

**ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ПОДВЕРГШИХСЯ КОРОНАРНОМУ ШУНТИРОВАНИЮ****С.А. Помешкина<sup>1</sup>, И.В. Боровик<sup>1</sup>, Е.В. Крупянко<sup>1</sup>, И.Н. Завырылина<sup>2</sup>, О.Л. Барбараш<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> ФГБУ «НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» СО РАМН  
650002, г. Кемерово, Сосновый бульвар, 6

<sup>2</sup> ГОУ ВПО «Кемеровская государственная медицинская академия» Минздрава России  
650056, г. Кемерово, ул. Ворошилова, 22А

Предпринята попытка оценить периоперационную динамику приверженности к выполнению рекомендаций по немедикаментозному лечению больных, перенесших коронарное шунтирование (КШ). Обследованы 320 пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца (ИБС), подвергшихся КШ. В исследовании использовался опросник, который отражал социально-демографические данные, наличие факторов риска развития ИБС, пищевые привычки, уровень физической активности, принимаемую терапию до КШ и в течение года после него. Анализировалось клиническое состояние пациента, использовались данные историй болезни и амбулаторных карт. Комплаентность определяли по методике С.В. Давыдова. При оценке модифицируемых кардиоваскулярных факторов риска установлено, что около половины пациентов до КШ курили, и только единицы отказались от курения после операции. Количество больных с абдоминальным ожирением после операции увеличилось на 8 %. Не изменилось количество пациентов, изменивших режим питания и занимавшихся физическими тренировками. Через год после вмешательства по реваскуляризации миокарда пациенты не достигали надлежащего уровня холестерина, глюкозы, артериального давления. Уровень приверженности, оцененной по опроснику Давыдова, в течение года не изменился. Отмечается недостаточная приверженность больных к выполнению рекомендаций после КШ.

**Ключевые слова:** ишемическая болезнь сердца, коронарное шунтирование, приверженность.

**ВВЕДЕНИЕ**

Хирургический метод прочно занял свое место в лечении больных ишемической болезнью сердца (ИБС): уже более 30 лет коронарное шунтирование (КШ) является наиболее часто выполняемой хирургической операцией во многих клиниках России и за рубежом. Доказано, что КШ, восстанавливая адекватный коронарный кровоток в пораженных артериях, ликвиди-

рует симптомы ишемии и для определенной категории пациентов повышает продолжительность жизни [1]. Однако исследования, проведенные в США и ряде европейских стран, показали, что надежды, возлагавшиеся на высокотехнологичные виды помощи как средства первой линии борьбы с ИБС, не оправдались [2]. Отдаленные результаты хирургической реваскуляризации миокарда варьируют в широких пределах. В одних

Помешкина Светлана Александровна — канд. мед. наук, зав. лабораторией реабилитации отдела мультифокального атеросклероза, e-mail: Pomesa@cardio.kem.ru

Боровик Ирина Владимировна — научный сотрудник лаборатории реабилитации отдела мультифокального атеросклероза, e-mail: Irina.Borovick@yandex.ru

Крупянко Елена Викторовна — научный сотрудник лаборатории реабилитации отдела мультифокального атеросклероза, e-mail: : Elena.Krupyanko@mail.ru

Завырылина Ирина Николаевна — студентка, e-mail: olb61@mail.ru

Барбараш Ольга Леонидовна — д-р мед. наук, проф., директор, e-mail: olb61@mail.ru

случаях положительный клинический эффект сохраняется многие годы, в других — прогноз оказывается менее благоприятным [3]. Одной из причин данной ситуации является низкая приверженность пациентов к терапии и отказ от строгого выполнения врачебных рекомендаций, касающихся диеты и образа жизни. В свою очередь низкая приверженность к лечению оборачивается для больных повышенным риском развития осложнений, а также инвалидности и смертности, для общества — экономическими потерями и углублением негативных демографических тенденций [4, 5].

Таким образом, проблема выполнения, а вернее, невыполнения врачебных рекомендаций остается в центре внимания как исследователей, так и работников практического здравоохранения [6].

