

DOI: 10.21802/artm.2022.4.24.79
УДК 616-071+616.12-008.46+616.125

КЛІНІКО-ІНСТРУМЕНТАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ХВОРИХ ІЗ РІЗНИМИ ФОРМАМИ ФІБРИЛЯЦІЇ ПЕРЕДСЕРДЬ

Н.М. Кулаєць

*Івано-Франківський національний медичний університет, кафедра внутрішньої медицини №2 та медсестринства, м. Івано-Франківськ, Україна,
ORCID ID: 0000-0003-1778-8431, e-mail: nadezdakulaec@gmail.com*

Резюме. Частота розвитку серцевої недостатності (СН) у загальній популяції досягла порогу епідемії, що є дуже важливою проблемою для сучасної медицини.

Мета. Вивчити клініко-інструментальні особливості серцевої недостатності у хворих із різними формами фібриляції передсердь.

Матеріали і методи. Обстежено 90 хворих у віці 45-65 років. Всі пацієнти були розподілені на групи: I група – хворі на СН з синусовим ритмом або ФП (постійна, або персистуюча форма), (n=50). II група - хворі без СН із ФП, (n=40). III – контрольна група: 36 практично здорових осіб. Усім хворим проводили збір скарг, електрокардіографію (ЕКГ), 6-хвилинний тест-ходьбу.

Результати. Аналіз клінічних проявів СН у хворих із ФП показав, що у більшості випадків 20(80,0%) хворих має місце ангінальний напад, що поєднувався з відчуттям серцебиття 24(96,0%) та перебоями в роботі серця у 23(92,0%) хворих, задишка у 22(88,0%), відчуття тривоги 13(52,0%) та нестачі повітря у 8(32,0%) хворих. Хворих із ФП без СН турбували ангінозні напади, серцебиття 22(88,0%) хворих, перебоїв в роботі серця 20(80,0%), задишка 18(72,0%) хворих. У хворих із СН і ФП за даними ЕКГ виявлена депресія сегмента ST, гіпертрофія лівого шлуночка, дисперсія інтервалу QT.

Висновки:

1. Для пацієнтів із серцевою недостатністю, властива наявність ангінального больового синдрому, задишки, серцебиття та перебоїв в роботі серця.
2. За даними ЕКГ виявлено: депресію сегмента ST, гіпертрофію лівого шлуночка, дисперсію інтервалу QT, фібриляцію передсердь, синусову тахікардію та екстрасистолію (суправентрикулярну та шлуночкову).
3. Пацієнти із серцевою недостатністю демонстрували нижчий рівень побутової фізичної активності, гірші показники тесту із 6-хвилинною ходьбою, гіршу якість життя.

Ключові слова: ішемічна хвороба серця, хронічна серцева недостатність, фібриляція передсердь, екстрасистолія, електрокардіографія.

Вступ. Хронічна серцева недостатність (ХСН) залишається значущою медичною і соціально-економічною проблемою третього тисячоліття [1]. За останні десятиріччя ХСН набула ознак глобальної пандемії та торкнулася більше 26 млн людей у всьому світі, а в розвинених країнах приблизно 1–5 % дорослого населення страждає на одну із форм ХСН [2,3]. Кожен шостий пацієнт, що звертається до медичних закладів зі скаргами на задишку під час навантаження, має не діагностовану своєчасно СН [4]. За даними епідеміологічних досліджень, СН вражає приблизно 6,5 мільйона дорослих людей в США і становить приблизно 1 мільйон госпіталізацій на рік, з яких приблизно 50 % спричинені ХСН зі зниженою фракцією викиду лівого шлуночка (ХСНзНФВЛШ), а решта представлена СН із середньою або збереженою фракцією викиду (ХСНзБФВЛШ) [5].

В Україні поширеність ХСН становить приблизно 2 %, а в осіб віком понад 65 років сягає 10 % [6,7]. Поширеність ХСН зростає з віком і наявністю супутніх захворювань, таких як фібриляція передсердь (ФП), артеріальна гіпертензія, абдомінальне ожиріння, хронічне обструктивне захворювання легень, цукровий діабет 2-го типу, ниркова дисфункція, анемія, але безпосередньо майже 50 % усіх нових випадків СН

пов'язано з ішемічними причинами [8]. За даними довгострокового реєстру Європейського товариства кардіологів, майже 20 % пацієнтів із СН зб. ФВ ЛШ мають ФП [9].

ФП — часте порушення ритму, ймовірність виникнення якого збільшується по мірі старіння популяції [10]. На відміну від шлуночкових аритмій, що можуть бути маркерами ризику раптової серцевої смерті, ФП передусім розглядається як один з найбільш вагомих чинників формування тромбоемболічних ускладнень і СН в пацієнтів з серцево-судинними захворюваннями [11]. Увесь клінічний симптомокомплекс при ФП залежить від основного захворювання, частоти серцевих скорочень (ЧСС), ступеня СН, наявності тромбоемболічних ускладнень. Велика кількість досліджень, проведених останнім часом свідчать, що ФП та СН потрібно розглядати, як дві епідемічні серцево-судинні патології, які тісно взаємопов'язані між собою, причому кожна з них сприяє розвитку іншої [12].

