

15. Shahinian VB, Hedgeman E, Gillespie BW, et al. Estimating prevalence of CKD stages 3–5 using health system data. *Am J Kidney Dis* 2013; 61 (6): 930–8.
16. Coresh J, Selvin E, Stevens LA, et al. Prevalence of chronic kidney disease in the United States. *JAMA* 2007; 298: 2038–47.
17. Smirnov AV, Dobronravov VA, Kayukov IG, Bodur-Oorzhak ASH, Yesayan AM, Kucher AG. Epidemiology and socio-economic aspects of chronic kidney disease. *Nephrology* 2006; 10 (1): 7–13. Russian (Смирнов А. В., Добронравов В. А., Каюков И. Г., Бодур-Ооржак А. Ш., Есаян А. М., Кучер А. Г. Эпидемиология и социально-экономические аспекты хронической болезни почек. *Нефрология* 2006; 10 (1): 7–13).
18. Nagaitseva SS, Shvetsov MYu, Shalyagin YuD, Ryagay NL, Ivanova ES, Shilov EM. Risk factors for increasing albuminuria as an early marker of chronic kidney disease in different age groups. *Nephrology* 2013; 17 (4): 58–62. Russian (Нарайцева С. С., Швецов М. Ю., Шалыгин Ю. Д., Пягай Н. Л., Иванова Е. С., Шилов Е. М. Факторы риска повышения альбуминурии как раннего маркера хронической болезни почек в разных возрастных группах. *Нефрология* 2013; 17 (4): 58–62).
19. Shutov AM, Serov VA. Cardiorenal continuum or cardiorenal syndrome? *Clinical Nephrology* 2010; 1: 44–8. Russian (Шутов А. М., Серов В. А. Кардиоренальный континуум или кардиоренальный синдром? *Клиническая нефрология* 2010; 1: 44–8).
20. White SL, Polkinghorne KR, Cass A, Shaw J, Atkins RC, Chadban SJ. Limited knowledge of kidney disease in a survey of AusDiab study participants. *Med J Aust* 2008; 188 (4): 204–8.
21. Order of the Ministry of Health of Russia of December 21, 2012 No. 1344n "On approval of the procedure for conducting follow-up care" (Registered in the Ministry of Justice of Russia on February 14, 2013 No. 27072). Russian (Приказ Минздрава России от 21.12.2012 №1344н «Об утверждении Порядка проведения диспансерного наблюдения» (зарегистрировано в Минюсте России 14.02.2013 № 27072).
22. Order of the Ministry of Health of Russia of January 18, 2012 No. 17n "Ob utverzhdenii poriyadka okazaniya meditsinskoy pomoschi vzrosloму naseleniyu po profilyu nefrologiya" (Registered in the Ministry of Justice of Russia on March 12, 2012 No. 23446). Russian (Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 18 января 2012 г. №17н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «нефрология»». (зарегистрировано в Минюсте России 12.03.2012 № 23446)).
23. Bikbov BT, Tomilina NA. Replacement therapy for terminal chronic renal failure in the Russian Federation in 1998–2013: Report on the Russian register of renal replacement therapy: Part one. *Nephrology and dialysis* 2015; 7 (3): 5–101. Russian (Бикбов Б. Т., Томила Н. А. Заместительная терапия терминальной хронической почечной недостаточности в Российской Федерации в 1998–2013 гг.: Отчет по данным Российского регистра заместительной почечной терапии: часть первая. *Нефрология и диализ* 2015; 7 (3): 5–101).
24. Tomilina NA, Andrushev AM, Peregudova NG, Shinkarev MB. Replacement therapy for terminal chronic renal failure in the Russian Federation in 2010–2015: Report according to the All-Russian Registry of Renal Replacement Therapy of the Russian Dialysis Society: Application. *Nephrology and dialysis* 2017; 19 (4): 94. Russian (Томила Н. А., Андрушев А. М., Перегудова Н. Г., Шинкарев М. Б. Заместительная терапия терминальной хронической почечной недостаточности в Российской Федерации в 2010–2015 гг.: Отчет по данным Общероссийского регистра заместительной почечной терапии Российского диализного общества: Приложение. *Нефрология и диализ* 2017; 19 (4): 94).
25. ERA-EDTA Registry: ERA-EDTA Registry 2013 Annual Report. Academic Medical Center, Amsterdam, The Netherlands, 2015; 148 p.
26. US Renal Data System, USRDS 2014 Annual Data Report: Atlas of Chronic Kidney Disease and End-Stage Renal Disease in the United States, National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, Bethesda, MD, 2014.

