

- диабетом 2 типа // Кардиолог. – 2006. – № 10. – С. 28–32.
7. Amenta F, Strocchi P, Sabbatini M.J. Vascular and neuronal hypertensive brain damage: protective effect of treatment with nicardipine // Hypertens. Suppl. – 1996. – 14(3) – P. 29–35.
 8. Faraci F.M., Heistad D.D. Regulation of the cerebral circulation: role of endothelium and potassium channels // Physiological reviews. – 1998. – Vol. 78. – P. 53–97.
 9. Kaufmann P.A., Frielingsdorf J., Mandinov L. et al. Reversal of abnormal coronary vasomotion by calcium antagonists in patients with hypercholesterolemia // Circulation. – 1998. – Vol. 97. – P. 1348–1354.
 10. Luscher T.F. Endothelial dysfunction as a therapeutic target: The ENCORE trials // Eur. Heart J. – 2000. – No. 2 (Suppl. D). – P. D20–D25.
 11. Markus H.S., Hunt B., Palmer K. et al. Markers of endothelial and hemostatic activation and progression of cerebral white matter hyperintensities (Longitudinal results of the Austrian Stroke Prevention Study) // Stroke. – 2005. – Vol. 36. – P. 1410–1414.
 12. Takase H., Moreau P., Kung Ch.F. et al. Antihypertensive therapy prevents endothelial dysfunction in chronic nitric oxide deficiency effect of verapamil and trandolapril // Hypertension. – 1996. – Vol. 27. – P. 25–31.
 13. Tschudi M.R., Criscione L., Novosel D. et al. Antihypertensive therapy augments endothelium-dependent relaxations in coronary arteries of spontaneously hypertensive rats // Circulation. – 1994. – Vol. 89. – P. 2212–2218.
 14. Ueda T., Yamamoto Y.L., Diksic M. Transvenous perfusion of the brain with verapamil during focal cerebral ischemia in rats // Stroke. – 1989. – Vol. 20. – P. 501–506.
 15. Virdis A., Cardinal H., Ghiadoni L. et al. Phenylalkylamine calcium antagonist improves endothelium-dependent vasodilation restoring nitric oxide availability in essential hypertensive patients // Journal of Hypertension. – 2000. – Suppl. 2. – P. S81–A.3B.4.

Поступила 10.06.2013

Сведения об авторах

Фальковская Алла Юрьевна, канд. мед. наук, научный сотрудник отделения артериальных гипертензий ФГБУ “НИИ кардиологии” СО РАМН.

Адрес: 634012, г. Томск, ул. Киевская, 111а.

E-mail: alla@cardio-tomsk.ru

Мордовин Виктор Фёдорович, докт. мед. наук, профессор, руководитель отделения артериальных гипертензий ФГБУ “НИИ кардиологии” СО РАМН.

Адрес: 634012, г. Томск, ул. Киевская, 111а.

E-mail: mordovin@cardio-tomsk.ru

Усов Владимир Юрьевич, докт. мед. наук, профессор, руководитель отделения рентгеновских и томографических методов диагностики ФГБУ “НИИ кардиологии” СО РАМН.

Адрес: 634012, г. Томск, ул. Киевская, 111а.

УДК 616.12-008.1

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ КОРОНАРНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ПОСРЕДСТВОМ СТЕНТИРОВАНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА: РЕЗУЛЬТАТЫ 5-ЛЕТНЕГО ПРОСПЕКТИВНОГО НАБЛЮДЕНИЯ

Е.В. Гракова, А.Т. Тепляков

ФГБУ “НИИ кардиологии” СО РАМН, Томск

E-mail: gev@cardio.tsu.ru

GENDER PECULIARITIES OF ENDOVASCULAR CORONARY REVASCLARIZATION BY STENTING OF CORONARY ARTERIES IN PATIENTS WHO SUFFERED MYOCARDIAL INFARCTION: 5-YEAR FOLLOW-UP RESULTS

E.V. Grakova, A.T. Teplyakov

Federal State Budgetary Institution “Research Institute for Cardiology” of Siberian Branch under the Russian Academy of Medical Sciences, Tomsk

Представлена клиничко-функциональная оценка гендерных особенностей коронарной недостаточности по данным 5-летнего проспективного наблюдения после стентирования коронарных артерий у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) с постинфарктной дисфункцией левого желудочка (ЛЖ). В 1-ю гр. вошло 46 мужчин (ср. возраст – 51,79±8,70 лет), во 2-ю гр. – 26 женщин (ср. возраст – 57,85±8,58 лет, p=0,007) в менопаузе. Исходно, спустя 1, 3 и 5 лет после вмешательства оценивались динамика физической толерантности, показателей липидного спектра, ремоделирования ЛЖ и частота рестенозирования коронарных стентов. Установлено, что клиническое течение ИБС (частота рецидива стенокардии и нестабильной стенокардии) у мужчин и женщин не различалось, но фактически на всех этапах наблюдения у женщин регистрировались более высокие уровни гликемии и фибриногена, что через 3–5 лет после вмешательства, по сравнению с мужчинами, приводило к увеличению час-

тоты рестенозов/окклюзий голометаллических стентов. Различий по потребности в выполнении повторных реваскуляризации миокарда не выявлялось, но у мужчин таковые в большинстве случаев выполнялись по поводу прогрессирования коронарного атеросклероза – в 25–27,9% случаев, а у женщин – за счет более частого рестенозирования/окклюзий голометаллических стентов – у 6 (24%) и 5 (20%) пациенток. Выживаемость за период 5-летнего проспективного наблюдения у мужчин и женщин значимо не различалась, суммарно неблагоприятные сердечно-сосудистые события, включавшие кардиогенную смерть, инфаркт миокарда (ИМ) после стентирования коронарных артерий (КА) и повторные реваскуляризации миокарда, на 20,1% ($p=0,047$) реже возникали у женщин.

Ключевые слова: гендерные особенности, постинфарктная дисфункция, стентирование коронарных артерий.

The article presents data on clinical and functional evaluation of gender-dependent peculiarities in CAD patients with coronary artery stenting based on results of 5-year follow-up study. Group 1 consisted of 46 men (mean age: 51.79±8.70 years); group 2 consisted of 26 postmenopause women (mean age: 57.85±8.58 years, $p=0.007$). Changes in exercise tolerance, lipid spectrum indices, left ventricular (LV) remodeling, and rates of coronary stent restenosis were assessed at baseline and at 1, 3, and 5 years after the intervention. Data showed that clinical courses of CAD (frequency of recurrent angina and unstable angina) did not differ between men and women, but women demonstrated higher glycemia and fibrinogen levels at the all follow-up points resulting in the increased rates of bare-metal stent restenosis/occlusion 3 to 5 years after the intervention compared with men. No differences in the rates of required repeated myocardial revascularizations were found between men and women, but the underlying causes for the repeated procedures differed: progression of coronary atherosclerosis prevailed in men (25 and 27.9% for 3- and 5-year follow up, respectively) whereas bare-metal stent restenosis/occlusion was more frequent cause in women (24% and 20% for 3- and 5-year follow up, respectively). Five-year survival rates did not significantly differ in men and women but unfavorable cardiovascular events including cardiogenic death, MI after coronary artery stenting, and repeated myocardial revascularizations occurred less frequent (by 20.1%) in women ($p=0.047$).

Key words: gender peculiarities, post-infarction dysfunction, coronary artery stenting.

