

## Особенности медикаментозной терапии у больных с хронической сердечной недостаточностью в реальной клинической практике (по данным регистра хронической сердечной недостаточности в Тюменской области)

© Н.В. ЛАЗАРЕВА<sup>1</sup>, А.А. АЙРАПЕТЯН<sup>1</sup>, О.М. РЕЙТБЛАТ<sup>2, 3, 4</sup>, Е.М. МЕЖОНОВ<sup>2, 3</sup>, Е.В. СОРОКИН<sup>1</sup>, Ю.Ш. ПРИНТС<sup>3, 5</sup>, Ю.Ф. ОСМОЛОВСКАЯ<sup>1</sup>, И.В. ЖИРОВ<sup>1, 6</sup>, С.Н. ТЕРЕШЕНКО<sup>1</sup>, С.А. БОЙЦОВ<sup>1, 4</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии им. акад. Е.И. Чазова» Минздрава России, Москва, Россия;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, Тюмень, Россия;

<sup>3</sup>ГБУЗ Тюменской области «Областная клиническая больница №1», Тюмень, Россия;

<sup>4</sup>Министерство здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия;

<sup>5</sup>Департамент здравоохранения Тюменской области, Тюмень, Россия;

<sup>6</sup>ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва, Россия

### Резюме

В последние годы существенно изменились возможности современной терапии в улучшении прогноза ХСН, что во многом связано с внедрением новых групп лекарственных средств: антагонистов рецепторов ангиотензина II с ингибитором неприлизина (АРНИ) и ингибиторов натрий глюкозного транспортера 2 типа (ИНГЛТ-2).

**Целью исследования** явилось проведение анализа назначения медикаментозной терапии у больных ХСН в зависимости от фенотипа, функционального класса, стадии ХСН, наблюдавшихся в медицинских организациях Тюменской области с января 2020 по июль 2023 г. В анализ включены медицинские данные о 7303 больных с ХСН I–IV ФК, средний возраст участников составил 69,8±9,8 лет, среди которых 40,6% (n=2962) мужчины, с различными стадиями и фенотипами ХСН. Оценивалось соответствие назначенной пациентам с ХСН медикаментозной терапии согласно действующим клиническим рекомендациям Минздрава России. Вмешательств в тактику ведения включенных пациентов не предполагалось; объем обследования и проводимого лечения полностью определялись лечащими врачами.

Анализ данных показал, что несмотря на достаточно частое использование отдельных классов препаратов, входящих в оптимальную медикаментозную терапию, отмечается недостаточный объем назначения как квадротерапии (ИНГЛТ2, АРНИ, БАБ, АМКР), так и отдельных назначений (ИНГЛТ2, АРНИ), что, в свою очередь, может сказаться на дальнейшем течении ХСН в данном регионе.

**Ключевые слова:** ХСН, регистр ХСН, лечение ХСН, регистр, бесшовная помощь.

### Информация об авторах:

Лазарева Н.В. — <https://orcid.org/0000-0002-3253-0669>

Айрапетян А.А. — <https://orcid.org/0000-0002-7064-5328>

Рейтблат О.М. — <https://orcid.org/0000-0002-9407-5497>

Межонов Е.М. — <https://orcid.org/0000-0002-6086-4578>

Сорокин Е.В. — <https://orcid.org/0000-0001-8395-937X>

Принтс Ю.Ш. — <https://orcid.org/0000-0001-8331-6307>

Осмоловская Ю.Ф. — <https://orcid.org/0000-0002-7827-2618>

Жиров И.В. — <https://orcid.org/0000-0002-4066-2661>

Терешенко С.Н. — <https://orcid.org/0000-0001-9234-6129>

Бойцов С.А. — <https://orcid.org/0000-0001-6998-8406>

**Автор, ответственный за переписку:** Айрапетян А.А. — e-mail: A.A.Airapetian@yandex.ru

### Как цитировать:

Лазарева Н.В., Айрапетян А.А., Рейтблат О.М., Межонов Е.М., Сорокин Е.В., Принтс Ю.Ш., Осмоловская Ю.Ф., Жиров И.В., Терешенко С.Н., Бойцов С.А. Особенности медикаментозной терапии у больных с хронической сердечной недостаточностью в реальной клинической практике (по данным регистра хронической сердечной недостаточности в Тюменской области). *Кардиологический вестник*. 2024;19(4-1):72–79. <https://doi.org/10.17116/Cardiobulletin20241904172>

## Features of drug therapy in patients with chronic heart failure in real clinical practice (chronic heart failure registry in the Tyumen region)

© N.V. LAZAREVA<sup>1</sup>, A.A. AIRAPETIAN<sup>1</sup>, O.M. REITBLAT<sup>2,3,4</sup>, E.M. MEZHONOV<sup>2,3</sup>, E.V. SOROKIN<sup>1</sup>, YU.SH. PRINTS<sup>3,5</sup>, YU.F. OSMOLOVSKAYA<sup>1</sup>, I.V. ZHIROV<sup>1,6</sup>, S.N. TERESHCHENKO<sup>1</sup>, S.A. BOYTSOV<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>Chazov National Medical Research Center of Cardiology, Moscow, Russia;

<sup>2</sup>Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia;

<sup>3</sup>Regional Clinical Hospital No.1, Tyumen, Russia;

<sup>4</sup>Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia;

<sup>5</sup>Department of Health of the Tyumen Region, Tyumen, Russia;

<sup>6</sup>Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Moscow, Russia

### Abstract

In recent years, the capabilities of modern therapy in improving the prognosis of CHF have changed significantly. This is largely due to introduction of new drugs: angiotensin II receptor antagonists with neprilysin inhibitor and sodium glucose transporter type 2 inhibitors.

The purpose of the study was to analyze drug therapy in patients with CHF depending on phenotype, functional class and stage of CHF who presented in hospitals of the Tyumen region between January 2020 and July 2023. We analyzed data on 7303 patients with CHF class I–IV. Mean age was 69.8±9.8 years. Men comprised 40.6% (n=2962). There were different stages and phenotypes of CHF. The compliance of drug therapy with modern clinical guidelines was estimated. No interventions in management of patients were expected. Examination and treatment were completely determined by attending physicians.

