

## ПИЛОТНЫЙ ПРОЕКТ «РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ». СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

Г. Е. Иванова<sup>1</sup>, доктор медицинских наук,  
Д. М. Аронов<sup>2</sup>, доктор медицинских наук,  
М. Г. Бубнова<sup>2</sup>, доктор медицинских наук,  
И. Е. Мишина<sup>\*3</sup>, доктор медицинских наук,  
А. М. Сарана<sup>4</sup>, кандидат медицинских наук

<sup>1</sup> ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова», 117997, Россия, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1

<sup>2</sup> ФГБУ «Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава России», 101990, Россия, г. Москва, Петроверигский пер., д. 10, стр. 3

<sup>3</sup> ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, 153012, Россия, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8

<sup>4</sup> СПбГБУЗ «Городская больница № 40 Курортного района», 197706, Россия, г. Санкт-Петербург, г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 9.

\* Ответственный за переписку (corresponding author): [mishina-irina@mail.ru](mailto:mishina-irina@mail.ru)

### ВВЕДЕНИЕ

С 1 сентября 2015 г. в Российской Федерации началась реализация пилотного проекта «Развитие системы медицинской реабилитации в Российской Федерации» в соответствии с Государственной программой развития здравоохранения до 2020 г. Проект реализуется по профилям оказания медицинской помощи, выбранным самостоятельно субъектом РФ, который участвует в проекте: неврология, кардиология, травматология-ортопедия. По профилю «кардиология» в пилотном проекте принимают участие следующие субъекты Российской Федерации: Санкт-Петербург, Ленинградская область, Республика Чувашия, Ивановская область. Цель, задачи и общие принципы проведения пилотного проекта представлены в общем протоколе проекта\*.

### ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

В 1-й фазе пилотного проекта персонал медицинских организаций продолжит работать по «привычной» схеме, но с использованием набора шкал. В центрах будут внедрены оценки по шкалам и единая форма заключительного (переводного/выписного/посмертного) эпикризов. Персонал будет обучен правильному использованию оценочных шкал.

В 1-й фазе будут использованы только критерии включения, а вопросы маршрутизации пациентов будут решаться на основании опыта и убеждений

специалистов. Общими для 1-й и 2-й фаз проекта будут цели реабилитации на 1, 2 и 3-м этапах.

Методическое обеспечение работы на 1, 2 и 3-м этапах кардиореабилитации осуществляется в соответствии с российскими клиническими рекомендациями «Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы: реабилитация и вторичная профилактика» (2014).

**Критерии включения:** острый инфаркт миокарда, состояние после (любой) коронарной реваскуляризации миокарда.

**Критерии невключения:** уровень инвалидности до заболевания, оценка которого по модифицированной шкале Рэнкина составляет более 2 баллов.

**Критерии исключения из исследования:**

- развитие у пациента нового заболевания или состояния, препятствующего проведению реабилитации (инсульт, тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА), тромбоз глубоких вен, перитонит, холецистит, сепсис и др.),
- отказ от проведения медицинской реабилитации.

**Противопоказания к направлению на реабилитационное лечение любого этапа:**

**1. Абсолютные:**

- отсутствие у пациента мотивации к получению реабилитационного лечения,
- состояние декомпенсации соматических функций, требующих аппаратной поддержки (ИВЛ, гемодиализа и т.д.) или мониторингового наблюдения (коррекция инотропной поддерж-

\* См. с. 6–14.

- ки и т.д.) в условиях реанимационного отделения,
- клинико-лабораторные признаки инфекционно-воспалительного процесса (менингит, пневмония, пролежни, диарея, цистит и т.д.),
  - грубый психоорганический синдром или деменция, исключающие продуктивный контакт с окружающими.
- 2. Относительные:**
- впервые выявленное онкологическое заболевание или его рецидив,
  - анемия тяжелой степени.
- Противопоказания к физическим тренировкам:**
- острая и подострая аневризма левого желудочка, подтвержденная инструментальными методами диагностики,
  - нарушения сердечного ритма: желудочковые экстрасистолы и тахикардия опасных градаций, пароксизмальные тахиаритмии, возникающие при функциональной нагрузке, не корригируемые оптимальной терапией,
  - нарушения проводимости: синоатриальная и атриовентрикулярная блокады 2-й или 3-й степени (за исключением блокад у пациентов с имплантированными кардиостимуляторами),
  - стабильная артериальная гипертензия или гипертоническая реакция на функциональную нагрузку с повышением систолического давления более 180 мм рт. ст., диастолического – выше 110 мм рт. ст., не корригируемые оптимальной антигипертензивной терапией,
  - выраженный аортальный стеноз,
  - острый перикардит, миокардит,

