

# Коморбідність при хронічних неінфекційних захворюваннях у пацієнтів стаціонару з високим кардіоваскулярним ризиком

**Мета роботи** — підвищити ефективність діагностики коморбідної патології серед осіб високого кардіоваскулярного ризику (КВР) шляхом оцінки частоти виявлення хронічних неінфекційних захворювань із визначенням індексів коморбідності.

**Матеріали та методи.** Обстежено ретроспективно історії хвороб 900 хворих на артеріальну гіпертензію з коморбідною патологією, що проходили стаціонарне лікування в ДУ «Національний інститут терапії імені Л.Т. Малої НАМН України». За гендерними ознаками хворі були розподілені на 377 (41,9 %) чоловіків та 523 (58,1 %) жінки, середній вік яких становив  $(57,3 \pm 7,8)$  року. Серед хворих переважали пацієнти з надмірною масою тіла, про що свідчив середній індекс маси тіла  $(30,6 \pm 0,2)$  кг/м<sup>2</sup>. Для верифікації осіб підвищеного КВР застосовано Європейські рекомендації (ESC/EAS, 2011) та рекомендації Української асоціації кардіологів (2012) щодо профілактики і лікування серцево-судинних захворювань. Розрахунок КВР проведено з використанням Riskcalculator (CV-Risk and Prevention); розрахунок індексу коморбідності Charlson проведено за методикою (M.E. Charlson та співавт., 2012).

**Результати та обговорення.** У результаті обстеження історій хвороб 900 стаціонарних пацієнтів високого КВР встановлені наступні найбільш поширені коморбідні стани: поєднання серцевої недостатності (84,7 %), яка спостерігалась у хворих на ішемічну хворобу серця, а саме дифузний кардіосклероз (32,4 %), стабільну стенокардію (27,8 %), постінфарктний кардіосклероз і нестабільну стенокардію (19,8 %), гіпертонічну хворобу (98,4 %), цереброваскулярні захворювання (61,2 %) і патологію нирок (67,1 %). Коморбідність захворювань серцево-судинної системи і органів травлення спостерігалась із такими патологічними станами, як неалкогольна хвороба печінки — у 78,1 %, жовчокам'яна хвороба — 10,2 %, виразкова хвороба — 7,5 %, колоректальний рак діагностовано у 0,3 % випадків. Серед обстежених пацієнтів страждали на ожиріння 19,2 %, мали супутній цукровий діабет (ЦД), переважно 2 типу, 27,5 % осіб. Розрахований індекс коморбідності в обстежених чоловіків був достовірно вищим порівняно з даними у жінок ( $(4,97 \pm 0,11)$  бала проти  $(4,60 \pm 0,12)$  бала відповідно,  $p = 0,031$ ). Для індексу «комбіновані стани та вікові оцінки» достовірних відмінностей не встановлено: для чоловіків —  $(6,02 \pm 0,12)$  бала, для жінок —  $(5,95 \pm 0,14)$  бала,  $p > 0,05$ . Десятирічна виживаність склала  $(24,6 \pm 1,4)$  % у чоловіків і  $(25,3 \pm 1,6)$  % у жінок,  $p > 0,05$ . На фоні проведеного стаціонарного лікування як у жінок, так і у чоловіків спостерігалось достовірне зниження ризику за шкалами PROCAM ( $p < 0,001$ ), Framingham ( $p < 0,001$ ) та SCORE ( $p < 0,001$ ). Однак проведена терапія не вплинула на ризик розвитку ЦД ( $p > 0,05$ ). Щодо шкали IRIS II, то достовірне зниження на фоні проведеної терапії спостерігалось тільки для чоловіків: до лікування —  $(70,57 \pm 1,93)$  бала, після —  $(69,89 \pm 1,93)$  бала,  $p = 0,02$ .

**Висновки.** Встановлення коморбідності хронічних неінфекційних захворювань та оцінка ступеня впливу поєднаної патології на виживаність пацієнтів високого кардіоваскулярного ризику з визначенням індексу Charlson дозволяє індивідуалізувати прогноз захворювання та дає змогу ретельніше оцінити внесок коморбідної патології у хворобливий стан.

