

# Клінічна характеристика хворих із гострою декомпенсованою серцевою недостатністю, ефективність стаціонарного лікування, найближчі та віддалені наслідки в умовах реальної клінічної практики: ретроспективне одноцентрове дослідження



К. М. Амосова<sup>1</sup>, А. Б. Безродний<sup>1</sup>, І. І. Горда<sup>1</sup>,  
А. В. Саблін<sup>2</sup>, Н. В. Мельниченко<sup>2</sup>, І. В. Губарь<sup>1</sup>,  
І. В. Прудкий<sup>1</sup>, О. М. Герула<sup>2</sup>, П. О. Лазарев<sup>1</sup>,  
Ю. О. Сиченко<sup>1</sup>, І. Ю. Кацитадзе<sup>1</sup>, О. В. Ходаківська<sup>1</sup>,  
С. З. Богдан<sup>2</sup>, А. В. Солощенко<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Київ

<sup>2</sup> Олександрівська клінічна лікарня м. Києва

**Мета роботи** — здійснити ретроспективний аналіз клінічної характеристики хворих із гострою декомпенсованою серцевою недостатністю (ГДСН), госпіталізованих у кардіологічні відділення закладу практичної охорони здоров'я України в умовах реальної клінічної практики, оцінити ефективність та найближчі і віддалені наслідки їх лікування.

**Матеріали і методи.** Методом суцільного ретроспективного аналізу виокремлено 216 історій хвороби пацієнтів, госпіталізованих у кардіологічні відділення Олександрівської клінічної лікарні м. Києва від 1 січня до 31 грудня 2009 р. з приводу ГДСН унаслідок хронічної ішемічної хвороби серця, артеріальної гіпертензії (АГ) або дилатаційної кардіоміопатії незалежно від фракції викиду (ФВ). Критерієм залучення в дослідження, крім вказаної етіології серцевої недостатності (СН), було призначення внутрішньовенного введення діуретиків, а незалучення — вік понад 85 років, кардіогенний шок, гострий коронарний синдром давністю менше 3 міс, клінічно значущі вади серця (насамперед дегенеративний стеноз устя аорти), тромбоемболія легеневої артерії, посттромбоемболічна легенева АГ і легеневе серце, міокардит, перикардит, клінічно значущі порушення ритму та провідності зі змінами гемодинаміки, тяжкі хронічні захворювання нирок зі швидкістю клубочкової фільтрації (ШКФ) < 15 мл/хв та інші тяжкі супутні захворювання, які могли суттєво погіршити перебіг СН. Обов'язкове обстеження пацієнтів охоплювало ЕКГ у динаміці, доплерехокардіографію, рентгенографію органів грудної порожнини за показаннями і стандартні загальноклінічні та біохімічні лабораторні аналізи. ШКФ оцінювали за формулою MDRD, де враховували вік, стать, расу й рівень креатиніну в сироватці крові. Через 2,5–4,5 (3,40 ± 0,27) року після виписування при спілкуванні телефоном із хворим або родичами встановили віддалені наслідки у 131 (65,4%) хворого.

**Результати та обговорення.** Середній вік пацієнтів становив (66,3 ± 1,1) року. Хворих, вік яких перевищував 70 років, було 83 (38,4%). Усього АГ була у 169 (78,2%) хворих, постійна та персистентна форми фібриляції/тріпотіння передсердь — у 103 (47,7%). Серед супутніх захворювань найчастішими були цукровий діабет (ЦД) — у 56 (25,9%), хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) — у 44 (20,3%), хронічний пієлонефрит — у 27 (12,3%), сечокам'яна хвороба — у 26 (12%). Задихка в спокої була в 161 (74,5%) хворого, нічна пароксизмальна задихка — у 42 (19,4%), ортопноє — у 28 (13,8%). Порівняно із задихкою у спокої виражені симптоми й ознаки правопшлункової недостатності відзначали дещо рідше: периферичні набряки — у 149 (68,9%) хворих, гепатомегалію більше 5 см від краю реберної дуги по середньоключичній лінії — у 84 (38,9%), гідроторакс — у 49 (22,7%), асцит — у 33 (15,3%). Стадію хронічної СН оцінили як ІА у 98 (45,4%)

Стаття надійшла до редакції 21 лютого 2015 р.

Амосова Катерина Миколаївна, чл.-кор. НАМН України, д. мед. н., проф.,  
ректор Національного медичного університету імені О. О. Богомольця, зав. кафедри  
01023, м. Київ, вул. Шовковична, 39/1. Тел. (44) 255-14-46

© К. М. Амосова, А. Б. Безродний, І. І. Горда, А. В. Саблін, Н. В. Мельниченко, І. В. Губарь, І. В. Прудкий, О. М. Герула,  
П. О. Лазарев, Ю. О. Сиченко, І. Ю. Кацитадзе, О. В. Ходаківська, С. З. Богдан, А. В. Солощенко, 2015

хворих, ІІБ — у 99 (45,8%) і ІІІ — у 19 (8,8%). Обмеження фізичної активності, відповідно ІІІ і ІV функціонального класу (ФК) за NYHA, відзначено практично у співвідношенні 1:1 (54,6 і 45,4%). При цьому згідно із записами в історіях хвороби стабільну стенокардію мали 96 (44,5%) хворих, у тому числі І—ІІ ФК — 58 (26,9%) і ІІІ ФК — 38 (18,6%). За даними доплерокардіографії, зниження ФВ < 45% реєстрували у 122 (56%) пацієнтів. Середній систолічний тиск у легеневій артерії становив  $(48,7 \pm 1,3)$  мм рт. ст., його підвищення  $\geq 30$  мм рт. ст. спостерігали у 191 (88,5%) хворого. Середній діаметр правого шлуночка (ДПШ) був  $(2,8 \pm 0,1)$  мм, ДПШ  $\geq 26$  мм виявлено у 107 (49,5%) хворих. Середня ШКФ при госпіталізації становила  $(56,9 \pm 1,8)$  мл/хв. При аналізі індивідуальних величин збережену ШКФ (більше 60 мл/хв) мали 90 (41,3%) пацієнтів, ШКФ 30–60 мл/хв — 114 (52,3%), виражене зниження функції нирок (ШКФ 15–30 мл/хв) — 12 (5,5%). Серед ускладнень госпітального періоду переважав кардіогенний набряк легень, який спостерігали у 17 (7,8%) хворих, стійка шлуночкова тахікардія розвинулася у 8 (3,7%) хворих, фібриляція шлуночків — у 3 (1,4%) та істинний кардіогенний шок — у 6 (2,8%). За час лікування у стаціонарі зменшення на один ФК за NYHA відбулося у 61,7% хворих, на два ФК за NYHA — у 6,8%. За даними опитування прихильності до амбулаторного лікування, протягом 3 років усі призначені ліки регулярно приймали 62% хворих, періодично — 26%, а 12% пацієнтів удома ліки практично не приймали.