Обґрунтування дослідження. Незважаючи на інтенсивні дослідження виникнення ФП при СН, ряд аспектів проблеми залишається недостатньо вивченим. Так, з різних позицій розглядається прогностична значущість для розвитку ФП змін регіональної

систолічної, а також діастолічної функції ЛШ, недостатньо вивчений зв'язок ФП при СН з особливостями раннього ремоделювання ЛШ. Актуальність дослідження даної патології полягає в тому, що ФП має значний вплив на перебіг та прогноз у пацієнтів при СНзбФВ. Залишаються дискусійними питання впливу пізнього ремоделювання, а також нейрогормональної активації, як на виникнення ФП, так і на розвиток їх життєбезпечних варіантів, а, отже, виникнення раптової смерті аритмічного генеза [13,14]. Невизначено багато питань безпеки й ефективності використання протиаритмічних препаратів як ізольовано, так і в різних комбінаціях один з одним, а також у сполученні з іншими лікарськими засобами, застосовуваними в лікуванні ішемічної хвороби серця (ІХС) [15].

Мета дослідження. Вивчити клініко-інструментальні особливості серцевої недостатності у хворих із різними формами фібриляції передсердь.

Матеріали і методи. У дослідження було включено 90 хворих у віці 45-65 років. Серед обстежених було 55 (61,1%) жінок та 35 (38,9%) чоловіків. Критеріями включення в дослідження були пацієнти із верифікованим діагнозом хронічного коронарного синдрому ФК II-III, клінічно вираженою ХСН I – ІІА стадія, за класифікацією М.Д. Стражеско, В.Х. Василенко, II-III функціонального класу (ФК) за NYHA, зі збереженою фракцією викиду лівого шлуночка (ХСН зі збер. ФВ ЛШ) (ФВ $\geq 50\%$), із помірно зниженою ФВ ЛШ (ХСН помірно зн. ФВ ЛШ) (ФВ ЛШ 40–49%), зі зниженою ФВ ЛШ (ХСН зі зн. ФВ ЛШ) (ФВ ЛШ $<40\%$) відповідно, пацієнти із фібриляцією передсердь (постійна, або персистуюча форма), супутньою гіпертонічною хворобою II-III стадія.

Критеріями виключення із дослідження були: хворі з безсимптомною (I ФК) дисфункцією ЛШ, гострим коронарним синдромом, інфарктом міокарда, кардіогенним шоком, набряком легень, порушеннями ритму серця високих градацій (фібриляція шлуночків, шлуночкова тахікардія, пірует-тахікардія, СВТ-тахікардія), розладами мозкового кровообігу; СН II Б – III ст., за класифікацією М.Д. Стражеско, В.Х. Василенко, ФК IV за NYHA, клапанними, запальними та рестриктивними ураженнями серця, гіпертрофічною кардіоміопатією, бронхіальною астмою, онкологічними та хронічними інфекційними захворюваннями, хронічною хворобою нирок, інсулінозалежним цукровим діабетом, кетоацидоз, проведеним тромболізисом, електрична кардіоверсія, коронарна реваскуляризація, аортокоронарне шунтування в анамнезі, органічні захворювання шлунково-кишкового тракту, супутні хронічні обструктивні захворювання легень, анемія, облітеруючий атеросклероз судин нижніх кінцівок.

Всі пацієнти відповідно до наявності СН були розподілені на групи:

I група – хворі на СН з ФП або синусовим ритмом (постійна, або персистуюча форма) (20 чоловіків і 30 жінок), (n=50).

II група - хворі без СН з ФП (20 чоловіків і 20 жінок), (n=40).

III – контрольна група нараховувала 36 практично здорових осіб (12 чоловіків і 24 жінки віком від 45 до 65 років). До групи контролю включали осіб, що не мали жодних скарг та заперечували наявність в анамнезі будь-яких серцево-судинних захворювань.

Групи вірогідно не відрізнялись між собою за віковим та гендерним складом.

Діагностику ФП, СН здійснювали згідно клінічного протоколу надання медичної допомоги хворим із фібриляцією передсердь, серцевою недостатністю затверджено наказом МОЗ України від 03.07.2006 №436.

Діагностику ІХС проводили згідно з наказом МОЗ України № 436 від 03.07.2006 року і класифікації, стандартів діагностики та лікування серцево-судинних захворювань 2021р.

Поряд із такими клінічними методами обстеження хворих, як збір скарг, анамнезу захворювання, анамнезу життя, фізикальні дані, проводили наступні дослідження: лабораторні загальноклінічні та біохімічні аналізи крові, електрокардіографію (ЕКГ), ехокардіографію (ЕХОКГ), холтеровське моніторування ЕКГ, вивчення варіабельності серцевого ритму (BCP) та визначення адекватності регуляторних систем. Функціональні можливості пацієнтів досліджували за допомогою тесту із 6-хвилинною ходьбою. Оцінку якості життя проводили за допомогою Міннесотської анкети (Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire — MLHFQ). Рівень побутової фізичної активності оцінювали за допомогою опитувальника Університету Дюка (Duke Activity Status Index — DASI). Запис ЕКГ проводили на електрокардіографі Cardiofax (Electrokardiograph, ECG 8820G, Німеччина) у 12 загальноприйнятих відведеннях із записом не менше 4 серцевих комплексів PQRS, при швидкості руху плівки 50 мм/с. За даними ЕКГ оцінювали наявність відхилення сегменту ST від ізолінії, його величину та форму, полярність і амплітуду зубця Т, наявність ішемії міокарда, ознаки гіпертрофії лівого шлуночка, а також наявність порушень ритму та провідності серця.

