

Мареев Ю.В.<sup>1,4</sup>, Поляков Д.С.<sup>2</sup>, Виноградова Н.Г.<sup>2,3</sup>, Фомин И.В.<sup>2</sup>, Мареев В.Ю.<sup>4,5</sup>, Беленков Ю.Н.<sup>6</sup>, Агеев Ф.Т.<sup>7</sup>, Артемьева Е.Г.<sup>8</sup>, Бадин Ю.В.<sup>2</sup>, Бакулина Е.В.<sup>9</sup>, Галевич А.С.<sup>10</sup>, ИONOVA Т.С.<sup>11</sup>, Камалов Г.М.<sup>10</sup>, Кечеджиева С.Г.<sup>12</sup>, Козиолова Н.А.<sup>13</sup>, Маленкова В.Ю.<sup>14</sup>, Мальчикова С.В.<sup>9</sup>, Смирнова Е.А.<sup>15</sup>, Тарловская Е.И.<sup>2</sup>, Щербинина Е.В.<sup>2</sup>, Якушин С.С.<sup>15</sup>

<sup>1</sup> ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава РФ, Москва, Россия

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» МЗ РФ, Нижний Новгород, Россия

<sup>3</sup> ГБУЗ НО ГКБ № 38, Нижний Новгород, Россия

<sup>4</sup> «Медицинский научно-образовательный центр МГУ им. М. В. Ломоносова», Москва, Россия

<sup>5</sup> МГУ им. М.В. Ломоносова, Факультет фундаментальной медицины, Москва, Россия

<sup>6</sup> ФГАОУ ВО «Первый МГМУ имени И.М. Сеченова» Минздрава РФ (Сеченовский университет), Москва, Россия

<sup>7</sup> ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава РФ, Москва, Россия

<sup>8</sup> ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей» Минздрава Чувашии, Чебоксары, Россия

<sup>9</sup> ФГБОУ ВО Кировский государственный медицинский университет Минздрава РФ, Киров, Россия

<sup>10</sup> ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» Минздрава РФ, Казань, Россия

<sup>11</sup> ГУЗ «Областной клинический кардиологический диспансер», Саратов, Россия

<sup>12</sup> ФГБОУ ВО Ставропольский государственный медицинский университет МЗ РФ, Ставрополь, Россия

<sup>13</sup> ФГБОУ ВО «ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера» Минздрава РФ, Пермь, Россия

<sup>14</sup> БУЗ «Республиканская клиническая больница» Минздрава Чувашии, Чебоксары, Россия

<sup>15</sup> ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова», Минздрава РФ, Рязань, Россия

## ЭПОХА: ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ В РЕПРЕЗЕНТАТИВНОЙ ВЫБОРКЕ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

<i>Цель</i>	Изучить реальную распространенность фибрилляции предсердий (ФП) в репрезентативной выборке в Европейской части Российской Федерации, описать характеристики пациентов, имеющих ФП, и частоту приема антикоагулянтной терапии.
<i>Материал и методы</i>	Использованы данные среза 2017 года эпидемиологического исследования ЭПОХА. Сбор данных проводился в 8 субъектах РФ, размер выборки составил 11453 человека. В выборку включались все согласившиеся на участие респонденты в возрасте старше 10 лет. Статистическая обработка материала проводилась в системе для статистического анализа данных R.
<i>Результаты</i>	Распространенность ФП в репрезентативной выборке Европейской части РФ составила 2,04%. С возрастом распространенность ФП увеличивается и достигает максимального показателя в возрастной группе от 80 до 89 лет – 9,6%. Распространенность ФП у женщин в 1,5 раза выше, чем у мужчин. При стандартизации по возрасту распространенность ФП составила 18,95 и 21,33 на 1000 человек среди мужчин и женщин соответственно. Распространенность ФП увеличивалась при наличии сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и сахарного диабета, а также при увеличении числа коморбидных заболеваний у одного пациента, достигая 70,3 и 60,0% у пациентов с 4 и 5 коморбидными заболеваниями соответственно. Пациенты с ФП имели большее число коморбидных состояний и больше баллов по шкале CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> VASc (5,0 против 2,0, p<0,001) по сравнению с пациентами с ССЗ без ФП. Только 22,6% пациентов принимали антикоагулянты при наличии ССЗ и ФП. Среди пациентов с абсолютными показаниями к приему антикоагулянтов только 23,9% респондентов получали терапию антикоагулянтами.
<i>Заключение</i>	Распространенность ФП в Европейской части РФ составляет 2,04%, увеличивается с возрастом, а также у пациентов с коморбидными ССЗ и сахарным диабетом. Среди всех больных с ФП большинство (93,2%) требуют обязательного применения пероральных антикоагулянтов.
<i>Ключевые слова</i>	Клиническая эпидемиология; фибрилляция предсердий; распространенность; сердечно-сосудистые заболевания; тромбоэмболические осложнения; хроническая сердечная недостаточность; коморбидность

Для цитирования

Mareev Yu.V., Polyakov D.S., Vinogradova N.G., Fomin I.V., Mareev V.Yu., Belenkov Yu.N. et al. Epidemiology of atrial fibrillation in a representative sample of the European part of the Russian Federation. Analysis of EPOCH-CHF study. *Kardiologiya*. 2022;62(4):12–19. [Russian: Мареєв Ю.В., Поляков Д.С., Виноградова Н.Г., Фомин И.В., Мареєв В.Ю., Беленков Ю.Н. и др. ЭПОХА: Эпидемиология фибрилляции предсердий в репрезентативной выборке Европейской части Российской Федерации. *Кардиология*. 2022;62(4):12–19]

Автор для переписки

Мареєв Юрий Вячеславович. E-mail: mareev84@gmail.com

## Введение

Фибрилляция предсердий (ФП) является самым частым нарушением ритма сердца, имеющим важное клиническое значение в связи с повышенным риском ишемического инсульта, сердечно-сосудистой смертности и госпитализации [1]. Актуально изучение ее реальной распространенности в Российской Федерации (РФ) в рамках эпидемиологического исследования, что позволяет получить объективные показатели, в отличие от регистров, в которые включаются пациенты из отобранных заранее групп больных, уже обратившихся в медицинские учреждения [2]. Крайне важное значение приобретает описание характеристик пациентов, имеющих ФП, определение числа тех, кто должен получать антикоагулянтную терапию, и выявление доли больных, уже получающих адекватную антикоагулянтную терапию. Подобные работы ранее в РФ не проводились, в то время как определение числа пациентов с ФП и процента пациентов, нуждающихся в коррекции проводимой терапии, может помочь выработать стратегии по улучшению ведения данной категории больных.

## Цель исследования

Изучить реальную распространенность ФП зафиксированную в репрезентативной выборке Европейской части РФ, описать характеристики пациентов, имеющих ФП, и частоту приема антикоагулянтной терапии.

## Материал и методы

Для настоящей работы использованы данные среза 2017 года эпидемиологического исследования ЭПОХА. Сбор данных проводился в 8 субъектах (Нижегородская, Кировская, Рязанская, Саратовская области, Республики Татарстан и Чувашия, Пермский и Ставропольский края) Европейской части РФ. Ввиду организационных сложностей, связанных с поиском сведений о респондентах, включенных в исследование на предыдущих этапах, сбор информации осуществлялся в период с 2015 по 2017 гг. Размер выборки составил 11453 человека. В выборку включались все согласившиеся на участие респонденты в возрасте старше 10 лет, проживавшие по заранее отобранному случайным образом адресам. Дизайн исследования ЭПОХА, методы формирования исходной выборки и выборки 2017 года описаны ранее [3]. Диагноз ФП был

выставлен по данным опроса, осмотра врача и анализа медицинской документации.

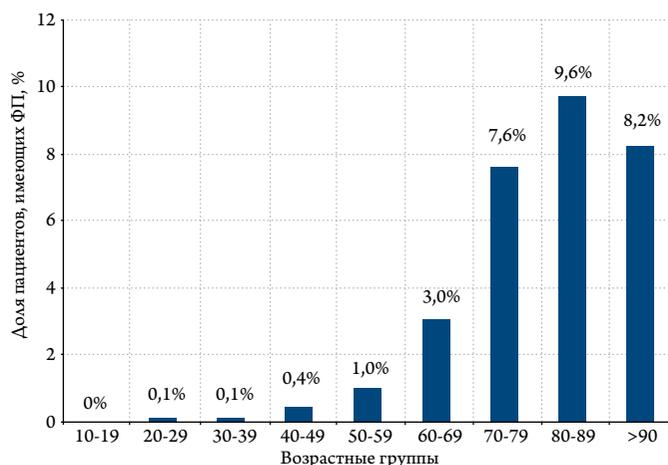
Статистическая обработка материала проводилась в системе для статистического анализа данных R [4]. Качественные переменные представлены в виде процентных долей, а межгрупповые различия оценены при помощи критерия хи-квадрат или точного теста Фишера. Количественные переменные представлены медианой [1-й квартиль; 3-й квартиль], а статистическая значимость межгрупповых различий оценивалась при помощи теста Манна-Уитни. Межгрупповые различия считались статистически значимыми при уровне  $p < 0,05$ .

## Результаты

Распространенность ФП в репрезентативной выборке Европейской части РФ составила 2,04%, или 2 040 пациентов на 100 000 населения. Распространенность ФП в разных возрастных группах респондентов представлена на рисунке 1, повозрастное распределение пациентов с ФП – на рисунке 2. Распространенность ФП среди респондентов от 20 до 40 лет является низкой (0,1%), увеличивается с возрастом, достигая максимального значения в группе от 80 до 89 лет (9,6%).

Основная часть пациентов с ФП (82,9%) находится в возрастных группах от 60 до 89 лет, только 15% пациентов с ФП были моложе 60 лет и 2,1% – старше 90 лет.

Рисунок 1. Распространенность фибрилляции предсердий в различных возрастных группах



**Таблица 1.** Распространенность фибрилляции предсердий в зависимости от возраста и пола

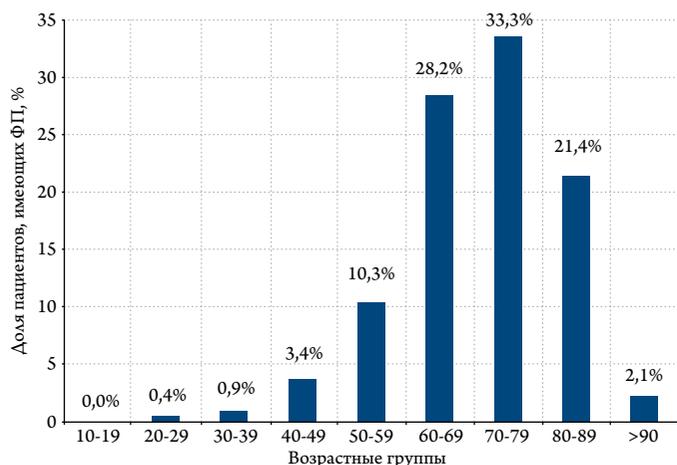
Возрастная группа, лет	Число мужчин с ФП (число всех мужчин)	ФП у мужчин, %	Число женщин с ФП (число всех женщин)	ФП у женщин, %
10–19	0 (72)	0	0 (65)	0
20–29	0 (541)	0	1 (618)	0,16
30–39	1 (945)	0,1	1 (1051)	0,1
40–49	2 (826)	0,2	6 (1073)	0,6
50–59	10 (1030)	1,0	14 (1414)	1,0
60–69	26 (901)	2,9	40 (1308)	3,1
70–79	22 (358)	6,1	56 (670)	8,4
80–89	17 (148)	11,5	33 (372)	8,9
90 и старше	0 (11)	0	5 (50)	10,0
Всего	78 (4832)	1,6	156 (6621)	2,4

ФП – фибрилляция предсердий.

Распространенность ФП в зависимости от возраста и пола представлена в таблице 1. Распространенность ФП у женщин оказалась выше в 1,5 раза, однако важно учитывать разницу в демографической пирамиде между мужчинами и женщинами (с возрастом выживаемость мужчин становится ниже, чем женщин), что влияет на распространенность ФП в общей популяции. При проведении стандартизации по возрасту распространенность ФП составила 18,95 и 21,33 на 1000 человек среди мужчин и женщин соответственно.

Распространенность ФП часто ассоциирована с возрастом и /или сердечно-сосудистыми заболеваниями, мы проанализировали изучаемый показатель в зависимости от наличия сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в анамнезе (табл. 2). При наличии артериальной гипертензии (АГ) вероятность наличия ФП удваивается. При наличии сахарного диабета (СД), перенесенного инфаркта

**Рисунок 2.** Повозрастное распределение больных с фибрилляцией предсердий



**Таблица 2.** Распространенность фибрилляции предсердий в выборке и в подгруппах пациентов с разными сердечно-сосудистыми заболеваниями

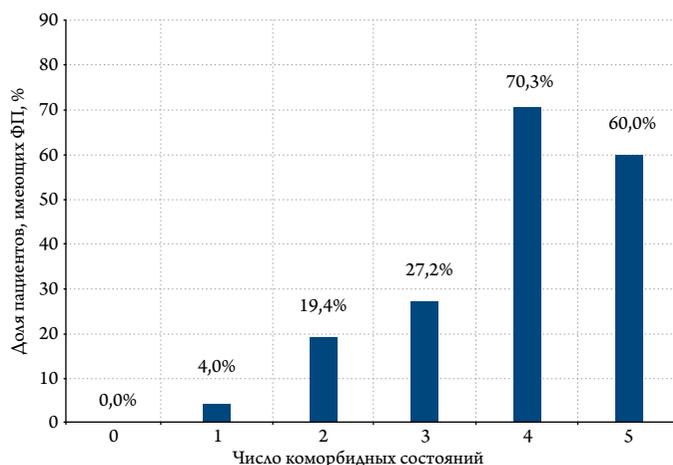
Группа пациентов	Встречаемость ФП, % (n)
Распространенность в выборке (n=11453)	2,04 (n=234)
Артериальная гипертензия (n=5573)	4,15 (n=231)
Стабильная стенокардия (n=1534)	9,39 (n=144)
Инфаркт миокарда в анамнезе (n=328)	9,15 (n=30)
Сахарный диабет (n=546)	8,24 (n=45)
ОНМК в анамнезе (n=288)	13,5 (n=39)
ХСН (n=1325)	12,3 (n=163)
Переमेжающаяся хромота (n=132)	12,1 (n=16)
Пороки сердца (n=118)	22,0 (n=26)

ОНМК – острое нарушение мозгового кровообращения, ХСН – хроническая сердечная недостаточность, ФП – фибрилляция предсердий.

миокарда (ИМ) или наличия стабильной стенокардии вероятность выявления ФП была примерно одинаковой (8,24, 9,15 и 9,39% соответственно). При периферическом атеросклерозе и перемежающейся хромоте встречаемость ФП увеличивалась до 12,1%, но в целом у пациентов с атеросклерозом это значение составило 9,28%, что в 4,5 раза больше, чем в среднем в популяции. Чаще всего ФП ассоциировалась с перенесенным острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК) и ХСН. У пациентов с пороками сердца отмечалась самая высокая распространенность ФП (22%), но таких пациентов было немного.

Представленные данные в таблице 2 указывают на вероятность выявляемости ФП при искусственно выделенном одном диагнозе. Однако в реальной клинической практике один пациент чаще всего имеет несколько ССЗ или их сочетание с СД. На рисунке 3 представлено нали-

**Рисунок 3.** Распространенность ФП в зависимости от числа коморбидных заболеваний



чие ФП в зависимости от количества коморбидных состояний. Не было ни одного пациента с ФП без коморбидных состояний. При наличии одного коморбидного состояния ФП диагностирована в 4,0% случаев. С увеличением числа коморбидных состояний частота ФП увеличивалась. Так, 70% пациентов с 4 коморбидными состояниями имели ФП.

Была использована диаграмма Венна для определения вероятности присутствия диагноза ФП у пациентов с наиболее частой комбинацией диагнозов в популяции европейской части РФ: атеросклероз, включивший ишемическую болезнь сердца (ИБС), перенесенный в прошлом ИМ и атеросклероз периферических артерий, АГ и СД (рис. 4). Другие диаграммы Венна представлены в онлайн приложении 1.

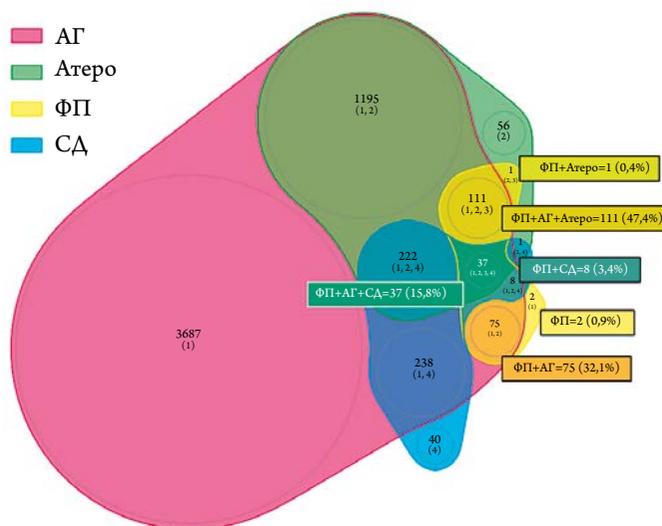
Как видно из диаграммы, 95,3% пациентов с ФП имели АГ (32,1% изолированную, 47,4% в сочетании с атеросклерозом и 15,8% в сочетании с СД) и лишь у двух пациентов (0,85%) не было связи ФП с основными ССЗ. Но у одной из этих пациенток был выявлен порок сердца, а у второй ОНМК, которое, правда, могло быть следствием имеющегося нарушения сердечного ритма. Таким образом,

**Таблица 3. Анализ групп пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями в зависимости от наличия фибрилляции предсердий**

Показатели	Пациенты с ССЗ, нет ФП, N=5 469	Пациенты с ССЗ, есть ФП, N=234	p
Возраст, лет	61,0 [54,0;70,0]	74,0 [64,0;79,0]	<0,001
Женщины, %	61,7%	66,7%	0,140
Артериальная гипертензия, %	97,7%	98,7%	0,412
Стабильная стенокардия, %	25,4%	61,5%	<0,001
Инфаркт миокарда, %	5,45%	12,8%	<0,001
Переमेжающаяся хромота, %	2,12%	6,84%	<0,001
Пороки сердца, %	1,68%	11,1%	<0,001
Сахарный диабет, %	9,16%	19,2%	<0,001
ОНМК, %	4,55%	16,7%	<0,001
Любая ХСН, %	21,2%	69,7%	<0,001
ХСН III-IV ФК NYHA, %	5,70%	29,1%	<0,001
Число коморбидных состояний	1,00 [1,00;2,00]	3,00 [3,00;4,00]	<0,001
СНА <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> VASc, баллы	2,00 [2,00;4,00]	5,00 [4,00;6,00]	<0,001

ОНМК – острое нарушение мозгового кровообращения, ХСН - хроническая сердечная недостаточность, ФК – функциональный класс, ССЗ – сердечно-сосудистое заболевание, СНА<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VASc – оценки риска инсульта и системной тромбоемболии у пациентов с фибрилляцией предсердий.

**Рисунок 4. Число пациентов с фибрилляцией предсердий при сочетании с атеросклерозом, артериальной гипертензией и сахарным диабетом**



Указаны абсолютные значения (n) и доли (в процентах) пациентов с ФП, имеющих заболевания, связанные с атеросклерозом, АГ, СД, их сочетание и процент пациентов без этих трех диагнозов. На диаграмме пропорции соблюдены. ФП – фибрилляция предсердий, АГ – артериальная гипертензия, СД – сахарный диабет, атеро – атеросклероз (ИБС и/или перемежающаяся хромота). ИБС определялась по наличию стабильной стенокардии и/или ИМ в анамнезе.

разом, лишь один из 234 случаев ФП (0,43%) мог быть отнесен к группе «чистой» ФП.

На рисунке 5 представлена диаграмма Венна сочетания ФП с ХСН и ОНМК. Как видно, 16,7% (каждый шестой) больных с ФП перенесли ОНМК и у 14,0% (каждого седьмого) пациентов наличие ОНМК ассоциировалось с присутствием ФП, что подтверждает двусторонние причинно-следственные связи между этими заболеваниями. При этом почти у 70% больных с ФП имела место ХСН.

**Таблица 4. Принимаемые лекарственные средства в группах пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями в зависимости от наличия фибрилляции предсердий**

Лекарственные средства	Пациенты с ССЗ, нет ФП N=5 469	Пациенты с ССЗ, есть ФП N=234	p
иАПФ	42,4%	59,8%	<0,001
АРА	17,8%	25,2%	0,005
иАПФ или АРА	59,3%	82,9%	<0,001
Бета-блокаторы	26,4%	65,8%	<0,001
АМР	3,40%	28,6%	<0,001
Дигоксин	0,27%	15,4%	<0,001
Верапамил	0,60%	2,14%	0,019
Антиаритмики	0,11%	6,84%	<0,001
Антикоагулянты	0,15%	22,6%	<0,001
Антиагреганты	29,2%	58,5%	<0,001

иАПФ – ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, АРА – антагонисты рецепторов к ангиотензину II, АМР – антагонисты минералокортикоидных рецепторов, ССЗ – сердечно-сосудистые заболевания, ФП – фибрилляция предсердий.

Далее мы сравнили группы пациентов с ССЗ в зависимости от наличия ФП (табл. 3). Пациенты с ССЗ и ФП оказались статистически значимо старше (74 против 61 года,  $p < 0,001$ ). Большинство ССЗ (атеросклероз различной локализации, перенесенный в прошлом ИМ, пороки сердца, СА) значимо чаще встречались в группе больных с ФП. В связи с этой особенностью пациенты с ФП имеют большее число коморбидных состояний (3 против 1) и, соответственно, баллов по шкале  $\text{CHA}_2\text{DS}_2\text{VASc}$  (5,0 против 2,0) по сравнению с пациентами с ССЗ без ФП. Важно отметить, что у пациентов с ССЗ и ФП в 3,3 раза чаще, чем у пациентов без ФП, отмечалась ХСН и в 5,1 раза чаще – тяжелая ХСН III–IV функционального класса. Кроме того, у пациентов с ФП в 3,7 раза чаще фиксировалось ОНМК в анамнезе.

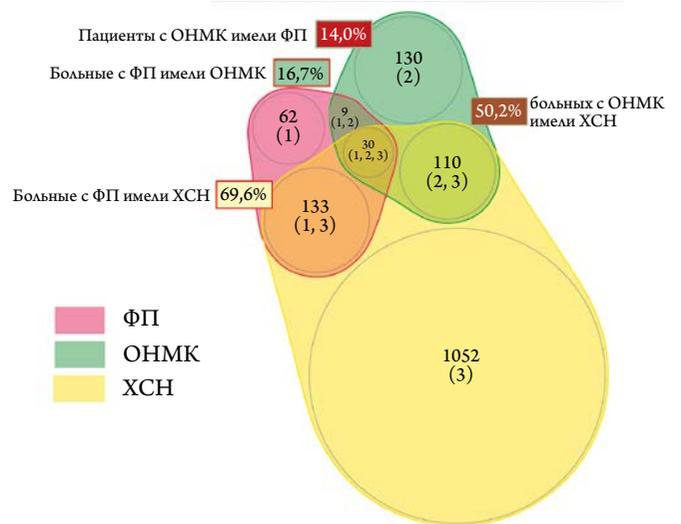
На рисунке 6 представлено распределение пациентов с ФП по баллам шкалы  $\text{CHA}_2\text{DS}_2\text{VASc}$ , определяющей риск тромбоэмболических осложнений и необходимость терапии антикоагулянтами.

Как видно из рисунка 6 и таблицы 3, число пациентов, которым показано (класс рекомендаций I, [1]) лечение антикоагулянтами ( $\text{CHA}_2\text{DS}_2\text{VASc} > 1$  балла у мужчин и  $\text{CHA}_2\text{DS}_2\text{VASc} > 2$  баллов у женщин) составило 218 из 234 (93,2% от всех больных с ФП).

Мы провели анализ принимаемой терапии среди пациентов с ССЗ в зависимости от наличия ФП (табл. 4). Основные препараты для лечения ХСН, блокирующие/замедляющие ремоделирование сердца: блокаторы ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента/блокаторы рецепторов ангиотензина II), бета-блокаторы и антагонисты минералокортикоидных рецепторов назначались значимо чаще при наличии ФП. Назначение дигоксина при ФП было нечастым (15,4%), а антиаритмическую терапию, включая верапамила, получали 9% пациентов. Различия могут быть связаны с большим возрастом, коморбидностью, а также характером ритма и тяжестью проявления болезни. Обращает на себя внимание, что в терапии пациентов с ФП наблюдалась высокая частота применения антиагрегантов (58,8%). Только 22,6% пациентов принимали антикоагулянты при наличии ССЗ и ФП, у 18% больных антиагрегантная и антикоагулянтная терапия отсутствовала.

При первичном предположении, что не все пациенты с ФП имеют абсолютные показания к приему антикоагулянтов [1], был проведен анализ в группе из 218 пациентов с ССЗ и ФП, где мужчины имели  $\text{CHA}_2\text{DS}_2\text{VASc} > 1,0$  балла, а женщины  $> 2,0$  баллов, т.е. требовали антикоагулянтной терапии (рис. 6Б). В этой группе оказалось, что 19,2% пациентов с ССЗ и ФП не получали ни антиагрегантов, ни антикоагулянтов, а 56,9% пациентов получали только антиагреганты, не обеспечивающие

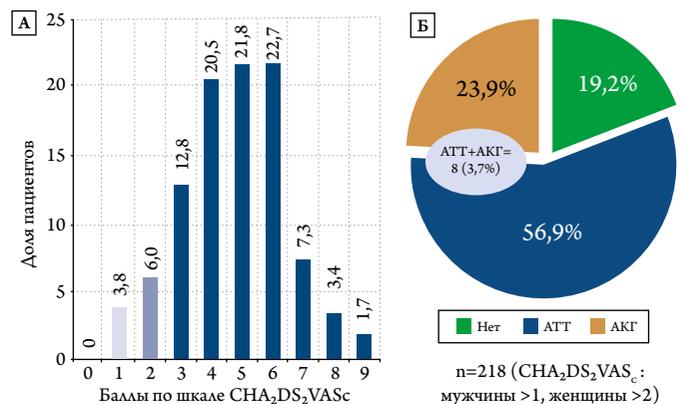
**Рисунок 5.** Число пациентов с фибрилляцией предсердий при сочетании с хронической сердечной недостаточностью и острым нарушением мозгового кровообращения



Указаны абсолютные значения (n) и доли (%) пациентов с ФП, имеющих ХСН и ОНМК, их сочетания. На диаграмме соблюдены пропорции; ФП – фибрилляция предсердий, ХСН – хроническая сердечная недостаточность, ОНМК – острое нарушение мозгового кровообращения.

достаточной профилактики тромбоэмболических осложнений при ФП [5, 6]. 23,9% респондентов получали терапию антикоагулянтами, 3,7% пациентов с ФП получали комбинацию антиагрегантов с пероральными антикоагулянтами. Формат нашего исследования не позволил выделить из них пациентов с ФП в ранние сроки после ИМ или с недавним чрескожным коронарным вмешательством, которым была показана двойная антитромботическая терапия антиагрегантом в комбинации с ан-

**Рисунок 6.** Распределение пациентов с фибрилляцией предсердий по баллам шкалы  $\text{CHA}_2\text{DS}_2\text{VASc}$  (А) и процент антитромботической терапии пациентам с  $\text{CHA}_2\text{DS}_2\text{VASc} > 1$  балла у мужчин и с  $\text{CHA}_2\text{DS}_2\text{VASc} > 2$  баллов у женщин (Б)



Her – не принимали антиагрегантов и антикоагулянтов, ATT – антитромбоцитарная терапия, АКГ – антикоагулянтная терапия.

тикоагулянт, что не позволяет оценить целесообразность и безопасность данной комбинированной терапии в изучаемой выборке.

В анализируемой выборке 15 человек имели класс показаний ИА ( $CHA_2DS_2VASc = 1$  балл у мужчин и  $CHA_2DS_2VASc = 2$  балла у женщин) для назначения антикоагулянтов, причем только один пациент получал антикоагулянты.

В дополнительный анализ включены пациенты с повышенным риском тромбоэмболических осложнений (мужчины с  $CHA_2DS_2VASc > 2$  баллов и женщины с  $CHA_2DS_2VASc > 3$  баллов) Только 23,2% (45 из 194 человек) пациентов из этой группы получали антикоагулянты.

## Обсуждение

Наша работа показала, что в популяции респондентов старше 10 лет в Европейской части РФ 2% респондентов имеют ФП, а ее распространенность увеличивается с возрастом.

Анализ встречаемости ФП за пределами Европы и Северной Америки показывает крайне большой разброс данного показателя (от 0,1% в Индии до 4% в Австралии) [7], что связано с различиями в возрастном составе популяции и встречаемости факторов риска развития ФП, а также с различиями в методологии проведения исследований и скрининга ФП в разных странах.

В то же время анализ работ из Европы и США показывает сходную с нашими данными распространенность ФП. Так, в США в популяции старше 20 лет ФП имеют 2,21% населения [8]. В Роттердамском исследовании, в которое включались люди старше 55 лет, распространенность ФП составила 5,5% и увеличивалась с возрастом от 0,7% среди пациентов в возрасте 55–59 лет до 17,8% среди пациентов старше 85 лет [9]. В исследовании ATRIA встречаемость ФП у пациентов старше 20 лет составила 0,95%, а также отмечалось увеличение числа пациентов с возрастом (от 0,1% у пациентов младше 55 лет и до 9,0% у пациентов  $\geq 80$  лет) [10]. Обращает на себя внимание, что в возрастной группе 50–60 лет распространенность ФП в Европейской части РФ идентична исследуемому показателю в европейской и североамериканской популяциях. В возрастных группах старше 80 лет распространенность ФП ниже в РФ по сравнению с Роттердамским исследованием, что может быть связано с фактором дожития и недостаточно активным выявлением данной аритмии в РФ среди респондентов старших возрастных групп.

Необходимо отметить, что из года в год распространенность ФП в мире увеличивается, что связано как со старением населения и увеличением встречаемости факторов риска ФП, так и с увеличением выявляемости ФП [11]. По данным анализов, проведенных как в Европе, так и США, в будущем ожидается дальнейшее увеличение

числа пациентов с ФП, в первую очередь за счет старения населения [8, 12].

Интересной находкой нашего исследования является почти полное отсутствие пациентов с идиопатической (англ. «lone», idiopathic») ФП. Следует отметить, что число пациентов с идиопатической ФП сильно варьирует в пределах от 0,2 до 68% в зависимости от изучаемой популяции и критериев постановки этого диагноза [13]. Важным фактором, определяющим число выявленных случаев идиопатической ФП, является учет «мягкой» АГ. К примеру, во Фрамингемском исследовании, в котором АГ диагностировали при артериальном давлении  $> 160/90$  мм рт. ст., у 11% лиц с ФП аритмия была расценена как идиопатическая. В то же время в работах, где учитывалась «мягкая» АГ, процент пациентов с идиопатической ФП был гораздо ниже. К примеру, 2% по данным исследования проведенного в Olmsted County [14], где дополнительным критерием постановки диагноза идиопатической ФП был возраст менее 60 лет, и 3% по данным Euro Heart Survey, где учитывались пациенты любого возраста [15].

В нашей работе только у одного пациента (0,43%) была идиопатическая ФП. Малое число пациентов с идиопатической формой ФП могло быть связано с тем, что в РФ в ряде случаев у пациентов с ФП выставляют диагноз «аритмической» формы ИБС, что приводит к гипердиагностике этой причины формирования ФП.

Следует отметить, что в Европейских рекомендациях 2020 года предложено отказаться от использования термина идиопатическая ФП [1], так как последние данные показывают наличие причины для развития ФП у большинства пациентов с этим состоянием, а небольшое число пациентов без выявленных причин являются гетерогенной, с точки зрения патофизиологии развития ФП, группой [13, 16].

Еще одной интересной находкой нашей работы является сравнимая стандартизированная по возрасту встречаемость ФП у мужчин и женщин. Причем, по данным литературы, этот показатель выше у мужчин [17]. Возможным объяснением сопоставимого числа пациентов с ФП среди мужчин и женщин является тот факт, что по данным исследований, у женщин ФП имеет больше симптомов, и они чаще обращаются за медицинской помощью в связи с симптомным течением этой аритмии. Поэтому в отсутствие системного скрининга ФП в РФ не исключена возможность того, что женщинам чаще, чем мужчинам, выставляется диагноз ФП. Кроме того, по данным Фрамингемского и Роттердамского исследований, риск развития ФП в ходе проспективного наблюдения хоть и был выше у мужчин, но различия в риске не были выраженными (25,9 против 23,2% для 50-летних людей во Фрамингемском исследовании [18] и 23,8% против 22,2% для людей 55 лет в Роттердамском ис-

следовании [9]). Размер нашей выборки мог не позволить надежно зафиксировать различия в распространенности ФП в 1–2,5% между мужчинами и женщинами.

Распространенность ФП выше среди пациентов с ССЗ, особенно при комбинации АГ, ИБС, пороков сердца и ХСН [1, 11]. Увеличение числа ФП у пациентов с ССЗ может объясняться и тем фактом, что одни и те же факторы риска (к примеру, ожирение [19], курение [20], алкоголь [21]) могут приводить как к ФП, так и к другим ССЗ [22]. Следует также учитывать, что с возрастом увеличивается как риск ФП, так и других ССЗ.

Очень интересным явился факт взаимосвязей ФП с ХСН и ОНМК. Большинство (69,7%) пациентов с ФП имели признаки ХСН. В то же время имелась отчетливая двунаправленная связь между ФП и ОНМК, что подтверждает роль этого вида нарушений сердечного ритма в развитии тромбоэмболических осложнений. Иными словами, наиболее вероятной выглядит цепь событий: развитие ХСН, ремоделирование сердца, что сопровождается появлением ФП, которая увеличивает почти в 4 раза риск развития ОНМК. Поэтому своевременная антикоагулянтная терапия могла бы стать надежным способом предотвращения тромбоэмболических осложнений и инсультов.

По нашим данным, 93,2% пациентов с ФП характеризуются высоким риском тромбоэмболических осложнений и имеют показания к назначению антикоагулянтов. При этом только 23,9% пациентов с показаниями к антикоагулянтам получают такие препараты.

Низкий процент применения антикоагулянтов (22,6% среди всех пациентов с ФП и 23,9% среди пациентов с абсолютными показаниями к ним) подтверждают данные регистров РЕКВАЗА и РЕКВАЗА ФП: 13,5% среди амбулаторных пациентов и 54,1% у стационарных пациентов, которые получены в 5 регионах РФ [23]. При этом в регистре РИФ-ХСН с активным участием специализированных центров цифра была выше, но также недостаточно высокой (58% у пациентов с  $\text{CHA}_2\text{DS}_2\text{VASc} > 3$  баллов) [24].

Таким образом, требуется активная работа как с врачами амбулаторно-поликлинического звена, так и с насе-

лением в целях создания информационного поля о высоком риске осложнений ФП. Так, к примеру в работе Степиной Е. В. и соавторов показано, что если при поступлении в стационар 40,4% пациентов получали антикоагулянты, то к моменту выписки подобную терапию удалось назначить 88% пациентов, а через год 82% пациентов продолжили прием антикоагулянтов [25].

Наша работа имеет ряд ограничений, связанных с тем, что данные собраны на основании опроса пациента и анализа медицинской документации. Валидизация диагнозов не проводилась. Также диагноз ХСН выставлялся по эпидемиологическим критериям, которые несколько завышают истинное число пациентов с ХСН [26]. С учетом данных ограничений, полученные баллы по  $\text{CHA}_2\text{DS}_2\text{VASc}$  могут быть чуть завышенными по сравнению с реальной оценкой по данной шкале.

## Выводы

1. Распространенность ФП в Европейской части РФ составляет 2,04%, возрастает у пациентов с ССЗ (4,2% у пациентов с АГ, 9,4% при наличии стабильной стенокардии, 8,2% – среди пациентов с СД и 12,3% – у больных ХСН).
2. Распространенность ФП увеличивается с возрастом от 0,1% в возрасте 20–29 лет до 9,6% в возрастной группе 80–89 лет.
3. Коморбидность увеличивает риск присутствия ФП, особенно при наличии четырех и пяти коморбидных состояний.
4. Среди всех больных с ФП большинство (93,2%) требуют обязательного применения пероральных антикоагулянтов.
4. Только 22,6% пациентов с ФП принимали антикоагулянты, и 23,9% пациентов с абсолютными (класс рекомендаций I) показаниями к их использованию для профилактики тромбоэмболических осложнений.

Конфликт интересов не заявлен.

Статья поступила 13.01.2022

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Hindricks G, Potpara T, Dagres N, Arbelo E, Bax JJ, Blomström-Lundqvist C et al. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association of Cardio-Thoracic Surgery (EACTS): The Task Force for the diagnosis and management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC. European Heart Journal. 2020;42(5):373–498. DOI: 10.1093/eurheartj/ehaa612
2. Thygesen LC, Ersbøll AK. When the entire population is the sample: strengths and limitations in register-based epidemiology. European Journal of Epidemiology. 2014;29(8):551–8. DOI: 10.1007/s10654-013-9873-0
3. Polyakov D.S., Fomin I.V., Belenkov Yu.N., Mareev V.Yu., Ageev F.T., Artemjeva E.G. 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. [Russian: Поляков Д.С., Фомин И.В., Беленков Ю.Н., Мареев В.Ю., Агеев Ф.Т., Артемьева Е.Г. 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
4. R Core Team. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. [Internet] Available at: <https://www.r-project.org/>

5. Sjalander S, Sjalander A, Svensson PJ, Friberg L. Atrial fibrillation patients do not benefit from acetylsalicylic acid. *Europace*. 2014;16(5):631–8. DOI: 10.1093/eurpace/eut333
6. Connolly S, Pogue J, Hart R, Pfeffer M, Hohnloser SH, Chrolavicius S et al. Clopidogrel plus aspirin versus oral anticoagulation for atrial fibrillation in the Atrial fibrillation Clopidogrel Trial with Irbesartan for prevention of Vascular Events (ACTIVE W): a randomised controlled trial. *The Lancet*. 2006;367(9526):1903–12. DOI: 10.1016/S0140-6736(06)68845-4
7. Lip GYH, Brechin CM, Lane DA. The Global Burden of Atrial Fibrillation and Stroke: A systematic review of the epidemiology of atrial fibrillation in regions outside North America and Europe. *Chest*. 2012;142(6):1489–98. DOI: 10.1378/chest.11-2888
8. 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. *The American Journal of Cardiology*. 2013;112(8):1142–7. DOI: 10.1016/j.amjcard.2013.05.063
9. Heeringa J, van der Kuip DAM, Hofman A, Kors JA, van Herpen G, Stricker BHCh et al. Prevalence, incidence and lifetime risk of atrial fibrillation: the Rotterdam study. *European Heart Journal*. 2006;27(8):949–53. DOI: 10.1093/eurheartj/ehi825
10. Go AS, Hylek EM, Phillips KA, Chang Y, Henault LE, Selby JV 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. *JAMA*. 2001;285(18):2370–5. DOI: 10.1001/jama.285.18.2370
11. Schnabel RB, Yin X, Gona P, Larson MG, Beiser AS, McManus DD et al. 50 year trends in atrial fibrillation prevalence, incidence, risk factors, and mortality in the Framingham Heart Study: a cohort study. *Lancet*. 2015;386(9989):154–62. DOI: 10.1016/S0140-6736(14)61774-8
12. Krijthe BP, Kunst A, Benjamin EJ, Lip GYH, Franco OH, Hofman A et al. Projections on the number of individuals with atrial fibrillation in the European Union, from 2000 to 2060. *European Heart Journal*. 2013;34(35):2746–51. DOI: 10.1093/eurheartj/eht280
13. Wyse DG, Van Gelder IC, Ellinor PT, Go AS, Kalman JM, Narayan SM et al. Lone Atrial Fibrillation: does it exist? *Journal of the American College of Cardiology*. 2014;63(17):1715–23. DOI: 10.1016/j.jacc.2014.01.023
14. Jahangir A, Lee V, Friedman PA, Trusty JM, Hodge DO, Kopecky SL et al. Long-Term Progression and Outcomes With Aging in Patients with Lone Atrial Fibrillation: A 30-Year Follow-Up Study. *Circulation*. 2007;115(24):3050–6. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.106.644484
15. Weijts B, Pisters R, Nieuwlaar R, Breithardt G, Le Heuzey J-Y, Vardas PE et al. Idiopathic atrial fibrillation revisited in a large longitudinal clinical cohort. *Europace*. 2012;14(2):184–90. DOI: 10.1093/eurpace/eur379
16. Lin K, Marine JE, Calkins H, Nazarian S, Wei M, Huang D et al. Should we abandon the term “lone atrial fibrillation”? *Hellenic Journal of Cardiology*. 2019;60(4):216–23. DOI: 10.1016/j.hjc.2019.04.005
17. Ko D, Rahman F, Schnabel RB, Yin X, Benjamin EJ, Christoffersen IE. Atrial fibrillation in women: epidemiology, pathophysiology, presentation, and prognosis. *Nature Reviews Cardiology*. 2016;13(6):321–32. DOI: 10.1038/nrcardio.2016.45
18. Lloyd-Jones DM, Wang TJ, Leip EP, Larson MG, Levy D, Vasan RS et al. Lifetime Risk for Development of Atrial Fibrillation: The Framingham Heart Study. *Circulation*. 2004;110(9):1042–6. DOI: 10.1161/01.CIR.0000140263.20897.42
19. Vyas V, Lambiase P. Obesity and Atrial Fibrillation: Epidemiology, Pathophysiology and Novel Therapeutic Opportunities. *Arrhythmia & Electrophysiology Review*. 2019;8(1):28–36. DOI: 10.15420/aer.2018.76.2
20. Chamberlain AM, Agarwal SK, Folsom AR, Duval S, Soliman EZ, Ambrose M et al. Smoking and incidence of atrial fibrillation: Results from the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study. *Heart Rhythm*. 2011;8(8):1160–6. DOI: 10.1016/j.hrthm.2011.03.038
21. Csengeri D, Sprünker N-A, Di Castelnuovo A, Niiranen T, Vishram-Nielsen JK, Costanzo S et al. Alcohol consumption, cardiac biomarkers, and risk of atrial fibrillation and adverse outcomes. *European Heart Journal*. 2021;42(12):1170–7. DOI: 10.1093/eurheartj/ehaa953
22. Allan V, Honarbakhsh S, Casas J-P, Wallace J, Hunter R, Schilling R 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. *Thrombosis and Haemostasis*. 2017;117(05):837–50. DOI: 10.1160/TH16-11-0825
23. Loukianov M.M., Martsevich S.Yu., Drapkina O.M., Yakushin S.S., Vorobyev A.N., Pereverzeva K.G. et al. The Therapy with Oral Anticoagulants in Patients with Atrial Fibrillation in Outpatient and Hospital Settings (Data from RECVASA Registries). *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2019;15(4):538–45. [Russian: Лукьянов М.М., Марцевич С.Ю., Драпкина О.М., Якушин С.С., Воробьев А.Н., Переверзева К.Г. и др. Терапия оральными антикоагулянтами у больных с фибрилляцией предсердий в амбулаторной и госпитальной медицинской практике (данные регистров РЕКВАЗА). *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2019;15(4):538-45]. DOI: 10.20996/1819-6446-2019-15-4-538-545
24. Tereshchenko S.N., Romanova N.V., Zhiron I.V., Osmolovskaya Yu.F., Golitsyn S.P. Russian Registry of Patients with Chronic Heart Failure and Atrial Fibrillation (RIF-CHF): Clinical and demographic characteristics of the sample upon inclusion into the Registry. *Russian Heart Failure Journal*. 2016;17(6):418–26. [Russian: Терещенко С.Н., Романова Н.В., Жиров И.В., Осмоловская Ю.Ф., Голицын С.П. Российский регистр больных хронической сердечной недостаточностью и фибрилляцией предсердий (РИФ-ХСН): клинико-демографические характеристики выборки на момент включения в регистр. *Журнал Сердечная Недостаточность*. 2016;17(6):418–26]. DOI: 10.18087/rhfj.2016.6.2276
25. Stepina E.V., Lukyanov M.M., Boytsov S.A., Bichurina M.A., Belova E.N., Kudryashov E.V. et al. Prescription of medications influencing prognosis in atrial fibrillation with arterial hypertension, coronary heart disease, chronic heart failure, by the registry REKVAZA-CLINIC. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2017;16(2):33–8. [Russian: Степина Е.В., Лукьянов М.М., Бойцов С.А., Бичурина М.А., Белова Е.Н., Кудряшов Е.В. и др. Назначение медикаментозной терапии, влияющей на прогноз у больных с фибрилляцией предсердий в сочетании с артериальной гипертензией, ишемической болезнью сердца, хронической сердечной недостаточностью по данным регистра РЕКВАЗА-КЛИНИКА. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2017;16(2):33-8]. DOI: 10.15829/1728-8800-2017-2-33-38
26. Belenkov Yu.N., Mareev V.Yu., Ageev F.T., Fomin I.V., Badin Yu.V., Polyakov D.S. et al. Veritable prevalence of CHF in the European part of Russian Federation (ЕРОСНА trial, hospital stage). *Russian Heart Failure Journal*. 2011;12(2):63–8. [Russian: Беленков Ю.Н., Мареев В.Ю., Агеев Ф.Т., Фомин И.В., Бадин Ю.В., Поляков Д.С. и др. Истинная распространенность ХСН в Европейской части Российской Федерации (ЭПОХА, госпитальный этап) *Журнал Сердечная Недостаточность*. 2011;12(2):63-8]