Despite common use of certain classes of drugs included in optimal drug therapy, there are insufficient prescriptions of quadruple therapy (sodium glucose transporter type 2 inhibitors, angiotensin II receptor antagonists with neprilysin inhibitor, β blockers, mineralocorticoid receptor antagonists) and individual prescriptions (sodium glucose transporter type 2 inhibitors, angiotensin II receptor antagonists with neprilysin inhibitor). This can affect further course of CHF in this region.

**Keywords:** CHF, CHF registry, CHF treatment, registry, seamless care.

### Information about the authors:

Lazareva N.V. — <https://orcid.org/0000-0002-3253-0669>

Airapetian A.A. — <https://orcid.org/0000-0002-7064-5328>

Reitblat O.M. — <https://orcid.org/0000-0002-9407-5497>

Mezhonov E.M. — <https://orcid.org/0000-0002-6086-4578>

Sorokin E.V. — <https://orcid.org/0000-0001-8395-937X>

Prints Y.Sh. — <https://orcid.org/0000-0001-8331-6307>

Osmolovskaya Y.F. — <https://orcid.org/0000-0002-7827-2618>

Zhirov I.V. — <https://orcid.org/0000-0002-4066-2661>

Tereshchenko S.N. — <https://orcid.org/0000-0001-9234-6129>

Boytsov S.A. — <https://orcid.org/0000-0001-6998-8406>

**Corresponding author:** Airapetian A.A. — e-mail: A.A.Airapetian@yandex.ru

### To cite this article:

Lazareva NV, Airapetian AA, Reitblat OM, Mezhonov EM, Sorokin EV, Prints YuSh, Osmolovskaya YF, Zhirov IV, Tereshchenko SN, Boytsov SA. Features of drug therapy in patients with chronic heart failure in real clinical practice (chronic heart failure registry in the Tyumen region). *Russian Cardiology Bulletin*. 2024;19(4-1):72–79. (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/Cardiobulletin20241904172>

## Введение

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) вносит большой вклад в структуру смертности от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Распространенность ХСН продолжает расти с каждым годом как в России, так и во всем мире [1]. В настоящее время меняется портрет пациента с ХСН с увеличением роли инфаркта миокарда и сахарного диабета (СД) как причин развития ХСН [2, 3]. Известно, что у пациентов с ХСН имеется сопутствующая патология, что было нами ранее описано при анализе регистра ХСН [4–7]. Ситуация усугубляется тем, что ХСН является заболеванием, при котором возможны повторные госпитализации пациентов по причине декомпенсации сердечной недостаточности (СН). Это приводит к прогностиче-

ски неблагоприятному исходу, снижению качества жизни с развитием инвалидизации значительной части пациентов, что увеличивает нагрузку на систему здравоохранения в целом [4–6, 8, 9].

Прогноз пациентов с ХСН стал улучшаться в связи с появлением новых лекарственных препаратов, что позволило по-новому определить возможности и изменить как течение заболевания, так и существенно оптимизировать наблюдение за данной категорией пациентов. По результатам исследования ЭПОХА–ХСН, за 20-летний период наблюдения было показано, что в 2017 г. в 2,8 раза чаще назначались ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ), в 4,9 раза чаще назначались бета-адреноблокаторы (БАБ), чем в 1998 г. По сравнению с результатами 2007 и 2017 гг. в 7,6 раз увеличилось

назначение блокаторов ренин-ангиотензина (БРА); при сравнении 2002 и 2017 гг. в 11,5 раз увеличилось назначение антагонистов минералокортикоидных рецепторов (АМКР) [2, 10].

В последние годы существенно изменились возможности современной терапии в улучшении прогноза ХСН, что во многом связано с внедрением новых групп лекарственных средств: антагонистов рецепторов ангиотензина II с ингибитором неприлизина (АРНИ) и ингибиторов натрий глюкозного транспортера 2 типа (ИНГЛТ-2).

Одной из основных проблем в современной кардиологии продолжает оставаться тема соответствия назначения лекарственной терапии у пациентов с ХСН современным клиническим рекомендациям. Для данной категории пациентов доступен широкий спектр медикаментозных препаратов, что при правильном использовании позволит более чем двукратно снизить общую смертность, тем самым увеличить продолжительность жизни как на территории Тюменской области, так и в РФ в целом. Более того, это позволит значительно уменьшить нагрузку на все этапы здравоохранения и уменьшит затраты государства на оказание помощи данной категории больных [11].

Цель исследования — провести анализ назначения медикаментозной терапии у больных ХСН в зависимости от фенотипа, функционального класса, стадии ХСН, наблюдавшихся в медицинских организациях Тюменской области с января 2020 по июль 2023 г.

## Материалы и методы

Исследование проводилось на базе данных регистра ХСН, функционирующего в Тюменской области (ТО) Уральского федерального округа, как в первичном звене здравоохранения, так и на стационарном этапе оказания медицинской помощи. В анализ включены медицинские данные о 7303 больных с ХСН I–IV функционального класса (ФК), различными стадиями и фенотипами ХСН. Детальная характеристика регистра ХСН описана нами ранее [12]. Анализ был проведен в целом по всей группе больных ХСН и отдельно — в зависимости от ФК, стадии и фенотипа ХСН. Оценивалось соответствие назначенной пациентам с ХСН медикаментозной терапии согласно действующим клиническим рекомендациям Минздрава России [13]. Вмешательств в тактику ведения пациентов, включенных в исследование, не предполагалось, так как объем обследования и проводимого лечения полностью определялись лечащими врачами.

Статистический анализ данных осуществлялся с помощью пакета прикладных программ Excel 2010 г. и статистических программ SPSS Statistics 26 (IBM, США). Качественные величины представлены как абсолютные значения и процентные доли. Описательная статистика включала в себя параметры: медиана, квартили, среднее значение. Выборочные параметры, приводимые в таблице, представлены в виде  $M \pm sd$ , где  $M$  — среднее значение,  $sd$  — стандартное отклонение. Использовались следующие методы статистического анализа: t-критерий Стьюдента,  $\chi^2$  Пирсона, точный критерий Фишера, post-hoc-анализ с помощью  $\chi^2$  Пирсона с поправкой Бенджамини–Хохберга. Уровень различий считался достоверным при  $p < 0,05$ , значения  $0,05 < p < 0,10$  интерпретировались как статистическая тенденция.

