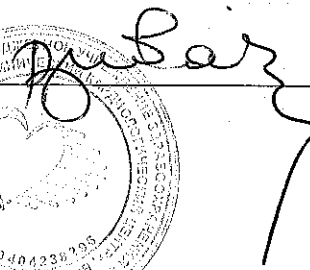
Главный внештатный специалист по
медицинской реабилитации комитета
здравоохранения Волгоградской области

С.Ю. Федорченко



Главный внештатный специалист
кардиолог комитета здравоохранения
Волгоградской области

В.В. Иваненко



МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

медицинская реабилитация пациентов с острым коронарным синдромом на
амбулаторно-поликлиническом этапе

Волгоград 2015



Кардиологическая реабилитация осуществляется при стабильном клиническом состоянии пациента, отсутствии противопоказаний к применению отдельных реабилитационных методов и на основании четко определенной реабилитационной цели.

Основными принципами медицинской реабилитации пациентов с острым коронарным синдромом являются раннее начало, мультидисциплинарность, этапность, преемственность, длительность, индивидуальный подход к назначению реабилитационных мероприятий.

Задачи медицинской реабилитации:

1. Повышение толерантности к физической нагрузке
2. Коррекция факторов риска развития ишемической болезни сердца
3. Психологическая адаптация пациентов
4. Вторичная профилактика ИБС

На всех этапах оказания кардиологической реабилитационной помощи сформулирован принцип мультидисциплинарного подхода. Это предусматривает взаимодействие различных специалистов – врача кардиолога, врача – реабилитолога, специалистов по лечебной физической культуре (ЛФК), функциональной диагностике, физиотерапии, рефлексотерапии, медицинского психолога и других специалистов.

Возглавляет мультидисциплинарную команду врач кардиолог. Под его руководством специалисты, входящие в мультидисциплинарную команду, определяют цели, разрабатывают индивидуальную программу кардиологической реабилитации, осуществляют текущее медицинское наблюдение, проведение комплекса реабилитационных мероприятий и оценку их эффективности.

Программа медицинской реабилитации составляется с учетом реабилитационного потенциала. Реабилитационный потенциал – это обоснованная с медицинских позиций вероятность достижения намеченных целей проводимой реабилитации в определенный отрезок времени.

При оценке реабилитационного потенциала учитывается:

- клиническое течение заболевания, объем и тяжесть повреждения миокарда;
- характер осложнений;
- психологическое состояние больного и наличие психических расстройств как связанных с ССЗ, так и не связанных, наличие или отсутствие у пациента мотивации к проведению реабилитационных мероприятий;
- индивидуальные ресурсы и компенсаторные возможности сердечно-сосудистой системы (ССС),
- наличие и тяжесть сопутствующих заболеваний, возраст.

– факторы окружающей среды, влияющие на жизнеспособность и социальную активность больного на основании Международной классификации функционирования (МКФ).

Уровни реабилитационного потенциала: высокий, средний, низкий, крайне низкий.

Реабилитационный потенциал определяет врач-кардиолог.

Следует заметить, что четкие критерии определения реабилитационного потенциала в кардиологической практике на сегодняшний день отсутствуют.

Составление Программы реабилитации для пациентов с ОКС на амбулаторно – поликлиническом этапе.

Программа медицинской реабилитации на III этапе включает:

1. Медикаментозное лечение
2. Обучение пациентов в рамках программы «Школа для больных, перенесших ОКС/ОИМ, и их родственников» по вопросам, связанным с ССЗ, информирование их о благоприятном влиянии на течение заболевания и долгосрочную выживаемость изменения образа жизни и модификации факторов риска (ФР), с участием диетолога, специалиста кабинета по отказу от курения;
3. Участие пациентов в различных программах физической реабилитации и длительных физических тренировок (ФТ), в том числе неконтролируемых («домашних») тренировок
4. Психологическая адаптация к наличию хронического заболевания, а также повышение мотивации пациентов к участию в программах кардиологической реабилитации, в том числе с помощью специалистов по психическому здоровью (психологов, психотерапевтов).

Активный период ведения больного в поликлинических условиях длится 3-4 месяца (в ряде случаев до 5-6 месяцев) Далее больному назначаются неконтролируемые ФТ, легко и без всяких опасений выполняемые в домашних условиях под самоконтролем.

Физическая реабилитация с использованием программ ФТ имеет центральное значение в системе кардиореабилитации, так как позволяет больному восстановить ФРС, добиться клинической стабильности течения заболевания и, главное, вернуться к трудовой деятельности, привычным бытовым нагрузкам и социальной активности.

Принципы физической реабилитации

Индивидуальный подход к выбору метода, режима, интенсивности ФТ.

При выборе параметров ФТ необходимо учитывать обширность и наличие осложнений ИМ, коморбидную патологию, например, проблемы опорно-двигательного аппарата, наличие

сердечной и дыхательной недостаточности, индивидуальные предпочтения и возможности пациента.

Раннее начало. Физическая реабилитация должна начинаться в ранние сроки. Начинать ФТ следует после стабилизации клинического состояния и появления возможности определения толерантности к ФН.

