

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ  
Первый заместитель министра

\_\_\_\_\_ Д.Л. Пиневиц  
16.08.2012  
Регистрационный № 130-1211

**ПРОГРАММА МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ  
С СИНДРОМОМ ВЗАИМНОГО ОТЯГОЩЕНИЯ  
ВСЛЕДСТВИЕ МНОГОСОСУДИСТОГО СИСТЕМНОГО  
АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: ГУ «Республиканский научно-практический  
центр медицинской экспертизы и реабилитации»

АВТОРЫ: канд. мед. наук Т.М. Лещинская, канд. мед. наук Е.В. Катько, канд.  
мед. наук Е.В. Власова-Розанская, М.Н. Дымковская

Минск 2011

Сердечно-сосудистые заболевания, несмотря на успехи по их профилактике, лечению и реабилитации, остаются одной из главных причин инвалидизации пациентов трудоспособного возраста. Данная патология характеризуется многообразием проявлений, однако центральное место среди них занимает атеросклероз сосудов и связанные с ним ишемические повреждения.

Эффективность реабилитационного процесса у лиц с данной патологией обеспечивается ранним началом реабилитационных мероприятий, формированием индивидуальной программы реабилитации для каждого пациента, соответствующей его состоянию, социальной направленностью мероприятий, непрерывностью и преемственностью реабилитации на всех этапах. Реабилитационное воздействие должно быть комплексным, направленным на восстановление поврежденных органов и тканей, на восстановление результатов деятельности взаимосвязанных функциональных систем. На всех этапах важна оценка эффективности мероприятий и их своевременная коррекция.

Цель инструкции — повышение качества реабилитации пациентов с синдромом взаимного отягощения вследствие многососудистого системного атеросклеротического процесса, позволяющее сократить сроки реабилитации.

## **ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, СРЕДСТВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ**

Оснащение медицинских учреждений, где возможно проведение стандартного (клинического, лабораторного, функционального) обследования пациентов с сердечно-сосудистой патологией и осуществление им реабилитационных мероприятий.

## **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

Для пациентов с синдромом взаимного отягощения вследствие многососудистого системного атеросклеротического процесса, находящихся на стационарном и амбулаторно-поликлиническом этапах реабилитации.

## **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ**

Отсутствуют.

*Противопоказаниями для активной физической реабилитации и для назначения физиотерапевтических процедур являются:*

- осложнения ИБС (аневризма левого желудочка, тромбы в полости левого желудочка, выраженный постинфарктный кардиосклероз, повторные инфаркты миокарда и нарушения мозгового кровообращения);
- нестабильная стенокардия;
- резко выраженное нарушение гемодинамики в малом и большом кругах кровообращения II Б – III ст.;
- выраженная сердечная недостаточность;
- опасные для жизни нарушения сердечного ритма;
- расслоение аорты;
- острый миокардит или острый перикардит;

- выраженная артериальная гипертензия (АД больше 250/130 мм рт. ст.) или существенная гипотензия;
- выраженные дефекты опорно-двигательного аппарата;
- тромбоэмболические осложнения;
- декомпенсированный сахарный диабет;
- индивидуальная непереносимость какого-либо средства.

Объем, характер, интенсивность и продолжительность реабилитационных мероприятий определяют дифференцированно в соответствии с выраженностью функциональных нарушений пациента (после определения у него функционального класса нарушений и ограничений жизнедеятельности).

Реабилитация пациентов с многососудистым атеросклеротическим процессом является комплексной, долгосрочной программой, включающей оценку клинико-функционального состояния, оптимизацию базисного медикаментозного лечения, применение физической реабилитации (постепенное под контролем увеличение физических нагрузок в соответствии с индивидуальной толерантностью пациента к нагрузке). Необходимы диагностика и борьба с факторами риска атеросклеротического процесса (изменение образа жизни, обучение пациентов и их родственников), наблюдение за эффективностью реабилитации.

## **ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА**

**Программа медицинской реабилитации** пациентов с синдромом взаимного отягощения вследствие многососудистого системного атеросклеротического процесса включает следующие разделы:

- реабилитационно-экспертную диагностику;
- комплекс мероприятий медицинской реабилитации;
- использование критериев оценки эффективности медицинской реабилитации.

**Реабилитационно-экспертная диагностика** используется для определения степени функциональных нарушений сердечно-сосудистой системы пациента.

Цель — определение состояния кровообращения в системе коронарных артерий в необходимых для человека режимах жизнедеятельности, в системе мозговых артерий, артерий нижних конечностей, определение состояния аорты в грудном и брюшном отделах, состояния внутренних органов, а также выявление психологического статуса.

