

Коморбидность у больных ишемической болезнью сердца: гендерные особенности

Алексей Николаевич Сумин*, Екатерина Викторовна Корок,
Анна Викторовна Щеглова, Ольга Леонидовна Барбараш

Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний
Россия, 650002, Кемерово, Сосновый бульвар, 6

В силу высокой социальной значимости сердечно-сосудистых заболеваний проблеме коморбидности при ишемической болезни сердца (ИБС) всегда уделялось повышенное внимание. Однако зачастую решение проблемы заключалось в изучении кардиальной патологии в сочетании с тем или иным сопутствующим заболеванием (сахарным диабетом, патологией легких, почек и др.), а не в комплексном подходе с учетом всей имеющейся коморбидности. Важным фактором персонализации подходов также являются имеющиеся гендерные особенности, которые могут проявляться в различной частоте коморбидности и в разной склонности к тем или иным коморбидным состояниям.

Цель. Изучить гендерные особенности коморбидных состояний у больных ИБС.

Материал и методы. В исследование включены данные 742 пациентов с ИБС, обследованных в НИИ КПССЗ в 2011 г. перед плановым аортокоронарным шунтированием. В зависимости от половой принадлежности были сформированы 2 группы: I группа – 147 женщин (возраст 63 [57;69] лет), II группа – 595 мужчин (возраст 58 [54;64] лет).

Результаты. При сопоставлении исследуемых групп отмечено, что женщины были старше мужчин, чаще имели избыточную массу тела ($p < 0,001$). Большая часть курильщиков представлена лицами мужского пола ($p < 0,001$). В период предоперационной подготовки развитие инфаркта миокарда (ИМ) отмечено у 12,9% женщин и 7,4% мужчин ($p = 0,031$). При этом ИМ в анамнезе чаще прослеживался в группе мужчин ($p = 0,004$). При оценке выраженности стенокардии и хронической сердечной недостаточности (ХСН) отмечено, что у мужчин преобладали I и II функциональные классы (ФК) стенокардии ($p = 0,057$ и $p = 0,007$, соответственно) и I стадия ХСН ($p < 0,001$), а у женщин – наоборот, более тяжелые III и IV ФК стенокардии ($p = 0,005$ и $p = 0,050$, соответственно) и IIa стадия ХСН ($p < 0,001$). Женщины чаще мужчин страдали артериальной гипертензией ($p = 0,01$) и фибрилляцией предсердий ($p = 0,024$). При этом значимое атеросклеротическое поражение артерий нижних конечностей преобладало среди мужчин ($p = 0,022$).

Анализ коморбидной патологии в группах показал, что нарушение углеводного обмена, заболевания щитовидной железы, бронхиальная астма и варикозная болезнь чаще выявлялись у лиц женского пола ($p < 0,05$), а хронический гепатит ($p = 0,079$) и мочекаменная болезнь – у представителей мужского пола ($p = 0,028$). При расчете уровня коморбидности значимых межгрупповых различий также выявлено не было ($p > 0,05$). Однако в целом по популяции установлено преобладание среднего уровня коморбидной патологии, что составило 66% среди женщин и 70,4% среди мужчин.

Заключение. Выявление коморбидной патологии у больных ИБС с учетом гендерных особенностей целесообразно для улучшения как непосредственных результатов оперативного лечения, так и дальнейших лечебно-профилактических мероприятий.

Ключевые слова: коморбидность, ишемическая болезнь сердца, гендерные особенности.

Для цитирования: Сумин А.Н., Корок Е.В., Щеглова А.В., Барбараш О.Л. Коморбидность у больных ишемической болезнью сердца: гендерные особенности. *Рациональная фармакотерапия в кардиологии* 2017;13(5):622-629. DOI: 10.20996/1819-6446-2017-13-5-622-629

Comorbidities in Patients with Ischemic Heart Disease: Gender Differences

Alexey N. Sumin*, Ekaterina V. Korok, Anna V. Shcheglova, Olga L. Barbarash
Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases
Sosnoviy bulvar 6, Kemerovo, 650002 Russia

Background. The problem of comorbidity in ischemic heart disease (IHD) has always been given increased attention, due to the high social significance of cardiovascular diseases. However, often the problem solution involved studying cardiac pathology along with concomitant diseases, such as diabetes mellitus, pulmonary or kidneys pathology, etc., but not a comprehensive approach, which takes into account all available comorbidities. An important issue that should be considered in the shift to the personalized medicine is the presence of gender differences, which varies greatly and depends on different correlations with specific comorbidities.

Aim. To study gender differences in comorbidities in patients with IHD.

Material and methods. 742 patients with IHD examined in the Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases in 2011 before elective coronary by-pass surgery were included into the study. All the patients were divided into 2 groups depending on the gender: Group 1 – 147 females, Group 2 – 595 males.

Results. The obtained results reported that women were commonly older than men and more often had excess body weight ($p < 0,001$). The majority of current smokers were males ($p < 0,001$). During preoperative preparation, the development of myocardial infarction (MI) was observed in 12.9% of women and 7.4% of men ($p = 0,031$), while the history of MI was more often found in male patients ($p = 0,004$). The evaluation of the severity of angina pectoris and chronic heart failure (CHF) revealed that in men the I and II functional classes (FC) of angina ($p = 0,057$ and $p = 0,007$, respectively) and stage I CHF ($p < 0,001$) were prevailed, whereas women had angina FC 3-4 ($p = 0,005$ and $p = 0,050$, respectively) and stage IIa CHF ($p < 0,001$). Women more often than men suffered from hypertension ($p = 0,01$) and atrial fibrillation ($p = 0,024$), while peripheral artery disease prevailed among men ($p = 0,022$). The analysis of comorbidities showed that disorders of carbohydrate metabolism, thyroid disease, bronchial asthma and varicose disease were more common in female patients ($p < 0,05$), whereas chronic hepatitis ($p = 0,079$) and urolithiasis – in males ($p = 0,028$). The comorbidity score did not differ significantly between the study groups ($p > 0,05$), wherein the average level of comorbidity score prevailed among men (70.4%) and women (66%).