Введение

Несмотря на существенные достижения, произошедшие за последнее десятилетие в эндоваскулярной реваскуляризации ишемизированного миокарда у больных ИБС, перенесших ИМ, особый интерес к себе привлекает проблема рестенозирования коронарных стентов и, в частности, гендерные особенности в эффективности восстановления коронарного кровотока, частоте рестенозов стентов и потребности в повторных коронарных вмешательствах [1–3]. Однако до сих пор отсутствуют солидные, тщательно спланированные рандомизированные исследования со всесторонним анализом гендерных различий, касающиеся отдаленной клинической эффективности, частоты развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий и выживаемости у больных ИБС с постинфарктной дисфункцией миокарда, подвергшихся стентированию КА. Имеющиеся в литературе данные по этой проблеме довольно противоречивы [4] и посвящены изучению факторов риска [5, 6], ранней (госпитальной) эффективности баллонной ангиопластики [7, 8], оценке стентирования КА в период острого коронарного синдрома (ОКС) [6, 9] или отдаленных результатов после прямой реваскуляризации миокарда – аортокоронарного шунтирования (АКШ) [10–12].

Цель исследования: оценка гендерных особенностей течения коронарной и сердечной недостаточности, рецидивов стенокардии и рестенозирования коронарных стентов после эндоваскулярной реваскуляризации ишемизированного миокарда по данным пятилетнего проспективного наблюдения больных хронической ИБС с постинфарктной дисфункцией ЛЖ.

Материал и методы

В исследование не включались пациенты с опасными для жизни желудочковыми нарушениями ритма сердца, АВ-блокадой II и III степени, декомпенсированным сахар-

ным диабетом (СД) 2-го типа, некорректируемой артериальной гипертензией, с печеночной и почечной недостаточностью (креатинин сыворотки >260 мкмоль/л), с наличием активного воспалительного процесса, с тяжелой obstructивной болезнью легких, онкологическими заболеваниями. Все пациенты дали свое информированное письменное согласие на эндоваскулярное вмешательство и длительное проспективное наблюдение.

Обследовано 72 пациента ИБС с постинфарктной дисфункцией миокарда в возрасте от 36 до 72 лет, которым осуществлялась эндоваскулярная реваскуляризация миокарда. Клинико-демографическая характеристика обследованных пациентов представлена в таблице 1.

В 1-ю гр. вошли 46 мужчин (63,9%) в среднем возрасте 51,79±8,70 лет, во 2-ю – 26 женщин (все в менопаузе) в среднем возрасте 57,85±8,58 лет ($p=0,007$).

На момент включения в исследование у женщин значительно чаще диагностировали нестабильную стенокардию – 57,69% ($p=0,004$), а у мужчин – 19,57% случаев.

По частоте перенесенного ИМ (в том числе, Q-образующего) статистически значимые межгрупповые различия отсутствовали, но течение ОИМ у мужчин в 17,39% случаев осложнялось развитием аневризмы ЛЖ, тогда как у женщин ни в одном случае аневризму ЛЖ не диагностировали ($p=0,024$). Мужчинам гораздо чаще ($p=0,049$) назначались диуретики – 47,8 против 26,9% у женщин, и не использовались гипогликемические средства (у женщин – 7,69%, $p=0,027$). Женщины значительно реже курили (13,64 против 55,81% у мужчин, $p=0,001$), но у них течения ИБС явно чаще по сравнению с мужчинами сопутствовали СД 2-го типа и ожирение: в 1-й гр. – 0 и 30,23% и во 2-й гр. – 27,27% ($p=0,0003$) и 59,09% ($p=0,025$) соответственно. ИМТ достигал в 1-й гр. 28,34±2,91 кг/м², а во 2-й – 30,27±4,23 кг/м². Артериальная гипертензия имела место у 25 (58,14%) мужчин и у 14 (63,64%) женщин.

По данным биохимических исследований крови, гликемия – 5,95±0,87 ммоль/л ($p=0,007$) и содержание общего фибриногена (ОФ) – 4,04±0,75 г/л ($p=0,025$) у жен-

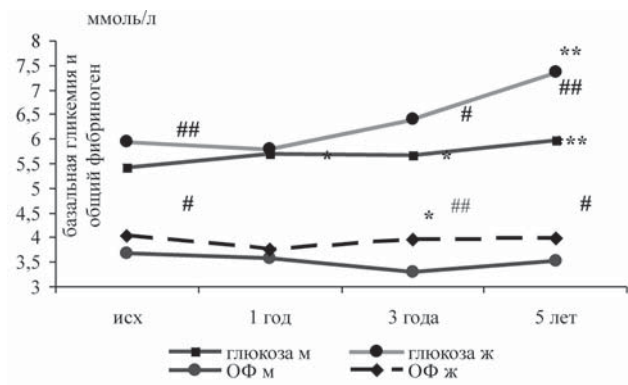


Рис. 1. Динамика базальной гликемии и уровня общего фибриногена (ОФ) в крови у мужчин и женщин с ИБС на этапах проспективного наблюдения после стентирования коронарных артерий: статистически значимые различия: # – межгрупповые: # – $p < 0,05$, ## – $p < 0,01$; * – по сравнению с исходными значениями, * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$, *** – $p < 0,001$

пациентов были явно выше, чем у мужчин – $5,43 \pm 0,68$ ммоль/л и $3,67 \pm 0,9$ г/л (рис. 1).

У всех больных в 1 и 2-й гр. уровень атерогенного холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП) значительно превышал целевые показатели – $4,19 \pm 0,89$ и $4,27 \pm 0,89$ ммоль/л, а содержание холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП) было снижено у 68,9% больных в 1-й гр. и у 72,7% – во 2-й гр., составив $0,96 \pm 0,2$ и $1,05 \pm 0,22$ ммоль/л соответственно (рис. 2). На момент включения в исследование в 1-й гр.

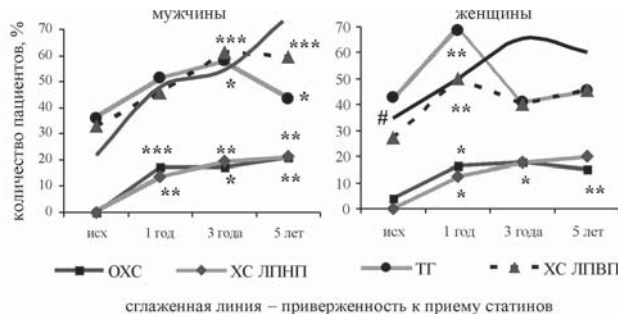


Рис. 2. Частота достижения целевых уровней показателей липидного спектра. ОХС – общий холестерин, ТГ – триглицериды; ХС ЛПНП – холестерин липопротеидов низкой плотности; ХС ЛПВП – холестерин липопротеидов высокой плотности: статистически значимые различия: # – $p = 0,043$ – межгрупповые; * – по сравнению с исходными значениями, * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$, *** – $p < 0,001$

статины (в подавляющем большинстве случаев использовался симвастатин) принимали 10 (21,74%) пациентов в средней дозе $15,65 \pm 5,07$ мг/сут., а во 2-й гр. – 9 (34,72%) пациенток в средней дозе $15,66 \pm 5,63$ мг/сут.

При анализе ЭхоКГ выявлено, что ФВ ЛЖ у женщин на 9,4% ($p = 0,04$) была выше, чем у мужчин, а объем ЛЖ (КДО и КСО) и левого предсердия (ЛП) – значительно меньше – на 22,5% ($p = 0,003$), 41,9% (0,001) и 6,5% ($p = 0,043$) (табл. 2).

