

Комплексная программа медицинской реабилитации после чрескожного коронарного вмешательства при остром инфаркте миокарда у больных ишемической болезнью сердца и артериальной гипертонией: эффективность, безопасность и результаты отдаленного наблюдения

М.Г.Бубнова^{✉1}, Д.М.Аронов¹, В.Б.Красницкий¹, Н.К.Новикова¹, И.Ф.Матвеева¹, Д.Г.Иоселиани²

¹ФГБУ Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины Минздрава России. 101000, Россия, Москва, Петроверигский пер., д. 10, стр. 3;

²ГБУЗ Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии Департамента здравоохранения г. Москвы. 101000, Россия, Москва, Сверчков пер., д. 5

Цель: Оценить клинические эффекты и безопасность комплексной программы медицинской реабилитации, назначаемой в ранние сроки острого инфаркта миокарда (ОИМ) после чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) больных артериальной гипертонией (АГ), с анализом результатов через 1 год и 5 лет.

Материал и методы. В исследование включались мужчины (n=62), перенесшие ОИМ и подвергнутые ЧКВ, в период от 1 до 8 нед с момента вмешательства. После исходного клинико-инструментального обследования больные рандомизировались в 2 группы:

- основную «О» группу (n=31), где больные занимались по программе образовательной «Школы для больных, перенесших ОИМ» (далее – Школа) с вовлечением в контролируемые физические тренировки (ФТ) и неконтролируемые (в домашних условиях) ФТ (ФТ_{дом});
- контрольную «К» группу (n=31), где больные проходили только обучение в образовательной Школе с рекомендацией участия в неконтролируемых ФТ_{дом}. Больные обследовались на момент включения, через 1,5, 4, 6 и 12 мес. Через 5 лет был проведен телефонный опрос больных с целью оценки их клинического статуса.

Результаты. По результатам теста с физической нагрузкой (ФН) через 6 и 12 мес в группе «О» достоверно увеличились показатели физической работоспособности: продолжительность ФН, ее пороговая мощность и общий объем выполненной работы. В группе «К» после ЧКВ эти показатели также достоверно выросли, но в меньшей степени, чем у тренировавшихся пациентов. К 12-му месяцу в группе «О» продолжительность ФН превосходила таковую в группе «К» на 1,7 раза ($p<0,05$), пороговая мощность выполненной ФН и общий объем выполненной физической работы были выше в 2 раза ($p<0,05$). Показатель экономичности работы сердца по двойному произведению (ДП) достоверно увеличился только на фоне контролируемых ФТ на 5,3% ($p<0,05$) против отсутствия его динамики у не тренировавшихся. После ФТ у больных отмечались позитивные изменения в объемных показателях эхокардиографии. Также отмечалось благоприятное повышение уровня холестерина (ХС) липопротеидов высокой плотности на 10,8% ($p<0,05$), тогда как в группе «К» имелся рост уровня ХС липопротеидов низкой плотности к 12-му месяцу наблюдения на 13,8% ($p<0,05$). У больных группы «О» частота приступов стенокардии в течение года не изменилась, тогда как в группе «К» достоверно увеличилась на 77,7% ($p<0,05$). Участие больных АГ, перенесших ОИМ и ЧКВ, в программе комплексной реабилитации (образовательная Школа + ФТ) приводило к улучшению клинического состояния у 18 (58,1%) больных против 5 (16,1%) больных в группе «К» ($p<0,01$). Ухудшение клинического состояния произошло только у 7 (22,6%) больных группы «К» при отсутствии данной динамики у больных группы «О» (0 пациентов; $p<0,05$).

Выводы. Применение короткого курса ФТ в сочетании с образовательной программой в рамках Школы позволило улучшить клиническое состояние больных АГ и ИБС после ЧКВ в отдаленные сроки наблюдения.

Ключевые слова: реабилитация, чрескожное коронарное вмешательство, острый инфаркт миокарда, ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертония.

✉ mbubnova@gnicpm.ru

Comprehensive medical rehabilitation program after percutaneous coronary intervention for acute myocardial infarction in patients with coronary heart disease and arterial hypertension: efficacy, safety, and the results of remote monitoring

M.G.Bubnova^{✉1}, D.M.Aronov¹, V.B.Krasnitskiy¹, N.K.Novikova¹, I.F.Matveeva¹, D.G.Ioseliani²

¹State Research Center for Preventive Medicine, Ministry of Health of Russian Federation. 101000, Russian Federation, Moscow, Petroverigsky per., d. 10, p. 3;

²Scientific and Practical Center of interventional cardiology, Department of Health in Moscow. 101000, Russian Federation, Moscow, Sverchkov per., d. 5

Objective. To evaluate the clinical effects and safety of an integrated rehabilitation program, appointed in the early stages of acute myocardial infarction (AMI) after percutaneous coronary intervention (PCI) in patients with arterial hypertension (AH), the analysis of the results at 1 year and 5 years.

