

Больные с сочетанием фибрилляции предсердий и хронической сердечной недостаточности в клинической практике: сопутствующие заболевания, медикаментозное лечение и исходы

Лукьянов М.М.^{1*}, Марцевич С.Ю.¹, Мареев Ю.В.¹, Якушин С.С.², Андреев Е.Ю.¹, Воробьев А.Н.², Переверзева К.Г.², Загребельный А.В.¹, Окшина Е.Ю.¹, Якусевич В.В.³, Якусевич Вл.Вл.³, Позднякова Е.М.³, Гомова Т.А.⁴, Федотова Е.Е.⁴, Валиахметов М.Н.⁵, Михин В.П.⁶, Масленникова Ю.В.⁶, Белова Е.Н.¹, Кляшторный В.Г.¹, Кудряшов Е.В.¹, Маковеева А.Н.¹, Тацкий Ю.Е.¹, Бойцов С.А.⁷, Драпкина О.М.¹

¹ Национальный медицинский исследовательский центр Терапии и профилактической медицины, Москва, Россия

² Рязанский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова, Рязань, Россия

³ Ярославский государственный медицинский университет, Ярославль, Россия

⁴ Тульская областная клиническая больница, Тула, Россия

⁵ Городская больница №3, Тула, Россия

⁶ Курский государственный медицинский университет, Курск, Россия

⁷ Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии, Москва, Россия

Цель. Оценить структуру мультиморбидности, кардиоваскулярную фармакотерапию и исходы у больных с сочетанием фибрилляции предсердий (ФП) и хронической сердечной недостаточности (ХСН) в клинической практике в рамках проспективных регистров больных сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ).

Материал и методы. В рамках регистров РЕКВАЗА (Рязань), РЕКВАЗА ФП (Москва, Курск, Тула, Ярославль), РЕГИОН-ПО и РЕГИОН-ЛД (Рязань), РЕГИОН-Москва, РЕГАТА (Рязань) проанализированы данные 3795 пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП). Группы сравнения составили 3016 (79,5%) пациентов с ФП в сочетании с ХСН и 779 (29,5%) – с ФП без ХСН. Длительность проспективного наблюдения – от 2 до 6 лет.

Результаты. У больных с сочетанием ФП и ХСН (n=3016, возраст 72,0±10,3 лет; 41,8% мужчин) по сравнению с пациентами с ФП без ХСН (n=779, возраст 70,3±12,0 лет; 43,5% мужчин) был выше риск тромбоэмболических осложнений (CHA₂DS₂-VASc – 4,68±1,59 и 3,10±1,50; p<0,001) и геморрагических осложнений (HAS-BLED – 1,59±0,77 и 1,33±0,76; p<0,05). У больных с сочетанием ФП и ХСН значимо чаще (p<0,0001), чем при отсутствии ХСН диагностировались артериальная гипертензия (93,9% и 83,8%), ишемическая болезнь сердца (ИБС; 87,9% и 53,5%), перенесенный инфаркт миокарда (28,4% и 14,0%), сахарный диабет (22,4% и 7,7%), хроническая болезнь почек (24,8% и 16,2%), а также болезни органов дыхания (20,1% и 15,3%; p=0,002). У больных с ФП на фоне ХСН по сравнению с пациентами без ХСН чаще диагностировались постоянная (49,3% и 32,9%; p<0,0001) и реже – пароксизмальная (22,5% и 46,2%; p<0,0001) формы аритмии. При ФП на фоне ХСН чаще, чем при отсутствии ХСН регистрировались фракция выброса ≤40% (9,3% и 1,2%; p<0,0001), ЧСС≥90/мин (23,7% и 19,3%; p=0,008) и АД 140/90 мм рт.ст. (59,9% и 52,2%; p<0,0001). Частота должной кардиоваскулярной фармакотерапии была более высокой, хотя и недостаточной, при наличии ХСН (64,9%), чем при ее отсутствии (56,1%), однако, антикоагулянты назначались реже при сочетании ФП и ХСН (38,8% и 49,0%; p<0,0001). При сочетании ФП, ХСН и ИБС, а также при сочетании ФП с ИБС, но без ХСН частота необоснованного назначения антиагрегантов вместо антикоагулянтов составила 52,5% и 33,3% (p<0,0001), у больных с ФП и ХСН за период наблюдения были выше, чем у лиц без ХСН смертность от всех причин (37,6% и 30,3%; p=0,001), частота нефатальных мозгового инсульта (8,2% и 5,4%; p=0,032) и инфаркта миокарда (4,7% и 2,5%; p=0,036), госпитализаций по поводу ССЗ (22,8% и 15,5%; p<0,0001).

Заключение. У больных с сочетанием ФП и ХСН по сравнению с группой пациентов с ФП без ХСН были старше возраст, выше риски тромбоэмболических и геморрагических осложнений, чаще диагностировались другие сопутствующие сердечно-сосудистые и хронические некардиальные заболевания, чаще выявлялись сниженная фракция выброса левого желудочка, тахисистолия, отсутствие достижения целевого уровня артериального давления при наличии артериальной гипертензии. При наличии ХСН была более высокой, хотя и недостаточной, частота назначения должной кардиоваскулярной фармакотерапии, при этом частота назначения антикоагулянтов была меньше. При ФП на фоне ХСН была выше частота смерти от всех причин, развития нефатальных инфаркта миокарда и мозгового инсульта, частота госпитализаций по поводу сердечно-сосудистой патологии.

Ключевые слова: фибрилляция предсердий, хроническая сердечная недостаточность, амбулаторные и госпитальные регистры, сочетанные заболевания, мультиморбидность, фармакотерапия, исходы, смертность.

Для цитирования: Лукьянов М.М., Марцевич С.Ю., Мареев Ю.В., Якушин С.С., Андреев Е.Ю., Воробьев А.Н., Переверзева К.Г., Загребельный А.В., Окшина Е.Ю., Якусевич В.В., Якусевич Вл.Вл., Позднякова Е.М., Гомова Т.А., Федотова Е.Е., Валиахметов М.Н., Михин В.П., Масленникова Ю.В., Белова Е.Н., Кляшторный В.Г., Кудряшов Е.В., Маковеева А.Н., Тацкий Ю.Е., Бойцов С.А., Драпкина О.М. Больные с сочетанием фибрилляции предсердий и хронической сердечной недостаточности в клинической практике: сопутствующие заболевания, медикаментозное лечение и исходы. *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии* 2021;17(6):816-824. DOI:10.20996/1819-6446-2021-12-05.

Patients with a Combination of Atrial Fibrillation and Chronic Heart Failure in Clinical Practice: Comorbidities, Drug Treatment and Outcomes

Loukianov M.M.^{1*}, Martsevich S.Yu.¹, Mareev Yu.V.¹, Yakushin S.S.², Andrenko E.Yu.¹, Vorobiev A.N.², Pereverzeva K.G.², Zagrebely A.V.¹, Okshina E.Yu.¹, Yakusevich V.V.³, Yakusevich V.I.³, Pozdnyakova E.M.³, Gomova T.A.⁴, Fedotova E.E.⁴, Valiakhmetov M.N.⁵, Mikhin V.P.⁶, Maslennikova Yu.V.⁶, Belova E.N.¹, Klyashtorny V.G.¹, Kudryashov E.V.¹, Makoveeva A.N.¹, Tatsiy Yu.E.¹, Boytsov S.A.⁷, Drapkina O.M.¹

¹ National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine, Moscow, Russia

² Ryazan State Medical University named after Academician I.P. Pavlov, Ryazan, Russia

³ Yaroslavl State Medical University, Yaroslavl, Russia

⁴ Tula Regional Clinical Hospital, Tula, Russia

⁵ Tula City hospital №3, Tula, Russia

⁶ Kursk State Medical University, Kursk, Russia

⁷ National Medical Research Center of Cardiology, Moscow, Russia

Aim. To assess in clinical practice the structure of multimorbidity, cardiovascular pharmacotherapy and outcomes in patients with a combination of atrial fibrillation (AF) and chronic heart failure (CHF) based on prospective registries of patients with cardiovascular diseases (CVD).