УДК 616.1–06:616.24–002.2] -055-07-08 (045)

Оригинальная статья

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

А. Ю. Рябова — ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, профессор кафедры терапии, гастроэнтерологии и пульмонологии, доцент, доктор медицинских наук; **И. В. Козлова** — ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, заведующая кафедрой терапии, гастроэнтерологии и пульмонологии, профессор, доктор медицинских наук; **Т. Г. Шаповалова** — ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, профессор кафедры терапии, гастроэнтерологии и пульмонологии, профессор, доктор медицинских наук; **М. М. Шашина** — ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, доцент кафедры терапии, гастроэнтерологии и пульмонологии, кандидат медицинских наук; **В. В. Веселов** — ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, доцент кафедры терапии, гастроэнтерологии и пульмонологии, кандидат медицинских наук; **О. В. Землянская** — ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, ассистент кафедры терапии, гастроэнтерологии и пульмонологии.

GENDER PECULIARITIES OF CARDIOVASCULAR PATHOLOGY IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

A. Yu. Ryabova — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Professor of Department of Therapy, Gastroenterology and Pulmonology, Assistant Professor, DSc; **I. V. Kozlova** — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Head of Department of Therapy, Gastroenterology and Pulmonology, Professor, DSc; **T. G. Shapovalova** — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Professor of Department of Therapy, Gastroenterology and Pulmonology, Professor, DSc; **M. M. Shashina** — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Assistant Professor of Department of Therapy, Gastroenterology and Pulmonology, PhD; **V. V. Veselov** — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Assistant Professor of Department of Therapy, Gastroenterology and Pulmonology, PhD; **O. V. Zemlyanskaya** — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Assistant of Department of Therapy, Gastroenterology and Pulmonology.

Дата поступления — 29.11.2018 г.

Дата принятия в печать — 28.02.2019 г.

Рябова А. Ю., Козлова И. В., Шаповалова Т. Г., Шашина М. М., Веселов В. В., Землянская О. В. Гендерные особенности сердечно-сосудистой патологии у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких. *Саратовский научно-медицинский журнал* 2019; 15 (1): 28–33.

Цель: выявить гендерные особенности сердечно-сосудистой патологии у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ). **Материал и методы.** Проведено одномоментное ретроспективное исследование историй болезни 419 пациентов, госпитализированных с обострением ХОБЛ в пульмонологическое от-

деление ГУЗ «Саратовской ГKB №8» в период с 2015 по 2017 г. Методом целевой выборки, с учетом гендерной принадлежности и мультиморбидности, в исследование включены 169 пациентов с ХОБЛ и сердечно-сосудистой патологией. **Результаты.** Обнаружена связь нозологических форм и частоты встречаемости сердечно-сосудистой патологии у пациентов с ХОБЛ с гендерной принадлежностью. Выявлены гендерные особенности ремоделирования сердца у пациентов с ХОБЛ и сердечно-сосудистой патологией. Отмечена более высокая приверженность к терапии у женщин. **Заключение.** Полученные данные свидетельствуют об особенностях формирования и течения сердечно-сосудистой патологии при ХОБЛ у женщин. Изучение этих особенностей позволит определить оптимальную тактику лечения, улучшить прогноз и качество жизни пациенток с коморбидными заболеваниями.

Ключевые слова: гендерные особенности, коморбидность, ХОБЛ, сердечно-сосудистая патология.

Ryabova AYu, Kozlova IV, Shapovalova TG, Shashina MM, Veselov VV, Zemlyanskaya OV. Gender peculiarities of cardiovascular pathology in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Saratov Journal of Medical Scientific Research 2019; 15 (1): 28–33.