**Висновки.** За даними суцільного ретроспективного одноцентрового дослідження, серед хворих із ГДСН без кардіогенного шоку, яких госпіталізують у кардіологічні відділення в умовах реальної клінічної практики, переважають чоловіки (62%), серед етіологічних і сприятливих чинників — післяінфарктний кардіосклероз (50,9%) і постійна/персистентна фібриляція передсердь (47,7%), серед коморбідності — хронічна хвороба нирок із ШКФ < 60 мл/хв (58,7%), ЦД (25,9%), ХОЗЛ (20,3%) і анемія (11,6%). В умовах реальної клінічної практики госпітальна летальність хворих із ГДСН без кардіогенного шоку на час надходження, зі збереженою ФВ (> 45%), становить 6,4%, виписуються без поліпшення ФК за NYHA 35%. Протягом 3 років помирають іще 34,5% хворих і 71,6% зазнають повторної госпіталізації внаслідок серцевих причин.

**Ключові слова:** гостра серцева недостатність, декомпенсація хронічної серцевої недостатності, наслідки серцевої недостатності.

Серцева недостатність (СН) — одна з основних причин захворюваності та смертності в популяції [1–3, 26], що асоціюється зі значним погіршенням якості життя хворих і затратами на їх стаціонарне лікування, потреба в якому в більшості випадків зумовлена гострим погіршенням симптомів СН, переважно венозним застоєм, так званою гострою декомпенсованою серцевою недостатністю (ГДСН) [6, 7, 9, 12].

За даними зарубіжних публікацій, ГДСН суттєво погіршує також найближчий і віддалений прогноз життя хворих із хронічною СН (ХСН) [8, 10, 19, 21]. Тому підвищення ефективності лікування та профілактики ГДСН — актуальна проблема сучасної кардіології.

Для оцінки прогнозу у хворих із ГДСН, якості та наслідків їх стаціонарного лікування за кордоном ведеться низка реєстрів [5, 12, 21, 23, 24]. У доступній літературі ми знайшли лише одне подібне одноцентрове дослідження, проведене в Україні, в яке ввійшло 116 хворих, госпіталізованих у відділення інтенсивної терапії та реанімації науково-дослідного інституту, з оцінкою їх госпітальної летальності [2].

**Мета роботи** — здійснити ретроспективний аналіз клінічної характеристики хворих із гострою декомпенсованою серцевою недостатністю, госпіталізованих у кардіологічні відділення закладу практичної охорони здоров'я України в умовах реальної клінічної практики, оцінити ефективність та найближчі й віддалені наслідки їх лікування.

## Матеріали і методи

Методом суцільного ретроспективного аналізу виокремили 216 історій хвороб пацієнтів, які були госпіталізовані в кардіологічні відділення Олександрівської клінічної лікарні м. Києва від 1 січня до

31 грудня 2009 р. з приводу ГДСН унаслідок хронічної ішемічної хвороби серця (ІХС), артеріальної гіпертензії (АГ) або дилатаційної кардіоміопатії (ДКМП) незалежно від фракції викиду (ФВ).

Критерієм залучення, крім вказаної етіології СН, було призначення у клініці внутрішньовенного введення діуретиків, а незалучення — вік > 85 років, кардіогенний шок, гострий коронарний синдром давністю < 3 міс, клінічно значущі вади серця (насамперед дегенеративний стеноз устя аорти), тромбоемболія легеневої артерії (ТЕЛА), пост-тромбоемболічна легенева АГ і легеневе серце, міокардит, перикардит, клінічно значущі порушення ритму та провідності зі змінами гемодинаміки, тяжкі хронічні захворювання нирок зі швидкістю клубочкової фільтрації (ШКФ) < 15 мл/хв та інші тяжкі супутні захворювання, які могли суттєво погіршити перебіг СН.

Обов'язкове обстеження пацієнтів передбачало ЕКГ у динаміці, доплерокардіографію з оцінкою об'ємів лівого шлуночка (ЛШ) та ФВ за Simpson, діаметра правого шлуночка (ДПШ) у парастернальній проекції по довгій осі, систолічного тиску в легеневій артерії (СТЛА) в перші 3 доби після госпіталізації, рентгенографію органів грудної порожнини за показаннями і стандартні загальноклінічні та біохімічні лабораторні аналізи.

Діагноз ГДСН встановлювали згідно з критеріями Європейського товариства кардіологів [19]. Функціональний клас (ФК) серцевої недостатності визначали за класифікацією NYHA (New York Heart Association) [27]. ШКФ оцінювали за формулою MDRD, враховуючи вік, стать, расу та рівень креатиніну в сироватці крові [13].

Через 2,5–4,5 ( $3,40 \pm 0,27$ ) року після виписування при спілкуванні телефоном із хворим або родичами з'ясували віддалені наслідки у 131 (65,4%) хворого, з яким вдалося встановити контакт.

Достовірність відмінностей оцінювали за критерієм Стьюдента і методом альтернативного варіювання.

## Результати

Середній вік пацієнтів —  $(66,30 \pm 1,08)$  року, більшість становили чоловіки — 134 (62,0%). Хворих, вік яких перевищував 70 років, було 83 (38,4%). Основними етіологічними факторами ХСН були перенесений раніше інфаркт міокарда (ІМ) — у 110 (50,9%) хворих, АГ з ІХС, атеросклеротичним кардіосклерозом — у 55 (25,5%) та ДКМП — у 51 (23,6%) хворого.