Таблица 1

Клинико-демографическая характеристика больных

Показатели	1-я гр. (n=46) мужчины	2-я гр. (n=26) женщины	Mann-Whitney U Test
Возраст, годы	51,79±8,70	57,85±8,58	0,0071
Стаж ИБС, мес.	32,60±5,28	39,65±7,91	0,481
Нестабильная стенокардия	9 (19,57)	15 (57,69)	0,0035
ИМ давностью до 3 мес.	7 (15,22)	0	0,024
Безболевая стенокардия	2 (4,34)	0	0,449
Стенокардия напряжения II ФК	4 (8,70)	1 (3,85)	0,437
Стенокардия напряжения III ФК	21 (45,65)	9 (34,62)	0,362
Стенокардия напряжения IV ФК	3 (6,52)	1 (3,85)	0,634
Перенесенный ИМ	28 (60,87)	14 (53,85)	0,561
из них Q-ИМ	21 (72,41)	9 (64,29)	0,587
Постинфарктная аневризма ЛЖ	8 (17,39)	0	0,024
ХСН (по NYHA) I ФК	18 (39,13)	5 (19,23)	0,056
ХСН (по NYHA) II ФК	18 (39,13)	15 (57,69)	0,129
ХСН (по NYHA) III ФК	10 (21,74)	6 (23,08)	0,725
Курение, %	27 (58,70)	4 (15,38)	0,0004
АГ II–III степени, %	26 (56,52)	18 (69,23)	0,288
СД 2-й тип, средней степени тяжести, %	0	7 (26,92)	0,0002
НТУ, %	9 (19,57)	3 (11,54)	0,380
ХС ЛПНП >2,5 ммоль/л	46 (100)	26 (100)	
ХС ЛПВП <1,0 (1,2) ммоль/л	31 (68,89)	16 (72,73)	0,747
Ожирение, %	13 (28,26)	15 (57,69)	0,0139
ИМТ, кг/м ²	28,26±2,92	30,19±3,98	0,018

Примечание: ФК – функциональный класс; ИМ – инфаркт миокарда; АГ – артериальная гипертония; СД – сахарный диабет; ОХС – общий холестерин; ХСН – хроническая сердечная недостаточность; ИМТ – индекс массы тела; НТУ – нарушение толерантности к углеводам.

КДД ЛЖ, по данным левой венстрикулографии, фактически не различалось у мужчин и женщин, значительно превышая физиологические показатели – до $20,24 \pm 7,63$ и $20,15 \pm 8,78$ мм рт. ст. (рис. 3).

По данным коронарографии (КГ), в среднем в 1 и 2-й гр. стенозы двух и более КА диагностировали в 63,04% и 50% случаев соответственно (табл. 3).

У мужчин количество стентов на человека составило $1,45 \pm 0,75$, а у женщин – $1,35 \pm 0,69\%$. Суммарная тяжесть

поражения коронарного русла (по SYNTAX) в 1 и 2-й гр. составляла $17,47 \pm 10,78$ и $14,38 \pm 10,44$ баллов. У мужчин тяжесть поражения коронарного русла достигала 23–32 и >33 баллов в 15,22% и 13,04% случаев, а у женщин – в 7,69% и в 11,54% случаев соответственно. По количеству больных с окклюзиями КА значимых различий не регистрировалось ($p=0,507$): в 1-й гр. – 17,39% и во 2-й гр. 11,54%, но субтотальные стенозы в 2,2 раза чаще ($p=0,047$) выявляли у женщин – 8 (17,39%) и 10 (38,46%) соответ-

Таблица 2

Ангиографическая характеристика больных ИБС, вошедших в исследование

Показатели	1-я гр. (n=46)мужчины	2-я гр. (n=26)женщины	Mann-Whitney U Test
Тяжесть поражения коронарного русла, SYNTAX	$17,47 \pm 10,78$	$14,38 \pm 10,44$	0,154
<22 баллов	33 (71,74)	21 (80,77)	0,395
23–32 балла	7 (15,22)	2 (7,69)	0,354
>33 баллов	6 (13,04)	3 (11,54)	0,853
Количество стенозированных КА	$2,19 \pm 1,26$	$1,92 \pm 1,20$	0,356
Количество стентов на чел.	$1,45 \pm 0,75$	$1,35 \pm 0,69$	0,582
Количество больных с хроническими окклюзиями КА / стенозами >90%	8 (17,39)	3 (11,54)	0,507
Стенозирование ≥ 2 КА, чел. (%)	29 (63,04)	13 (50)	0,281
Перенесшие АКШ	11 (23,91)	4 (15,38)	0,392
Осложнение процедуры, чел. (%)	4 (8,69)	3 (11,54)	0,405
Вид стента: СЛП, чел. (%)	17 (36,96)	13 (50)	0,281
ГМС, чел. (%)	34 (73,91)	16 (61,54)	0,274
из них (СЛП+ГМС), чел. (%)	5 (10,87)	3 (11,54)	0,931
Стентирование ствола ЛКА, чел. (%)	1 (2,17)	0	0,449
Стентирование окклюзий КА, чел. (%)	6 (13,04)	2 (7,69)	0,488
Стентирование стенозов >90%, чел. (%)	8 (17,39)	6 (26,92)	0,339

Примечание: СЛП – стенты с лекарственным покрытием; ГМС – голометаллические стенты; ЛКА – левая коронарная артерия.

Таблица 3

Изменение основных показателей внутрисердечной гемодинамики по данным ЭхоКГ у больных ИБС в процессе 5-летнего проспективного наблюдения

Показатели	1-я группа (мужчины) n=46	2-я группа (женщины) n=26	Mann-Whitney Test
	ФВ ЛЖ (В-режим), %		
Исходно	$57,86 \pm 11,08$	$63,28 \pm 9,10$	0,0346
Через 1 год	$58,25 \pm 9,81$ ($p=0,799$)	$63,92 \pm 6,96$ ($p=0,744$)	0,0147
Через 3 года	$57,86 \pm 10,34$ ($p=0,692$)	$61,59 \pm 6,88$ ($p=0,062$)	0,0018
Через 5 лет	$58,55 \pm 10,50$ ($p=0,847$)	$62,16 \pm 4,24$ ($p=0,301$)	0,539
	КДО, мл		
Исходно	$130,32 \pm 33,91$	$106,38 \pm 18,25$	0,0027
Через 1 год	$132,66 \pm 36,41$ ($p=0,776$)	$108,61 \pm 18,62$ ($p=0,831$)	0,0065
Через 3 года	$135,36 \pm 37,73$ ($p=0,347$)	$101,81 \pm 21,14$ ($p=0,917$)	0,0001
Через 5 лет	$139,38 \pm 43,00$ ($p=0,037$)	$112,00 \pm 24,62$ ($p=0,278$)	0,0163
	КСО, мл		
Исходно	$55,57 \pm 26,67$	$39,15 \pm 11,76$	0,0097
Через 1 год	$57,53 \pm 30,41$ ($p=0,488$)	$39,16 \pm 10,63$ ($p=0,776$)	0,0027
Через 3 года	$59,80 \pm 33,04$ ($p=0,408$)	$39,47 \pm 12,81$ ($p=0,185$)	0,0011
Через 5 лет	$61,22 \pm 36,10$ ($p=0,268$)	$42,88 \pm 12,86$ ($p=0,070$)	0,0432
	ЛП, мм		
Исходно	$40,23 \pm 4,67$	$37,79 \pm 4,39$	0,043
Через 1 год	$40,98 \pm 4,14$ ($p=0,155$)	$38,00 \pm 4,41$ ($p=0,026$)	0,0206
Через 3 года	$41,57 \pm 4,89$ ($p=0,062$)	$40,00 \pm 3,50$ ($p=0,141$)	0,236
Через 5 лет	$41,75 \pm 5,44$ ($p=0,033$)	$40,75 \pm 4,28$ ($p=0,009$)	0,719

Примечание: КДО – конечный диастолический объем ЛЖ; КСО – конечный систолический объем ЛЖ; ФВ ЛЖ – фракция выброса ЛЖ; ЛП – размер левого предсердия; * – статистически значимые различия на этапах проспективного наблюдения в группе; # – межгрупповые различия.

