Гендерные различия больных ишемической болезнью сердца с постинфарктным кардиосклерозом и хронической митральной регургитацией по данным регистра проведенных операций коронарной ангиографии

Ярославская Е. И., Кузнецов В. А., Пушкарев Г. С., Криночкин Д. В., Колунин Г. В., Горбатенко Е. А.

Филиал ФГБУ Научно-исследовательский институт кардиологии СО РАМН "Тюменский кардиологический центр". Тюмень, Россия

Цель. Выявить гендерные различия в клинико-функциональных характеристиках больных ишемической болезнью сердца (ИБС) с постинфарктным кардиосклерозом (ПИКС) и хронической митральной регургитацией (МР) по данным регистра проведенной коронарной ангиографии.

Материал и методы. Были оценены клинико-функциональные параметры 350 мужчин и 53 женщин, больных ИБС с перенесенным Q-волновым инфарктом миокарда (ИМ), умеренной или выраженной МР и признаками ПИКС по данным эхокардиографии, отобранных из 15283 пациентов "Регистра проведенных операций коронарной ангиографии" в период 1991–2012 гг.

Результаты. Уровень гемоглобина у женщин был ниже — 135,5±11,3 г/л vs 148,3±14,2 г/л (p<0,001), курение выявляли реже — 9,8% vs 62,6% (p<0,001), а гипофункцию щитовидной железы (ЩЖ) чаще — 29,7% vs 9,6% (p=0,001). При эхокардиографии у женщин чаще обнаруживали МР 3 степени — 17,0% vs 9,1% (p=0,038), они демонстрировали бóльшие индексы размера левого предсердия — 25,1±2,9 мм/м^2 vs 23,7±3,2 мм/м^2 (p=0,008) и толщины стенки левого желудочка (ЛЖ) — 6,0±0,7 мм/м^2 vs 5,2±0,8 мм/м^2 (p<0,001), меньший размер асинергии ЛЖ — 28,7±14,7% vs 33,5±14,9% (p=0,036) и бóльшую фракцию выброса ЛЖ — 47,3±8,2% vs 43,9±9,2% (p=0,013). По локализации ПИКС и коронарных стенозов группы не различались. По результатам мультивариантного анализа независимую связь с женским полом продемонстрировали: индекс толщины стенки ЛЖ — отношение шансов (ОШ) 3,215; доверительный интервал (ДИ) 1,781–5,804 (p<0,001), гипофункция ЩЖ — ОШ 3,070; ДИ 0,994–9,483 (p=0,050), индекс массы тела — ОШ 1,17; ДИ 1,042–1,317 (p=0,008), курение — ОШ 0,056; ДИ 0,013–0,244 (p<0,001) и уровень гемоглобина — ОШ 0,927; ДИ 0,890–0,966 (p<0,001).

Заключение. Существуют гендерные различия клинико-функциональных параметров больных ИБС с ПИКС и хронической умеренной или выраженной МР, заключающиеся в более выраженном ремоделировании миокарда у женщин.

Ключевые слова: митральная регургитация, ремоделирование миокарда, постинфарктный кардиосклероз.

Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2014; 13 (4): 15–20
Поступила 19/11–2012
Принята к публикации 01/04–2014

Gender differences of coronary heart disease patients with postinfarction cardiosclerosis and chronic mitral regurgitation by the data of coronary angiography registry

Yaroslavskaya E. I., Kuznetsov V. A., Pushkarev G. S., Krinochkin D. V., Kolunin G. V., Gorbatenko E. A.

Filial of FSBI Scientific-Research Institute for Cardiology of Siberian Dept of RAMS "The Tyumen Cardiological Dispensary", Tymen, Russia

Aim. To reveal gender differences of clinical and functional parameters in postmyocardial infarction patients with chronic mitral regurgitation by data of coronary angiography Registry.

Material and methods. Among 15283 patients of Coronary angiography Registry© evaluated from 1991 to 2012 we selected end assessed clinical and functional parameters of 350 men and 53 women with Q-wave myocardial infarction and moderate or severe mitral regurgitation and signs of scars detected by echocardiography.