Materials and Methods. The data of 3795 patients with atrial fibrillation (AF) were analyzed within the registries RECVASA (Ryazan), RECVASA FP (Moscow, Kursk, Tula, Yaroslavl), REGION-PO and REGION-LD (Ryazan), REGION-Moscow, REGATA (Ryazan). The comparison groups consisted of 3016 (79.5%) patients with AF in combination with CHF and 779 (29.5%) patients with AF without CHF. The duration of prospective observation is from 2 to 6 years.

Results. Patients with a combination of AF and CHF (n=3016, age was 72.0±10.3 years; 41.8% of men) compared with patients with AF without CHF (n=779, age was 70.3±12.0 years; 43.5% of men) had a higher risk of thromboembolic complications (CHA₂DS₂-VASc – 4.68±1.59 and 3.10±1.50; p<0.001) and hemorrhagic complications (HAS-BLED – 1.59±0.77 and 1.33±0.76; p<0.05). Patients with a combination of AF and CHF significantly more often (p<0.001) than in the absence of CHF were diagnosed with arterial hypertension (93.9% and 83.8%), coronary heart disease (87.9% and 53.5%), myocardial infarction (28.4% and 14.0%), diabetes mellitus (22.4% and 7.7%), chronic kidney disease (24.8% and 16.2%), as well as respiratory diseases (20.1% and 15.3%; p=0.002). Patients with AF in the presence of CHF, compared with patients without CHF, were more often diagnosed with a permanent form of arrhythmia (49.3% and 32.9%; p<0.001) and less often paroxysmal (22.5% and 46.2%; p<0.001) form of arrhythmia. Ejection fraction ≤40% (9.3% and 1.2%; p<0.001), heart rate ≥90/min (23.7% and 19.3%; p=0.008) and blood pressure ≥140/90 mm Hg (59.9% and 52.2%; p<0.001) were recorded with AF in the presence of CHF more often than in the absence of CHF. The frequency of proper cardiovascular pharmacotherapy was higher, albeit insufficient, in the presence of CHF (64.9%) than in the absence of it (56.1%), but anticoagulants were prescribed less frequently when AF and CHF were combined (38.8% and 49.0%; p<0.001). The frequency of unreasonable prescription of antiplatelet agents instead of anticoagulants was 52.5% and 33.3% (p<0.001) in the combination of AF, CHF and coronary heart disease, as well as in the combination of AF with coronary heart disease but without CHF. Patients with AF and CHF during the observation period compared with those without CHF had higher mortality from all causes (37.6% and 30.3%; p=0.001), the frequency of non-fatal cerebral stroke (8.2% and 5.4%; p=0.032) and myocardial infarction (4.7% and 2.5%; p=0.036), hospitalizations for CVD (22.8% and 15.5%; p<0.001).

Conclusion. Patients with a combination of AF and CHF, compared with the group of patients with AF without CHF, were older, had a higher risk of thromboembolic and hemorrhagic complications, they were more often diagnosed with other concomitant cardiovascular and chronic noncardiac diseases, decreased left ventricular ejection fraction, tachysystole, failure to achieve the target blood pressure level in the presence of arterial hypertension. The frequency of prescribing proper cardiovascular pharmacotherapy was higher, albeit insufficient, in the presence of CHF, while the frequency of prescribing anticoagulants was less. The incidence of mortality from all causes, the development of non-fatal myocardial infarction and cerebral stroke, as well as the incidence of hospitalizations for CVDs were higher in AF associated with CHF.

Key words: atrial fibrillation, chronic heart failure, outpatient and hospital registries, concomitant diseases, multimorbidity, pharmacotherapy, outcomes, mortality.

For citation: Loukianov M.M., Martsevich S.Y., Mareev Y.V., Yakushin S.S., Andrenko E.Y., Vorobiev A.N., Pereverzeva K.G., Zagrebely A.V., Okshina E.Y., Yakusevich V.V., Yakusevich V.I., Pozdnyakova E.M., Gomova T.A., Fedotova E.E., Valiakhmetov M.N., Mikhin V.P., Maslennikova Y.V., Belova E.N., Klyashtorny V.G., Kudryashov E.V., Makoveeva A.N., Tatsiy Y.E., Boytsov S.A., Drapkina O.M. Patients with a Combination of Atrial Fibrillation and Chronic Heart Failure in Clinical Practice: Comorbidities, Drug Treatment and Outcomes. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology* 2021;17(6):816-824. DOI:10.20996/1819-6446-2021-12-05.

*Corresponding Author (Автор, ответственный за переписку): loukmed@gmail.com

Received/Поступила: 07.12.2021

Accepted/Принята в печать: 13.12.2021

Введение

Фибрилляция предсердий (ФП) является самым частым нарушением ритма сердца, и при этом она связана с повышенным риском мозгового инсульта (МИ), смерти от МИ и госпитализации [1]. По данным эпидемиологических работ, около 2% населения имеют это заболевание [2], при этом распространенность ФП увеличивается с возрастом [3,4] и с появлением у пациентов сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) [5]. Крайне важным для изучения является сочетание ФП

с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) как в связи с частым сочетанием этих состояний (10% пациентов с умеренной и до 50% с тяжелой ХСН имеют такое сочетание), так и с особенностями медикаментозного лечения при сочетании этих двух патологий [6,7].

По данным эпидемиологического исследования ЭПОХА (данные за 2017 г.) у 12,3% пациентов с ХСН была также диагностирована ФП [8], а по результатам исследования Е.В. Ощепковой и соавт. [9] у 5% паци-

ентов с ХСН ФП была выявлена на амбулаторном этапе, и у 17% – на госпитальном этапе (причем, не только в случаях декомпенсации ХСН). Также по данным исследования «ЭПОХА-декомпенсация» у 46,3% госпитализированных с декомпенсацией ХСН был установлен диагноз ФП [10].

Существенная доля пациентов с ФП также имеет диагноз ХСН. В регистре ПРОФИЛЬ, включавшем амбулаторных пациентов из специализированного кардиологического подразделения, 49,3% пациентов с ФП имели ХСН [11], а в Европейском регистре EORP-AF, куда включались как амбулаторные, так и стационарные пациенты, обратившиеся к кардиологам – 39,5% [12].

Принципиально важным для планирования и совершенствования лечебно-профилактической помощи пациентам с ССЗ является создание медицинских регистров с целью оценки соответствия лечения в клинической практике актуальным рекомендациям, определения частоты сочетания ФП и ХСН с другими сердечно-сосудистыми и хроническими некардиальными заболеваниями, анализа исходов при данных состояниях [13,15].