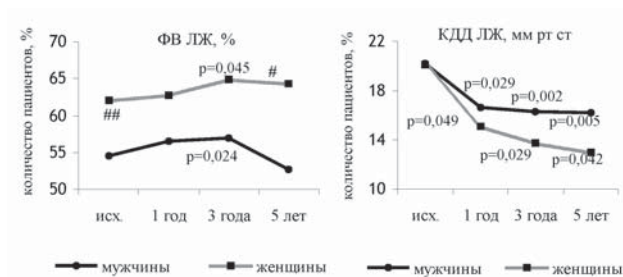


Рис. 3. Динамика показателей вентрикулографии у мужчин и женщин на этапах проспективного 5-летнего наблюдения после стентирования коронарных артерий: межгрупповые различия: # – $p=0,033$, ## – $p=0,0018$

ственно. Статистически значимые отличия по частоте перипроцедуральных осложнений не отмечались. Летальных исходов и повторных ИМ и за госпитальный период не зарегистрировано.

Статистический анализ проводился с использованием программы STATISTICA 6.0. Количественные данные представлены как среднее значение ± стандартное отклонение, статистически значимым считали $p < 0,05$. При сравнении двух независимых выборок использовался непараметрический критерий Mann–Whitney. Для определения достоверности различий парных сравнений применяли Т-критерий Wilcoxon. Для определения различий качественных переменных проводился анализ таблиц сопряженности с применением критерия χ^2 и точного

теста (φ) Фишера. Выживаемость оценивалась по данным анализа по Kaplan–Maier.

Результаты и обсуждение

Регресс коронарной недостаточности через 1 год наблюдения у мужчин (1-я гр.) сопровождался снижением частоты приступов стенокардии в 3,1 раза ($p=0,00001$) и уменьшением потребности в нитроглицерине в 3,8 раза ($p=0,0001$), таблица 4.

Рецидивы стенокардии через 1 год после стентирования развились у 10 (21,3%) мужчин, нестабильную стенокардию диагностировали в 5 (10,9%) случаях, нефатальных ИМ и смертельных исходов при этом не было зарегистрировано. Через 3 года проспекции возобновление ангинозных болей отметили 28,9% больных 1-й гр., количество случаев с нестабильной стенокардией возросло до 19,6%, повторные ИМ диагностировали у 3 (6,5%) пациентов, а летальный исход от сердечно-сосудистых причин регистрировался в 2 (4,35%) случаях. Через 5 лет наблюдения частота рецидива стенокардии и госпитализаций по поводу нестабильной стенокардии явно не изменилась, составив 32,1 и 17,4%; повторный ИМ диагностировали в одном (2,2%) случае, и еще один пациент погиб за этот период от ОИМ.

У пациентов 1-й гр. исходно регистрировалось явное снижение физической толерантности (ТФН) – до $64,25 \pm 31,25$ Вт. Через 12 мес. после успешной коронарной реваскуляризации ТФН возросла на 43,2%

Таблица 4

Динамика показателей коронарной недостаточности на этапах проспективного наблюдения (M±m)

Показатели		1-я группа (n=46)	2-я группа (n=26)	Mann–Whitney Test
исходно	Приступы стенокардии в нед.	2,88±0,28	3,48±0,41	0,134
	Потребность в НТГ, таб. в нед.	2,34±0,30	3,52±0,44	0,016
	ТФН, Вт	64,25±5,03	40,59±7,39	0,0069
	Нестабильная стенокардия, чел.	9 (19,57)	13 (50)	0,0035
через 1 год	Приступы стенокардии в нед.	0,92±0,19***	1,14±0,38**	0,282
	Потребность в НТГ, таб. в нед.	0,62±0,16***	0,86±0,29**	0,897
	Рецидив стенокардии, чел. (%)	10 (21,28)	3 (11,53)	0,310
	Нестабильная стенокардия, чел.	5 (10,87)	1 (3,85)	0,497
	Нефатальные ИМ, чел.	0	1 (3,85)	0,111
	Летальность, чел.	0	0	
	ТФН, Вт	92,00±5,78**	66,54±9,95*	0,028
через 3 года	Приступы стенокардии в нед.	0,89±0,18***	1,62±0,57*	0,228
	Потребность в НТГ, таб. в нед.	0,84±0,23***	1,68±0,68*	0,250
	Рецидив стенокардии, чел. (%)	13 (28,9)	9 (34,62)	0,523
	Нестабильная стенокардия, чел.	9 (19,57)	1 (4,0)	0,202
	Нефатальные ИМ, чел.	3 (6,52)	0	0,290
	Летальность, чел.	2 (4,35)	1 (3,85)	0,774
	ТФН, Вт	83,86±6,85*	62,50±8,18*	0,151
через 5 лет	Приступы стенокардии в нед.	1,65±0,39*	1,17±0,38**	0,899
	Потребность в НТГ, таб. в нед.	1,47±0,32*	1,19±0,41**	0,969
	Рецидив стенокардии, чел. (%)	15 (32,1)	6 (24)	0,515
	Нестабильная стенокардия, чел.	8 (17,39)	1 (3,85)	0,348
	Нефатальные ИМ, чел.	1 (2,17)	0	0,579
	Летальность, чел.	1 (2,17)	0	0,579
	ТФН, Вт	72,73±6,88	47,50±10,51	0,240

($p=0,00001$), через 3 года она была выше исходных значений на 30,52% ($p=0,033$) и лишь к концу 5-летнего срока наблюдения снизилась на 20%.

У мужчин через 1 год наблюдения КДД ЛЖ уменьшилось на 17,8% ($p=0,029$), при этом отмечалась тенденция к приросту ФВ ЛЖ – до $58,25 \pm 9,81\%$. Через 3 и 5 лет после вмешательства основные показатели внутрисердечной гемодинамики существенных изменений не претерпевали и соответствовали значениям таковых через 1 год после стентирования КА (рис. 3).

Уровень гликемии у мужчин (1-я гр.) через 1 год проспективного наблюдения увеличился в среднем на 4,8% ($p=0,015$), а через 5 лет, варьируя в пределах нормальных величин, – на 9,9%, до $5,97 \pm 0,96$ ммоль/л ($p=0,0007$), рисунок 1. На этапах проспективного наблюдения регистрировалось снижение содержания ОФ, достигавшее своего максимума через 3 года после стентирования КА – на 10,9% ($p=0,017$).

Через 1 год после стентирования в 1-й гр. количество пациентов, регулярно принимавших статины, возросло в 2,2 раза ($p=0,0008$) – до 47,83%, что обеспечило увеличение доли больных с достигнутыми целевыми уровнями ХС ЛПНП на 13,95%, а его уровень уменьшился на 14,1% ($p=0,006$) – до $3,60 \pm 1,16$ ммоль/л. Вместе с тем содержание ХС ЛПНП фактически в 2 раза превышало целевые показатели такового, рекомендованные в настоящее время [13, 14]. На этом фоне, по данным контрольной КГ, рестенозы/окклюзии стентов, преимущественно голометаллических (ГМС), диагностировались у 6 (13,04%) мужчин (табл. 5), а прогрессирование ранее гемодинамически незначимых стенозов – в 11 (23,91%) случаях. Всего повторная реваскуляризация (АКШ, баллонная ангиопластика и имплантация стента в стент) по поводу рестенозов/окклюзий стентов и прогрессирования атеросклероза выполнялась у 11 (23,91%) пациентов 1-й группы (рис. 4).

