

Беграмбекова Ю.А.¹, Мареев Ю.В.², Мареев В.Ю.¹, Орлова Я.А.¹, Кобалава Ж.Д.^{3,4}, Карапетян Л.В.^{3,4}, Галочкин С.А.^{3,4}, Казахмедов Э.Р.^{3,4}, Лапшин А.А.^{3,4}, Гарганеева А.А.⁵, Кужелева Е.А.⁵, Ефремушкина А.А.^{6,7}, Киселева Е.В.⁷, Барбараш О.Л.⁸, Печерина Т.Б.⁸, Галевич А.А.⁹, Галеева З.М.⁹, Балева Л.В.⁹, Козилова Н.А.¹⁰, Веклич А.С.¹⁰, Дупляков Д.В.^{11,12}, Максимова М.Н.¹², Якушин С.С.^{13,14}, Смирнова Е.А.¹⁴, Седых Е.В.^{13,14}, Шапошник И.И.¹⁵, Макарова Н.А.¹⁵, Землянухина А.А.¹⁶, Скибицкий В.В.¹⁷, Фендрикова А.В.¹⁷, Скибицкий А.В.¹⁷, Спиropулос Н.А.¹⁸, Середенина Е.М.¹, Ерусланова К.А.¹⁹, Котовская Ю.В.¹⁹, Ткачева О.Н.¹⁹, Федина М.А.^{19,20}

¹ «Медицинский научно-образовательный центр МГУ имени М.В. Ломоносова», Москва, Россия

² ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины», Минздрава РФ, Москва, Россия

³ ФГАОУ ВО «РУДН», Москва, Россия

⁴ ГБУЗ ГКБ им. В.В. Виноградова ДЗМ, Москва, Россия

⁵ Научно-исследовательский институт кардиологии,

Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

⁶ Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Россия

⁷ Алтайский краевой кардиологический диспансер, Барнаул, Россия

⁸ ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

⁹ ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» Минздрава РФ, Казань, Россия

¹⁰ ФГБОУ ВО «ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера» Минздрава РФ, Пермь, Россия

¹¹ НИИ кардиологии ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Самара, Россия

¹² ГБУЗ «Самарский областной клинический кардиологический диспансер им. В.П. Полякова», Самара, Россия

¹³ ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава РФ, Рязань, Россия

¹⁴ ГБУ РО Областной клинический кардиологический диспансер, Рязань, Россия

¹⁵ ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Челябинск, Россия

¹⁶ Челябинская городская клиническая больница № 1, Челябинск, Россия

¹⁷ ФГБОУ ВО «КубГМУ» Минздрава РФ, Краснодар, Россия

¹⁸ Клиническая больница скорой медицинской помощи Минздрава Краснодарского края, Краснодар, Россия

¹⁹ ОСП «Российский геронтологический научно-клинический центр», Москва, Россия

²⁰ ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава РФ, Москва, Россия

Женский и мужской фенотипы дефицита железа при ХСН. Дополнительный анализ исследования «Распространенность дефицита железа у пациентов с хронической сердечной недостаточностью в Российской Федерации (ДЖ-ХСН-РФ)»

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Таблица 1. Сравнение клинических характеристик пациентов с ДЖ и без ДЖ с разделением по полу по критериям ESC