Результати дослідження. Основним клінічним проявом захворювання у 20(80,0%) хворих I-ї групи із СН і синусовим ритмом був типовий синдром стенокардії, який характеризувався приступами стискаючого болю за грудиною з іррадіацією в ліве плече, ліве передпліччя, тривав до 15 хвилин (найчастіше 3-5 хвилин) і знімався нітрогліцерином. Провідними симптомами захворювання були задишка – у 18 (72,0%) хворих, серцебиття – у 12(48,0%) хворих, перебої в роботі серця – у 15(60,0%), головокружіння – у 2(8,0%) хворих.

Аналіз основних клінічних проявів СН у хворих з ФП довів, що у більшості випадків 20(80,0%) хворих має місце ангінальний напад, що поєднувався з відчуттям серцебиття 24(96,0%) та перебоями в роботі серця 23(92,0%) хворих. Серед переважаючих ознак у хворих із СН і ФП, була задишка 22(88,0%), відчуття тривоги 13(52,0%) та нестачі повітря у 8(32,0%) хворих. Відмічали наявність кашлю та набряки гомілок, які спостерігали, відповідно, у 6(24,0%) та 5(20,0%) хворих, що в цілому характеризувало синдром скоротливої дисфункції міокарда.

Хворих II-ї групи турбували ангінозні напади тривалістю понад 15 хвилин, які супроводжувалися серцебиттям у 22(88,0%) хворих, перебоями в роботі серця 20(80,0%), задишкою 18(72,0%) хворих, головокружінням 3(12,0%) хворих, зниженням толерантності до фізичного чи психо-емоційного навантаження. Приступи стенокардитичного болю виникали до

3,43±0,27 разів на добу і вимагали 2,45±0,14 таблеток нітрогліцерину для зняття одного такого приступу.

При зборі анамнезу у хворих I-ї групи вдалося з'ясувати, що найчастішими причинами дестабілізації СН були підвищення артеріального тиску – у 13(52,0%) хворих та психо-емоційне напруження – у 8(32,0%) хворих. Фізичні перевантаження стали передумовою для дестабілізації СН у 18(72,0%) хворих, зміна метеофакторів – у 8(8,0%) хворих, гострі респіраторні захворювання – у 3(12,0%) хворих.

Для вивчення порушень процесів реполяризації, збудливості та провідності міокарда у хворих обох досліджуваних груп проводили реєстрацію ЕКГ. Результати ЕКГ в обстежених хворих відображені в таблиці 1.

Вступ. Хронічна серцева недостатність (ХСН) залишається значущою медичною і соціально-економічною проблемою третього тисячоліття [1]. За останні десятиріччя ХСН набула ознак глобальної пандемії та торкнулася більше 26 млн людей у всьому світі, а в розвинених країнах приблизно 1–5 % дорослого населення страждає на одну із форм ХСН [2,3]. Кожен шостий пацієнт, що звертається до медичних закладів зі скаргами на задишку під час навантаження, має не діагностовану своєчасно СН [4]. За даними епідеміологічних досліджень, СН вражає приблизно 6,5 мільйона дорослих людей в США і становить приблизно 1 мільйон госпіталізацій на рік, з яких приблизно 50 % спричинені ХСН зі зниженою фракцією викиду лівого шлуночка (ХСНзНФВЛШ), а решта представлена СН із середньою або збереженою фракцією викиду (ХСНзбФВЛШ) [5].

В Україні поширеність ХСН становить приблизно 2 %, а в осіб віком понад 65 років сягає 10 % [6,7]. Поширеність ХСН зростає з віком і наявністю супутніх захворювань, таких як фібриляція передсердь (ФП), артеріальна гіпертензія, абдомінальне ожиріння, хронічне обструктивне захворювання легень, цукровий діабет 2-го типу, ниркова дисфункція, анемія, але безпосередньо майже 50 % усіх нових випадків СН пов'язано з ішемічними причинами [8]. За даними довгострокового реєстру Європейського товариства кардіологів, майже 20 % пацієнтів із СН зб. ФВ ЛШ мають ФП [9].

ФП — часте порушення ритму, ймовірність виникнення якого збільшується по мірі старіння популяції [10]. На відміну від шлуночкових аритмій, що можуть бути маркерами ризику раптової серцевої смерті, ФП передусім розглядається як один з найбільш вагомих чинників формування тромбоемболічних ускладнень і СН в пацієнтів з серцево-судинними захворюваннями [11]. Увесь клінічний симптомокомплекс при ФП залежить від основного захворювання, частоти серцевих скорочень (ЧСС), ступеня СН, наявності тромбоемболічних ускладнень. Велика кількість досліджень, проведених останнім часом свідчать, що ФП та СН потрібно розглядати, як дві епідемічні серцево-судинні патології, які тісно взаємопов'язані між собою, причому кожна з них сприяє розвитку іншої [12].