Через 3 года приверженность к приему статинов в 1-й гр. возросла до 54,35% ($p=0,041$). При этом у 39,9% уровень ХС ЛПНП составил $2,40 \pm 0,59$ ммоль/л, а в целом по группе – $3,65 \pm 1,24$ ммоль/л. Вместе с тем соответственно в 3 (6,82%) и в 8 (18,2%) случаях у мужчин диагности-

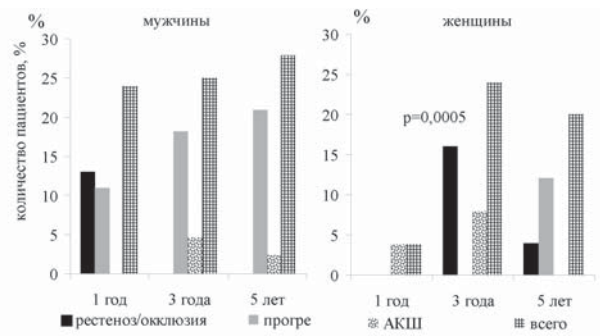


Рис. 4. Виды и частота повторных реваскуляризаций у мужчин и женщин на этапах проспективного наблюдения после эндоваскулярной реваскуляризации миокарда

ровали рестенозы/окклюзии стентов и прогрессирование коронарного атеросклероза. Всем этим пациентам успешно была выполнена повторная реваскуляризация ишемизированного миокарда.

Через 5 лет после вмешательства статины регулярно принимали 33 (75%) мужчин, что позволило уменьшить уровень ЛПНП на 17,8% ($p=0,007$) и достигнуть целевые показатели в 21,1% случаев. Однако контролировать содержание ХС ЛПНП у мужчин в среднем по группе удалось лишь на уровне $3,45 \pm 0,96$ ммоль/л. По данным контрольной КГ, прогрессирование атеросклероза КА выявляло у 12 (44,4%) пациентов, но рестенозов и/или окклюзий стентов не диагностировали.

У женщин уже через 1 год после эндоваскулярной коронарной реваскуляризации миокарда отмечалась высокая антиишемическая и ангиографическая эффективность вмешательства: частота приступов стенокардии и потребность в НТГ снизились в 3,1 раза ($p=0,0003$) и в 4,1 раза ($p=0,0032$) соответственно. Это сопровождалось увеличением ТФН на 63,9% ($p=0,025$), таблица 4. Через 3 года значимых изменений исследуемые показатели не претерпевали, а через 5 лет составляли $1,17 \pm 0,38$ прист./нед. и $1,19 \pm 0,41$ таб./нед., вместе с тем регистрировалась тенденция к снижению ТФН до $47,5 \pm 21,02$ Вт.

Таблица 5

Показатели коронарной ангиографии по данным 5-летнего проспективного наблюдения после эндоваскулярной реваскуляризации миокарда у мужчин (1-я гр.) и женщин (2-я гр.) с ИБС и постинфарктной дисфункцией ЛЖ

Показатели	1 год			3 года			5 лет		
	1-я гр., n=46	2-я гр., n=26	χ^2/p	1-я гр., n=44	2-я гр., n=25	χ^2/p	1-я гр., n=43	2-я гр., n=25	χ^2/p
Контрольная КВГ, чел.	33 (71,74)	13 (50,0)	0,432	23 (52,27)	10 (40,00)	0,834	27 (62,79)	8 (32,0)	0,012
Рестеноз/окклюзия стентов, чел.	6 (13,04)	0	0,099	3 (6,82)	6 (24,00)	$\chi^2=7,748, p=0,0054$	0	1 (4,00)	$\chi^2=4,975, p=0,026$
Рестеноз/окклюзия СЛП, чел.	2 (4,34)	0	0,293	1 (2,27)	1 (4,00)	0,490	0	0	-
Рестеноз/окклюзия ГМС, чел.	4 (8,70)	0	0,170	2 (4,55)	5 (20,00)	$\chi^2=9,432, p=0,0021$	0	1 (4,00)	$\chi^2=4,167, p=0,041$
Прогрессирование атеросклероза	11 (23,91)	4 (15,38)	0,816	8 (18,18)	3 (12,00)	0,617	12 (44,44)	7 (28,00)	0,939

Примечание: КВГ – коронарография; СЛП – стент с лекарственным покрытием; ГМС – голометаллический стент.

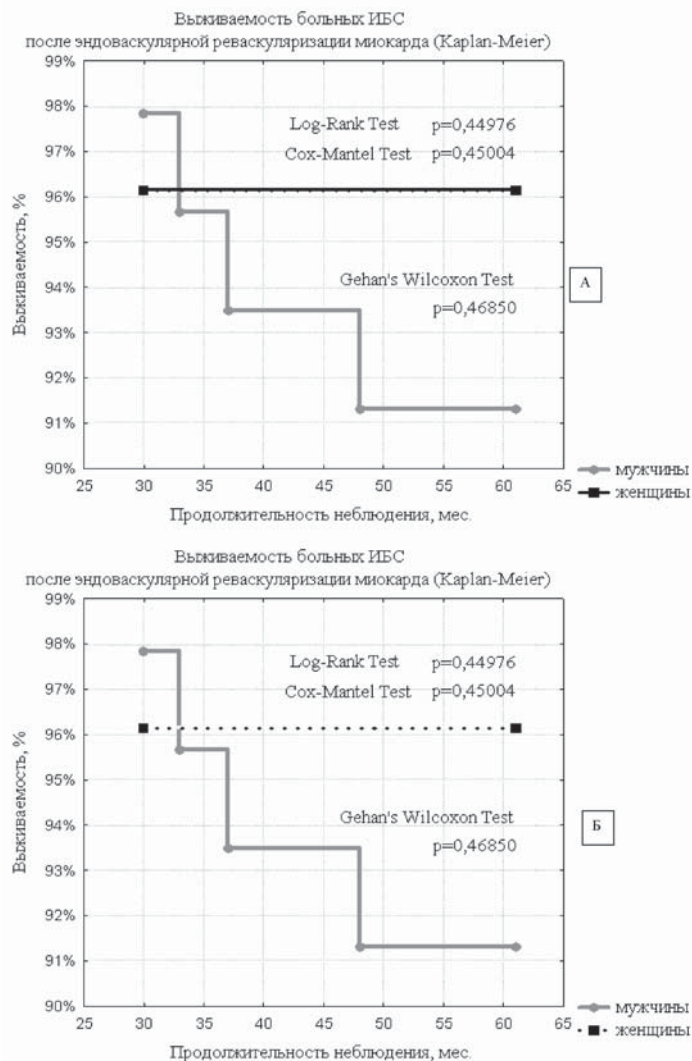


Рис. 5. Выживаемость (А) и частота наступления вторичной конечной точки (Б) у мужчин и женщин с ИБС на этапах пятилетнего проспективного наблюдения после стентирования коронарных артерий

Рецидив стенокардии через 1 год у женщин возникал реже, чем у мужчин – в 11,53 против 21,3% случаев, но уже через 3 года 9 (34,6%) пациенток беспокоили ангинозные боли ($p=0,052$), что, по данным КГ, в 6 (24%) случаях было связано с рестенозированием/окклюзированием стентов и в 3 (12%) – с прогрессированием атеросклероза нативного коронарного русла. При этом у женщин в 3,5 раза чаще ($\chi^2=7,748$, $p=0,005$), по сравнению с мужчинами, диагностировали рестенозы стентов за счет сужения ГМС – в 4,4 раза ($\chi^2=9,432$, $p=0,002$). Через 5 лет после стентирования КА во 2-й гр. рецидивы стенокардии регистрировались у 6 (24%) женщин, которые в 4% случаев были связаны с окклюзией стента и в двух других случаях – с прогрессированием атеросклероза.

