

REFERENCES

1. Buttitta M, Iliescu C, Rousseau A, Guerrien A. Quality of life in overweight and obese children and adolescents: a literature review. *Qual Life Res.* 2014;23(4):1117-39. doi: 10.1007/s11136-013-0568-5.
2. Joung KE, Park KH, Zaichenkoet L, et al. Early life adversity is associated with elevated levels of circulating leptin, irisin, and decreased levels of adiponectin in midlife adults. *J Clin Endocrinol Metab.* 2014;99(6):E1055-60. doi: 10.1210/jc.2013-3669.
3. Higgins V, Adeli K. Pediatric Metabolic Syndrome: Pathophysiology and Laboratory Assessment. *EJIFCC.* 2017;28(1):25-42. eCollection 2017 Mar. PMID: 28439217.
4. Peplies J, Börnhorst C, Günther K, et al. IDEFICS consortium. Longitudinal associations of lifestyle factors and weight status with insulin resistance (HOMA-IR) in preadolescent children: the large prospective cohort study IDEFICS. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2016;13(1):97. doi: 10.1186/s12966-016-0424-4/.
5. Jolliffe CJ, Janssen I. Development of age-specific adolescent metabolic syndrome criteria that are linked to the Adult Treatment Panel III and International Diabetes Federation criteria. *J Am Coll Cardiol.* 2007;49(8):891-898. doi:10.1016/j.jacc.2006.08.065.
6. Ng M, Fleming T, Robinson M, et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet Lond Engl.* 2014;384(9945):766-81. doi:10.1016/S0140-6736(14)60460-8.
7. Olds LC, Sibley E. Lactase persistence DNA variant enhances lactase promoter activity in vitro: functional role as a cis regulatory element. *Hum Mol Genet.* 2003;12(18):2333-40. doi:10.1093/hmg/ddg244.
8. Zimmet P, Alberti GM, Kaufman F, et al. The metabolic syndrome in children and adolescents: the IDF consensus. *Diabetes Voice.* 2007;52(4):29-32. doi:10.1111/j.1399-5448.2007.00271.x

Стаття надійшла до редакції
22.03.2017



УДК 616.125-008.315-313-036.1:614.8.026:616.61-008

О.В. Курята,
Мухаммад Мухаммад,
О.С. Митрохіна

**ЧАСТОТА ФАКТОРІВ РИЗИКУ
СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ
ТА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН НИРОК
У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНУ
СЕРЦЕВУ НЕДОСТАТНІСТЬ
З ФІБРИЛЯЦІЄЮ ПЕРЕДСЕРДЬ**

*ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»
кафедра внутрішньої медицини 2
(зав. – д. мед. н., проф. О.В. Курята)
вул. Вернадського, 9, Дніпро, 49000, Україна
SE «Dnipropetrovsk medical academy of Health Ministry of Ukraine»
Chair of Internal medicine 2
Vernadsky str., 9, Dnipro, 49044, Ukraine
e-mail: drmuhammad2@gmail.com*

Ключові слова: *хронічна серцева недостатність, фібриляція передсердь, фактори ризику*
Key words: *chronic heart failure, atrial fibrillation, risk factors*

Реферат. Частота факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний и функциональное состояние почек у больных с хронической сердечной недостаточностью с фибрилляцией предсердий. Курята А.В., Мухаммад Мухаммад, Митрохіна О.С. Представлены и проанализированы наиболее распространенные и значимые факторы риска (ФР) у пациентов с хронической сердечной недостаточностью и фибрилляцией

предсердий (ФП). Данные свидетельствуют о необходимости более тщательного внимания к данной группе больных, а также о необходимости ранней диагностики ФР ФП и их активной модификации, что имеет очень важное значение как для разработки эффективных мероприятий по первичной профилактике ФП, так и для предотвращения прогрессирования данного заболевания.