Обґрунтування дослідження. Незважаючи на інтенсивні дослідження виникнення ФП при СН, ряд аспектів проблеми залишається недостатньо вивченим. Так, з різних позицій розглядається

прогностична значущість для розвитку ФП змін регіональної систолічної, а також діастолічної функції ЛШ, недостатньо вивчений зв'язок ФП при СН з особливостями раннього ремоделювання ЛШ. Актуальність дослідження даної патології полягає в тому, що ФП має значний вплив на перебіг та прогноз у пацієнтів при СНзбФВ. Залишаються дискусійними питання впливу пізнього ремоделювання, а також нейрогуморальної активації, як на виникнення ФП, так і на розвиток їх життєбезпечних варіантів, а, отже, виникнення раптової смерті аритмічного генеза [13,14]. Невизначено багато питань безпеки й ефективності використання протиаритмічних препаратів як ізольовано, так і в різних комбінаціях один з одним, а також у сполученні з іншими лікарськими засобами, застосовуваними в лікуванні ішемічної хвороби серця (ІХС) [15].

Мета дослідження. Вивчити клініко-інструментальні особливості серцевої недостатності у хворих із різними формами фібриляції передсердь.

Матеріали і методи. У дослідження було включено 90 хворих у віці 45-65 років. Серед обстежених було 55 (61,1%) жінок та 35 (38,9%) чоловіків. Критеріями включення в дослідження були пацієнти із верифікованим діагнозом хронічного коронарного синдрому ФК II-III, клінічно вираженою ХСН I – II стадія, за класифікацією М.Д. Стражеско, В.Х. Василенко, II-III функціонального класу (ФК) за NYHA, зі збереженою фракцією викиду лівого шлуночка (ХСН зі збер. ФВ ЛШ) (ФВ ≥50 %), із помірно зниженою ФВ ЛШ (ХСН помірно зн. ФВ ЛШ) (ФВ ЛШ 40–49 %), зі зниженою ФВ ЛШ (ХСН зі зн. ФВ ЛШ) (ФВ ЛШ <40%) відповідно, пацієнти із фібриляцією передсердь (постійна, або персистуюча форма), супутньою гіпертонічною хворобою II-III стадія.

Критеріями виключення із дослідження були: хворі з безсимптомною (I ФК) дисфункцією ЛШ, гострим коронарним синдромом, інфарктом міокарда, кардіогенним шоком, набряком легень, порушеннями ритму серця високих градацій (фібриляція шлуночків, шлуночкова тахікардія, пірует-тахікардія, СВТ-тахікардія), розладами мозкового кровообігу; СН II Б – III ст., за класифікацією М.Д. Стражеско, В.Х. Василенко, ФК IV за NYHA, клапанними, запальними та рестриктивними ураженнями серця, гіпертрофічною кардіоміопатією, бронхіальною астмою, онкологічними та хронічними інфекційними захворюваннями, хронічною хворобою нирок, інсулінозалежним цукровим діабетом, кетоацидоз, проведеним тромболізисом, електрична кардіоверсія, коронарна реваскуляризація, аортокоронарне шунтування в анамнезі, органічні захворювання шлунково-кишкового тракту, супутні хронічні обструктивні захворювання легень, анемія, облітеруючий атеросклероз судин нижніх кінцівок.

Всі пацієнти відповідно до наявності СН були розподілені на групи:

I група – хворі на СН з ФП або синусовим ритмом (постійна, або персистуюча форма) (20 чоловіків і 30 жінок), (n=50).

II група - хворі без СН з ФП (20 чоловіків і 20 жінок), (n=40).

III – контрольна група нараховувала 36 практично здорових осіб (12 чоловіків і 24 жінки віком від 45 до 65 років). До групи контролю включали осіб, що не мали жодних скарг та заперечували наявність в

анамнезі будь-яких серцево-судинних захворювань. Групи вірогідно не відрізнялись між собою за віковим та гендерним складом.

Діагностику ФП, СН здійснювали згідно клінічного протоколу надання медичної допомоги хворим із фібриляцією передсердь, серцевою недостатністю затверджено наказом МОЗ України від 03.07.2006 №436.

Діагностику ІХС проводили згідно з наказом МОЗ України № 436 від 03.07.2006 року і класифікації, стандартів діагностики та лікування серцево-судинних захворювань 2021р.

Поряд із такими клінічними методами обстеження хворих, як збір скарг, анамнезу захворювання, анамнезу життя, фізикальні дані, проводили наступні дослідження: лабораторні загальноклінічні та біохімічні аналізи крові, електрокардіографію (ЕКГ), ехокардіографію (ЕХОКГ), холтеровське моніторування ЕКГ, вивчення варіабельності серцевого ритму (BCP) та визначення адекватності регуляторних систем. Функціональні можливості пацієнтів досліджували за допомогою тесту із 6-хвилинною ходьбою. Оцінку якості життя проводили за допомогою Міннесотської анкети (Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire — MLHFQ). Рівень побутової фізичної активності оцінювали за допомогою опитувальника Університету Дюка (Duke Activity Status Index — DASI). Запис ЕКГ проводили на електрокардіографі Cardiofax (Electrokardiograph, ECG 8820G, Німеччина) у 12 загальноприйнятих відведеннях із записом не менше 4 серцевих комплексів PQRS, при швидкості руху плівки 50 мм/с. За даними ЕКГ оцінювали наявність відхилення сегменту ST від ізолінії, його величину та форму, полярність і амплітуду зубця Т, наявність ішемії міокарда, ознаки гіпертрофії лівого шлуночка, а також наявність порушень ритму та провідності серця.