Фактически на всех этапах проспективного наблюдения уровни гликемии и ОФ у женщин значимо превышали таковые у мужчин (рис. 1): исходно – 9,58% ($p=0,004$) и 10,1% ($p=0,025$), через 3 года – 12,7% ($p=0,012$) и 19,9% ($p=0,002$), через 5 лет 23,45% ($p=0,007$) и 13,35% ($p=0,041$).

По данным левой вентрикулографии, через 3–5 лет проспекции у женщин ФВ ЛЖ превышала исходные значения на 4,5% ($p=0,078$) и 3,5% ($p=0,033$), чему сопутствовало явное снижение КДД ЛЖ – на 31,8% ($p=0,029$) и 35,5% ($p=0,042$) соответственно (рис. 3).

Через 1 год после вмешательства во 2-й гр. у одной женщины (3,85%) развился повторный ИМ; на последующих этапах повторных ИМ не было диагностировано. Через 30 мес. после стентирования погибла одна пациентка от острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК), а выживаемость за 5-летний период проспективного наблюдения у женщин составляла 96,15%, а у мужчин – 93,48% ($p=0,45$), рисунок 5А. При этом частота вторичной конечной точки, включавшей сердечно-сосудистую смерть, ИМ после стентирования КА и повторные реваскуляризации миокарда, была на 20,1% ($p=0,047$) меньше у женщин (рис. 5Б).

Через 1 год после стентирования КА приверженность к приему статинов у женщин возросла с 34,7% до 50%, что позволило снизить уровень ХС ЛПНП на 14,5% ($p=0,046$) и достигнуть целевые значения такового у 12,5% женщин. Через 3 года статины принимали 17 (60,38%) пациенток, а целевые значения определялись в 17,6% случаев. Через 5 лет после вмешательства уровень ХС ЛПНП составлял $2,96 \pm 0,91$ ммоль/л и был ниже исходных значений на 30,71% ($p=0,008$), при этом регулярный прием симvastатина осуществляли 15 (60%) пациенток.

Повторная коронарная реваскуляризация через 1 год после первичного стентирования КА выполнялась у одной (3,85%) пациентки в связи с рестенозом стента ПКА и прогрессирующим ранее гемодинамически незначимых стенозов КА – АКШ (рис. 4). Через 3 года в 2 случаях (8%) выполнялось АКШ и еще в 4 (16%) – повторное стентирование или баллонная дилатация рестенозированного стента. Через 5 лет у 5 (20%) женщин требовалась повторная реваскуляризация миокарда.

Обсуждение

Анализ данных нашего проспективного 5-летнего наблюдения с систематическим ангиографическим контролем позволил представить комплексную оценку клинической и ангиографической эффективности эндоваскулярной реваскуляризации миокарда у больных ИБС с ишемической дисфункцией миокарда с позиций гендерных различий. Полученные данные свидетельствуют о наличии половых различий в отдаленной эффективности эндоваскулярной реваскуляризации. Анализ факторов риска (ФР) ИБС показал, что ведущими из них у мужчин являются: курение – 58,7%, артериальная гипертензия (АГ) – 56,5% и дислипидемия за счет повышения уровня ХС ЛПНП – 100%. У женщин среди модифицируемых ФР доминировали АГ – 69,3% и дислипидемия (в 100% случаев за счет ХСЛПНП и снижения уровня антиатероген-

ного ХС ЛПВП, более выраженного, чем у мужчин). Женщины гораздо реже ($p=0,0004$) курили, но чаще, чем мужчины, имели метаболические расстройства – СД 2-го типа ($p=0,0002$) и ожирение ($p=0,014$). Подобную характеристику гендерных различий ФР дают и другие авторы – Р.С. Карпов, В.Ф. Мордовин (2002), С.Н. Терещенко и соавт. (2005), А.Д. Куимов (2006), Н.Т. Гибрадзе и соавт. (2011) [15–18]. Исключительно важным представляется оценка вклада “новых” ФР развития сердечно-сосудистых заболеваний – высокочувствительного СРБ, провоспалительных цитокинов, гомоцистеина, фибриногена [19]. В частности, установлено, что на всех этапах наблюдения у женщин уровень ОФ значительно превышал таковой у мужчин (рис. 1), что соответствует точке зрения отечественных и зарубежных исследователей [20–22]. Также свои особенности имеют клинические и ангиологические проявления ИБС в зависимости от пола: у женщин ИБС манифестирует в более позднем возрасте ($p=0,007$), в 2,9 раза чаще ($p=0,004$) проявляется в виде нестабильной стенокардии, женщины несколько реже переносят ИМ, в особенности, Q-ИМ, осложняющийся аневризмой ЛЖ ($p=0,024$), соответственно, имеют более высокую ($p=0,034$) ФВ ЛЖ, а также у женщин при ангиографии в 2,2 раза чаще ($p=0,047$) выявляются критические стенозы КА. Наши данные соответствуют результатам, представленным Р.С. Карповым и В.Ф. Мордовиным (2002), С.А. Болдуевой и соавт. (2006), Л.И. Дворецким и соавт. (2011) [4, 18, 19]. При этом тяжесть поражения коронарного русла, оцененная по шкале SYNTAX, статистически значимо у мужчин и женщин не различается, что не противоречит результатам исследований Л.И. Дворецкого и соавт. (2011), Е.В. Тавлуевой и соавт. (2011) [4, 9].

При анализе гендерной специфичности отдаленных результатов эндоваскулярной реваскуляризации показано, что у женщин в течение первого года после стентирования КА случаев рестеноза стентов не выявлялось, при этом у 13% мужчин диагностировали рестенозы преимущественно голометаллических стентов – 8,7%. Подобные результаты были получены и в исследовании J. Mehilli и соавт. (2003), в котором частота рестенозов стентов у мужчин превышала таковую у женщин – 17,5 и 14,8% ($p=0,048$) [3]. На последующих этапах наблюдения (3–5 лет) рестенозы/окклюзии стентов преобладали у женщин ($p=0,005–0,026$), причем за счет голометаллических стентов ($p=0,002–0,041$). Вместе с тем за первый год наблюдения повторные вмешательства осуществлялись чаще у мужчин, однако значимых межгрупповых различий по сравнению с женщинами не регистрировалось, а через 3 и 5 лет после вмешательства фактически не различались и у мужчин выполнялись в большинстве случаев по поводу прогрессирования коронарного атеросклероза – в 25% ($p=0,32$) и 27,9% ($p=0,73$) случаев, а у женщин – за счет более частого рестенозирования/окклюзий ГМС – у 6 (24%) и 5 (20%) пациенток.

Результаты нашего исследования соответствуют данным, полученным в процессе 12 мес. наблюдения по сравнительной оценке частоты наступления изолированных или комбинированных событий (смерть, ИМ или новая операция по реваскуляризации миокарда) при консервативной терапии, АКШ и коронарной ангиопластики у женщин и мужчин (Medicine, Angioplasty or Surgery Study

II, 2004). Исследователи показали, что за 12 мес. наблюдения после коронарной ангиопластики у мужчин регистрировалось большее количество ИМ и периоперационных осложнений, но статистически значимых различий по частоте изолированных сердечно-сосудистых событий или комбинированной конечной точки между мужчинами и женщинами не было [23]. Вместе с тем в литературе имеются единичные публикации, касающиеся более длительных наблюдений после коронарной ангиопластики, в том числе, с оценкой эффективности стентирования КА [3, 24, 25]. Анализ гендерных особенностей стентирования через 3 и 5 лет проспективного наблюдения показал, что клиническое течение ИБС (частота рецидива стенокардии и нестабильной стенокардии) у мужчин и женщин не различалось, при этом фактически на всех этапах наблюдения у женщин регистрировались более высокие уровни гликемии и фибриногена, что свидетельствует в пользу того, что у женщин происходит более выраженное нарушение метаболизма на фоне дислипидемии, выражающееся в дестабилизации атеросклеротического процесса за счет дисбаланса провоспалительных системы и состояния гемостаза. В пользу этой гипотезы свидетельствуют данные T.T. Fung и соавт. (2009), из которых следует, что в менопаузе у женщин происходит повышение уровня СРБ и ИЛ-6, уровень экспрессии которых находится в прямой корреляции с тяжестью ИБС [27].

Вместе с тем при оценке сердечно-сосудистых событий у пациентов установлено, что выживаемость за 5-летний период проспективного наблюдения у женщин составляла 96,15%, а у мужчин – 93,48% ($p=0,45$), неблагоприятные сердечно-сосудистые события на 20,1% ($p=0,047$) реже развивались у женщин. Наиболее вероятно, это связано с высокой приверженностью пациенток к терапии статинами, более выраженным, по сравнению с мужчинами, снижением в целом по группе содержания ХС ЛПНП и более высокой частотой достижения целевых уровней такового. В частности, Л.И. Дворецким и соавт. (2011) в результате 3-летнего проспективного наблюдения за женщинами с ИБС установлено, что на фоне регулярного приема статинов обеспечивается значительное ($p<0,05$) снижение частоты развития ИМ (11 против 40%), прогрессирования ХСН (22 против 50%), более низкие уровни ОХС (4,2 против 6,5 ммоль/л) и гликемии (5,1 против 6,7 ммоль/л) [4]. Применение статинов у женщин, по данным Н.Т. Гибрадзе и соавт. (2011), снижает риск смерти от всех причин на 26%, нефатального ИМ – на 36%, и основных неблагоприятных коронарных событий – на 26%, причем у женщин удается добиться большего снижения риска сердечно-сосудистых событий, чем у мужчин – 46% и 20% соответственно [17]. Однако авторы показали, что приверженность к терапии статинами у женщин с ИБС на протяжении 3 лет после выписки из стационара не превышает 35% [17]. Другие же исследователи – J. Mehilli и соавт. (2003) – отмечают, что регулярно статины принимают 75% женщин и 76% мужчин ($p=0,28$) [3]. По нашим данным, после реваскуляризации миокарда и при регулярном контроле со стороны врача у женщин регистрируется достаточно высокая приверженность к приему липидкорректирующих препаратов – 50–65,4%, что позволяет добиться снижения уровня ате-

рогенного ХС ЛПНП, увеличения числа пациентов с достигнутыми его целевыми уровнями, а также обеспечить снижение частоты наступления неблагоприятных сердечно-сосудистых событий и потребности в повторной реваскуляризации миокарда. Вместе с тем, с учетом рекомендаций Европейского общества по терапии дислипидемий (ESC/EAS, 2011 г.) и заключения консенсуса Совета экспертов НОА и РосОКР (2012), следует более широко использовать “агрессивную” тактику назначения статинов и систему контроля классических, а также активно изучаемых в последнее время “новых” модифицируемых ФР, которые могут позволить повысить эффективность вторичной профилактики коронарного атеросклероза и, тем самым, достигнуть снижения частоты рестенозирования стентов КА [28].

Заключение

В комплексной оценке отдаленной эффективности эндоваскулярной реваскуляризации миокарда с точки зрения гендерных различий необходимо учитывать, что на всех этапах проспективного наблюдения у женщин регистрируются более высокие уровни гликемии и фибриногена, что через 3–5 лет после вмешательства приводит к увеличению частоты рестенозов/окклюзий преимущественно голометаллических стентов по сравнению с мужчинами. Различий по потребности в выполнении повторных реваскуляризации миокарда не выявлено, но у мужчин таковые в большинстве случаев выполняются по поводу прогрессирования коронарного атеросклероза – в 25–27,9% случаев, а у женщин – за счет более частого рестенозирования/окклюзий голометаллических стентов – у 6 (24%) и 5 (20%) пациенток. Выживаемость за период пятилетнего проспективного наблюдения у мужчин и женщин значимо не различается, суммарно неблагоприятные сердечно-сосудистые события, включающие кардиогенную смерть, ИМ после стентирования КА и повторные реваскуляризации миокарда, на 20,1% ($p=0,047$) реже возникают у женщин.