Цель исследования — оценить периоперационную динамику приверженности к выполнению рекомендаций по немедикаментозному лечению больных, перенесших КШ.

#### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Методом сплошной выборки обследованы 320 пациентов в возрасте от 38 до 75 лет, из них 267 мужчин и 53 женщины со стабильной ИБС, подвергшиеся КШ в 2009 г. в НИИ КПССЗ СО РАМН.

Критерии включения: планируемое КШ и добровольное информированное согласие пациента на участие в исследовании. Критериями исключения явились: отказ больного от участия в исследовании, смерть в интра- и раннем послеоперационном периодах.

Все обследования с участием пациентов соответствовали этическим стандартам биоэтического комитета, разработанным в соответствии с Хельсинской декларацией Всемирной ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека». Протокол исследования одобрен локальным этическим комитетом НИИ КПССЗ СО РАМН.

Больных, включенных в исследование, обследовали за 5–7 дней перед проведением КШ и через год после него. Оценивали клиническое состояние пациента, для анализа результатов лабораторных и инструментальных обследований использовали данные историй болезни и амбулаторных карт. В исследовании использовали составленный нами опросник, который заполнялся самими пациентами и отражал социально-демографические данные, наличие факторов риска развития ИБС, пищевые при-

вычки, уровень физической активности, принимаемую терапию до КШ и в течение года после него. Комплаентность оценивали по методике С.В. Давыдова [7].

Для проведения статистического анализа использовали компьютерное программное обеспечение Statistica 6.0. Гипотезу о нормальном распределении проверяли по критерию Шапиро–Уилка. Для каждой из непрерывных величин, имеющих нормальное распределение, приведены среднее значение ( $M$ ) и стандартное отклонение ( $SD$ ). Для величин с ненормальным распределением результаты представлены в виде медианы ( $Me$ ) и интерквартильного размаха  $Me$  (25 %; 75 %). Анализ таблиц сопряженности проводили с использованием критерия Пирсона ( $\chi^2$ ). Статистически значимыми признавались значения  $p < 0,05$ .

#### РЕЗУЛЬТАТЫ

Клиническая характеристика пациентов, включенных в исследование, представлена в табл. 1. Большинство больных до проведения оперативного вмешательства имели стенокардию II и III функциональных классов (132 (41 %) и 139 (43 %) соответственно). У 246 (77 %) человек зарегистрирован постинфарктный атеросклероз, 53 (11 %) пациента перенесли инфаркт миокарда 2 раза и более. 32 (10 %) пациентам в анамнезе проводилась чрескожная транслюминальная коронарная ангиопластика со стентированием. При оценке периферических сосудистых бассейнов сочетанное поражение коронарных и брахиоцефальных артерий выявлено у 76 (24 %) пациентов, коронарных артерий и артерий нижних конечностей — у 33 (10 %) пациентов, трех сосудистых бассейнов — у 37 (12 %) пациентов.

Таблица 1

#### Клиническая характеристика обследованных больных перед КШ

Показатель	$n = 320$
Средний возраст, лет	58,15±7,14
Наличие АГ	286 (89 %)
Длительность АГ, лет	8 (4; 13)
Наличие СД	38 (12 %)
Длительность ИБС, лет	2 (1; 7)
Средний ФК стенокардии	2,49±0,72
Средний ФК сердечной недостаточности (NYHA)	2,31±0,50

Примечание. КШ — коронарное шунтирование; АГ — артериальная гипертензия; СД — сахарный диабет, ФК — функциональный класс; NYHA — Нью-Йоркская кардиологическая ассоциация.