Conclusion. Detection of comorbidities in IHD patients based on gender differences is advisable to improve both the immediate results of surgical management and further preventive measures.

Keywords: comorbidities, ischemic heart disease, gender differences.

*Corresponding Author (Автор ответственный за переписку): an_sumin@mail.ru

Received / Поступила: 27.06.2017

Accepted / Принята в печать: 19.07.2017

Основным трендом современной медицины является пациент-ориентированный подход. В отличие от традиционной модели медицины данное направление проявляется сосредоточением внимания на пациенте, и направлено на улучшение исходов у каждого больного. При традиционной модели медицины парадигмой являются рандомизированные клинические исследования, глобализация и обобщение результатов, направленность на «среднего» пациента («медицина, основанная на доказательствах»). В пациент-ориентированных исследованиях упор делается на наблюдательные и экспериментальные исследования, индивидуализацию результатов, оценку эффективности в подгруппах пациентов вплоть до конкретного больного, интеграция с реальной практикой («доказательства, основанные на медицине») [1-3]. В этом же ряду можно рассматривать проблему коморбидности, распространенность которой растет в развитых странах [4]. В рандомизированных клинических исследованиях существует стремление к максимальной однородности исследуемых групп с исключением больных с множественной сопутствующей патологией. В реальной же клинической практике таких больных много, особенно в старших возрастных группах: если среди всей когорты обследованных пациентов разных возрастов коморбидность выявлена в 22,6% случаев, то среди лиц старше 65 лет – в 77,3% [5]. В результате у большого числа пациентов с сочетанной множественной патологией не совсем понятно, какими должны быть оптимальные диагностические и лечебные подходы [6]. В силу высокой социальной значимости сердечно-сосудистых заболеваний проблеме коморбидности у данной категории больных всегда уделялось повышенное внимание [7-10]. Однако зачастую решение проблемы заключалось в изучении кардиальной патологии в сочетании с тем или иным сопутствующим заболеванием (сахарным диабетом, патологией легких, почек и др.) [11, 12], а не в комплексном подходе с учетом всей имеющейся коморбидности. Важным фактором персонализации подходов также являются имеющиеся гендерные особенности, которые могут проявляться в различной частоте коморбидности и в разной склонности к тем или иным коморбидным состояниям [5, 13]. Все это послужило основанием для проведения настоящего исследования, целью которого было изучить гендерные

особенности коморбидных состояний у больных ишемической болезнью сердца (ИБС).

Материал и методы

В исследование включены данные 742 пациентов со стабильной ИБС, обследованных в НИИ КПССЗ в 2011 г. перед операцией аортокоронарного шунтирования. В зависимости от половой принадлежности были сформированы 2 группы: I группа – женщины (n=147; медиана возраста 63 [57;69] года), II группа – мужчины (n=595; медиана возраста 58 [54;64] лет). Исследуемые группы были сопоставлены по распространенности мультифокального атеросклероза, факторов сердечно-сосудистого риска, частоте атеротромботических событий в анамнезе, выраженности клинической симптоматики основного заболевания и наличию сопутствующей патологии, данным лабораторного и инструментального обследования. В анализ коморбидной патологии были включены наиболее часто встречающиеся сопутствующие заболевания желудочно-кишечного тракта, бронхо-легочной и мочевыделительной систем и др. Из лабораторных показателей оценивался липидный спектр, сывороточные уровни глюкозы и креатинина. Всем больным проводили эхокардиографию с оценкой фракции выброса левого желудочка. Верификация атеросклеротического поражения каротидного бассейна, артерий нижних конечностей, брюшной аорты осуществлялась с применением цветного дуплексного сканирования. Коронароангиографию и селективные ангиографические исследования выполняли по методике Сельдингера через радиальный или феморальный артериальные доступы с использованием ангиографических установок «Innova 3100» (GE, Германия) и «Artis» (Siemens). Дополнительно произведен расчет уровня коморбидности (индекс Чарлсона), были выделены низкий (0-1 балл), средний (2-3 балла), высокий (4 и более баллов) уровни [14].

Работа выполнена в соответствии с Хельсинской декларацией, одобрена локальным этическим комитетом. Для статистической обработки использовали статистический пакет Statistica 8.0 (Statsoft Inc., США). Качественные значения представляли в абсолютных числах (n) и процентах (%), сравнивали их с использованием критерия χ^2 по Пирсону. Нормальность распределения проверялась с помощью критерия Колмо-

рова-Смирнова. Для всех количественных переменных распределение отличалось от нормального, они представлены в виде медианы и квартилей ME [LQ, UQ]. При сопоставлении двух независимых групп по количественному признаку использовался критерий Манна-Уитни. Статистически значимыми считали различия при значении $p < 0,05$.