Material and methods. The study included men ($n=62$), acute myocardial infarction and undergone PCI in the period from 1 to 8 weeks after surgery. After initial clinical and instrumental examination, patients were randomized in 2 groups:

- basic "O" group ($n=31$), where patients were engaged in the educational program "School for patients after acute myocardial infarction" (hereinafter – School) with the involvement of controlled physical training (PT) and uncontrolled (at home) FT (FT_{dom});
- control "K" group ($n=31$), where patients were only trained in the School of Education with a recommendation to participate in uncontrolled FT_{dom} . The patients were examined at the time of inclusion, 1.5, 4, 6 and 12 months. After 5 years, a telephone survey of patients in order to assess their clinical status.

The Results. According to the results of exercise test (FN) at 6 and 12 months in the "O" significantly increased physical performance indicators: the duration of FN, its threshold power and total work performed. In the group of "K" after PCI, these figures also significantly increased, but to a lesser extent than in trained patients. By the 12th month in the "About" FN duration greater than that seen in the group "K" by 1.7 times ($p<0.05$), the threshold power made FN and the total amount of physical work performed were 2-fold higher ($p<0.05$). Efficiency of the heart rate to double product (DP) was significantly increased only in the background controlled by FT by 5,3% ($p<0.05$) against the lack of its dynamics in untrained. After FT patients noted positive changes in volume terms echocardiography. Also noted a positive increase in cholesterol (TC) high density lipoprotein to 10,8% ($p<0.05$), while in group "C" had a growth of low-density lipoprotein cholesterol at 12 months of follow-up 13,8% ($p<0.05$). Patients of group "O" frequency of angina attacks during the year has not changed, whereas in group "C" significantly increased by 77,7% ($p<0.05$). Participation of patients with hypertension, acute myocardial infarction and PCI in complex rehabilitation program (Education School + FT) resulted in clinical improvement in 18 (58,1%) patients compared with 5 (16,1%) patients in the "K" ($p<0.01$). The deterioration of the clinical condition occurred only in 7 (22,6%) patients of the "K" in the absence of the dynamics in patients of group "O" (0 patients; $p<0.05$).

Conclusions. The use of a short course of TF in conjunction with the educational program within the School has improved the clinical condition of patients with hypertension and coronary artery disease after PCI in the long-term follow.

Key words: rehabilitation, percutaneous coronary intervention, acute myocardial infarction, coronary heart disease, hypertension.

✉ mbubnova@gnicpm.ru

Несмотря на достижения современной медицины, ишемическая болезнь сердца (ИБС) остается основной причиной преждевременной смерти населения в экономически развитых странах и выходит уже на первые позиции в некоторых развивающихся странах. По инвалидизирующим последствиям ИБС занимает пятую позицию среди всех заболеваний, но к 2020 г. может выйти на первое место [1]. Для Российской Федерации, где заболеваемость и смертность от ИБС среди трудоспособного населения в несколько раз выше, чем в других европейских странах, эта проблема особенно актуальна [2]. В этой связи разработка, совершенствование и внедрение в практическое здравоохранение программ реабилитации и вторичной профилактики приобретает большое медико-социальное значение. Развитие реабилитационно-профилактического направления в XXI в. становится приоритетной задачей современной кардиологии и общества в целом.

По материалам целевой Федеральной программы «Профилактика и лечение артериальной гипертонии в Российской Федерации» среди больных ИБС высока распространенность АГ (до 80%). Проблема осложняется неэффективностью контроля данного заболевания. По результатам российского исследования ПЕРСПЕКТИВА у больных, страдающих стабильной стенокардией и АГ, целевой уровень артериального давления (АД) <140/90 мм рт. ст. определялся лишь у 31,7% пациентов [3]. Это несмотря на то, что подавляющее большинство больных получали антигипертензивные препараты: β -адреноблокаторы (β -АБ) – 78,5% больных, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) – 74,7%, антагонисты кальция – 53,3%, блокаторы рецепторов ангиотензина – 9,5% и диуретики – 10,2%.

Известно, что АГ утяжеляет клиническое течение ИБС и острый инфаркт миокарда (ОИМ), а также является ведущим фактором развития мозгового инсульта. От величины АД в значительной мере зависят риск развития повторных острых коронарных событий (ОКС) и показатели смерти от ИБС.

К настоящему времени накоплена большая доказательная база эффективного использования при ОИМ эндоваскулярных технологий чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ). Применение ЧКВ существенно сокращает сроки пребывания пациента с ОИМ на стационарной койке. Однако пациенты с ОИМ даже после успешной ЧКВ, приводящей к улучшению их клинического состояния и качества жизни (КЖ), должны вовлекаться в комплексные программы медицинской реабилитации, поскольку у них остается высоким риск прогрессирования атеросклероза в пораженных коронарных артериях (КА), стентах и вовлечения в этот процесс новых участков сосудистого русла.