Для выяснения характера *клинических проявлений* нарушений кровообращения осуществляется подробный анализ жалоб и истории болезни пациента:

- анализ характера течения ишемической болезни сердца, выраженности стенокардии с определением функционального класса нарушений, сведений о перенесенных инфарктах миокарда, их обширности и локализации, динамики состояния пациента, наличии нарушений сердечного ритма, а также выяснение характера и эффективности медикаментозного лечения;

- определение особенностей неврологического статуса: общемозговых симптомов (головной боли, характера, локализации и продолжительности боли, головокружения системного и несистемного характера, наличие нарушений сна, снижения памяти и внимания, раздражительности, слезливости);

- выяснение наличия перемежающейся хромоты, наличия боли, судорог мышц, зябкости, парестезий нижних конечностей, величины безболевого расстояния при ходьбе;

- выявление наличия болей в брюшной полости, нарушений функций желудочно-кишечного тракта, хронических заболеваний мочевыделительной системы, болей в спине и пояснице;

- анализ сведений о проведенных реконструктивных операциях;

- учет сведений об эффективности ранее проведенных реабилитационных мероприятиях;

- выяснение наличия и течения сопутствующих заболеваний (артериальной гипертензии, сахарного диабета, других сопутствующих заболеваний, перенесенных хирургических вмешательств, эффективности медикаментозных препаратов),

- определение основных факторов риска развития и прогрессирования атеросклеротического процесса.

Диагностика *объективных клинических признаков* заболевания у пациента включает:

- подробное пальпаторное и аускультативное исследование сердца, сосудов в под- и надключичной областях, на шее в проекции каротидных бифуркаций и позвоночных артерий, выявление патологии нисходящей аорты, измерение артериального давления;

- аускультацию бедренной артерии, пальпаторное исследование пульсации артерий нижних конечностей, измерение кожной температуры, определение состояния кожных покровов, наличия трофических нарушений, мышечной атрофии, деформации ногтевых пластинок, определение уровня нарушений магистрального кровотока в сосудах нижних конечностей, применение функциональных проб (Оппеля, Коллинз–Виленского);

- определение выраженности неврологических симптомов, недостаточности мозгового кровообращения, очаговой неврологической симптоматики, интеллектуально-мнестических нарушений;

- осмотр окулиста.

Рекомендуется применять следующие методы исследования:

1. Оценку и анализ результатов *клинико-лабораторной диагностики* (общего анализа крови, биохимического анализа крови, коагулограммы, показателей липидного спектра, анализа мочи).

2. *Клинико-функциональные методы исследования*, анализ результатов:

- антропометрического исследования;

- электрокардиографии по стандартной методике;

- суточного мониторирования электрокардиографии;

- мониторирования артериального давления;

- 6-минутного шагового теста;

- велоэргометрического исследования, тредмил-теста;
- реовазографии нижних конечностей;
- реоэнцефалографии;
- исследования центральной гемодинамики в состоянии относительного покоя и с применением функциональных проб;
- хокардиографии в М- и В-режиме с использованием импульсного и постоянно-волнового доплера, цветного доплеровского картирования;
- дуплексного ультразвукового исследования экстракраниальных отделов брахиоцефальных артерий;
- дуплексного ультразвукового исследования периферических артерий нижних конечностей;
- дуплексного ультразвукового исследования брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей.

При выполнении указанных методов исследования по показаниям применяют медикаментозные и другие функционально-диагностические пробы (ортостатическую, с гипервентиляцией и другие).

При необходимости выполняют рентгенологическое исследование органов грудной клетки, при наличии показаний — ультразвуковое исследование желудочно-кишечного тракта, эзофагогастродуоденоскопию, а также метод рентгеноконтрастной ангиографии, который может быть применен для одновременного ангиографического исследования сосудов сердца, ветвей дуги аорты и магистральных артерий нижних конечностей.

### 3. Оценка психологического состояния пациентов:

- оценка когнитивного статуса (памяти, мышления, внимания, нарушений речи);
- оценка эмоционального статуса (уровня тревоги и депрессии);
- оценка качества жизни (уровня психосоциальной адаптации к заболеванию).

В результате комплексной оценки различных качественных и количественных составляющих, отражающих стойкое нарушение функции организма, определяют 4 степени нарушения функции сердечно-сосудистой системы или клинико-функциональные классы (далее — ФК): 1 — незначительная степень нарушений; 2 — умеренная; 3 — выраженная; 4 — значительно выраженная.