Таблица 1. Дизайн пилотного проекта по профилю «кардиология»

№ п/п	Объем обследования пациента	Этапы реабилитации			
		I	II	III	
				Поликлиника, реабилитационное отделение санатория, телереабилитация	3 мес. Телефонное интервью
1	Оценка риска смерти по шкале GRACE	X	–	–	–
2	Оценка функционального класса стенокардии по Канадской классификации	X	X	X	X
3	Оценка функционального класса хронической сердечной недостаточности (только тест шестиминутной ходьбы)	X	X	X	–
4	Оценка функционального класса ишемической болезни сердца (велозргометрия, тест шестиминутной ходьбы)	X	X	X	–
5	Снятие и оценка ЭКГ	X	X	X	–
6	Оценка структуры сердца (эхоКГ)	X	–	–	–
7	Оценка фракции выброса (по Симпсону) (эхоКГ)	X	X	X	–
8	Объём форсированного выдоха за первую секунду, жизненная емкость легких	X	X	X	–
9	Холтеровское мониторирование ЭКГ	По показаниям			
10	Суточное мониторирование артериального давления	По показаниям			
11	УЗИ (при наличии плеврального выпота)	По показаниям			
12	Артериальное давление	X	X	X	–
13	Частота сердечных сокращений	X	X	X	–
16	Индекс массы тела	X	X	X	–
14	Общий анализ крови	X	X	–	–
15	Холестерин, липидный спектр	X	X	X	–
16	Глюкоза крови (гликированный гемоглобин)	X	X	X	–
17	Скорость клубочковой фильтрации по формуле СКD-EPI	X	X	X	–
18	Оценка боли в сердце по ВАШ (при наличии)	X	X	X	–
19	Госпитальная шкала тревоги и депрессии	X	X	X	–
20	Опросник качества жизни EQ-5D	X	X	X	X
21	Сиэтлский опросник для пациентов со стенокардией	–	X	X	–
22	Монреальская шкала оценки психического статуса	X	X	X	–
23	Шкала Рэнкина	X	X	X	X
24	Осложнения	X	X	X	X

- неконтролируемый сахарный диабет,
- тромбоэмболия или тромбофлебит (в сроки до 3 мес.),
- инфекционные заболевания в острой форме,
- заболевания костей и суставов с выраженными функциональными нарушениями, препятствующими проведению тренировок.

Дизайн пилотного проекта по профилю «кардиология» представлен в таблице 1.

Распределение функциональных обязанностей по заполнению шкал (на каждом этапе оценка проводится дважды – при поступлении и при выписке) представлено в таблице 2.

#### Задачи реабилитации 1-го этапа:

- восстановление динамического стереотипа дыхания,
- ранняя вертикализация и аэробные пассивно-активные низкоинтенсивные (25–30%) тренировки под наблюдением с целью повышения толерантности к физическим нагрузкам,
- снижение уровня тревоги и депрессии,
- оценка нутритивного статуса и нутритивная поддержка,
- обучение пациентов – разъяснение применяемых методов лечения и обоснование необходимости выполнения упражнений (т. е. увеличение вовлеченности и приверженности лечению),
- мониторинг состояния сердечно-сосудистой системы (артериального давления, частоты сердечных сокращений, сатурации артериальной крови кислородом), ЭКГ и ферментных изменений,

- мониторинг состояния дыхания (объем форсированного выдоха за первую секунду, жизненная емкость легких, вентиляционный эквивалент – минутный объем дыхания/количество потребленного кислорода),
- вторичная профилактика сердечно-сосудистых осложнений,
- медикаментозная поддержка реабилитационных мероприятий,
- терапия сопутствующей патологии,
- учет предыдущей деятельности пациента, его работы и роли в обществе, а также текущих личных целей, которые он хочет достичь в процессе сердечно-сосудистой реабилитации,
- создание или изменение стратегии по уменьшению влияния факторов риска,
- оценка нарушений сердечно-сосудистой системы,
- определение уровня риска сердечно-сосудистых осложнений, стратификация риска,
- разработка рекомендаций, определяющих образ жизни, деятельности и работу после выписки.