Результати дослідження. Основним клінічним проявом захворювання у 20(80,0%) хворих І-ї групи із СН і синусовим ритмом був типовий синдром стенокардії, який характеризувався приступами стискаючого болю за грудиною з іррадіацією в ліве плече, ліве передпліччя, тривав до 15 хвилин (найчастіше 3-5 хвилин) і знімався нітрогліцерином. Провідними симптомами захворювання були задишка — у 18 (72,0%) хворих, серцебиття — у 12(48,0%) хворих, перебої в роботі серця — у 15(60,0%), головокружіння — у 2(8,0%) хворих.

Аналіз основних клінічних проявів СН у хворих з ФП довів, що у більшості випадків 20(80,0%) хворих має місце ангінальний напад, що поєднувався з відчуттям серцебиття 24(96,0%) та перебоями в роботі серця 23(92,0%) хворих. Серед переважаючих ознак у хворих із СН і ФП, була задишка 22(88,0%), відчуття тривоги 13(52,0%) та нестачі повітря у 8(32,0%) хворих. Відмічали наявність кашлю та набряки гомілок, які спостерігали, відповідно, у 6(24,0%) та 5(20,0%) хворих, що в цілому характеризувало синдром скоротливої дисфункції міокарда.

Хворих II-ї групи турбували ангінозні напади тривалістю понад 15 хвилин, які супроводжувалися серцебиттям у 22(88,0%) хворих, перебоями в роботі серця 20(80,0%), задишкою 18(72,0%) хворих, головокружінням 3(12,0%) хворих, зниженням толерантності

до фізичного чи психо-емоційного навантаження. Приступи стенокардитичного болю виникали до $3,43 \pm 0,27$ разів на добу і вимагали $2,45 \pm 0,14$ таблеток нітрогліцерину для зняття одного такого приступу.

При зборі анамнезу у хворих I-ї групи вдалося з'ясувати, що найчастішими причинами дестабілізації СН були підвищення артеріального тиску — у 13(52,0%) хворих та психо-емоційне напруження — у 8(32,0%) хворих. Фізичні перевантаження стали передумовою для дестабілізації СН у 18(72,0%) хворих, зміна метеофакторів — у 8(8,0%) хворих, гострі респіраторні захворювання — у 3(12,0%) хворих.

Для вивчення порушень процесів реполяризації, збудливості та провідності міокарда у хворих обох досліджуваних груп проводили реєстрацію ЕКГ. Результати ЕКГ в обстежених хворих відображені в таблиці 1.

Як видно з таблиці 1, за даними ЕКГ ішемічні зміни нижньої стінки лівого шлуночка виявляли у 6 (15,0%) хворих на ФП без СН, передньої — у 5 (12,5%) хворих, перетинково-верхівкової — у 1 (2,5%) хворого, бокової — у 4 (10,0%) хворих, поєднаних ділянок — у 5 (12,5%) хворих. У 14 (35,0%) хворих II-ї групи виявляли депресію сегменту ST $2,76 \pm 0,09$ мм не менше, ніж у двох сусідніх відведеннях, а інверсію зубця Т до $5,12 \pm 0,21$ мм у 12 (30,0%) хворих. У хворих на СН і ФП ішемічні зміни нижньої стінки лівого шлуночка виявляли у 12 (48,0%) хворих, передньої — у 5 (20,0%) хворих, перетинково-верхівкової — у 6 (24,0%) хворих, бокової — у 5 (20,0%) хворих, поєднаних ділянок — у 2 (8,0%) хворих. Депресію сегменту ST спостерігали у 15 (60,0%) хворих, інверсію Т — у 8 (32,0%) хворих цієї групи. У 24 (96,0%) хворих на СН і ФП та у 22 (88,0%) хворих на СН без ФП виявляли ознаки гіпертрофії ЛШ, а у хворих II-ї групи дану ознаку виявляли лише у 10 (25,0%) хворих.

Одним із частих проявів аритмічного синдрому, що ускладнював перебіг СН, є суправентрикулярні та шлуночкові порушення ритму серця. Серед порушень ритму у хворих I-ї групи на СН із синусовим ритмом найчастіше виявляли синусові тахікардії — у 20(80,0%) хворих, екстрасистолії — шлуночкові (у 18 (72,0%) хворих I-ї та 15 (37,5%) хворих II-ї групи) і суправентрикулярні (у 23 (92,0%) хворих I-ї групи). За градацією екстрасистолії у вибраного контингенту хворих переважну більшість складала поодинокі суправентрикулярна та шлуночкова екстрасистолія.