Results. Comparing to the men, women had lower hemoglobin level (135,5±11,3 vs 148,3±14,2 g/l, p<0,001) and rate of smokers (9,8 vs 62,6%, p<0,001). The prevalence of hypothyroidism (29,7 vs 9,6%, p=0,001) and severe MR (17,0 vs 9,1%, p=0,038) were higher in women. They had higher indexes of left atrium size (25,1±2,9 vs 23,7±3,2 mm/m^2, p=0,008), left ventricular (LV) posterior wall thickness (6.0±0.7 vs 5,2±0,8 mm/m^2, p<0,001), lower extent of LV wall motion abnormalities (28,7±14,7 vs 33,5±14,9%, p=0,036) and higher LV ejection fraction (47,3±8,2 vs 43,9±9,2%, p=0,013). The localization of myocardial scars and coronary stenosis did not differ between men and women. According to the results of multivariate analysis, female gender was independently associated with greater index of LV posterior wall thickness (OR 3,215; CI 1,781–5,804; p<0,001), hypothyroidism (OR 3,070; CI 0,994–9,483; p=0,050), greater body mass index (OR 1,17; CI 1,042–1,317; p=0,008), smoking (OR 0,056; CI 0,013–0,244; p<0,001) and lower hemoglobin level (OR 0,927; CI 0,890–0,966; p<0,001).

Conclusion. There are gender differences in clinical and functional parameters of postmyocardial infarction patients with chronic mitral regurgitation: more severe LV remodeling in women.

Key words: mtral regurgitation, myocardium remodelling, postinfarction cardiosclerosis.

Cardiovascular Therapy and Prevention, 2014; 13 (4): 15–20

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):
Тел.: 8 (912) 395–50–40
e-mail: yaroslavskayae@gmail.com

[Ярославская Е. И.* — с.н.с. лаборатории инструментальной диагностики научного отдела инструментальных методов исследования, врач отделения ультразвуковой диагностики, Кузнецов В. А.— д.м.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ, директор, Пушкарев Г. С.— м.н.с. лаборатории инструментальной диагностики, Криночкин Д. В.— с.н.с. лаборатории инструментальной диагностики, заведующий отделением ультразвуковой диагностики, Колунин Г. В.— с.н.с. лаборатории инструментальной диагностики, заведующий отделением ультразвуковой диагностики, заведующий отделением рентгенохирургических методов диагностики и лечения № 2, Горбатенко Е. А.— лаборант-исследователь лаборатории инструментальной диагностики].

ГЛЖ — гипертрофия левого желудочка, ИБС — ишемическая болезнь сердца, ИМ — инфаркт миокарда, ИМТ — индекс массы тела, ЛЖ — левый желудочек, ЛП — левое предсердие, МР — митральная регургитация, нд — статистически незначимые различия, ОШ — отношение шансов, ПИКС — постинфарктный кардиосклероз, ПКА — правая коронарная артерия, СД — сахарный диабет, ФВ — фракция выброса, ФК — функциональный класс, ХСН — хроническая сердечная недостаточность, ЩЖ — щитовидная железа, ЭхоКГ — эхокардиография, M±SD — среднее±среднеквадратичное отклонение, NYHA — Нью-Йоркская ассоциация сердца.

Введение

О гендерной кардиологии впервые заговорили около десяти лет назад в связи с четкой тенденцией снижения сердечно-сосудистой смертности у мужчин и роста ее у женщин. Причина этого, возможно, в том, что ранее ишемическая болезнь сердца (ИБС) рассматривалась как "мужская" болезнь: в клинические исследования включали преимущественно мужчин, профилактика и разработка подходов к лечению были ориентированы на них же. Однако данные, полученные при исследовании мужской части популяции, не могут быть автоматически экстраполированы на женщин: не все традиционные факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний присущи полам в одинаковой степени; кроме того, существуют такие специфические факторы риска, как гормональная контрацепция у женщин, дефицит тестостерона у мужчин [1]. Это делает необходимым изучение особенностей сердечно-сосудистых заболеваний в зависимости от пола.