Таблица 2

## Динамика изменения мотиваций к изменению образа жизни пациентов, подвергшихся КШ

Показатель	До КШ (n = 320)	Через один год (n = 320)	p
«Готовы изменить образ жизни, если будут знать, как это сделать»	160 (50 %)	151 (47 %)	0,671
«Часто думают о необходимости изменения образа жизни»	134 (42 %)	93 (29 %)	0,055
«Уже это сделали и достигли определенных успехов»	16 (5 %)	53 (17 %)	0,007
«Не готовы к изменению образа жизни»	10 (3 %)	23 (7 %)	0,194

Таблица 3

## Динамика ИМТ и окружности талии у пациентов, подвергшихся КШ

Показатель	До КШ (n = 320)	Через один год (n = 320)	p
Среднее значение ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	28,28±4,18	28,75±4,16	0,112
Пациенты с ИМТ ≥ 30 кг/м, n	112 (35 %)	122 (38 %)	0,659
Абдоминальное ожирение, n	218 (68 %)	244 (76 %)	0,208
Среднее значение окружности талии, см	98,55±7,69	100,21±11,74	0,089

Установлено, что половина пациентов перед проведением КШ была мотивирована в отношении необходимости оздоровления образа жизни. Не планировали никаких изменений в образе жизни лишь 10 (3 %) человек. Через год после КШ количество больных, «готовых изменить образ жизни», осталось на прежнем уровне; число пациентов, «думающих о необходимости изменения образа жизни», уменьшилось на 41 (13 %) человека; а количество пациентов, считавших, что они «добились определенных успехов», увеличилось на 37 (12 %) человек. Однако увеличилось и число пациентов – на 13 (4 %), «не готовых к изменениям» (табл. 2).

При оценке модифицируемых кардиоваскулярных факторов риска установлено, что из 138 (43 %) пациентов, куривших на момент госпитализации перед КШ, только 29 (9 %) отказались от курения после операции. Длительность курения составила в среднем 31,75±11,66 года.

У трети пациентов (табл. 3) перед КШ индекс массы тела (ИМТ) был ≥ 30 кг/м<sup>2</sup>. Средний показатель ИМТ в течение года после КШ не изменился, однако число пациентов с ожирением увеличилось на 10 (3 %) человек. Абдоминальное ожирение перед КШ, т.е. окружность талии у мужчин более 94 см, у женщин – более 80 см [8], выявлено у 218 (68 %) пациентов. После КШ количество пациентов с абдоминальным ожирением увеличилось на 26 (8 %) человек, однако среднее значение окружности талии после КШ значимо не изменилось.

При анализе режима питания оказалось, что через год после КШ недостоверно повысилось число пациентов, ограничивавших прием жир-

ной пищи (с 221 (69 %) до 256 (80 %)),  $p = 0,105$ , и недостоверно снизилось количество пациентов, подсаливавших еду, не пробуя ее (с 41 (13 %) до 33 (10 %));  $p = 0,105$ .

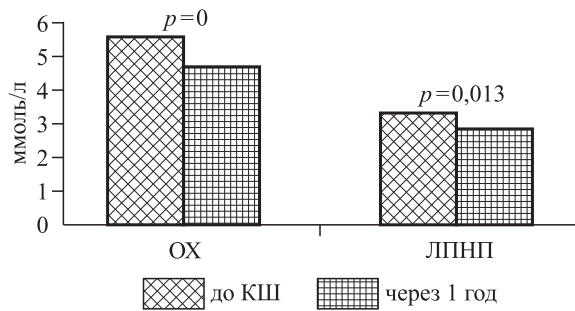
Число пациентов, занимавшихся физическими тренировками (лечебной гимнастикой, дозированной ходьбой и др.), после КШ сократилось на 20 (6 %) человек.

Число пациентов, контролировавших свое АД, после КШ увеличилось на 16 (5 %) человек (табл. 4). Количество пациентов, очень редко измерявших свое АД, после КШ уменьшилось на 16 (5 %) человек. Также уменьшилось число пациентов, измерявших АД только при плохом самочувствии, – на 26 (8 %) человек. Количество пациентов, измерявших АД 1–2 раза в неделю, увеличилось на 32 (10 %) и ежедневно контролировавших АД – на 26 (8 %) человек. Однако число пациентов, достигавших компенсации артериальной гипертензии (АГ), через год