Purpose: to research the gender-specific features of cardiovascular disease in the group of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). **Material and Methods.** We conducted a cross-sectional retrospective research of 419 patients hospitalized with exacerbation of COPD to the Pulmonology Department of Saratov Clinical Hospital №8 from 2015 to 2017. By the method of independent target sample, taking into account gender and multimorbidity, 169 patients with COPD and cardiovascular disease were included into the research. **Results.** Relation between the nosological forms and the frequency of occurrence of cardiovascular pathology in the group of patients with COPD is gender-dependent. Gender features of heart remodeling in the group of patients with COPD and cardiovascular pathology are revealed. Women have more therapy adherence. **Conclusion.** The data that we obtained indicate the characteristics of the formation and course of the cardiovascular pathology in patients with COPD gender-dependent. Research of the features determines the optimal tactics of treatment, improves the prognosis and quality of life of comorbid patients.

Key words: gender features, comorbidity, COPD, cardiovascular pathology.

Введение. В настоящее время хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) является глобальной проблемой для общества [1]. Распространенность ХОБЛ II стадии и выше, по данным глобального исследования BOLD [2], среди лиц старше сорока лет составила $10,1 \pm 4,8\%$; в том числе среди мужчин $11,8 \pm 7,9\%$ и среди женщин $8,5 \pm 5,8\%$ [2]. Основной патологией, сопутствующей ХОБЛ, считаются сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), которые относятся как к самой частой, так и к самой серьезной группе болезней. В этой группе выделяются ишемическая болезнь сердца (ИБС), хроническая сердечная недостаточность (ХСН), фибрилляция предсердий (ФП) и артериальная гипертензия (АГ). По данным крупных популяционных исследований, риск смерти от ССЗ при ХОБЛ повышен в 2–3 раза по сравнению с аналогичным в тех же возрастных группах и составляет около 50% общего числа смертельных исходов [2, 3].

Последнее время привлекает внимание различие в клинических проявлениях различных заболеваний у мужчин и женщин [2]. Так, при ХОБЛ, например, у женщин чаще отмечаются обострения, меньший эффект от физических тренировок в реабилитационных программах, более низкое качество жизни [2]. Выявлены гендерные различия по сердечно-сосудистой патологии (ССП), что дало основание выделить так называемую гендерную кардиологию [4]. Особенности лечения ССЗ нашли свое отражение в рекомендациях по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний у женщин. В рекомендациях использован новый показатель — степень обобщения, т.е. возможность распространения данных научных исследований на женщин. Гендерный подход в диагностике и лечении в настоящее время является актуальным, не вызывает сомнений, что биологические и социальные различия между мужчинами и женщинами могут иметь существенное значение для определения прогноза и дифференцированной терапии при коморбидности ХОБЛ и СПП.

Цель: выявить гендерные особенности сердечно-сосудистой патологии у пациентов с ХОБЛ.

Материал и методы. Проведено одномоментное ретроспективное исследование историй болезни 419 пациентов, госпитализированных с обострением ХОБЛ в пульмонологическое отделение ГУЗ «Саратовской ГKB №8» в период 2015–2017 гг. Методом целевой выборки, с учетом гендерной принадлежности и мультиморбидности, в исследование включены 169 пациентов с ХОБЛ и СПП. Критерии исключения: хронические соматические заболевания в стадии декомпенсации, неоплазии, декомпенсация хронического легочного сердца, другие заболевания сердечно-сосудистой системы. Диагноз сопутствующей СПП у пациентов установлен ранее специалистом-кардиологом согласно принятым клиническим рекомендациям [5–7]. Проведен анализ возрастных данных, антропометрических показателей (индекс массы тела), сведений о факторах риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, показателей гемодинамики и лабораторно-инструментальных параметров. Обследование пациентов выполнено в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи. Приверженность лечению оценивалась анамнестически, в зависимости от сведений о приеме на амбулаторном этапе назначенных кардиотропных препаратов. Учитывалась информация о продолжительности, объеме терапии.

Из общеклинических методов исследования учитывались следующие: оценка общего состояния, частоты сердечных сокращений и артериального давления (АД); результаты общего анализа крови, регистрации ЭКГ в 12 стандартных отведениях, рентгенографии органов грудной клетки. Биохимические методы исследования включали: креатинин, липидный спектр, электролиты сыворотки крови. Спирометрическая стадия ХОБЛ определялась согласно Национальным клиническим рекомендациям [8]. Эхокардиография (ЭхоКГ) проведена на аппаратах Arogee-SX и Zogic-500 с использованием датчика с частотой 3,5 МГц. Принимались во внимание размеры предсердий, конечный диастолический размер правого желудочка (ПЖ), конечный диастолический размер левого желудочка (ЛЖ), толщина передней