Показатель	Женщины, N=198			Мужчины, N=299		
	ДЖ, N=174	Нет ДЖ, N=24	p	ДЖ, N=239	Нет ДЖ, N=60	p
Возраст (лет), медиана [Q1; Q3]	74,0 [66,2; 82,8]	71,5 [66,0; 81,0]	0,557	67,0 [60,0; 74,0]	64,0 [54,8; 71,5]	0,027
ИМТ, медиана [Q1; Q3]	32,2 [27,6; 37,0]	31,2 [24,9; 34,2]	0,260	29,4 [25,6; 33,9]	27,9 [25,6; 32,4]	0,328
Анемия, N (%)	73 (42,0%)	4 (16,7%)	0,031	107 (44,8%)	17 (28,3%)	0,030
Фибрилляция предсердий, N (%)	110 (63,2%)	9 (37,5%)	0,029	138 (57,7%)	29 (48,3%)	0,243
Алкоголь, N (%):			0,037			0,092
• В настоящее время	4 (2,30%)	1 (4,17%)		23 (9,62%)	8 (13,3%)	
• В прошлом	3 (1,72%)	3 (12,5%)		23 (9,62%)	11 (18,3%)	
• Никогда	167 (96,0%)	20 (83,3%)		193 (80,8%)	41 (68,3%)	
Операции, N (%):	5 (2,87%)	2 (8,33%)	0,205	20 (8,37%)	8 (13,3%)	0,351
Сахарный диабет, N (%)	76 (43,7%)	10 (41,7%)	1,000	58 (24,3%)	13 (21,7%)	0,800
Гипотиреозидизм, N (%)	12 (6,90%)	2 (8,33%)	1,000	5 (2,09%)	0 (0,00%)	0,378
Гипертиреозидизм, N (%)	2 (1,15%)	1 (4,17%)	0,327	239 (100%)	60 (100%)	
Тип ХСН, N (%):			0,947			0,459
• СНсФВ	93 (53,4%)	14 (58,3%)		72 (30,1%)	23 (38,3%)	
• СНнФВ	58 (33,3%)	7 (29,2%)		121 (50,6%)	26 (43,3%)	
• СНпФВ	23 (13,2%)	3 (12,5%)		46 (19,2%)	11 (18,3%)	
ФК СН, N (%):			1,000			0,002
I	2 (1,15%)	0 (0,00%)		10 (4,18%)	7 (11,7%)	
II	35 (20,1%)	5 (20,8%)		74 (31,0%)	27 (45,0%)	
III	106 (60,9%)	15 (62,5%)		116 (48,5%)	24 (40,0%)	
IV	31 (17,8%)	4 (16,7%)		39 (16,3%)	2 (3,33%)	
ФВЛЖ (%), медиана [Q1; Q3]	50,5 [37,0; 57,8]	54,0 [37,5; 62,0]	0,472	40,0 [30,0; 52,0]	44,5 [30,8; 58,0]	0,102
Гемоглобин г/дл, медиана [Q1; Q3]	12,3 [11,1; 13,4]	13,3 [12,3; 14,3]	0,016	13,3 [11,6; 14,6]	14,2 [12,9; 16,2]	<0,001
TSAT (%), медиана [Q1; Q3]	12,3 [7,04; 17,8]	27,8 [21,1; 32,3]	<0,001	11,8 [7,10; 17,1]	28,0 [21,8; 36,7]	<0,001
Ферритин (нг/мл), медиана [Q1; Q3]	44,0 [26,0; 84,4]	176 [145; 265]	<0,001	62,3 [33,9; 92,8]	186 [137; 353]	<0,001
Железо (мкмоль/л), медиана [Q1; Q3]	8,27 [4,93; 11,8]	15,5 [11,0; 19,2]	<0,001	8,30 [5,22; 12,3]	16,7 [11,0; 21,7]	<0,001
Трансферин (г/л), медиана [Q1; Q3]	2,91 [2,47; 3,29]	2,13 [1,85; 2,51]	<0,001	2,76 [2,38; 3,22]	2,26 [1,96; 2,62]	<0,001
Эритроциты ($\times 10^{12}/л$), медиана [Q1; Q3]	4,38 [3,90; 4,78]	4,45 [4,08; 4,68]	0,962	4,52 [4,00; 4,92]	4,56 [4,10; 5,21]	0,265
Лейкоциты ($\times 10^9/л$), медиана [Q1; Q3]	7,20 [6,01; 8,50]	8,14 [6,50; 9,93]	0,269	7,70 [6,30; 9,18]	7,41 [6,55; 8,81]	0,727
МСН (пг), медиана [Q1; Q3]	28,5 [26,7; 30,0]	30,0 [28,8; 30,6]	0,006	29,4 [26,6; 31,0]	31,0 [29,9; 32,1]	<0,001
MCV (фл), медиана [Q1; Q3]	87,5 [82,5; 91,7]	91,3 [89,1; 94,8]	0,001	89,5 [83,6; 94,3]	92,5 [89,0; 97,8]	0,001
RDW CV (%), медиана [Q1; Q3]	15,1 [14,0; 17,2]	14,2 [13,6; 15,0]	0,022	15,4 [13,8; 17,6]	14,1 [13,1; 15,9]	0,006
RDW SD (фл), медиана [Q1; Q3]	49,0 [44,7; 56,5]	50,2 [47,2; 53,3]	0,887	50,1 [44,7; 54,8]	52,6 [40,9; 56,5]	0,714
NT-proBNP (пг/мл), медиана [Q1; Q3]	3551 [1118; 8039]	2442 [1210; 6119]	0,348	3827 [1376; 8922]	1020 [343; 2689]	<0,001
иАПФ, N (%)	101 (58,0%)	11 (45,8%)	0,362	146 (61,1%)	34 (56,7%)	0,633
АРА, N (%)	54 (31,0%)	11 (45,8%)	0,224	45 (18,8%)	10 (16,7%)	0,841
АРНИ, N (%)	8 (4,60%)	0 (0,00%)	0,586	30 (12,6%)	12 (20,0%)	0,202
иАПФ/АРА/АРНИ, N (%)	163 (93,7%)	22 (91,7%)	1,000	221 (92,5%)	56 (93,3%)	1,000
Бета-блокаторы, N (%)	161 (92,5%)	21 (87,5%)	0,408	215 (90,0%)	54 (90,0%)	1,000
АМКР, N (%)	123 (70,7%)	15 (62,5%)	0,561	187 (78,2%)	38 (63,3%)	0,026
Ивабрадин, N (%)	1 (0,57%)	1 (4,17%)	0,229	2 (0,84%)	1 (1,67%)	1,000
Диуретики, N (%)	162 (93,1%)	22 (91,7%)	1,000	213 (89,1%)	48 (80,0%)	0,093
Петлевые диуретики, N (%)	153 (87,9%)	17 (70,8%)	0,033	209 (87,4%)	47 (78,3%)	0,111
Сердечные гликозиды, N (%)	26 (14,9%)	3 (12,5%)	0,772	31 (13,0%)	5 (8,33%)	0,444
ТПХХ (м), Mean (SD)	222 (100)	241 (80,0)	0,313	264 (115)	318 (98,1)	<0,001