Цель исследования – оценить структуру мультиморбидности, кардиоваскулярную фармакотерапию и исходы у больных с сочетанием ФП и ХСН в клинической практике в рамках проспективных регистров больных ССЗ.

Материал и методы

Проанализированы данные 9 регистров, в которые были включены в общей сложности 8696 человек с ССЗ, включая 3795 пациентов с ФП в следующих пяти регионах Российской Федерации: Москва, Рязань, Курск, Тула, Ярославль. Пять из этих исследований являются амбулаторными проспективными (наблюдение в течение 2-6 лет), а 4 – госпитальными, из которых в трех регистрах проводилось проспективное наблюдение в течение 2-4 лет.

Алгоритм включения пациентов с ФП в регистры ССЗ

- 1) Регистр РЕКВАЗА (Рязань) – включено 530 пациентов с ФП из 3690 человек с ССЗ, постоянно проживающих в г. Рязани или Рязанской области и обратившихся в 3 поликлиники г. Рязани или Рязанской области в период март-май 2012 г., сентябрь-октябрь 2012 г. и январь-февраль 2013 г., у которых в амбулаторной карте указано наличие диагноза артериальной гипертензии (АГ), ишемической болезни сердца (ИБС), ХСН, ФП или их сочетаний.
- 2) Регистр РЕКВАЗА ФП-Курск – включено 502 пациента с ФП, проживающих в г. Курск и госпитализированных в Курскую городскую клиническую больницу скорой помощи за период июнь 2013 г.-май 2014 г.

- 3) Регистр РЕКВАЗА ФП-Москва – включено 508 пациентов с ФП, проживающих в г. Москва и госпитализированных в ФГБУ НМИЦ терапии и профилактической медицины в апреле 2013 г. – марте 2014 г.
- 4) Регистр РЕКВАЗА ФП-Тула – включено 1225 пациентов с ФП, проживающих в г. Тула или в Тульской области и госпитализированных в Тульскую областную клиническую больницу в январе-декабре 2013 г.
- 5) Регистр РЕКВАЗА ФП-Ярославль – включено 404 пациента с ФП, проживающих в г. Ярославль и обратившихся в 2 поликлиники г. Ярославля за период январь-декабрь 2013 г.
- 6) Регистр РЕГИОН-ПО – включено 141 пациент с ФП из 475 человек, проживающих в г. Рязани или Рязанской области и обратившихся впервые после перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) в 3 поликлиники г. Рязани или Рязанской области в период 2014-2015 гг.
- 7) Регистр РЕГИОН-ЛД – включено 107 пациентов с ФП из 511 человек, перенесших ОНМК любой давности и обратившихся в 3 поликлиники г. Рязани или Рязанской области в период 2012-2013 гг., проживающих в г. Рязани или Рязанской области.
- 8) Регистр РЕГИОН-Москва – включено 268 пациентов с ФП из 900 человек, постоянно проживающих в г. Москве и госпитализированных в один из сосудистых центров на базе клинической больницы г. Москвы за период 2012-2017 гг., имеющих в клиническом диагнозе истории болезни указание на ОНМК.
- 9) Регистр РЕГАТА – включено 112 пациентов с ФП из 481 человека, проживающих в г. Рязани или Рязанской области и перенесших инфаркт миокарда (ИМ) любой давности, обратившихся в 3 поликлиники г. Рязани или Рязанской области в период 2012-2013 гг.

Более подробное описание дизайна, структуры мультиморбидности, кардиоваскулярной фармакотерапии и исходов у больных вышеперечисленных регистров было опубликовано нами ранее [16-23]. Настоящая публикация содержит информацию по вторичным данным.

Критерии включения в исследование: указание на диагноз ФП в амбулаторной карте, либо в клиническом диагнозе госпитальной истории болезни; обращение в поликлинику или госпитализация в стационар в течение вышеуказанных периодов включения в регистры. Длительность проспективного наблюдения пациентов составила в регистрах: РЕКВАЗА (Рязань) – 5,8 [3,5; 6,5] лет, РЕКВАЗА ФП-Курск – 2,2 [1,7; 2,7] лет, РЕКВАЗА ФП-Москва – 2,0 [1,8; 2,2] лет, РЕКВАЗА ФП-Ярославль – 2,0 [1,8; 2,7] лет, РЕГИОН-ПО (Рязань) – 2,0 [1,6; 2,8] лет, РЕГИОН-ЛД (Рязань) – 4,3 [3,2; 5,1] лет, РЕГИОН-Москва – 2,0 [1,3; 3,2] лет, РЕГАТА

(Рязань) – 6,1 [4,0; 6,6] лет. Информацию о наступлении событий (смерть, ИМ, ОНМК, госпитализация по поводу ССЗ) и о проводимой медикаментозной терапии на этапе отдаленного наблюдения получали при телефонном контакте с пациентом или при его визите к врачу, из медицинской документации и электронных баз данных. У больных с ФП проведена оценка частоты диагностирования сочетанных ССЗ и хронической некардиальной патологии, назначения кардиоваскулярной фармакотерапии, а также исходов наблюдения.

Группами сравнения были пациенты с ФП в сочетании с ХСН и с ФП без ХСН по данным медицинской документации. Сравнение структуры мультиморбидности, форм ФП, кардиоваскулярной фармакотерапии на этапе включения в регистры было проведено в рамках всех 9 вышеуказанных регистров (у 3016 больных с сочетанием ФП и ХСН и 779 – с ФП без ХСН). Сравнительная оценка отдаленных исходов была осуществлена в рамках 8 регистров (за исключением регистра РЕКВАЗА ФП-Тула) у 2019 пациентов с сочетанием ФП и ХСН и у 551 – без ХСН). Исключение было обусловлено тем, что в регистре РЕКВАЗА ФП-Тула не было проспективного наблюдения пациентов после выписки из стационара.

Для статистической обработки данных использовались методы описательной статистики. Числовые данные представлены в виде $M \pm SD$ или $Me [25\%; 75\%]$. Статистическая значимость различий количественных данных оценивалась с помощью теста Стьюдента, категориальных данных – с применением критерия хи-квадрат. Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$. Статистическую обработку данных проводили с помощью программ Statistica 7.0 и Stata 15.0.

Результаты

У включенных в исследование 3795 пациентов с ФП средний возраст составил $71,7 \pm 10,7$ лет, среди них мужчин было 1601 (42,2%), а женщин – 2194 (57,8%). Сочетание ФП и ХСН было диагностировано у 3016 (79,5%) пациентов (средний возраст $72,0 \pm 10,3$ лет, 41,8% мужчин), Группу пациентов с ФП без ХСН составили 779 человек (средний возраст $70,3 \pm 12,0$ лет, 43,5% мужчин). У пациентов с сочетанием ФП и ХСН по сравнению с пациентами с ФП без ХСН были выше риск тромбоэмболических осложнений (CHA₂DS₂-VASc $4,68 \pm 1,59$ против $3,10 \pm 1,50$; $p < 0,001$) и риск геморрагических осложнений (HAS-BLED $1,59 \pm 0,77$ против $1,33 \pm 0,76$; $p < 0,05$).