Усього АГ була у 169 (78,2%) хворих, постійна та персистентна форми фібриляції/тріпотіння передсердь — у 103 (47,7%). Серед супутніх захворювань найчастішими були цукровий діабет (ЦД) — у 56 (25,9%) пацієнтів, хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) — у 44 (20,3%), хронічний пієлонефрит — у 27 (12,3%), сечокам'яна хвороба — у 26 (12%).

Аналізуючи клінічну картину при госпіталізації, встановили, що задишка в спокої була в 161 (74,5%) хворого, нічна пароксизмальна задишка — у 42 (19,4%), ортопноє — у 28 (13,8%). Порівняно із задишкою у спокої виражені симптоми й ознаки правощлуночкової недостатності відзначали дещо рідше: периферичні набряки — у 149 (68,9%) хворих, гепатомегалію більше 5 см від краю реберної дуги по середньоключичній лінії — у 84 (38,9%), гідроторакс — у 49 (22,7%), асцит — у 33 (15,3%).

Оцінюючи показники гемодинаміки на момент госпіталізації, у хворих у цілому реєстрували значне підвищення частоти серцевих скорочень (ЧСС) — у середньому  $(87,6 \pm 1,9)$  за 1 хв. Середня ЧСС у хворих із синусовим ритмом була  $(79,0 \pm 1,73)$  за 1 хв. ЧСС  $> 70$  за 1 хв мали 177 (81,9%) пацієнтів.

Систолічний артеріальний тиск (САТ)  $> 140$  мм рт. ст. реєстрували у 37,5% хворих, гіпотензію (САТ  $< 90$  мм рт. ст.) — лише у 5,1%.

Стадію ХСН оцінили як ІА у 98 (45,4%) пацієнтів, ІБ — у 99 (45,8%) і ІІІ — у 19 (8,8%). Обмеження фізичної активності, відповідно ІІІ і ІV ФК за NYHA, відзначено практично у співвідношенні 1:1 (54,6 і 45,4% відповідно). При цьому, згідно із записами в історіях хвороб, стабільна стенокардія була у 96 (44,5%) хворих, у тому числі І—ІІ ФК — у 58 (26,9%) і ІІІ ФК — у 38 (18,6%).

За даними доплерехокардіографії, яку виконали всім хворим, зниження ФВ  $< 45\%$  реєстрували у 122 (56%). СТЛА у середньому становив  $(48,7 \pm 1,3)$  мм рт. ст., його підвищення  $\geq 30$  мм рт. ст. було у 191 (88,5%) пацієнта. Середній ДПШ був  $(2,8 \pm 0,1)$  мм, ДПШ  $\geq 26$  мм зафіксовано у 107 (49,5%) хворих.

Рентгенографію ОГК проведено 101 (46,3%) пацієнту, з них випіт у плевральну порожнину зареєстровано у 39 (38,6%), а інфільтрацію легене-

вої паренхіми, яку розцінили як можливу пневмонію, — у 32 (31,7%).

Середня ШКФ при госпіталізації становила  $(56,9 \pm 1,8)$  мл/хв. Під час аналізу індивідуальних величин збережену ШКФ (більше 60 мл/хв) виявили у 90 (41,3%) пацієнтів, ШКФ 60–30 мл/хв — у 114 (52,3%), виражене зниження функції нирок (ШКФ 15–30 мл/хв) — у 12 (5,5%).

Під час аналізу лабораторних показників виявлено анемію (рівень гемоглобіну за ВООЗ для чоловіків  $< 130$  г/л, для жінок  $< 120$  г/л) у 25 (11,6%) хворих, лейкоцитоз  $> 8 \cdot 10^9$ /л — у 52 (23,9%). Значну,  $\leq 60$  г/л, гіпопротейнемію реєстрували у 20 (9,2%) хворих, гіпербілірубінемію — у 44 (15,7%), синдром цитолізу за даними АЛТ і АСТ — у 29 (14,4%). Водночас у жодному випадку рівень цих ферментів не перевищував 200 од. Середній рівень іонів калію становив  $(4,89 \pm 0,11)$  ммоль/л, гіперкаліємія ( $> 5,0$  ммоль/л) була у 82 (37,6%) хворих, а гіпокаліємія ( $< 3,5$  ммоль/л) — лише у 4 (1,8%). Гіпонатріємія (рівень менше 136 ммоль/л) була у 22 (10,1%) пацієнтів. Рівень тропоніну І методом зі звичайною чутливістю визначали лише 30 хворим, підвищення в межах «сірої зони» було у 4 (13,3%). Рівень D-димеру визначали 10 хворим, у половини з яких він був підвищений.

Аналіз медикаментозної терапії показав, що всі пацієнти отримували внутрішньовенні діуретики. При цьому в перші 3 доби середня добова доза фуросеміду (за умови, що доза торасеміду співвідноситься з дозою фуросеміду як 2:1) становила  $(67,90 \pm 5,23)$  мг. Перехід на пероральний прийом відбувся на  $(8,3 \pm 1,5)$  доби. Внутрішньовенну інфузію нітратів у перші 1–3 доби (у середньому  $1,6 \pm 1,2$ ) проведено 39 (16,7%) хворим, переважно шляхом щоденної 3–6-годинної інфузії. Лише 28 (12,9%) пацієнтів отримували добову інфузію. Терапію діуретичними дозами допаміну (до 2 мг/кг/хв) протягом 1–4 діб проведено 16 (7,4%) хворим, малими-середніми дозами добутаміну (1–4 діб) — 4 (1,9%). Бета-адреноблокатори були призначені 147 (67,9%) пацієнтам, у тому числі бісопролол — 29,6%, карведилол — 18,5%, метопролол — 18,2%, небіволл — 1,6%, причому цільову дозу  $\beta$ -адреноблокаторів перед виписуванням отримали лише 4,6% хворих. Терапію інгібіторами АПФ проводили у 190 (87,2%) пацієнтів, блокаторами рецепторів ангіотензину ІІ — у 4 (1,8%). Антагоніст альдостерону спіронолактон застосовували у 168 (77,8%) випадках, його середня добова доза становила  $(33,60 \pm 1,32)$  мг. Антикоагулянтну терапію отримували 204 (94,4%) хворих, серед яких прямі антикоагулянти (низькомолекулярні гепарини або нефракціонований гепарин) — 63,9%, а непрямі (переважно варфарин) — 30,5%. Ацетилсаліцилова кислота була призначена 120 (55,6%) хворим, статини — 150 (69,4%).