Фібриляцію передсердь діагностовано у 25 (100,0%) хворих I-ї групи та у 40 (100,0%) хворих II-ї групи, причому у 20 хворих I-ї групи була наявна постійна форма ФП, а у 5 - персистуюча. У хворих II-ї групи половина пацієнтів мала постійну форму ФП, а половина — персистуючу. Пароксизми суправентрикулярної тахікардії виявили у 1(4,0%) хворого I-ї групи із СН і синусовим ритмом. Атріовентрикулярну блокаду I ст виявили у 3 (12,0%) хворих I-ї групи із СН і ФП, 1 (4,0%) хворого I-ї групи із СН і синусовим ритмом та у 1 (2,5%) хворого II-ї групи, блокаду передньоверхньої гілки лівої ніжки пучка Гіса (ЛНПГ) — у 2 (8,0%) хворих на СН із синусовим ритмом і у 3 (7,5%) хворих із ФП без СН, повну блокаду ЛНПГ — у 8 (32,0%) хворих на СН і ФП і у 4 (10,0%) хворих на ФП без СН.

Таблиця 1

Результати електрокардіографії в обстежених хворих

Результат ЕКГ	Хворі на СН із ФП (n=25)	Хворі на СН із синусовим ритмом (n=25)	Хворі без СН із ФП (n=40)
Ішемія ділянок міокарда лівого шлуночка:			
- нижньої	12(48,0%)	9(36,0%)	6 (15,0%)
- передньої	5(20,0%)	4(16,0%)	5 (12,5%)
- перетинково-верхівкової	6(24,0%)	2(8,0%)	1 (2,5%)
- бокової	5(20,0%)	6 (24,0%)	4 (10,0%)
- поєднані ділянки	2(8,0%)	1(4,0%)	5 (12,5%)
Депресія ST	15(60,0%)	10(40,0%)	14 (35,0%)
Інверсія Т	8 (32,0%)	5(20,0%)	12(30,0%)
Гіпертрофія лівого шлуночка	24(96,0%)	22(88,0%)	10(25,0%)
Порушення ритму:			
- синусова тахікардія	15(60,0%)	20(80,0%)	-
- шлуночкова екстрасистолія	13(52,0%)	18(72,0%)	15(37,5%)
- суправентрикулярна екстрасистолія	-	23(92,0%)	-
- фібриляція передсердь	25(100%)	-	40 (100%)
- парокс. суправентрикулярної тахікардії	-	1(4,0%)	-
- атріовентрикулярна блокада І ст.	3(12,0%)	1(4,0%)	1 (2,5%)
- блокада передньо-верхньої гілки ЛНПГ	-	2(8,0%)	3 (7,5%)
- повна блокада лівої ніжки пучка Гіса	8(32,0%)		4 (10,0%)
- повна блокада правої ніжки пучка Гіса	5(20,0%)	7(28,0%)	10 (25,0%)
- інтервалу QT	0,39±0,02с.	0,38±0,01с.	0,35±0,01с

У 6 (24,0%) хворих із СН і синусовим ритмом діагностовано повну блокаду ЛНПГ і у 7 (28,0%) хворих цієї ж групи - постійну повну блокаду правої ніжки пучка Гіса (ПНПГ). Тривалість інтервалу QT у хворих І-ї групи із СН і ФП становила 0,39±0,02с, у

хворих із СН без ФП - 0,38±0,01с, а у обстежених хворих II –ї групи без СН із ФП відповідно 0,35±0,01с. Встановлено, що тахіаритмічний синдром відмічено у половини хворих на СН і ФП і у чверті осіб з ФП без СН (відповідно, у 50,2% і 25,3% хворих).

Таблиця 2

Якість життя за анкетною MLHFQ, індекс фізичної активності, 6-хвилинний тест-ходьба в обстежених хворих

Результат ЕКГ	Хворі із ХСН і ФП (n=25)	Хворі із ХСН і синусовим ритмом (n=25)	Хворі без ХСН із ФП (n=40)
Дистанція 6-хвилинної ходи, м	290 (309–460) *	275 (211–371)	540 (409–480) ○
Індекс фізичної активності, балів	18,9 (9,0–23,0) *	13,0 (9,4–22,2)	14,5 (13,4–32,2) ○
MLHFQ, балів	59 (48–70) *	54 (45–74)	43 (23–64) ○

Примітка: достовірність відмінності від хворих із ХСН і СР * - $p < 0,05$; достовірність відмінності від хворих із ХСН і ФП ○ - $p < 0,05$

Як видно з таблиці 2, аналізуючи якість життя за допомогою Мінесотської анкети - MLHFQ, відмітили, що пацієнти без ХСН мали кращу якість життя (менша сума балів за анкетною MLHFQ), 43±18,4, проти 54±10,2, у порівнянні із групою хворих із ХСН і синусовим ритмом, $p < 0,05$, при чому сума балів у хворих із ХСН і ФП була достовірно вищою 59±11,7, ніж у групі хворих із ХСН і синусовим ритмом, 54±12,5, $p < 0,05$. Аналізуючи рівень побутової фізичної активності за допомогою опитувальника Університету Дюка DASI, відмітили що пацієнти без ХСН із ФП демонстрували кращу побутову фізичну активність та долали більшу дистанцію впродовж 6 хв. в порівнянні із групою пацієнтів із ХСН і ФП, 14,5±8,2 проти 18,9±10,4, $p < 0,05$; при чому у групі хворих із ХСН і синусовим ритмом, даний показник складав

13,9±11,6, і достовірно відрізнявся від даного показника у хворих із ХСН і ФП, 18,9±10,4, $p < 0,05$.