Для *незначительно* выраженных изменений со стороны сердечно-сосудистой системы характерны:

- а) стенокардия напряжения ФК1 или отсутствие стенокардии;
- б) недостаточность кровообращения (по Василенко–Стражеско) — Н0, 1-я стадия;
- в) выраженность сердечной недостаточности по NYHA — ФК1;
- г) однососудистое поражение коронарного русла;
- д) отсутствие критического стенозирующего поражения коронарного русла, выявленного ангиографически;
- е) хроническая артериальная недостаточность 1-й степени;
- ж) отсутствие критических и субкритических стенозов при проведении

ультразвукового или ангиографического обследования артерий нижних конечностей;

- з) хроническая недостаточность мозгового кровообращения 1-й степени;
- и) отсутствие критических и субкритических стенозов при проведении ультразвукового или ангиографического обследования брахиоцефальных артерий;
- к) расширение грудного или абдоминального отделов аорты, выявленное при ультразвуковом, ангиографическом обследовании, компьютерной томографии;
- л) отсутствие сопутствующих заболеваний, отягощающих течение основного, утяжеляющих степень выраженности основного.

*Умеренно* выраженные изменения со стороны сердечно-сосудистой системы определяются при:

- а) стенокардии напряжения не выше ФК2; вариантной стенокардии, редкой и средней частоты (от нескольких приступов в год до 1–2 приступов в месяц);
- б) недостаточности кровообращения (по Василенко–Стражеско) — не выше Н1;

- в) выраженной сердечной недостаточности по NYHA — не выше ФК2;
- г) двухсосудистом поражении коронарного русла;
- д) отсутствии критического стенозирующего поражения коронарного русла, выявленного ангиографически;

- е) хронической артериальной недостаточности 2-й степени;
- ж) наличии субкритических стенозов при проведении ультразвукового или ангиографического обследования артерий нижних конечностей;

- з) хронической недостаточности мозгового кровообращения 2-й степени;
- и) определении субкритических стенозов при ультразвуковом или ангиографическом обследовании брахиоцефальных артерий;

- к) аневризме грудного или абдоминального отделов аорты без признаков расслаивания, выявленной при ультразвуковом, ангиографическом обследовании, компьютерной томографии;

- л) отсутствии осложнений ИБС: тромба в полости левого желудочка; поражении дистальных отделов коронарного русла; повторных инфарктов миокарда, острых нарушений мозгового кровообращения и других сосудистых катастроф; разрыва аневризмы аорты;

- м) отсутствии сопутствующих заболеваний, утяжеляющих степень выраженности основного заболевания.

Для *выраженных* изменений со стороны сердечно-сосудистой системы характерны:

- а) стенокардия напряжения ФК3, стенокардия покоя; вариантная стенокардия, частая (3 приступа в месяц и чаще), безболевого ишемия миокарда, выраженная (длительность от 15 до 40 мин, смещение ST не менее 2 мм);

- б) недостаточность кровообращения (по Василенко–Стражеско) — 2А стадия и выше;

- в) выраженная сердечная недостаточности по NYHA — ФК3;

- г) 3–4-сосудистое поражение коронарного русла или ствола левой коронарной артерии;

- е) наличие критического стенозирующего поражения коронарного русла, выявленного ангиографически;
- д) наличие аневризм, тромбов в полости ЛЖ и других осложнений ИБС;
- е) хроническая артериальная недостаточность 3-й степени;
- ж) наличие критических и субкритических стенозов при ультразвуковом или ангиографическом обследовании артерий нижних конечностей;
- з) хроническая недостаточность мозгового кровообращения 3 степени;
- и) наличие субкритических и критических стенозов при ультразвуковом или ангиографическом обследовании брахиоцефальных артерий;
- к) аневризма грудного или абдоминального отделов аорты с признаками расслаивания, выявленная при ультразвуковом, ангиографическом обследовании, компьютерной томографии;
- л) наличие сопутствующих заболеваний, отягощающих течение основного, утяжеляющих степень выраженности основного.