Строгая дозированность и этапность ФТ. Программа физической активизации больного после ОИМ должна составляться с учетом переносимости (толерантности) ФН на каждом этапе реабилитации и с учетом преемственности к предшествующему этапу реабилитации. За основу должен быть взят тот уровень ФА, которого пациент достигает перед выпиской из стационара. При определении двигательного режима на поликлиническом этапе следует учитывать все виды ФА пациента в течение дня, в том числе бытовую и профессиональную. Избыточные по интенсивности и объему ФТ могут повышать риск развития ССО.

Непрерывность и регулярность ФТ. Только регулярные ФТ способствуют адаптации к ежедневным бытовым и профессиональным нагрузкам. Недопустима эпизодическая ФА с пиками нагрузки в отдельные дни и практическим отсутствием ее в другие дни.

Постепенное возрастание объема и интенсивности ФТ. Уровень ФН должен возрастать постепенно в соответствии с функциональными возможностями ССС больного. Критериями расширения двигательной активности больных являются повышение ФРС по сравнению с предшествующим уровнем тренирующей ФН по результатам нагрузочного теста и стабильное клиническое состояние больного. У пациентов, выписанных из стационара сразу домой, ФРС следует увеличивать постепенно, а объем и интенсивность тренирующих нагрузок расширять очень осторожно.

Переносимость и безопасность ФТ

Контроль переносимости и эффективности ФТ оценивается по клиническому состоянию больного и результатам повторных нагрузочных тестов. При проведении физической реабилитации на поликлиническом этапе необходимо учитывать, что большинство пациентов могут заниматься самостоятельно в домашних условиях, а для самостоятельных занятий пациент должен понимать, как правильно выполнять нагрузки и вести дневник самоконтроля.

Показания и противопоказания к физическим тренировкам:

ФТ показаны всем больным ИМ, не имеющим противопоказаний. Противопоказаниями к ФТ являются:

- нестабильная стенокардия;
- острая и подострая аневризма ЛЖ, подтвержденная инструментальными методами диагностики;
- ХСН IV функционального класса (ФК);

- нарушение сердечного ритма: желудочковые экстрасистолы и тахикардия опасных градаций, пароксизмальные тахиаритмии, возникающие при ФН, не поддающиеся оптимальной терапии;
- нарушения проводимости: синоатриальная и атриовентрикулярная блокады 2-3-й степени, кроме пациентов с имплантированными кардиостимуляторами;
- стабильная АГ или гипертоническая реакция на ФН с повышением систолического АД > 180 мм рт. ст., диастолического АД > 100 мм рт. ст., не поддающиеся оптимальной антигипертензивной терапией;
- снижение систолического АД > 20 мм рт. ст. при ФН;
- выраженный аортальный стеноз;
- синкопальные состояния;
- острый перикардит, миокардит;
- атеросклероз сосудов нижних конечностей (3-я степень);
- неконтролируемый СД;
- тромбоэмболия и тромбоз (в сроки до 3 месяцев);
- острое нарушение мозгового кровообращения или транзиторная ишемическая атака (в сроки до 3 месяцев);
- острое инфекционное заболевание (в том числе и вирусные инфекции).

Оценка толерантности к ФН является обязательной при проведении ФТ. Необходимо выполнить нагрузочную пробу (ВЭМ или тредмил тест), определить функциональный класс, максимальную ЧСС и максимальную мощность ФН в ваттах или кг/м/сек. Пациентам, получившим медицинскую помощь на втором этапе эти сведения должны содержаться в выписке из стационара.

ФК больных ИБС по результатам тестов с ФН

ФК	Тест с 6-минутной ходьбой*, м	ВЭМ, Вт	Спирозргометрия**, МЕ
I	Более 450	Более 125	7,0 и более
II	375-450	75-100	4,0-6,9
III	300-374	50	2,0-3,9
IV	Менее 300	Менее 25	Менее 2,0

Примечание- *рекомендации American College of Sports Medicine (ACSM) Walking Eauation ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription 2006; **по классификации Аронова Д.М., 1983

ЧСС - самый простой показатель контроля уровня тренирующей нагрузки. Максимальная ЧСС - это самая высокая ЧСС при выполнении пробы с ФН.

Максимальная ФН (в Вт) по результатам теста с ФН - это тот уровень нагрузки, при которой нагрузочная проба прекращается в связи с появлением общепринятых клинических

или ЭКГ-критериев прекращения пробы. Уровень достигнутой максимальной ФН - важный параметр оценки ФРС и основа для расчета уровня тренирующих нагрузок.

Обычно назначаются тренировочные ФН в режиме умеренной интенсивности (из расчета 50-60% от максимальной)

При проведении физической реабилитации используют различные виды ФТ:

Лечебная гимнастика по шадящему (IV ступень двигательной активности по Аронову), шадяще-тренирующему (V ступень двигательной активности по Аронову) и тренирующему режиму (VI ступень двигательной активности по Аронову), с постепенным увеличением нагрузки. Примерные комплексы лечебной гимнастики на каждом режиме представлены в приложении 1-2. После выписки из отделения медицинской реабилитации II этапа пациентам назначается двигательный режим, который был достигнут на предыдущем этапе или на одну ступень ниже. Обычно это шадящий режим. Двигательный режим расширяется постепенно и через 2-3 месяца пациенты I функционального класса могут заниматься по тренирующему режиму, II-III функционального класса по шадяще-тренирующему режиму.