Таблица 4

## Динамика частоты самоконтроля артериального давления у пациентов, подвергшихся КШ

Показатель	До КШ (n = 320)	Через один год (n = 320)	p
Не измеряю	22 (7 %)	6 (2 %)	0,088
Очень редко	53 (17 %)	37 (12 %)	0,315
Только при плохом самочувствии	84 (26 %)	58 (18 %)	0,172
1–2 раза в неделю	36 (11 %)	68 (21 %)	0,054
Ежедневно	125 (39 %)	151 (47 %)	0,253



Динамика показателей липидного статуса у пациентов до и через один год после КШ

после КШ повысилось недостоверно (со 186 (58 %) до 196 (61 %),  $p = 0,665$ ).

Перед КШ повышенный уровень общего холестерина,  $ОХ > 4,5$  ммоль/л [8], отмечался у 244 (76 %) пациентов. При выписке из стационара всем пациентам даны рекомендации на амбулаторный этап по соблюдению гиполипидемической диеты, контролю за липидограммой, приему холестерин-снижающих препаратов. Через год количество пациентов с повышенным уровнем холестерина уменьшилось на 96 (30 %) человек ( $p < 0,001$ ). При этом отмечено достоверное снижение уровня ОХ (с  $5,57 \pm 1,36$  до  $4,67 \pm 1,12$  ммоль/л;  $p < 0,001$ ) и липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) (с  $3,31 \pm 1,23$  до  $2,83 \pm 0,95$  ммоль/л;  $p = 0,013$ ). Однако целевых средних значений ОХ и ЛПНП достигнуто не было (см. рисунок), и только у 122 (38 %) человек, принимавших статины, в течение года проводилась коррекция дозы препарата.

Количество пациентов, проверявших свой уровень холестерина, через год после КШ увеличилось со 148 (46 %) до 266 (83 %) ( $p = 0,001$ ). Однако из этих 266 (83 %) человек знали свой уровень холестерина лишь 167 (52 %), и только 58 (18 %) знали целевой уровень холестерина.

Настоящее исследование показало, что как в пред-, так и в постоперационном периодах менее половины пациентов с сахарным диабетом (СД) достигали целевого уровня гликемии (7 (18 %) и 13 (34 %) соответственно), и в течение года снижение уровня тощачковой гликемии было недостоверным (с  $7,78 \pm 2,71$  до  $7,42 \pm 2,28$  ммоль/л;  $p = 0,176$ ).

Медиана интегрального показателя приверженности к лечению (по Давыдову) в динамике значимо не повысилась (с 4 (1; 8) до 5 (2; 8) баллов;  $p = 0,098$ ), что соответствует умеренно положительному комплайнсу.

## ОБСУЖДЕНИЕ

КШ – способ хирургического лечения ИБС, позволяющий быстро восстановить нарушенный коронарный кровоток и улучшить качество жизни пациентов. Однако отдаленные результаты КШ варьируют в широких пределах. Очевидно, что операция КШ не устраняет этиологические факторы, способствующие развитию атеросклероза и не может предупреждать рецидивы ИБС. Длительное наблюдение за состоянием пациентов, подвергшихся КШ, показывает постепенное ухудшение функционирования шунтов по мере увеличения продолжительности послеоперационного периода, что является одной из главных причин возрастающей со временем частоты рецидивов ИБС. Совершенствование хирургической техники и анестезиологического пособия позволило снизить показатели смертности в интра- и раннем послеоперационном периодах. Тем не менее долгосрочная выживаемость после КШ за последние два десятилетия не улучшилась, что подчеркивает необходимость оптимизации вторичной профилактики у данной категории пациентов [4].