Серед ускладнень госпітального періоду переважав кардіогенний набряк легень, який спостерігали в 17 (7,8%) пацієнтів, стійка шлуночкова тахікардія (ШТ) розвивалася у 8 (3,7%) хворих, фібриляція шлуночків (ФШ) — у 3 (1,4%) та істинний кардіогенний шок — у 6 (2,8%).

Внутрішньогоспітальна летальність склала 6,9% (15 осіб). Сумарна частота смерті та нефатальних кардіогенного шоку, ШТ і ФШ у стаціонарі була 12,1% (26 осіб).

Середній ліжко-день у хворих становив  $(11,2 \pm 0,9)$ , у тому числі в тих, хто вижив, —  $(12,94 \pm 1,22)$  і померлих —  $(7,41 \pm 0,84)$  ( $p < 0,001$ ).

Динаміку ЧСС, АТ і розподілу за ФК за НУНА у виписаних пацієнтів ( $n = 201$ ) наведено в таблиці: частота тахікардії ( $> 70$  за 1 хв) у спокої та АГ суттєво зменшилися ( $p < 0,05$ ).

За час лікування у стаціонарі зменшення на один ФК за НУНА відзначали у 61,7% хворих, а зменшення на два ФК за НУНА — у 6,8%.

Летальність протягом 3 років становила 34,5%, повторні госпіталізації з приводу серцево-судинних причин протягом 3 років були у 155 (71,6%) осіб, а госпіталізація з інших причин — у 45 (21%). За даними опитування прихильності до амбулаторного лікування, протягом 3 років усі призначені ліки регулярно приймали 62% хворих, періодично — 26%, а 12% пацієнтів практично не приймали ліки вдома.

## Обговорення

Пацієнти в нашому дослідженні досить молоді: вік у середньому становить  $(66,3 \pm 1,08)$  року, тоді як у реєстрі ADHERE — 72,5 [5, 12, 21], а в реєстрі EHFS II — 69,7 [23], що може свідчити про ранню декомпенсацію ХСН у наших хворих і гіршу виживаність. При цьому серед наших хворих переважає чоловіки (61,5%), що збігається з даними реєстру EHFS II [23], тоді як у реєстрі ADHERE гендерних розбіжностей практично не було [5, 12]. Основними етіологічними чинниками ХСН та розвитку її декомпенсації були ІХС (перенесений гострий ІМ), а також АГ і ДКМП, що в основному відповідає результатам інших дослідників [4, 11].

Заслуговує на увагу питання діагностики ГДСН у хворих із СН і ФВ  $> 45\%$  за наявності коморбідності: ХОЗЛ (у нашій когорті — у 10,2% хворих), хронічні захворювання нирок із ШКФ  $< 60$  мл/хв (58,7%) і анемії (7,4%). У таких випадках доцільно використовувати визначення рівнів у плазмі крові мозкового натрійуретичного пептиду й попередника його N-термінального фрагмента, а також E/E' за даними тканинної доплерехокардіографії. На жаль, це не було зроблено жодному хворому в нашій когорті.

Окрема важлива проблема діагностики ГДСН з ФВ  $> 45\%$  — диференційна діагностика із реци-

дивною ТЕЛА й післятромбоемболічною легеневою АГ як частими причинами задишки й системного венозного застою. Крім визначення E/E', у таких випадках доцільно використовувати пряме вимірювання тиску в легеневій артерії та «легеневих капілярах» і ангіопульмонографію, тоді як підвищення рівня D-димера в крові малонадійне.

«Тропонін-позитивність», що була у 13,3% наших хворих, у яких робили цей аналіз, потребує заперечення ІМ без зубця Q першого або другого типу, для чого важлива інвазивна коронарографія (не СКТ!). На жаль, вона не була зроблена в жодному випадку, навіть у хворих із діагнозом стабільної стенокардії III ФК з метою досягнення можливості проведення ревазуляризації. Слід зазначити, що у хворих із СН зі збереженою ФВ стенокардія може бути пов'язана з мікросудинною дисфункцією і бути патогенетичним чинником розвитку ХСН [18].

Оскільки кардіогенний шок при госпіталізації був критерієм незалучення в дослідження, клінічними виявами ГДСН були симптоми й ознаки конгестії, у більшості випадків — в обох колах кровообігу як результат бівентрикулярної СН. При цьому частота периферичних набряків як ознаки системного венозного застою та перевантаження рідиною в нашому дослідженні (68,9%) збігалася із цим показником у зарубіжних.

Коректність використання для клінічної оцінки тяжкості ГДСН за відсутності кардіогенного шоку градацій НУНА викликає запитання, але у значній частині таких хворих провести пробу із 6-хвилинною ходьбою при госпіталізації неможливо, а якщо можливо, то на її результати впливає багато екстракардіальних чинників.

Під час оцінки лікарями функціонального стану хворих за НУНА при госпіталізації кількість пацієнтів із III і IV ФК за НУНА була однаковою. Така оцінка певною мірою визначала інтенсивність деконгестивної терапії, яка була призначена, і дала змогу оцінити інтегральний ефект лікування в стаціонарі за зміною (або її відсутністю) ФК за НУНА.