У больных ФП с ХСН по сравнению с больными с ФП без ХСН значительно чаще диагностировались АГ, ИБС, перенесенный ранее ИМ, сахарный диабет, болезни органов дыхания, хроническая болезнь почек

Table 1. The proportion of people with concomitant CVDs and chronic noncardiac diseases among patients with AF and with/without CHF (data from the RECVASA, REGION, REGATA registries)*

Таблица 1. Доля лиц с сочетанными ССЗ и хроническими некардиальными заболеваниями среди пациентов с ФП и наличием/отсутствием сочетания с ХСН (данные регистров РЕКВАЗА, РЕГИОН, РЕГАТА)*

Диагноз	Пациенты с ФП и ХСН (n=3016)	Пациенты с ФП без ХСН (n=779)	p
АГ, n (%)	2831 (93,9)	653 (83,8)	<0,001
ИБС, n (%)	2652 (87,9)	417 (53,5)	<0,001
АГ+ИБС, n (%)	2530 (83,9)	376 (48,3)	<0,001
ИМ, n (%)	858 (28,4)	109 (14,0)	<0,001
ОНМК, n (%)	922 (30,6)	323 (41,5)	0,29
Сахарный диабет, n (%)	676 (22,4)	60 (7,7)	<0,001
Болезни органов дыхания, n (%)	605 (20,1)	119 (15,3)	0,002
ХОБЛ, n (%)	272 (9,0)	61 (7,8)	0,29
Бронхиальная астма, n (%)	103 (3,4)	17 (2,2)	0,07
Хроническая болезнь почек, n (%)	748 (24,8)	126 (16,2)	<0,001
Анемия, n (%)	206 (6,8)	41 (5,3)	0,11
Болезни органов пищеварения, n (%)	1228 (40,7)	320 (41,1)	0,84
Ожирение (в диагнозе), n (%)	517 (17,1)	107 (13,7)	0,02

*регистры РЕКВАЗА, РЕКВАЗА-ФП (Курск, Москва, Тула, Ярославль), РЕГИОН (Рязань, Москва), РЕГАТА
 АГ – артериальная гипертензия, ИБС – ишемическая болезнь сердца, ХСН – хроническая сердечная недостаточность, ОНМК – острое нарушение мозгового кровообращения, ХОБЛ – хроническая обструктивная болезнь легких

(ХБП) и ожирение (табл. 1). Следует отметить, что у 87,9% пациентов группы с наличием ФП и ХСН имелось также и сочетание АГ и ИБС. В наибольшей степени между группами сравнения различались доли лиц с ИБС (в 1,6 раза), перенесенным ИМ (в 2,0 раза), с сочетанием АГ и ИБС (в 1,7 раза).

Среди пациентов с ФП на фоне ХСН чаще, чем при отсутствии ХСН, регистрировались постоянная и персистирующая формы аритмии, и реже – пароксизмальная форма, при этом частота указания в диагнозе впервые выявленной ФП в группах сравнения значимо не различалась (табл. 2).

У больных с ФП определение фракции выброса левого желудочка проводилось недостаточно часто (лишь в 57,2% случаев), при этом значимо чаще осуществлялось при ФП на фоне ХСН – в 59,3% случаев, чем при ФП без ХСН (51,0%, $p < 0,0001$; табл. 3). Доля лиц со сниженной и промежуточной фракцией выброса ($\leq 40\%$ и 41-49%) была значимо выше среди

Table 2. Forms of atrial fibrillation in patients with / without CHF (data from the RECVASA, REGION, REGATA registries)*

Таблица 2. Формы фибрилляции предсердий у пациентов с наличием/отсутствием сочетания с ХСН (данные регистров РЕКВАЗА, РЕГИОН, РЕГАТА)*

Форма фибрилляции предсердий	Пациенты с ФП и ХСН (n=3016)	Пациенты с ФП без ХСН (n=779)	p
Пароксизмальная, n (%)	680 (22,5)	360 (46,2)	<0,001
Персистирующая, n (%)	716 (23,8)	86 (11,0)	<0,001
Постоянная, n (%)	1486 (49,3)	256 (32,9)	<0,001
Впервые выявленная, n (%)	49 (1,6)	13 (1,7)	0,93
Не указана, n (%)	85 (2,8)	64 (8,2)	<0,001

*регистры РЕКВАЗА, РЕКВАЗА-ФП (Курск, Москва, Ярославль), РЕГИОН (Рязань, Москва), РЕГАТА

Table 3. Evaluation of left ventricular ejection fraction, frequency of detection of tachysystole and high blood pressure in patients with AF with or without CHF

Таблица 3. Оценка фракции выброса левого желудочка, частота выявления тахисистолии и повышенного уровня артериального давления у больных с ФП с или без ХСН

Показатель	Пациенты с ФП и ХСН (n=3016)	Пациенты с ФП без ХСН (n=779)	p
Оценка ФВ, n (%)	1787 (59,3)	397 (51,0)	>0,001
ФВ ≥ 50%, %	77,9% (1392 из 1787)	92,9% (369 из 397)	>0,001
ФВ 41-49%, %	14,3% (255 из 1787)	2,8% (22 из 397)	>0,001
ФВ ≤ 40%, %	9,3% (166 из 1787)	1,2% (9 из 397)	>0,001
ЧСС ≥ 90/мин, %	23,7% (716 из 3016)	19,3% (150 из 779)	0,008
АД ≥ 140/90 мм рт.ст., %	59,9% (1807 из 3016)	52,2% (407 из 779)	0,001

ФВ – фракция выброса, ЧСС – число сердечных сокращений, АД – артериальное давление. Тахисистолия – ЧСС ≥ 90/мин, повышенный уровень АД – ≥ 140/90 мм рт.ст.

больных с ХСН, что и должно соответствовать наличию данной патологии. Следует отметить, что, несмотря на отсутствие диагноза ХСН, у небольшой части пациентов с ФП выявлялись сниженные (1,2%), либо промежуточные (2,8%) значения фракции выброса левого желудочка. Следует также указать на то, что у больных с сочетанием ФП и ХСН чаще, чем при отсутствии ХСН, регистрировались тахисистолия и отсутствие до-

Table 4. The frequency of prescribing prognostically significant pharmacotherapy for CVD in patients with AF with / without CHF (data from the RECVASA, REGION, REGATA registries)

Таблица 4. Частота назначения прогностически значимой фармакотерапии по поводу ССЗ больным с ФП при наличии/отсутствии сочетания с ХСН (данные регистров РЕКВАЗА, РЕГИОН, РЕГАТА)

Лекарственная терапия и показание	Пациенты с ФП и ХСН (n=3016)	Пациенты с ФП без ХСН (n=779)	p
Антикоагулянты	38,8% (1170 из 3016)	49,0% (382 из 779)	<0,001
Антигипертензивная терапия при АГ	92,1% (2606 из 2831)	77,3% (505 из 653)	<0,001
ИАПФ/БРА при перенесенном ИМ	88,9% (763 из 858)	65,1% (71 из 109)	<0,001
ИАПФ/БРА при ХСН	80,8% (2436 из 3016)	-	-
β-АБ при перенесенном ИМ	67,1% (576 из 858)	54,1% (59 из 109)	<0,001
β-АБ при ХСН	60,8% (1834 из 3016)	-	-
Статины при ИБС	52,5% (1392 из 2652)	46,0% (192 из 417)	0,01
Статины при перенесенном МИ	46,1% (425 из 922)	43,9% (98 из 223)	0,56
ИАПФ при перенесенном МИ	58,2% (537 из 922)	46,6% (104 из 223)	0,002
Средняя частота соблюдения обязательных показаний	64,9%* (11739 из 18091)	56,1%* (1411 из 2513)	-

* доля (%) суммарного числа назначений от суммарного числа показаний к их осуществлению

АГ – артериальная гипертензия, ИБС – ишемическая болезнь сердца, ПИКС – постинфарктный кардиосклероз, ХСН – хроническая сердечная недостаточность, МИ – мозговой инсульт, ИАПФ – ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, БРА – блокатор рецепторов ангиотензина, β-АБ – бета-адреноблокаторы

стижения целевого уровня артериального давления при наличии АГ, что является факторами риска сердечно-сосудистых осложнений. Кроме того, необходимо отметить, что почти у каждого пятого пациента обеих групп сравнения также имело место прогностически неблагоприятное снижение уровня гемоглобина (у мужчин < 130 г/л и у женщин < 120 г/л) при отсутствии значимых различий между группами (18,7% и 20,2%; p=0,50).