## Результаты и обсуждение

В исследование включено 7303 больных с ХСН. Средний возраст участников составил  $69,8 \pm 9,8$  лет, среди которых 40,6% ( $n=2962$ ) мужчины среднего возраста —  $67,4 \pm 9,8$  лет. В группе мужчин в 1,4 раза достоверно чаще, чем в группе женщин, причиной ХСН являлась ишемическая болезнь сердца (ИБС) — 64,2%, в 1,3 раза у мужчин достоверно чаще отмечается избыточная масса тела — 35,3%, а также в 2,5 раза достоверно чаще встречается кардиомиопатия — 2,8%, по сравнению с женщинами. Портрет женщины с ХСН выглядит несколько иначе: в 59,4% ( $n=4341$ ) случаев женщины были старше мужчин, их средний возраст составил  $71,5 \pm 9,4$  года, у женщин в 2,4 раза достоверно чаще диагностируется гипертоническая болезнь (ГБ) — 32,7%, в 1,5 раза чаще встречается клапанная патология — 3,4%, в 1,5 и 1,9 раз чаще отмечается ожирение 2 и 3 ст. и в 2,2 раза женщины достоверно чаще страдают СД — 3,1% по сравнению с мужчинами. По частоте нарушений ритма сердца (НРС), миокардитам и прочим заболеваниями (другие некоронарогенные болезни сердца, нарушения сердечного ритма и проводимости, болезни артерий нижних конечностей, вен, лимфатических сосудов и лимфатических узлов) мужчины и женщины были сопоставимы (табл. 1).

Определение этиологического фактора ХСН проводилось врачами кабинетов ХСН на основании того, какой из факторов, по мнению лечащего врача, является ведущей причиной развития этого клинического синдрома у пациента. Данные об этиологии ХСН по результатам анализа регистра были представлены у 7303 пациентов. У одного пациента необходимо было указать только один приоритетный этиологический фактор. В целом по группе частота ИБС была наибольшей и составила 52,6%, ГБ — 25%, НРС — 13,3%, клапанные пороки — 3,7%, кардиомиопатии — 1,8%, СД — 2,4%, иные причины — 1,1%. При сравнении данных нашего регистра с результатами Шведского регистра, проведенного в 2007 г., с включением 16117 пациентов, во втором отмечается более тяжелая когорта пациентов с ХСН. Так, НРС встречалось у 47% пациентов, ГБ — у 44%, СД — у 30% пациентов. Возможно, что такое различие может быть как из-за коморбидности, так и из-за большей выборки анализируемых пациентов [12, 14].

### *Анализ частоты назначения различных классов препаратов больным с ХСН в зависимости от фенотипа сердечной недостаточности*

Группу с наибольшей выборкой больных составила ХСНсФВ ЛЖ — 79,2% ( $n=4438$ ), ХСНунФВ составила 13,9% ( $n=779$ ) и ХСНнФВ — 6,8% ( $n=384$ ). Вероятнее всего, такое распределение связано как с ранее установленным диагнозом СН, так и с переходом в другую группу после назначения адекватной терапии.

В регистре ХСН ТО в 55,5% ( $n=4055$ ) случаев был определен II ФК, в 33,7% случаев — III ФК ( $n=2461$ ) и в 2% ( $n=147$ ) — IV ФК. Также, по данным регистра, имеется информация о наличии ХСН I ФК в 8,3% ( $n=613$ ) случаев. Возможно, имеется гипердиагностика ФК ХСН или же диагноз ХСН ставился на основании лабораторных и инструментальных методов диагностики. Полученные результаты согласуются с данными Шведского регистра ХСН, в котором только у 8% пациентов отмечается ХСН I ФК, у 32% — II ФК,

**Таблица 1.** Клинико-демографическая характеристика больных  
**Table 1.** Clinical and demographic characteristics of patients

Показатель	Все пациенты, n=7303		Мужчины, n=2962		Женщины, n=4341		p
Возраст, лет	M±SD	95%ДИ	M±SD	95%ДИ	M±SD	95%ДИ	<0,001
	69,8±9,8	69,6–70,1	67,4±9,8	67,1–67,8	71,5±9,4	71,2–71,8	
ИМТ	n=6868		n=2772		n=4096		
Норма	15,6		<b>18,5</b>		13,6		<0,001
Избыточная масса тела	30,1		<b>35,3</b>		26,5		<0,001
Ожирение 1 ст.	28,1		27,1		28,8		>0,05
Ожирение 2 ст.	15,4		11,6		<b>18,0</b>		<0,001
Ожирение 3 ст.	10,1		6,5		<b>12,5</b>		<0,001
Этиология ХСН:							
НРС	13,3		14,0		12,7		<0,001
Гипертоническая болезнь	25,0		13,6		<b>32,7*</b>		$p_{\text{гипертоническая болезнь}} <0,001$
ИБС	52,6		<b>64,2*</b>		44,8		$p_{\text{ИБС}} <0,001$
Кардиомиопатия	1,8		<b>2,8*</b>		1,1		$p_{\text{кардиомиопатия}} <0,001$
Клапанные пороки сердца	3,7		2,9		<b>4,3*</b>		$p_{\text{клапанные пороки сердца}} =0,013$
Миокардит	0,1		0,1		0,1		
Сахарный диабет	2,4		1,4		<b>3,1*</b>		$p_{\text{сахарный диабет}} <0,001$
Прочие заболевания	1,1		1,0		1,2		

*Примечание.* ИМТ — индекс массы тела; НРС — нарушение ритма сердца; ИБС — ишемическая болезнь сердца; ХСН — хроническая сердечная недостаточность.

38% — III ФК, 4% — IV ФК и у 29% отсутствуют данные о ФК. В дизайне регистра ТО в 100% случаев у всех включенных пациентов указан ФК [15].

Для проведения анализа о назначении медикаментозной терапии в зависимости от фенотипа отобраны 5601 пациентов с ХСН, у которых имеются наиболее полноценные данные. По данным регистра ХСН, препараты первой линии терапии (иАПФ/БРА/АРНИ) среди всех пациентов с ХСН назначаются в 94,8%, что говорит о соблюдении КР по лечению и диагностике анализируемой нозологии в данном регионе (табл. 2).