Привертає увагу частота симптомів і клінічних ознак конгестії при виписці, що, ймовірно, певною мірою пов'язано із недостатньою активністю медикаментозної деконгестії у хворих в умовах реальної клінічної практики щодо доз петльових діуретиків і цілодобової інфузії гемодинамічно оптимальних доз нітратів. Причиною може бути побоювання побічних ефектів, перш за все артеріальної гіпотензії та ішемії міокарда, а також недооцінка важливості оптимальної деконгестії. Лише нещодавно з'явилася інформація про її ефективність щодо покращення функції нирок [20, 25] і зменшення частоти повторних госпіталізацій [14, 16, 17]. Однак частота використання інфузії нітратів у західному реєстрі ADHERE також була низькою — 11% [5], хоча ще 10% хворих отримували



Т а б л и ц я

**Динаміка ЧСС, АТ і ФК за НУНА при госпіталізації та виписуванні**

Показник	Під час госпіталізації (n = 201)	Під час виписування (n = 201)
ЧСС за 1 хв (M ± m)	87,6 ± 1,9	70,5 ± 1,7*
ЧСС > 70 за 1 хв	177 (81,9%)	93 (43%)**
ЧСС за 1 хв у хворих із синусовим ритмом (M ± m; n = 103)	79,00 ± 1,73	69,40 ± 1,23**
ЧСС > 70 за 1 хв у хворих із синусовим ритмом	84,70 ± 1,81	73,20 ± 1,32**
САТ (M ± m), мм рт. ст.	137,80 ± 3,43	123,70 ± 3,19**
САТ > 140 мм рт. ст.	81 (37,5%)	3 (1,9%)**
САТ < 90 мм рт. ст.	6 (2,8%)	2 (0,9%)
Задишка у стані спокою	161 (74,5%)	7 (3,5%)*
Ортопное	28 (13,8%)	4 (2,0%)***
Периферичні набряки	149 (68,9%)	56 (27,9%)**
Гепатомегалія (≥ 5 см по правій середньоключичній лінії)	84 (38,9%)	33 (16,4%)***
II ФК за НУНА	0	119 (55,6%)*
III ФК за НУНА	118 (54,6%)	77 (35,6%)***
IV ФК за НУНА	98 (45,4%)	4 (1,9%)*

Різниця показників статистично значуща: \* p < 0,001, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,05.

рекомбінантний мозковий натрійуретичний пептид — несеритид.

Потрібно відзначити рідкість контролю ШКФ у динаміці лікування, перш за все в разі її зниження при госпіталізації. Частота так званого погіршення функції нирок у хворих із ГДСН становить 12–25% і асоціюється з гіршим прогнозом [14, 15, 22], проте причини цього багатofакторні, зокрема ятрогенні.

Оцінюючи результати лікування, слід констатувати недостатню ефективність щодо корекції тахікардії — ще одного чинника ризику у хворих із ХСН зі зниженою ФВ. Імовірно, це зумовлено обмеженнями щодо титрування доз β-адреноблокаторів і невикористанням у хворих із синусовим ритмом і зниженою ФВ селективного інгібітора іf-каналів синусового вузла — івабрадину, а у хворих із ФП — важкістю контролю ЧСС. Проте контроль ЧСС потребує більшої уваги.

Середня тривалість перебування хворих із ГДСН у стаціонарі становила 13,4 дня, тимчасом як цей же показник у США, за даними ADHERE, становить 4,3 дня, а в Європі, за даними EHFS II, — 9 днів [5, 23].

Внутрішньогоспітальна летальність наших хворих становила 6,9% і була більшою, ніж у реєстрі ADHERE, в якому цей показник становив 4,0% [5], і майже не відрізнялася від летальності у EHFS II—6,75% [23]. Водночас у проспективному реєстрі 116 пацієнтів О.М. Пархоменка [2] летальність була нижчою — 2,6%, що, ймовірно, пов'язано з легшим станом хворих.

Заслуговують на увагу дані щодо несприятливих віддалених результатів пацієнтів із ГДСН у

нашому дослідженні. Подібних досліджень в Україні практично немає. Висока летальність і частота повторних госпіталізацій, переважно внаслідок серцевих причин, може бути певною мірою пов'язана як із недоліками у лікарських призначеннях, так і з субоптимальною прихильністю хворих до лікування. Це має стати предметом спеціальних медико-соціальних заходів.

### Висновки

За даними суцільного ретроспективного одноцентрового дослідження, серед хворих із гострою декомпенсованою серцевою недостатністю без кардіогенного шоку, яких госпіталізують у кардіологічні відділення в умовах реальної клінічної практики, переважають чоловіки (62%), серед етіологічних і сприятливих факторів — післяінфарктний кардіосклероз (50,9%) і постійна/персистентна фібриляція передсердь (47,7%), серед коморбідності — хронічна хвороба нирок зі швидкістю клубочкової фільтрації < 60 мл/хв (у 58,7% пацієнтів), цукровий діабет (у 25,9%), хронічне обструктивне захворювання легень (у 20,3%) та анемія (в 11,6%).

В умовах реальної клінічної практики госпітальна летальність хворих із гострою декомпенсованою серцевою недостатністю без кардіогенного шоку на час надходження, зі збереженою фракцією викиду (> 45%) становить 6,4%, виписуються без поліпшення функціонального класу за НУНА 35% пацієнтів. Протягом 3 років помирають іще 34,5% хворих і 71,6% зазнають повторної госпіталізації внаслідок серцевих причин.