Abstract. Frequency of risk factors of cardiovascular diseases and renal functional state in patients with chronic heart failure with atrial fibrillation. Kuryata O.V., Muhammad Muhammad, Mytrokhina O.S. *There are presented and analyzed the most common and important risk factors (RF) in patients with chronic heart failure and atrial fibrillation (AF). The data indicate the need for more careful attention to this group of patients and the need in early diagnosis of AF RF and their active modification, which is very important for the development of effective measures both for the primary prevention of AF and prevention of progression of this disease.*

Хронічну серцеву недостатність (ХСН) та фібриляцію передсердь (ФП) за правом можна вважати епідеміями ХХІ століття серед серцево-судинних захворювань (ССЗ). Епідеміологічні дослідження ЕПОХА ХСН і ЕПОХА-О-ХСН, показують, що ХСН I-IV ФК спостерігається в 7% населення. Клінічно виражена ХСН (II-IV ФК) має місце в 4,5% населення, а поширеність термінальної ХСН (III-IV ФК) досягає 2,1% [10]. За даними популяційних досліджень, поширеність ХСН подвоїлася [10], у той час як прогноз пацієнтів, як і раніше, залишається несприятливим. Незалежно від етіології ХСН, п'ятирічне виживання становить 25-38% [10].

Важливо відзначити, що високий відсоток хворих на ХСН має збережену фракцію викиду лівого шлуночка (ФВ ЛШ). Так, у дослідженні ЕПОХА-О-ХСН у 56,8% пацієнтів фракція викиду була більше 50% [10]. Прогноз пацієнтів зі збереженою ФВ ЛШ не менш серйозний. Дані Американського реєстра GWTG-HF показують, що хворі зі зниженою ФВ ЛШ (менше 40%) мали значущо більший рівень смертності протягом року порівняно з пацієнтами зі збереженою ФВ ЛШ – 37,5% проти 35,6% ($p < 0,001$). Однак після коригування ризиків ця різниця перестала бути значущою [10].

Фібриляція передсердь є найчастішим порушенням ритму серця серед хворих на ХСН. Поширеність ФП серед пацієнтів із ХСН збільшується паралельно зростанню функціонального класу ХСН від 5% у безсимптомних пацієнтів до 50% і більше в пацієнтів з IV ФК по NYHA [10]. Результати Фрамінгемського дослідження показали, що в осіб старше 50 років, які страждають на ФП, ризик розвитку ХСН становить 33 на 1000 пацієнто-років, а серед хворих ХСН ризик розвитку ФП становить 54 на 1000 пацієнто-років [10]. Дані європейських реєстрів повідомляють, що серед популяції хворих на ХСН частота виявлення ФП становить 42%, а серед хворих на ФП частота ХСН досягає 34% [10].

Часте поєднання ФП і ХСН частково можна пояснити загальними факторами ризику (ФР),

такими як вік, стать, артеріальна гіпертензія (АГ), ішемічна хвороба серця (ІХС), цукровий діабет (ЦД), ожиріння та інші [4, 10]. Існує Фрамінгемська шкала серцево-судинного ризику, яка була розроблена на підставі результатів спостереження близько 5000 пацієнтів протягом 20 років. Ця шкала дозволяє оцінити ризик розвитку ФП конкретного пацієнта в амбулаторних умовах, використовуючи клінічні фактори (стать, вік, наявність АГ, шум у серці, симптоми ХСН і вік їх виникнення, індекс маси тіла). Рівень ризику розвитку ФП протягом 10 років оцінюється як низький (5%), проміжний (5-10%) і високий (понад 15%). Застосування Фрамінгемської шкали сприяє поліпшенню профілактичних заходів у осіб з високим рівнем ризику розвитку ФП. [4].

Артеріальна гіпертонія (АГ) є одним з основних факторів ризику виникнення вперше виявленої ФП і її ускладнень, у тому числі ішемічного інсульту й інших системних емболій. У пацієнтів з ФП велике значення має зниження рівня артеріального тиску, що в свою чергу вимагає застосування антигіпертензивних препаратів. Зменшення ризику розвитку ускладнень має пряму залежність від ступеня зниження рівня артеріального тиску в результаті проведеної антигіпертензивної терапії [4, 15].