У больных с сочетанием ФП и ХСН по сравнению с группой пациентов с ФП без ХСН, назначенная кардиоваскулярная фармакотерапия в большей степени соответствовала клиническим рекомендациям (табл. 4). В частности, чаще назначались антигипертензивная терапия при АГ, ингибиторы ангиотензин-

Table 5. The frequency of prescribing anticoagulants to patients with AF in the presence / absence of a combination with CHF (data from the RECVASA, REGION, REGATA registries)

Таблица 5. Частота назначения антикоагулянтов пациентам с ФП с или без ХСН (данные регистров РЕКВАЗА, РЕГИОН, РЕГАТА)

Лекарственная терапия и показание	Пациенты с ФП и ХСН (n=3016)	Пациенты с ФП без ХСН (n=779)	p
ПОАК	11,9% (360 из 3016)	28,6% (223 из 779)	<0,001
Варфарин	24,0% (723 из 3016)	17,7% (138 из 779)	<0,001
Другие антикоагулянты	2,9% (87 из 3016)	2,7% (21 из 779)	0,78

ПОАК – прямые антикоагулянты

Table 6. Frequency of fatal and non-fatal events according to the data of prospective observation of patients with AF in the presence / absence of a combination with CHF

Таблица 6. Частота фатальных и нефатальных событий по данным проспективного наблюдения пациентов с ФП при наличии/отсутствии сочетания с ХСН

События	Пациенты с ФП и ХСН (n=3016)	Пациенты с ФП без ХСН (n=779)	p
Смерть от всех причин, n (%)	760 (37,6)	167 (30,3)	0,001
Нефатальный ИМ, n (%)	95 (4,7)	14 (2,5)	0,036
Нефатальный МИ, n (%)	165 (8,2)	30 (5,4)	0,032
Госпитализация по поводу ССЗ, n (%)	688 (22,8)	121 (15,5)	<0,001

ФП – фибрилляция предсердий, ХСН – ишемическая болезнь сердца, ИМ – инфаркт миокарда, МИ – мозговой инсульт, ССЗ – сердечно-сосудистые заболевания

превращающего фермента (иАПФ)/блокаторы рецепторов ангиотензина (БРА) и бета-адреноблокаторы при перенесенном ранее ИМ, статины при ИБС, иАПФ при наличии МИ в анамнезе. Тем не менее, в группе больных с сочетанием ФП и ХСН реже, чем при ФП без ХСН назначалась антикоагулянтная терапия (38,8% по сравнению с 49,0%; $p < 0,0001$), несмотря на более высокий риск тромбозмболических осложнений.

Необходимо обратить внимание на тот факт, что у больных с сочетанием ФП, ХСН и ИБС антикоагулянты были назначены лишь в 35,2% (933 из 2652) случаев, а у пациентов с ФП без ХСН, но с ИБС – в 36,2% (151 из 417). Принципиально важно подчеркнуть, что среди больных с ФП в сочетании с ХСН и ИБС, не получавших антикоагулянтов, частота необоснованного назначения антиагрегантов составила

81,0% (1392 из 1719). Частота назначения антиагрегантов вместо антикоагулянтов у больных с ФП без ХСН, но с ИБС была 52,3% (139 из 266). В целом в группе больных с ФП, ХСН, ИБС частота необоснованного назначения антиагрегантов вместо антикоагулянтов была значимо выше – 52,5% (1392 из 2652), чем в группе пациентов с ФП, ИБС без ХСН – 33,3% (139 из 417), $p < 0,0001$.

В табл. 5 приведены данные о том, что у больных с ФП в сочетании с ХСН, в отличие от пациентов с ФП без ХСН, имели место следующие различия частоты назначения различных вариантов антикоагулянтной терапии: прямые оральные антикоагулянты (ПОАК) назначались в 1,9 раза реже (30,8% и 58,4% от всех случаев назначения антикоагулянтов в данных группах), варфарин – в 1,7 раза чаще (61,7% и 36,1% соответственно), другие антикоагулянты – в 1,1 раза чаще (7,4% по сравнению с 5,5%).

По данным проспективного наблюдения у больных с ФП при сочетании с ХСН по сравнению с пациентами с ФП без ХСН были значимо выше доля умерших от всех причин, частота перенесенных нефатальных ИМ и МИ, а также госпитализаций по поводу ССЗ (табл. 6).

Обсуждение

По результатам настоящего исследования большинство пациентов (79,5%) с ФП имело ХСН, что значимо больше, чем по данным ряда иностранных работ (так, 39,5% и 47,5% пациентов с ФП имели ХСН по результатам исследований EORP-AF [12] и EORP-AF pilot [24], а по данным Фремингемского исследования у трети пациентов с ФП развилась ХСН [25]). Более высокий процент пациентов с ХСН среди пациентов с ФП в нашей работе может быть связан как с тем, что число пациентов, имеющих сохраненную фракцию выброса левого желудочка, зависит от используемых критериев постановки диагноза, при этом доля пациентов с диагнозом ХСН больше при клинической постановке диагноза без использования дополнительных эхокардиографических параметров и определения уровня натриуретического пептида (NT-proBNP) [26], так и с тем, что в часть из анализированных нами регистров включались пациенты с ОНМК, а наличие ХСН является одним из факторов риска инсульта у пациентов с ФП [1].

В нашей работе показано, что пациенты с ФП при сочетании с ХСН характеризовались большим, чем при ХСН без ФП, числом сопутствующих сердечно-сосудистых и хронических некардиальных заболеваний, в частности АГ, ИБС, перенесенного ранее ИМ, сахарного диабета, болезней органов дыхания, хронической болезни почек и ожирения. Регистр EORP-AF pilot также показал, что среди пациентов с ХСН и ФП больше

доля случаев ИБС, пороков сердца, ХОБЛ, сахарного диабета, предшествующих инсультов, хронической болезни почек в сравнении с пациентами с ФП без ХСН [24].

Более выраженная мультиморбидность у больных с ФП в сочетании с ХСН обусловлена тем, что ХСН может быть порождена целым рядом других причин, кроме ФП, в частности ИБС, АГ, сахарным диабетом и другими причинами [27]. Также следует учитывать, что пациенты с сочетанием ХСН и ФП были старше (в среднем на 1,7 года), а с возрастом вероятность появления как ХСН и ФП, так и других заболеваний, увеличивается [3].