Результаты

При сопоставлении исследуемых групп отмечено, что женщины были старше мужчин, $p < 0,001$ (табл. 1), у них выявлен более высокий средний индекс массы тела – 30,8 и 27,7 кг/м² ($p < 0,001$). Большая часть курильщиков на момент исследования была представлена лицами мужского пола (42% и 4,8%; $p < 0,001$), при этом курильщиками в анамнезе являлись 29,6% мужчин и 9,5% женщин ($p < 0,001$). Длительность курения в среднем составил 33 года в группе мужчин, и 20 лет в группе женщин ($p < 0,001$). В период предоперационной подготовки развитие инфаркта миокарда (ИМ) от-

мечено у 12,9% женщин и 7,4% мужчин, соответственно ($p = 0,031$). Постинфарктный кардиосклероз чаще прослеживался в группе мужчин по сравнению с группой женщин (65,2% и 52,4%; $p = 0,004$). Оценивая выраженность клинических проявлений стенокардии и хронической сердечной недостаточности (ХСН) отмечено, что у мужчин преобладали I и II функциональные классы (ФК) стенокардии ($p = 0,057$ и $p = 0,007$) и I стадия ХСН (59,2% и 40,8%; $p < 0,001$). У женщин же преобладали более тяжелые III и IV ФК стенокардии ($p = 0,005$ и $p = 0,050$) и IIa стадия ХСН (32,3% и 50%; $p < 0,001$). По распространенности стенокардии и ХСН в целом группы были сопоставимы ($p = 0,721$ и $p = 0,954$). Женщины чаще мужчин страдали артериальной гипертензией (АГ; 95,9% и 86,5%; $p = 0,01$) и фибрилляцией предсердий (14,4% и 8,3%; $p = 0,024$). Группы не имели значимых различий по наличию в анамнезе инсультов ($p = 0,764$), операций реваскуляризации миокарда ($p > 0,05$) и вмешательств на периферических артериальных бассейнах ($p > 0,05$). При этом

Table 1. General characteristics of patients depending on sex

Таблица 1. Общая характеристика пациентов в зависимости от пола

Показатели	Женщины (n=147)	Мужчины (n=595)	p
Возраст, лет	63 [57;69]	58 [54;64]	<0,001
ИМТ, кг/м ²	30,8 [26,8;33,6]	27,7 [24,8;30,4]	<0,001
Курение, n (%)	7 (4,8)	250 (42)	<0,001
Курильщик в анамнезе, n (%)	14 (9,5)	176 (29,6)	<0,001
Стаж курения, лет	20 [7;25]	33 [25;40]	<0,001
АГ, n (%)	141 (95,9)	515 (86,5)	0,001
Стенокардия, n (%)	113 (76,9)	449 (75,5)	0,721
ФК I, n (%)	1 (0,7)	22 (3,7)	0,056
ФК II, n (%)	34 (23,1)	204 (34,7)	0,007
ФК III, n (%)	72 (48,9)	214 (36,4)	0,005
ФК IV, n (%)	6 (4,1)	9 (1,5)	0,050
Инфаркт миокарда в анамнезе, n (%)	19 (12,9)	44 (7,4)	0,031
ПИКС в анамнезе, n (%)	77 (52,4)	388 (65,2)	0,004
ХСН, n (%)	140 (95,2)	566 (95,1)	0,954
I стадия ХСН, n (%)	60 (40,8)	352 (59,2)	<0,001
IIa стадия ХСН, n (%)	72 (50)	192 (32,3)	<0,001
ФП, n (%)	21 (14,4)	49 (8,3)	0,024
КШ в анамнезе, n (%)	1 (0,7)	5 (0,8)	0,846
ЧКВ в анамнезе, n (%)	13 (8,8)	57 (9,6)	0,784
Инсульты в анамнезе, n (%)	11 (7,5)	49 (8,2)	0,764
Стенозы БЦА >50%, n (%)	26 (17,7)	112 (18,8)	0,751
Стенозы АНК >50%, n (%)	17 (11,6)	117 (19,7)	0,022
КЭЭ в анамнезе, n (%)	1 (0,7)	17 (2,9)	0,124
Операции на ПАБ в анамнезе, n (%)	0	4 (0,7)	0,318
Данные представлены в виде ME [LQ, UQ], если не указано иное			
ИМТ – индекс массы тела; АГ – артериальная гипертензия; ФК – функциональный класс; ПИКС – постинфарктный кардиосклероз; ИМ – инфаркт миокарда; ХСН – хроническая сердечная недостаточная; ФП – фибрилляция предсердий; КШ – коронарное шунтирование; ЧКВ – чрескожное вмешательство; БЦА – брахиоцефальные артерии; АНК – артерии нижних конечностей; КЭЭ – каротидная эндартерэктомия; ПАБ – периферический артериальный бассейн			

Table 2. Prevalence of comorbidity in the groups

Таблица 2. Распространенность коморбидной патологии в группах

Показатели	Женщины (n=147)	Мужчины (n=595)	p
Нарушение толерантности к углеводам, n (%)	19 (12,2)	47 (7,9)	0,095
Нарушение гликемии натощак, n (%)	7 (4,8)	16 (2,7)	0,194
СД, n (%)	45 (30,6)	82 (13,8)	<0,001
ЯБ желудка/ДПК, n (%)	22 (15)	123 (20,7)	0,118
Хронический гепатит, n (%)	1 (0,7)	20 (3,4)	0,079
Заболевания щитовидной железы, n (%)	26 (17,7)	13 (2,2)	<0,001
Заболевания МВП, n (%)	60 (40,8)	259 (43,5)	0,551
Хронический цистит, n (%)	11 (7,5)	60 (10,1)	0,337
Хронический пиелонефрит, n (%)	46 (31,3)	172 (28,9)	0,569
Мочекаменная болезнь, n (%)	14 (9,5)	100 (16,8)	0,028
Хронические заболевания легких, n (%)	14 (9,5)	75 (12,6)	0,303
Хронический бронхит, n (%)	10 (6,8)	67 (11,3)	0,112
Бронхиальная астма, n (%)	5 (3,4)	3 (0,5)	0,002
Туберкулез легких в анамнезе, n (%)	0	5 (0,8)	0,264
Варикозная болезнь, n (%)	22 (15)	32 (5,4)	<0,001