ІХС представлена в 20% випадків серед пацієнтів з ФП, але необхідно брати до уваги, що ФП при ІХС може бути зумовлена ХСН після перенесеного інфаркту міокарда (ІМ), артеріальною гіпертензією. ФП рідко зустрічається в пацієнтів зі стабільним перебігом ІХС та збереженою функцією ЛШ, але її наявність вказує на поганий прогноз після перенесеного ІМ [1]. Проте в більшості досліджень виявлялося в середньому близько 15% випадків нападів ФП. За даними Фрамінгемського дослідження, ФП у поєднанні з ІХС не мала значного статистичного значення [4, 17].

Ожиріння виявляють у 25% пацієнтів з ФП. За результатами метааналізу популяційних когортних досліджень, особи з ожирінням мають на

49% вище ризик розвитку ФП порівняно з особами без ожиріння. Серед інших чинників ожиріння асоційоване з артеріальною гіпертензією, сонним апное, хронічним обструктивним захворюванням легень (ХОЗЛ) і ЦД. Ожиріння є найбільш імовірним маркером серцево-судинного ризику, пов'язаним, крім іншого, з ФП [1].

За даними Фрамінгемського дослідження, пацієнти з ФП мають в 1,5-2 рази більш високий ризик річної смертності порівняно із загальною популяцією, а цукровий діабет (ЦД), як АГ, є незалежним фактором ризику розвитку ФП з відносним ризиком для чоловіків 1,4, а для жінок – 1,6. Ця закономірність збереглась і після врахування впливу віку та інших супутніх факторів ризику розвитку ФП [9].

За останні десятиліття значно збільшилася тривалість життя хворих з ХСН. У зв'язку з цим перед кардіологами і терапевтами постала низка нових питань щодо ведення хворих з великою кількістю супутніх захворювань і станів, таких як анемія і зниження функції нирок. Вважається, що збільшення поширеності й тяжкості анемії при ХСН [7] викликано поєднанням декількох факторів: збільшенням віку пацієнтів, що само по собі пов'язане з більш низьким значенням гемоглобіну, зростаючою частотою хронічної хвороби нирок (ХХН) та високою захворюваністю на ЦД.

Нещодавно було показано, що фактори ризику та патогенетичні механізми розвитку ФП і дисфункції нирок багато в чому збігаються [2, 16], і проведено велику кількість досліджень, спрямованих на вивчення взаємозв'язку ФП і функціонального стану нирок. У той же час в останні роки велика увага приділяється вивченню функціонального стану нирок у хворих з ХСН, оскільки саме воно багато в чому визначає виживаність і смертність цих хворих [2].

Таким чином, у теперішній час концепція ФР є основною концепцією профілактики ССЗ. Невирішеність проблеми первинної профілактики ФП пов'язана зі значною складністю її реалізації. Це зумовлено дуже великою поширеністю і кількістю модифікуючих ФР, а також наявністю таких немодифікуючих факторів ризику, як вік і генетична схильність [6, 20]. При цьому саме первинна профілактика ФП є найбільш ефективним методом боротьби з цією патологією, який дозволить значно знизити захворюваність на ФП, а завдяки цьому – ризик розвитку ускладнень та смертність.

Метою нашого дослідження було оцінити частоту факторів ризику серцево-судинних захворювань та функціональний стан нирок у

хворих на хронічну серцеву недостатність з фібриляцією передсердь.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Проведено ретроспективний аналіз 134 історій хвороб пацієнтів з ХСН I-III функціонального класу (ФК), згідно з класифікацією Нью-Йоркської асоціації кардіологів (NYHA), зі збереженою систолічною функцією ЛШ (ФВ >45%, середня – 58,77±9,75%) у віці від 41 до 85 років (середній вік – 63,29±10,86 року), які знаходились на лікуванні в кардіологічному відділенні Дніпропетровської обласної клінічної лікарні імені І.І. Мечникова. Чоловіки склали 54,48% (73 особи), жінки – 45,52% (61 особа). У 50% хворих (67 осіб) діагностовано постійну форму ФП. Пацієнти були розподілені на дві групи з урахуванням наявності ФП: I група – 67 хворих (50%) з ХСН без ФП та II група – 67 хворих (50%) з ХСН та ФП.