Обращает на себя внимание тот факт, что по данным настоящего исследования у больных с ФП и ХСН чаще, чем при отсутствии ХСН, регистрировались постоянная и персистирующая формы данной аритмии, соответствующие более поздним этапам ее континуума, этот результат также согласуется с данными EORP-AF pilot [24]. Возможно, это обусловлено как более длительным существованием ФП так и более выраженным изменением морфофункциональных показателей предсердий. Клинические особенности пациентов с пароксизмальной и постоянной формами ФП отличаются значительно, что может влиять на лечение и прогноз. В регистре Realise AF показано, что по мере прогрессирования ФП от пароксизмальной до постоянной формы увеличивалась частота сердечно-сосудистых и некардиальных заболеваний (ХСН, ИБС, хронической обструктивной болезни легких, цереброваскулярных заболеваний и тромбоэмболических осложнений) [28]. Данный вопрос будет предметом наших дальнейших исследований и последующих публикаций.

Важным полученным нами результатом является тот факт, что у больных с сочетанием ФП и ХСН по сравнению с группой пациентов с ФП без ХСН назначенная кардиоваскулярная фармакотерапия в большей степени соответствовала клиническим рекомендациям. В частности, чаще назначались антигипертензивная терапия при АГ, иАПФ/БРА и бета-адреноблокаторы при перенесенном ранее ИМ, статины при ИБС, иАПФ при наличии МИ в анамнезе. Частота назначения бета-адреноблокаторов пациентам с ФП и ХСН составила 60,8%, что ниже чем у пациентов с ФП и ХСН в европейском регистре EORP-AF pilot (76,4%) [24]. В целом по данным регистра EORP-AF pilot пациентам с сочетанием ХСН и ФП также чаще назначали основные препараты для лечения сердечно-сосудистых заболеваний [24], чем пациентам с ФП без ХСН.

Следует особо отметить, что в группе больных с сочетанием ФП и ХСН реже, чем при ФП без ХСН назначалась антикоагулянтная терапия, несмотря на более высокий риск тромбоэмболических осложнений.

Отчасти это было обусловлено тем, что при наличии ИБС лечащие врачи в ряде случаев предпочтение не обоснованно отдавали антиагрегантам, а антикоагулянты не назначались. Интересной находкой работы является тот факт, что у пациентов с ХСН в 1,9 раз реже назначались ПОАК, и в 1,4 раза чаще – варфарин, чем при отсутствии ХСН. Последнему сложно дать объяснение, так как за исключением пациентов с умеренным и тяжелым митральным стенозом, механическими клапанами и рядом редких причин развития ХСН (например, некомпактная кардиомиопатия) ПОАК являются предпочтительными препаратами у пациентов с сочетанием ФП и ХСН [29,30].

Низкий процент назначения антикоагулянтов у пациентов с ФП (как с наличием, так и без ХСН) был также показан в ряде российских и иностранных исследований [31,32]. Требуется активная работа с врачами по решению этой проблемы для снижения частоты развития количества инсультов у пациентов с ФП.

При анализе отдаленных исходов выявлено, что у больных с сочетанием ФП и ХСН по сравнению с пациентами с ФП без ХСН были выше смертность от всех причин, частота развития нефатальных ИМ и МИ, была больше доля случаев госпитализации по поводу ССЗ. В ряде других работ также показано, что наличие ХСН ухудшает прогноз пациентов с ФП [25,32], а частота госпитализаций, вероятнее всего, связана с более частыми декомпенсациями ХСН и ФП и потребностью в стационарном лечении у больных с наличием коморбидных заболеваний.

Заключение

У больных с сочетанием ФП и ХСН по сравнению с группой пациентов с ФП без ХСН были больше возраст, выше риски тромбоэмболических и геморрагических осложнений, чаще диагностировались другие сопутствующие сердечно-сосудистые и хронические некардиальные заболевания, чаще выявлялись сниженная фракция выброса левого желудочка, тахисистолия, отсутствие достижения целевого уровня артериального давления при наличии артериальной гипертензии. При наличии ХСН была более высокой, хотя и недостаточной, частота назначения должной кардиоваскулярной фармакотерапии, при этом частота назначения антикоагулянтов была меньше. При ФП на фоне ХСН была выше частота смерти от всех причин, развития нефатальных ИМ и МИ, частота госпитализаций по поводу сердечно-сосудистой патологии.

Отношения и деятельность: Статья опубликована при финансовой поддержке компании Пфайзер. Компания Пфайзер не участвовала в получении данных и написании статьи. Мнение автора может не совпадать с мнением компании.

Relationships and activities: The article was published with the financial support of the Pfizer company. Pfizer did not participate in the data acquisition and writing of the article. The opinion of the author may not coincide with the opinion of the company.

Финансирование. Исследование проведено при поддержке Национального медицинского исследовательского центра терапии и профилактической медицины.

Funding. The study was performed with the support of the National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine.