СД – сахарный диабет; ЯБ – язвенная болезнь; ДПК – двенадцатиперстная кишка; МВП – мочевыводящие пути

значимое атеросклеротическое поражение артерий нижних конечностей преобладало среди мужчин (19,7% и 11,6%; $p=0,022$).

Анализ коморбидной патологии в группах показал (табл. 2), что нарушение углеводного обмена чаще прослеживалось у лиц женского пола, сахарным диабетом страдали 30,6% женщин и 13,8% мужчин ($p<0,001$). Заболевания щитовидной железы и варикозная болезнь также преобладали в группе женщин по сравнению с группой мужчин ($p<0,001$). Несмотря на то, что доля курильщиков среди мужчин была больше таковой

среди женщин, значимых межгрупповых различий в распространенности хронических заболеваний бронхо-легочной системы выявлено не было ($p>0,05$), за исключением бронхиальной астмы, которая чаще регистрировалась среди женщин (3,4% и 0,5%; $p=0,002$). Оценивая патологию желудочно-кишечного тракта и мочевыделительной системы отмечено, что в группе мужчин в сравнении с группой женщин преобладали лица с наличием хронического гепатита ($p=0,079$) и мочекаменной болезни ($p=0,028$). В отношении остальных нозологических единиц различия не достигли

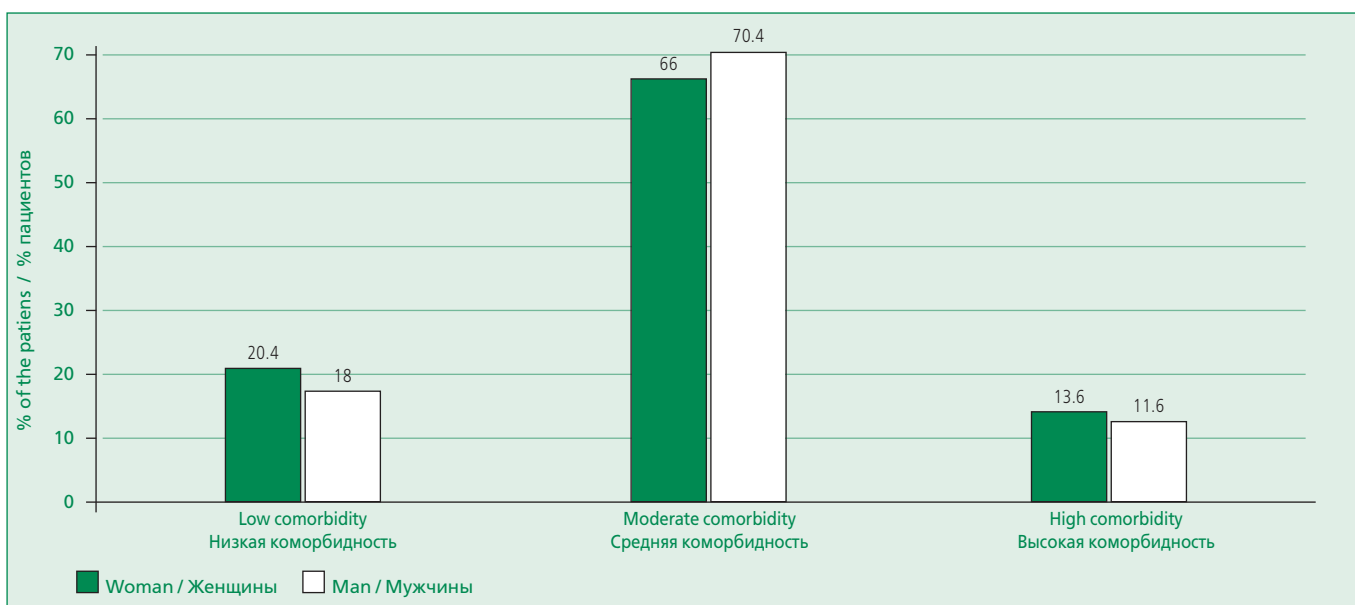


Figure 1. The level of comorbidity in the groups (the Charlson index)

Рисунок 1. Уровень коморбидности в группах (индекс Чарлсона)

Table 3. Laboratory indicators in the groups
Таблица 3. Лабораторные показатели в группах

Показатели	Женщины (n=147)	Мужчины (n=595)	p
Глюкоза, ммоль/л	5,9 [5,1;7,1]	5,5 [5;6,2]	<0,001
Креатинин, ммоль/л	76 [60;88]	87 [74;104]	<0,001
Общий холестерин, ммоль/л	5,4 [4,5;6,5]	4,8 [4,1;5,8]	<0,001
ЛПВП, ммоль/л	1,06 [0,88;1,22]	0,97 [0,81;1,15]	0,002
ЛПНП, ммоль/л	3,1 [2,4;3,9]	2,8 [2,2;3,7]	0,056
Триглицериды, ммоль/л	2,1 [1,4;2,8]	1,7 [1,2;2,2]	<0,001
ИА	4,0 [2,9;5,4]	4,2 [3,0;5,4]	0,931
СКФ (MDRD), мл/мин/1,73м ²	73,6 [62,6;94,6]	85,5 [70,4;103,9]	<0,001