Ответственный автор — Рябова Анна Юрьевна
Тел.: +7 (917) 2031234
E-mail: anna917@bk.ru

стенки ЛЖ, толщина межжелудочковой перегородки и задней стенки ЛЖ в систолу и диастолу, индекс массы миокарда (ИММ) ЛЖ, систолическое давление в легочной артерии (СДЛА). Диастолическая функция оценивалась с учетом соотношений скоростей трансмитрального (V_e/V_a МК) и транстрикуспидального диастолических потоков. С целью изучения систолической функции ЛЖ была учтена фракция выброса (ФВ) ЛЖ. В целях минимизации пологого диморфизма оценивались относительные величины: ИММ ЛЖ, индекс относительной толщины задней стенки ЛЖ (ИОТЛЖ), соотношение диаметров ЛЖ и ПЖ (ЛЖ/ПЖ).

Статистическая обработка результатов при оценке клинических данных и показателей лабораторного обследования проводилась с помощью пакета программ Statistica 6.0 и Microsoft Excel 2000. Распределение соответствовало нормальному. При анализе материала рассчитывались средние величины (M), их стандартные ошибки (m). Достоверность различий оценивали по t -критерию Стьюдента. Применялся корреляционный анализ с расчетом коэффициентов корреляции Пирсона. Средние величины представлены в виде $M \pm m$.

Результаты. С учетом пола и степени тяжести ХОБЛ все пациенты разделены на четыре группы. В группы IA и IIA включены мужчины: 55 (32%) и 59 человек (35%) с II и III стадиями ХОБЛ соответственно. В группы IB и IIB вошли соответственно 30 (18%) и 25 (15%) пациенток с среднетяжелым и тяжелым течением респираторного заболевания (табл. 1).

Возраст обследованных составил $63,1 \pm 0,1$ года у мужчин, $65,0 \pm 0,1$ года у женщин. На момент поступления и в IA, и во IIA группах было 98% курящих, в то время как среди женщин число курящих составило 41%. Индекс курящего человека у мужчин в среднем составил $17,5 \pm 0,2$ пачки/лет, у женщин $12,1 \pm 0,2$ пачки/лет. Контакт с профессиональными вредностями (пыль, кислоты, щелочи) отметили 27 человек (16%). Оба фактора риска развития ХОБЛ установлены у 21 человека (12,5%). У мужчин обнаружена корреляция индекса курящего человека с ОФВ1 ($r = -0,73$ при $p < 0,05$). У большинства обследованных выявлено повышение индекса массы тела. Среди мужчин IA группы у 36% зарегистрирована избыточная масса тела (ИМТ $25-30$ кг/м²), у 30% 1-я степень ожирения (ИМТ $30-35$ кг/м²). Среди женщин сравнимой группы IB у 20 обследованных обнаружено ожирение 1-й степени, избыточная масса тела у 14%. В группах с III стадией ХОБЛ у мужчин избыточная масса тела выявлена в 39% (21 чел.), у женщин 1-я степень ожирения у 88% (22 чел.). Глюкоза крови натощак повышена у 8 человек (15%) группы IA и у 8 человек (14%) группы IIA. Сахарный диабет диагностирован у 1 мужчины IA группы. У женщин повышенный уровень глюкозы крови встречался чаще: в 40% случаев в группе IB и в 44% в группе IIB. Наличие сахарного диабета 2-го типа констатировано у двух женщин.