Литература

- Bellasi A, Raggi P, Merz C.N. et al. New insights into ischemic heart disease in women // *Cleve Clin. J. Med.* – 2007. – Vol. 74 (8). – P. 585–594.
- Ghali W.A., Faris P.D., Galbraith P.D. et al. Sex differences in access to coronary revascularization after cardiac catheterization: importance of detailed clinical data // *Ann. Intern. Med.* – 2002. – Vol. 136. – P. 723–732.
- Mehilli J., Kastrati A., Bollwein H. et al. Gender and restenosis after coronary artery stenting [Электронный ресурс] // *Eur. Heart J.* – 2003. – Vol. 24 (16). – P. 1523–1530. – URL: <http://eurheartj.oxfordjournals.org/content/24/16/1523.full> – corresр-1#corresр-1.
- Дворецкий Л.И., Гибрадзе Н.Т., Черкасова Н.А. Ишемическая болезнь сердца у женщин [Электронный ресурс] // *Рус. мед. журн.* – 2011. – Vol. 2 (79). – URL: http://www.rmj.ru/articles_7494.htm (дата обращения 15.02.2013).
- Веселовская Н.Г., Чумакова Г.А., Суворова А.А. и др. Гендерные различия факторов риска рестеноза коронарных артерий после их стентирования у пациентов с ожирением [Электронный ресурс] // *Современные проблемы науки и образования.* – 2012. – № 5. – URL: www.science-education.ru/ 105-7218 (дата обращения 15.02.2013).
- Барбараш Л.С., Азаров А.А., Барбараш О.Л. и др. Результаты эндоваскулярных вмешательств у пациентов с острым инфарктом миокарда в сочетании с СД 2-го типа // *Интервенционная кардиология.* – 2010. – № 22. – С. 11–15.
- Philippides G., Jacobs A., Kelsey S. Changing profiles and late outcome of women undergoing PTCA: a report from the NHLBI PTCA registry // *Circulation J. Am. Col. Cardiol.* – 1992. – Vol. 138A. – P. 184.
- Carcagni A., Milone F., Zavalloni D. et al. Absence of gender difference in immediate and long-term clinical outcomes after percutaneous transluminal coronary angioplasty in the stent era // *Eur. Heart J.* – 2003. – Vol. 24 (Abstract Supp.). – P. 478.
- Тавлуева Е.В., Синьков М.А., Васильева О.А. и др. Гендерные особенности поражения коронарного русла с объективизацией по шкале SYNTAX у больных инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST // *Патология кровообращения и кардиохирургия.* – 2011. – № 2. – С. 21–26.
- Keresztes P., Merritt S., Holm K. et al. The coronary artery bypass experience: gender differences // *Heart Lung.* – 2003. – Vol. 32. – P. 308–319.
- Vaccarino B., Lin Z., Kasl S. et al. Sex differences in health status after coronary artery bypass surgery // *Circulation.* – 2003. – Vol. 108. – P. 2642–2647.
- Soares PR., Hueb W.A., Gersh B.J. et al. The Medicine, Angioplasty or Surgery Study (MASS II): comparative analyzes in male and female populations during the first year follow-up // *Eur. Heart J.* – 2004. – Vol. 25 (Abstract Supp.). – P. 304–309.
- Руководство ЕКО/ЕОА по лечению дислипидемий. Атеросклероз и дислипидемии. – 2011. – № 4. – 72 с.
- Cholesterol Treatment Trialists (CTT) Collaboration. Efficacy and safety of more intensive lowering of LDL cholesterol: a metaanalysis of data from 170000 patients in 26 randomized trials // *Lancet.* – 2010. – Vol. 376. – P. 1670–1681.
- Куимов А.Д. Факторы риска ишемической болезни сердца у женщин // *Проблемы женского здоровья.* – 2006. – Т. 1, № 1. – С. 54–63.
- Терещенко С.Н., Ускач Т.М., Косицына И.В. и др. Особенности сердечно-сосудистых заболеваний и их лечение у женщин // *Кардиология.* – 2005. – Т. 45, № 1. – С. 98–104.
- Гибрадзе Н.Т., Замула В.А., Черкасова Н.А. Приверженность к терапии статином женщин с ИБС: влияние на течение болезни и коррекция факторов риска // *Проблемы женского здоровья.* – 2011. – Т. 6, № 1. – С. 21–24.
- Карпов Р.С., Мордовин В.Ф. Диагностика и лечение ишемической болезни у женщин. – Томск: Издательство Томского университета, 2002. – 196 с.
- Болдуева С.А., Третьякова Н.С., Матвеев Д.Г. Ишемическая болезнь сердца у женщин: только ли возрастные различия с мужчинами? // *Проблемы женского здоровья.* – 2006. – Т. 1, № 1. – С. 64–77.
- Оганов Р.Г., Шальнова С.А., Калинина А.М. и др. Новый способ оценки индивидуального сердечно-сосудистого риска для населения России // *Кардиология.* – 2008. – № 5. – С. 87–92.
- Тавлуева Е.В., Груздева О.В., Кашталап В.В. и др. Гендерные различия маркеров воспаления у больных острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST // *Сибирское медицинское обозрение.* – 2011. – № 2. – С. 21–26.
- Pai J.K., Pischon T., Ma J. et al. Inflammatory markers and the risk of coronary heart disease in men and women // *N. Engl. J. Med.* – 2004. – Vol. 351, No. 25. – P. 599–610.
- Soares PR., Hueb W.A., Gersh B.J. et al. The Medicine, Angioplasty or Surgery Study (MASS II): comparative analyzes in male and female populations during the first year follow-up // *Eur. Heart J.* – 2004. – Vol. 25 (Abstract Supp.). – P. 304–309.
- Morice M.C., Serruys P.W., Sousa J.E. et al. A randomized comparison of a sirolimus-eluting stent with a standard stent

- for coronary revascularization // N. Engl. J. Med. – 2002. – Vol. 346. – P. 1773–1780.
25. Kastrati A., Mehilli J., Dirschinger J. et al. Restenosis after coronary placement of various stent types // Am. J. Cardiol. – 2001. – Vol. 87. – P. 34–39.
26. Assman G., Shculte H. The Prospective cardiovascular Munster Study, prevalence and prognostic significance of hyperlipidemia in women with systemic hypertension // Am. J. Cardiol. – 2001. – Vol. 59 (14). – P. 9–17.
27. Fung T.T., Rexrode K.M., Mantzoros C.S. et al. Mediterranean diet and incident of and mortality from coronary heart disease and stroke in women // Circulation. – 2009. – Vol. 119(8). – P. 1093–100.
28. Консенсус Совета экспертов Национального общества по изучению атеросклероза (НОА); Российского общества кардиосоматической реабилитации и вторичной профилактики (РосОКР). Место низких доз статинов в современной клинической практике [Электронный ресурс] // Кардиосоматика. – 2012. – Т. 3, № 2. – С. 54–58. – URL: www.rosokr.ru/

journal/log/log/log/KS-2012-2-low (дата обращения 14.02.2013).

Поступила 04.03.2013

Сведения об авторах

Гракова Елена Викторовна, докт. мед. наук, старший научный сотрудник отделения сердечной недостаточности ФГБУ “НИИ кардиологии” СО РАМН.
Адрес: 634012, г. Томск, ул. Киевская, 111а.
E-mail: gev@cardio.tsu.ru

Тепляков Александр Трофимович, докт. мед. наук, профессор, Заслуженный деятель науки РФ, научный руководитель отделения сердечной недостаточности ФГБУ “НИИ кардиологии” СО РАМН.
Адрес: 634012, г. Томск, ул. Киевская, 111а.

УДК 616.12"005.4"06"037:616.132.2"007.271"089.819.1/5:615.472.5.032.13

БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПЛАНОВЫХ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЯХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАРУШЕНИЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА

Е.О. Вершинина, А.Н. Репин, Т.Р. Рябова, С.Г. Гольцов

ФГБУ “НИИ кардиологии” СО РАМН, Томск
E-mail: oliver@cardio.tsu.ru

IMMEDIATE AND POSTPONED RESULTS OF PLANNED ENDOVASCULAR CORONARY INTERVENTION DEPENDING ON CARBOHYDRATE METABOLISM DISORDERS

E.O. Vershinina, A.N. Repin, T.R. Ryabova, S.G. Goltsov

Federal State Budgetary Institution “Research Institute for Cardiology” of Siberian Branch under the Russian Academy of Medical Sciences, Tomsk

В статье представлен ретроспективный анализ эндоваскулярного лечения коронарных артерий при стабильной ишемической болезни сердца (ИБС), проведенного на базе отделения реабилитации ФГБУ “НИИ кардиологии” СО РАМН (Томск) в течение 2010–2011 гг. Показано, что эффективность и безопасность анализируемых вмешательств соответствует данным международных и российских регистров, а результатом чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ) в отдаленный период является значимое снижение функционального класса стенокардии и недостаточности кровообращения. Подтверждено негативное влияние сопутствующего сахарного диабета 2-го типа на отдаленные исходы стентирования коронарных артерий в виде учащения рестенозов стентов и увеличения числа повторных вмешательств на сосудах, а также в виде отсутствия клинического улучшения проявлений хронической сердечной недостаточности, причиной чего является прогрессирующее снижение общей сократимости миокарда по данным ЭхоКГ.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, стабильная стенокардия, стентирование коронарных артерий, сахарный диабет 2-го типа.

The paper presents a retrospective analysis of the endovascular treatment of coronary artery disease (CAD) in patients with stable CAD. The study was conducted in the Department of Cardiac Rehabilitation (FSBI “RI Cardiology” SB RAMS, Tomsk) from 2010 to 2011. Data showed that the efficacy and safety of the interventions, performed in our department, were consistent with data of the international and Russian registers; the results of PCI in delayed period showed a significant decrease in functional class of angina and heart failure. Negative impact of concomitant type 2 diabetes mellitus on the long-term outcomes of coronary stenting was confirmed by the facts of increased frequency of stent restenoses and increased number of repeated interventions on blood vessels, as well as the absence of clinical improvement of chronic heart failure symptoms. It was caused by the progressive reduction of the total myocardial contractility according to the echocardiography data.

Key words: coronary artery disease, stable angina, coronary artery stenting, type 2 diabetes mellitus.