## Ключові слова:

коморбідність, індекс Charlson, кардіоваскулярний ризик, фактори ризику, популяція хворих, серцева недостатність, ішемічна хвороба серця, атеросклероз, гіперліпопротеїнемія, неалкогольна жирова хвороба печінки.



**А.О. Несен,  
В.А. Чернишов,  
М.М. Грунченко,  
В.Л. Шкапо,  
О.В. Чирва,  
І.А. Валентинова**

ДУ «Національний інститут терапії імені Л.Т. Малої НАМН України», Харків

## КОНТАКТНА ІНФОРМАЦІЯ

### Несен Андрій Олексійович

д. мед. н., ст. наук. співр.,  
зав. відділу популяційних досліджень

61039, м. Харків, просп. Постишева, 2а  
Тел. (0572) 373-90-58  
E-mail: nesen.andr@yandex.ru

Стаття надійшла до редакції  
8 травня 2015 р.

За даними Держкомстату України та Population Reference Bureau, хронічні неінфекційні захворювання (ХНІЗ), зокрема, серцево-судинні захворювання (ССЗ), цукровий діабет (ЦД), хронічна хвороба нирок (ХХН), онкологічні захворювання, хронічне обструктивне захворювання легень, психічні порушення, складають понад 70 % захворюваності й більше 80 % загальної смертності серед населення України.

У всьому світі медичні фахівці вказують на гостру необхідність проведення популяційних досліджень коморбідності (від лат. *co* — «разом, поєднання», *morbis* — «хвороба, захворювання») й особливо наголошують, що поліпатія кардинально впливає на визначення діагностично-лікувального підходу ведення хворого та його прогноз, що є надважливим [7–12, 15].

До сьогодні немає загальновизнаної дефініції коморбідності (поліпатії, поєднання) й поліморбідності (мультиморбідності), і з цього приводу в усьому світі ведуться численні дискусії та дослідження. Зокрема, вважається, що «коморбідність (comorbidity)» — це наявність двох (або декількох) захворювань, пов'язаних доведеними загальними патогенетичними механізмами; в той час як «поліморбідність (polyomorbidity)» є поєднанням множинних хронічних (і/або гострих) захворювань в одному організмі (незважаючи на єдність чи різницю в патогенезі), або широко обговорюється інше визначення: поєднання множинних хронічних (і/або гострих) хвороб і патологічних станів в одному організмі, не пов'язаними між собою доведеними (що потребує доказової бази) на сьогодні патогенетичними механізмами [6, 13].

Над розробкою нового методу класифікації й прогнозу коморбідності працювали ще 1987 р. М.Е. Charlson, Р. Pompei, К.Л. Ales, С.Р. MacKenzie, коли було запропоновано розрахунок індексу коморбідності Charlson, що сьогодні широко застосовується у світовій практиці з метою стандартизації наукових досліджень коморбідних патологічних станів (Charlson index and Score of Charlson) [16, 19, 20, 21].

Сьогодні вважається найбільш визнаною дефініцією коморбідності поєднання в одного хворого двох (і/або) більше хронічних захворювань чи патологічних станів, патогенетично взаємопов'язаних між собою або співпадаючих за часом. Цей термін запропоновано у 1995 р. Н.С. Kraemer у роботі «Statistical issues in assessing comorbidity» і надалі уточнено в 1998 р. авторами М. Akker, F. Buntinx, J.F. Metsemakers, S. Roos, J.A. Knottnerus, що підтверджено в науковій праці «Multimorbidity in general practice: prevalence, incidence, and determinants of

co-occurring chronic and recurrent diseases». Наразі широко ведуться дослідження коморбідності трансозологічної й транссиндромальної, з дефініцією її різновидів: інтерференції, синтропії та дистропії [4, 8–12, 14, 18, 22]. Отже, всі ці питання потребують подальшого остаточного консенсуального визначення та уточнення.

Враховуючи, що летальність від ССЗ в Україні нині посідає перше місце в структурі загальної смертності населення, саме підвищений кардіоваскулярний ризик (КВР) і коморбідність виступають першочерговими проблемами вітчизняної медицини.