## Література

1. Воронков Л. Г., Овчарова О. М., Ткач Н. А. Вживання впродовж 3 років та його предиктори у хворих на хронічну серцеву недостатність із систолічною дисфункцією лівого шлуночка коронарного та некоронарного походження // Укр. кардіол. журн. — 2009. — № 3. — С. 28–33.
2. Пархоменко А. Н., Кожухов С. Н. Проспективный регистр острой декомпенсированной сердечной недостаточности: опыт одного центра // УМЖ. — 2009. — № 4 (72). — С. 10–13.
3. Рекомендації з діагностики та лікування хронічної серцевої недостатності Асоціації кардіологів України та Української Асоціації фахівців з серцевої недостатності // Серцева недостатність. — 2012. — № 3. — С. 60–96.
4. Abraham W. T., Adams K. F., Fonarow G. C. et al. Comparison of in-hospital mortality in patients treated with nesiritide vs. other parenteral vasoactive medications for acutely decompensated heart failure: an analysis from a large prospective registry database // J. Card. Fail. — 2003. — Vol. 9 (suppl.). — S81.
5. ADHERE: Improving the Medical Management and Quality of Care of Heart Failure Patients — ADHERE investigator meeting July 15–17. — New Orleans: Louisiana, 2004.
6. American Heart Association. Heart Disease and Stroke Statistics 2007 Update. — Dallas, TX: American Heart Association, 2007.
7. Benjamin E. J., Levy D., Vasary S. Independent risk factors for atrial fibrillation in a population-based cohort study: the Framingham Study // JAMA. — 1994. — Vol. 271. — P. 840–844.
8. Cintron G., Johnson G., Francis G. et al. for the V-HeFT-II Cooperative Studies Group. Prognostic significance of serial changes in left ventricular ejection fraction in patients with congestive heart failure // Circulation. — 1993. — Vol. 87. — P. 17–24.
9. Cleland J. G. F., Gemmel I., Khand A. et al. Is the prognosis of heart failure improving? // Eur. J. Heart Fail. — 1999. — Vol. 1. — P. 229–241.
10. Cleland J. G. F., Khand A., Clark A. C. The heart failure epidemic: exactly how big is it? // Eur. Heart J. — 2001. — Vol. 22 (8). — P. 623–626.
11. Fonarow G. C. et al. Risk stratification for in-hospital mortality in acutely decompensated heart failure: classification and regression tree analysis // JAMA. — 2005. — 293 (5). — P. 572–580.
12. Fonarow G. C. The Acute Decompensated Heart Failure National Registry (ADHERE): opportunities to improve care of patients hospitalized with acute decompensated heart failure // Rev. Cardiovasc. Med. — 2003. — Vol. 4 (suppl. 7). — S21–S30.
13. Froissart M., Rossert J., Jacquot C. et al. Predictive performance of the modification of diet in renal disease and Cockcroft — Gault equations for estimating renal function // J. Am. Soc. Nephrol. — 2005. — Vol. 16 (3). — P. 763–773.
14. Heidenreich P. A., Trogdon J. G., Khavjou O. A. et al. Forecasting the future of cardiovascular disease in the United States: a policy statement from the American Heart Association // Circulation. — 2011. — 123 (8). — P. 933–944.
15. House A., Haapio M. Therapeutic Strategies for Heart Failure in Cardiorenal Syndromes // Am. J. Kidney Dis. — 2010. — Vol. 56. — P. 759–773.
16. Kochanek K. D., Xu J. Q., Murphy S. L. et al. Deaths: final data for 2009 // Nat. Vital Stat. Rep. — 2011. — Vol. 60 (3).
17. Kociol R., McNulty S. Markers of decongestion, dyspnea relief, and clinical outcomes among patients hospitalized with acute heart failure // Circ. Heart Fail. — 2013. — Vol. 6 (2). — P. 240–245.
18. Lanza G., Crea F. Primary Coronary Microvascular Dysfunction Clinical Presentation, Pathophysiology, and Management // Circulation. — 2010. — Vol. 121. — P. 2317–2325.
19. McMurray J. V., Adamopoulos S., Anker S. D. 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 // Eur. Heart J. — 2012. — Vol. 33. — P. 1787–1847.
20. Mentz R. J., Kjeldsen K. Decongestion in acute heart failure // Eur. J. Heart Fail. — 2014. — Vol. 16 (5). — P. 471–482.
21. Mihai Gheorghide, Gerasimos Filippatos. Reassessing treatment of acute heart failure syndromes: the ADHERE Registry // Eur. Heart J. — 2005. — Suppl. (April) 7 (suppl. B). — P. B13–B19.
22. Mosterd A., Hoes A. W. Clinical epidemiology of heart failure // Heart. — 2007. — Vol. 93. — P. 1137–1146.
23. Nienubeb Markku S., Brutsaert Dirk, Dickstein Kenneth. et al. On behalf of the Euro Heart Survey Investigators. Euro Heart Failure Survey II (EHFS II): a survey on hospitalized acute heart failure patients: description of population // Eur. Heart J. — 2006. — 27. — P. 2725–2736.
24. Opasich C., Tavazzi L., Lucci D. et al. Comparison of one-year outcome in women versus men with chronic congestive heart failure // Amer. J. Cardiology. — 2000. — Vol. 86. — P. 353–357.
25. Roger V. L., Go A. S., Lloyd-Jones D. M. et al. Heart disease and stroke statistics—2012 update: a report from the American Heart Association // Circulation. — 2012. — 125 (1). — P. e2–220.
26. Stewart S., MacIntyre K., Hole D. J. More 'malignant' than cancer? 5-year survival following a first admission with heart failure // Eur. J. Heart Fail. — 2001. — Vol. 3. — P. 315–322.
27. The Criteria Committee of the New York Heart Association. Nomenclature and criteria for diagnosis of diseases of the heart and great vessels. — 9th ed. — Boston, Mass: Little, Brown & Co; 1994. — P. 253–256.

**Клиническая характеристика больных  
с острой декомпенсированной сердечной недостаточностью,  
эффективность стационарного лечения, ближайшие и отдаленные  
результаты в условиях реальной клинической практики:  
ретроспективное одноцентровое исследование**

**Е. Н. Амосова<sup>1</sup>, А. Б. Безродный<sup>1</sup>, И. И. Горда<sup>1</sup>, А. В. Саблин<sup>2</sup>, Н. В. Мельниченко<sup>2</sup>,  
И. В. Губарь<sup>1</sup>, И. В. Прудкий<sup>1</sup>, О. М. Герула<sup>2</sup>, П. А. Лазарев<sup>1</sup>, Ю. А. Сыченко<sup>1</sup>,  
И. Ю. Кацитадзе<sup>1</sup>, Е. В. Ходаковская<sup>1</sup>, С. З. Богдан<sup>2</sup>, А. В. Солощенко<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Национальный медицинский университет имени А. А. Богомольца, Киев

<sup>2</sup>Александровская клиническая больница г. Киева

**Цель работы** — осуществить ретроспективный анализ клинической характеристики больных с острой декомпенсированной сердечной недостаточностью (ОДСН), госпитализированных в кардиологические отделения учреждения практического здравоохранения Украины в условиях реальной клинической практики, оценить эффективность и ближайшие и отдаленные результаты их лечения.