Данные представлены в виде ME [LQ, UQ], если не указано иное
ЛПВП – липопротеиды высокой плотности; ЛПНП – липопротеиды низкой плотности; ТГ – триглицериды; ИА – индекс атерогенности; СКФ – скорость клубочковой фильтрации

статистической значимости ($p > 0,05$). При расчете уровня коморбидности (рис. 1) значимых межгрупповых различий также выявлено не было ($p > 0,05$). Однако в целом по популяции установлено преобладание среднего уровня коморбидной патологии, 66% среди женщин и 70,4% среди мужчин.

При анализе лабораторных данных отмечено (табл. 3), что медиана уровня глюкозы и показателей липидограммы были выше в группе женщин ($p < 0,001$), а медиана уровня креатинина и скорости клубочковой фильтрации превалировали в группе мужчин ($p < 0,001$).

Основные результаты эхокардиографии представлены в табл. 4. Медиана фракции выброса левого желудочка была значимо выше в группе женщин по сравнению с группой мужчин (61% против 58%, $p < 0,001$), что, вероятно, обусловлено преобладанием количества ИМ в анамнезе среди лиц мужского пола. При этом в группе мужчин по отношению к группе женщин отмечены большие значения индексов конечного систолического размера, конечного диастолического и систолического объемов, ударного выброса ($p < 0,05$).

По результатам коронароангиографии (табл. 5) не отмечено значимых межгрупповых различий по количеству пораженных коронарных артерий. При этом прогностически неблагоприятное трехсосудистое поражение чаще прослеживалось в обеих группах – 42,2% и 43,2%. Стенозы ствола левой коронарной артерии 50% и более с одинаковой частотой встречались как у мужчин, так и у женщин ($p = 0,239$).

Обсуждение

Среди больных со стабильной ИБС не отмечено гендерных различий в частоте выявления сопутствующей патологии: средняя и высокая коморбидность выявлена у 79,6% женщин и у 82,0% мужчин. По структуре коморбидности группы различались: у женщин чаще встречались АГ, сахарный диабет, патология щитовидной железы, бронхиальная астма и варикозная бо-

лезнь, у мужчин – стенозы артерий нижних конечностей и мочекаменная болезнь.

В проведенных ранее исследованиях получены противоречивые результаты относительно гендерных различий в коморбидности. В Рочестерском эпидемиологическом проекте было показано, что общая частота наличия как минимум двух хронических заболеваний была немного выше у женщин, чем у мужчин (38,8 и 35,5/1000 человеко-лет, соответственно). В то же время частота трех и более заболеваний была сопоставимой у мужчин и женщин (соответственно, 25,5/1000 и 26,6/1000 человеко-лет) [15]. Также было показано, что с возрастом наличие как минимум 2-х заболеваний возрастает в равной степени у женщин и мужчин, однако частота случаев с наличием 5 заболеваний и больше у мужчин выше, чем у женщин, особенно в возрасте старше 65 лет [5]. В шведской когорте обследованных частота коморбидности была сопоставимой для мужчин и женщин (15% против 14%; $p = 0,288$) [16]. При возрастании уровня коморбидности у пациентов врачей общей практики в течение 10 лет с 12,7% до 16,2% ($p < 0,01$) этот прирост был выше у мужчин по сравнению с женщинами (на 8,0% и 3,7%, соответственно; $p < 0,01$). Тем не менее, общий уровень коморбидности сохранялся более высоким у женщин (51,2%), чем у мужчин (41,7%) [17]. При мета-анализе 7 исследований отмечено преобладание коморбидности у женщин по сравнению с мужчинами (на 3%) [18]. С этими данными вполне согласуются результаты исследования ЭССЕ-РФ при оценке наличия сопутствующей патологии у больных ИБС. У мужчин распространенность ИБС ассоциируется с ростом коморбидности от 0 в возрастной группе 25-34 лет до 77% в возрасте 55-64 лет, практически удваиваясь в каждом десятилетии. У женщин отмечается аналогичная, но менее выраженная тенденция, достигая значения 55,9% в возрасте 55-64 лет [19]. Отсутствие гендерных различий в коморбидности в настоящем исследовании объясняется, прежде всего, когортой обследованных боль-

Table 4. Echocardiography in the groups

Таблица 4. Показатели эхокардиографии в группах

Показатели	Женщины (n=147)	Мужчины (n=595)	p
Ао, мм	3,3 [3,1;3,5]	3,5 [3,3;3,8]	<0,001
ЛП, мм	4,2 [3,9;4,5]	4,3 [3,9;4,6]	0,186
КДР ЛЖ, мм	5,3 [5;5,7]	5,7 [5,3;6,3]	<0,001
КДР индекс	2,9 [2,7;3,2]	3,0 [2,7;3,2]	0,151
КСР ЛЖ, мм	3,6 [3,2;4,3]	4,0 [3,5;4,8]	<0,001
КСР индекс	2,0 [1,7;2,3]	2,1 [1,8;2,5]	0,011
КДО ЛЖ, мл	139,5 [118;160]	160 [141;199]	<0,001
КДО индекс	75,4 [65,5;90,6]	83,2 [72,1;102,5]	<0,001
КСО ЛЖ, мл	53 [44;78]	66 [51;99]	<0,001
КСО индекс	28,2 [22,9;42,2]	34,9 [26,8;51,1]	<0,001
ФВ ЛЖ, %	62 [54;65]	58 [49;64]	<0,001
УВ, мл	82 [68;94]	90 [79;105]	<0,001
УВ индекс	45,1 [38,3; 51,4]	46,1 [40,7;55,1]	0,022
ИММЛЖ, г/м ²	161,7 [127,6;184,4]	161,7 [132,8;200,6]	0,153
МЖПд, см	1,1 [1,0;1,2]	1,1 [1,0;1,2]	0,537
ЗСЛЖд, см	1,1 [1,0;1,2]	1,1 [1,0;1,2]	0,530
Аневризма ЛЖ, n (%)	9 (6,1)	60 (10,1)	0,138
ДЛА сист., мм рт.ст.	21 [13;30]	18 [12;28]	0,243