На сучасному етапі однією з головних умов профілактики ССЗ на індивідуальному, сімейному і популяційному рівнях є своєчасне виявлення і корекція кардіоваскулярних факторів ризику (ФР). Зокрема, артеріальна гіпертензія (АГ) — найважливіший модифікований ФР, з доведеним зв'язком підвищеного артеріального тиску (АТ) і збільшенням ризику розвитку фатальних і нефатальних інфарктів міокарда і мозкових інсультів, а також із прискоренням прогресування ХХН.

Вважається, що поглиблене вивчення ліпідного та вуглеводного обмінів, вплив їх на судинне ушкодження в динаміці терапевтичних заходів дасть змогу ретельніше підходити до лікування хворих підвищеного КВР і відокремити найвагоміші ФР розвитку і прогресування серцево-судинної патології. Серйозним напрямком профілактики ССЗ є стратифікація КВР та його зниження завдяки впливу на модифіковані ФР і проведення раціональної фармакотерапії [1–3, 9, 10, 23].

У зв'язку з вищезазначеним була розроблена концепція розвитку медичної науки й основні напрями досліджень в наукових установах України, а саме: проведення науково-дослідних робіт у напрямку ранньої діагностики і прогнозування розвитку ХНІЗ на підставі комплексного вивчення змін метаболічних показників, біологічно-активних субстанцій, вікових, гендерних особливостей, що беруть участь у формуванні захворювань і передбачають їх розвиток, з метою індивідуалізації профілактичних і лікувальних заходів; створення і реалізація єдиної програми моніторингу і модифікації ФР основних ХНІЗ (серцево-судинних, хвороб органів травлення, дихання, сечовидільної системи, ЦД та ін.) на популяційному, сімейному й індивідуальному рівнях; визначення патогенетичних основ формування коморбідної патології, яка взаємообтяжує перебіг захворювання, ініціює розвиток супутніх патологічних станів, погіршує прогноз, і на цій основі розробка принципово

нових методів первинної й вторинної профілактики, яка дозволить стримувати ФР маніфестації коморбідної патології й поліпшити якість життя хворих [5].

**Мета роботи** — підвищити ефективність діагностики коморбідної патології серед осіб високого кардіоваскулярного ризику шляхом оцінки частоти виявлення хронічних неінфекційних захворювань із визначенням індексів коморбідності.

### Матеріали та методи

Дослідження проводились у відділі популяційних досліджень і клініко-діагностичній лабораторії та лабораторії біохімічних і імуноферментних методів дослідження з клінічною морфологією ДУ «Національний інститут терапії імені Л.Т. Малої НАМН України». Функціональні дослідження були виконані у відділенні функціональної та ультразвукової діагностики.

На базі відділу популяційних досліджень ретроспективно було обстежено історії хвороб 900 хворих на АГ з коморбідною патологією, що проходили стаціонарне лікування в ДУ «Національний інститут терапії імені Л.Т. Малої НАМН України». За гендерними ознаками хворі були розподілені на 377 (41,9 %) чоловіків та 523 (58,1 %) жінки, середній вік яких становив  $(57,3 \pm 7,8)$  року. Серед хворих переважали пацієнти з надмірною масою тіла, про що свідчив середній індекс маси тіла (ІМТ)  $(30,6 \pm 0,2)$  кг/м<sup>2</sup>. Усі хворі, поряд з АГ, мали супутні захворювання: 719 осіб (80 %) страждали на ішемічну хворобу серця (ІХС), 178 осіб (19,8 %) перенесли інфаркт міокарда (ІМ), 761 особа (84,7 %) мала клінічні ознаки серцевої недостатності (СН) на момент обстеження, 247 осіб (27,5 %) — ЦД, переважно 2 типу, 603 (67,1 %) — ХХН.