В проспективном исследовании, по данным амбулаторно-поликлинического регистра РЕКВАЗА, у пациентов, имеющих ССЗ, риск смерти был достоверно ниже при назначении иАПФ/БРА в 31% случаев. Назначение иАПФ, а также иАПФ, либо БРА снижало риск госпитализации по поводу ССЗ в 1,5 раза ( $p=0,02$ ) и в 1,6 раза ( $p=0,007$ ) соответственно [16].

Следует отметить, что иАПФ у больных с ХСН положительно влияют на смертность, частоту госпитализаций и уменьшают прогрессирование сердечной недостаточности вне зависимости от расовых и половых различий, о чем свидетельствуют крупные рандомизированные контролируемые исследования (РКИ), такие как CONSENSUS, SOLVD [17, 18].

Препараты, относящиеся к группе БРА, также снижают потребность в повторных госпитализациях и риски смертности. Об этом свидетельствуют крупные РКИ, такие как CHARM-Alternative, VAL-HeFT. Применение БРА, согласно действующим КР, рекомендуется в случае непереносимости иАПФ, так как вторые могут снижать риск смертности от всех причин у пациентов с ХСН, включая сердечно-сосудистую смертность [19–23]. Проведенный анализ о назначении медикаментозной терапии согласно

фенотипу ХСН приведен в табл. 2. Полученные результаты демонстрируют более частое назначение АМКР в сравнении с данными Шведского регистра ХСН, в котором охват терапией АМКР в целом составляет всего лишь 34%, а терапией иАПФ/БРА — 77%. Полученные данные схожи с результатом Шведского регистра ХСН о назначении БАБ в 80% случаев, а также совпадают с данными регистра ПРИОРИТЕТ-ХСН, где охват терапией АМКР отмечается в 64,4%, БАБ — в 81% случаев [10, 14].

Согласно современным клиническим рекомендациям (КР) Минздрава РФ и ЕОК по ХСН (2020 и 2021 гг.), медикаментозная терапия пациентов с ХСН<sub>нФВ</sub> и ХСН<sub>унФВ</sub> должна быть представлена такими препаратами, как БАБ, АРНИ/иАПФ/БРА, АМКР и ИНГЛТ2, которые влияют на снижение риска сердечно-сосудистой смерти и уменьшают потребность в госпитализациях по причине ХСН [13, 24, 25]. В настоящее время выделяют пациентов со сниженной ФВ ЛЖ (ХСН<sub>нФВ</sub> — ФВ ЛЖ  $\leq 40\%$ ), умеренно сниженной ФВ ЛЖ (ХСН<sub>унФВ</sub> — ФВ ЛЖ — 41–49%), сохраненной ФВ ЛЖ (ХСН<sub>сФВ</sub> — ФВ ЛЖ  $\geq 50\%$ ), а также пациентов с улучшенной ФВ ЛЖ [26].

По данным регистра, группу с ХСН<sub>нФВ</sub> составило 6,8% ( $n=384$ ) от числа всех проанализированных пациентов, группу с ХСН<sub>унФВ</sub> — 13,9% ( $n=779$ ) и наибольшую группу составили пациенты с ХСН<sub>сФВ</sub> — 79,2% ( $n=4438$ ). При сравнении с данными других регистров отмечается несколько иное распределение по группам в зависимости от ФВ ЛЖ, что, в свою очередь, требует отдельного изучения [5, 6, 9, 10, 14, 15, 27].

Частота назначения иАПФ/БРА/АРНИ наблюдалась у пациентов с ХСН<sub>нФВ</sub> — в 94,5% случаев, ХСН<sub>унФВ</sub> — в 94,2% и ХСН<sub>сФВ</sub> — в 94,9% соответственно ( $p=0,729$ ). В оставшихся 5,5, 5,8 и 5,1% соответственно, имелись как противопоказания и непереносимость, так и отклонение

Таблица 2. Медикаментозное лечение у пациентов с ХСН в зависимости от фенотипа ХСН, %

Table 2. Drug therapy in patients with CHF depending on phenotype, %

Группа препаратов	Все пациенты, n=5601	ХСНнФВ, n=384	ХСНунФВ, n=779	ХСНсФВ, n=4438	p
иАПФ/БРА/АРНИ	94,8	94,5	94,2	94,9	0,729
иАПФ	39,4	28,6	40,1	40,2	<0,001
БРА	45,3	13,8	29,3	50,8	<0,001
АРНИ	10,1	52,1	24,9	3,9	<0,001
БАБ	84,0	90,9	87,4	82,9	<0,001
АМКР	64,6	89,3	83,2	59,2	<0,001
ИНГЛТ2	19,6	61,2	36,8	13,0	<0,001
Квадротерапия с иАПФ/БРА/АРНИ	14,7	52,9	30,3	8,7	<0,001
Квадротерапия с АРНИ	5,9	35,7	13,6	2,0	<0,001
Петлевые диуретики	53,7	77,0	62,6	50,2	<0,001
Тиазидные диуретики	27,0	8,1	17,7	27,0	<0,001
Ацетазоламид	0,9	2,1	1,2	0,7	0,012
Дигоксин	8,9	18,0	12,5	7,5	<0,001
Ивабрадин	2,5	2,3	2,1	2,6	0,662
Блокаторы кальциевых каналов	40,3	20,8	33,1	43,2	<0,001
Антиаритмические препараты	11,6	19,0	12,1	10,8	<0,001

Примечание. Здесь и в табл. 3: иАПФ — ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента; БРА — блокаторы рецепторов ангиотензина II; АРНИ — ангиотензиновых рецепторов и неприлизина ингибиторы; БАБ — бета-адреноблокаторы; АМКР — антагонисты минералокортикоидных рецепторов; ИНГЛТ2 — ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2.

от КР в тактике лечения пациентов. При распределении пациентов по классам лекарственных препаратов выявлено, что иАПФ назначаются наиболее часто у пациентов с ХСНсФВ и ХСНунФВ в одинаковых соотношениях: 40,2 и 40,1% соответственно, и у пациентов с ХСНнФВ — в 28,6% случаев.