Сведений о гендерных различиях больных ИБС с постинфарктным кардиосклерозом (ПИКС) и хронической митральной регургитацией (МР) в доступной литературе не обнаружено. Данные же о связи МР с топикой рубцовых поражений миокарда противоречивы: по одним источникам такой связи не существует, согласно другим, МР связана с инфарктом миокарда (ИМ) задней/нижне-базальной локализации [2]. Из-за значительной вариабельности коронарного кровообращения одной и той же зоне асинергии может соответствовать разная локализация гемодинамически значимых коронарных стенозов. При исследовании больных ИБС с ПИКС и хронической МР связь регургитации с топикой поражения коронарного русла отсутствовала [3]. При разделении исследуемой когорты по половому признаку в мужской ее составляющей была обнаружена связь МР со стенозами правой коронарной артерии (ПКА) [4]. У женщин МР оказалась связанной с увеличением степени хронической сердечной недостаточности (ХСН) и индекса конечно-диастолического размера левого желудочка (ЛЖ).

Целью настоящего исследования было выявление гендерных различий в клинико-функциональных параметрах больных ИБС с ПИКС и хронической умеренной или выраженной МР.

Материал и методы

Из 15283 пациентов, включенных в "Регистр проведенных операций коронарной ангиографии"© [5] в период 1991–2012гг, были отобраны и разделены на группы по половому признаку пациенты с перенесенным Q-волновым ИМ, рубцовыми изменениями миокарда и МР ≥2 степени по данным эхокардиографии (ЭхоКГ): 53 женщины (возраст 31–72 года) и 350 мужчин (30–83 года). В исследование не включали пациентов с МР <2 степени, острым ИМ, пороками сердца, неудовлетворительным качеством визуализации при ЭхоКГ. Проводили клиническое, комплексное ЭхоКГ обследование с использованием ультразвуковых аппаратов Imagepoint NX, Agilente Technologies — Phillips, США; Vivid 3, 4, 7 Systems, Vingmed-General Electric — Horten, Норвегия, определение липидного профиля сыворотки крови, холтеровское мониторирование, селективную коронароангиографию по методу Judkins (1967) (ангиографические комплексы "Diagnost ARC A", "Poly Diagnost C", "Integris Allura" — Phillips, Голландия). ЭхоКГ синдромы диагностировались согласно стандартным критериям: систолическая функция ЛЖ считалась сниженной при фракции выброса (ФВ) ЛЖ <50%, ЛЖ — дилатированным при индексе его конечно-диастолического размера >31 мм/м^2 у мужчин и >32 мм/м^2 у женщин, левое предсердие (ЛП) — при индексе его диастолического размера >23 мм/м^2 независимо от пола [6], МР≥2 степени при эффективной площади регургитационного отверстия ≥0,2 см^2, регургитирующем объеме ≥30 мл [7]. Диастолическую дисфункцию ЛЖ диагностировали при исследовании показателей трансмитрального кровотока [7]. Линейные ЭхоКГ показатели и массу миокарда, рассчитанную по формуле Devereux, индексировали к площади поверхности тела.

Статистическую обработку материала проводили с использованием пакета прикладных статистических программ: фирма SPSS Inc., версия 11.5). Показатели были представлены в виде среднее ± среднеквадратичное отклонение (M±SD). Распределение переменных определяли с помощью критерия Колмогорова-Смирнова. Для сравнения величин при их нормальном распределении использовали t-критерий Стьюдента, при распределении, не являющемся нормальным,— непараметрический критерий Манна–Уитни. При анализе качественных показателей использовали критерий χ^2 Пирсона. Значение $p<0,05$ оценивалось как статистически значимое. Проводили мультивариантный анализ — бинарную логистическую регрессию с вычислением отношения шансов (ОШ).

Результаты

При сравнении групп оказалось, что женщины были достоверно старше, с бóльшим индексом массы тела (ИМТ), курящие среди них встречались гораздо реже, а лица с гипофункцией щитовидной железы (ЩЖ) — чаще (таблица 1).