Доказанная хорошая эффективность ЧКВ при ОИМ расширяет диапазон пациентов для интервенции на КА. Больные, подвергнутые ЧКВ на современном этапе, различаются по исходному клиническому состоянию, «остаточной» стенокардии, признакам сердечной недостаточности (СН), количеству сопутствующих факторов риска и коморбидности.

Особенностью современных программ медицинской реабилитации является их комплексность, доступность и этапность. Трехэтапный процесс реабилитации осуществляется мультидисциплинарной командой.

С учетом настоящих реалий сокращение сроков госпитализации больных ОИМ, леченных ЧКВ, и возможность их быстрого возвращения к работе требуют дальнейшего изучения различных аспектов кардиореабилитации. В этой связи интерес представляет применение контролируемых коротких комплексных программ медицинской реабилитации с последующим переходом на неконтролируемые (домашние) физические тренировки (ФТ). Также остаются нерешенными вопросы безопасности физической реабилитации у пациентов, перенесших ОИМ и ЧКВ в условиях сопутствующей патологии, например при АГ.

Таблица 1. Характеристика и медикаментозное лечение больных ОИМ после ЧКВ и АГ, включенных в исследование

Показатель	Группа «О» (n=31)	Группа «К» (n=31)
ОИМ в анамнезе (n, %)	13 (41,9)	7 (22,6)
СН (n, %)	11 (35,5)*	5 (16,1)
СД (n, %)	5 (16,1)	3 (9,7)
Терапия:		
Нитраты, %	48,4	36,7
β-АБ, %	90,3	93,3
Ингибиторы АПФ, %	90,3*	66,7
Антагонисты кальция, %	25,8	26,7
Ацетилсалициловая кислота, %	100	100
Клопидогрел, %	83	85
Статины, %	87	90

* $p < 0,05$ – достоверные различия между группами.

Целью исследования было оценить краткосрочные (до 6 мес) клинические эффекты и безопасность комплексной программы медицинской реабилитации, назначаемой в ранние сроки ОИМ после ЧКВ больных АГ, а также проанализировать результаты вмешательств через 1 год и 5 лет.

Материал и методы

В исследование включались мужчины (n=62), перенесшие ОИМ и подвергнутые ЧКВ. Пациенты включались в исследование через 1 нед с момента выполнения ЧКВ. Все пациенты страдали АГ и подписали информированное согласие на участие в исследовании.

Критериями невключения пациентов в исследование были: ОИМ до 1 нед, ранняя послеоперационная стенокардия, аневризма аорты и левого желудочка (ЛЖ), серьезные нарушения сердечного ритма и проводимости, выраженная СН, уровень АД выше 180/100 мм рт. ст., сужение внутреннего диаметра сонных артерий 50% и более, синдром перемежающейся хромоты, рецидивирующие тромбоэмболические осложнения, сахарный диабет (СД) тяжелого течения, морбидное ожирение, сопутствующие заболевания, мешающие проведению ФТ.

После исходного клинико-инструментального обследования больные ОИМ, леченные ЧКВ, в сочетании с АГ были рандомизированы в 2 группы:

- основную группу «О» (n=31; средний возраст $55,9 \pm 6,9$ года), где больные занимались по программе: образовательная «Школа для больных, перенесших ОИМ» (далее – Школа), контролируемые ФТ (ФТ_{контр}) и неконтролируемые (в домашних условиях) ФТ (ФТ_{дом});
- контрольную группу «К» (n=31; средний возраст $53,1 \pm 8,2$ года), где больные проходили только обучение в образовательной Школе с рекомендацией выполнения неконтролируемых ФТ_{дом}.

Содержание комплексной кардиореабилитационной программы:

1. Занятия в образовательной Школе под руководством врача-кардиолога в группах (по 6–10 человек) 1–2 раза в неделю, продолжительностью 60–80 мин, в течение 5 нед.
2. Контролируемые ФТ (по методике Д.М.Аронова [4]) под врачебным контролем (через 1 нед после ЧКВ по поводу ОИМ) продолжительностью до 60 мин, в группах (по 6–10 человек), 3 раза в неделю, на протяжении 1,5 мес; программа ФТ состояла из комплекса гимнастических упражнений и велотренировок на механических велотренажерах фирмы Tunturi (Финляндия) в режиме умеренной интен-

сивности: 50–60% от индивидуальной пороговой мощности ФН.

3. Неконтролируемые ФТ_{дом} включали в себя комплексы гимнастических упражнений (по методике Д.М.Аронова и соавт.), предлагались больным в виде распечаток или учебного видеофильма и рекомендовались к выполнению в течение года наблюдения.