Контролируемые ФТ с использованием велоэргометра.

В программы контролируемых ФТ привлекаются пациенты, перенесшие ОИМ не ранее, чем через 4 недели от начала ОИМ. Программа ФТ состоит из трёх этапов: подготовительного (10-12 занятий), основного (25 занятий) и поддерживающего (количество занятий не ограничено). Занятия проводятся в зале лечебной физкультуры 3 раза в неделю. Примерная схема занятий на каждом этапе представлена в приложениях 3-4-5. В основной части занятия проводится тренировка на велоэргометре. К занятиям на велоэргометре допускаются пациенты после определения максимальной мощности ФН и максимальной ЧСС.

Занятия лечебной гимнастикой в домашних условиях. Инструктор ЛФК в соответствии с назначением врача по лечебной физкультуре обучает пациента технике и методике выполнения упражнений, оценивает реакцию на выполнение ФН (признаки утомления, ЧСС, АД). Пациент ведет дневник самоконтроля и 1-2 раза в неделю посещает врача по лечебной физкультуре с целью контроля переносимости ФН.

Дозированная ходьба - самый распространенный метод физической реабилитации. Даже если больной проходит курс контролируемых ФТ на тредмиле или велотренажере, предпочтительным методом домашних ФТ чаще всего является дозированная ходьба.

Дозированная ходьба - вполне безопасный вид двигательной активности с точки зрения риска ССО. Занятия дозированной ходьбой не требуют особого умения, оснащения и оборудования. Приверженность занятиям дозированной ходьбой обычно высокая.

Зимой заниматься дозированной ходьбой можно при температуре воздуха до -20 градусов, а при ветреной погоде до - 15 градусов по Цельсию, летом при температуре не выше 25 градусов по Цельсию. Врач по лечебной физкультуре определяет дистанцию и скорость ходьбы. Темп ходьбы дозируется в шагах в минуту, расстояние в метрах. При использовании в качестве тренировочной ФН дозированную ходьбу ЧСС остаётся основным методом контроля правильного дозирования нагрузки. Пациент должен быть обучен подсету темпа ходьбы и ЧСС. Перед ходьбой необходимо отдохнуть 5-7 мин, определить исходное значение ЧСС. По окончании ходьбы определяется ЧСС и реакция на нагрузку. Данные пациент записывается в дневник самоконтроля и 1-2 раза в неделю посещает врача по лечебной физкультуре с целью оценки переносимости ФН.

Необходимый темп дозированной ходьбы для каждого больного можно рассчитать по формуле Аронова Д.М.:

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

где ТХ – искомый темп ходьбы (шагов в 1 мин.), М – максимальная нагрузка при ВЭМ-пробе в кгм/мин (нагрузку в Вт умножаем на 6), ЧСС - ЧСС на максимальной нагрузке при ВЭМ-пробе.

Можно определить темпы ходьбы по предлагаемой таблице:

Определение темпа ходьбы для больных I-III ФК (по Аронову)

Данные ВЭМ	ФК	Темп ходьбы	Средний темп
50 Вт	III	89-92	90
75 Вт	II	98-102	100
100 Вт	II	111-114	110
125 Вт	I	118-121	120

Методы контроля состояния пациента во время ФТ

Контроль состояния больных перед началом и во время ФТ – первое и обязательное условие, обеспечивающее их безопасность. В процессе ФТ простейшими и достаточно информативными методами текущего контроля клинического состояния больных являются опрос, осмотр, измерение АД и пульса. Желательно постоянно контролировать ЧСС и ЭКГ с помощью современных технических методов, особенно у больных с высоким риском ССО. Необходим личный контакт с каждым из пациентов, например, во время измерения АД и ЧСС перед началом занятия, когда пациент может высказать жалобы, какие-либо опасения или задать любой вопрос относительно своего здоровья. При наличии зафиксированных отклонений в клиническом состоянии пациента он может быть отстранен от занятия или ему могут изменить интенсивность нагрузок. Пациенты должны быть обучены элементам

самоконтроля, чтобы первыми обращать внимание на изменение собственного состояния и сообщать об этом врачу.

Назначаемая пациенту ФТ должна быть адекватна его функциональному состоянию и не вызывать каких-либо болевых ощущений и дискомфорта.