В настоящее время основные принципы ведения больных ИБС базируются на достижении следующих целей: снижение риска развития инфаркта миокарда и смерти, повышение качества жизни пациента. Первое направление, включающее в себя коррекцию всех имеющихся у больного модифицируемых факторов риска, является приоритетным. Соблюдение данных рекомендаций должно быть наиболее тщательным у пациентов высокого риска, к которым и относятся больные после реваскуляризирующих процедур. Низкая приверженность выполнения врачебных назначений и рекомендаций является основным барьером на пути успешного лечения. По данным литературы, каждый четвертый пациент не придерживается предписанной лечащим врачом терапии [9], что ведет к серьезным и дорогостоящим последствиям. Доказано, что это является причиной значительного количества смертельных исходов при сердечно-сосудистых заболеваниях [10]. Для пациентов, подвергшихся КШ, также доказана важность соблюдения рекомендаций врача как по приему лекарственных препаратов, так и по соблюдению рекомендаций по немедикаментозному контролю факторов сердечно-сосудистого риска. В исследовании REACH показано, что несоблюдение пациентами после КШ рекомендаций врача увеличивает более чем в 2 раза риск развития инфаркта миокарда и смертельного исхода в течение одного года после проведения КШ [11].

Ряд исследований также показал, что рекомендованная терапия после КШ не применяется в достаточной мере. А немедикаментозная коррекция факторов риска еще более отстает от других аспектов ведения пациентов [5, 12, 13]. Об этом свидетельствуют результаты крупного (13 935 больных) международного исследования EUROASPIRE III, в котором в числе 22 европейских стран принимала участие Россия: даже у больных ИБС, перенесших ИМ и вмешательства по реваскуляризации миокарда, не достигается надлежащего контроля уровня холестерина, глюкозы, физической активности, АД [14]. По результатам пятилетнего многоцентрового рандомизированного исследования при включении в реабилитационную долгосрочную программу физических тренировок у пациентов, подвергшихся КШ, снижается количество сердечно-сосудистых событий в основном за счет снижения количества инфарктов миокарда (12 пациентов (11 %) против 23 пациентов (20 %); отношение рисков 0,47;  $p = 0,047$ ) [15] в сравнении с пациентами, не занимающимися физическими тренировками (53 пациента (48 %) против 68 пациентов (60 %); отношение рисков 0,69;  $p = 0,049$ ).

По результатам нашего исследования оказалось, что пациенты, подвергшиеся КШ, не мотивированы на проведение немедикаментозной вторичной профилактики. Так, при оценке модифицируемых кардиоваскулярных факторов риска установлено, что около половины пациентов до КШ курили, и только единицы отказались от курения после операции. Курение, как известно, ускоряет процесс коронарного атеросклероза и формирование новых атеросклеротических бляшек. Эффекты отказа от курения в отношении оптимизации прогноза после КШ продемонстрированы в ряде исследований. Так, при 20-летнем наблюдении за пациентами, разделенными на три группы: курящие, никогда не курившие и отказавшиеся от курения после операции, выявлено, что уже после 5-летнего периода пациенты, продолжавшие курить, имели достоверно больший риск повторного инфаркта миокарда и потребности в реваскуляризации по сравнению с бросившими курить. У пациентов, отказавшихся курить после проведения КШ, наблюдается также увеличение продолжительности периода эффективной работы шунтов [16, 17]. F.W. van den Berkmortel с соавторами также продемонстрировали, что при отказе от курения после КШ снижается частота развития рецидивов стенокардии, уменьшается число последующих госпитализаций, увеличи-

вается выживаемость больных. У курящих чаще развивается инфаркт миокарда и возникает потребность в повторных операциях [18].

Количество пациентов с абдоминальным ожирением до КШ оказалось крайне высоким и составило 68 %, а через год после операции увеличилось на 8 %. Не изменилось и количество пациентов, изменивших режим питания и занимавшихся физическими тренировками.

АГ является одним из важных факторов, контроль которого также способен оптимизировать отдаленные результаты КШ. В исследовании J. Iwinski [19] показано, что у пациентов с АГ имеет место более выраженное утолщение стенок в венозных шунтах после КШ по сравнению с пациентами без АГ. Вместе с тем в проведенном нами исследовании число пациентов, достигавших компенсации артериальной гипертензии, через год после КШ значимо не повысилось (с 58 до 61 %,  $p = 0,665$ ).