У подавляющего числа пациентов выявлена АГ. Так, у мужчин в IA и IB группах АГ обнаружена в 80 и 88% случаев соответственно. Среди женщин распространенность АГ несколько выше: в IB группе у 28 человек (93%), в IIB группе у 25 человек (100%). При этом степень АГ у женщин превышала аналогичный показатель у мужчин, независимо от выраженности нарушения ФВД. В обеих группах превалировала АГ 2-й и 3-й степени. У мужчин с равной частотой в обеих группах выявлялась АГ 1-й степени и АГ 2-й степени. Отмечена тенденция к повышению степени АГ у пациентов с более тяжелым течением ХОБЛ. Степень тесноты связи между ОФВ1 и систолическим АД у мужчин была умеренной ($r = -0,54$), у женщин слабой ($r = -0,48$). Стадии АГ у обследованных существенно не отличались. Диагностика АГ у женщин в большинстве случаев (55%) предшествовала установлению диагноза ХОБЛ. У мужчин, как правило, ССП были диагностированы позже ХОБЛ. ИБС чаще встречалась у мужчин (48%), чем у женщин (29%). У женщин в структуре ХИБС превалировала атеросклеротическая болезнь сердца (65%). Перенесенные инфаркты миокарда (ПИМ) отмечались у 35% мужчин (35% и 36% в IA и IIA группах соответственно). Чрескожное коронарное вмешательство проведено в группе IA у 3% пациентов. В женской подгруппе ПИМ диагностирован у 13% пациенток. При этом стенокардия напряжения встречалась только у мужского контингента (24% обследованных). ХСН встречалась с равной частотой у мужчин (83%) и женщин (84%). Вместе с тем у женщин преобладала ХСН с сохраненной фракцией выброса (70%), тогда как у мужчин с промежуточной (45% случаев). Среди мужчин 2А стадия встречалась в 30% случаев в группе IA и в 70% в группе IIA. В группе IB у половины пациентов диагностирована 2А стадия ХСН, у остальных обследованных была 1-я стадия ХСН. Среди пациентов с III стадией ХОБЛ ХСН 2Б стадии чаще диагностирована у женщин, чем у мужчин (28 и 20% соответственно). Функциональный класс ХСН у женщин был несколько выше, однако 4ФК ХСН выявлен только у мужчин. И у мужчин, и у женщин наблюдалось утяжеление ХСН по мере нарастания бронхообструктивного синдрома ($r = 0,64$ и $r = 0,58$ соответственно). ФП в основном встречалась у женщин (27%), у мужчин в 6%. Во всех случаях диагностирована постоянная форма ФП (табл. 2).

Выявленные изменения структуры сердца во всех группах носили сходный характер. В большинстве случаев обнаружены ЭхоКГ-признаки гипертрофии ЛЖ. В группах пациентов с II стадией ХОБЛ увеличение ИММ обнаружено у 71% мужчин и 70% женщин. В группах с III стадией ХОБЛ признаки гипертрофии ЛЖ выявлены у мужчин и женщин в 88 и 100% соответственно (табл. 3).

Вычисление индекса относительной толщины ЛЖ позволило определить тип его ремоделирования, которое различалось в группах мужчин и женщин. Так, в группе мужчин с II стадией ХОБЛ преобладала экс-

Таблица 1

Распределение пациентов с учетом гендерной принадлежности и спирометрической стадии ХОБЛ

Мужчины, абс.		Женщины, абс.	
IA группа II стадия ХОБЛ	IIA группа III стадия ХОБЛ	IB группа II стадия ХОБЛ	IIB группа III стадия ХОБЛ
55	59	30	25

Таблица 2

Частота выявленных сердечно-сосудистых заболеваний при ХОБЛ, абс. (%)

Показатели	Группа IA, n=55	Группа IIA, n=59	Группа IB, n=30	Группа IIB, n=25
Ожирение	16 (30)	25 (42)	20 (67)	22 (88)
Артериальная гипертония	44 (80)	52 (88)	28 (93)	25 (100)
ИБС, стенокардия напряжения	14 (25)	13 (22)	-	-
ИБС, ПИМ	19 (35)	21 (36)	6 (20)	1 (4)
ХСН	36 (65)	59 (100)	21 (70)	25 (100)
Фибрилляция предсердий	1 (2)	6 (10)	6 (20)	9 (36)

Таблица 3

Показатели ЭхоКГ у пациентов с учетом гендерной принадлежности (M±m)

Показатели	Группа IA, n=55	Группа IIA, n=59	Группа IB, n=30	Группа IIB, n=25
ИММ	117,3±1,1	121,1±2,4	92,8±2,9 ^y	114,1±1,6 ^{xy}
СДЛА, мм рт.ст.	36,9±0,8	51,1±1,1	25,7±1,1	34,7±0,5*
ФВ, %	52,1±2,4	46,4±1,8*	57,4±1,5 ^y	52,7±2,2*
Ve/Va МК	1,0±0,1	1,1±0,1*	1,2±0,1	1,2±0,1
ЛЖ/ПЖ	2,3±0,1	2,0±0,1*	2,9±0,1 ^y	2,6±0,1 ^y
ИОТЛЖ	0,4±0,1	0,4±0,1	0,4±0,1	0,4±0,1