Оценка типа реакции больных на тренировочные ФН (по Фогельсону Л.И. в модификации Аронова Д.М., 1983)

Показатель	Реакция		
	физиологическая	промежуточная	патологическая
Клинические данные			
Утомление	Умеренное или выраженное, но быстро проходящее	Выраженное, проходящее в течение 5 минут	Выраженное, длительно сохраняющееся
Боль в области сердца	Нет	Нерегулярная, легко купируется без нитроглицерина	Боль снимается только нитроглицерином
Одышка	Нет	Незначительная, быстро проходит (3-5 минут)	Выраженная, длительно сохраняется
АД и пульс	В пределах, рекомендуемых при ФТ	Кратковременное (5 минут) превышение рекомендуемых пределов с периодом восстановления 5-10 минут	Длительное (более 5 минут) превышение рекомендуемых пределов с увеличением периода восстановления более 10 минут или урежение ЧСС
Электрокардиографические данные			
Смещение сегмента ST	Не более 0,5 мм	Ишемическое, до 1 мм с восстановлением через 3-5 минут	Ишемическое, более 2 мм с восстановлением через 5 минут и более
Аритмии	Нет	Единичные экстрасистолы (4:40)	Выраженные, пароксизмальные
Нарушение проводимости	Нет	Нарушение внутрижелудочковой проводимости с шириной QRS не более 0,12 сек.	Блокада ветвей пучка Гиса, атриоventрикулярная блокада

В конце реабилитационного периода, с учетом реакции пациента на физические нагрузки, пациентам могут быть рекомендована физическая активность в зависимости от функционального класса в соответствии с таблицей.

Объем физической активности лиц, перенесших инфаркт миокарда, на амбулаторно - поликлиническом этапе в зависимости от функционального класса

Производственные нагрузки	Бытовые нагрузки	Объем и методы физической реабилитации
Первый функциональный класс		
Трудоспособны в полном объеме или с уменьшением объема работы, продолжительности рабочего дня, исключается работа по ночам. Лиц, профессиональная деятельность которых связана с тяжелым	1. Самообслуживание полное 2. Работа по дому (уборка квартиры, приготовление пищи, ремонт, подъем тяжестей до 10—12 кг) 3. Работа на садовом участке (сезонные садово-огородные работы)	1, Лечебная гимнастика в тренирующем режиме до 30—40 мин с частотой сердечных сокращений до 140 в мин 2, Участие в организованных группах здоровья по месту жительства

физическим трудом или вождением автомобиля, следует перевести на другую работу	не более 1—1,5 час в день, исключая подъем тяжестей более 12 кг) 4. Половая активность без ограничений 5. Прогулки с преобладающим темпом около 110 шагов в мин, допускается кратковременная (3—5 мин) быстрая ходьба до 120-130 шагов в минуту	3..Кратковременное (до 20 мин) участие в не состязательных спортивных играх (типа волейбола, игры в ручной мяч, настольного тенниса, бадминтона), плавание, ходьба на лыжах при наличии предшествующего опыта и умения 4. Бег — допускаются кратковременные пробежки (до 2 мин) в среднем темпе
Второй класс		
Трудоспособны в полном объеме при профессии, связанной с легким физическим, небольшим или средним психическим напряжением. Трудоспособность лиц, профессия которых связана с тяжелым или средней тяжести физическим трудом, а также с очень большим психическим напряжением, ограничена	1. Самообслуживание полное , 2. Работа по дому (уборка квартиры, приготовление пищи, мелкий ремонт мебели, поднятие тяжести не более 7 кг). 3. Половая активность без ограничений 4. Умеренно-ускоренная ходьба (темп 100-110 шагов в мин) и кратковременная (по 2—3 мин) быстрая темп до 120 шагов в 1 мин	1. Лечебная гимнастика по щадяще-тренирующему режиму до 30 мин с частотой сердечных сокращений до 130 в мин 2. Кратковременные пробежки (до 1—2 мин.) в умеренном темпе 3. Участие в специальных группах длительных физических тренировок по программе «сильной» группы, ЛФК с элементами спортивных игр, тренировками на велоэргометре 4. Кратковременное (до 10 мин) участие в несостязательных спортивных играх (типа волейбола, настольного тенниса, бадминтона), плавание в бассейне; под контролем, ходьба на лыжах дотированная
Третий класс		
Лица, профессия которых связана с физической нагрузкой, преимущественно нетрудоспособны. Лица, профессия, которых не связана с физической нагрузкой, также нетрудоспособны, но могут выполнять небольшой объем работы в особо созданных условиях	1. Самообслуживание полное 2. Легкая работа по дому (уборка квартиры, за исключением мытья полов и окон, приготовление пищи, приобретение продуктов (до 3—4 кг) 3. Работа на садовом участке (легкие виды труда типа полива кустов и деревьев из небольших ведер, уборка урожая с кустов и грядок 4. Половая активность умеренно ограничена 5. Прогулки в среднем темпе (до 90 шагов в мин)	1. Лечебная гимнастика по щадяще-тренирующему режиму до 20 мин с частотой сердечных сокращений до 110 в минуту на высоте нагрузки 2. Участие в группах длительных физических тренировок по программе «слабой» группы 3. Спортивные игры противопоказаны 4. Бег противопоказан 5. Плавание, лыжи противопоказаны
Четвертый класс		
Нетрудоспособны	1. Самообслуживание (иногда частичное) 2. Работа, по дому большей частью противопоказана 3. Работа на садовом участке противопоказана 4. Половая активность существенно ограничена 5. Прогулки в темпе до 70—80 шагов в мин	1. Лечебная гимнастика по щадящему режиму продолжительностью до 15—20 мин с частотой сердечных сокращений на высоте нагрузки до 90—100 в минуту 2. Бег противопоказан

Применение аппаратной физиотерапии.