Эффективность снижения общего ХС, особенно ЛПНП, проявляющаяся уменьшением риска неблагоприятных сердечно-сосудистых событий, является основой вторичной профилактики. В исследовании CLAS (Colesterol Lowering Atherosclerosis Study) впервые показано, что снижение общего ХС в течение 2–4 лет у больных после КШ приводит к уменьшению образования новых бляшек как в нативных сосудах, так и в шунтах [20]. Через год отмечалось уменьшение количества пациентов с повышенным уровнем холестерина на 30 %. Однако целевых средних значений достигнуто не было. Такая же тенденция прослеживается и по достижению целевого уровня гликемии у пациентов с сахарным диабетом: его достигли в постоперационном периоде только 34 % пациентов. Вместе с тем результаты исследований по первичной и вторичной профилактике у пациентов с ИБС демонстрируют важность достижения целевых значений различных факторов риска [3]. Однако до сих пор нет убедительных данных об эффектах достижения целевых значений АД, показателей липидного и углеводного обменов у пациентов после КШ.

Таким образом, пациенты после КШ не мотивированы к изменению образа жизни и контролю за наличием и выраженностью факторов сердечно-сосудистого риска. Данный факт диктует необходимость формирования индивидуально ориентированной программы, повышающей приверженность пациентов к выполнению рекомендаций по контролю за факторами сердечно-сосудистого риска.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Несмотря на то что польза от мероприятий вторичной профилактики и контроля факторов риска у пациентов с тяжелой ИБС доказана, отмечается недостаточная приверженность больных к выполнению рекомендаций после КШ, особенно это касается коррекции образа жизни в связи с болезнью. При этом даже больным, соблюдающим рекомендованное лечение, не всегда удается достичь основных целей вторичной профилактики.