Данные представлены в виде абсолютного числа пациентов и их доли от общего количества пациентов в группе, или медианы с 25-м; 75-м квартилями, или среднего значения (стандартного отклонения), ФП – фибрилляция предсердий; СД – сахарный диабет; ХСН – хроническая сердечная недостаточность; СНсФВ – сердечная недостаточность с сохраненной фракцией выброса СНнФВ – сердечная недостаточность со сниженной фракцией выброса СНпФВ – сердечная недостаточность с промежуточной фракцией выброса; ФВ – фракция выброса; TSAT – насыщение трансферрина; МСН – средний корпускулярный гемоглобин; MCV – средний корпускулярный объем; NT-proBNP – N-концевой натрийуретический пептид proB-типа; ФК СН – функциональный класс сердечной недостаточности; иАПФ – ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента; АРА – антагонисты рецепторов к ангиотензину II; АРНИ – ангиотензиновых рецепторов и неприлизина ингибитор; АМКР – антагонисты минерал-кортикоидных рецепторов; 6МТХ – 6-минутный тест ходьбы; RDW SD, RDW CV – ширина распределения эритроцитов.

Таблица 2. Сравнение клинических характеристик пациентов с ДЖ и без ДЖ с разделением по полу по критериям

Показатели	Женщины			Мужчины		
	Нет ДЖ, N=44	ДЖ, N=154	p, overall	Нет ДЖ, N=83	ДЖ, N=217	p, overall
Возраст (лет), медиана [Q1; Q3]	71,0 [62,8;81,0]	74,0 [67,0;83,0]	0,273	65,0 [57,5;73,0]	67,0 [59,0;74,0]	0,103
ИМТ, медиана [Q1; Q3]	29,3 [25,0;37,8]	32,4 [28,3;37,0]	0,048	27,4 [25,4;32,8]	30,0 [25,9;34,1]	0,073
Анемия, N (%)	9 (20,5%)	68 (44,2%)	0,008	16 (19,3%)	108 (49,8%)	<0,001
Фибрилляция предсердий, N (%)	20 (45,5%)	99 (64,3%)	0,038	40 (48,2%)	128 (59,0%)	0,120
Алкоголь, N (%):			0,254			0,569
• В настоящее время	1 (2,27%)	4 (2,60%)		8 (9,64%)	23 (10,6%)	
• В прошлом	3 (6,82%)	3 (1,95%)		12 (14,5%)	22 (10,1%)	
• Никогда	40 (90,9%)	147 (95,5%)		63 (75,9%)	172 (79,3%)	
Alcohol 01, N (%):			1,000			0,974
• Да	1 (2,27%)	4 (2,60%)		8 (9,64%)	23 (10,6%)	
• Нет	43 (97,7%)	150 (97,4%)		75 (90,4%)	194 (89,4%)	
Операции, N (%):			0,043			1,000
• Да	4 (9,09%)	3 (1,95%)		8 (9,64%)	20 (9,22%)	
• Нет	40 (90,9%)	151 (98,1%)		75 (90,4%)	197 (90,8%)	
Сахарный диабет, N (%)	11 (25,0%)	75 (48,7%)	0,009	19 (22,9%)	52 (24,0%)	0,965
Гипотиреозидизм, N (%)	4 (9,09%)	10 (6,49%)	0,730	1 (1,20%)	4 (1,84%)	1,000
Гипертиреозидизм, N (%)	0 (0,00%)	3 (1,95%)	0,578	83 (100%)	217 (100%)	,
Тип ХСН, N (%):			0,541			0,431
• СНпФВ	5 (11,4%)	21 (13,6%)		17 (20,5%)	40 (18,4%)	
• СНсФВ	27 (61,4%)	80 (51,9%)		30 (36,1%)	65 (30,0%)	
• СНнФВ	12 (27,3%)	53 (34,4%)		36 (43,4%)	112 (51,6%)	
ФВ (%), медиана [Q1; Q3]	53,5 [38,8;60,5]	50,0 [37,0;57,0]	0,277	45,0 [34,5;55,0]	40,0 [28,0;52,0]	0,047