При *значительно выраженных* изменениях со стороны сердечно-сосудистой системы наблюдаются:

- а) стенокардия напряжения ФК4, стенокардия покоя;
- б) недостаточность кровообращения (по Василенко–Стражеско) — 2Б степень и выше;
- в) выраженность сердечной недостаточности по NYHA — ФК4;
- г) 3–4-сосудистое поражение коронарного русла или ствола левой коронарной артерии;
- д) наличие критических стенозов при проведении коронароангиографии; дистальный (микрососудистый) тип поражения коронарного русла;
- е) хроническая артериальная недостаточность 4-й степени;
- ж) наличие критических стенозов при ультразвуковом или ангиографическом обследовании артерий нижних конечностей;
- з) высокая ампутация обеих нижних конечностей; ампутационная культя бедра и значительное нарушение функции второй нижней конечности (ХАН 2–3-й степени) при неэффективности проводимого лечения;
- и) хроническая недостаточность мозгового кровообращения 4-й степени;
- к) наличие критических стенозов при проведении ультразвукового или ангиографического обследования брахиоцефальных артерий;
- л) расслаивающая аневризма грудного или абдоминального отделов аорты большого распространения, в т. ч. с поражением ветвей аорты, выявленная при ультразвуковом, ангиографическом обследовании, компьютерной томографии;
- м) наличие сопутствующих заболеваний, отягощающих течение основного, утяжеляющих степень выраженности основного.

***Комплекс мероприятий медицинской реабилитации*** включает следующие направления:

- организацию здорового образа жизни (нормализацию образа жизни) и устранение факторов риска атеросклероза;
- обеспечение антиатеросклеротического лечебного питания;
- нормализацию массы тела;
- коррекцию атерогенных дислипидемий;

- применение методов физической реабилитации;
- физиотерапевтическое лечение (аппаратную физиотерапию, бальнеолечение, оксигенотерапию, массаж);
- фитотерапию;
- адекватную базисную медикаментозную терапию;
- улучшение функциональной способности печени;
- психотерапию;
- обучение пациента (школу больного);
- использование технических средств реабилитации.

Ведущее мероприятие медицинской реабилитации — метод физической реабилитации.

*На стационарном этапе* пациентам с атеросклерозом целесообразно назначать тренирующую дозированную ходьбу, лечебную физическую культуру, физические тренировки малых мышечных групп, занятия на велотренажерах.

При составлении комплексов физических упражнений исходят из оценки функционального состояния пациента, а также его физического и психологического состояния.

Пациентам с I и II функциональными классами нарушений сердечно-сосудистой системы при отсутствии выраженного атеросклеротического процесса поражений сосудов головного мозга и нижних конечностей кроме занятий физической культурой, дозированной ходьбы рекомендуются велотренировки. Частота занятий на велотренажере должна быть не менее 3 раз в неделю, продолжительностью 30 мин. Курс велотренировок — до 3-х мес. Первоначальная мощность — 50–60% от достигнутой пороговой мощности предварительной велоэргометрической пробы. Постепенно в процессе велотренировок мощность нагрузки увеличивают под контролем состояния пациента, характера реакции сердечно-сосудистой системы (частоты сердечных сокращений, артериального давления, электрокардиограммы).

Пациентам с ИБС и сопутствующим мультифокальным атеросклерозом с III и IV функциональными классами нарушений сердечно-сосудистой системы рекомендуют физические тренировки в виде занятий лечебной физкультурой и дозированной ходьбы (при отсутствии противопоказаний).

При назначении комплекса лечебной физкультуры учитывают состояние пациента, локализацию атеросклеротического процесса и фазу его течения, а также наличие сопутствующих заболеваний. Мощность нагрузки назначают после определения физической работоспособности пациента в соответствии с физической и психологической подготовленностью. Длительность одной физической тренировки (в зависимости от состояния пациента) варьирует от 10 до 40 мин, кратность занятий — до 5 раз в неделю. В процессе тренировок необходимо контролировать адекватность физических нагрузок по субъективному самочувствию пациента, по результатам измерения показателей реакции организма на предлагаемые нагрузки (частоте сердечных сокращений, величинам артериального давления). Рекомендуемая тренировочная частота сердечных сокращений у пациентов со сниженным уровнем физической работоспособности должна составлять 20–40% по отношению к максимальной частоте, достигаемой

при тестировании, у пациентов, имеющих достаточную физическую подготовленность — 50–60%. Увеличивать нагрузки следует постепенно, до появления тяжелой одышки, выраженной усталости, болей в конечностях.

*На амбулаторно-поликлиническом этапе* физическая культура является мощным фактором оздоровительного воздействия на организм пациента.

Задачи на этом этапе — нормализация акта дыхания, улучшение кровообращения, увеличение силы мышц, уменьшение нарушений со стороны центральной нервной системы, улучшение кровообращения в мышцах нижних конечностей, а также нормализация деятельности внутренних органов.