Таким чином, проведений клініко-інструментальний аналіз проявів СН у хворих із ФП, дозволяє виділити ФП, як порушення ритму серця, що найчастіше має місце серед аритмічних ускладнень СН і потребує пошуку та впровадження ефективної диференційованої антиаритмічної терапії.

Висновки:

1. Для пацієнтів із серцевою недостатністю і фібриляцією передсердь, властива наявність ангінального больового синдрому у 20(80,0%) хворих, що поєднувався з відчуттям серцебиття 24(96,0%) хворих та перебоями в роботі серця 23(92,0%) хворих. Серед переважаючих ознак у хворих із серцевою недостатністю і фібриляцією передсердь, була задишка 22(88,0%) хворих, відчуття тривоги 13(52,0%) хворих та нестачі

повітря у 8(32,0%) хворих. Відмічали наявність кашлю та набряки гомілок, які спостерігали, відповідно, у 6(24,0%) та 5(20,0)% хворих, що в цілому характеризувало синдром скоротливої дисфункції міокарда.

2. Найбільш частою ЕКГ-ознакою у обстеженого контингенту хворих є депресія сегмента ST, рідше інверсія зубця T. У переважної більшості хворих визначена гіпертрофія лівого шлуночка та дисперсія інтервалу QT. Серед порушень ритму частими були фібриляція передсердь, синусова тахікардія та екstrasистолія (суправентрикулярна та шлуночкова), рідше виявляли такі порушення провідності як блокади ніжок пучка Гіса та атріовентрикулярні блокади I ступеня.

3. Пацієнти із серцевою недостатністю і фібриляцією передсердь демонстрували нижчий рівень побутової фізичної активності, гірші показники тесту із 6-хвилинною ходьбою, гіршу якість життя, мали знижену толерантність до фізичних навантажень порівняно із пацієнтами без серцевої недостатності.

References:

- Cuglan B, Ermiş N, Yetkin E, Karakus Y, Kurtoglu E, Ozdemir, R. Evaluation of right ventricle systolic and diastolic function in patients with paroxysmal atrial fibrillation. *Sanamed*. 2020; 15(2): 131-137.
- Kotecha D, Piccini JP. Atrial fibrillation in heart failure: what should we do? *European Heart Journal*. 2015; 36(46): 3250-3257.
- Taniguchi N, Miyasaka Y, Suwa Y, Harada S, Nakai E, Shiojima I. Heart Failure in Atrial Fibrillation - An Update on Clinical and Echocardiographic Implications. *Circulation Journal*. 2020; 84(8): 1212-1217.
- Sartipy U, Dahlström UM, Lund LH. Atrial Fibrillation in Heart Failure With Preserved, Mid-Range, and Reduced Ejection Fraction. *JACC: Heart Failure*. 2017; 5(8): 565-574.
- Bavishi A, Patel RB. Addressing Comorbidities in Heart Failure: Hypertension, Atrial Fibrillation, and Diabetes. *Heart Failure Clinics*. 2020; 16(4): 441-456.
- Ahn MS, Yoo BS, Yoon J, Lee SH, Kim JY, Ahn SG, Youn Y J, et al. Guideline-directed therapy at discharge in patients with heart failure and atrial fibrillation. *Heart*. 2020; 106(4): 292-298.
- Denham NC, Pearman CM, Caldwell JL, Madders G, Eisner DA, Trafford A. W, Dibb KM. Calcium in the Pathophysiology of Atrial Fibrillation and Heart Failure. *Frontiers in Physiology*. 2018; 9:1380.
- Madan N, Itchhaporia D, Albert CM, Aggarwal NT, Volgman AS. Atrial Fibrillation and Heart Failure in Women. *Heart Failure Clinics*. 2019; 15(1): 55-64.
- Reddy Y, Obokata M, Verbrugge FH, Lin G, Borlaug BA. Atrial Dysfunction in Patients With Heart Failure With Preserved Ejection Fraction and Atrial Fibrillation. *Journal of the American College of Cardiology*. 2020; 76(9): 1051-1064.
- Mohsen Ali Mahmoud Salama, Wael Mohammed Attia, Mohamed Abdelaziz Mohamed. Assessment of Diastolic Dysfunction in Patients with Atrial Fibrillation. *Al-Azhar International Medical Journal*. 2020; 1(3): 309-313.
- Voronkov LH, Amosova KM, Dziak HV, Zharinov OY, Kovalenko VM, Korkushko O V, Nesukai, OH. Rekomendatsii Asotsiatsii kardiologiv Ukrainy z diahnozyky ta likuvannia khronichnoi sertsevoi nedostatnosti [Guidelines of the Ukrainian Association of Cardiology for the Diagnosis and Treatment of Chronic Heart Failure (2017)]. *Sertseva nedostatnist ta komorbidni stany*. 2017; (1, dodatok 1): 1-66. [in Ukrainian]
- Goroshi M, Chand D. Myocardial Performance Index (Tei Index): A simple tool to identify cardiac dysfunction in patients with diabetes mellitus. *Indian Heart Journal*. 2016; 68(1): 83-87.
- Taniguchi N, Miyasaka Y, Suwa Y, Harada S, Nakai E, Kawazoe K, Shiojima I. Usefulness of Left Atrial Volume as an Independent Predictor of Development of Heart Failure in Patients With Atrial Fibrillation. *The American Journal of Cardiology*. 2019; 124(9): 1430-1435.
- Adhikaree A, Malla R, Sah R, Maskey A, Rajbhandari S, Sharma D, Gautam B, et al. Echocardiographic assessment of Diastolic Function in patients with Atrial Fibrillation. *Nepalese Heart Journal*. 2019; 16(2): 17-21.
- O'Neal WT, Sandesara P, Patel N. Echocardiographic predictors of atrial fibrillation in patients with heart failure with preserved ejection fraction. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging*. 2017; 18(7): 725-729.
- Kristensen SL, Mogensen UM, Jhund PS. N-terminal pro-B-type natriuretic peptide levels for risk prediction in patients with heart failure and preserved ejection fraction according to atrial fibrillation status. *Circ Heart Fail*. 2019; 12(3): 5766.

