

## Актуальные проблемы участия и обучения кардиологических пациентов в программах кардиореабилитации и вторичной профилактики

Бубнова М. Г.

ФГБУ “Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины” Минздрава России. Москва, Россия

В обзоре обсуждаются вопросы участия больных ишемической болезнью сердца, перенесших острый инфаркт миокарда и оперативные вмешательства на сосудах сердца, в программах кардиореабилитации (КР) и вторичной профилактики. Рассматриваются проблемы (“барьеры”) невключения больных в реабилитационные программы и причины низкой приверженности этим программам. Обсуждается вклад немедикаментозной терапии в достижения конечных целей КР и вторичной профилактики. Предлагаются разные “направительные” стратегии для вовлечения больных в программы КР и подходы к повышению их приверженности. Особое внимание уделяется роли обучения больных в образовательных “Школах” в рамках реабилитационно-профилактических программ.

**Ключевые слова:** кардиореабилитация, ишемическая болезнь сердца, острый инфаркт миокарда, вторичная профилактика, приверженность, обучение.

**Отношения и деятельность:** нет.

**Поступила** 15/07-2020

**Получена рецензия** 22/07-2020

**Принята к публикации** 24/08-2020



**Для цитирования:** Бубнова М. Г. Актуальные проблемы участия и обучения кардиологических пациентов в программах кардиореабилитации и вторичной профилактики. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2020;19(6):2649. doi:10.15829/1728-8800-2020-2649

### Relevant problems of participation and education of patients in cardiac rehabilitation and secondary prevention programs

Bubnova M. G.

National Research Center for Therapy and Preventive Medicine. Moscow, Russia

The review discusses the participation of patients with coronary artery disease after acute myocardial infarction and revascularization surgeries in cardiac rehabilitation (CR) and secondary prevention programs. The problems of patients not being included in rehabilitation programs and the reasons for low adherence to these programs are considered. The contribution of non-drug therapy to achievement of CR and secondary prevention goals is discussed. Various strategies are proposed for involving and increasing adherence of patients to CR programs.

**Key words:** cardiac rehabilitation, coronary artery disease, acute myocardial infarction, secondary prevention, adherence, education.

Corresponding author:  
mbubnova@gnicpm.ru

**Received:** 15/07-2020

**Revision Received:** 22/07-2020

**Accepted:** 24/08-2020

**For citation:** Bubnova M. G. Relevant problems of participation and education of patients in cardiac rehabilitation and secondary prevention programs. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2020;19(6):2649. (In Russ.) doi:10.15829/1728-8800-2020-2649

**Relationships and Activities:** none.

Bubnova M. G. ORCID: 0000-0003-2250-5942.

ИБС — ишемическая болезнь сердца, КР — кардиореабилитация, КЖ — качество жизни, ОИМ — острый инфаркт миокарда, ОКС — острый коронарный синдром, ФР — факторы риска, ФТ — физические тренировки.

Кардиореабилитация (КР) и вторичная профилактика — основа стратегии долгосрочного ведения больных с разными формами ишемической болезни сердца (ИБС) [1]. Реабилитация связана со вторичной профилактикой в единый неразрывный

комплексный процесс, наиболее полно отвечающий задачам современной медицины. Мероприятия по вторичной профилактике входят в задачу третьего, так называемого поддерживающего этапа КР. Длительная КР обеспечивает эффективность

Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: mbubnova@gnicpm.ru

[Бубнова М. Г. — д.м.н., профессор, руководитель отдела реабилитации и вторичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, ORCID: 0000-0003-2250-5942].

вторичной профилактики в стабилизации заболевания, предотвращении последующих сердечно-сосудистых осложнений и госпитализаций, снижении смертности и инвалидизации, улучшении качества жизни (КЖ) больных [2].

В контексте вторичной профилактики реальными задачами комплексной КР являются [1]:

- обучение больных в образовательной “Школе для больных, перенесших острый инфаркт миокарда (ОИМ)/коронарное шунтирование, и их родственников” с целью информирования их о благоприятном влиянии изменений образа жизни и модификации факторов риска (ФР) на течение заболевания и долгосрочную выживаемость;

- вовлечение больных в различные программы физической реабилитации с применением длительных физических тренировок (ФТ) в условиях лечебного учреждения и/или дома;

- психологическая адаптация к наличию хронического заболевания, повышение мотивации пациентов к участию в программах КР и вторичной профилактики.

Современные программы КР и вторичной профилактики основываются на мультидисциплинарном принципе (кардиолог, специалист по лечебной физической культуре, клинический психолог, диетолог и т.д.), что позволяет охватить все стороны жизни больного. Они должны стартовать как можно раньше после острого сосудистого события — на стадии пребывания больного в стационаре. Еще до выписки из стационара больного следует информировать о значимости КР в улучшении клинического состояния и КЖ. При этом продемонстрировать результаты их положительного применения (например, предложив посмотреть видеоролик и т.п.), выяснить проблемы, с которыми больной может столкнуться после выписки, заручиться его согласием на участие в программах КР и ФТ, обучение и прием препаратов, закрепить пути повторного общения с врачом. Больной, перенесший острое сердечно-сосудистое событие и/или оперативные вмешательства на сосудах сердца, после выписки из стационара не должен “выпасть” из поля зрения. Его необходимо направить на этапы КР согласно “дорожной реабилитационной карте”, которую следует составить для каждого пациента. Больные, направляемые на КР, должны быть вовлечены в этот процесс уже в течение первой недели после выписки из стационара [3]. При несоблюдении такого подхода последующие усилия могут быть менее удачными или даже бесполезными.