По данным регистра ТО, назначение БРА пациентам с различными формами ХСН следующее: ХСНсФВ несколько больше и составила 50,8%, что может быть обусловлено особенностями этиологии ХСН в данной группе, а также действующими КР по лечению ХСНсФВ; у пациентов с ХСНунФВ — 29,3% и ХСНнФВ — 13,8%; такое распределение, возможно, связано со склонностью пациентов с ХСН к гипотонии, что согласуется с данными исследования PARADIGM-HF [10, 29]. По данным регистра CHAMP-HF, у пациентов со сниженной ФВ не назначались иАПФ\БРА\АРНИ в 27% случаев [27].

В современной терапии ХСН группа АРНИ доказано влияет на снижение смертности от сердечно-сосудистых причин, на уменьшение потребности в повторных госпитализациях, что подтверждается данными исследования PARAGON-HF [28]. Данный класс препаратов наиболее часто назначается в группе ХСНнФВ — в 52,1% случаев, в то время как в группах ХСНунФВ — 24,9% и ХСНсФВ — 3,9%. Однако среди всех пациентов частота назначения этой группы препаратов отмечается в 10,1% ( $p=0,001$ ) случаев, что отражает реальную клиническую практику в ТО.

Применение БАБ благодаря антиишемическому эффекту снижает смертность от ССЗ, улучшает качество жизни, увеличивает толерантность к физическим нагрузкам, улучшает гемодинамику и сократительную функцию

сердца у больных ХСН [29]. Данные нашего регистра о назначении БАБ представлены в табл. 2. Титрация дозировок до достижения целевой или максимально переносимой была возможна при ЧСС >55 в минуту. За последние годы отмечается увеличение применения класса АМКР, о чем свидетельствует недавно проведенное исследование ПРИОРИТЕТ-ХСН [10]. Терапия АМКР, по данным регистра ХСН ТО, в целом по группе назначалась в 64,6% случаев, что сопоставимо с данными вышеперечисленных исследований, а вот при распределении по фенотипам ХСН отмечается, что наиболее часто АМКР назначаются в группе ХСНнФВ — 89,3%, несколько реже в группе с ХСНунФВ — 83,2% и в группе ХСНсФВ — в 59,2% случаев ( $p<0,001$ ).

Расширение показаний к применению ИНГЛТ2 является важным событием и вносит изменение в парадигме лечения больных с ХСН. Данный класс препаратов был включен в КР по лечению ХСН у пациентов с сопутствующим СД с 2018 г., а с 2020 г. — для всех пациентов с ХСНнФВ независимо от наличия СД. С 2023 г. Американским обществом кардиологов этот класс препаратов рекомендован пациентам с ХСНсФВ в качестве препарата 1-й линии терапии ХСН [13]. Об уже известных положительных эффектах группы ИНГЛТ2 также свидетельствуют исследования DAPA-HF, DELIVER, EMPEROR-Reduced, которые, в свою очередь, продемонстрировали свою значимость в снижении смертности от ССЗ и частоты первичных, повторных госпитализаций по поводу СН, в том числе и в улучшении качества жизни [10, 30]. ИНГЛТ2 среди всех анализируемых пациентов был назначен у 19,6%, среди пациентов со сниженной ФВ — у 61,2%, с ХСНунФВ — у 36,8%, с ХСНсФВ — у 13,0%, что согласуется с данными

**Таблица 3. Медикаментозное лечение у пациентов с ХСН в зависимости от ФК (NYHA) ХСН, %**

**Table 3. Drug therapy in patients with CHF depending on NYHA class, %**

Группа препаратов	Все пациенты, n=7303	I, n=613	II, n=4055	III, n=2461	IV, n=147	p
иАПФ	37,8	52,4	37,6	34,7	29,3	<0,001
БРА	44,1	33,6	45,8	44,3	36,7	<0,001
АРНИ	8,6	2,9	6,9	12,6	16,3	<0,001
иАПФ/БРА/АРНИ	90,5	88,9	90,4	91,6	82,3	0,001
БАБ	79,6	75,7	79,0	81,8	73,5	0,001
АМКР	58,9	27,4	52,3	77,0	72,8	<0,001
ИНГЛТ2	17,0	6,4	14,9	22,8	21,8	<0,001
Квадротерапия с иАПФ/БРА/АРНИ	12,5	3,9	10,8	17,4	17,7	<0,001
Квадротерапия с АРНИ	5,0	1,5	4,0	7,2	10,9	<0,001
Петлевые диуретики	49,3	17,6	43,3	66,4	63,3	<0,001
Тиазидные диуретики	26,3	35,9	28,3	21,1	16,3	<0,001
Ацетазолamid	0,7	0,2	0,2	1,5	4,8	<0,001
Дигоксин	8,2	3,9	6,6	11,9	8,2	<0,001
Ивабрадин	2,2	2,4	2,1	2,4	0,7	0,686
Блокаторы кальциевых каналов	39,4	32,0	42,1	37,5	27,9	<0,001
Антиаритмические препараты	10,6	9,0	11,0	10,8	6,8	0,516

**Таблица 4. Медикаментозное лечение у пациентов с ХСН в зависимости от стадии ХСН, %**

**Table 4. Drug therapy in patients with CHF depending on heart failure stage, %**

Группа препаратов	Все пациенты, n=7303	I, n=2526	II А, n=4379	II Б, n=378	III, n=20	p
иАПФ	37,8	42,3	35,4	35,2	30,0	<0,001
БРА	44,1	46,6	44,7	22,5	5,0	<0,001
АРНИ	8,6	1,0	11,3	27,8	25,0	<0,001
иАПФ/БРА/АРНИ	90,5	89,8	91,4	85,4	60,0	<0,001
БАБ	79,6	77,0	81,2	79,1	70,0	<0,001
АМКР	58,9	35,4	70,6	79,9	60	<0,001
ИНГЛТ2	17,0	5,9	21,1	42,6	45,0	<0,001
Квадротерапия с иАПФ/БРА/АРНИ	12,5	2,8	16,1	34,9	45,0	<0,001
Квадротерапия с АРНИ	5,0	0,4	6,4	18,3	25,0	<0,001
Петлевые диуретики	49,3	23,0	61,6	82,3	65,0	<0,001
Тиазидные диуретики	26,3	36,6	22,1	7,1	10,0	<0,001
Ацетазолamid	0,7	0	0,8	3,4	30,0	<0,001
Дигоксин	8,2	3,1	10,4	15,3	30,0	<0,001
Ивабрадин	2,2	2,1	2,2	2,6	0	0,836
Блокаторы кальциевых каналов	39,4	39,7	40,9	22,2	5,0	<0,001
Антиаритмические препараты	10,6	7,7	12,3	11,4	0	<0,001

исследования ПРИОРИТЕТ-ХСН, где ИНГЛТ2 назначались у 16,9% пациентов с ХСН [10].