Пациентам, перенесшим инфаркт миокарда через 10-12 дней от начала заболевания показано назначение электросна (с целью уменьшения приступов стенокардии, нарушений сердечного ритма). Через один месяц — электрофорез сосудорасширяющих, седативных, анальгезирующих препаратов, магнитотерапия, лазеротерапия, 4-х камерные контрастные ванны, транскраниальная нейроанальгезия.

На поликлиническом этапе реабилитации может быть назначен массаж воротниковой зоны и спины.

«Школа для больных, перенесших ОКС, и их родственников»

Образовательная работа с пациентом рассматривается как продолжительный и непрерывный процесс, начинающийся с бесед с пациентами в БРИТ. «Школы для больных, перенесших ОИМпСТ, и их родственников» должны организовываться на базе отделения реабилитации в лечебно-профилактических учреждениях первичного звена здравоохранения разного уровня – стационарах, кардиологических диспансерах, центрах кардиологической реабилитации, поликлиниках.

«Школа для больных, перенесших ОИМ, и их родственников» – это совокупность средств и методов индивидуального и/или группового воздействия на пациентов с целью повышения уровня их знаний, информированности и практических навыков по рациональному лечению, профилактике осложнений и повышению качества жизни. Организация «Школы для больных...» увеличивает охват пациентов, обеспечивает доступность и повышает качество кардиореабилитационной помощи после ИМ.

Занятия в «Школе для больных...» проводят врачи-кардиологи, кардиологи-реабилитологи, врачи общей (семейной) практики. При необходимости могут привлекаться врачи других специальностей с учетом тематики занятий (психологи, диетологи и другие). К организации и проведению занятий в «Школе для больных...» активно привлекается средний медицинский персонал (медицинские сестры, фельдшера), что важно для жителей сельской местности.

Среди рекомендуемых тем занятий «Школы для больных, перенесших ОКС, и их родственников» можно выделить следующие:

- Факторы риска, способствующие развитию и прогрессированию ССЗ.
- Атеросклероз – основная причина развития ИБС и ее осложнения – ИМ.
- Клинические симптомы ИМ и его возможные осложнения.
- Неотложные меры самопомощи и взаимопомощи при сердечном приступе (ИМ).
- Принципы кардиореабилитации в стационаре и на амбулаторном этапе
- Питание после ИМ.
- Курение и его негативное влияние на прогноз жизни и развитие осложнений.
- Двигательная активность и ежедневные бытовые нагрузки.
- Преодоление негативных эмоций и стресса.

Комплекс лечебной гимнастики на IV ступени (по Аронову Д.М.).

Щадящий двигательный режим

- 1.И.п.- сидя на стуле. Руки к плечам - вдох, опустить руки вниз - выдох (4-5 раз).
- 2.И.п.- то же. Перекат стоп с пятки на носок с разведением ног в стороны, одновременно сжимать пальцы в кулаки, выполняя эти движения, сгибать руки поочередно в локтевых суставах (15-20 раз). Дыхание произвольное.
- 3.И.п.- то же, руки в замок. Руки вверх, ноги выпрямить вперед (вверх не поднимать!) - вдох. Руки вниз, ноги согнуть - выдох (4-5 раз).
- 4.И.п.- сидя на краю стула. Скольжение ног по полу с движением рук, как при ходьбе (10-12 раз). Дыхание произвольное.
- 5.И.п.- то же. Потянуться за руками вверх, встать со стула - вдох. Сесть - выдох (6-8 раз). Походить по залу на носках, высоко поднимая колени, в движении выполнить дыхательные упражнения (2-3 раза).
- 6.И.п.- стоя за спинкой стула, ноги на ширине плеч, руки к плечам. Вращение в плечевых суставах в одну и другую стороны (10-15 раз). Дыхание произвольное.
- 7.И.п.- то же, руки на поясе. Правую руку вперед, вверх - вдох. Руки назад, вниз (круг руками с поворотом туловища) - выдох (4-6 раз).
- 8.И.п.- стоя за спинкой стула, ноги шире плеч, руки на спинке стула. Перенести тяжесть тела с ноги на ногу, сгибая ноги поочередно в коленях (6-8 раз). Дыхание произвольное.
- 9.И.п.- стоя боком к спинке стула. Маховые движения ногой вперед - назад (8-10 раз). Дыхание произвольное. Отдых - походить по залу, в движении выполнить 2-3 дыхательных упражнения.
- 10.И.п.- стоя за спинкой стула, руки на спинке стула. Перекат стопы с пятки на носок, прогибаясь вперед и выгибая спину при переходе на пятки, руки не сгибать (8-10 раз). Дыхание произвольное.
- 11.И.п.- стоя за спинкой стула. Руки вверх - вдсх. Наклон туловища вперед, руки через спинку стула на сиденье - выдох (6-8 раз).
- 12.И.п. - стоя спиной к спинке стула на расстоянии полупага. Повороты туловища вправо и влево с касанием руками спинки стула (8-10 раз). Дыхание произвольное.
- 13.И.п.- стоя перед сиденьем стула. Прямую правую ногу положить на сиденье. Руки вверх - вдох. Согнуть ногу в колене, вперед, стараясь коснуться коленом спинки стула, руки на колени - выдох. То же - другой ногой (6-10 раз). Отдых.
- 14.И.п.- стоя за спинкой стула, ноги вместе, руки на поясе. Правую ногу отвести в сторону на носок, левую руку вверх - вдох. Наклон в правую сторону - выдох. То же в другую сторону (6-8 раз).
- 15.И.п.- то же. Приподняться на носки - вдох. Присесть и выпрямиться - выдох (5-6 раз).