Больные обследовались на момент включения, через 1,5, 4, 6 и 12 мес. Через 5 лет был проведен телефонный опрос больных с целью оценки их клинического статуса.

План обследования больных включал: сбор анамнеза; физикальный осмотр – измерение АД, частоты сердечных сокращений (ЧСС), антропометрические характеристики; электрокардиографию (ЭКГ) покоя в общепринятых XII отведениях; эхокардиографию (ЭхоКГ) на ультразвуковом сканере «Acuson 128XP/10» (США) по стандартной методике, с определением линейных и объемных показателей сердца, объемные показатели и фракции выброса (ФВ) ЛЖ определялись по методу Симпсона; велоэргометрическая проба (ВЭМ-проба) на велоэргометре «Schiller SDS 200» (Швейцария) по непрерывно ступенеобразно возрастающей методике с увеличением на 25 Вт (150 кгм/мин) каждые 3 мин до достижения клинических или ЭКГ-критериев прекращения нагрузки (Всемирная организация здравоохранения, 1973; Д.М.Аронов, 1995), или субмаксимальной ЧСС (K.Andersen, 1971) со скоростью педалирования 60 оборотов в минуту. Величина «двойного произведения» (ДП) в усл. ед.: $ДП = ЧСС \times \text{систолическое АД (САД)} / 100$. Экономичность работы сердца при ФН по ДП (в кДж/усл. ед.) рассчитывали по формуле: отношение объема выполненной работы сердца (А, кДж.) к среднему приросту ДП за период нагрузки ($ДП_{\text{сум}} = [ДП_{\text{макс}} - ДП_{\text{покой}}] \times T / 2$).

Лабораторные методы исследования: объект исследования – кровь из локтевой вены; сыворотку крови получали центрифугированием при 3000 об./мин в течение 15 мин цельной крови, взятой у пациента утром натощак (после 12–14-часового голодания) из локтевой вены.

Содержание в сыворотке крови общего холестерина (ХС) и триглицеридов определяли на автоанализаторе «Mars» (Корея) с помощью ферментативных диагностических наборов; уровень ХС липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) определяли тем же методом, что и общий ХС в супернатанте после осаждения из сыворотки крови липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) и липопротеидов очень низкой плотности смесью фосфовольфрамата натрия с

0,5 М хлоридом магния. Содержание ХС ЛПНП рассчитывали по формуле W.Friedwald и соавт. (1972 г.); показатели липидного спектра крови выражались в ммоль/л.

Исследования методом тестирования: опросник по двигательной активности (ОДА) ОДА23+ (по В.Б.Красницкому, Д.М.Аронову, М.Г.Бубновой); опросник по диете, опросник КЖ (по Д.М.Аронову, В.П.Зайцеву, 1982; 2002) [5, 6].

Статистическая обработка данных проводилась с использованием стандартных методов вариационной статистики с помощью пакета прикладных программ SAS (Statistical Analysis Systems, SAS Institute, USA). Данные представлены в виде средних арифметических значений (M) и среднего квадратического отклонения (s). Достоверность различий оценивали с помощью парного и непарного t -критерия Стьюдента, а также критерия χ^2 . Различия, при которых $p < 0,05$, рассматривали как статистически значимые.

Результаты и их обсуждение

Исходная характеристика больных 2 групп, включенных в исследование, с анализом сопутствующей патологии и поддерживающей терапии представлены в табл. 1. Как видно из табл. 1, больные группы «О» чаще переносили ОИМ в прошлом, страдали СН и принимали ингибиторы АПФ. Количество пациентов, получавших нитраты, уменьшилось в группе «О» через 6 мес наблюдения на 73% ($p < 0,005$) и через 12 мес на 60% ($p < 0,02$). В группе «К» оно не изменилось на протяжении 12 мес наблюдения.