Примечание: * — различие между группами IA и IIA, группами IB и IIB статистически значимо ($p < 0,05$); ^y — различие между группами IA и IB, группами IIA и IIB статистически значимо ($p < 0,05$); ИММ — индекс массы миокарда; СДЛА, мм рт.ст. — систолическое давление в легочной артерии; ФВ, % — фракция выброса; Ve/Va МК — соотношение скоростей трансмитрального кровотока; ЛЖ/ПЖ — соотношение диаметров левого и правого желудочков; ИОТЛЖ — индекс относительной толщины задней стенки левого желудочка.

центрическая гипертрофия миокарда (67%), и лишь небольшое число пациентов имели концентрическую гипертрофию (7%). У четырех пациентов отмечалось концентрическое ремоделирование миокарда. В аналогичной группе женщин концентрическая гипертрофия составила 90% случаев, эксцентрическая только 3%. У 7% женщин выявлено концентрическое ремоделирование ЛЖ. В группах с III стадией ХОБЛ у мужчин эксцентрическая гипертрофия ЛЖ обнаружена у 78% пациентов, концентрическая гипертрофия у 22%. В соответствующей группе женщин в 96% выявлена концентрическая гипертрофия ЛЖ, только у одной пациентки имелась эксцентрическая гипертрофия. Анализ нарушений функции ЛЖ в IA и IIA группах выявил преимущественно диастолическую дисфункцию. Нарушение систолической функции в этих группах отмечалось у 18 и 12% пациентов соответственно. Среди женщин также превалировала диастолическая дисфункция ЛЖ. Нарушение систолической функции выявлено у 3% пациенток группы IB и у 4% группы IIB.

Рекомендованные при ССЗ препараты принимали 67% мужчин и 91% женщин, но в полном объеме только женщины (24%). В большинстве случаев применялась комбинированная терапия. Наиболее часто это были дигидропиридиновые антагонисты кальция, диуретики. Приверженность к препаратам, влияющим на ренин-ангиотензин-альдостероновую систему, была низкой.

Обсуждение. Таким образом, характер ССП у пациентов ХОБЛ оказался сходным у мужчин и женщин. В то же время выявлены гендерные особенности, касающиеся распространенности и тяжести некоторых заболеваний. Обнаружено, что у подавляющего большинства пациентов, независимо от гендерной принадлежности, имелась АГ, причем ее степень у женщин в целом была выше, чем у муж-

чин. Диагностика АГ у женщин в большинстве случаев предшествовала установлению диагноза ХОБЛ, в отличие от мужчин, у которых ССП диагностированы позже ХОБЛ. При этом, по данным исследований, повышение АД до достижения среднего возраста чаще встречается у мужчин. Возможно, имеется поздняя диагностика АГ, связанная с тем, что у мужчин заболевание часто протекает скрыто, со стертой клинической картиной и бескризовым течением [8].

В течение последних двадцати лет заболеваемость и смертность по причине сердечно-сосудистых заболеваний у мужчин снижается, а у женщин повышается. Примечательно, что 25% смертей у женщин в возрастной группе 55–65 лет связаны с ИБС [4]. По данным же проанализированных историй болезни, ИБС чаще встречалась у мужчин, чем у женщин, находящихся в указанном возрастном периоде. У женщин в структуре ХИБС превалировала атеросклеротическая болезнь сердца. Объяснением этому может быть наличие микроваскулярной и эндотелиальной дисфункции коронарных артерий у женщин [10] в отличие от мужчин, у которых превалирует стенотическое поражение сосудов. Имеются данные, согласно которым при коронарографии у женщин старше 65 лет отмечается более тяжелое поражение коронарного русла и более частая встречаемость симптомов стенокардии [11]. При аутопсии женщин с коронарной смертью в мено- и постменопаузе отмечался разрыв атеросклеротической бляшки с тромбозом. В нашем исследовании стенокардия напряжения встречалась исключительно у мужского контингента. Возможно, причина заниженной диагностики стенокардии кроется в гендерных особенностях ее клинических проявлений. У женщин коронарный болевой синдром может иметь атипичную клинику, возможны эквивалентные проявления стенокардии. Получить полную информацию о клинических проявлениях

ИБС не удалось, так как в историях болезни отсутствовало подробное описание симптоматики и определение нозологической единицы ИБС проводилось на основании установленного клинического диагноза. По нашим данным, чрескожное коронарное вмешательство в анамнезе встречалось только у мужчин.