При верифікації діагнозу та проведенні клініко-діагностичних та лікувальних заходів спиралась на Наказ МОЗ України № 436 від 03.07.06 р., рекомендації Української асоціації кардіологів та Європейського товариства кардіологів [5, 11, 14, 18]. Верифікацію діагнозу ФП проводили відповідно до рекомендацій Робочої групи з порушень серцевого ритму Українського наукового товариства кардіологів [3].

Критеріями включення були наявність ХСН I-III ФК (ФВ >45%), зумовлена ІХС та АГ, ФП та інформована згода хворого.

Критерії виключення: гостра серцева недостатність, інфаркт міокарда та порушення мозкового кровообігу в анамнезі до 6 місяців, гострі порушення ритму, які зумовлюють порушення гемодинаміки, ХСН IV ФК, ФВ <45%, ожиріння IV ступеня, захворювання крові.

Індекс маси тіла (ІМТ) визначався за стандартною формулою [21].

Вміст глюкози в капілярній крові визначали глюкозооксидазним методом, загального холестерину (ЗХС) та тригліцеридів (ТГ) у сироватці крові – імуноферментативними методами.

Для діагностики анемії застосовано Наказ МОЗ України №709 від 02.11.15р. [12].

Для клінічної оцінки функції нирок визначали рівень креатиніну в сироватці крові за допомогою колориметричних методів та обчислювали швидкість клубочкової фільтрації (ШКФ) за формулою СКД-ЕРІ згідно з рекомендаціями Американської Національної Федерації Нирок [8, 19].

Для статистичного аналізу даних використовували ліцензійну програму STATISTICA 6.1. При описанні кількісних ознак дані були представлені у вигляді середньої арифметичної (М), її

стандартної похибки ($\pm m$), медіани (Me) та 95% довірчого інтервалу (95% CI), якісних – у відсотках. Для оцінки взаємозв'язку між ознаками виконувався кореляційний аналіз з розрахунком коефіцієнтів рангової кореляції Спірмена (r) [13].

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Під час проведення аналізу у всіх хворих діагностовано ішемічну хворобу серця (ІХС). У 129

(96,26%) пацієнтів діагностовано АГ, в тому числі у 75 (58,13%) – II стадії, у 54 (41,86%) – III стадії; 29 пацієнтів (21,64%) мали в анамнезі (більше півроку) інфаркт міокарда, 24 (17,91%) – порушення мозкового кровообігу. Цукровий діабет встановлено в 17,16% (23 особи) (табл. 1).

Таблиця 1

Характеристика хворих на ХСН (n=134)

Показники	Параметри
Стать: чоловіки/ жінки, n (%)	73 (54,48%)/61 (45,52%)
Вік, роки (Me [25%; 75%])	63 [41; 85]
Артеріальний тиск (АТ), мм рт. ст.	
систоличний (Me [25%; 75%])	137,68 [80; 180]
діастолічний (Me [25%; 75%])	85,69 [60; 120]
ЧСС, уд. за хв. (Me [25%; 75%])	83,34 [55; 120]
ФВ, % (Me [25%; 75%])	58,84 [45; 78]
ІМТ, кг/м ² (Me [25%; 75%])	29,43 [18,59; 39,25]
Артеріальна гіпертензія, n (%)	
немає	5 (3,73%)
II стадії	74 (55,22%)
III стадії	55 (41,05%)
ІМ в анамнезі, n (%)	
так	29 (21,64%)
ні	105 (78,36%)
Цукровий діабет, n (%)	
немає	111 (82,84%)
є	23 (17,16%)

Слід зазначити, що, всі обстежені хворі мали контрольовану АГ, при цьому показники САТ і ДАТ становили 137,68 \pm 20,34 мм рт. ст. та 85,69 \pm 12,86 мм рт. ст. відповідно.

Показники ІМТ серед обстежених хворих на ХСН згідно з World Health Organisation (1997)

відповідали надмірній вазі та становили 29,43 \pm 4,48 кг/м².