Данные представлены в виде ME [LQ, UQ], если не указано иное
 Ао – аорта; ЛП – диаметр левого предсердия; КДР ЛЖ – конечный диастолический размер левого желудочка; КСР ЛЖ – конечный систолический размер левого желудочка;
 КДО ЛЖ – конечный диастолический объем левого желудочка; КСО ЛЖ – конечный систолический объем левого желудочка; ФВ ЛЖ – фракция выброса левого желудочка;
 УВ – ударный выброс левого желудочка; ИММЛЖ – индекс массы миокарда левого желудочка; МЖПд – толщина межжелудочковой перегородки в диастолу;
 ЗСЛЖд – толщина задней стенки левого желудочка в диастолу; ЛЖ – левый желудочек; ДЛА – давление в легочной артерии

Table 5. Prevalence of coronary atherosclerosis in the groups

Таблица 5. Распространенность коронарного атеросклероза в группах

Показатели	Женщины (n=147)	Мужчины (n=595)	p
Поражение одной КА, n (%)	35 (23,8)	126 (21,2)	0,487
Поражение двух КА, n (%)	36 (24,5)	162 (27,2)	0,501
Поражение трех КА, n (%)	62 (42,2)	257 (43,2)	0,823
Поражение ствола ЛКА, n (%)	22 (15)	114 (19,2)	0,239

КА – коронарная артерия; ЛКА – левая коронарная артерия

ных (пациенты со стабильной ИБС перед оперативным лечением); данные, полученные в эпидемиологических исследованиях у менее тяжелых категорий пациентов, заведомо отличаются. Например, по данным регистра кардиоваскулярных заболеваний РЕКВАЗА у больных ИБС, обратившихся в поликлинику, только в 0,2% не было сочетания с другой сердечно-сосудистой патологией, доля лиц с АГ составила 98,8%, с сахарным диабетом – 27,4%, с заболеваниями органов пищеварения – 47,4% [20], что близко к результатам, полученным в настоящем исследовании. Другой причиной отсутствия различий в уровне коморбидности в настоящей работе может быть старший возраст женщин по сравнению с мужчинами (как показано ранее, с возрастом число коморбидной патологии возрастает [5, 17]).

В эпидемиологических исследованиях структура коморбидности у мужчин и женщин заметно отличается. При наличии двух или трех заболеваний у мужчин чаще выявляется онкопатология, у женщин – заболевания суставов; также у женщин чаще, чем у мужчин выявляется депрессия как коморбидность в возрастных группах 50-59 и 60-69 лет [5]. Среди 10 наиболее часто встречающихся коморбидных состояний и у мужчин и у женщин преобладали дислипидемия и АГ, несколько реже – сахарный диабет, депрессия, тревожность, ожирение, поясничный остеохондроз. Только у женщин в число наиболее часто встречающихся коморбидностей вошли остеопороз, варикозная болезнь и воспалительные артропатии, только у мужчин – заболевания предстательной железы, злоупотребление алкоголем и эндокринные/метаболические расстройства [13]. В исследовании

ЭССЕ-РФ у мужчин выявлены значимые ассоциации только с АГ, которая в 2,5 раза увеличивает риск развития ИБС, тогда как у женщин наряду с АГ значимыми являются ассоциации с заболеваниями печени. Сочетания с сахарным диабетом не влияют на частоту ИБС у мужчин и женщин. В то же время любое сочетание с двумя заболеваниями увеличивает риск наличия ИБС более чем в 3-4 раза. Наиболее неблагоприятно сочетание всех трех болезней, при которых ИБС выявляется в 8,7 раза чаще, чем при их отсутствии [19]. В настоящей работе также отмечены гендерные различия в коморбидной патологии, хотя их спектр отличается от данных эпидемиологических исследований, что требует, по-видимому, дополнительного углубленного анализа с более тщательным обследованием пациентов.

Клиническое значение исследования заключается в том, что среди больных стабильной ИБС наличие сопутствующей патологии является правилом, а ее отсутствие – исключением. При этом следует подчеркнуть несколько важных аспектов. Во-первых, наиболее часто встречающиеся сочетания ИБС с другими заболеваниями (АГ, сахарный диабет, заболевания печени) вызываются, в основном, общими факторами риска и их взаимодействием [19]. Соответственно, существует возможность снижения бремени этих ассоциаций как путем контроля данных факторов риска, так и путем улучшения тактики лечения сочетанной патологии. Во-вторых, необходимо учитывать наличие коморбидной патологии при назначении медикаментов. Именно среди пациентов с коморбидной патологией расходы на лечение могут только возрасти при ее несвоевременном выявлении [21], тем более что коморбидность

увеличивается с возрастом, и в связи с постарением населения это будет налагать дополнительные требования к системе здравоохранения в целом и к ее первичному звену [22]. В-третьих, существует более частый вопрос – при обследовании больных ИБС перед коронарным шунтированием также требуется выявление коморбидной патологии для своевременной коррекции и минимизации риска периоперационных осложнений [23, 24].