Показано, что инициация программы КР с включением лечебной физкультуры и началом ФТ в период пребывания больного в клинике — более эффективный путь повышения его приверженности врачебным предписаниям и мотивации на выполнение длительных домашних тренировок [4].

### **Приверженность программам КР/вторичной профилактики**

Проблема низкой приверженности больных рекомендациям врача, методам КР и мерам вторичной профилактики — одна из серьезных проблем и основных причин безуспешности вмешательств, повышенного остаточного риска сердечно-сосудистых осложнений и повторных госпитализаций [2]. Сообщается, что практически 50% пациентов на разных этапах наблюдения нарушают рекомендации врача [5].

Наши надежды на приоритетную эффективность медикаментозного лечения не всегда оправданы. По данным собственного исследования каждый третий пациент с ИБС не связывал прием лекарств с улучшением своего здоровья, а из числа больных (это 65,3%), возлагающих таковые надежды на лекарственную терапию, 61,4% не получили удовлетворения от её применения [6].

Вклад немедикаментозной терапии в успех мультидисциплинарных реабилитационно-профилактических программ нельзя недооценивать. Именно нездоровые поведенческие привычки — курение, избыточное потребление алкоголя, низкая физическая активность, дисбаланс питания и ожирение по данным метаанализа 15 исследований (n=531804, 17 стран, наблюдение — 13,24 года) обуславливали 66% преждевременной общей смертности [7].

В рандомизированном исследовании RESPONSE (Randomized Evaluation of Secondary Prevention by Outpatient Nurse Specialists trial) изучали эффективность немедикаментозных мер вторичной профилактики (снижения веса тела, повышения физической активности и отказа от курения) в сочетании с обычной лекарственной терапией у 824 больных после острого коронарного синдрома (ОКС) и/или стентирования [8]. Первичная точка — улучшение качества  $\geq 1$  факторов, связанных с образом жизни, при отсутствии ухудшения остальных ФР — оценивалась через 12 мес. Только при интенсивном немедикаментозном вмешательстве первичная точка достигалась чаще (у 37% больных vs 26% больных из группы контроля).

В исследовании EUROACTION (European Action “Nurse-coordinated multidisciplinary, family-based cardiovascular disease prevention programme”) больные, работающие с командой диетологов и специалистов по физической реабилитации чаще, чем пациенты, получавшие обычную помощь, к концу года наблюдения достигали цели в коррекции поведенческих ФР: потребления рекомендуемого количества овощей и фруктов — 72% больных vs 35% больных, соответственно (p=0,004), повышения физической активности — 53,8% больных vs 19,6% больных (p=0,002) и достижения целевого уровня артериального давления — 65,3% больных vs 55,5% больных, соответственно (p=0,04) [9].

В исследовании OASIS (Organisation to Assess Strategies in Acute Ischemic Syndromes, n=18809) высокая приверженность больных, перенесших ОКС, рекомендуемой диете и советам по повышению ежедневной физической активности приводила к снижению риска развития ОИМ на 48%, инсульта на 54% и общей смертности на 55%, а их отказ от курения — к снижению риска ОИМ на 43% и инсульта на 60% [10].

На современном этапе остро стоит вопрос широкого вовлечения больных в программы КР. Предполагается, что в США к 2022г до 70% больных должны включаться в такие программы. Это позволит ежегодно дополнительно сохранить 25 тыс. жизней и предотвратить 180 тыс. госпитализаций [11]. Это амбициозный план, к которому нужно стремиться и в России.

Даже при хорошо отлаженной системе реабилитационной помощи существует проблема её недостаточной востребованности не только со стороны самих больных, но и врачей. По данным разных авторов количество пациентов, направляемых лечебными учреждениями на КР, в США и странах Европы варьирует от 22 до 73% [3, 11, 12]. По данным регистра ESC-EORP EUROASPIRE V (European Society of Cardiology-EURObservational Research Programme “European Action on Secondary and Primary Prevention by Intervention to Reduce Events”) 56% больных ИБС, перенесших ОИМ и реконструктивные операции на коронарных артериях, отказались от участия в программах КР [13]. Особые сложности при получении жизненно важной реабилитационной помощи имеются у пожилых больных, процент участия которых наиболее низкий — от 4 до 12,2% [14].

Сообщается о разном количестве пациентов, прошедших полный курс КР. По данным японских исследователей в течение первого месяца прекращают участие в программах КР до 48% больных [15], тогда как в США только 17% пациентов не проходят курс 3-месячной программы реабилитации [16].

#### **Причины низкого участия и приверженности больных в КР**

*Каковы причины невысокого процента участия в КР среди тех, кто в ней так нуждается?* В исследованиях, направленных на изучение причин отказа больных от участия в программах КР/вторичной профилактики во всех странах были выявлены однотипные проблемы и факторы. Называют такие причины (барьеры) как: коморбидность, пожилой возраст (>65 лет), женский пол, социально-бытовая зависимость, психологические проблемы, низкий уровень образования больного, отсутствие рекомендаций со стороны врача [16-18].