### ЛИТЕРАТУРА

1. **Карпов Ю.А.** Выбор метода инвазивного лечения больных хронической ишемической болезнью сердца // *Болезни сердца и сосудов*. 2010. № 1. С. 4–11.
2. **Franklin В.А.** Coronary revascularization and medical management of coronary artery disease: changing paradigms and perceptions // *Eur. J. Cardiovasc. Prev. Rehab.* 2006. Vol. 13, N 5. P. 669–673.
3. **Абышев Р.А.** Факторы риска рецидива стенокардии в отдаленном периоде после коронарного шунтирования // *Вест. Рос. военно-медицинской академии*. 2009. Т. 2, № 26. С. 224–230.
4. **Погосова Г.В., Белова Ю.С., Рославцева А.Н.** Приверженность к лечению артериальной гипертензии и ишемической болезни сердца – ключевой элемент снижения сердечно-сосудистой смертности // *Кардиоваск. терапия и профилактика*. 2007. Т. 6, № 1. С. 99–104.
5. **Оганов Р.Г., Погосова Г.В.** Современные стратегии профилактики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний // *Кардиология*. 2007. Т. 47, № 2. С. 1–10.
6. **Наумова Е.А., Шварц Ю.Г.** Выполнение больными врачебных назначений: эффективны ли вмешательства, направленные на улучшение этого показателя? // *Междунар. журн. мед. практики*. 2006. № 1. С. 48–60.
7. **Давыдов С.В.** Артериальная гипертензия: медико-демографическая ситуация, приверженность к лечению, качество жизни: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Казань, 2004.
8. **Национальные клинические рекомендации** Всероссийского научного общества кардиологов. 2009.
9. **DiMatteo M.R.** Variations in patients' adherence to medical recommendations: a quantitative review of 50 years of research // *Med. Care*. 2004. Vol. 42, N 3. P. 200–209.
10. **Simpson S.H., Eurich D.T., Majumdar S.R. et al.** A meta-analysis of the association between adherence to drug therapy and mortality // *BNJ*. 2006. Vol. 333. P. 15–18.
11. **Mehta R.H., Bhatt D.L., Steg P.G. et al.** Modifiable risk factors control and its relationship with 1 year outcomes after coronary artery bypass surgery: insights from the REACH registry // *Eur. Heart J.* 2008. Vol. 29. P. 3052–3060.
12. **Аронов Д.М., Ахмеджанов Н.М., Гутковская Л.А. и др.** Эффективность мероприятий по борьбе с факторами риска у больных ИБС, проводимых врачами первичного звена (по результатам опросов) // *Рос. кардиол. журн.* 2006. № 3. С. 34–40.
13. **Оганов Р.Г., Погосова Г.В., Колтунов И.Е. и др.** РЕЛИФ – Регулярное Лечение И профилактика – ключ к улучшению ситуации с сердечно-сосудистыми заболеваниями в России: результаты российского многоцентрового исследования. Ч. I // *Кардиология*. 2007. № 5. С. 58–66.
14. **Kotseva K., Wood D., De Backer G. et al.** EUROASPIRE Study Group. EUROASPIRE III. Management of cardiovascular risk factors in asymptomatic high-risk patients in general practice: cross-sectional survey in 12 European countries // *Eur. J. Cardiovasc. Prev. Rehabil.* 2010. Vol. 17, N 5. P. 530–540.
15. **Plüss C.E., Billing E., Held C. et al.** Long-term effects of an expanded cardiac rehabilitation programme after myocardial infarction or coronary artery bypass surgery: a five-year follow-up of a randomized controlled study // *Clin. Rehabil.* 2011. Vol. 25, N 1. P. 79–87.
16. **Van Domburg R.T., Meeter K., van Berkel D.F. et al.** Smoking cessation reduces mortality after coronary artery bypass surgery: a 20-year follow-up study // *J. Am. Coll. Cardiol.* 2000. Vol. 36, N 3. P. 878–883.
17. **Taira D.A., Todd B., Kalon K.L. et al.** Impact of smoking on health-related quality of life after percutaneous coronary revascularization // *Circulation*. 2000. Vol. 102. P. 1369–1374.
18. **Van den Berkmortel F.W.P.J., Wollersheim H., Van Langen H. et al.** Two years of smoking cessation does not reduce arterial wall thickness and stiffness // *Neth. J. Med.* 2004. Vol. 62, N 7. P. 235–241.
19. **Iwinski J., Iwinska A., Ochala A.** Hemodynamic properties of the internal mammary artery and saphenous vein in the young persons and patients with moderate hypertension // *Eur. Heart J.* 1996. Vol. 8. P. 546.
20. **Cashin-Hemphill L., Mack W.J., Pogoda J.M. et al.** Beneficial effects of colestipol-niacin on coronary atherosclerosis. A 4-year follow-up // *JAMA*. 1990. Vol. 264, N 23. P. 3013–3017.

## COMPLIANCE TO NON-DRUG THERAPY IN PATIENTS WITH CORONARY ARTERY DISEASE UNDERWENT CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING

**S.A. Pomeshkina, I.V. Borovik, E.V. Krupyanko, I.N. Zavyrylina, O.L. Barbarash**

To assess the perioperative dynamics of compliance to the recommendations for the non-drug therapy for patients underwent coronary artery bypass grafting (CABG).

320 patients with stable coronary artery disease (CAD), who had undergone CABG, were enrolled in the study. The questionnaires were used to assess patients' sociodemographic data, present CAD risk factors, dietary habits, physical activity level, therapy prior to CABG and 1 year after. The clinical state of patients was evaluated using medical and outpatient medical record data. The compliance was assessed by the Davydov's method. During the assessment of modifiable cardiovascular risk factors about half of the patients were suggested to smoke prior to CABG, and only a few of them gave up the habit after surgery. Patients with abdominal obesity increased by 8 % after surgery. The number of patients, who had changed diet and engagement in physical training, did not differ. Patients did not achieve an adequate level of cholesterol, glucose and blood pressure in 1 year after revascularization. The level of compliance, assessed by Davydov's questionnaire, did not change after 1 year. Inadequate compliance of the recommendations by patients, who had undergone CABG, was reported.

**Keywords:** coronary artery disease, coronary artery bypass grafting surgery, compliance.

---

*Статья поступила 5 марта 2013 г.*