UDC 616-071+616.12-008.46+616.125

CLINICAL AND INSTRUMENTAL CHARACTERISTICS OF HEART FAILURE IN PATIENTS WITH DIFFERENT FORMS OF ATRIAL FIBRILLATION

N.M. Kulaets

*Ivano-Frankivsk National Medical University,
Department of Internal Medicine №2 and Nursing,
Ivano-Frankivsk, Ukraine,
ORCID ID: 0000-0003-1778-8431,
e-mail: nadezdakulaec@gmail.com*

Abstract. The incidence of heart failure (HF) in the general population has reached an epidemic threshold, which is a very important problem for modern medicine. HF is accompanied by frequent comorbidity with atrial fibrillation (AF). At the current stage of scientific research, considerable attention is directed to improve the treatment of patients with HF on the background of AF with the aim of developing a complex and individual approach to the treatment of such patients.

The purpose. Study the clinical and instrumental features of heart failure in patients with various forms of atrial fibrillation.

Materials and methods. 90 patients aged 45-65 were examined. All patients were divided into groups: I group – patients with HF with sinus rhythm or AF (persistent and persistent), (n=50). II group - patients without HF with AF, (n=40). III – control group: 36 practically healthy people.

The control group included persons who did not have any complaints and denied any history of cardiovascular diseases. The groups probably did not differ among themselves in terms of age and gender composition.

All patients underwent a collection of complaints, disease history, life history, electrocardiography (ECG), echocardiography (ECHO KG), Holter ECG monitoring, heart rate variability (HRV), and a 6-minute walking test. AF diagnosis was carried out according to the clinical protocol for providing medical care to patients with atrial fibrillation, approved by the order of the Ministry of Health of Ukraine dated 07.03.2006 No. 436.

The diagnosis of coronary heart disease (CHD) was carried out in accordance with the order of the Ministry of Health of Ukraine No. 436 of 03.07.2006 and the classification, standards of diagnosis and treatment of cardiovascular diseases of 2021.

ECG recording was performed on a Cardiofax electrocardiograph (Electrokardiograph, 8820G, Germany) in 12 commonly accepted leads with recording of at least 4 PQRST cardiac complexes. According to the ECG data, the presence of deviation of the ST segment from the isoline, its size and shape, the polarity and amplitude of the T wave, signs of left ventricular hypertrophy, as well as the presence of heart rhythm and conduction disorders were evaluated.

Research results. The analysis of the main clinical manifestations of HF in patients with AF showed

that in most cases, 20 (80.0%) of patients had an anginal attack, which was combined with a palpitation in 24 (96.0%) and interruptions in the work of the heart in 23 (92, 0%) patients, shortness of breath in 22 (88.0%), anxiety in 13 (52.0%) and lack of air in 8 (32.0%) patients. Patients with AF without HF were troubled by anginal attacks, palpitations in 22 (88.0%) patients, heart failure in 20 (80.0%), shortness of breath in 18 (72.0%) patients. In patients with HF and AF, according to the ECG, depression of the ST segment, hypertrophy of the left ventricle, dispersion of the QT interval were detected.

Conclusions:

1. For patients with heart failure, the presence of anginal pain syndrome, shortness of breath, palpitations and interruptions in the work of the heart is typical.

2. According to ECG data, ST segment depression, left ventricular hypertrophy, QT interval dispersion, atrial fibrillation, sinus tachycardia and extrasystole (supraventricular and ventricular) were found.

3. Patients with heart failure demonstrated a lower level of household physical activity, worse indicators of the 6-minute walk test, worse quality of life.

Keywords: ischemic heart disease, chronic heart failure, atrial fibrillation, extrasystole, electrocardiography.

Стаття надійшла в редакцію 29.12.2022 р.

Стаття прийнята до друку 05.01.2023 р.