Аналіз лабораторних даних (табл. 2) показав, що всі показники коливалися в межах норми, окрім ШКФ.

Лабораторні показники хворих на ХСН (n=134)

Показники	Me [25%; 75%]
Цукор крові, моль/л	5,75 [2,3; 15]
Гемоглобін, г/л	131,3 [67; 180]
Креатинін, мкмоль/л	101,06 [44; 453]
ШКФ, мл/хв/1,73м ²	67,38 [10,4; 116,4]
ЗХС, ммоль/л	4,9 [1,43; 9,3]
ТГ, ммоль/л	1,43 [0,34; 5,36]

Серед обстежених анемія спостерігалась у 22 (16,42%) хворих. Згідно з рівнем ШКФ, порушення функції нирок (ШКФ <90 мл/хв/1,73м²) зареєстроване в 116 (86,57%) пацієнтів. При цьому більшу частину (72 особи (53,73%)) становили хворі з ХНН I ступеня.

Проведено аналіз груп обстежених хворих залежно від наявності ФП (табл. 3).

За отриманими даними в групах обстежених хворих не встановлено суттєвих змін між по-

казниками віку, САТ та ІМТ (p>0,05). Статистично значущі відмінності виявлені між рівнями ЧСС та ФВ.

Аналіз лабораторних даних свідчить про достовірну відмінність між показниками обох груп (p<0,01). При цьому зниження показників більше спостерігалось у хворих II групи. Проте рівень цукру крові та ТГ не мав суттєвих змін (p>0,05) (табл. 4).

Таблиця 3

Характеристика хворих на ХСН з ФП та без неї

Показники	I група (n=67)	II група (n=67)	p
Стать: чоловіки/жінки	34 (50,75%)/ 33 (49,25%)	39 (58,21%)/ 28 (41,79%)	
Вік, роки (Me [25%; 75%])	62,89 [43; 84]	63,70 [41; 85]	0,669
Артеріальний тиск (АТ), мм рт. ст.			
систолічний (Me [25%; 75%])	141,04 [90; 180]	134,32 [80; 180]	0,055
діастолічний (Me [25%; 75%])	88,73 [60; 120]	82,64 [60; 110]	0,060
ЧСС, уд. за хв. (Me [25%; 75%])	77,43 [60; 100]	89,25 [55; 120]	<0,001
ФВ, % (Me [25%; 75%])	63,57 [48; 83]	57,62 [45; 78]	<0,001
ІМТ, кг/м ² (Me [25%; 75%])	29,99 [18,59; 45,17]	29,60 [19,03; 46,61]	0,665

Характеристика лабораторних показників у хворих на ХСН з ФП та без неї

Показники	I група (n=67)	II група (n=67)	p
Цукор крові, моль/л (Me [25%; 75%])	5,72 [3,6; 15]	5,79 [2,3; 14,2]	0,836
Гемоглобін, г/л (Me [25%; 75%])	136,64 [67; 169]	125,97 [69; 180]	0,004
Креатинін, мкмоль/л (Me [25%; 75%])	88,88 [49; 453]	113,25 [44; 453]	0,001
ШКФ, мл/хв./1,73м ² (Me [25%; 75%])	72,04 [42,2; 105,4]	61,50 [10,4; 116,4]	0,002
ЗХС, ммоль/л (Me [25%; 75%])	5,28 [1,43; 9,3]	4,58 [1,98; 9,0]	0,006
ТГ, ммоль/л (Me [25%; 75%])	1,43 [0,34; 3,16]	1,42 [0,35; 5,36]	0,895

Згідно з рівнем ШКФ, порушення функції нирок (ШКФ <90 мл/хв./1,73м²) зареєстроване в 57 (85,1%) пацієнтів I групи та в 59 (88,1%) пацієнтів II групи. При цьому більшу частину хворих I групи (46 осіб (68,6%)) становили пацієнти з ХНН I ступеня, що на 43% більше, ніж у II групі. Проте в II групі частіше спо-

стерігалась ХНН II ступеня (29 осіб (43,3%)), що на 62,1% більше, ніж у I групі. Слід зазначити, що серед обстежених пацієнтів II групи 3 (4,5%) мали ХНН III ступеня.