Для верифікації осіб підвищеного КВР застосовано Європейські рекомендації (ESC/EAS, 2011) та рекомендації Української асоціації кардіологів (2012) щодо профілактики і лікування ССЗ. Розрахунок КВР проведено з використанням Riskcalculator (CV-Risk and Prevention); розрахунок індексу коморбідності Charlson проведено за методикою (M.E. Charlson та співавт., 2012) [16, 17, 19].

Відповідно до Європейських рекомендацій (ESH/ESC 2009, 2011) з діагностики та стандартів лікування ССЗ та рекомендацій Асоціації кардіологів України (2012) здійснювалась діагностика АГ, гіпертонічної хвороби (ГХ), наявності СН, дисліпідемії (ДЛП). Згідно з критеріями Міжнародної діабетичної федерації (2005, 2011) проводилась верифікація метаболічного синдрому. Діагностика ХХН з визна-

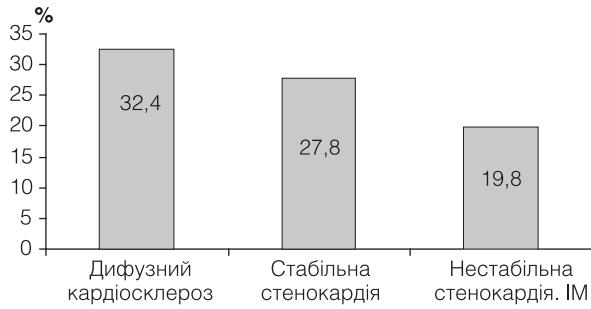
ченням стадії хронічної ниркової недостатності проведена згідно з класифікацією, прийнятою на II з'їзді нефрологів України (2005), стадію захворювання визначали з урахуванням показників функції нирок, розрахованих за формулою D.W. Cockcroft та M. Gault (1976). Діагностика діабетичної нефропатії проводилась із визначенням стадії за класифікацією С. Mogensen (1983).

Рентгенологічне дослідження проводили за допомогою апарата Siemens Iconos R-100 (Німеччина). Усім особам, залученим у дослідження, реєстрували електрокардіограму в 12 відведеннях за стандартною методикою. Уточнювалась наявність чи відсутність патологічного зубця Q, ознак гіпертрофії лівого шлуночка. Ехокардіографію та ультразвукове дослідження внутрішніх органів виконували на апараті Aloka SDD-280 (Японія) за відомою методикою [12, 15]. З метою запобігання впливу на параметри, що аналізувалися в дослідженні, лікарських засобів з історій хвороб вибиралися дані обстеження пацієнтів до призначення їм гіпотензивної, антиангінальної, гіполіпідемічної чи будь-якої іншої медикаментозної терапії. Статистичну обробку отриманих результатів проводили на персональному комп'ютері за допомогою пакета прикладних програм SPSS 13,0 for Windows на основі створеної електронної бази даних.

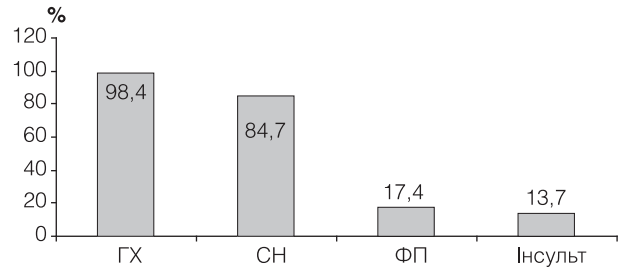
### Результати та обговорення

На базі відділу популяційних досліджень була проведена ретроспективна оцінка історій хвороб пацієнтів високого КВР з коморбідною патологією, які проходили стаціонарне лікування в ДУ «Національний інститут терапії імені Л.Т. Малої НАМН України» у період 2012–2013 рр. Загальна кількість пацієнтів з коморбідною патологією склала 900 осіб. За гендерними ознаками хворі були розподілені: чоловіки — 377 (41,9 %) і жінки — 523 (58,1 %). Усі хворі проходили стаціонарне лікування у відділеннях інституту терапії: у відділенні АГ і захворювань нирок — 556 осіб (62 %), гастроентерології — 140 осіб, у відділенні ІХС — 304 особи. На рис. 1 показана поширеність різних форм ІХС серед обстежених пацієнтів, що обумовила СН. Загальна поширеність ІХС склала 80 %. Найчастіше виявлявся дифузний кардіосклероз (32,4 %), дещо рідше — стабільна стенокардія (27,8 %), перенесений ІМ та нестабільна стенокардія спостерігалися в 19,8 %.