Новая эра в лечении ХСН наступила с применением четырехкомпонентной терапии. Анализ показал, что АРНИ в составе квадротерапии назначались в 5,9% случаев, а квадротерапия с иАПФ/БРА/АРНИ — в 14,7% случаев. Анализ компонентов квадротерапии в группе с ХСНнФВ показал, что АРНИ назначались в 35,7% случаев, а иАПФ/БРА/АРНИ — в 52,9%; в группе ХСНсФВ — в 13,6 и 30,3% соответственно; в группе с ХСНсФВ — в 2 и 8,7% соответственно; наименьшие назначения препаратов АРНИ отмечаются в группе с ХСНсФВ.

При сравнении групп применение квадротерапии достоверно выше было у пациентов с ХСНнФВ ( $p<0,001$ ).

Для анализа о назначении лекарственной терапии в зависимости от ФК по классификации NYHA выбраны 7303 пациента, у которых имелась необходимая информация. Результаты представлены в **табл. 3**.

Анализ медицинских данных у пациентов с наличием IV ФК показал, что в этой группе отмечается наибольшее назначение ацетазоламида — 4,8%, что, вероятно, связано с наиболее частыми декомпенсациями сердечной недостаточности у пациентов с данным ФК.

Нами также проведен анализ лекарственной терапии больных с ХСН согласно стадиям ХСН (табл. 4). Анализ, проведенный нами ранее, показал, что с прогрессированием ФК и стадии ХСН возрастает и частота встречаемости сопутствующего заболевания как сердечного, так и вне-сердечного генеза, что, в свою очередь, может ограничивать выбор назначения лекарственной терапии. Возможно, стоит рассмотреть вопрос о назначении квадротерапии у пациентов с гипотонией с уровнем АД выше 95 мм рт.ст. и ЧСС более 55 в минуту с возможной дальнейшей титрацией дозирования. Несмотря на опасения, вероятно, гипотония не должна быть причиной для отказа в назначении терапии. Последовательность назначения классов препаратов может улучшить безопасность и переносимость терапии, например, АРНИ может снизить риск почечной недостаточности, вызываемой иАПФ или БРА. Так, например, АРНИ и ИНГЛТ2 могут минимизировать риск гиперкалиемии, вызванной АМКР. Проведенный анализ показал, что существуют резервы в назначении квадротерапии [7].

## Заключение

Анализ назначения медикаментозной терапии у больных ХСН в зависимости от фенотипа, функционального класса, стадии ХСН, наблюдавшихся в медицинских организациях Тюменской области, показал, что, несмотря на достаточно частое использование отдельных классов препаратов, входящих в оптимальную медикаментозную терапию, отмечается недостаточный объем назначения как квадротерапии (ИНГЛТ2, АРНИ, БАБ, АМКР), так и отдельных назначений (ИНГЛТ2, АРНИ), в том числе и у пациентов с ХСНсФВ, что, в свою очередь, может сказаться на дальнейшем течении и прогнозе ХСН.

Таким образом, необходимо проведение тематических усовершенствований по диагностике и лечению ХСН для врачей-кардиологов и врачей-терапевтов в первичном звене здравоохранения.

**Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.  
The authors declare no conflicts of interest.**

## ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- Virani SS, Alonso A, Benjamin EJ, et al. Heart disease and stroke statistics—2020 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*. 2020;141: e139-596.
- Поляков Д.С., Фомин И.В., Беленков Ю.Н., и др. Хроническая сердечная недостаточность в Российской Федерации: что изменилось за 20 лет наблюдения? Результаты исследования ЭПОХА-ХСН. *Кардиология*. 2021;61(4):4-14.  
Polyakov DS, Fomin IV, Belenkov YuN, et al. Chronic heart failure in the Russian Federation: what has changed over 20 years of follow-up? Results of the EPOCH-CHF study. *Kardiologiya*. 2021;61(4):4-14 (In Russ.).  
<https://doi.org/10.18087/cardio.2021.4.n1628>
- Насонова С.Н., Жиров И.В., Терешенко С.Н. Хроническая сердечная недостаточность — изменение парадигмы лечения. *Consilium Medicum*. 2022;24(1):13-19. EDN WUBTIZ.  
<https://doi.org/10.26442/20751753.2022.1.201445>  
Nasonova SN, Zhiron IV, Tereshchenko SN. Chronic heart failure — modification of treatment paradigm // *Consilium Medicum*. — 2022. — Vol. 24. — No. 1. — P. 13-19. doi: 10.26442/20751753.2022.1.201445  
Nasonova SN, Zhiron IV, Tereshchenko SN. Chronic heart failure — modification of treatment paradigm // *Consilium Medicum*. — 2022. — Vol. 24. — No. 1. — P. 13-19. doi: 10.26442/20751753.2022.1.201445
- O'Connor CM, Miller AB, Blair JE, Konstam MA, Wedge P, Bahit MC, Carson P, Haass M, Hauptman PJ, Metra M, Oren RM, Patten R, Piña I, Roth S, Sackner-Bernstein JD, Traver B, Cook T, Gheorghade M; Efficacy of Vasopressin Antagonism in heart Failure Outcome Study with Tolvaptan (EVEREST) investigators. Causes of death and rehospitalization in patients hospitalized with worsening heart failure and reduced left ventricular ejection fraction: results from Efficacy of Vasopressin Antagonism in Heart Failure Outcome Study with Tolvaptan (EVEREST) program. *Am Heart J*. 2010;159(5):841-849.e1.  
<https://doi.org/10.1016/j.ahj.2010.02.023>
- Rudiger A, Harjola V-P, Müller A, Mattila E, Säila P, Nieminen M, Follath F. Acute heart failure: clinical presentation, one-year mortality and prognostic factors. *Eur J Heart Fail*. 2005;7(4): 662-670.  
<https://doi.org/10.1016/j.ejheart.2005.01.014>
- Gheorghade M, Vaduganathan M, Fonarow G, Bonow RO. Rehospitalization for Heart Failure Problems and Perspectives. *J Am Coll Cardiol*. 2013;61(4):391-403.  
<https://doi.org/10.1016/j.jacc.2012.09.038>
- Айрапетян А.А., Лазарева Н.В., Рейтблат О.М., Межонов Е.М., Сорокин Е.В., Принтс Ю.Ш., Жиров И.В., Терешенко С.Н., Бойцов С.А. Коморбидные состояния у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (по данным регистра хронической сердечной недостаточности в Тюменской области). *Consilium Medicum*. 2023;25(10):685-692.  
<https://doi.org/10.26442/20751753.2023.10.202384>
- Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2016;69(12):1167.  
<https://doi.org/10.1016/j.rec.2016.11.005>
- Фомин И.В. Хроническая сердечная недостаточность в Российской Федерации: что сегодня мы знаем и что должны делать. *Российский кардиологический журнал*. 2016;(8):7-13.  
Fomin IV. chronic heart failure in the Russian Federation: what we know and what to do. *Russian Journal of Cardiology*. 2016;(8):7-13 (In Russ.).  
<https://doi.org/10.15829/1560-4071-2016-8-7-13>
- Шляхто Е.В., Беленков Ю.Н., Бойцов С.А., Виллевалде С.В., Галевич А.С., Глезер М.Г., Звартан Н.З., Кобалава Ж.Д., Лопатин Ю.М., Мареев В.Ю., Терешенко С.Н., Фомин И.В., Барбараш О.Л., Виноградова Н.Г., Дупляков Д.В., Жиров И.В., Космачева Е.Д., Невзорова В.А., Рейтблат О.М., Соловьева А.Е., Зорина Е.А. Результаты промежуточного анализа проспективного наблюдательного многоцентрового регистрового исследования пациентов с хронической сердечной недостаточностью в Российской Федерации «ПРИОРИТЕТ-ХСН»: исходные характеристики и лечение первых включенных пациентов. *Российский кардиологический журнал*. 2023;28(10):5593. EDN: AMDHTV  
<https://doi.org/10.15829/1560-4071-2023-5593>  
Shlyakhto EV, Belenkov Yu.N, Boytsov SA, Vilvalde SV, Galyavich AS, Glezer NG, Zvartau NE, Kobalava ZhD, Lopatin YuM, Mareev VYu, Tereshchenko SN, Fomin IV, Barbarash OL, Vinogradova NG, Duplyakov DV, Zhiron IV, Kosmacheva ED, Nevzorova VA, Reitblat OM, Solovieva AE, Zorina EA. Interim analysis of a prospective observational multicenter registry study of patients with chronic heart failure in the Russian Federation “PRIORITET-CHF”: initial characteristics and treatment of the first included patients. *Russian Journal of Cardiology*. 2023;28(10):5593. (In Russ.).  
<https://doi.org/10.15829/1560-4071-2023-5593>. EDN: AMDHTV.
- Tromp J, Ouwerkerk W, van Veldhuisen DJ, et al. A Systematic Review and Network Meta-Analysis of Pharmacological Treatment of Heart Failure With Reduced Ejection Fraction. *JACC Heart Fail*. 2022;10(2):73-84. Erratum in: *JACC Heart Fail*. 2022;10(4):295-6  
<https://doi.org/10.1016/j.jchf.2021.09.004>
- Рейтблат О.М., Айрапетян А.А., Лазарева Н.В., Межонов Е.М., Сорокин Е.В., Принтс Ю.Ш., Бланкова З.Н., Свирида О.Н., Агеев Ф.Т., Жиров И.В., Терешенко С.Н., Бойцов С.А. Создание регистров как один из механизмов улучшения медицинской помощи пациентам с хронической сердечной недостаточностью. *Состояние проблемы. Терапевтический архив*. 2023;95(9):739-745.  
<https://doi.org/10.26442/00403660.2023.09.202370>  
Reitblat OM, Airapetian AA, Lazareva NV, Mezhanov EM, Sorokin EV, Prints IS, Blankova ZN, Svirida ON, Ageev FT, Zhiron IV, Tereshchenko SN, Boytsov SA. Creation of registers as one of the mechanisms for improving medical care for patients with chronic heart failure. Problem state