- 16.И.п.- стоя, ноги вместе, руки вдоль туловища. Руки через стороны вверх - вдох. Руки через стороны вниз - выдох (3-4 раза).
- 17.И.п,- то же, руки на поясе. Вращение тазобедренных суставов по часовой стрелке и против (8-10 раз).
- 18.И.п,- то же. Свободное отведение рук вправо-влево (6-8 раз). Дыхание произвольное.
- 19.И.п,- сесть верхом на стул, руки на спинку стула. Поочередное поднятие ног вперед - вверх, не отклоняясь назад (6-8 раз). Дыхание произвольное.
- 20.И.п.- то же. Руки вверх - вдох. Руки положить на спинку стула, расслабить мышцы туловища - выдох (2-3 раза).
- 21.И.п.- то же. Вращение туловища. Дыхание произвольное. Менять направление движений (4-6 раз). Отдых - походить по залу.
- 22.И.п,- сидя на краю стула. Руки в стороны - вдох. Подтянуть руками колено к груди - выдох. То же, подтягивая другое колено (6- 8 раз).
- 23.И.п,- то же. Прислониться к спинке стула, развести руки и ноги в стороны - вдох. Сесть прямо - выдох (6-8 раз).
- 24.И.п,- сидя, руки на колени. Руки скользят по туловищу вверх - вдох, руки вниз - выдох (2-3 раза).
- 25.И.п,- то же. Наклоны головы вправо, влево, вперед, назад – влево-вправо (8-10 раз).
Расслабление.

Комплекс лечебной гимнастики на V ступени (по Аронову Д.М.)

Щадяще-тренирующий двигательный режим

- 1.И. п. - сидя на стуле. На счет 1-2 поднять левую руку вверх - вдох; на 3-4- опустить руки, выдох. То же правой рукой (5-6 раз).
- 2.И.п.- то же. Попеременное сгибание и разгибание стоп (10-12 раз).
- 3.И.п. - то же. Попеременное сгибание ног, не отрывая стоп от пола (скольжением) (10-12 раз).
- 4.И.п.- то же, руки в стороны; на счет 1 - руки согнуть к плечам, на счет 2 - руки в стороны; то же на счет 3-4 (6-8 раз)
- 5.И.п.- сидя на стуле. На счет 1 - левую прямую ногу поднять, на счет 2 - вернуть в и. п.; на счет 3-4 - то же правой ногой (8- 10 раз).
- 6.И.п.- то же. На счет 1-2-3-4 - круговые движения левой ногой, не отрывая стоп от пола, в одну и другую сторону; затем то же правой ногой (6-8 раз).
- 7.И.п,- то же. Руки к плечам, пальцы касаются плеч. Круговые движения в плечевых суставах. На счет 1-2-3-4 - вперед; на счет 5-6-7-8 - назад (8-12 раз)
- 8.И. п.- стоя. На счет 1-2 - руки поднять, отвести правую ногу в сторону, потянуться - вдох; на счет 3-4 - руки опустить - выдох (8-10 раз).
- 9.И.п.- стоя за стулом, держась за его спинку. Перекаты с носков на пятки (10-12 раз).
- 10.И.п.- стоя, руки на поясе. Круговые движения тазом. На счет 1-2-3-4 - в одну, на 5-6-7-8 - в другую сторону (10-12 раз).
- 11.И.п.- стоя слева у стула. Правую руку на пояс, левую - на спинку стула. На счет 1 - правую ногу вперед; на счет 2 - назад. То же, стоя у стула справа, другой ногой (10-12 раз).
- 12.И.п.- стоя, руки вдоль туловища. На счет 1 — наклон влево, правую руку вверх вдоль туловища; на счет 2 — вернуться в и.п. На счет 3—4 — то же в другую сторону (8—10 раз).
- 13.Ходьба в темпе 70—80 шагов в минуту и выполнение упражнений в ходьбе (2—3 мин).
- 14.И.п.- то же. На счет 1-2 - поднять руки Вверх, разжать пальцы - вдох; на счет 3-4 - сжимая пальцы в кулак, опустить руки - выдох (6-8 раз).
- 15.И.п.- стоя, руки на поясе. На счет 1 - поворот влево, левую руку в сторону - вдох; на счет 2 вернуться в и. п.- выдох; на счет 3 - поворот вправо, правую руку в сторону - вдох; на счет 4 - вернуться в и. п. (8—10 раз)

16.И. п.- сидя на стуле. На счет 1 -встать - вдох; на счет 2 - сесть - выдох (6 -8 раз).