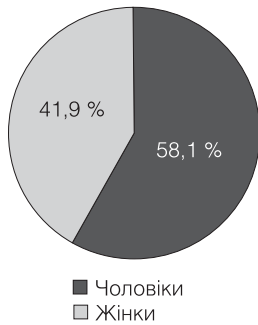
Практично в усіх обстежених пацієнтів з коморбідною патологією спостерігалась АГ (98,4 %) (рис. 2), з них 41,9 % склали чоловіки і 58,1 % — жінки (рис. 3).



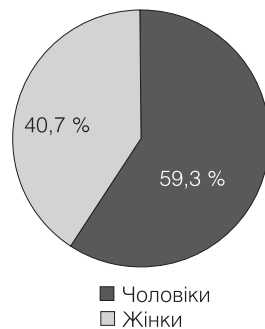
**Рис. 1.** Частота виявлення ІХС, що обумовила наявність СН серед обстежених у період 2012—2013 рр.



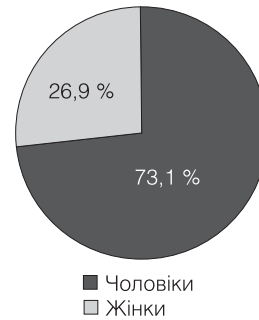
**Рис. 2.** Частота ускладнень ССЗ серед пацієнтів у період 2012—2013 рр.



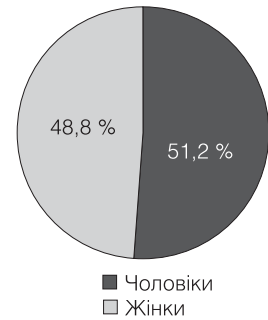
**Рис. 3.** Поширеність ГХ за гендерними ознаками



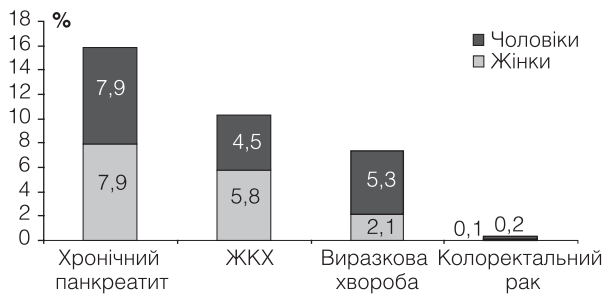
**Рис. 4.** Поширеність СН за гендерними ознаками



**Рис. 5.** Поширеність ФП за гендерними ознаками



**Рис. 6.** Поширеність мозкового інсульту за гендерними ознаками



**Рис. 7.** Частота виявлення патології шлунково-кишкового тракту серед обстежених пацієнтів у період 2012—2013 рр.

Серцева недостатність спостерігалась у 84,7 % пацієнтів (рис. 2), з них у чоловіків — 40,7 %, у жінок — 59,3 % (рис. 4).

У пацієнтів високого КВР з коморбідною патологією нерідко виявлялись ускладнення ССЗ: інфаркт міокарда, інсульт, порушення ритму серця. Ускладнення у вигляді фібриляції передсердь (ФП) спостерігалось у 17,4 % пацієнтів (див. рис. 2), з них значно частіше у жінок (73,1 %), водночас у чоловіків — 26,9 % (рис. 5).

Мозковий інсульт в анамнезі встановлено у 13,7 % обстежених пацієнтів (див. рис. 2), серед них практично з однаковою частотою у чоловіків (48,8 %) і жінок (51,2 %) (рис. 6).