#### Задачи реабилитации 2-го этапа:

- вторичная профилактика сердечно-сосудистых осложнений,
- медикаментозная поддержка реабилитационных мероприятий,
- терапия сопутствующей патологии,
- уточнение и модификация текущих личных целей пациента, которые он хочет достичь в процессе сердечно-сосудистой реабилитации,

**Таблица 2.** Перечень шкал, используемых специалистами мультидисциплинарной бригады

Специалист	Шкала
Реабилитолог (кардиолог)	Модифицированная шкала Рэнкина
	Оценка функционального класса стенокардии (Канадская классификация)
	Оценка боли в грудной клетке по ВАШ
	Оценка функционального класса ишемической болезни сердца
	Оценка фракции выброса по Симпсону (эхоКГ)
	Объем форсированного выдоха за первую секунду
	Жизненная емкость легких
	Степень артериальной гипертензии
	Скорость клубочковой фильтрации по формуле CKD-EPI
	Оценка риска смерти по шкале GRACE (используется однократно при поступлении)
Психолог	Монреальская шкала оценки психического статуса (MoCA)
	Госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS)
Инструктор ЛФК	Оценка функционального класса хронической сердечной недостаточности (тест шестиминутной ходьбы, NYHA)
	Толерантность к физической нагрузке (велозерометрия)
	Оценка качества жизни (EQ-5D)
	Сиэтлский опросник для пациентов со стенокардией (только для 2-го и 3-го этапов)

- поддержание или изменение стратегии по снижению влияния факторов риска,
  - оценка основных показателей состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем и их нарушений,
  - стратификация риска сердечно-сосудистых осложнений,
  - уточнение и, при необходимости, модификация рекомендаций, определяющих образ жизни, деятельности и работу после выписки,
  - снижение уровня тревоги и депрессии,
  - достижение сердечно-сосудистого кондиционирования и фитнеса через программу активных тренировок в аэробном режиме с низкой и средней интенсивностью,
  - достижение контроля модифицируемых факторов риска с использованием психосоциальных и фармакологических вмешательств и изменения образа жизни,
  - достижение толерантности к физическим нагрузкам до уровня более 3 MET или 0,5 ватт на кг массы тела или изменение функционального класса ишемической болезни сердца на более легкий по результатам пробы с физической нагрузкой.
- Задачи реабилитации 3-го этапа:**
- вторичная профилактика сердечно-сосудистых осложнений,
  - медикаментозная поддержка реабилитационных мероприятий,
  - терапия сопутствующей патологии,
  - уточнение и модификация текущих личных целей пациента, которые он хочет достичь в процессе сердечно-сосудистой реабилитации,
  - поддержание или изменение стратегии по снижению влияния факторов риска,
  - оценка основных показателей состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем и их нарушений,
  - стратификация риска сердечно-сосудистых осложнений,
  - уточнение и, при необходимости, модификация рекомендаций, определяющих образ жизни, деятельности и работу после выписки,
  - достижение сердечно-сосудистого кондиционирования и фитнеса через программу активных тренировок в аэробном режиме с низкой и средней интенсивностью,
  - повышение толерантности к физическим нагрузкам, изменение функционального класса ишемической болезни сердца на более легкий по результатам пробы с физической нагрузкой,
  - достижения контроля модифицируемых факторов риска с использованием психосоциальных и фармакологических вмешательств и изменения образа жизни.

---

PILOT PROJECT “DEVELOPMENT OF MEDICAL REHABILITATION SYSTEM IN THE RUSSIAN FEDERATION”. EFFECTIVENESS OF MEDICAL REHABILITATION IN ACUTE MYOCARDIUM INFARCTION: CONTROL AND MONITORING SYSTEM

Ivanova G. E., Aronov D. M., Bubnova M. G., Mishina I. E., Sarana A. M.