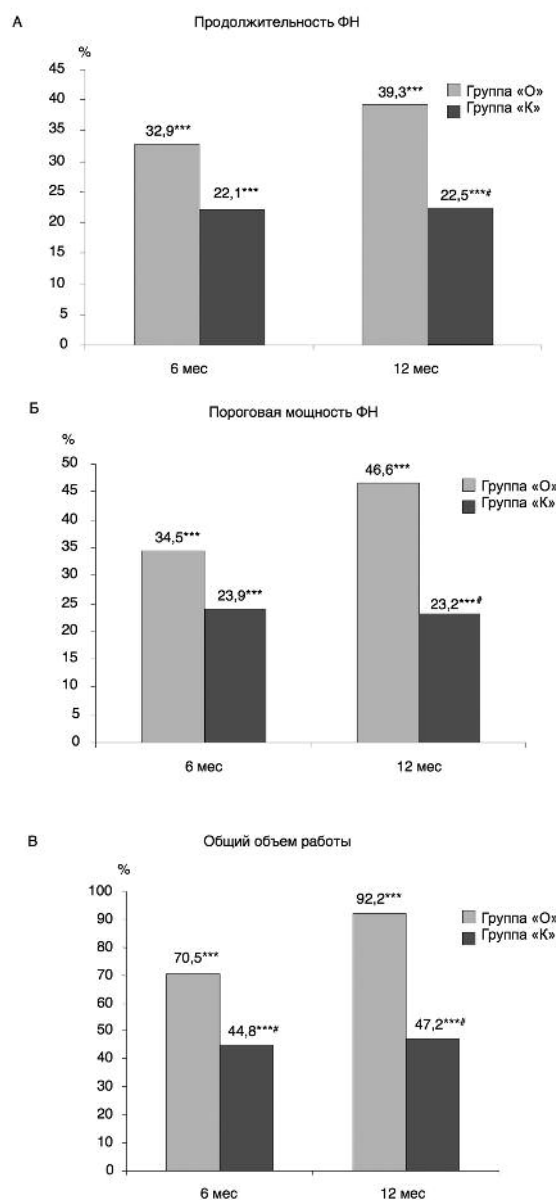
Больных групп «О» и «К» в исследовании на протяжении всего периода наблюдения не различали по уровню АД: исходно $116 \pm 12 / 76 \pm 11$ мм рт. ст. vs $117 \pm 16 / 76 \pm 10$ мм рт. ст. ($p > 0,05$), через 6 мес $117 \pm 11 / 74 \pm 7$ мм рт. ст. vs $118 \pm 15 / 75 \pm 9$ мм рт. ст. ($p > 0,05$) и через 12 мес $116 \pm 12 / 74 \pm 6$ мм рт. ст. vs $116 \pm 13 / 74 \pm 9$ мм рт. ст. ($p > 0,05$). Также не было отмечено различий между группами в значении ЧСС в течение 12 мес наблюдения.

Динамика показателей физической работоспособности

По результатам ВЭМ-пробы через 6 и 12 мес в группе «О» после ФТ_{контр} достоверно увеличились такие показатели физической работоспособности (ФРС), как продолжительность ФН, ее пороговая мощность и общий объем выполненной физической работы (рис. 1). В группе «К» после ЧКВ эти показатели через 6 и 12 мес также достоверно выросли, но в меньшей степени, чем у тренировавшихся (см. рис. 1). Наиболее заметные достоверные различия между группами обнаруживались через 12 мес наблюдения: в группе тренировавшихся больных продолжительность ФН при ВЭМ-пробе превосходила таковую величину в группе «К» в 1,7 раза ($p < 0,05$), пороговая мощность выполненной ФН и общий объем выполненной физической работы были выше в 2 раза ($p < 0,05$). Сохранение до 12 мес наблюдения позитивного влияния ФТ_{контр} на основные показатели ФРС является благоприятным фактом в улучшении клинического состояния пациента.

Такой показатель, как экономичность работы сердца по ДП, отражающий физические возможности человека выполнять большую работу при меньшем потреблении кислорода организмом, у больных АГ, перенесших ОИМ и ЧКВ, достоверно увеличился только на фоне ФТ_{контр} с $0,93 \pm 0,33$ исходно до $0,98 \pm 0,29$ кДж/усл. ед. к 12-му месяцу (т.е. на 5,3%;

Рис. 1. Динамика (Δ , %) показателей ФРС от исходного значения за период наблюдения больных ИБС и АГ, перенесших ЧКВ по поводу ОИМ.



Примечание. *** $p < 0,001$ по отношению к исходному значению; # $p < 0,05$ – сравнение между группами.

$p < 0,05$) против отсутствия его динамики у нетренировавшихся пациентов (соответственно $1,01 \pm 0,45$ и $1,01 \pm 0,48$ кДж/усл. ед.; $p > 0,05$).

Таким образом, короткий курс ФТ_{контр} (1,5 мес) в рамках программы реабилитации больных АГ, перенесших ОИМ и подвергнутых ЧКВ, благоприятно повлиял на основные показатели ФРС, привел к развитию достаточно выраженного адаптивно-тренировочного эффекта и обеспечивал лучшее физическое состояние пациента в течение последующего годичного наблюдения.