З боку патології шлунково-кишкового тракту серед обстежених пацієнтів частіше спостерігалась патологія печінки: НАЖХП виявлено у 78 %, а саме: 47 % чоловіків і 31 % жінок (рис. 8). Жовчнокам'яну хворобу (ЖКХ) виявлено у 10,3 % (5,8 % жінок, 4,5 % чоловіків) (рис. 7). Хронічний панкреатит встановлено в 15,8 % обстежених, з однаковою частотою у чоловіків та жінок (див. рис. 7). Виразкова хвороба діагностована в 7,4 % випадків (5,3 % чоловіків, 2,1 % жінок). Випадки колоректального раку діагностовано у 0,3 % (див. рис. 7).

Особливе місце при вивченні коморбідної патології у хворих високого КВР відводиться ЦД та ожирінню. Стратегія ведення цієї категорії пацієнтів становить досить серйозну проблему, у вирішенні якої значну роль відіграє одночасний вплив на всі ланки патогенезу коморбідних патологій і множинні ФР. При обстеженні пацієнтів стаціонару ЦД (переважно 2 типу) спостерігалась у 27,4 % обстежених (16,8 % чоловіків і 10,6 % жінок). Ожиріння виявлено у 19,2 % (13,2 % чоловіків і 6 % жінок) (див. рис. 8).

Серед найбільш поширених патологій в обстежуваній групі виявилися пацієнти із захворюваннями нирок — 67,1 %, з них 39,6 % склали чоловіки і 27,5 % — жінки (рис. 9). Так само спостерігалась значна поширеність цереброваску-

лярних захворювань — 61,1 %, однаковою мірою у чоловіків і жінок. Захворювання периферичних судин діагностовано у 37,5 % випадків, частіше у чоловіків (рис. 9). Також серед коморбідної патології потрібно відзначити захворювання легень — 12,8 %, захворювання сполучної тканини — 5,5 % (рис. 9) і захворювання щитоподібної залози — 5,5 % (рис. 10). Слід зазначити, що серед обстежених осіб були й пацієнти зі злоякісними пухлинами (2,6 %) та СНІДом (0,5 %) (рис. 10).

У рамках вивчення коморбідності серед обстежених осіб проводили оцінку наступних досліджуваних показників: індексу коморбідності (індекс Charlson), індексу «комбіновані стани та вікові оцінки» та показника 10-річної виживаності. Індекс Charlson запропонований для оцінки віддаленого прогнозу коморбідних хворих у 1987 р. вченим М.Е. Charlson. Даний індекс являє собою бальну систему оцінки (від 0 до 40) наявності певних супутніх захворювань і використовується для прогнозу летальності. При його розрахунку підсумовуються бали, відповідні супутнім захворюванням, а також додається 1 бал на кожні десять років життя при перевищенні пацієнтом 40-річного віку (тобто 50 років — 1 бал, 60 років — 2 бали і т. д.). Основною відмінною рисою індексу Charlson є можливість оцінити вік пацієнта та визначити смертність хворих, яка за відсутності коморбідності становить 12 %, при 1–2 балах — 26 %; при 3–4 балах — 52 %, а при сумі понад 5 балів — 85 %. Так, індекс коморбідності в обстежених чоловіків склав ( $4,97 \pm 0,11$ ) бала і був достовірно вищим порівняно з даними для жінок ( $4,6 \pm 0,12$ ) бала,  $p = 0,031$  (рис. 11).

Щодо оцінки індексу «комбіновані стани та вікові оцінки», то залежно від статі достовірних відмінностей не встановлено: для чоловіків — ( $6,02 \pm 0,12$ ) бала, для жінок — ( $5,95 \pm 0,14$ ) бала,  $p > 0,05$ . Десятирічна виживаність склала ( $24,6 \pm 1,4$ ) % у чоловіків і ( $25,3 \pm 1,6$ ) % — у жінок,  $p > 0,05$ . Слід зазначити, що середній вік у жінок був дещо вищим — ( $59,27 \pm 0,38$ ) року, порівняно з чоловіками — ( $55,91 \pm 0,34$ ) року,  $p < 0,001$ . За ІМТ порівнювані групи достовірно не відрізнялися (у чоловіків — ( $30,19 \pm 0,27$ )  $\text{кг}/\text{м}^2$ , у жінок — ( $29,83 \pm 0,33$ )  $\text{кг}/\text{м}^2$ ,  $p > 0,05$ ) (рис. 11).