Существенно снижает участие больных в реабилитационных программах непонимание важности

контроля ФР, пользы от участия в образовательных школах и программах ФТ, постоянного приема лекарственной терапии, а также присутствие субъективного ощущения, что это не является необходимым [12]. Отчасти это обусловлено низким уровнем осведомленности больных о болезни и причинах её развития, недостаточной информированностью о собственных показателях здоровья и их нормативах (целевых значениях), определяемых клиническими рекомендациями по вторичной профилактике.

Правильному отношению к своей болезни, мешает плохое понимание пациентами базовых медицинских терминов. Согласно нашим данным, термин “профилактика” — чаще всего понимается больными как “наблюдение у врачей или врача-специалиста” и воспринимается ими пассивно и только как действия со стороны врачей [19]. Лишь 4,3% больных вкладывали в смысл этого слова элемент собственной активности и соотносили этот термин со “здоровым образом жизни”. Каждый второй (52,8%) больной ИБС не понимал сам термин “факторы риска” и только каждый третий (34,2%) пациент трактовал термин “кардиореабилитация” как “восстановление сердечно-сосудистой системы, или работоспособности сердца, после кардиологического заболевания”.

Понимание — ключевое звено в изменении поведения больного. Если нет понимания, то не возникнут убеждения и не изменится поведение пациента. Информированность больных, перенесших ОИМ и/или операции на сосудах сердца, о важности изменения образа жизни без их внутренней мотивации и готовности к этим изменениям не является достаточным аргументом в пользу хорошей приверженности больного реабилитации/лечению [20]. Чтобы изменить свое поведение больной психологически должен пройти несколько этапов: *знание — понимание — убеждение — поведение*.

Несформировавшаяся мотивация — основная и сложно преодолеваемая причина низкой заинтересованности участия больного в лечебно-профилактических программах и регулярного посещения реабилитационного центра [3, 17, 20]. Мотивация — это стимул, или толчок к целенаправленному действию, вызванный потребностью (биологической или витальной) сохранения жизни в качестве долгосрочной цели. Но мотивация не подкрепляется на уровне ощущений (например, как потребность в лечении с целью уменьшения неприятных симптомов болезни), для её зарождения у больного, особенно негативно настроенного, необходимы особые просветительские и практические действия, подтверждающие пользу реабилитационных воздействий.

Участие в программе контролируемых ФТ, где предполагается постоянный контакт больного с медицинским персоналом, способствует формированию позитивной мотивации и поддержива-

ет готовность пациента выполнять рекомендации врача, контролировать своё состояние и не пропускать занятия по лечебной физкультуре. Доказано, что систематические ФТ, улучшая психологический профиль личности больного, включая депрессию, мотивируют его к изменению и даже отказу от вредных привычек [21, 22].

Мотивация в немалой степени зависит от психологического статуса больного. В исследовании Endo N, et al. (2015) наглядно продемонстрировано, что прием снотворных препаратов и антидепрессантов больными, страдающими тревогой и депрессией, увеличивал их участие в программах КР в 4,14 раза [95% доверительный интервал: 1,07-16,0] и позитивно влиял на приверженность [15]. Улучшение психологического здоровья напрямую связано с повышением мотивации больных и их участием в программах КР.

По данным исследования GREECS (Greek Acute Coronary Syndrome) больные, перенесшие ОКС, часто испытывали чувство одиночества и воздействие производственного и/или домашнего стресса, что приводило к росту фатальных и нефатальных клинических событий [23]. Это согласуется с результатами нашего исследования, показавшего, что больных ИБС часто беспокоили эмоциональные переживания и социальная изоляция: 70% жаловались на хронический стресс, 75,7% на одиночество и 65,7% на отсутствие внимания со стороны членов семьи [6]. При этом 42,9% больных проживали в семье и 30% больных работали и имели возможность общения. В этой связи встает важная, но трудно решаемая проблема обучения родственников больных, а также задача социальной адаптации и поддержки самих больных, выживших после серьезного сосудистого инцидента или оперативного вмешательства.

Отсутствие или низкая социальная поддержка, низкий социально-экономический статус больного — доказанные предикторы низкой приверженности больных программам КР [2, 24]. В ретроспективном исследовании Lemstra ME, et al. (2013) выявлено, что из 66,7% больных, не завершивших программу КР, большую часть составляли больные с низким уровнем дохода (только 4,2% таких больных из всей группы прошли полную программу реабилитации) [25].

В рамках регистра “Wisconsin Cardiac Rehabilitation Outcomes”, включавшего 6874 больных ИБС, целенаправленно изучался вопрос влияния сопутствующих заболеваний/состояний на включение больных в программы КР [12]. Вероятность участия больного в таких программах снижалась при сопутствующей сердечной недостаточности на 60%, сахарном диабете на 42%, симптомах депрессии на 44%, у курящих на 41% и пожилых  $\geq 65$  лет на 18%. Среди причин низкой приверженности программам КР

фигурировали артериальная гипертония, ожирение, когнитивные нарушения, сидячий образ жизни до сосудистого инцидента [17, 26].

Парадокс, но часто существенное улучшение клинического состояния может стать причиной отказа больных от участия в программах КР. Это наглядно продемонстрировано на когорте больных, успешно перенесших ангиопластику или стентирование [27]. Очевидно, как очень низкий, так и высокий уровень удовлетворённости больного КЖ может быть фактором, снижающим его внутреннюю мотивацию к поведенческому обучению и тренировочным занятиям.