Заключение

Среди больных со стабильной ИБС средний уровень коморбидности выявлен у 66,0% женщин и 70,4% мужчин, высокий – у 13,6% и 11,6%, соответственно, т.е. существенных гендерных различий в частоте выявления сопутствующей патологии не отмечено. Среди сопутствующих заболеваний у женщин чаще встречались АГ, сахарный диабет, патология щитовидной железы, бронхиальная астма и варикозная болезнь, у мужчин – стенозы артерий нижних конечностей и МКБ. Выявление коморбидной патологии у больных ИБС с учетом гендерных особенностей целесообразно для улучшения непосредственных результатов оперативного лечения и дальнейших лечебно-профилактических мероприятий.

Конфликт интересов. Все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Disclosures. All authors have stated that there were no potential conflicts of interest requiring disclosure in this paper.

References / Литература

- Shlyakhto E.V., Konradi A.A. Key areas and prospects for translational research in cardiology. *Vestnik Roszdravnadzora*. 2015;5:33-7. (In Russ.) [Шляхто Е.В., Конради А.О. Основные направления и перспективы трансляционных исследований в кардиологии. Вестник Росздравнадзора. 2015;5:33-7].
- Chung J.S., Young H.N., Moreno M.A., et al. Patient-centred outcomes research: brave new world meets old institutional policies. *Fam Pract*. 2017;34(3):296-300. doi: 10.1093/fampra/cmw129.
- Bouchard C., Antunes-Correa L.M., Ashley E.A., et al. Personalized preventive medicine: genetics and the response to regular exercise in preventive interventions. *Prog Cardiovasc Dis*. 2015;57(4):337-46. doi: 10.1016/j.pcad.2014.08.005.
- Pefoy A.J., Bronskill S.E., Gruneir A., et al. The increasing burden and complexity of multimorbidity. *BMC Public Health*. 2015;15:415. doi: 10.1186/s12889-015-1733-2.
- Rocca W.A., Boyd C.M., Grossardt B.R., et al. Prevalence of multimorbidity in a geographically defined American population: patterns by age, sex, and race/ethnicity. *Mayo Clin Proc*. 2014;89(10):1336-49. doi: 10.1016/j.mayocp.2014.07.010.
- Smith S.M., Soubhi H., Fortin M., et al. Managing patients with multimorbidity: systematic review of interventions in primary care and community settings. *BMJ*. 2012;345:e5205. doi: 10.1136/bmj.e5205.
- Chamberlain A.M., St Sauver J.L., Gerber Y., et al. Multimorbidity in heart failure: a community perspective. *Am J Med*. 2015;128(1):38-45. doi: 10.1016/j.amjmed.2014.08.024.
- Tolpygina S.N., Martsevich S.Yu., Deev A.D. The influence of concomitant diseases on a long-term prognosis in patients with chronic ischemic heart disease according to the "Prognosis IHD" Register. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2015;11(6):571-6. (In Russ.) [Толпыгина С.Н., Марцевич С.Ю., Деев А.Д. Влияние сопутствующих заболеваний на отдаленный прогноз пациентов с хронической ишемической болезнью сердца по данным регистра «Прогноз ИБС». Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. 2015;11(6):571-6]. doi: 10.20996/1819-6446-2015-11-6-571-576.
- Oganov R.G. Vascular comorbidity: general approaches to prevention and treatment. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2015;11(1):4-7. (In Russ.) [Оганов Р.Г. Сосудистая коморбидность: общие подходы к профилактике и лечению. Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. 2015;11(1):4-7].
- Akhmedova E.B., Mardanov B.U., Badyonikova K.K., Mamedov M.N. Quality of Life, Clinical and Biochemical Parameters in Hypertensive Patients with Comorbid Conditions. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2017;13(1):31-5. (In Russ.) [Ахмедова Э.Б., Марданов Б.У., Бадёйникова К.К., Мамедов М.Н. Исследование качества жизни и параметров клинико-биохимического спектра у больных артериальной гипертензией и коморбидными состояниями. Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. 2017;13(1):31-5]. doi: 10.20996/1819-6446-2017-13-1-31-35.
- Tavlujeva E.V., Yarkovskaya A.P., Barbarash O.L. Relationship of diabetes mellitus with proinflammatory status in STEMI females and males. *Kompleksnye Problemy Serdechno-Sosudistykh Zabolevanij*. 2014;1:42-6. (In Russ.) [Тавлуева Е.В., Яркoвская А.П., Барбараш О.Л. Взаимосвязь сахарного диабета с провоспалительным статусом у женщин и мужчин с ИМПСТ. Комплексные Проблемы Сердечно-Сосудистых Заболеваний. 2014;1:42-6]. doi: 10.17802/2306-1278-2014-1-42-46.
- Zykov M.V. The course and risk stratification of acute coronary syndrome in conjunction with renal dysfunction and various treatment strategies (literature review). *Kompleksnye Problemy Serdechno-Sosudistykh Zabolevanij*. 2014;3:68-78. (In Russ.) [Зыков М.В. Особенности течения и стратификации риска осложнений острого коронарного синдрома в сочетании с почечной дисфункцией и различной стратегией лечения (обзор литературы). Комплексные Проблемы Сердечно-Сосудистых Заболеваний. 2015;3:68-78]. doi: 10.17802/2306-1278-2015-3-68-78.
- Violán C., Foguet-Boreu Q., Roso-Llorach A., et al. Burden of multimorbidity, socioeconomic status and use of health services across stages of life in urban areas: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2014;14:530. doi: 10.1186/1471-2458-14-530.
- Charlson M.E., Pompei P., Ales K.L., MacKenzie C.R. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis*. 1987;40(5):373-83. doi: 10.1136/bmjopen-2014-006413.
- Rizza A., Kaplan V., Senn O., et al; FIRE study group. Age- and gender-related prevalence of multimorbidity in primary care: the Swiss FIRE project. *BMC Fam Pract*. 2012;13:113. doi: 10.1186/1471-2296-13-113.