Гемоглобин г/дл, медиана [Q1; Q3]	13,5 [12,6;14,4]	12,2 [11,0;13,2]	<0,001	14,8 [13,4;16,2]	13,1 [11,4;14,3]	<0,001
TSAT (%), медиана [Q1; Q3]	29,7 [25,7;36,1]	10,4 [6,14;15,2]	<0,001	30,5 [24,6;38,0]	11,0 [6,80;15,0]	<0,001
Ферритин (нг/мл), медиана [Q1; Q3]	70,0 [37,9;135]	47,3 [26,0;104]	0,067	95,5 [55,5;160]	67,7 [35,5;127]	0,004
Железо (мкмоль/л), медиана [Q1; Q3]	19,4 [16,6;23,7]	7,62 [4,71;10,3]	<0,001	19,4 [16,7;23,7]	7,37 [5,12;10,0]	<0,001
Трансферин (г/л), медиана [Q1; Q3]	2,58 [2,39;2,98]	2,88 [2,33;3,27]	0,116	2,57 [2,31;2,89]	2,74 [2,29;3,23]	0,047
Эритроциты (x10 ¹² /л), медиана [Q1; Q3]	4,48 [4,11;4,92]	4,36 [3,84;4,71]	0,132	4,72 [4,22;5,19]	4,46 [4,00;4,89]	0,004
Лейкоциты (x10 ⁹ /л), медиана [Q1; Q3]	7,19 [5,47;8,33]	7,28 [6,20;9,20]	0,204	7,70 [6,27;8,41]	7,60 [6,40;9,30]	0,656
МСН (пг), медиана [Q1; Q3]	30,1 [28,9;31,1]	28,3 [26,7;29,6]	<0,001	31,0 [29,4;32,1]	29,3 [26,6;30,7]	<0,001
MCV (фл), медиана [Q1; Q3]	91,1 [86,2;94,3]	87,4 [82,5;91,4]	0,006	92,1 [88,3;97,8]	89,3 [83,0;93,9]	<0,001
RDW CV (%), медиана [Q1; Q3]	13,9 [12,2;14,9]	14,7 [13,2;17,0]	0,008	13,7 [12,6;15,2]	14,9 [13,3;17,3]	0,001
RDW SD (фл), медиана [Q1; Q3]	11,0 [11,0;47,6]	11,0 [11,0;44,7]	0,811	11,0 [11,0;48,8]	11,0 [11,0;47,2]	0,298
NT-proBNP (пг/мл), медиана [Q1; Q3]	2056 [652;3967]	3949 [1476;8535]	0,008	1047 [354;2946]	4111 [1838;9675]	<0,001
NYHA, N (%):			0,450			<0,001
I	0 (0,00%)	2 (1,30%)		9 (10,8%)	8 (3,69%)	
II	12 (27,3%)	28 (18,2%)		39 (47,0%)	63 (29,0%)	
III	26 (59,1%)	95 (61,7%)		32 (38,6%)	108 (49,8%)	
IV	6 (13,6%)	29 (18,8%)		3 (3,61%)	38 (17,5%)	
6MTX, медиана [Q1; Q3]	250 [193;304]	210 [159;290]	0,035	330 [242;376]	264 [180;330]	<0,001
Качество жизни, визуальная, аналоговая, шкала, медиана [Q1; Q3]	47,5 [33,0;55,0]	45,0 [30,0;53,8]	0,403	23 (28,0%)	51 (23,5%)	

Данные представлены в виде абсолютного числа пациентов и их доли от общего количества пациентов в группе, или медианы с 25-м; 75-м квартилями, или среднего значения (стандартного отклонения), ФП – фибрилляция предсердий; СД – сахарный диабет; ХСН – хроническая сердечная недостаточность; СНсФВ – сердечная недостаточность с сохраненной фракцией выброса СНнФВ – сердечная недостаточность со сниженной фракцией выброса СНпФВ – сердечная недостаточность с промежуточной фракцией выброса; ФВ – фракция выброса; TSAT – насыщение трансферрина; МСН – средний корпускулярный гемоглобин; MCV – средний корпускулярный объем; NT-proBNP – N-концевой натрийуретический пептид proB-типа; ФК СН – функциональный класс сердечной недостаточности; 6MTX – 6-минутный тест ходьбы; RDW SD, RDW CV – ширина распределения эритроцитов.