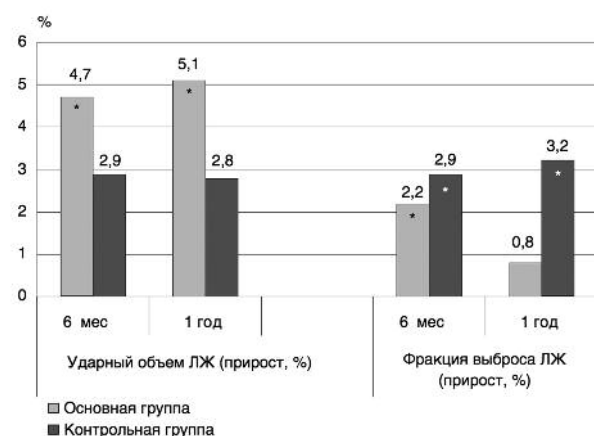
Динамика структурно-геометрических и линейных параметров по ЭхоКГ

Исходно у больных группы «О» конечный диастолический объем (КДО) и конечный систолический объем (КСО) ЛЖ превышали таковые значения больных из группы «К»: соответственно, 146 ± 14 мл vs 137 ± 16 мл ($p < 0,05$) и 70 ± 12 мл vs 61 ± 13 мл ($p < 0,05$).

Таблица 2. Данные анкетирования и опросов больных в исследовании

Показатель	Исходно			Через 1 год		
	Группа «О»	Группа «К»	Между группами сравнение	Группа «О»	Группа «К»	Между группами сравнение по Δ , %, p
ДА, баллы	75±17	68±17	НД	79±14*	77±18**	НД
Диета, баллы	70±9	68±6	НД	75±5**	75±6*	НД
КЖ, баллы	-7,8±5,0	-5,2±3,8	$p<0,05$	-6,7±6,0	-3,7±4,5*	НД
Количество приступов стенокардии в нед в пересчете на 1 человека	0,29±0,69	0,27±0,64	НД	0,37±0,72	0,48±1,19*	НД
Количество таблеток НТГ в нед в пересчете на 1 человека	0,10±0,40	0,12±0,43	НД	0,11±1,49	0,16±0,62*	НД

Примечание. НД – недостоверно. * $p<0,05$; ** $p<0,01$ – по отношению к исходному значению.

Рис. 2. Динамика (Δ , %) УО и ФВ ЛЖ от исходного значения за период наблюдения больных ИБС и АГ, перенесших ЧКВ по поводу ОИМ.

Примечание. # $p<0,05$ – по отношению к исходному значению.

Достоверных различий по исходной величине ударного объема (УО) ЛЖ и ФВ ЛЖ между группами обнаружено не было.

После курса ФТ_{контр} объемные показатели ЛЖ у больных группы «О» достоверно улучшились: отмечалось увеличение УО ЛЖ к 6 и 12-му месяцу, а ФВ ЛЖ – к 6-му месяцу с сохранением положительного эффекта до 12 мес (рис. 2). Кроме того, у больных после ФТ_{контр} к 6-му месяцу достоверно уменьшился КСО ЛЖ (на 3,4%; $p<0,05$) с сохранением данного позитивного эффекта к 12 мес.

У нетренировавшихся больных АГ, перенесших ОИМ и леченных ЧКВ, через 6 мес тоже наблюдалось благоприятное увеличение ФВ ЛЖ (на 2,2%; $p<0,05$) с сохранением эффекта к 12-му месяцу, но при отсутствии положительных изменений других ЭхоКГ-параметров.

Очевидно, что включение больных ИБС и АГ, перенесших ЧКВ по поводу ОИМ, в программу физической реабилитации ведет к улучшению сократительной функции ЛЖ (увеличению ФВ), его структурно-геометрических параметров (уменьшение КСО и КДО) с увеличением УО – показателя центральной гемодинамики. У больных, не вовлеченных в процесс реабилитации на ранней стадии после ОИМ и ЧКВ, происходит только определенное улучшение сократительной функции ЛЖ за счет некоторого повышения ФВ ЛЖ. Можно полагать, что даже короткий курс (1,5 мес) ФТ_{контр} – это определенный толчок для начала положительных структурно-функциональных изменений в сердце, способных сохраняться в течение годичного наблюдения за пациентами.

Динамика показателей липидного транспорта

В исследовании подавляющее большинство пациентов с АГ и ИБС после ЧКВ принимали статины: исходно в группе «О» – 87% пациентов и в группе «К» – 90% пациентов, к 6 и 12-му месяцу 97 и 96% пациентов соответственно.

Участие больных в программе медицинской реабилитации, основанной на ФТ_{контр} и ФТ_{дом}, предотвращало рост уровня ХС ЛПНП (исходно $3,1\pm1,1$ ммоль/л и через 12 мес $3,0\pm0,7$ ммоль/л; $p>0,05$) на фоне положительного повышения (на 10,8%) уровня антиатерогенного ХС ЛПВП (с $1,05\pm0,14$ до $1,17\pm0,26$ ммоль/л; $p<0,05$). У больных группы «К», наоборот, содержание ХС ЛПНП в сыворотке крови к 12-му месяцу наблюдения достоверно повысилось на 13,8% ($p<0,05$).