17. van Oostrom S.H., Gijzen R., Stirbu I., et al. Time Trends in Prevalence of Chronic Diseases and Multimorbidity Not Only due to Aging: Data from General Practices and Health Surveys. *PLoS One*. 2016;11(8):e0160264. doi: 10.1371/journal.pone.0160264.
18. Holzer V.M., Siebenhuener K., Bopp M., Minder C.E. Evidence-based design recommendations for prevalence studies on multimorbidity: improving comparability of estimates. *Popul Health Metr*. 2017;15(1):9. doi: 10.1186/s12963-017-0126-4.
19. Shalnova S.A., Oganov R.G., Deev A.D., et al. Comorbidities of ischemic heart disease with other non-communicable diseases in adult population: age and risk factors association. *Kardiovaskuljarnaja Terapija i Profilaktika*. 2015;4:44-51. (In Russ.) [Шальнова С.А., Оганов Р.Г., Деев А.Д. и др. Сочетания ишемической болезни сердца с другими неинфекционными заболеваниями в популяции взрослого населения: ассоциации с возрастом и факторами риска. *Кардиоваскулярная Терапия и Профилактика*. 2015;4:44-51]. doi: 10.15829/1728-8800-2015-4-44-51.
20. Boytsov S.A., Luk'yanov M.M., Yakushin S.S., et al. Cardiovascular diseases registry (RECVASA): diagnostics, concomitant cardiovascular pathology, comorbidities and treatment in the real outpatient-polyclinic practice. *Kardiovaskuljarnaja Terapija i Profilaktika*. 2015;4:44-51. (In Russ.) [Бойцов С.А., Лукьянов М.М., Якушин С.С., и др. Регистр кардиоваскулярных заболеваний (РЕКВАЗА): диагностика, сочетанная сердечнососудистая патология, сопутствующие заболевания и лечение в условиях реальной амбулаторнополиклинической практики. *Кардиоваскулярная Терапия и Профилактика*. 2014;6:44-50]. doi: 10.15829/1728-8800-2014-6-44-50.
21. Zulman D.M., Pal Chee C., Wagner T.H., et al. Multimorbidity and healthcare utilisation among high-cost patients in the US Veterans Affairs Health Care System. *BMJ Open*. 2015;5(4):e007771. doi: 10.1136/bmjopen-2015-007771.
22. Dunlay S.M., Chamberlain A.M. Multimorbidity in Older Patients with Cardiovascular Disease. *Curr Cardiovasc Risk Rep*. 2016;10. pii: 3. doi: 10.1007/s12170-016-0491-8.
23. Suidan R.S., Leita M.M. Jr, Zivanovic O., et al. Predictive value of the Age-Adjusted Charlson Comorbidity Index on perioperative complications and survival in patients undergoing primary debulking surgery for advanced epithelial ovarian cancer. *Gynecol Oncol*. 2015;138(2):246-51. doi: 10.1016/j.ygy.2015.05.034.
24. Barbarash O.L., Semjonov V.Yu., Samorodskaya I.V., et al. Comorbidity in coronary heart disease patients undergoing bypass grafting: an experience of two surgery centers. *Russian Journal of Cardiology*. 2017;3:6-13. (In Russ.) [Барбараш О.Л., Семенов В.Ю., Самородская И.В. и др. Коморбидная патология у больных ишемической болезнью сердца при коронарном шунтировании: опыт двух кардиохирургических центров. *Российский Кардиологический Журнал*. 2017;3:6-13]. doi: 10.15829/1560-4071-2017-3-6-13.

About the Authors:

Alexei N. Sumin – M.D., Ph.D., Head of Department of Multivessel Coronary Artery Disease and Polyvascular Disease, Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases

Ekaterina V. Korok – M.D., Ph.D., Researcher, Laboratory of Blood Circulation Pathology, Department of Multivessel Coronary Artery Disease and Polyvascular Disease, Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases

Anna V. Shcheglova – M.D., Ph.D., Researcher, Laboratory of Blood Circulation Pathology, Department of Multivessel Coronary Artery Disease and Polyvascular Disease, Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases

Olga L. Barbarash – MD, PhD, Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Director of Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases

Сведения об авторах:

Сумин Алексей Николаевич – д.м.н, зав. отделом мультифокального атеросклероза, НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний

Корок Екатерина Викторовна – к.м.н., н.с., лаборатория патологии кровообращения, отдел мультифокального атеросклероза, НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний

Щеглова Анна Викторовна – к.м.н., н.с., лаборатория патологии кровообращения, отдел мультифокального атеросклероза, НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний

Барбараш Ольга Леонидовна – д.м.н., профессор, член-корр. РАН, директор НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний