

УДК 616.12-008.313"440.6"

Предиктори виникнення рецидиву аритмії після першого епізоду неклапанної фібриляції передсердь при спостереженні протягом 6 місяців

Ю.І. Залізна^{1, 2}, К.О. Міхалев³, О.Й. Жарінов¹¹ Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, Київ² Київський обласний кардіологічний диспансер³ ДНУ «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини»

Державного управління справами, Київ

КЛЮЧОВІ СЛОВА: перший епізод фібриляції передсердь, перебіг, прогноз, предиктори

Різноманітність варіантів клінічного перебігу вперше діагностованої фібриляції передсердь (ВДФП), частий зв'язок першого епізоду аритмії з небезпекою виникнення ускладнень визначають потребу в розробленні особливих підходів до ведення таких хворих. У частини пацієнтів, переважно з випадково виявленою без- або малосимптомною фібриляцією передсердь (ФП) або коли вона виникає на тлі виражених структурно-функціональних змін міокарда, ВДФП можна одразу розглядати як постійну форму аритмії. При цьому приблизно у 80 % випадків перший у житті епізод ФП закінчується спонтанним відновленням синусового ритму або успішною кардіоверсією [5, 8]. Подальша тактика ведення таких пацієнтів залежить від очікуваної ймовірності виникнення рецидиву аритмії.

Коли перший у житті пароксизм ФП виникає внаслідок гострої хвороби і є потенційний шанс на усунення причини аритмії, рецидиви ФП можуть не виникати протягом тривалого часу. Не випадково в узгоджених рекомендаціях питання щодо доцільності антиаритмічної терапії для запобігання новим пароксизмам після першого епізоду ФП переважно відтермінується до появи нових епізодів аритмії [4]. Утім у канадському реєстрі CARAF у 63 % пацієнтів із ВДФП протягом 5 років зареєстрували рецидив аритмії, а у 19 % – її прогресування

до постійної форми [3]. В іншому когортному дослідженні у 24 % пацієнтів протягом року відбулася трансформація в постійну форму ФП [5]. Отже, в багатьох випадках перший епізод являє собою дебют пароксизмальної ФП, яка в підсумку може призвести до формування постійної форми аритмії. Наголосимо, що прогресування ВДФП до персистентної та постійної форм аритмії асоціювалося у відомому оглядовому дослідженні Euro Heart Survey з більшою частотою інсульту, транзиторних ішемічних атак, інфаркту міокарда, госпіталізації і смерті порівняно з пацієнтами без прогресування ФП [6].

Відсутність підтримувальної антиаритмічної й антитромботичної терапії дозволяє уникнути багатьох потенційних побічних ефектів, але може в підсумку призводити до збільшення ризику виникнення рецидивів і асоційованих з ними емболічних ускладнень. А отже, існує очевидна потреба в стратифікації ризику та встановленні факторів, від яких залежить виникнення повторних епізодів ФП.

Мета роботи – визначити клініко-анамнестичні характеристики та показники структурно-функціонального стану міокарда, які можуть бути предикторами виникнення рецидивів аритмії в пацієнтів зі зворотними епізодами вперше діагностованої фібриляції передсердь при спостереженні протягом 6 місяців.

Матеріал і методи

У період із жовтня 2011 р. до червня 2012 р. було послідовно обстежено 124 пацієнтів із ВДФП. Перший епізод ФП завершився відновленням синусового ритму протягом 30 діб у 88 пацієнтів (71,0 % від загальної кількості обстежених), у тому числі 33 чоловіків і 55 жінок віком від 24 до 88 років, у середньому (62±14) років. Серед цих пацієнтів 30 (34,0 %) госпіталізували у спеціалізоване кардіологічне відділення з огляду на перший епізод ФП, 58 (65,9 %) пацієнтів звернулися в поліклінічне відділення або були оглянуті в інших відділеннях терапевтичного профілю. У 73 пацієнтів ФП було вперше зареєстровано протягом останнього місяця на 12-канальній ЕКГ, у 15 – при добовому моніторингу ЕКГ, тривалість епізоду ФП становила не менше 30 с.

Артеріальну гіпертензію виявлено у 64 (72,0 %) пацієнтів, ішемічну хворобу серця – у 38 (43,8 %), серед них стенокардію – у 27 (30,6 %), післяінфарктний кардіосклероз – у 11 (12,5 %). У 6 (6,8 %) пацієнтів раніше були зареєстровані гострі порушення мозкового кровообігу або транзиторні ішемічні атаки. Цукровий діабет 2-го типу зареєстровано у 8 (9 %) пацієнтів. Ознаки серцевої недостатності (СН) при першому візиті були наявні у 47 (53,4 %) пацієнтів: I функціонального класу (ФК) за NYHA – у 18 осіб, II – у 21, III – у 6, IV – у 1 пацієнта.

У дослідження не залучали пацієнтів із ВДФП на тлі гострих коронарних синдромів, гострих порушень мозкового кровообігу, природжених і набутих вад серця, з післяопераційною ФП.

Кожну з найпоширеніших скарг (серцебиття, задишку, набряки, втомлюваність, запаморочення) оцінювали за чотирибальною шкалою: 0 – немає, 1 – турбують незначно, 2 – турбують помірно, 3 – турбують значно. Крім того, оцінювали вираженість симптомів за шкалою EHRA [18]: у 5 (5,6 %) пацієнтів було зареєстровано симптоми I класу, у 25 (28,4 %) – II класу, у 46 (52,3 %) – III класу, у 12 (13,6 %) пацієнтів – IV класу. При опитуванні пацієнтів та аналізі наявної медичної документації отримували дані про наявність супутніх хвороб та систематичний прийом ліків.

У всіх пацієнтів здійснювали загальноклінічні обстеження. Зокрема, визначали індекс маси тіла, рівні систолічного і діастолічного артеріального тиску (АТ), а також середню частоту скоро-

чень серця за даними аналізу ЕКГ, зареєстрованої під час епізоду ФП. Крім того, у всіх пацієнтів при залученні в дослідження виконували біохімічний аналіз крові: визначали рівень глюкози, глікозильованого гемоглобіну, креатиніну, калію плазми, С-реактивного білка (С-РБ), показників ліпідного профілю, тиреотропного гормону. Швидкість клубочкової фільтрації (ШКФ) розраховували за формулою СКД-EPI [14]. Нормальний показник ШКФ (більше 90 мл/(хв · 1,73 м²)) зареєстровано у 16 (18,2 %) пацієнтів, II стадію хронічної хвороби нирок (ШКФ 60–89 мл/(хв · 1,73 м²)) – у 55 (62,5 %), III стадію (ШКФ 30–59 мл/(хв · 1,73 м²)) – у 17 (19,3 %).

Ехокардіографічне дослідження здійснювали на ультразвуковій системі SD 800 (Philips, США) за загальноприйнятим протоколом у М- і В-режимах для заперечення клапанних вад серця, оцінювання розмірів і функції передсердь, систолічної функції лівого шлуночка, структурно-функціонального стану інших камер серця, а також функції серцевих клапанів [3]. З лівого парастернального доступу по довгій осі у М- і В-режимах вимірювали максимальний і мінімальний розміри лівого передсердя, товщину міжшлуночкової перегородки і задньої стінки лівого шлуночка (ЛШ). З верхівкового доступу в чотирикамерній позиції визначали кінцевосистолічний і кінцеводіастолічний розміри ЛШ, фракцію викиду ЛШ за методом дисків. Масу міокарда ЛШ (ММЛШ) визначали за формулою R.V. Devereux у модифікації ASE-cube [13]:

$$\text{ММЛШ} = 0,8 \cdot \{1,04 \cdot ([\text{КДР} + \text{ТЗСЛШд} + \text{ТМШПд}]^3 - [\text{КДР}]^3)\} + 0,6 (r),$$

де КДР – кінцеводіастолічний розмір, ТМШПд – товщина міжшлуночкової перегородки в діастолу, ТЗСЛШд – товщина задньої стінки ЛШ у діастолу. Індекс ММЛШ (ІММЛШ) розраховували як співвідношення ММЛШ і площі поверхні тіла. Для визначення ступеня гіпертрофії ЛШ (ГЛШ) використовували такі критерії: ГЛШ 1-го ступеня – ІММЛШ у жінок 96–108 г/м², у чоловіків 116–131 г/м²; 2-го ступеня – ІММЛШ відповідно 109–121 г/м² і 132–148 г/м²; 3-го ступеня – ІММЛШ відповідно ≥ 122 г/м² і ≥ 149 г/м² [3]. Регургітацію на мітральному та/або трикуспідальному клапанах оцінювали за відношенням площі потоку регургітації до площі передсердя. Стан діастолічного наповнення ЛШ оцінювали у випадку відновлення синусового ритму за такими показниками доплерівського трансмітрального потоку: співвідношення Е/А, час ізвольомічного розсла-

блення ЛШ (IVRT), час уповільнення раннього діастолічного потоку (DT). Легеневу гіпертензію діагностували за максимальним систолічним тиском у легеневій артерії, розрахованим за швидкістю регургітації на трикуспідальному клапані.

Рішення щодо стратегії лікування приймали індивідуалізовано, за даними анамнезу, клініко-інструментального обстеження та з урахуванням думки пацієнта. У 22 випадках першого епізоду ФП з гемодинамічно значущими симптомами відновлення синусового ритму було досягнуте на тлі використання прокаїнаміду (на етапі швидкої допомоги), або аміодарону (в стаціонарі), у 8 – після невідкладної електричної кардіоверсії. У двох пацієнтів здійснили планову електричну кардіоверсію, у двох – медикаментозну (аміодарон) кардіоверсію на тлі застосування ривароксабану в дозі 20 мг щодня протягом 3 тижнів. У 47 пацієнтів спонтанне відновлення ритму спостерігали протягом 7 діб, з них 23 отримували терапію β -адреноблокаторами, в тому числі 10 пацієнтів – комбінацію β -адреноблокаторів та дигоксину. Ще в десяти пацієнтів відновлення ритму на тлі лікування зазначеною комбінацією препаратів відбулося протягом 30 діб. У всіх випадках, згідно з чинними рекомендаціями [4, 11], призначали антитромботичні засоби. Таким чином, 44 пацієнти, в яких діагностували персистентну форму ФП, розподілилися так: 10 електричних кардіоверсій, 24 медикаментозні кардіоверсії, 10 випадків спонтанного відновлення ритму більш ніж через 7 діб від встановлення діагнозу. У решти 44 пацієнтів ритм відновився спонтанно в період до 7 діб після встановлення діагнозу. Загалом, у 88 пацієнтів при спостереженні протягом 30 днів діагностували минущу (пароксизмальну або персистентну) ФП. На наступну добу після відновлення синусового ритму в 69 пацієнтів виконували добове моніторування ЕКГ апаратом Diacard II (Сольвейг, Україна) з визначенням середньодобової частоти скорочень серця, кількості екстрасистол, наявності рецидивів ФП.

Підтримувальна терапія у 37 (42,0 %) пацієнтів передбачала інгібітори ангіотензинперетворювального ферменту, в 14 (15,9 %) – блокатори рецепторів ангіотензину II, 30 (34,0 %) – діуретики, 30 (34,0 %) – антагоністи альдостерону, 68 (77,2 %) – β -адреноблокатори, 29 (32,9 %) – антикоагулянти, 53 (60,2 %) – антиагреганти, 32 (36,3 %) – антиаритмічні препарати (з них 21 –

аміодарон, 7 – пропafenон, 3 – етацизин, 1 – соталол), 44 (50,0 %) – статини.

На повторне обстеження всіх пацієнтів активно запрошували через 6 місяців після відновлення ритму. Оцінювали скарги, наявність документованих пароксизмів ФП протягом періоду спостереження. Здійснювали клініко-інструментальне обстеження, зокрема вимірювання артеріального тиску, реєстрацію ЕКГ, ехокардіографію в М- і В-режимах, а в пацієнтів із синусовим ритмом на момент огляду – добове моніторування ЕКГ.

Таким чином, усього проаналізували 88 випадків ВДФП, яка завершилася відновленням синусового ритму. Для порівняння вихідних клініко-анамнестичних та інструментальних характеристик ретроспективно були сформовані групи пацієнтів з документованими рецидивами ФП (n=44) і без документованих рецидивів ФП (n=44) при 6-місячному спостереженні. У 9 пацієнтів рецидиви аритмії були гемодинамічно значущими, що зумовлювало потребу у виконанні медикаментозної (6 випадків) або електричної (3 випадки) кардіоверсії. У 8 пацієнтів пароксизми ФП зареєстровано при добовому моніторуванні ЕКГ під час повторного візиту. У 12 пацієнтів ФП виявлено при реєстрації ЕКГ у 12 відведеннях під час повторного візиту. Ще у 15 пацієнтів протягом періоду спостереження зареєстровано пароксизми ФП різної тривалості, що не потребували проведення кардіоверсії.

Статистичний аналіз отриманих даних здійснювали за допомогою програмних пакетів Statistica v. 12.6 (StatSoft, Inc., США), SPSS v. 24.0 (SPSS: An IBM Company, США), MedCalc v. 17.7.2 (MedCalc Software bvba, Бельгія), Minitab v. 17 (Minitab, Inc., США) та EZR v. 1.36 (<http://www.jichi.ac.jp/saitama-sct/SaitamaHP.files/statmedEN.html>). Центральну тенденцію та варіацію кількісних показників позначали як медіана та міжквартильний інтервал (перший – третій квартилі). Аналіз відповідності розподілу кількісних ознак до закону нормального розподілу проводили за допомогою W-тесту Шапіро – Вілка. Розподіл більшості кількісних ознак відрізнявся від нормального, тому їх порівняння здійснювали за допомогою U-критерію Манна – Уїтні. Порівняння абсолютної і відносної (%) частот виявлення якісних (номінальних і рангових) показників проводили за таблицями спряження (кростабуляції) з оцінюванням критерію χ^2 Пірсона. За наявності статистично значущої різниці

Таблиця 1

Вихідні клінічні характеристики пацієнтів з рецидивами і без рецидивів аритмії після перенесеного першого епізоду фібриляції передсердь

Показник	Без рецидивів (n=44)	З рецидивами (n=44)	P
Вік, роки	59 (48–68)	65 (54–75)	0,021
Чоловіки	17 (39 %)	16 (36 %)	0,826
Жінки	27 (61 %)	28 (64 %)	
Індекс маси тіла, кг/м ²	28,1 (24,4–31,5)	28,4 (24,6–31,7)	0,743
Гіпертонічна хвороба	28 (64 %)	36 (82 %)	0,056
Систолічний АТ, мм рт. ст.	140 (120–155)	140 (120–150)	0,706
Діастолічний АТ, мм рт. ст.	80 (70–90)	80 (70–90)	0,743
Куріння на момент залучення	8 (18 %)	7 (16 %)	0,777
Стабільна стенокардія напруження	14 (32 %)	13 (29 %)	0,817
II ФК	13/14 (93 %)	12/13 (92 %)	0,367
III ФК	1/14 (7 %)	0	
IV ФК	0	1/13 (8 %)	
Післяінфарктний кардіосклероз	3 (7 %)	8 (28 %)	0,107
Інсульт/ТІА в анамнезі	2 (4 %)	4 (9 %)	0,398
Серцева недостатність	18 (41 %)	29 (66 %)	0,019
I ФК за NYHA	8/18 (44 %)	10/29 (35 %)	0,540
II ФК за NYHA	9/18 (50 %)	13/29 (45 %)	
III ФК за NYHA	1/18 (6 %)	5/29 (17 %)	
IV ФК за NYHA	0	1/29 (3 %)	
Цукровий діабет	1 (2 %)	7 (16 %)	0,058*
Хронічне обструктивне захворювання легень	2 (4 %)	6 (14 %)	0,138
Тривалість епізоду ФП до відновлення СР, доби	1 (1–3)**	2 (1–5)**	0,066
Тип відновлення СР			0,648
Медикаментозна кардіоверсія	12 (27 %)	10 (23 %)	
Електроімпульсна терапія	6 (14 %)	4 (9 %)	
Спонтанне відновлення	26 (59 %)	30 (68 %)	
Кількість балів за CHA ₂ DS ₂ -VASc	2 (1–3)	3 (2–4)	< 0,001

Примітка. Категорійні показники наведено як кількість випадків і частка, кількісні – як медіана (перший – третій квартилі). * – статистична значущість точного критерію Фішера. ** – мінімальна тривалість – 1 доба, максимальна – 30 діб. ТІА – транзиторна ішемічна атака; СР – серцевий ритм.

за критерієм χ^2 порівняння окремих категорій (рангів) якісних ознак здійснювали за допомогою z-тесту. Порівняння якісних номінальних ознак у зв'язаних вибірках проводили за допомогою критерію Мак-Немара. Визначення асоціації якісних ознак проводили за допомогою V-критерію Крамера (V_c) з його наступною інтерпретацією згідно з класифікацією Rea – Parker [1]. Для визначення незалежних предикторів комбінованої кінцевої точки проводили уніваріантний та покровокий мультіваріантний логістичний регресійний аналіз. Рівнем статистичної значущості вважали $P < 0,05$.

Результати та їх обговорення

Рецидивний перебіг ФП асоціювався зі старшим віком, а також більшою частотою виявлення

деяких супутніх захворювань, зокрема, СН, гіпертонічної хвороби та цукрового діабету (табл. 1). Водночас порівнювані групи не відрізнялися за гендерною структурою, антропометричними показниками та частотою перенесених раніше інфарктів міокарда і мозкових інсультів. Наголосимо, що не було статистично значущої різниці між порівнюваними групами щодо тривалості епізоду ФП від моменту виявлення до відновлення синусового ритму та щодо виду кардіоверсії.

Вплив віку на прогресування перебігу ФП та асоціативний зв'язок виникнення рецидивів аритмії з наявністю супутньої гіпертонічної хвороби і СН узгоджуються з даними реєстру CARAF [10] та результатами дослідження голландських авторів [6]. Очевидно, в пацієнтів похилого віку, особливо із СН, поява ФП частіше являє собою

Таблиця 2

Вихідні показники вуглеводного, ліпідного обміну, функції нирок та щитоподібної залози в пацієнтів з рецидивами і без рецидивів аритмії після перенесеного першого епізоду фібриляції передсердь, медіана (перший – третій квартилі)

Показник	Без рецидивів (n=44)	З рецидивами (n=44)	P
Креатинін, мкмоль/л	90 (76–108)	90 (80–106)	0,598
ШКФ (СКД-ЕРІ), мл/(хв · 1,73 м ²)	68 (53–80)	68 (47–81)	0,598
Калій, ммоль/л	4,4 (4,0–4,8)	4,3 (3,8–4,8)	0,488
Тиреотропний гормон, мМО/л	1,5 (1,0–3,4); n=42	1,7 (0,8–3,4); n=39	0,989
С-РБ, мг/л	6 (4–6); n=44	12 (6–13); n=44	<0,001
Глюкоза натще, ммоль/л	4,3 (3,8–4,7)	4,3 (3,8–5,2)	0,239
Глікозильований гемоглобін, %	5,4 (5,1–6,0); n=43	5,9 (5,1–6,2); n=40	0,236
Загальний холестерин, ммоль/л	6,0 (5,1–6,9)	5,4 (4,5–6,7)	0,096
Тригліцериди, ммоль/л	1,6 (1,1–2,3)	1,5 (1,0–2,1)	0,418

етап прогресування хвороби серця, як наслідок виражених структурно-функціональних змін міокарда на тлі артеріальної гіпертензії та/або цукрового діабету. У пацієнтів з рецидивним перебігом ФП статистично значуще більшим був ризик виникнення тромбоемболічних ускладнень за шкалою CHA₂DS₂-VASc.

Хоча в раніше проведених дослідженнях спостерігали зв'язок прогресування ФП з рівнями глюкози і глікозильованого гемоглобіну, а також функцією нирок, у порівнюваних групах різниці щодо цих показників не виявлено. При цьому статистично значущу різницю зареєстровано щодо рівня С-РБ (табл. 2).

Незалежно від наявності СН, ФП асоціюється з підвищенням рівня маркерів запалення і фіброзу, зокрема С-РБ і галектину-3 [2, 15, 17]. Але до цього часу незрозуміло, чи є запалення одним із факторів виникнення і прогресування аритмії, або власне персистенція ФП призводить до активації запальних реакцій [2, 17].

Усі пацієнти отримували терапію залежно від наявності фонового та супутніх захворювань. Пацієнтам, в яких виникли рецидиви ФП, статистично значуще частіше призначали антагоністи альдостерону та антикоагулянти (табл. 3). Через шість місяців зберігалася статистично значуща різниця між групами щодо частоти прийому антикоагулянтів. Пацієнти з рецидивами ФП дещо частіше приймали також антиаритмічні та сечогінні препарати, але різниця не була статистично значущою (див. табл. 3). Привертає увагу низька частота призначення антикоагулянтів в обох групах. Загалом, 65 (73,8 %) пацієнтів мали 2 і більше балів за шкалою CHA₂DS₂-VASc, проте лише 29 (44,6 %) з них були призначені антикоагулянти. Наголосимо, що у всіх випадках планової кардіоверсії антикоагулянтна терапія тривала щонай-

менше 4 тижні після виконання кардіоверсії. Але в значній кількості пацієнтів антикоагулянти не були призначені: в 11 пацієнтів – з огляду на коротку тривалість першого епізоду, а в 25 – через неможливість забезпечити адекватний контроль міжнародного нормалізованого відношення. Через 6 місяців кількість пацієнтів, які приймали антикоагулянти, зменшилася до 22.

За даними ехокардіографічного дослідження, розміри ЛШ, а також ІММЛШ були більшими в пацієнтів з рецидивами ФП (табл. 4). Крім того, наявність повторних епізодів ФП асоціювалася з нижчою вихідною фракцією викиду ЛШ. Водночас не виявлено статистично значущої різниці між групами за товщиною стінок ЛШ, ступенем вираження легеневої гіпертензії та розміром правого шлуночка, а також розміром лівого передсердя.

При оцінюванні вихідних скарг у групах пацієнтів з різним перебігом ФП статистично значущу різницю виявлено лише щодо задишки, яка була більш вираженою в пацієнтів з повторними епізодами ФП. Водночас частота серцебиття, набряків і втомлюваності не відрізнялася в порівнюваних групах. Також не виявлено статистично значущої різниці щодо ступеня вираження симптомів за EHRA (табл. 5).

У пацієнтів порівнюваних груп, в яких досягнуто відновлення синусового ритму, не спостерігали статистично значущої різниці щодо кількості екстрасистол за даними добового моніторування ЕКГ. Так, у групі пацієнтів з рецидивами протягом спостереження середня кількість суправентрикулярних екстрасистол за добу становила 1467 (450–6789; мінімальна кількість – 47, максимальна – 10 280), у групі без рецидивів – 867 (307–4322; мінімальна кількість – 17, максимальна – 9456) (P=0,257). Також не вияв-

Таблиця 3

Медикаментозна терапія, призначена хворим після перенесеного першого епізоду фібриляції передсердь та через 6 місяців після відновлення синусового ритму, в пацієнтів з рецидивами і без рецидивів аритмії

Показник	Без рецидивів			З рецидивами			P2	P3
	Після відновлення СР (n=44)	Через 6 міс (n=42)	P1	Після відновлення СР (n=44)	Через 6 міс (n=42)	P1		
ІАПФ	16 (36 %)	20 (48 %)	0,343	21 (48 %)	24 (57 %)	0,134	0,280	0,382
БРА	6 (14 %)	5 (12 %)	1,000	8 (18 %)	5 (12 %)	0,480	0,560	1,000
Діуретики	12 (27 %)	9 (21 %)	0,617	18 (41 %)	16 (38 %)	1,000	0,177	0,095
Антагоністи альдостерону	10 (23 %)	5 (12 %)	0,221	20 (45 %)	13 (31 %)	0,041	0,025	0,061*
β-Адреноблокатори	36 (82 %)	32 (76 %)	0,450	32 (73 %)	30 (71 %)	1,000	0,309	0,620
БКК	5 (11 %)	4 (9 %)	1,000	8 (18 %)	7 (17 %)	1,000	0,367	0,332
Органічні нітрати	9 (20 %)	5 (12 %)	0,371	13 (29 %)	10 (24 %)	0,450	0,325	0,154
Антиагреганти	30 (68 %)	24 (57 %)	0,077	23 (52 %)	18 (43 %)	0,182	0,127	0,190
Антикоагулянти	9 (20 %)	6 (14 %)	0,683	20 (45 %)	16 (38 %)	0,480	0,013	0,013
Пероральні антигіперглікемічні препарати	1 (2 %)	4 (9 %)	0,371	6 (14 %)	8 (19 %)	0,480	0,110*	0,212
Антиаритмічні препарати	14 (32 %)	9 (21 %)	0,289	18 (41 %)	16 (38 %)	1,000	0,375	0,095
Статини	22 (50 %)	14 (33 %)	0,043	22 (50 %)	22 (52 %)	1,000	1,000	0,078

Примітка. ІАПФ – інгібітори ангіотензинперетворювального ферменту; БРА – блокатори рецепторів ангіотензину II; БКК – блокатори кальцієвих каналів; P1 – статистична значущість різниці показників на етапах після відновлення СР і через 6 міс у відповідних групах; P2 – статистична значущість різниці показників після перенесеного першого епізоду ФП у порівнюваних групах; P3 – статистична значущість різниці показників через 6 міс після відновлення синусового ритму в порівнюваних групах; * – статистична значущість точного критерію Фішера.

Таблиця 4

Вихідні структурно-функціональні зміни міокарда в пацієнтів з рецидивами і без рецидивів аритмії після перенесеного першого епізоду фібриляції передсердь

Показник	Без рецидивів (n=44)	З рецидивами (n=44)	P
КДО ЛШ, мл	108 (91–132)	122 (96–157)	0,046
Індекс КДО ЛШ, мл/м ²	54,6 (46,6–67,6)	63,0 (52,1–81,2)	0,032
Фракція викиду ЛШ, мл	57 (50–61)	56 (49–57)	0,042
Правий шлуночок, см	3,1 (2,9–3,4)	3,2 (3,0–3,5)	0,447
Передньозадній розмір ЛП, см	4,4 (3,9–4,7)	4,5 (4,0–5,0)	0,201
ТМШПд, см	1,0 (0,9–1,1)	1,1 (1,0–1,2)	0,101
ТЗСЛШд, см	1,0 (0,8–1,0)	1,0 (0,8–1,1)	0,418
ІММЛШ, г/м ²	103,4 (92,4–126,3)	128,3 (102,2–157,2)	0,002
Систолічний тиск у легеневій артерії, мм рт. ст.	39 (37–45) n=8	37 (34–45) n=14	0,570
E/A	1,0 (0,7–1,2) n=31	0,7 (0,6–0,9) n=19	0,014
IVRT, мс	74 (50–80) n=31	80 (50–100) n=19	0,383
DT, мс	190 (160–210) n=31	210 (190–240) n=19	0,089
Мітральна регургітація	Немає	20 (45 %)	0,444
	1-го ступеня	17 (39 %)	
	2-го ступеня	6 (14 %)	
	3-го ступеня	1 (2 %)	
Трикуспідальна регургітація	Немає	38 (86 %)	0,069
	1-го ступеня	6 (14 %)	
	2-го ступеня	0	
	3-го ступеня	0	

Примітка. Категорійні показники наведено як кількість випадків і частка, кількісні – як медіана (перший – третій квартилі). КДО – кінцеводіастолічний об'єм; ЛП – ліве передсердя.

Таблиця 5

Вихідні скарги в пацієнтів з рецидивами і без рецидивів аритмії після перенесеного першого епізоду фібриляції передсердь

Показник		Без рецидивів (n=44)	З рецидивами (n=44)	P
Шкала EHRA	I	2 (4 %)	3 (7 %)	0,743
	II	14 (32 %)	11 (25 %)	
	III	21 (48 %)	25 (57 %)	
	IV	7 (16 %)	5 (11 %)	
Серцебиття (ступінь вираження)	0	8 (18 %)	7 (16 %)	0,766
	1	4 (9 %)	4 (9 %)	
	2	7 (16 %)	11 (25 %)	
	3	25 (57 %)	22 (50 %)	
Задишка (ступінь вираження)	0	9 (20 %)	6 (14 %)	0,034*
	1	3 (7 %)	1 (2 %)	
	2	28 (64 %)	22 (50 %)	
	3 ^z	4 (9 %)	15 (34 %)	
Утомлюваність (ступінь вираження)	0	21 (48 %)	17 (39 %)	0,753
	1	4 (9 %)	3 (7 %)	
	2	12 (27 %)	16 (36 %)	
	3	7 (16 %)	8 (18 %)	
Набряковий синдром (ступінь вираження)	0	40 (91 %)	34 (77 %)	0,350
	1	1 (2 %)	2 (5 %)	
	2	2 (5 %)	4 (9 %)	
	3	1 (2 %)	4 (9 %)	

Примітка. * – результат нестійкий; ** – у пацієнтів з наявними даними щодо часу до відновлення синусового ритму; ** – результат нестійкий; z – статистично значуща різниця у z-тесті.

лено статистично значущої різниці і щодо кількості вентрикулярних екстрасистол – 89 (43–347; мінімальна кількість – 7, максимальна – 2453) у групі без рецидивів ФП, і 66 (30–433; мінімальна кількість – 1, максимальна – 8764) – у групі з її рецидивним перебігом (P=0,784).

Наступний етап аналізу отриманих даних передбачав визначення найбільш значущих предикторів рецидиву ФП упродовж 6-місячного спостереження. Спочатку були проаналізовані асоціативні зв'язки з виникненням рецидиву окремих клінічних, параклінічних та ехокардіографічних показників, які статистично значуще або на рівні тенденції відрізнялися в порівнюваних групах. При цьому кількісні показники були перетворені на якісні номінальні або рангові згідно із загальноприйнятими рекомендаціями [7, 11, 13, 16], або їхніми медіанними значеннями; стратифікацію календарного віку здійснили за декадами. До уваги брали сильні ($V_C \geq 0,6$ за [1]) та відносно сильні V_C від 0,4 до $< 0,6$ за [1]) асоціативні зв'язки, а також зі значенням V_C , що наближалось до 0,4. З методологічних міркувань, аналізували також показник індекс КДО ЛШ (на відміну від КДО). Показники E/A, DT і дані

холтерівського моніторування ЕКГ (суправентрикулярні, вентрикулярні екстрасистоли) не залучали до подальшого аналізу через неможливість коректної оцінки у всіх пацієнтів.

Серед клінічних та параклінічних показників найсильніше асоційованими з виникненням рецидиву ФП були кількість балів за шкалою CHA₂DS₂-VASc (градації 0, 1 і ≥ 2) та рівень С-РБ (градації ≤ 6 і > 6 мг/л). Із показників структурно-функціонального стану міокарда найтісніше асоційованим із досліджуваною кінцевою точкою був ступінь ГЛШ за показником ІММЛШ. Зазначені клінічні та ехокардіографічні показники, між якими не виявлено сильних асоціативних зв'язків за критерієм V_C , були відібрані для подальшого аналізу.

Згідно з результатами уніваріантного регресійного аналізу, всі залучені в аналіз показники статистично значуще асоціювалися із сурогатною кінцевою точкою, а саме: кількість балів за шкалою CHA₂DS₂-VASc (≥ 2 проти 0: відношення шансів (ВШ) 3,208 (95 % довірчий інтервал (ДІ) 1,493–6,890); P=0,003); С-РБ (≥ 6 проти < 6 мг/л: ВШ 3,204 (95 % ДІ 1,843–5,569); P<0,001); а також ІММЛШ (ГЛШ 3-го ступеня

Таблиця 6

Уні- та мультиваріантний регресійний аналіз предикторів рецидиву фібриляції передсердь неклапанного генезу (n=88)*

Показник		Уніваріантний аналіз						Мультиваріантний аналіз**					
		β	СП	W	df	P	ВШ (95 % ДІ)	β	СП	W	df	P	ВШ (95 % ДІ)
Кількість балів за CHA ₂ DS ₂ -VASc	0 (реф)	-	-	10,989	2	0,004	-	-	-	7,357	2	0,025	-
	1	-0,929	0,513	3,284	1	0,070	0,395 (0,144-1,079)	-0,412	0,567	0,528	1	0,468	0,662 (0,218-2,012)
	≥ 2	1,166	0,390	8,930	1	0,003	3,208 (1,493-6,890)	1,143	0,433	6,949	1	0,008	3,135 (1,341-7,333)
С-РБ	≤ 6 (реф)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	> 6	1,164	0,282	17,036	1	<0,001	3,204 (1,843-5,569)	1,112	0,310	12,873	1	<0,001	3,041 (1,656-5,584)
ІММЛШ	Немає ГЛШ	-	-	11,888	3	0,008	-	-	-	-	-	-	-
	ГЛШ 1-го ступеня	-0,965	0,478	4,083	1	0,043	0,381 (0,149-0,971)	-	-	-	-	-	-
	ГЛШ 2-го ступеня	0,134	0,478	0,078	1	0,779	1,143 (0,448-2,914)	-	-	-	-	-	-
	ГЛШ 3-го ступеня	1,190	0,382	9,724	1	0,002	3,286 (1,556-6,942)	-	-	-	-	-	-

Примітка. β – коефіцієнт регресії; СП – стандартна похибка; df – кількість ступенів свободи; W – статистика критерію Вальда χ^2 ; реф – референтна категорія. * – рецидив ФП/утримання СР: 44/44. ** – «Узгодженість» моделі з даними: $\chi^2=29,941$; df=3; $P<0,001$ (omnibus-test); $-2\log$ (правдоподібність)=92,053; $\chi^2=0,987$; df=3; $P=0,804$ (тест Hosmer – Lemeshow). Показники асоціації: R^2 Cox – Snell = 0,288; R^2 Nagelkerke=0,385; Somer's D=0,59; відсоток конкордантних пар – 68,0 %. Прогностична ефективність моделі: площа під характеристичною кривою 0,794 [95 % ДІ 0,694–0,873]; чутливість 56,8 % (41,0–71,7 %), специфічність 88,6 % (75,4–96,2 %), правильна класифікація – 72,7 % (при пороговому рівні 0,5).

проти її відсутності: ВШ 3,286 (95 % ДІ 1,556–6,942); $P=0,002$).

За даними мультиваріантного аналізу (табл. 6), найбільш значущими предикторами виникнення рецидиву аритмії після перенесеного першого епізоду ФП після відновлення синусового ритму виявилися кількість балів за шкалою CHA₂DS₂-VASc (≥ 2 проти 0: ВШ 3,135 (95 % ДІ 1,341–7,333); $P=0,008$) та С-РБ (≥ 6 проти < 6 мг/л: ВШ 3,041 (95 % ДІ 1,656–5,584); $P<0,001$). Зазначимо, що стандартизація моделі за статтю не вплинула на перелік предикторів виникнення рецидиву ФП.

Отже, пацієнти з ВДФП та 2 і більше балами за шкалою CHA₂DS₂-VASc мають ризик рецидиву аритмії в 3,135 рази вищий за такий в осіб без чинників ризику тромботичних ускладнень за цією шкалою. Водночас ризик рецидиву аритмії в пацієнтів з ВДФП і рівнем С-РБ ≥ 6 мг/л у 3,041 рази вищий за такий в осіб з рівнем цього показника < 6 мг/л. Мультіплікативний ефект моделі передбачає, що пацієнт з ВДФП, в якого одночасно є 2 і більше балів за шкалою CHA₂DS₂-

VASc і реєструється рівень С-РБ ≥ 6 мг/л, має ризик рецидиву аритмії в 9,534 рази вищий за такий у пацієнта без чинників ризику тромботичних ускладнень за цією шкалою і рівнем С-РБ < 6 мг/л.

Основна ідея цього дослідження полягала у спробі здійснення стратифікації ризику виникнення рецидиву аритмії в пацієнтів із ВДФП після відновлення синусового ритму. Вказаний аспект має величезне практичне значення, оскільки, згідно з узгодженими рекомендаціями [4], доцільність підтримувальної антиаритмічної й антитромботичної терапії після відновлення ритму в пацієнтів із ВДФП визначається подальшим перебігом аритмії. Крім того, дослідження дозволило охарактеризувати особливості ведення категорії хворих із ВДФП за умов реальної клінічної практики в нашій країні.

Формально призначення антиаритмічної терапії майже третині пацієнтів не відповідає чинним стандартам, згідно з якими після першого зворотного епізоду не повинні призначатися антиаритмічні препарати [4]. Проте реальний

ризик виникнення рецидиву протягом перших 6 місяців становив 50 %, що напевно зумовлює необхідність розгляду доцільності антиаритмічної терапії для багатьох пацієнтів з ВДФП, особливо за наявності поєднання гіпертонічної хвороби, СН, цукрового діабету, ГЛШ та дилатації ЛШ, а також підвищеного рівня С-РБ. Наголосимо, що порівнювані групи практично не відрізнялися за клінічними виявами та перебігом ВДФП, а також частотою призначення основних засобів серцево-судинної фармакотерапії.

Значущими незалежними предикторами розвитку рецидиву виявилися кількість балів за шкалою CHA₂DS₂-VASc та рівень С-РБ, що узгоджується з даними деяких інших досліджень. Зокрема, в метааналізі 9 досліджень за участю 347 пацієнтів показана роль С-РБ як незалежного предиктора рецидиву ФП після успішної кардіоверсії [19]. Існують також дані на користь оцінки ризику за шкалою CHA₂DS₂-VASc як додаткового предиктора рецидиву ФП [12].

Інтерпретація результатів цього дослідження пов'язана з певними обмеженнями. Насамперед, це невизначена давність ФП у багатьох пацієнтів до моменту залучення, тоді як тривалість пароксизму аритмії, за даними деяких авторів, може бути предиктором рецидиву [8]. Варто зважати на неможливість ретроспективної оцінки структурно-функціонального стану міокарда до виникнення ФП. Крім того, не було рандомізації щодо застосування антиаритмічних препаратів після відновлення синусового ритму. Потрібно наголосити також на обмеженнях використаних методів верифікації пароксизмів та неможливості рутинного використання імплантованих реєстраторів ЕКГ, що могло певною мірою зменшити частоту виявлення безсимптомних рецидивів ФП. Утім вказані обмеження не могли суттєво вплинути на інтерпретацію отриманих результатів і перелік виявлених незалежних предикторів рецидиву аритмії в пацієнтів із ВДФП, а також на можливість оцінити ведення таких пацієнтів за умов реальної клінічної практики.

Висновки

Протягом 6 місяців спостереження рецидиви аритмії зареєстровано у 50 % пацієнтів з першим зворотним епізодом фібриляції передсердь. Виявлення рецидивів фібриляції передсердь асоціювалося зі старшим віком, більшою

частотою виявлення серцевої недостатності, артеріальної гіпертензії та цукрового діабету, а також вираженої гіпертрофії лівого шлуночка. Незалежними предикторами рецидивного перебігу фібриляції передсердь були наявність двох і більше балів за шкалою CHA₂DS₂-VASc, а також рівень С-реактивного білка 6 мг/л і вище. Вказані аспекти повинні враховуватися при індивідуалізованій оцінці потреби в застосуванні антиаритмічних і антитромботичних засобів у пацієнтів із уперше діагностованою фібриляцією передсердь після відновлення синусового ритму.

Конфлікту інтересів немає.

Участь авторів: концепція і проект дослідження, збір матеріалу, написання тексту – Ю.З.; статистичне опрацювання даних – К.М.; редагування тексту – О.Ж.

Література

1. Гржибовский А. М. Анализ номинальных данных (независимые наблюдения) // Экология человека.– 2008.– № 6.– С. 58–68.
2. Целуйко В.И., Лозовая Т.А. Особенности цитокинового профиля у больных с пароксизмами фибрилляции предсердий при ишемической болезни сердца и сердечной недостаточности // Укр. кардіол. журн.– 2007.– № 4.– С. 18–23.
3. ACCF/AHA/ACEP/ASNC/SCAI/SCCT/SCMR 2007 appropriateness criteria for transthoracic and transesophageal echocardiography // J. Amer. Soc. Echocardiogr.– 2007.– Vol. 20.– P. 787–805.
4. ACC/AHA/ESC 2006 Guidelines for the Management of Patients With Atrial Fibrillation//A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the European Society of Cardiology Committee for Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 2001 Guidelines for the Management of Patients With Atrial Fibrillation): Developed in Collaboration With the European Heart Rhythm Association and the Heart Rhythm Society // Circulation.– 2006.– Vol. 114.– P. 257–354.
5. Barrett T.W., Self W.H., Wasserman B.S. et al. Evaluating the HATCH score for predicting progression to sustained atrial fibrillation in ED patients with new atrial fibrillation // Am. J. Emerg. Med.– 2013.– Vol. 31 (5).– P. 792–797.
6. De Vos C.B., Pisters R., Nieuwlaat R. et al. Progression from paroxysmal to persistent atrial fibrillation: clinical correlates and prognosis // J. Am. Coll. Cardiol.– 2010.– Vol. 55.– P. 725–731.
7. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC // Eur. Heart J.– 2012.– Vol. 33.– P. 1787–1847.
8. Gürdoğan M., Ari H., Tenekecioğlu E. et al. Predictors of Atrial Fibrillation Recurrence in Hyperthyroid and Euthyroid Patients // Arq. Bras. Cardiol.– 2016.– Vol. 106 (2).– P. 84–91.
9. Humphries K.H., Kerr C.R., Connolly S.J., et al. New-onset atrial fibrillation: sex differences in presentation, treatment, and outcome // Circulation.– 2001.– Vol. 103 (19).– P. 2365–2370.
10. Kerr C.R., Humphries K.H., Talajic M. et al. Progression to chronic atrial fibrillation after the initial diagnosis of paroxysmal

atrial fibrillation: results from the Canadian Registry of Atrial Fibrillation // Am. Heart J.– 2005.– Vol. 149.– P. 489–496.

11. Kirchhof P., Benussi S., Kotecha D. et al. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS // Eur. Heart. J.– 2016.– Vol. 37 (38).– P. 2893–2962.

12. Kornej J., Hindricks G., Kosiuk J. et al. Comparison of CHADS₂, R2CHADS₂, and CHA₂DS₂-VASc scores for the prediction of rhythm outcomes after catheter ablation of atrial fibrillation: the Leipzig Heart Center AF Ablation Registry // Circ. Arrhythm. Electrophysiol.– 2014.– Vol. 7 (2).– P. 281–287.

13. Lang R., Badano Luigi P., Mor-Avi V. et al. Recommendations for Cardiac Chamber Quantification by Echocardiography in Adults: An Update from the American Society of Echocardiography and the European Association of Cardiovascular Imaging // J. Am. Soc. Echocardiogr.– 2015.– Vol. 28.– P. 1440–1457.

14. Levey A.S., Stevens L.A., Schmid C.H. et al. A new equation to estimate glomerular filtration rate // Ann. Intern. Med.– 2009.– Vol. 150.– P. 604–612.

15. Nyrnes A., Njølstad I., Mathiesen E.B. et al. Inflammatory

biomarkers as risk factors for future atrial fibrillation. An eleven-year follow-up of 6315 men and women: the Tromsø study // Gend. Med.– 2012.– Vol. 9 (6).– P. 536–547.

16. Ponikowski P., Voors A.A., Anker S.D. et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) // Eur. Heart J.– 2016.– Vol. 37.– P. 2129–2220.

17. Sata N., Hamada N., Horinouchi T. et al. C-Reactive protein and atrial fibrillation. Is inflammation a consequence or a cause of atrial fibrillation? // Jpn. Heart J.– 2004.– Vol. 45.– P. 441–445.

18. The Task Force for the management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology. Guidelines for the management of atrial fibrillation // Eur. Heart. J.– 2010.– Vol. 31.– P. 2369–2429.

19. Yo C.H., Lee S.H., Chang S.S. et al. Value of high-sensitivity C-reactive protein assays in predicting atrial fibrillation recurrence: a systematic review and meta-analysis // Brit. Med. J. Open.– 2014.– Vol. 4 (2).

Надійшла 10.10.2017 р.

Предикторы возникновения рецидива аритмии после первого эпизода неклапанной фибрилляции предсердий при наблюдении в течение 6 месяцев

Ю.И. Зализна^{1,2}, К.А. Михалев³, О.И. Жаринов¹

¹ *Национальная медицинская академия последипломного образования им. П.Л. Шупика, Киев*

² *Киевский областной кардиологический диспансер*

³ *ГНУ «Научно-практический центр профилактической и клинической медицины»*

Государственного управления делами, Киев

Цель работы – определить клинико-анамнестические характеристики и показатели структурно-функционального состояния миокарда, которые могут быть предикторами рецидива аритмии у пациентов с обратимыми эпизодами впервые диагностированной фибрилляции предсердий (ФП) при наблюдении в течение 6 месяцев.

Материал и методы. Среди 124 пациентов с впервые диагностированной ФП у 88 пациентов эпизод ФП завершился восстановлением синусового ритма. Для сравнения исходных клинико-анамнестических и инструментальных характеристик ретроспективно были сформированы группы пациентов с документированными рецидивами ФП (n=44) и без рецидивов (n=44). В указанных группах сравнивали частоту выявления факторов риска, сопутствующих заболеваний, лабораторные показатели, течение первого эпизода ФП, данные эхокардиографии, а также суточного мониторирования ЭКГ после восстановления синусового ритма. Для определения независимых предикторов рецидива ФП осуществляли многофакторный анализ.

Результаты. Рецидивирующее течение ФП ассоциировалось со старшим возрастом, а также большей частотой выявления некоторых сопутствующих заболеваний, в частности, сердечной недостаточности, гипертонической болезни и сахарного диабета, а также более выраженной гипертрофией левого желудочка. Наиболее значимыми предикторами рецидива аритмии после перенесенного первого эпизода ФП оказались количество баллов по шкале CHA₂DS₂-VASc (≥ 2 по сравнению с 0: отношение шансов (ОШ) 3,135 (95 % доверительный интервал (ДИ) 1,341–7,333); P=0,008) и уровень С-реактивного белка (≥ 6 по сравнению с < 6 мг/л: ОШ 3,041 (95 % ДИ 1,656–5,584), P<0,001).

Выводы. В течение 6 месяцев наблюдения рецидивы аритмии были зарегистрированы у 50 % пациентов с первым обратимым эпизодом ФП. Независимыми предикторами рецидивирующего течения ФП были наличие двух и более баллов по шкале CHA₂DS₂-VASc, а также уровень С-РБ ≥ 6 мг/л. Указанные аспекты должны учитываться при индивидуализированной оценке потребности в применении антиаритмических и антитромботических средств у пациентов с впервые диагностированной ФП после восстановления синусового ритма.

Ключевые слова: первый эпизод фибрилляции предсердий, течение, прогноз, предикторы.

Predictors of arrhythmia recurrence after the first episode of atrial fibrillation during 6-months follow-up

Yu.I. Zalizna^{1,2}, K.O. Mikhaliev³, O.J. Zharinov¹

¹ *Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine*

² *Kyiv Regional Cardiology Clinic, Ukraine*

³ *State Scientific Institution «Scientific and Practical Center of Preventive and Clinical Medicine» State Government Affairs, Kyiv, Ukraine*

The aim – to determine the clinical, anamnestic characteristics and indicators of the structural and functional state of the myocardium, which may predict arrhythmia recurrence in patients with reverse episode of the first-diagnosed atrial fibrillation (AF) during 6-months follow-up.

Material and methods. Among 124 patients with first diagnosed AF in 88 patients AF episode terminated with sinus rhythm restoration. In order to compare the baseline clinical, anamnestic and instrumental characteristics, groups of patients with (n=44) and without (n=44) documented recurrence of AF were formed retrospectively. In these groups, the frequency of detection of risk factors, concomitant diseases, laboratory parameters, the course of the first episode of AF, data on echocardiography, and daily ECG monitoring after recovery of sinus rhythm were compared. Multifactor analysis was performed to determine the independent predictors of AF relapse.

Results. The relapsing course of AF is associated with older age, higher incidence of certain concomitant diseases, in particular, heart failure, hypertension and diabetes, and more severe left ventricular hypertrophy. The most significant predictors of the occurrence of arrhythmia recurrence after the first episode of AF after the restoration of sinus rhythm were CHA₂DS₂-VASc score (≥ 2 versus 0: odds ratio (OR) 3.135 (95 % confidence intervals (CI) 1.341–7.333); P=0.008) and C-reactive protein level (≥ 6 mg/L versus < 6 mg/L: OR 3.041 (95 % CI 1.656–5.584) P<0.001).

Conclusions. During 6-months follow-up arrhythmia recurrence was registered in 50 % patients with first episode of AF. Independent predictors of the AF recurrence were CHA₂DS₂-VASc score two or more, as well as the CRP ≥ 6 mg/L. These aspects should be taken into account at individualized assessment of the need for antiarrhythmic and antithrombotic therapy in patients with first detected AF after restoration of sinus rhythm.

Key words: first episode of atrial fibrillation, flow, prognosis, predictors.