Часто причины непосещения реабилитационных центров на амбулаторном этапе связывали с организацией самого реабилитационного процесса: неудобным расписанием занятий, занятостью пациента на работе, удаленностью от центра реабилитации, отсутствием личного транспорта и времени на дорогу [18, 28]. Установлена отрезная точка оптимальной удаленности от дома до центра реабилитации — это  $< 1$  часа езды [15].

Среди причин, обусловленных организацией системы реабилитации на уровне государственной системы здравоохранения, в большинстве стран лидировали: отсутствие реабилитационных центров/отделений или их низкая доступность, дефицит квалифицированных кадров, а также проблемы финансирования реабилитационных программ [18, 24].

#### **Подходы к повышению приверженности и эффективности программ КР**

*Важным остается вопрос: Как можно увеличить участие и приверженность больных программам КР/вторичной профилактики?* Для решения этого вопроса во всем мире предпринимаются разнообразные подходы. Единое мнение — включение больных в программы КР должно строго мониториться, а посещение больными этих программ четко отслеживаться.

Для привлечения больных в программы КР, особенно на амбулаторном этапе, предлагается воспользоваться разными “направительными” стратегиями: “систематизированная” стратегия основана на использовании автоматизированной информационно-справочной системы лечебного учреждения, содержащей информацию о госпитализированных больных; “коммуникационная” стратегия базируется на контакте лечебного учреждения с органами здравоохранения, включая контакты членов кардиокomанды с каждым больным для координации процесса его направления на КР после выписки из стационара; “комбинированная систематизированная/коммуникационная” стратегия содержит принципы двух стратегий, а также “другие” стратегии, например, письма больным с материалами образовательного и мотивационного характера и т.п. [3, 12, 29].

По данным Grace S, et al. (2011) именно “комбинированная систематизированная/коммуникационная” стратегия в наибольшей степени позволяет добиваться успеха и увеличить направление больных на КР до 86%, при применении только “систематизированной” стратегия — до 70% и только “коммуникационной” стратегии — до 59% vs 32% при обычном подходе; при этом процент включенных больных в КР может достигать 74, 61, 51 и 29%, соответственно [3].

Очень важно как можно раньше после выписки больного провести телефонное интервьюирование, мотивационное консультирование или визит медперсонала к нему домой [29]. Если удастся, в т.ч. такими методами, в течение 10 сут. после выписки настроить больного на реабилитацию, то количество, вовлеченных в программы КР, возрастает в 1,56 раза (95% доверительный интервал: 1,03-2,37;  $p=0,022$ ) [30]. Важно помнить, что задержка на 1 день старта кардиореабилитационной программы на ~1% уменьшает вероятность участия в ней больных [11, 30].

Один из подходов — это формирование максимально удобных и доступных для больных организационных форм кардиореабилитационной помощи и методов их финансирования [29]. Определено, что гибкость графика работы учреждения (и реабилитационной команды) в предоставлении удобного времени больным для выполнения программ КР (раннее утро, полдень, часы после работы или в выходные дни) увеличивает число включенных до 10%, хотя при этом финансовые затраты на реабилитацию могут вырасти [20].

Телемедицина — одно из перспективных направлений развития КР (телереабилитации) и новый путь решения текущих проблем вторичной профилактики [31]. Повысить доступность реабилитационного лечения можно через вовлечение больных в программы домашней реабилитации (home-based cardiorehabilitation) [32]. Сейчас вполне доступны компактные индивидуальные тренажеры, устройства в виде миниатюрных измерений артериального давления и частоты пульса, которые можно использовать для контроля тренировочного процесса в домашних условиях.

По данным некоторых исследователей эффективность программ КР в домашних условиях хорошая и сравнима с результатами контролируемой КР в условиях реабилитационного центра [29, 32]. Высказывается и противоположное мнение: приверженность к тренировочным занятиям дома достоверно ниже вследствие большего числа существующих “барьеров” [33]. Эффективность домашних ФТ также ниже контролируемых из-за частого нарушения больными их регулярности [33].

Анализ результатов собственного исследования показал, что приверженность к выполнению ФТ дома существенно зависит от выбора и внутренней мо-

тивации больных [4]. Вот почему пациенты, включаемые в домашние программы КР, должны иметь высокую мотивацию и поддержку, а также уметь пользоваться телемедицинскими технологиями [34].

Эффективные программы домашней КР основываются на коммуникациях больного с мультикомандой при строгом контроле его клинического состояния и выполняемых тренировок с помощью современных технологий (интернета, смартфона) [35]. Руководство домашними ФТ по индивидуальной программе, которую определяет лечащий врач, предполагает телемониторирование электрокардиограммы, еженедельные контрольные звонки или e-mail оповещения. Это важно, поскольку даже у больных, успешно завершивших программу физической реабилитации в условиях учреждения и с высокой внутренней мотивацией к самостоятельному продолжению тренировочных занятий, приверженность с течением времени снижается [4, 36].

Самый уязвимый период, ассоциированный с наибольшим прекращением занятий домашними ФТ, начинается через 6 мес.: в исследованиях Бубновой М. Г., Аронова Д. М. и др. (2014) [4] — это 39% больных, по данным Jones M, et al. (2007) — это 50% больных [37]. Reid RD, et al. (2006), изучая динамику физической активности у 782 больных ИБС, выписанных из стационара, показали снижение её уровня в среднем на 10% (это ~300 ккал/нед. или потеря 70 мин ходьбы в нед.) в период от 2 до 6 мес. независимо от участия или неучастия их в программе КР [38]. Очевидно, в определенные временные отрезки следует интенсифицировать контроль проводимых реабилитационных мероприятий через визит больного к врачу, телефонный звонок, web-сайт и т.п., провести повторное мотивационное интервьюирование с целью целенаправленного влияния на мотивацию больного.

В одном из обзоров Cochrane (2016г) показана эквивалентная эффективность КР в домашних условиях и реабилитационном центре в улучшении клинического состояния, КЖ и исходов, но только у больных после ОИМ и/или реваскуляризации миокарда с низким риском или у больных с сердечной недостаточностью [32].

Эксперты американских научных сообществ в рекомендациях 2019г предлагают более активно переходить к амбулаторной реабилитации в домашних условиях, начиная со второго этапа КР, в первую очередь, у пациентов стабильных и низкого сердечно-сосудистого риска [29]. Самостоятельно могут тренироваться пациенты, живущие далеко от реабилитационного центра, чьи личные обстоятельства и требования на работе несовместимы с КР в предлагаемых центрах [2, 29].

Оптимальной формой для третьего амбулаторного этапа КР является гибридный вариант, т.е. первоначальное участие больных в контролируемых

программах КР/ФТ в условиях лечебного учреждения на фоне самостоятельных домашних тренировок в дни, свободные от занятий в реабилитационном центре, а далее полный переход на домашние ФТ с телемониторированием [4, 39]. Больные, исходно завершившие на амбулаторном этапе контролируемые ФТ в условиях лечебного учреждения, чаще демонстрировали высокую приверженность самостоятельному выполнению тренировок дома, что можно объяснить их лучшей мотивацией [4, 37].

Независимо от типа организационной формы КР для получения максимального результата от проводимых реабилитационно-профилактических мероприятий требуется личный контакт больного с кардиореабилитационной командой.

В целях достижения стратегических целей КР и вторичной профилактики, формирования позитивного отношения к заболеванию и лечению необходимо целенаправленное обучение больных в рамках образовательных Школ или консультирования [40].

Предлагается более широко использовать дистанционную форму обучения — online программы с применением персональных компьютеров и смартфонов [41]. Важно доходчиво и понятно разъяснить пациенту целесообразность изменения поведенческих факторов, поддержания здорового образа жизни, эффективность и безопасность предлагаемых реабилитационно-профилактических мероприятий. Пациент должен осознавать свои проблемы и важность их решения, быть готовым к изменению. С больными следует всесторонне обсуждать эти проблемы, принимать совместные решения по их преодолению, помогать преодолевать выявленные барьеры и обязательно поощрять при достижении результата (выстроить доверительные отношения “врач-пациент”) [42]. Больной должен стать активным и ответственным участником реабилитационного процесса.

В метаанализе Ghisi GL, et al. (42 публикации из них по 23 рандомизированным контролируемым исследованиям) продемонстрирована хорошая эффективность образовательных программ при ИБС в улучшении осведомленности больных о показателях их здоровья, повышении их физической активности, оздоровлении пищевого поведения и более частом отказе от курения [43].

Данные обзора Cochrane (11 рандомизированных исследований, n=1532) подтвердили, что обучение пациентов в группах ( $\geq 6$  участников в группах) улучшает понимание ими сути заболевания и контроль ФР (снижаются уровни глюкозы, липидов, артериального давления) в течение 12-14 мес. после программы [44]. Доказано улучшение показателей КЖ после обучения больных [45].

В рамках структурированных образовательных занятий в Школе следует обучать больных навыкам правильного и быстрого купирования стенокар-

дии. Это важно, поскольку большая часть больных, страдающих ИБС, часто не знают, как надо вести себя при появлении симптомов сердечного приступа (по нашим данным 62,9% не прибегали к приему нитроглицерина [6]. Включение в реабилитационные программы больных, переживших острое сосудистое событие или оперативное вмешательство, доступных методов самоконтроля/сапомощи повышает их ответственность за своё здоровье, а значит, и мотивационный потенциал [46].

Обсуждая с больным вопросы приверженности программам КР, целесообразно усилить акценты на методы управления стрессом. Известно, что пациенты с хроническими стрессами дома и/или на работе, скрытой депрессией или тревожностью имеют более высокие шансы продолжать курение, принимать нездоровую пищу, вести малоподвижный образ жизни, нерегулярно принимать терапию, что с высокой вероятностью приведет к очередному сердечно-сосудистому событию [47]. По данным ряда исследований именно снижение уровня тревожности и стресса большинство больных считает приоритетным в улучшении собственного здоровья [6, 48]. КР с применением ФТ рассматривается как эффективное средство снижения симптомов тревожности и стресса у больных [48]. Очевидно, у больных ИБС следует оценивать социально-психологические факторы, выявлять проблемы в эмоционально-психологической сфере и привлекать для их решения клинических психологов и психотерапевтов. Это даст возможность в рамках индивидуальных занятий и образовательных Школ изменить поведение больного, разрушая “болезненные” или приводящие к болезни установки и условные связи на фоне воспитания новых полезных поведенческих навыков [49, 50]. Следует помнить, что психологическое образование и поддержка пациента влияет на его физическую активность и КЖ.

## Заключение

У больных ИБС или другими атеросклеротическими заболеваниями междисциплинарные программы КР/вторичной профилактики, основанные на модификации образа жизни, контроле ФР, программах ФТ, психологической поддержке, оптимизации фармакологической терапии и образовании пациента, очень важно начинать рано (до выписки из стационара). В таком случае можно рассчитывать на достижение хорошей приверженности и улучшение прогноза в ближайшие сроки. Современные программы КР и вторичной профилактики для больных следует адаптировать к медицинским и культурным ценностям страны. Нужны большие усилия для утверждения нефармакологической стратегии вторичной профилактики, поскольку существенная часть кардиологических пациентов в неё не вовлекается.

Значимость немедикаментозной терапии при оказании реабилитационно-профилактической помощи в работе врача-кардиолога должна быть наравне с медикаментозным лечением. Важнейшая роль в воспитании приверженности больных лекарственной и нелекарственной терапии принадлежит врачу. Приоритетными должны стать задачи

практического обеспечения второго и третьего этапов КР, соответствующие фазам конвалесценции и вторичной профилактики.

**Отношения и деятельность:** авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

## Литература/References

- Ambrosetti M, Abreu A, Corrà U, et al. Secondary prevention through comprehensive cardiovascular rehabilitation: From knowledge to implementation. 2020 update. A position paper from the Secondary Prevention and Rehabilitation Section of the European Association of Prev Cardiology. *Eur J Prev Cardiol.* 2020;2047487320913379. doi:10.1177/2047487320913379.
- Iliou MC. How can we increase the participation of patients in cardiac rehabilitation programmes? *Eur J Prev Cardiol.* 2018;25(18):1923-24. doi:10.1177/2047487318806698.
- Grace S, Chessex C, Arthur H, et al. Systematizing inpatient referral to cardiac rehabilitation 2010: Canadian Association of Cardiac Rehabilitation and Canadian Cardiovascular Society joint position paper. *J Cardiopulm Rehabil Prev.* 2011;31:E1-8. doi:10.1097/HCR.0b013e31829721f.
- Bubnova MG, Aronov DM, Krasnitsky VB, et al. A home exercise training program after acute coronary syndrome and/or endovascular coronary intervention: efficiency and a patient motivation problem. *Терапевтический архив.* 2014;86(1):23-32. (In Russ.) Бубнова М. Г., Аронов Д. М., Красницкий В. Б. и др. Программа домашних физических тренировок после острого коронарного синдрома и/или эндоваскулярного вмешательства на коронарных артериях: эффективность и проблема мотивации больных. *Терапевтический архив.* 2014;86(1):23-32.
- Iyengar RN, Le Francois AL, Henderson RR, et al. Medication Nonadherence Among edicare Beneficiaries with Comorbid Chronic Conditions: Influence of Pharmacy Dispensing Channel. *J Manag Care Spec Pharm.* 2016;22(5):550-60. doi:10.18553/jmcp.2016.22.5.550.
- Bubnova MG, Aronov DM, Novikova NK, et al. Study of awareness of risk factors and attitudes towards health in patients with coronary heart disease. New rehabilitation counseling technology: the first experience. *Preventive Medicine.* 2019;22(4):114-23. (In Russ.) Бубнова М. Г., Аронов Д. М., Новикова Н. К. и др. Изучение информированности о факторах риска и отношения к здоровью больных ишемической болезнью сердца. Первый опыт применения новой технологии — «реабилитационное консультирование». *Профилактическая медицина.* 2019;22(4):114-23. doi:10.17116/profmed2019119081114.
- Loef M, Walach H. The combined effects of healthy lifestyle behaviors on all cause mortality: a systematic review and meta-analysis. *Prev Med.* 2012;55(3):163-70. doi:10.1016/j.ypmed.2012.06.017.
- Minneboo M, Lachman S, Sntarse M, et al. on behalf of the RESPONSE-2 Study Group. Community-based lifestyle intervention in patients with coronary artery disease: The RESPONSE-2 Trial. *J Am Coll Cardiol.* 2017;70(3):318-327. doi:10.1016/j.jacc.2017.05.041.
- Wood DA, Kotseva K, Connolly S, et al. Nurse-coordinated multidisciplinary, family-based cardiovascular disease prevention programme (EUROACTION) for patients with coronary heart disease and asymptomatic individuals at high risk of cardiovascular disease: A paired, cluster-randomised controlled trial. *Lancet.* 2008;371(9629):1999-2012. doi:10.1016/S0140-6736(08)60868-5.
- Chow CK, Jolly S, Rao-Melacini P, et al. Association of diet, exercise, and smoking modification with risk of early cardiovascular events after acute coronary syndromes. *Circulation.* 2010;121:750-8. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.109.891523.
- Ades PA, Keteyian SJ, Wright JS, et al. Increasing cardiac rehabilitation participation from 20% to 70%: A road map from the Million Hearts Cardiac Rehabilitation Collaborative. *Mayo Clin Proc.* 2017;92(2):234-42. doi:10.1016/j.mayocp.2016.10.014.
- Turk-Adawi KI, Oldridge NB, Tarima SS, et al. Cardiac Rehabilitation Enrollment Among Referred Patients. Patient and organizational factors. *J Cardiopulm Rehabil Prev.* 2014;34:114-22. doi:10.1097/HCR.000000000000017.
- Kotseva K, De Backer G, De Bacquer D, et al. Lifestyle and impact on cardiovascular risk factor control in coronary patients across 27 countries: Results from the European Society of Cardiology ESC-EORP EUROASPIRE V registry. *Eur J Prev Cardiol.* 2019;26(8):824-835. doi:10.1177/2047487318825350.
- Deaton C. Addressing the paradox of age and participation in cardiac rehabilitation. *Eur J Prev Cardiol.* 2019;26(10):1050-1. doi:10.1177/2047487319839258.
- Endo N, Goto A, Suzuki T, et al. Factors Associated With Enrollment and Adherence in Outpatient Cardiac Rehabilitation in Japan. *J Cardiopulm Rehabil Prev.* 2015;35:186-92. doi:10.1097/HCR.000000000000103.
- Menezes AR, Lavie CJ, Milani RV, et al. Cardiac rehabilitation in the United States. *Prog Cardiovasc Dis.* 2014;56:522-9. doi:10.1016/j.pcad.2013.09.018.
- Bustamante MJ, Valentino G, Krämer V, et al. Patient Adherence to a Cardiovascular Rehabilitation Program: What Factors Are Involved? *International J Clin Med.* 2015;6:605-14. doi:10.4236/ijcm.2015.69081.
- Sorosh A, Heydarpour B, Komasi S, et al. Barriers for the referral to outpatient cardiac rehabilitation: A predictive model including actual and perceived risk factors and perceived control. *Ann Card Anaesth.* 2018;21(3):249-54. doi:10.4103/aca.ACA\_87\_17.
- Bubnova MG, Kholmogorva GT, Khudyakov MB, et al. How do patients with cardiovascular disease understand some medical terms. *Preventive Medicine.* 2016;11(2):36-42. (In Russ.) Бубнова М. Г., Холмогорова Г. Т., Худяков М. Б. и др. Как больные с сердечно-сосудистыми заболеваниями понимают некоторые медицинские термины? *Профилактическая медицина.* 2016;11(2):36-42. doi:10.17116/profmed201619236-42.
- Balady GJ, Ades PA, Bittner VA, et al. Referral, Enrollment, and Delivery of Cardiac Rehabilitation/Secondary Prevention Programs at Clinical Centers and Beyond: A Presidential Advisory from the American Heart Association. *Circulation.* 2011;124(25):2951-60. doi:10.1161/CIR.0b013e31823b21e2.
- Aronov DM, Krasnitsky VB, Bubnova MG, et al. Physical Training at Ambulatory-Polyclinical Stage in Complex Rehabilitation and Secondary Prevention of Patients With Ischemic Heart Disease After Acute Incidents. Effect on Physical Working Capacity, Hemodynamics, Blood Lipids, Clinical Course and Prognosis (Russian Cooperative Study). *Kardiologiya.* 2009;3:49-56. (In Russ.)

- Аронов Д. М., Красницкий В. Б., Бубнова М. Г. и др. Влияние физических тренировок на физическую работоспособность, гемодинамику, липиды крови, клиническое течение и прогноз у больных ишемической болезнью сердца после острых коронарных событий при комплексной реабилитации и вторичной профилактике на амбулаторно-поликлиническом этапе (Российское кооперативное исследование). *Кардиология*. 2009;3:49-56.
22. Rutledge T, Redwine LS, Linke SE, Mills PJ. A meta-analysis of mental health treatments and cardiac rehabilitation for improving clinical outcomes and depression among patients with coronary heart disease. *Psychosom Med*. 2013;75(4):335-49. doi:10.1097/PSY.0b013e318291d798.
  23. Notara V, Panagiotakos DB, Kogias Y, et al. The Impact of Educational Status on 10-Year (2000-2014) Cardiovascular Disease Prognosis and All-cause Mortality Among Acute Coronary Syndrome Patients in the Greek Acute Coronary Syndrome (GREECS) Longitudinal Study. *J Prev Med Public Health*. 2016;49(4):220-9. doi:10.3961/jpmph.16.005.
  24. Heydarpour B, Saeidi M, Ezzati P, et al. Sociodemographic predictors in failure to complete outpatient cardiac rehabilitation. *Ann Rehabil Med*. 2015;39(6):863-71. doi:10.5535/arm.2015.39.6.863.
  25. Lemstra ME, Alsabbagh W, Rajakumar RJ, et al. Neighbourhood income and cardiac rehabilitation access as determinants of nonattendance and noncompletion. *Can J Cardiol*. 2013;29(12):1599-603. doi:10.1016/j.cjca.2013.08.011.
  26. Pack QR, Squires RW, Valdez-Lowe C, et al. Employment Status and Participation in Cardiac Rehabilitation. Does encouraging earlier enrollment improve attendance? *J Cardiopulm Rehabil Prev*. 2015;35(6):390-8. doi:10.1097/HCR.0000000000000140.
  27. Jackson L, Leclerc J, Erskine Y, Linden W. Getting the most out of cardiac rehabilitation: a review of referral and adherence predictors. *Heart*. 2005;91(1):10-4. doi:10.1136/hrt.2004.045559.
  28. De Vos C, Li X, Vlaenderen I, et al. Participating or not in a cardiac rehabilitation programme: factors influencing a patient's decision. *Eur J Prev Cardiol*. 2013;20(2):341-8. doi:10.1177/2047487312437057.
  29. Thomas RJ, Beatty AL, Beckie TM, et al. Home-Based Cardiac Rehabilitation A Scientific Statement From the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation, the American Heart Association, and the American College of Cardiology. *Circulation*. 2019;140(1):e69-e89. doi:10.1161/CIR.0000000000000663.
  30. Pack QR, Mansour M, Barboza JS, et al. An early appointment to outpatient cardiac rehabilitation at hospital discharge improves attendance at orientation: a randomized, single-blind, controlled trial. *Circulation*. 2013;127(3):349-55. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.112.121996.
  31. Beatty AL, Fukuoka Y, Whooley MA. Using mobile technology for cardiac rehabilitation: a review and framework for development and evaluation. *J Am Heart Assoc*. 2013;2(6):e000568. doi:10.1161/JAHA.113.000568.
  32. Buckingham SA, Taylor RS, Jolly K, et al. Home-based versus centre-based cardiac rehabilitation: abridged Cochrane systematic review and meta-analysis. *Open Heart*. 2016;3(2):e000463. doi:10.1136/openhrt-2016-000463.
  33. Shanmugasagaram S, Oh P, Reid RD, et al. A Comparison of Barriers to Use of Home- Versus Site-Based Cardiac Rehabilitation. *J Cardiopulm Rehabil Prev*. 2013;33(5):297-302. doi:10.1097/HCR.0b013e31829b6e81.
  34. Kim C, Sung J, Lee JH, et al. Clinical Practice Guideline for Cardiac Rehabilitation in Korea: Recommendations for Cardiac Rehabilitation and Secondary Prevention after Acute Coronary Syndrome Korean. *Korean Circ J*. 2019;49(11):1066-11. doi:10.4070/kcj.2019.0194.
  35. Rawstorn JC, Gant N, Direito A, et al. Telehealth exercise-based cardiac rehabilitation: a systematic review and meta-analysis. *Heart*. 2016;102(15):1183-92. doi:10.1136/heartjnl-2015-308966.
  36. Lear SA, Spinelli JJ, Linden W, et al. The Extensive Lifestyle Management Intervention (ELMI) after cardiac rehabilitation: a 4-year randomized controlled trial. *Am Heart J*. 2006;152:333-9. doi:10.1016/j.ahj.2005.12.023.
  37. Jones M, Jolly K, Rafferty J, et al. 'DNA' may not mean 'did not participate': a qualitative study of reasons for non-adherence at home- and centre-based cardiac rehabilitation. *Family Practice*. 2007;24(4):343-57. doi:10.1093/fampra/cmm021.
  38. Reid RD, Morrin LI, Pipe AL, et al. Determinants of physical activity after hospitalization for coronary artery disease: the Tracking Exercise After Cardiac Hospitalization (TEACH) Study. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2006;13(4):529-37. doi:10.1097/01.hjr.0000201513.13343.97.
  39. Avila A, Claes J, Goetschalckx K, et al. Home-Based Rehabilitation With Telemonitoring Guidance for Patients With Coronary Artery Disease (Short-Term Results of the TRiCH Study): Randomized Controlled Trial. *J Med Internet Res*. 2018;20(6):e225. doi:10.2196/jmir.9943.
  40. LeFevre ML. Behavioral counseling to promote a healthful diet and physical activity for cardiovascular disease prevention in adults with cardiovascular risk factors: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *Ann Intern Med*. 2014;161(8):587-93. doi:10.7326/M14-1796.
  41. Mampuya WM. Cardiac rehabilitation past, present and future: an overview. *Cardiovasc Diagn Ther*. 2012;2(1):38-49. doi:10.3978/j.issn.2223-3652.2012.01.02.
  42. Havranek EP, Mujahid MS, Barr DA, et al. Social determinants of risk and outcomes for cardiovascular disease: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2015;132(9):873-98. doi:10.1161/CIR.0000000000000228.
  43. Ghisi GL, Abdallah F, Grace SL, et al. A systematic review of patient education in cardiac patients: do they increase knowledge and promote health behavior change? *Patient Educ Couns*. 2014;95(2):160-74. doi:10.1016/j.pec.2014.01.012.
  44. Deakin T, McShane CE, Cade JE, Williams RDRR. Group based training for self-management strategies in people with type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005;(2):CD003417. doi:10.1002/14651858.CD003417.pub2.
  45. Hekmatpou D, Baghban EM, Dehkordi M. The effect of patient care education on burden of care and the quality of life of caregivers of stroke patients. *J Multidiscip Healthc*. 2019;12:211-7. doi:10.2147/JMDH.S196903.
  46. Wu JR, Reilly CM, Holland J. Relationship of Health Literacy of Heart Failure Patients and Their Family Members on Heart Failure Knowledge and Self-Care. *J Fam Nurs*. 2017;23(1):116-37. doi:10.1177/1074840716684808.
  47. Cortés-Beringola A, Fitzsimons D, Pelliccia A, et al. Planning secondary prevention: Room for improvement. *Eur J Prev Cardiol*. 2017;24(3S):22-8. doi:10.1177/2047487317704954.
  48. Blumenthal JA, Sherwood A, Smith PJ, et al. Enhancing cardiac rehabilitation with stress management training: a randomized, clinical efficacy trial. *Circulation*. 2016;133(14):1341-50. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.115.018926.
  49. Strike PC, Steptoe A. Systematic review of mental stress-induced myocardial ischaemia. *Eur Heart J*. 2003;24(8):690-703. doi:10.1016/S0195-668X(02)00615-2.
  50. Rozanski A, Blumenthal JA, Davidson KW, et al. The epidemiology, pathophysiology, and management of psychosocial risk factors in cardiac practice: the emerging field of behavioral cardiology. *J Am Col Cardiol*. 2005;45(5):637-51. doi:10.1016/j.jacc.2004.12.005.