References / Литература

- Hindricks G, Potpara T, Dagres N, et al. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Eur Heart J*. 2021;42(5):373-498. DOI:10.1093/eurheartj/ehaa612.
- Colilla S, Crow A, Petkun W, Singer DE, Simon T, Liu X. Estimates of current and future incidence and prevalence of atrial fibrillation in the U.S. adult population. *Am J Cardiol*. 2013;112(8):1142-7. DOI:10.1016/j.amjcard.2013.05.063.
- Heeringa J, Van Der Kuip DAM, Hofman A, et al. Prevalence, incidence and lifetime risk of atrial fibrillation: The Rotterdam study. *Eur Heart J*. 2006;27(8):949-53. DOI:10.1093/eurheartj/ehi825.
- Go AS, Hylek EM, Phillips KA, et al. Prevalence of diagnosed atrial fibrillation in adults: National implications for rhythm management and stroke prevention: The anticoagulation and risk factors in atrial fibrillation (ATRIA) study. *J Am Med Assoc*. 2001;285(18):2370-5. DOI:10.1001/jama.285.18.2370.
- Allan V, Honarbakhsh S, Casas JP, et al. Are cardiovascular risk factors also associated with the incidence of atrial fibrillation?: A systematic review and field synopsis of 23 factors in 32 population-based cohorts of 20 million participants. *Thromb Haemost*. 2017;117(5):837-50. DOI:10.1160/TH16-11-0825.
- Anter E, Jessup M, Callans DJ. Atrial fibrillation and heart failure: Treatment considerations for a dual epidemic. *Circulation*. 2009;119(18):2516-25. DOI:10.1161/CIRCULATIONAHA.108.821306.
- Mareev Y, Cleland JGF. Should β -Blockers Be Used in Patients with Heart Failure and Atrial Fibrillation? *Clin Ther*. 2015;37(10):2215-24. DOI:10.1016/j.clinthera.2015.08.017.
- Polyakov DS, Fomin IV, Belenkov YN, et al. Chronic heart failure in the Russian Federation: what has changed over 20 years of follow-up? Results of the EPOCH-CHF study. *Kardiologia*. 2021;61(4):4-14 (In Russ.) [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]. DOI:10.18087/cardio.2021.4.n1628.
- Oshchepkova EV, Lazareva NV, Satlykova DF, Tereshchenko SN. [The First Results of the Russian Register of Chronic Heart Failure. *Kardiologia*. 2015;55(5):22-8 (In Russ.) [Ощепкова Е.В., Лазарева Н.В., Сатлыкова Д.Ф., Терещенко С.Н. Первые результаты Российского регистра хронической сердечной недостаточности. *Кардиология*. 2015;55(5):22-8].
- Polyakov DS, Fomin IV, Valikulova FY, et al. The EPOCH-CHF epidemiological program: decompensated chronic heart failure in real-life clinical practice (EPOCH-D-CHF). *Russ Hear Fail J*. 2016;17(6):299-305 (In Russ.) [Поляков Д.С., Фомин И.В., Валикулова Ф.Ю., и др. Эпидемиологическая программа ЭПОХА-ХСН: декомпенсация хронической сердечной недостаточности в реальной клинической практике (ЭПОХА-Д-ХСН). *Сердечная Недостаточность*. 2016;17(5):299-305]. DOI:10.18087/RHFJ.2016.5.2239.
- Lukina YV, Kutishenko NP, Tolpygina SN, et al. Main factors of adherence to new oral anticoagulants and its dynamics in outpatients with nonvalvular atrial fibrillation: Results of the antey study. *Cardiovasc Ther Prev*. 2020;19(5):2680 (In Russ.) [Лукина Ю.В., Кутишенко Н.П., Толпыгина С.Н., и др. Основные факторы приверженности к приему новых оральных антикоагулянтов и ее динамика у пациентов с неклапанной фибрилляцией предсердий в рамках амбулаторного регистра: результаты исследования АНТЕЙ. *Кардиоваскулярная Терапия и Профилактика*. 2020;19(5):2680]. DOI:10.15829/1728-8800-2020-2680.
- Boriani G, Proietti M, Laroche C, et al. Contemporary stroke prevention strategies in 11 096 European patients with atrial fibrillation: a report from the EURObservational Research Programme on Atrial Fibrillation (EORP-AF) Long-Term General Registry. *Europace*. 2018;20(5):747-57. DOI:10.1093/EUROPEACE/EUX301.
- Belenkov Y, Arutunov G, Barbarash O, et al. Value of comparative studies of "real clinical practice" in modern cardiology. Position paper based on the expert council discussion dated 12/18/2020. *Kardiologia*. 2021;61(5):79-81 (In Russ.) [Беленков Ю.Н., Арутюнов Г.П., Барбараш О.Л., и др. Значение и ценность сравнительных исследований «реальной клинической практики» в современной кардиологии. Заключение совета экспертов от 18.12.2020. *Кардиология*. 2021;61(5):79-81]. DOI:10.18087/CARDIO.2021.5.N1646.
- Cohen AT, Goto S, Schreiber K, Torp-Pedersen C. Why do we need observational studies of everyday patients in the real-life setting? *Eur Hear J Suppl*. 2015;17(suppl_D):D2-D8. DOI:10.1093/EUR-HEARTJ/SUV035.
- Martsevich SY, Kutishenko NP, Lukina YV, et al. Observational studies and registers. Their quality and role in modern evidence-based medicine. *Cardiovasc Ther Prev*. 2021;20(2):61-6 (In Russ.) [Марцевич С.Ю., Кутишенко Н.П., Лукина Ю.В., и др. Наблюдательные исследования и регистры. Их качество и роль в современной доказательной медицине. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2021;20(2):2786]. DOI:10.15829/1728-8800-2021-2786.
- Loukianov MM, Boytsov SA, Yakushin SS, et al. Diagnostics, treatment, associated cardiovascular and concomitant non-cardiac diseases in patients with diagnosis of "atrial fibrillation" in real outpatient practice (according to data of registry of cardiovascular diseases, RECVASA). *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2014;10(4):366-77 (In Russ.) [Лукьянов М.М., Бойцов С.А., Якушин С.С., и др. Диагностика, лечение, сочетанная сердечно-сосудистая патология и сопутствующие заболевания у больных с диагнозом «фибрилляция предсердий» в условиях реальной амбулаторно-поликлинической практики (по данным регистра кардиоваскулярных заболеваний РЕКВАЗА). *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии*. 2014;10(4):366-77]. DOI:10.20996/1819-6446-2014-10-4-366-377.
- Loukianov MM, Martsevich SY, Drapkina OM, et al. The therapy with oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation in outpatient and hospital settings (data from RECVASA registries). *Ration Pharmacother Cardiol*. 2019;15(4):538-45 (In Russ.) [Лукьянов М.М., Марцевич С.Ю., Драпкина О.М., и др. Терапия оральными антикоагулянтами у больных с фибрилляцией предсердий в амбулаторной и госпитальной медицинской практике (данные регистров РЕКВАЗА). *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии*. 2019;15(4):538-45]. DOI:10.20996/1819-6446-2019-15-4-538-545.
- Martsevich SY, Kutishenko NP, Lukyanov MM, et al. Hospital register of patients with acute cerebrovascular accident (REGION): Characteristics of patient and outcomes of hospital treatment. *Cardiovasc Ther Prev*. 2018;17(6):32-8 (In Russ.) [Марцевич С.Ю., Кутишенко Н.П., Лукьянов М.М., и др. Госпитальный регистр больных, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения (РЕГИОН): портрет заболевшего и исходы стационарного этапа лечения. *Кардиоваскулярная Терапия и Профилактика*. 2018;17(6):32-8]. DOI:10.15829/1728-8800-2018-6-32-38.
- Pererezeva KG, Yakushin SS, Gracheva AI, et al. Post-myocardial infarction patients: A comparison of management by a physician and a cardiologist according to the REGATA register. *Cardiovasc Ther Prev*. 2020;19(3):2525 (In Russ.) [Переврезова К.Г., Якушин С.С., Грачева А.И., и др. Пациент с инфарктом миокарда в анамнезе: сравнение тактики ведения терапевтом и кардиологом по данным регистра РЕГАТА (Регистр пациентов, перенесших инфаркт миокарда). *Кардиоваскулярная Терапия и Профилактика*. 2020;19(3):2525]. DOI:10.15829/1728-8800-2020-2525.
- Loukianov MM, Yakushin SS, Martsevich SY, et al. Cardiovascular diseases and drug treatment in patients with the history of cerebral stroke: Data of the outpatient registry region. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2018;14(6):879-86 (In Russ.) [Лукьянов М.М., Якушин С.С., Марцевич С.Ю., и др. Сердечно-сосудистые заболевания и их медикаментозное лечение у больных, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения: данные амбулаторного регистра РЕГИОН. *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии*. 2018;14(6):879-86]. DOI:10.20996/1819-6446-2018-14-6-870-878.
- Valiakmetov MN, Gomova TA, Loukianov MM, et al. Patients with atrial fibrillation in multidisciplinary hospital: Structure of hospitalization, concomitant cardiovascular diseases and drug treatment (data of RECVASA AF-Tula registry). *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2017;13(4):495-505 (In Russ.) [Валиахметов М.Н., Гомова Т.А., Лукьянов М.М., и др. Больные с фибрилляцией предсердий в условиях многопрофильного стационара: структура госпитализации, сочетанные сердечно-сосудистые заболевания и медикаментозная терапия (данные регистра РЕКВАЗА ФП-Тула). *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии*. 2017;13(4):495-505]. DOI:10.20996/1819-6446-2017-13-4-495-505.
- Mikhin VP, Maslennikova YV, Lukyanov MM, et al. Drug therapy in patients with coronary heart disease in combination with atrial fibrillation in real medical practice (results of RECVASA AF-Kursk registry). *Kursk Scientific and Practical Bulletin "Man and His Health"*. 2017;(2):49-54 (In Russ.) [Михин В.П., Масленикова Ю.В., Лукьянов М.М., и др. Медикаментозная терапия больных ишемической болезнью сердца в сочетании с фибрилляцией предсердий в реальной медицинской практике (результаты регистра РЕКВАЗА ФП-Курск). *Курский Научно-практический Вестник «Человек и Его Здоровье»*. 2017;0(2):49-54]. DOI:10.21626/vesnik/2017-2/09.
- Yakusevich VV, Pozdnyakova EM, Yakusevich VV, et al. An outpatient with atrial fibrillation: key features. The first data of REKVAZA FP-YAROSLAVL register. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2015;11(2):149-52 (In Russ.) [Якусевич В.В., Позднякова Е.М., Якусевич В.В. и др. Амбулаторный пациент с фибрилляцией предсердий: основные характеристики. Первые данные регистра РЕКВАЗА ФП-Ярославль. *Рациональная фармакотерапия в кардиологии*. 2015;11(2):149-52]. DOI:10.20996/1819-6446-2015-11-2-149-152.
- Lip GYH, Laroche C, Popescu MI, et al. Heart failure in patients with atrial fibrillation in Europe: A report from the EURObservational Research Programme Pilot survey on Atrial Fibrillation. *Eur J Heart Fail*. 2015;17(6):570-82. DOI:10.1002/ehfj.254.

25. Santhanakrishnan R, Wang N, Larson MG, et al. Atrial fibrillation begets heart failure and vice versa: Temporal associations and differences in preserved versus reduced ejection fraction. *Circulation*. 2016;133(5):484-92. DOI:10.1161/CIRCULATIONAHA.115.018614.
26. Mareev Y V, Garganeeva AA, Tukish OV, et al. Difficulties in diagnosis of heart failure with preserved ejection fraction in clinical practice: dissonance between echocardiography, NTproBNP and H2HFPEF score. *Kardiologiya*. 2019;59(125):37-45 (In Russ.) [Мареєв Ю. В., Гарганеева А.А., Тукиш О.В. и др. Сложности в диагностике сердечной недостаточности с сохраненной фракцией выброса в реальной клинической практике: диссонанс между клиникой, эхокардиографическими изменениями, величиной натрийуретических пептидов и шкалой H2HFPEF. *Кардиология*. 2019;59(125):37-45]. DOI:10.18087/cardio.n695.
27. 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.) [Поляков ДС, Фомин ИВ, Беленков ЮН, и др. Хроническая сердечная недостаточность в Российской Федерации: что изменилось за 20 лет наблюдения? Результаты исследования ЭПОХА-ХСН. *Кардиология*. 2021;61(4):4-14]. DOI:10.18087/cardio.2021.4.n1628.
28. Chiang CE, Naditch-Brûlé L, Murin J, et al. Distribution and risk profile of paroxysmal, persistent, and permanent atrial fibrillation in routine clinical practice: insight from the real-life global survey evaluating patients with atrial fibrillation international registry. *Circ Arrhythm Electrophysiol*. 2012;5(4):632-9. DOI:10.1161/CIRCEP.112.970749.
29. Tereshchenko SN, Galyavich AS, Uskach TM, et al. 2020 Clinical practice guidelines for Chronic heart failure. *Russ J Cardiol*. 2020;25(11):4083 (In Russ.) [Терещенко С.Н., Галаявич А.С., Ускач Т.М., и др. Хроническая сердечная недостаточность. Клинические рекомендации 2020. *Российский Кардиологический Журнал*. 2020;25(11):311-74]. DOI:10.15829/1560-4071-2020-4083.
30. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J*. 2021;42(36):3599-3726. DOI:10.1093/eurheartj/ehab368.
31. Tereshchenko SN, Zhiron IV, Romanova NV, et al. The first Russian register of patients with chronic heart failure and atrial fibrillation (RIF-CHF): Study design. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2015;11(6):577-81 (In Russ.) [Терещенко С.Н., Жиринов И.В., Романова Н.В., и др. Первый российский регистр больных хронической сердечной недостаточностью и фибрилляцией предсердий (РИФ-ХСН): дизайн исследования. *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии*. 2015;11(6):577-81]. DOI:10.20996/1819-6446-2015-11-6-577-581
32. Cottin Y, Maalem Ben Messaoud B, Monin A, et al. Temporal relationship between atrial fibrillation and heart failure development analysis from a nationwide database. *J Clin Med*. 2021;10(21):5101. DOI:10.3390/jcm10215101.

About the Authors / Сведения об авторах:

Лукьянов Михаил Михайлович [Michail M. Loukianov]
ORCID 0000-0002-5784-4525

Марцевич Сергей Юрьевич [Sergey Yu. Martsevich]
ORCID 0000-0002-7717-4362

Мареєв Юрий Вячеславович [Yuri V. Mareev]
ORCID 0000-0002-1939-7189

Якушин Сергей Степанович [Sergey S. Yakushin]
ORCID 0000-0001-7202-742X

Андреенко Елена Юрьевна [Elena Yu. Andreenko]
ORCID 0000-0001-7167-3067

Воробьев Александр Николаевич [Alexander N. Vorobyev]
ORCID 0000-0003-4140-8611

Переверзева Кристина Геннадьевна [Kristina G. Pereverzeva]
ORCID 0000-0001-6141-8994

Загребельный Александр Васильевич [Alexander V. Zagrebelnyy]
ORCID 0000-0003-1493-4544

Окшина Елена Юрьевна [Elena Yu. Okshina]
ORCID 0000-0001-7891-3721

Якусевич Владимир Валентинович [Vladimir V. Yakusevich]
ORCID 0000-0001-6035-9187

Якусевич Владимир Владимирович [Vladimir V. Yakusevich]
ORCID 0000-0003-2667-5893

Позднякова Екатерина Михайловна [Ekaterina M. Pozdnyakova]
ORCID 0000-0003-2659-820X

Гомова Татьяна Александровна [Tatiana A. Gomova]
ORCID 0000-0002-5588-9316

Валиахметов Марат Нафизович [Marat N. Valiakhmetov]
ORCID 0000-0002-2916-4047

Федотова Елена Евгеньевна [Elena E. Fedotova]
ORCID 0000-0003-1071-1837

Михин Вадим Петрович [Vadim P. Mikhin]
ORCID 0000-0002-5398-9727

Масленникова Юлия Вениаминовна [Yulia V. Maslennikova]
ORCID 0000-0002-1877-1992

Белова Екатерина Николаевна [Ekaterina N. Belova]
ORCID 0000-0002-8169-8919

Кляшторный Владислав Георгиевич [Vladislav G. Klyashtorny]
ORCID 0000-0002-5501-5731

Кудряшов Егор Николаевич [Egor V. Kudryashov]
ORCID 0000-0002-2361-7172

Маковеева Анна Николаевна [Anna N. Makoveeva]
ORCID 0000-0002-9111-8738

Таций Юлия Евгеньевна [Julia E. Tatsij]
ORCID 0000-0002-5150-5952

Бойцов Сергей Анатольевич [Sergey A. Boytsov]
ORCID 0000-0001-6998-8406

Драпкина Оксана Михайловна [Oksana M. Drapkina]
ORCID 0000-0002-4453-8430