Хроническая сердечная недостаточность встречалась с равной частотой у мужчин и женщин. У женщин преобладала ХСН с сохраненной фракцией выброса, тогда как у мужчин — с промежуточной. Нарушения гемодинамики в покое чаще обнаруживались у женщин. Женщины также демонстрировали более низкую толерантность к физической нагрузке.

В нашем исследовании фибрилляция предсердий у женщин встречалась с большей частотой ($p < 0,05$). Судя по литературным источникам, сведения, касающиеся ФП, несколько противоречивы. Имеются данные, согласно которым у мужчин аритмию выявляют чаще. По мнению других авторов, можно говорить о сходной частоте ФП у женщин и мужчин при более высоком риске инсульта у женщин в сочетании с более высокой вероятностью выживаемости [12].

В обсуждаемом исследовании структурные изменения левого желудочка у сравниваемых категорий пациентов имели сходство. Так, в большинстве случаев выявлена гипертрофия левого желудочка, ИММ в сравниваемых группах увеличивался по мере нарастания бронхообструктивного синдрома. Вместе с тем тип ремоделирования левого желудочка в сравниваемых группах различался. Если у мужчин преобладала эксцентрическая гипертрофия, то у женщин концентрическая гипертрофия левого желудочка. Согласно данным опубликованных исследований, возникновение АГ у женщин приводит к большей частоте гипертрофии миокарда левого желудочка преимущественно концентрического типа [13].

Гендерные различия в частоте диастолической дисфункции у обследованных не обнаружены. Систолическая дисфункция преимущественно встречалась у мужчин. В итоге, несмотря на то что у женщин ХСН была более тяжелой с учетом стадии и ФК, жизненный прогноз у мужчин был хуже.

Многие из модифицируемых факторов риска одинаковы как у мужчин, так и у женщин, однако распространенность и значимость их в разных возрастных группах популяций неодинакова. Нами не выявлена связь факторов риска с гендерной принадлежностью. Избыточная масса тела и ожирение достоверно ($p < 0,05$) чаще встречались у женщин. Известна взаимосвязь между ИМТ и ИБС. По нашим данным, у женщин чаще выявлялись повышение уровня глюкозы натощак и сахарный диабет 2-го типа. Курящих женщин было существенно меньше ($p < 0,05$), чем мужчин. У большинства из них отмечено курение в анамнезе. Курение как фактор риска для женщин является более агрессивным, чем у мужчин [2]. У части пациентов имелся контакт с профессиональными вредностями.

В сравниваемых группах женщины демонстрировали лучшую приверженность к лечению ССП. Обращает на себя внимание наибольшая комплаентность в отношении дигидропиридиновых антагонистов кальция и диуретиков.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют об особенностях формирования и течения сердечно-сосудистой патологии при ХОБЛ у женщин. Изучение этих особенностей позволит определить оптимальную тактику лечения, улучшить прогноз и качество жизни коморбидных пациенток.

Заключение:

1. Нозологические формы и частота встречаемости сердечно-сосудистой патологии у пациентов с ХОБЛ зависели от гендерной принадлежности. У женщин чаще встречались артериальная гипертония и фибрилляция предсердий, тогда как у мужчин — перенесенный инфаркт миокарда и стенокардия напряжения. Из факторов риска у женщин чаще отмечались ожирение и сахарный диабет, у мужчин курение.

2. Выявлены гендерные особенности ремоделирования сердца у пациентов с ХОБЛ и сердечно-сосудистой патологией: у мужчин превалировала эксцентрическая, у женщин концентрическая гипертрофия миокарда левого желудочка, которая практически не встречалась в мужских группах.

3. ХСН обнаруживалась с равной частотой у мужчин и женщин, однако нарушения функции левого желудочка также имели гендерные различия. Например, у женщин чаще отмечался «приоритет» нарушения диастолической функции в развитии ХСН, тогда как у мужчин превалировала систолическая дисфункция. Клинически ХСН тяжелее протекала у женщин, но с учетом показателей систолической функции левого желудочка прогноз жизни у мужчин был менее благоприятным.

4. Отмечена более высокая приверженность к терапии среди женщин.