Проведений аналіз ФР серед хворих на ХСН не показав достовірної різниці між групами (табл. 5).

Частота виявлення ФР серед хворих на ХСН з ФП та без неї

Показники	I група (n=67)	II група (n=67)
Артеріальна гіпертензія, n (%)		
немає	7 (10,45%)	-
I-II стадії	25 (41,7%)	49 (73,1%)
III стадії	35 (58,3%)	18 (26,9%)
Цукровий діабет, n (%)		
немає	58 (86,6%)	55 (82,1%)
є	9 (13,4%)	12 (17,9%)
ІМТ, кг/м², n (%)		
нормальна маса тіла	10 (14,9%)	14 (20,9%)
надлишкова маса тіла	24 (35,8%)	25 (37,3%)
ожиріння	33 (49,3%)	29 (41,8%)
Анемія, n (%)	5 (7,46%)	17 (25,37%)

Слід зазначити, що поширеність АГ, ЦД та анемії була вище, але не набула статистичної значущості, в II групі на 10,45%, 25% та 70% відповідно.

При проведенні кореляційного аналізу серед хворих другої групи встановлено зв'язок між ШКФ, рівнем креатиніну та ФВ ($r=0,34$; $p<0,05$ та $r=-0,34$; $p<0,05$ відповідно).

Результати дослідження показали, що найбільш часто серед пацієнтів з ХСН та ФП спостерігаються прояви анемії та ХНН. Взаємозв'язок ФП та зниження ШКФ у хворих на ХСН вказує на раннє погіршення функції нирок і можливе прогресування в термінальну ниркову недостатність, що в свою чергу може погіршувати прогноз і призводити до збільшення ризику смертності в такій категорії хворих. Таким чином, отримані дані свідчать про необхідність більш ретельної уваги до такої групи хворих, а

також про необхідність ранньої діагностики ФП та їх активної модифікації, що має дуже важливе значення як для розробки ефективних заходів з первинної профілактики ФП, так і для запобігання прогресування цього захворювання.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз факторів ризику, діагностованих серед хворих на ХСН, свідчить про поширеність ХНН та анемії і становить 86,57% та 16,42%. Наявність ФП у пацієнтів з ХСН збільшує кількість хворих з АГ, ЦД та анемією на 10,45%, 25% та 70%.