**Материалы и методы.** Методом сплошного ретроспективного анализа выделены 216 историй болезни пациентов, госпитализированных в кардиологические отделения Александровской клинической больницы г. Киева с 1 января по 31 декабря 2009 г. по поводу ОДСН вследствие хронической ишемической болезни сердца, артериальной гипертензии (АГ) или дила-

таціонної кардіоміопатії незалежно від фракції виброса (ФВ). Критерієм включення в дослідження, крім вказаної етіології серцевої недостаточності (СН), було призначення введення діуретиків, а виключення — вік більше 85 років, кардіогенний шок, гострий коронарний синдром давністю менше 3 міс, клінічно значимі пороки серця (прежде всего дегенеративний стеноз устя аорти), тромбоемболія легочної артерії, посттромбоемболічна легочна АГ і легочне серце, міокардит, перикардит, клінічно значимі порушення ритма і провідимості з змінами гемодинаміки, важкі хронічні захворювання нирок зі швидкістю клубочкової фільтрації (СКФ) < 15 мл/мін і інші важкі супутні захворювання, які могли суттєво погіршити перебіг СН. Обов'язкове обстеження пацієнтів включало ЕКГ в динаміці, доплерокардіографію, рентгенографію органів грудної порожнини за показаннями і стандартні загальноклінічні та біохімічні лабораторні аналізи. СКФ оцінювали за формулою MDRD, де враховували вік, стать, расу і рівень креатиніну в сироватці крові. Через 2,5–4,5 (3,40 ± 0,27) років після виписки при обговоренні по телефону з хворим або родичами встановили віддалені результати у 131 (65,4 %) хворого.

**Результати і обговорення.** Середній вік пацієнтів становив (66,3 ± 1,1) років. Хворих, вік яких перевищував 70 років, було 83 (38,4 %). Усього АГ була у 169 (78,2 %) хворих, постійна і персистируюча форми фібриляції/трепетання передсердь — у 103 (47,7 %). Серед супутніх захворювань найбільш частими були цукровий діабет (СД) — у 56 (25,9 %) пацієнтів, хронічне обструктивне захворювання легких (ХОЗЛ) — у 44 (20,3 %), хронічний пієлонефрит — у 27 (12,3 %), мочекаменна хвороба — у 26 (12 %). Одышка в покое була у 161 (74,5 %) хворого, нічна пароксизмальна одышка — у 42 (19,4 %), ортопноэ — у 28 (13,8 %). По порівнянню з одышкою в покое виражені симптоми і ознаки правожелудочкової недостаточності відзначали декілька рідше: периферическі набутки — у 149 (68,9 %) хворих, гепатомегалію більше 5 см від краю реберної дуги по середньключичній лінії — у 84 (38,9 %), гідроторакс — у 49 (22,7 %), асцит — у 33 (15,3 %). Стадію хронічної СН оцінили як ІА у 98 (45,4 %) хворих, ІБ — у 99 (45,8 %) і ІІІ — у 19 (8,8 %). Обмеження фізичної активності, відповідно ІІІ і ІV ФК по NYHA, відзначено практично в співвідношенні 1 : 1 (54,6 і 45,4 %). При цьому згідно записам в історіях хвороби стабільна стенокардія була у 96 (44,5 %) хворих, в тому числі І–ІІ ФК — у 58 (26,9 %) і ІІІ ФК — у 38 (18,6 %). По даним доплерокардіографії, зниження ФВ < 45 % реєстрували у 122 (56 %) пацієнтів. Середнє систолічне тиск в легочній артерії становило (48,7 ± 1,3) мм рт.ст., його підвищення ≥ 30 мм рт.ст. відзначали у 191 (88,5 %) хворого. Середній діаметр правого желудочка (ДПЖ) був (2,8 ± 0,1) мм, ДПЖ ≥ 26 мм виявлен у 107 (49,5 %) хворих. Середня СКФ при госпіталізації становила (56,9 ± 1,8) мл/мін. При аналізі індивідуальних величин збережена СКФ (більше 60 мл/мін) була у 90 (41,3 %) пацієнтів, СКФ 30–60 мл/мін — у 114 (52,3 %), виражене зниження функції нирок (СКФ 15–30 мл/мін) — у 12 (5,5 %). Серед ускладнень госпітального періоду переважає кардіогенний набутки легких, який відзначали у 17 (7,8 %) хворих, стійка желудочкова тахікардія розвилася у 8 (3,7 %) хворих, фібриляція желудочков — у 3 (1,4 %) і істинний кардіогенний шок — у 6 (2,8 %). За час лікування в стаціонарі зменшення на один ФК по NYHA відбулося у 61,7 % хворих, на два ФК по NYHA — у 6,8 %. По даним опитування приверженості до амбулаторного лікування, в перебіг 3 років всі призначені ліки регулярно приймали 62 % хворих, періодично — 26 %, а 12 % пацієнтів вдома ліки практично не приймали.

**Висновки.** По даним ретроспективного одноцентрового дослідження, серед хворих з ОДСН без кардіогенного шоку, яких госпіталізують в кардіологічні відділення в умовах реальної клінічної практики, переважають чоловіки (62 %), серед етіологічних і сприятливих факторів — постінфарктний кардіосклероз (50,9 %) і постійна/персистируюча фібриляція передсердь (47,7 %), серед коморбідностей — хронічна хвороба нирок зі СКФ < 60 мл/мін (58,7 %), СД (25,9 %), ХОЗЛ (20,3 %) і анемія (11,6 %). В умовах реальної клінічної практики госпітальна летальність хворих з ОДСН без кардіогенного шоку на час надходження, з збереженою ФВ (> 45 %), становить 6,4 %, виписуються без покращення ФК по NYHA 35 %. В перебіг 3 років умирають ще 34,5 % хворих і 71,6 % повторно госпіталізують внаслідок серцевих причин.

**Ключові слова:** гостра серцева недостаточність, декомпенсація хронічної серцевої недостаточності, наслідки серцевої недостаточності.