17.И.п.- то же, руки на коленях. На счет 1- левую руку согнуть в локте, дотронуться до плеча; на счет 2- вернуться в и.п.; на счет 3-4 - то же правой рукой (5-6 раз).

18.И.п.- то же. На счет 1 — повернуть голову влево; на счет 2 - вернуться в и.п.; на счет 3 - повернуть голову вправо; на счет 4 - вернуться в и. п. На тот же счет - наклонить голову вперед и назад (6-8 раз).

19.И.п.- то же, руки опущены. Расслабление мышц рук и ног (1 мин).

20.И.п.- сидя на стуле, положить левую руку на живот, правую на грудь. На счет 1 — сделать носом вдох; на 2—3—4 — выдох (5—6 раз).

21.Элементы аутогеной тренировки (5—7 мин).

Приложение 3.

Примерная схема ФТ больных, перенесших ОКС/ОИМ на подготовительном периоде поликлинического этапа (по Аронову Д.М.)

Количество занятий: 2 ФК - 10-12, 3 ФК - 12-15. Продолжительность занятия – до 45 минут.

Структура занятия	Содержание		Дозировка в мин.	Задачи
	2 ФК	3 ФК		
Вводная	<p>1. Простые общеразвивающие упражнения (ОРУ) для малых и средних мышечных групп верхних и нижних конечностей без предметов.</p> <p>2. Простые ОРУ на внимание и точность движений.</p> <p>3. Дыхательные упражнения динамического характера.</p> <p><i>И.п.</i>- сидя на стуле, стоя с опорой на стул</p>	<p>1. Строевые упражнения.</p> <p>2. Элементарные активные ОРУ для ли стальных отделов конечностей без предметов.</p> <p>3. Упражнения на расслабление.</p> <p>4. Дыхательные упражнения динамического характера. <i>И.п.</i>: сидя на стуле, стоя с опорой на стул</p>	12 - 10	<p>Подготовка организма к ФН основной части.</p> <p>Стимуляция периферического кровообращения.</p> <p>Активизация дыхания.</p> <p>Воспитание правильного дыхания.</p>
Основная	<p>1. Велотренажер - в медленном темпе (40 об/мин) с мощностью 50% от достигнутой максимальной - 2 мин..</p> <p>2. Велотренажер: - в среднем темпе (60 об/мин) с мощностью 75% от максимальной - 5 мин; - в среднем темпе с мощностью 50% от максимальной - 3 мин. Серия упражнений в указанной последовательности выполняется 3 раза</p> <p>3. Велотренажер - в медленном темпе с мощностью 50% от максимальной - 2 мин.</p>	<p>1. Велотренажер - в медленном темпе (40 об/мин) с мощностью 25 Вт - 5 мин.</p> <p>2. Велотренажер: - в среднем темпе (60 об/мин) с мощностью 50% от максимальной - 5 мин; - в медленном темпе с мощностью 50% от максимальной - 2 мин. Серия упражнений в указанной последовательности выполняется 3 раза</p> <p>3. Велотренажер- в медленном темпе с мощностью 25 Вт - 5 мин,</p>	28 - 31	<p>Подготовка ССС и организма в целом к ФН основного этапа.</p> <p>Воспитание правильного дыхания.</p>
Заключительная	<p>1. ОРУ для малых и средних групп верхних и нижних конечностей без предметов.</p> <p>2. Корректирующие упражнения (стоя с опорой о стул).</p> <p>3. Простые ОРУ на внимание, на точность движений.</p> <p>4. Дыхательные упражнения статического характера.</p>	<p>1. ОРУ для малых и средних мышечных групп верхних и нижних конечностей без предметов.</p> <p>2. Корректирующие упражнения (сидя на стуле).</p> <p>3. Простые ОРУ на внимание.</p> <p>4. Дыхательные упражнения статического характера.</p>	5	<p>Возвращение организма к состоянию покоя.</p>

Примерная схема ФТ больных, перенесших ОКС/ОИМ, на основном периоде поликлинического этапа (по Аронову Д.М.)

Количество занятий: 2 ФК - 25, 3 ФК - 30. Продолжительность занятия - до 60 минут.