Гипертиреоз не был зарегистрирован ни у одного из пациентов исследования, патология ЩЖ была представлена ее гипофункцией. По частоте и тяжести артериальной гипертонии, величине систолического и диастолического артериального давления, частоте выявления отягощенной наследственности по ИБС и нарушений

Таблица 1

Сравнительная характеристика клинико-функциональных и лабораторных показателей мужчин и женщин с ПИКС и МР

Показатели		Мужчины (n=350)	Женщины (n=53)	p
Возраст, лет		55,1±8,4	57,6±8,5	0,046
Курение, %		62,6	9,8	<0,001
Отягощенная наследственность по ИБС, %		11,5	10,3	нд
ИМТ, кг/м^2		29,1±4,2	31,1±5,0	0,005
Артериальная гипертония, %		73,4	81,1	нд
Степень артериальной гипертонии, %	1–2	35,9	36,5	нд
	3	36,5	44,2	нд
Систолическое артериальное давление, мм рт.ст.		131,9±20,7	136,9±22,1	нд
Диастолическое артериальное давление, мм рт.ст.		85,0±12,4	84,6±12,1	нд
СД, %		12,0	22,7	0,080
Длительность СД, годы		5,4±7,0	3,6±7,5	нд
Заболевания ЩЖ, %		9,6	29,7	0,001
ФК кровообращения по классификации NYHA	I–II	66,0	53,9	0,086
	III	33,9	46,2	
Количество эритроцитов, млн/мм^2		4,7±0,4	4,5±0,3	<0,001
Гемоглобин, г/л		148,3±14,2	135,5±11,3	<0,001
Общий холестерин, ммоль/л		5,1±1,3	5,4±1,3	нд
ФК стенокардии напряжения	I–II	42,6	34,7	нд
	III–IV	57,3	65,3	
Давность ИМ, лет		4,2±5,6	3,1±3,8	нд
Количество ИМ, n	1	80,6	77,4	нд
	2	16,3	22,6	нд
	≥3	3,1	-	нд

Примечание: нд — статистически незначимые различия.

сердечного ритма, а также по уровню общего холестерина группы не различались. У мужчин количество эритроцитов было бóльшим, уровень гемоглобина выше. У женщин наблюдались тенденции к более частому выявлению сахарного диабета (СД) и более тяжелых (III–IV) функциональных классов (ФК) ХСН по классификации Нью-Йоркской Ассоциации Сердца (NYHA). При этом межгрупповых различий по тяжести стенокардии напряжения, количеству и давности ИМ выявлено не было (таблица 1). Более тяжелую МР (3 степени) чаще диагностировали у женщин. При анализе показателей ЭхоКГ (таблица 2) линейные размеры сердца и масса миокарда в абсолютных единицах были достоверно выше у мужчин, но после индексирования к площади поверхности тела толщина стенок ЛЖ и размер ЛП оказались бóльшими у женщин.

Была выявлена тенденция к бóльшим в этой группе размерам желудочков сердца. По индексу массы миокарда и диаметру корня аорты достоверные различия отсутствовали. Средняя ФВ ЛЖ в обеих группах была ниже нормы, но достоверно меньше у мужчин, у них же реже выявляли ложные сухожилия сердца. Средние значения размера асинергии ЛЖ у них были больше, тромбы в ЛЖ определялись только у мужчин. По частоте выявления признаков атеросклеротического поражения аорты, дилатации и постинфарктных аневризм ЛЖ, нарушений сердечного ритма, систолической и диастолической дисфункций ЛЖ, а также по локализации ПИКС группы не различались. Не было выявлено межгрупповых различий и по ангиографическим параметрам (таблица 2).

По результатам мультивариантного анализа (таблица 3) независимую связь с женским полом продемонстрировали: увеличение индекса толщины задней стенки ЛЖ, гипофункция ЩЖ, повышение ИМТ, отсутствие курения и снижение уровня гемоглобина.