При этом процент больных с целевым уровнем ХС ЛПНП (менее 1,8 ммоль/л) составил: исходно 47% в группе «О» vs 36% в группе «К» ($p>0,05$), через 6 мес 55% vs 25% ($p<0,05$) соответственно, и через 12 мес 40% vs 22% ($p<0,05$) соответственно.

Итак, вовлечение в программу ФТ_{контр} больных ИБС и АГ, перенесших ОИМ и ЧКВ, обеспечивает лучшую приверженность терапии статинами с позитивными сдвигами в системе как прямого, так и обратного транспорта ХС.

Анализ данных анкетирования и опроса больных

В исследовании проводилось изучение ДА, характера питания и КЖ больных методом анкетирования и опроса (табл. 2). ДА, оцениваемая в баллах, достоверно увеличилась в обеих группах в равной степени: на 11,6% в группе «О» ($p<0,05$) и на 15% ($p<0,01$) в группе «К».

Этому могло способствовать обучение больных в Школе, в которой отдельное занятие было посвящено вопросам повышения ежедневной ДА и участию больных в программах ФТ, проводимых в домашних условиях. Оказалось, что ФТ_{дом} занимались к 6-му месяцу 57% пациентов из группы «О» и 50% больных из группы «К», а к 12-му месяцу 43 и 37% больных соответственно.

Следует отметить, что пациенты обеих групп придерживались рекомендуемых в рамках образовательной Школы принципов антиатеросклеротического питания, о чем свидетельствует повышение среднего балла по опроснику, изучающему характер питания (см. табл. 2).

Исходно больные группы «О» хуже оценивали свое КЖ, чем больные группы «К» (см. табл. 2). При дальнейшем наблюдении у тренировавшихся больных отмечалось достоверное улучшение показателей КЖ с повышением среднего балла от исходного к 6-му месяцу на 14,1% ($p<0,05$) и к 12-му месяцу на 26,9% ($p<0,05$). У больных из группы «К» также имелось до-

стойверное улучшение показателей КЖ к 6-му месяцу на 23,1% ($p<0,05$) и к 12-му месяцу на 28,8% ($p<0,05$).

Как видно из табл. 2, у больных группы «О» частота приступов стенокардии в течение года не изменилась, тогда как в группе «К» достоверно увеличилась на 77,7% ($p<0,05$). Также у больных группы «К» к 12-му месяцу отмечалось статистически значимое повышение потребления нитроглицерина на 33,3% ($p<0,05$).

Исходы болезни через 1 год и 5 лет от начала исследования

В обеих группах на протяжении 12 мес наблюдения не было зафиксировано ни одного случая досрочного выбывания пациентов из исследования, как и случаев смерти от сердечно-сосудистых причин.

Участие в программе комплексной медицинской реабилитации (образовательная Школа + ФТ_{контр} + ФТ_{дом}) больных АГ, перенесших ОИМ и ЧКВ, приводило через 12 мес к улучшению клинического состояния у 18 (58,1%) больных vs 5 (16,1%) больных в группе «К» ($p<0,01$). Отсутствие динамики клинического состояния имело у 13 (41,9%) больных группы «О» vs 19 (61,3%) больных группы «К» ($p<0,001$). Важно отметить, что ухудшение клинического состояния произошло только у больных группы «К», у 7 (22,6%) при отсутствии таковой динамики у больных группы «О» (0 пациентов; $p<0,05$).

За 12 мес наблюдения у больных группы «О» не было ни одной госпитализации в стационар (0 случаев) в связи с обострением ИБС или АГ vs 4 случая у больных группы «К» ($p<0,05$), а также ни одного (0 случаев) повторного ЧКВ в связи с развитием повторного ОИМ или рестеноза vs 6 случаев в группе «К» ($p<0,05$). Очевидно, что это одно из главных доказательств обоснованности вовлечения большего числа больных в комплексную программу кардиореабилитации на современном этапе, в том числе после успешного выполнения высокотехнологичных вмешательств на сосудах сердца.

Такую разницу в результатах между группами в определенной степени объясняет анализ результатов контрольной коронароангиографии через 6 мес у больных, согласившихся ее повторить. В группе «О» таких больных оказалось 10 человек и в группе «К» – 13 человек. У больных группы «О» не было отмечено увеличения показателя, отражающего суммарное сужение просвета КА, напротив, у больных из группы «К» этот показатель достоверно увеличился на 20% ($p<0,05$).

Через 5 лет связь по телефону была установлена с 51 (82,3%) пациентом, при этом из группы «О» с 27 (87%) больными и из группы «К» с 24% (77%) больными. Оказалось, что за пятилетний период умерли из группы «О» 3 (10%) пациента и из группы «К» – 6 (19%) пациентов. Сердечно-сосудистые события перенесли 2 (7,4%) пациента из группы «О» и 2 (8,3%) – из группы «К».