Для пациентов на начальных стадиях заболевания рекомендуется обязательная утренняя гигиеническая гимнастика, доступные спортивные игры, катание на лыжах, физический труд на воздухе. Всем пациентам следует рекомендовать ежедневную дозированную ходьбу с постепенным увеличением пройденного расстояния. Число шагов в минуту (темп ходьбы) подбирается индивидуально, до появления у пациента чувства дискомфорта, одышки, приступа стенокардии либо боли в нижних конечностях. При обострении заболевания нагрузку уменьшают, сокращая расстояние и темп ходьбы.

Лицам, работа которых связана с неподвижной позой, рекомендуются перерывы для выполнения физических упражнений с включением в работу мышц шеи, туловища, верхних и нижних конечностей.

Программа *психологической реабилитации на стационарном этапе* в первые 3 дня пребывания в стационаре включает мероприятия, направленные на устранение реакций адаптации, тревоги, обусловленной непривычной обстановкой, ориентировочным рефлексом, сменой динамического стереотипа (разъяснительная и рациональная психотерапия, первичное консультирование, определение проблемных запросов).

На 3–5-й день пребывания в стационаре необходимо выявить уровни тревоги и депрессии, диагностировать когнитивный потенциал, определить фиксированные установки на болезнь, неадекватные представления пациента о необходимой степени участия в реабилитационном процессе, оценить качество жизни, сформировать мотивацию у пациента на подключение собственных психологических ресурсов. В последующем проводится коррекция уровней тревоги и депрессии, фиксированных установок на болезнь, дезактуализация психотравмирующих моментов, выработка и закрепление адекватного отношения к лечению, обучение самоконтролю и методам самопомощи, смягчение невротических симптомов. Используются патогенетическая личностно-ориентированная психотерапия, симптоматическая психотерапия, аутогенная тренировка с элементами гипнотерапии и суггестии, дыхательные релаксационные тренинги, методики мышечной релаксации, проводятся нейропсихологические занятия. Работа с тревогой и симптомами депрессии проводятся как на причинном (личностном) уровне, так и на симптоматическом уровне.

Для оценки эффективности психотерапевтических мероприятий за 1–2 дня до выписки из стационара проводится повторная психодиагностика и оценка качества жизни, динамики психоэмоционального состояния пациента.

На амбулаторном этапе реабилитации осуществляется определение уровней тревоги и депрессии, диагностика когнитивного потенциала, выявление фиксированных установок на болезнь, оценка качества жизни, выявление неадекватных представлений пациента о степени участия в процессе восстановительного лечения, формирование мотивации на подключение собственных психологических ресурсов.

При необходимости рекомендуется индивидуальное консультирование (1–2 раза в неделю), а также участие пациента в групповых информационно-профилактических и психотерапевтических (поддерживающих) группах по коррекции веса, отказу от курения, обучающих группах по релаксации.

Периодически осуществляется оценка эффективности психотерапевтических мероприятий.

**Перечень критериев оценки эффективности медицинской реабилитации** пациентов с синдромом взаимного отягощения вследствие многососудистого системного атеросклеротического процесса включает:

*клинические*

- улучшение состояния пациента (уменьшение боли в области сердца, за грудиной, в межлопаточной области, головной боли, боли в нижних конечностях, одышки, сердцебиения, слабости и других симптомов), повышение активности, улучшение функции конечностей,

- снижение выраженности объективных клинических признаков болезни,
- отсутствие осложнений;

*лабораторные*

- положительная динамика показателей липидного обмена,
- положительная динамика показателей свертывающей системы крови,
- улучшение метаболизма углеводов;

*функциональные*

- улучшение показателей гемодинамики (нормализация частоты сердечных сокращений, артериального давления, ударного объема, сердечного индекса, уменьшение эпизодов депрессии сегмента ST и других показателей), регистрируемых с помощью инструментальных методов исследования (ЭКГ, суточного мониторирования ЭКГ, тетраполярной реографии),

- положительная динамика показателей локальной сократимости миокарда, увеличение фракции выброса левого желудочка, нормализация диастолической функции левого желудочка по результатам эхокардиографии,

- повышение толерантности к физической нагрузке (увеличение дистанции, пройденной при проведении 6-минутного шагового теста, увеличение пороговой мощности и объема выполненной работы по результатам велоэргометрического исследования);

*психологические*

- улучшение состояния когнитивных функций,
- нормализация психоэмоциональной сферы,
- улучшение качества жизни,
- повышение мотивации к реабилитации,
- отказ от курения.

**ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ  
ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

При использовании специалистами — не прогнозируется.