Конфликт интересов не заявляется.

Авторский вклад: концепция и дизайн исследования — А. Ю. Рябова, И. В. Козлова; получение и обработка данных — А. Ю. Рябова, О. В. Землянская; анализ и интерпретация результатов — А. Ю. Рябова, Т. Г. Шаповалова, В. В. Веселов; написание статьи — А. Ю. Рябова, Т. Г. Шаповалова, М. М. Шашина; утверждение рукописи для публикации — И. В. Козлова.

References (Литература)

1. International variation in the prevalence of COPD (the BOLD Study): a population-based prevalence study. *Lancet* 2012; Sep 1; 380 (9844): 806. DOI: 10.1378/chest.06-0365.
2. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 20th Anniversary: a brief history of time. *Eur Respir J* 2017 Jul 5; 50 (1). DOI: 10.1183/13993003.00671-2017.
3. Naghavi M, Wang H, Lozano R, et al. Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet* 2015; 385: 117–71. DOI: 10.1016/S0140-6736(14) 61682-2.
4. Roger V, Go A, Lloyd-Jones D, et al. On behalf of the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee Heart Disease and Stroke statistics — 2011 update: a report from the American Heart Association. *Circulation* 2011; 123: 18–109. DOI: 10.1161/CIR.0b013e3182009701.
5. Mareev VYu, Fomin IV, Ageev FT, et al. Chronic heart failure (CHF): Clinical guidelines. *Russian Heart Failure Journal* 2017; 18 (1): 3–40. Russian (Мареєв В. Ю., Фомин И. В., Агеев Ф. Т. и др. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН): клинические рекомендации. *Русский журнал сердечной недостаточности* 2017; 18 (1): 3–40). DOI: 10.18087 / rhfj.2017.1.2346.
6. Arterial hypertension in adults: Clinical recommendations. Moscow, 2016; 70 p. Russian (Артериальная гипертония у взрослых: клинические рекомендации. М., 2016; 70 с.).
7. Diagnostics and treatment of chronic coronary heart disease: Clinical recommendations. *Cardiologist messenger* 2015; 3: 3–33.
8. Aisanov ZR, Avdeev SN, Arkhipov VV, et al. National clinical guidelines on diagnosis and treatment of chronic obstructive pulmonary disease: a clinical decision-making algorithm. *Pulmonology* 2017; 27 (1): 13–20. Russian (Айсанов З. Р., Авдеев С. Н., Архипов В. В. и др. Национальные клинические рекомендации по диагностике и лечению хронической об-

структивной болезни легких: алгоритм принятия клинических решений. Пульмонология 2017; 27 (1): 13–20. DOI: 10.18093/0869-0189-2017-27-1-13-20.

9. Ciccone MM, Bilianou E, Balbarini A, et al. Task force on: 'Early markers of atherosclerosis: influence of age and sex'. J Cardiovasc Med (Hagerstown) 2013 Oct; 14 (10): 757–66. DOI: 10.2459/JCM.0b013e328362078d.

10. Pepine CJ, Ferdinand KC, Shaw LJ, et al. Emergence of Nonobstructive Coronary Artery Disease: A Woman's Problem and Need for Change in Definition on Angiography. J Am Coll Cardiol 2015 Oct 27; 66 (17): 1918–33. DOI: 10.1016/j.jacc.2015.08.876.

11. Mathur P, Ostadal B, Romeo F, et al. Gender-Related Differences in Atherosclerosis. Cardiovasc Drugs Ther 2015 Aug; 29 (4): 319–27. DOI: 10.1007/s10557-015-6596-3.

12. Spence JD, Pilote L. Importance of sex and gender in atherosclerosis and cardiovascular disease. Send to Atherosclerosis 2015 Jul; 241 (1): 208–10. DOI: 10.1016/j.atherosclerosis.2015.04.806.

13. Piccini JP, Simon DN, Steinberg BA, et al. Outcomes Registry for Better Informed Treatment of Atrial Fibrillation (ORBIT-AF) Investigators and Patients. Differences in Clinical and Functional Outcomes of Atrial Fibrillation in Women and Men: Two-Year Results from the ORBIT-AF Registry. JAMA Cardiol 2016 Jun 1; 1 (3): 282–91. DOI: 10.1001/jamacardio.2016.0529.