Обсуждение

Значение феномена ишемической МР заключается в том, что она является независимым предиктором сердечно-сосудистой смерти, увеличивая ее относительный риск в 1,5–7,5 раз [8]. В исследовании не участвовали пациенты с незначительной МР, поскольку зачастую она бывает физиологической, т.е. в исследование вошли только больные с патологической (умеренной и выраженной) МР. Не включали и больных с острыми формами ИБС, поскольку МР при этом чаще имеет обратимый характер, особенно после успешной реперфузии [8]. Хроническая

Таблица 2

Сравнительная характеристика ЭхоКГ, электрокардиографических и ангиографических показателей мужчин и женщин с ПИКС и МР

Показатели		Мужчины (n=350)	Женщины (n=53)	p
Данные ЭхоКГ				
Диаметр корня аорты	мм	35,4±3,4	32,7±3,4	<0,001
	мм/м^2	18,0±2,1	18,6±2,4	нд
Размер ЛП	мм	47,2±6,2	44,7±7,1	0,009
	мм/м^2	23,7±3,2	25,1±2,9	0,008
Размер ПЖ	мм	27,1±3,8	25,2±2,6	0,001
	мм/м^2	13,8±2,1	14,4±1,8	0,058
Диаметр ЛЖ	мм	58,4±7,0	53,9±4,8	<0,001
	мм/м^2	29,5±3,8	30,7±3,0	0,052
Толщина межжелудочковой перегородки	мм	12,1±2,4	11,5±2,3	0,097
	мм/м^2	6,1±1,2	6,6±1,4	0,012
Толщина задней стенки ЛЖ	мм	10,3±1,6	10,4±1,1	нд
	мм/м^2	5,2±0,8	6,0±0,7	<0,001
Масса миокарда ЛЖ	г	331,4±89,8	277,1±53,7	<0,001
	г/м^2	166,4±43,3	160,3±28,5	нд
МР 3 степени, %		9,1	17,0	0,038
ФВ ЛЖ	%	43,9±9,2	47,3±8,2	0,013
Размер асинергии ЛЖ	%	33,5±14,9	28,7±14,7	0,036
Дилатация ЛЖ	%	31,5	31,0	нд
Признаки атеросклеротического поражения аорты, %		90,0	92,5	нд
Ложные сухожилия, %		5,2	7,5	0,048
Снижение сократительной функции ЛЖ, %		65,0	54,7	нд
Признаки диастолической дисфункции ЛЖ, %		81,1	85,7	нд
Аневризма ЛЖ, %		35,4	24,5	нд
Тромб ЛЖ, %		8,7	-	0,026
Локализация ПИКС, %	нижний	43,1	31,1	нд
	передний	30,5	35,6	нд
	сочетанный	26,4	33,3	нд
Данные электрокардиографии				
Нарушения сердечного ритма, %		36,5	23,8	нд
Данные коронароангиографии				
Стеноз ствола левой КА, %		6,9	9,4	нд
Стеноз передней межжелудочковой артерии*, %		51,1	54,7	нд
Стеноз огибающей ветви*, %		36,9	32,1	нд
Стеноз диагональной ветви*, %		8,0	5,7	нд
Стеноз правой КА*, %		58,9	47,2	нд
Стеноз ветви тупого края*, %		17,4	11,3	нд
Стеноз интермедиальной ветви*, %		2,9	1,9	нд
Одососудистое поражение*, %		31,1	34,0	нд
Двухсосудистое поражение*, %		26,0	18,9	нд
Многососудистое поражение*, %		27,9	24,5	нд
Тип коронарного кровообращения, %	сбалансированный	12,7	5,8	нд
	левый	10,3	13,5	нд
	правый	77,0	80,8	нд

Примечание: нд — статистически незначимые различия; * — степень стенозирования просвета КА >75%.

ишемическая МР наблюдается не ранее чем через неделю после ИМ, ей обязательно сопутствует нарушение локальной сократимости ЛЖ и наличие гемодинамически значимых коронарных стенозов; при этом створки и хорды митрального клапана не должны иметь значимого поражения [9]. Критерии включения в представленное исследование полностью соответствуют этому определению.

Поскольку настоящее исследование представляет собой описание конкретного среза базы данных [5],

Таблица 3

Параметры, независимо связанные с полом больного ИБС с ПИКС и МР

Независимая переменная	Зависимые переменные	ОШ	95% доверительный интервал	p
Пол	Индекс толщины задней стенки ЛЖ	3,215	1,781–5,804	<0,001
	Гипофункция ЩЖ	3,070	0,994–9,483	0,050
	ИМТ	1,170	1,042–1,317	0,008
	Курение	0,056	0,013–0,244	<0,001
	Уровень гемоглобина	0,927	0,890–0,966	<0,001

тот факт, что группа мужчин по численности в ~7 раз превосходила женскую, сам по себе является отражением гендерных различий больных с ПИКС и МР.

Женщины оказались достоверно старше мужчин, что, вероятно, связано с тем, что сердечно-сосудистые заболевания у женщин дебютируют позже, с завершением протективного действия эстрогенов. МР при ИБС может быть обусловлена и дегенеративными изменениями, особенно у пожилых больных [10]. Однако в предыдущей работе не выявили у женщин независимой связи МР с возрастом [11].

В предыдущем исследовании открытой популяции г. Тюмени ИМТ у женщин оказался выше, чем у мужчин — 27,2±0,4 vs 26,0±0,3 кг/м^2 (p<0,001) [12]. В исследовании этот показатель также был выше у женщин (таблица 1), и средние его значения в сравнении с данными открытой популяции были больше, и у женщин соответствовали 1 степени ожирения — 31,1±5,0 vs 27,2±0,4 кг/м^2, а у мужчин — избыточной МТ — 29,1±4,2 кг/м^2 vs 26,0±0,3 кг/м^2 (оба p<0,001). Эти результаты подтверждают более высокую распространенность ожирения и избыточной МТ у больных ИБС.

Индексы размеров ЛП в обеих группах превышали норму [6], что вполне объяснимо наличием у них объемной перегрузки этой камеры сердца вследствие МР. Специфические физиологические различия сердечно-сосудистой системы, связанные с половой принадлежностью, включают меньшие размеры сердца у женщин [7]. Результаты работы подтверждают это: действительно, линейные параметры сердца в абсолютных единицах измерения у женщин были меньше (таблица 2). Но при пересчете на площадь поверхности тела индекс размера ЛП у женщин оказался больше, что может быть обусловлено более частой в этой группе выраженной МР. Несмотря на то, что средние значения индексов размеров желудочков сердца в обеих группах были нормальными, у женщин была обнаружена тенденция к бóльшим их значениям, что соответствует более выраженной ХСН (III ФК по NYHA) (таблица 2).

Ранее было установлено, что для женщин с ПИКС и МР характерен эксцентрический тип гипертрофии ЛЖ (ГЛЖ) [11]. В исследовании средняя масса миокарда в абсолютном значении у мужчин была больше, чем у женщин, но при индексировании к площади поверхности тела это различие нивелировалось. Вместе с меньшими у мужчин индексами толщины стенок ЛЖ это дает основания предполагать меньшую у них степень ГЛЖ. Независимая связь индекса толщины стенки ЛЖ с полом подтверждает более выраженную гипертрофию миокарда у женщин.

Таким образом, дилатация ЛП и ГЛЖ у женщин были более выраженными, у них имелась тенденция к большим размерам желудочков, т.е. признаки ремоделирования сердца были более выраженными.

Учитывая меньшую ФВ и больший размер асинергии у мужчин, свидетельствующие о более обширной зоне поражения миокарда, а также тот факт, что только в этой группе выявляли тромбы ЛЖ, можно было бы предположить более тяжелые проявления заболевания именно в этой группе. Однако по характеристикам стенокардии напряжения группы не различались, а тенденция к более частому выявлению тяжелых ФК (III–IV) ХСН была обнаружена у женщин. Это может быть обусловлено более выраженным у них ремоделированием ЛЖ, возможно вследствие чего у женщин чаще диагностировали тяжелую МР.

Есть сведения о профилактической роли ложных сухожилий в ремоделировании сердца у больных ИБС [13]. То, что у женщин в исследовании ложные сухожилия встречаются чаще, а ремоделирование ЛЖ у них более выражено, чем у мужчин, указывает на превалирующую роль в ремоделировании ЛЖ у женщин других факторов.

Независимая прямая связь мужского пола с курением понятна и не вызывает вопросов; прямая связь с уровнем гемоглобина и обратная с ИМТ также объяснимы известными гендерными особенностями.

По данным скрининговых исследований частота гипофункции ЩЖ у лиц соответствующего настоящему исследованию возраста составляет от 6% до 12% и в ~2 раза выше у женщин [14]. В исследовании эта патология у женщин встречалась более чем в 3 раза чаще, чем у мужчин. Следует отметить и более высокую распространенность гипофункции ЩЖ у больных в целом, что созвучно с результатами изучения больных ИБС без значимых коронарных стенозов: частота выявления гипофункции ЩЖ у них также превышала среднепопу-

ляционную и у пациентов среднего возраста составила 26,4%, а у пожилых — 45,9% [15]. Таким образом, полученные результаты подтверждают более высокую распространенность гипофункции ЩЖ у больных ИБС.

В развитии МР при ИБС выделяют два механизма: (1) — глобальное патологическое ремоделирование ЛЖ с его дилатацией и расширением фиброзного кольца митрального клапана; (2) — локальные нарушения сократимости миокарда, ведущие к натяжению хорд и недосмыканию створок митрального клапана вследствие смещения папиллярных мышц или нарушения со стороны самих папиллярных мышц и хордального аппарата (их разрыв или дисфункция) [2]. В предыдущих работах было показано, что для женщин с ИБС и ПИКС характерен первый механизм формирования МР, связанный с глобальным патологическим ремоделированием миокарда [11], для мужской — второй, связанный с поражением ПКА [4]. Результаты настоящего исследования подтверждают это: более выраженные у женщин дилатация ЛП и ГЛЖ, независимая связь женского пола с индексом толщины свободной стенки ЛЖ, а также тенденция к бóльшим размерам желудочков и более частому выявлению тяжелых ФК ХСН говорят о более выраженном ремоделировании миокарда у женщин. Независимая связь женского пола с гипофункцией ЩЖ указывает на то, что эта на первый взгляд сопутствующая патология может усугублять ремоделирование миокарда при ИБС посредством развития микроваскулярной миокардиальной дисфункции [16].

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о существовании гендерных различий в клинико-функциональных параметрах больных ИБС с ПИКС и гемодинамически значимой МР. Практическая значимость их состоит в указании на важность профилактики глобального патологического ремоделирования у женщин с ИМ и своевременного восстановления кровотока в ПКА у мужчин.

Заключение

Существуют гендерные различия клинико-функциональных параметров больных ИБС с ПИКС и хронической умеренной или выраженной МР, заключающиеся к более выраженном ремоделировании миокарда у женщин.