2. Наявність ФП у хворих на ХСН супроводжується більш вираженим зниженням ШКФ порівняно з хворими без ФП (на 17,13%, $p=0,002$) та більшою швидкістю прогресування дисфункції нирок. Встановлено зв'язок між ШКФ та ФВ ($r=-0,34$; $p<0,05$ відповідно).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бокерия Л.А. Клиническая кардиология: диагностика и лечение / Л.А. Бокерия, Е.З. Голуховой. – Москва: ННПЦССХ им. А.Н. Бакулева, 2011. – 662 с. – (В 3 т.).
2. Взаимосвязь фибрилляции предсердий и дисфункции почек у больных с хронической сердечной недостаточностью / Г.Е. Гендлин, Е.В. Резник, Г.И. Сторожаков [та ін.]. // Нефрология и диализ. – 2010. – №4. – С. 254–261.
3. Діагностика та лікування фібриляції передсердь. Рекомендації робочої групи по порушенням серцевого ритму Асоціації кардіологів України [Електронний ресурс] // Київ: ПП ВМБ, 2011. – Режим доступу до ресурсу: http://strazhesko.org.ua/upload/2014/02/20/book_ukr_-10-2011- preview.pdf.
4. Киякбаев Г.Г. Клинико-патогенетические особенности фибрилляции предсердий у больных хронической болезнью почек II-IV стадий: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук: спец. 14.01.04 / Г.Г. Киякбаев. – Москва, 2016. – 21 с.
5. Коваленко В.М. Серцево-судинні захворювання. Класифікація, стандарти діагностики та лікування кардіологічних хворих / В.М. Коваленко, М.І. Лутай, Ю.М. Сіренко. – Київ: ПП ВМБ, 2007. – 128 с.
6. Коваль С.Н. Факторы риска фибрилляции предсердий и нерешенные проблемы ее профилактики / С. Н. Коваль, И. А. Снегурская // Артериальная гипертензия. – 2016. – №5. – С. 61–69.
7. Копылов Ф. Ю. Анемии при хронической сердечной недостаточности / Ф.Ю. Копылов, Д.Ю. Щекочихин // РМЖ. – 2011. – № 7. – С. 440.
8. Курята О. В. Ліпідний обмін і кардіоваскулярний ризик у хворих на хронічну хворобу нирок / О.В. Курята, Є.О. Фролова. – Дніпропетровськ: Герда, 2013. – 112 с.
9. Немцова В.Д. Сахарный диабет и фибрилляция предсердий: современный взгляд на проблему / В.Д. Немцова. // Укр. терапевт. журнал. – 2015. – № 1. – С. 69–73.
10. Первый Российский регистр больных хронической сердечной недостаточностью и фибрилляцией предсердий (РИФ-ХСН): дизайн исследования / С.Н. Терещенко, И.В. Жиров, Н.В. Романова [та ін.] // Нац. фармакотерапия в кардиологии. – 2015. – № 11. – С. 577–581.
11. Про затвердження протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Кардіологія»: Наказ МОЗ України від 03.07.2006 № 436. – Київ, 2006
12. Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при залізодефіцитній анемії: Наказ МОЗ України від 02.11.2015 № 709. – Київ, 2015
13. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О. Ю. Реброва. – Москва: Медиа Сфера, 2002. – 312 с.
14. Рекомендації Асоціації кардіологів України з лікування хронічної серцевої недостатності у дорослих (перегляд 2011) / Л.Г. Воронков, К.М. Амосова, А.Е. Багрій [та ін.]. // Серцева недостатність. – 2011. – № 1. – С. 101–116.
15. Atrial fibrillation management: a prospective survey in ESC member countries: the Euro Heart Survey on atrial Fibrillation / R. Nieuwlaat, A. Capucci, A.J. Camm [et al.]. // Eur. Heart J. – 2005. – Vol. 26, N 22 – P. 2422–2434.
16. Close bidirectional relationship between chronic kidney disease and atrial fibrillation: the Niigata preventive medicine study / H. Watanabe, T. Watanabe, S. Sasaki [et al.]. // Am. Heart J. – 2009. – Vol. 158, N 4. – P. 629–636.

17. Development of a Risk Score for Atrial Fibrillation in the Community; The Framingham Heart Study / R.B. Schnabel, L.M. Sullivan, D. Levy [et al.]. // *Lancet*. – 2009. – Vol. 373, N 9665. – P. 739-745.

18. 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) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC / P. Ponikowski, A.A. Voors, S.D. Anker [et al.] // *Eur. Heart J.* – 2016. – Vol. 37. – P. 2129-2200.

19. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease // *Kidney Intern. Suppl.* – 2013. – Vol. 3, N 1. – P. 5-150.

20. Prevalence, incidence and lifetime risk of atrial fibrillation: the Rotterdam study / J. Heeringa, D.A. van der Kuip, A. Hofman [et al.]. // *Eur. Heart J.* – 2006. – Vol. 27, N 8. – P. 949-953.

21. The influence of body mass index on mortality and bleeding among patients with or at high risk of atherothrombotic disease / K.-H. Mak, D.L. Bhatt, M. Shao [et al.] // *Eur. Heart J.* – 2009. – Vol. 30, N 7. – P. 857-865.

REFERENCES

1. Bokerija LA, Goluhovoj EZ. [Clinical Cardiology: Diagnosis and Treatment]. Moskva, NNPCSSH im. A.N. Bakuleva, 2011;662. Russian.

2. Gendlin GE, Reznik EV, Storojzhakov GI, Melekhov AV, Uskova OV, Fedorovskaya TV. [The relationship of atrial fibrillation and renal function in patients with chronic heart failure]. *Nefrologija i dializ.* 2010;4:254-61. Russian.