- // Terapevticheskii arkhiv. — 2023. — Vol. 95. — No. 9. — P. 739-745. doi: 10.26442/00403660.2023.09.202370
13. Хроническая сердечная недостаточность. Клинические рекомендации 2020. *Российский кардиологический журнал*. 2020;25(11):4083. 2020 Clinical practice guidelines for Chronic heart failure. *Russian Journal of Cardiology*. 2020;25(11):4083. (In Russ.). <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2020-4083>
  14. Лазарева Н.В., Ошепкова Е.В., Орловский А.А., Терещенко С.Н., Клиническая характеристика и оценка качества лечения больных хронической сердечной недостаточностью с сахарным диабетом, *Терапевтический архив*, 92, 4, (37-44), (2020). <https://doi.org/10.26442/00403660.2020.04.000474>  
Lazareva NV, Oshchepkova EV, Orlovsky AA, Tereshchenko SN. Clinical characteristics and quality assessment of the treatment of patients with chronic heart failure with diabetes mellitus // *Terapevticheskii arkhiv*. — 2020. — Vol. 92. — No. 4. — P. 37-44. <https://doi.org/10.26442/00403660.2020.04.000474>
  14. Jonsson Å, Edner M, Alehagen U, Dahlström U. Heart failure registry: a valuable tool for improving the management of patients with heart failure. *European Journal of Heart Failure*. 2010;12: 25-31. <https://doi.org/10.1093/eurjhf/hfp175>
  15. Бойцов С.А., Лукьянов М.М., Якушин С.С., Марцевич С.Ю., Воробьев А.Н., Загребельный А.В., Переверзева К.Г., Правкина Е.А., Девев А.Д., Андреев Е.Ю., Ершова А.И., Мешков А.Н., Мясников Р.П., Сердюк С.С., Харлап М.С., Базаева Е.В., Козминский А.Н., Мосейчук К.А., Кляшторный В.Г., Кудряшов Е.В. Амбулаторно-поликлинический регистр рехваза: данные проспективного наблюдения, оценка риска и исходы у больных с кардиоваскулярными заболеваниями. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2015;14(1):53-62. <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2015-1-53-62>  
Boytsov SA, Lukyanov MM, Yakushin SS, Martsevich SYu., Vorobyev AN, Zagrebelyu AV, Pereverzeva KG, Pravkina EA, Deev AD, Andreenko EYu, Ershova AI, Meshkov AN, Myasnikov RP, Serdyuk SS, Kharlap MS, Bazayeva EV, Kozminsky AN, Moseychuk KA, Klyashtorny VG, Kudryashov EV. The Outpatient Based Registry Recvasa: Prospective Follow-Up Data, Risk Evaluation and Outcomes in Cardiovascular Patients. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2015;14(1):53-62. (In Russ.) <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2015-1-53-62>
  16. The CONSENSUS Trial Study Group. Effects of enalapril on mortality in severe congestive heart failure: results of the Cooperative North Scandinavian Enalapril Survival Study. *N Engl J Med*. 1987;316:1429-35.
  17. The SOLVD Investigators. Effect of enalapril on survival in patients with reduced left ventricular ejection fractions and congestive heart failure. *N Engl J Med*. 1991;325:292-302.
  18. Pfeffer MA, McMurray JJ, Velazquez EJ, et al. Valsartan, captopril, or both in myocardial infarction complicated by heart failure, left ventricular dysfunction, or both. *N Engl J Med*. 2003;349 (20):1893-1906.
  19. Maggioni AP, Anand I, Gottlieb SO et al. Effects of Valsartan on Morbidity and Mortality in Patients With Heart Failure Not Receiving Angiotensin-Converting Enzyme inhibitors. *J Am Coll Cardiol*. 2002;40 (8): 1414-1421
  20. Granger CB, McMurray JJ, Yusuf S, et al. Effects of candesartan in patients with chronic heart failure and reduced left-ventricular systolic function intolerant to angiotensin-converting-enzyme inhibitors: the CHARM—Alternative trial. *Lancet*. 2003;362 (9386):772-776.
  21. Cohn JN, Tognoni G. A randomized trial of the angiotensin-receptor blocker valsartan in chronic heart failure. *N Engl J Med*. 2001; 345 (23):1667-1675.
  22. McMurray JJ, Ostergren J, Swedberg K, et al. Effects of candesartan in patients with chronic heart failure and reduced leftventricular systolic function taking angiotensin-convertingenzyme inhibitors: the CHARM—Added trial. *Lancet*. 2003; 362 (9386):767-771.
  23. Агеев Ф.Т., Бланкова З.Н., Свирида О.Н., Рейтблат О.М., Быков А.Н., Спасенков Г.Н., Шестова И.И., Макаров С.А., Гучаев Р.В., Черепенин С.М., Межонов Е.М., Сипачев Н.В., Кушва А.М., Горбунова Е.В., Закутная Е.А., Сприкут А.А., Анненкова Ж.Е., Дурнова Е.С., Айрапетян А.А., Жиров И.В., Терещенко С.Н., Бойцов С.А. Первые результаты мероприятий по совершенствованию оказания медицинской помощи пациентам с хронической сердечной недостаточностью в различных регионах Российской Федерации. Часть II. Частота применения основных препаратов для лечения хронической сердечной недостаточности и динамика количества госпитализаций. *Кардиологический вестник*. 2023;18(2):29-34.  
Ageev FT, Blankova ZN, Svirida ON, et al. The first results of advanced medical care for chronic heart failure in different regions of the Russian Federation. Part II: Application of the main drugs for chronic heart failure and dynamics of hospitalizations. *Russian Cardiology Bulletin*. 2023;18(2):2934. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/Cardiobulletin20231802129>
  24. Theresa A McDonagh, Marco Metra, Marianna Adamo, Roy S Gardner, Andreas Baumbach, Michael Böhm, Haran Burri, Javed Butler, Jelena Čelutkienė, Ovidiu Chioncel, John G F Cleland, Andrew J S Coats, Maria G Crespo-Leiro, Dimitrios Farmakis, Martine Gilard, Stephane Heymans, Arno W Hoes, Tiny Jaarsma, Ewa A Jankowska, Mitja Lainscak, Carolyn S P Lam, Alexander R Lyon, John J V McMurray, Alexandre Mebazaa, Richard Mindham, Claudio Muneretto, Massimo Francesco Piepoli, Susanna Price, Giuseppe M C Rosano, Frank Ruschitzka, Anne Kathrine Skibellund, ESC Scientific Document Group , 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: Developed by the Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) With the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC, *European Heart Journal*. 2021;42(36):3599-3726. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab368>
  25. Heidenreich PA, Bozkurt B, Aguilar D, et al. 2022 AHA/ACC/ HFSA Guideline for the Management of Heart Failure: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2022;145(18):e895-1032. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001063>
  26. Greene SJ, Butler J, Albert NM, DeVore AD, Sharma PP, Duffy CI, Hill CL, McCague K, Mi X, Patterson JH, Spertus JA, Thomas L, Williams FB, Hernandez AF, Fonarow GC. Medical Therapy for Heart Failure With Reduced Ejection Fraction: The CHAMP-HF Registry. *J Am Coll Cardiol*. 2018;72(4):351-366.. PMID: 30025570. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.04.070>
  27. Vaduganathan M, Claggett BL, Desai AS, et al. Prior Heart Failure Hospitalization, Clinical Outcomes, and Response to Sacubitril/ Valsartan Compared With Valsartan in HFpEF. *J Am Coll Cardiol*. 2020;75(3):245-54. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.11.003>
  28. Агеев Ф.Т. Нужно ли слепо следовать рекомендациям по лечению сердечной недостаточности, основанным на результатах международных клинических исследований? Значение исследования SENIORS для российской популяции больных ХСН. *Журнал Сердечная Недостаточность*. 2005; т.6, 6.  
Ageev FT. Should treatment recommendations for heart failure based on the results of international clinical trials be blindly followed? The significance of the SENIORS study for the Russian population of patients with CHF. *Journal of Heart Failure*. 2005; vol.6, 6.
  29. Packer M, Anker SD, Butler J, et al. Cardiovascular and renal outcomes with empagliflozin in heart failure. *N Engl J Med*. 2020;383:1413-24

Поступила 21.04.2024

Received 21.04.2024

Принята к публикации 20.08.2024

Accepted 20.08.2024