Литература

1. Barna ON. Gender aspects of treatment of coronary artery disease. News of medicine and pharmacy 2009; 274: 8375–400. Russian (Барна О. Н. Гендерные аспекты лечения ишемической болезни сердца. Новости медицины и фармации 2009; 274: 8375–400).
2. Vahanian A, Baumgartner H, Bax J, et al. Guidelines on the management of valvular heart disease: The Task Force on the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology. Eur Heart J 2007; 28: 230–68.
3. Yaroslavskaya EI, Kuznetsov VA, Pushkarev GS, et al. Mitral regurgitation in post-myocardial infarction patients. Materials of European Society of cardiology, Munich 2012. Eur Heart J 2012; 33 (Abstract Supplement): 923. Russian (Ярославская Е. И., Кузнецов В. А., Пушкарев Г. С. и др. Митральная регургитация у больных с постинфарктным кардиосклерозом. Материалы Европейского Конгресса кардиологов. Мюнхен 2012. Eur Heart J 2012; 33 (Abstract Supplement): 923).
4. Yaroslavskaya EI, Kuznetsov VA, Pushkarev GS, et al. Association of chronic mitral regurgitation with right coronary artery stenoses in post-myocardial infarction patients. International Journal of Intervention Cardiology 2012; 30: 39–45. Russian (Ярославская Е. И., Кузнецов В. А., Пушкарев Г. С. и др. Связь хронической ишемической митральной регургитации с локализацией коронарных стенозов у больных с постинфарктным кардиосклерозом. Международный журнал интервенционной кардиологии 2012; 30: 39–45).
5. Kuznetsov VA, Zyrjanov IP, Kolunin GV, et. al. Certificate of State registration database № 2010620076, registered in Register of database at 1 of February 2010. Russian (Кузнецов В. А., Зырянов И. П., Колунин Г. В. и др. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620076, зарегистрировано в Реестре базы данных 1 февраля 2010 года).
6. Lang RM, Bierig M, Devereux RB, et al.; American Society of Echocardiography's Nomenclature and Standards Committee; Task Force on Chamber Quantification; American College of Cardiology Echocardiography Committee; American Heart Association; European Association of Echocardiography, European Society of Cardiology. Recommendations for chamber quantification. Eur J Echocardiogr 2006; 7 (2): 79–108.
7. Shiller N, Osipov MA. Clinical echocardiogriography. Practice; 2005. 344 p. Russian (Шиллер Н., Осипов М. А. Клиническая эхокардиография. Практика; 2005: 344 с).
8. Pierard LA, Carabello BA. Ischaemic mitral regurgitation: pathophysiology, outcomes and the conundrum of treatment. Eur Heart J 2010; 31 (24): 2996–3005.
9. Borger MA, Alam A, Murphy PM, et al. Chronic ischemic mitral regurgitation: repair, replace or rethink? Ann Thorac Surg 2006; 81 (3): 1153–61.
10. Gueret P, Khalife K, Jobic Y, et al. Echocardiographic assessment of the incidence of mechanical complications during the early phase of myocardial infarction in the reperfusion era: a French multicentre prospective registry. Arch Cardiovasc Dis 2008; 101 (1): 41–7.
11. Kuznetsov VA, Yaroslavskaya EI, Pushkarev GS, et al. Chronic mitral regurgitation in post-myocardial infarction women with coronary artery disease: is the association with localization of coronary stenosis exists? Materials of All-Russian theoretical and practical conference "Cardiology in the light of new achievement of medical science" Moscow 2012; 40–1. Russian (Кузнецов В. А., Ярославская Е. И., Пушкарев Г. С. и др. Хроническая митральная регургитация у женщин с ИБС и постинфарктным кардиосклерозом: есть ли связь с локализацией коронарных стенозов?) Материалы Всероссийской научно-практической конференции "Кардиология в свете новых достижений медицинской науки" Москва 2012; 40–1).
12. Akimova EV, Kuznetsov VA, Gafarov VV. Social gradient in Tyumen: cardiology point of view. Tyumen 2005. 200 p. Russian (Акимова Е. В., Кузнецов В. А., Гафаров В. В. Социальный градиент в Тюмени: точка зрения кардиолога. Тюмень 2005; 200 с).
13. Kuznetsov VA, Korjenkov AA. Heart false tendon. Diagnostic and clinical significance. Moscow, "Medical book" 2011. Russian (Кузнецов В. А., Корженков А. А. Ложные сухожилия сердца. Диагностика и клиническое значение. Москва "Медицинская книга" 2011; 271 с).
14. Dedov II, Melnichenko GA, Fadeev VV. Endocrinology. GEOTAR-Media 2007; 216 p. Russian (Дедов И. И., Мельниченко Г. А., Фадеев В. В. Эндокринология. ГЭОТАР-Медиа 2007; 216 с).
15. Kuznetsov VA, Yaroslavskaya EI, Zyrianov IP, et al. Comparison characteristic of patients with coronary artery disease without significant coronary stenosis in elderly end middle age. Heart 2010; 3 (9): 150–5. Russian (Кузнецов В. А., Ярославская Е. И., Зырянов И. П. и др. Сравнительная характеристика больных ИБС среднего и пожилого возраста при отсутствии гемодинамически значимых стенозов эпикардиальных коронарных артерий. Сердце 2010; 3 (9): 150–5).
16. Baycan S, Erdogan D, Caliskan M, et al. Coronary flow reserve is impaired in subclinical hypothyroidism. Clin Cardiol 2007; 30 (11): 562–6.