## Clinical characteristics of patients with acute decompensated heart failure, effectiveness of inpatient treatment, early and late results in clinical practice: a retrospective single-center study

K. M. Amosova<sup>1</sup>, A. B. Bezrodnyi<sup>1</sup>, I. I. Gorda<sup>1</sup>, A. V. Sablin<sup>2</sup>, N. V. Melnychenko<sup>2</sup>,  
I. V. Gubar<sup>1</sup>, I. V. Prudky<sup>1</sup>, O. M. Herula<sup>2</sup>, P. O. Lazarev<sup>1</sup>, Yu. O. Sychenko<sup>1</sup>,  
I. Yu. Katsytadze<sup>1</sup>, O. V. Khodakivska<sup>1</sup>, S. Z. Bogdan<sup>2</sup>, A. V. Soloshchenko<sup>2</sup>

<sup>1</sup> O. O. Bogomolets National Medical University, Kyiv

<sup>2</sup> Oleksandrivska Clinical Hospital, Kyiv

**Purpose** — to carry out a retrospective analysis of the clinical characteristics of patients with acute decompensated heart failure (ADHF), hospitalized in cardiology departments of practical public health institutions of Ukraine in real clinical practice conditions, to estimate the effectiveness and immediate and long-term results of treatment.

**Materials and methods.** Continuous method of retrospective analysis was used to select 216 records of patients admitted to the cardiology department of Oleksandrivska Clinical Hospital in Kyiv from January 1 to December 31, 2009 for ADHF due to chronic ischemic heart disease, arterial hypertension (AH) or dilated cardiomyopathy, regardless of ejection fraction (EF). The criterion for inclusion in the study, other than that of the etiology of heart failure (HF), was the administration of diuretics and the criteria for non-inclusion — age > 85 years, cardiogenic shock, acute coronary syndrome having occurred 3 month before or earlier, clinically significant heart defects (primarily degenerative aortic stenosis), pulmonary embolism, post-thromboembolic pulmonary hypertension and pulmonary heart, myocarditis, pericarditis, clinically significant arrhythmias and conduction failure with hemodynamic

changes, severe chronic kidney disease with glomerular filtration rate (GFR) < 15 ml/min and other severe comorbidities that could significantly worsen heart failure. Mandatory examination of patients included ECG in the dynamics, Doppler echocardiography, radiography of the chest and standard general clinical and biochemical laboratory tests if prescribed. GFR was estimated by MDRD formula, which took into account the age, gender, race, and serum creatinine levels. Long-term results in 131 (65.4%) patients were established in 2.5–4.5  $3.40 \pm 0.27$  years after discharge when communicating on the phone with a patient or relatives.

**Results and discussion.** The average age of the patients was  $66.3 \pm 1.08$  years. 83 (38.4%) persons were older than 70. 169 (78.2%) patients had AH, 103 (47.7%) – constant and persistent atrial fibrillation/atrial flutter. Among the most frequent comorbidities were diabetes mellitus (DM) – 56 (25.9%), chronic obstructive pulmonary disease (COPD) – 44 (20.3%), chronic pyelonephritis – 27 (12.3%), urolithiasis – 26 (12%) patients. Dyspnea at rest was present in 161 (74.5%) patients, paroxysmal nocturnal dyspnea – in 42 (19.4%), orthopnea – in 28 (13.8%). The pronounced symptoms and signs of right ventricular failure were observed less frequently than those of dyspnea at rest: peripheral edema – in 149 (68.9%), hepatomegaly more than 5 cm from the costal margin in the midclavicular line – 84 (38.9%), hydrothorax – in 49 (22.7%), ascites – in 33 (15.3%) patients. Stage of chronic HF was evaluated as IIA in 98 (45.4%) patients, IIB – in 99 (45.8%) and III – in 19 (8.8%). Restriction of physical activity of III and IV FC by NYHA, respectively, was in the ratio of 1:1 (54.6 and 45.4%). In this case, according to the record in the history of the disease, stable angina was fixed in 96 (44.5%) patients, including that of I–II FC – in 58 (26.9%) and III FC – in 38 (18.6%) patients. According to Doppler echocardiography, decreased EF < 45% was recorded in 122 (56%) patients. Mean systolic pulmonary artery pressure was  $48.7 \pm 1.3$  mmHg, its increase  $\geq 30$  mmHg was observed in 191 (88.5%) patients. The mean diameter of the right ventricle (DRV) was  $2.8 \pm 0.1$  mm,  $DRV \geq 26$  mm was identified in 107 (49.5%) patients. The average GFR at admission was  $56.9 \pm 1.8$  ml/min. When analyzing individual values, GFR (over 60 ml/min) was preserved in 90 (41.3%) patients, GFR 30–60 ml/min – in 114 (52.3%), expressed reduction in renal function (GFR 15–30 ml/min) – in 12 (5.5%) patients. Among the prevailing complications of hospital period were: cardiogenic pulmonary edema (in 17 (7.8%)) patients, persistent ventricular tachycardia (in 8 (3.7%)) patients, ventricular fibrillation (in 3 (1.4%)) and true cardiogenic shock (in 6 (2.8%)). During treatment in hospital, one NYHA FC decrease occurred in 61.7% of patients, two NYHA FC decrease – in 6.8% patients. According to a survey of adherence to outpatient treatment, for 3 years, 62% of the patients took all prescribed medications regularly, 26% – occasionally and 12% – almost did not take the drugs.

**Conclusions.** According to the continuous retrospective single-center study, the majority of ADHF patients without cardiogenic shock hospitalized in cardiology departments in real clinical practice conditions were males (62%), the predominant etiologic and favorable factors were myocardial infarction (50.9%) and constant/persistent atrial fibrillation (47.7%), the prevailing comorbidities – chronic kidney disease with GFR < 60 mL/min (58.7%), DM (25.9%), COPD (20.3%) and anemia (11.6%). In real clinical practice conditions, at the time of admission, the hospital mortality of ADHF patients without cardiogenic shock with preserved EF (> 45%) was 6.4%; 35% patients were discharged from the hospital without an improvement in NYHA FC. Within 3 years, 34.5% of patients die and 71.6% are rehospitalized due to cardiac causes.

**Key words:** acute heart failure, decompensated chronic heart failure, consequences of heart failure.