Структура занятия	Содержание		Дозировка в мин.	Задачи
	2 ФК	3 ФК		
Вводная	<p>1.ОРУ для малых и средних мышечных групп верхних и нижних конечностей с предметами и без них.</p> <p>2.Велотренажер: - в медленном темпе (40 об/мин.) с мощностью 75% от максимальной и с короткими ускорениями (по 20 - 30 сек. 2 - 3 раза) в течение 3-5 мин.</p> <p>3.Упражнения на расслабление в чередовании с дыхательными упражнениями статического характера).</p> <p>4.Дыхательные упражнения динамического характера. <i>И.п.</i> - без опоры.</p>	<p>1.Строчные упражнения.</p> <p>2.Простые ОРУ для малых и средних мышечных групп верхних и нижних конечностей без предметов.</p> <p>3.Велотренажер: - в медленном темпе (40 об/мин.) с мощностью 50% от максимальной и с короткими ускорениями (по 20 - 30 сек. 2 - 3 раза) в течение 3-5 мин</p> <p>4.Упражнения на расслабление в чередовании с дыхательными упражнениями статического характера.</p> <p>5.Дыхательные упражнения динамического характера. <i>И.п.</i> - сидя на стуле, стоя с опорой на стул.</p>	12 - 10	<p>Подготовка организма к ФН основной части.</p> <p>Активизация дыхания.</p> <p>Воспитание правильного дыхания.</p>
Основная	<p>1.Велотренажер - в среднем темпе (60 об/мин) с мощностью 50% от максимальной - 2 мин.</p> <p>2.Велотренажер: -в среднем темпе с мощностью 75% - 10 мин; -в темпе 50 об/мин с той же мощностью - 2 мин.</p> <p>Серия упражнений в указанной последовательности выполняется 3 раза.</p> <p>3.Велотренажер - в среднем темпе (60 об/мин) с мощностью 50% от максимальной - 2 мин.</p>	<p>1. Велотренажер - в среднем темпе (60 об/мин) с мощностью 50% от максимальной - 5 мин.</p> <p>2.Велотренажер: -в среднем темпе с мощностью 75% - 5 мин; -в медленном темпе (40 об/мин) с той же мощностью - 3 мин. Серия упражнений в указанной последовательности выполняется 3 раза.</p> <p>Велотренажер - в среднем темпе (60 об/мин) с мощностью 50% от максимальной - 5 мин.</p>	40 - 34	<p>Развитие компенсаторных механизмов кровообращения.</p> <p>Тренировка ССС и организма в целом. - Воспитание правильного дыхания.</p>
Заключительная	<p>1. Велотренажер- в медленном темпе (40 об/мин) с переменной нагрузкой в сторону уменьшения от 50% максимальной нагрузки - 2-3 мин.</p> <p>2.Корректирующие упражнения в движении.</p> <p>3.Дыхательные упражнения динамического и статического характера.</p>	<p>1.ОРУ для малых и средних мышечных групп верхних и нижних конечностей с предметами.</p> <p>2.Корректирующие упражнения (стоя с опорой о стул).</p> <p>3.ОРУ на внимание, на точность движения, имитационные.</p> <p>4.Дыхательные упражнения статического характера.</p>	5-6	<p>Возвращение организма к состоянию покоя.</p>

Примерная схема Ф Т больных, перенесших ОНМnST, на поддерживающем периоде поликлинического этапа (по Аронову Д.М.)

Количество занятий не ограничено. Продолжительность занятия - до 60 минут.

Структура занятия	Содержание		Дозировка в мин.	Задачи
	2 ФК	3 ФК		
Вводная	<p>1. ОРУ для всех мышечных групп в сочетании с дыхательными с предметами и без них.</p> <p>2. Велотренажер - в среднем темпе с постоянной нагрузкой. (60 об/мин .50 Вт) - 3-5 мин.</p> <p>3. Дыхательные упражнения динамического и статического характера.</p> <p><i>И.п.</i> - любые, способствующие комфортному состоянию больных.</p>	<p>1. ОРУ для всех мышечных групп в сочетании с дыхательными упражнениями с предметами и без них.</p> <p>2. Велотренажер - в среднем темпе с постоянной нагрузкой. (60 об/мин, 25 Вт) - 3 мин.</p> <p>3. Дыхательные упражнения статического характера.</p> <p><i>И.п.</i> - любые, способствующие комфортному состоянию больных.</p>	9 - 12	<p>Подготовка организма к ФН основной части.</p> <p>Воспитание правильного дыхания.</p>
Основная	<p>1. Велотренажер - в среднем темпе с мощностью 50% от максимальной - 2 мин.</p> <p>2. Велотренажер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в среднем темпе с мощностью 75% от максимальной - 12 мин. в медленном темпе с мощностью 75% - 2 мин. Серия упражнений в указанной последовательности выполняется 3 раза. <p>3. Велотренажер - в среднем темпе с переменной нагрузкой в сторону уменьшения от 50% от максимальной - 2-3 мин..</p>	<p>1. Велотренажер - в среднем темпе с мощностью 50% от максимальной - 3 мин</p> <p>2. Велотренажер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в среднем темпе с мощностью 75% от максимальной - 7 мин, в том же темпе с мощностью 50% - 3 мин. <p>Серия упражнений в указанной последовательности выполняется 3 раза.</p> <p>3. Велотренажер - в среднем темпе с переменной нагрузкой в сторону уменьшения от 50% от максимальной - 5 мин..</p>	46 - 38	<p>Повышение ФРС. - Улучшение работы кардиореспираторной системы. Воспитание правильного дыхания.</p>
Заключительная	<p>1.ОРУ на внимание, точность движения, имитационные.</p> <p>2. Корректирующие в любом и. п..</p> <p>3. Дыхательные упражнения динамического и статического характера в движении.</p> <p>4. Дыхательные упражнения динамического и статического характера.</p>	<p>1. Корректирующие упражнения в движении.</p> <p>2. Дыхательные упражнения динамического и статического характера.</p>	5-6	<p>Возвращение организма к состоянию покоя.</p>