3. Sychov OS, Kovalenko VM, Dzijak GV, Korshko AV, Bobrov VO, Gryn' VK, et al. [Diagnosis and treatment of atrial fibrillation. Recommendations of the working group on violation of cardiac rhythm Association of Cardiologists of Ukraine]. Available from: http://strazhesko.org.ua/upload/2014/02/20/book_ukr_10-2011- preview.pdf. Ukrainian.

4. Kijakbaev GG. [Clinico-pathogenetic features of atrial fibrillation in patients with chronic kidney disease stages II-IV]. [dissertation]. Moskva, First Moscow State Medical University IM. Sechenov; 2016. Russian.

5. Kovalenko VM, Lutaj MI, Sirenko JuM. [Cardiovascular disease. The classification standards for diagnosis and treatment of cardiac patients]. Kyiv, PP VMB. 2007;128. Ukrainian.

6. Koval' SN, Snegurskaja YA. [Risk factors for atrial fibrillation and unsolved problem of its prevention]. *Arterial'naja gipertenzija.* 2016;5:61-69. Ukraine.

7. Kopylov FJu, Shhekokihhin DJu. [Anemia in chronic heart failure]. *RMZh.* 2011;7:440. Russian.

8. Kurjata OV, Frolova JeO. [Lipid metabolism and cardiovascular risk in patients with chronic kidney disease]. *Dnipropetrovsk, Gerda.* 2013;112. Ukrainian.

9. Nemcova VD. [Diabetes mellitus and atrial fibrillation: a modern approach to the problem]. *Ukrai'ns'kyj terapevtychnyj zhurnal.* 2015;1:69-73. Ukrainian.

10. Tereshchenko SN, Zhirov IV, Romanova NV, Osmolovskaya YuF, Golitsyn SP. [The first Russian register of patients with chronic heart failure and atrial fibrillation (RIF-CHF): study design]. *Nacional'naja Farmakoterapija v Kardiologii.* 2015;11:577-81. Russian.

11. [Order of HM of Ukraine from 03.07.2006 N 436. On approval of the protocols of medical care to patients in specialty Cardiology]. Kyiv; 2006. Ukrainian.

12. [Order of HM of Ukraine from 02.11.2015 N 709. On approval and introduction of medical-technologic documents on standardization of care with iron deficiency anemia]. Kyiv; 2015. Ukrainian.

13. Rebrova OJu. [Statistical analysis of medical data. Application of software package STATISTICA]. Moskva, Mediasphera. 2002;312. Russian.

14. Voronkov LG, Amosova KM, Bagrij AE, et al. [Recommendation of Association of Cardiologists of Ukraine for the treatment of chronic heart failure in adults (revision 2011)]. *Serceva nedostatnist.* 2011;1:101-16. Ukrainian.

15. Nieuwlaat R, Capucci A, Camm AJ. Atrial fibrillation management: a prospective survey in ESC member countries: the Euro Heart Survey on atrial Fibrillation. *Eur. Heart J.* 2005;26(22):2422-34.

16. Watanabe H, Watanabe T, Sasaki S. Close bidirectional relationship between chronic kidney disease and atrial fibrillation: the Niigata preventive medicine study. *Am. Heart J.* 2009;158(4):629-36.

17. Schnabel RB, Sullivan LM, Levy D. Development of a Risk Score for Atrial Fibrillation in the Community; The Framingham Heart Study. *Lancet.* 2009;373(9665):739-45.

18. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD. 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) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur. Heart J.* 2016;37(27):2129-200.

19. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney Intern. Suppl.* 2013;3(1):5-150.

20. Heeringa J, van der Kuip DA, Hofman A. Prevalence, incidence and lifetime risk of atrial fibrillation: the Rotterdam study *Eur. Heart J.* 2006;27(8):949-53.

21. Mak K-H, Bhatt DL, Shao M. The influence of body mass index on mortality and bleeding among patients with or at high risk of atherothrombotic disease. *Eur. Heart J.* 2009;30(7):857-65

Стаття надійшла до редакції
04.04.2017