Сведения об авторах

Бубнова Марина Геннадьевна – д-р мед. наук, проф., рук. отд. реабилитации и вторичной профилактики сочетанной патологии с лаб. профилактики атеросклероза и тромбоза ФГБУ ГНИЦ ПМ. E-mail: mbubnova@gnicpm.ru

Аронов Давид Меерович – д-р мед. наук, проф., засл. деят. науки РФ, рук. лаб. кардиологической реабилитации ФГБУ ГНИЦ ПМ

Красницкий Владимир Борисович – канд. мед. наук, вед. науч. сотр. лаб. кардиологической реабилитации отд. реабилитации и вторичной профилактики сочетанной патологии ФГБУ ГНИЦ ПМ

Новикова Наталья Константиновна – канд. мед. наук, ст. науч. сотр. лаб. кардиологической реабилитации отд. реабилитации и вторичной профилактики сочетанной патологии ФГБУ ГНИЦ ПМ

Матвеева Инна Федоровна – мл. науч. сотр. лаб. профилактики атеросклероза и тромбоза отд. реабилитации и вторичной профилактики сочетанной патологии ФГБУ ГНИЦ ПМ

Иоселиани Давид Георгиевич – д-р мед. наук, проф., дир. научно-производственного Центра интервенционной кардиоангиологии Департамента здравоохранения г. Москвы

Таким образом, вовлечение больных АГ и ИБС после ЧКВ в программы ФТ_{контр}, ФТ_{дом} и образовательной Школы достоверно улучшает их клиническое состояние и предупреждает развитие сердечно-сосудистых событий. При этом в отличие от других исследований такой значимый эффект удавалось достичь на фоне короткого (1,5 мес) курса ФТ_{контр}.

Заключение

Результаты проведенного клинического рандомизированного исследования позволили сформулировать важные позиции по вовлечению больных АГ, перенесших ОИМ и подвергнутых ЧКВ, в комплексные программы реабилитации на этапе поликлиники. При этом убедительно была продемонстрирована безопасность назначения ФТ_{контр} умеренной интенсивности в условиях поликлиники в сроки более ранние (от ОИМ и ЧКВ), чем общепринято.

Литература/References

1. Murray CJ, Lopez AD, Jamison DT. The global burden of disease in 1990: summary results, sensitivity analysis and future directions. *Bull World Health Organ* 1994; 72: 495–509.
2. Levi F et al. Trends in mortality from cardiovascular and cerebrovascular diseases in Europe and other areas of the world. *Heart* 2002; 88: 119–24.
3. Бубнова МГ, Аронов ДМ, Оганов Р.Г. и др. Клиническая характеристика и общие подходы к лечению пациентов со стабильной стенокардией в реальной практике. Российское исследование ПЕРСПЕКТИВА. Ч. I. Кардиоваск. тер. и проф. 2010; 6: 47–56. / Bubnova M.G., Aronov D.M., Oganov R.G. i dr. Klinicheskaia kharakteristika i obshchie podkhody k lecheniiu patsientov so stabil'noi stenokardiei v real'noi praktike. Rossiiskoe issledovanie PERSPEKTIVA. Ch. I. Kardiovask. ter. i prof. 2010; 6: 47–56. [in Russian]
4. Аронов ДМ, Бубнова МГ, Красницкий В.Б. и др. Современные методы реабилитации больных КВС на постстационарном (диспансерно-поликлиническом) этапе. Пособие для врачей. М., 2004. / Aronov D.M., Bubnova M.G., Krasnitskii V.B. i dr. Sovremennye metody rehabilitatsii bol'nykh KBS na poststacionarnom (dispanserno-poliklinicheskom) etape. Posobie dlia vrachei. M., 2004. [in Russian]
5. Аронов ДМ, Зайцев В.П. Методика оценки качества жизни больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Кардиология. 2002; 5: 92–5. / Aronov D.M., Zaitsev V.P. Metodika otsenki kachestva zhizni bol'nykh s serdechno-sosudistymi zabolevaniyami. Kardiologiya. 2002; 5: 92–5. [in Russian]
6. Красницкий В.Б., Аронов ДМ, Джанхотов С.О. Изучение физической активности у больных ИБС с помощью специализированного Опросника двигательной активности «ОДА-23+». Кардиоваск. тер. и проф. 2011; 8: 90–7. / Krasnitskii V.B., Aronov D.M., Dzbankbotov S.O. Izuchenie fizicheskoi aktivnosti u bol'nykh IBS s pomoshch'iu spetsializirovannogo Oprosnika dvigatel'noi aktivnosti «ODA-23+». Kardiovask. ter. i prof. 2011; 8: 90–7. [in Russian]