Ефективність проведеного лікування на базі стаціонару клініки інституту терапії оцінювалась за динамікою показників шкал серцево-судинного ризику. Дані наведені в табл. 1.

Згідно з отриманими результатами, як у жінок, так і чоловіків спостерігалось достовірне зниження ризику за шкалами PROCAM ( $p < 0,001$ ), Framingham ( $p < 0,001$ ) та SCORE ( $p < 0,001$ ).

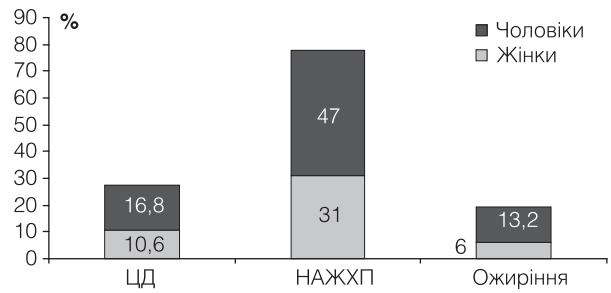


Рис. 8. Частота виявлення коморбідної патології серед обстежених пацієнтів у період 2012—2013 рр.

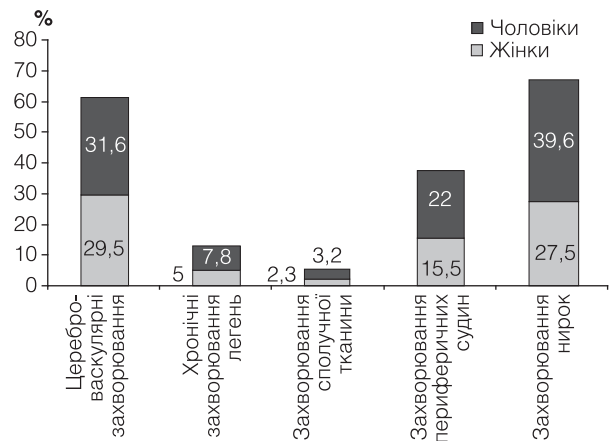


Рис. 9. Частота виявлення коморбідної патології серед обстежених пацієнтів у період 2012—2013 рр.

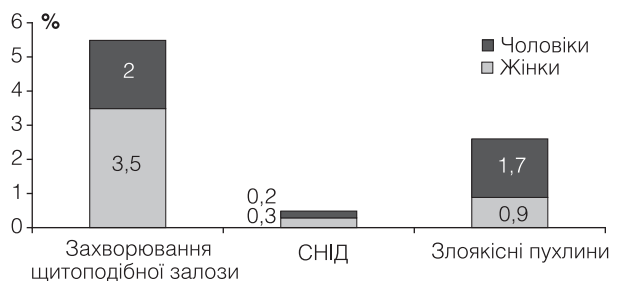


Рис. 10. Частота виявлення коморбідної патології серед обстежених пацієнтів у період 2012—2013 рр.

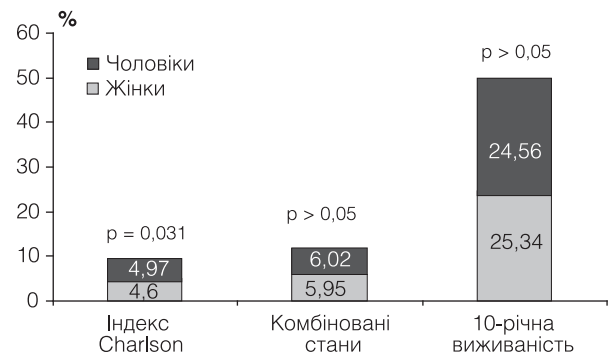


Рис. 11. Оцінка коморбідності серед обстежених осіб за специфічними коефіцієнтами коморбідності

Таблиця 1. Динаміка показників оцінки ефективності лікування

Шкала	Стать	До лікування (n = 900)	Після лікування (n = 900)	p
PROCAM, %	Ч. (n = 377)	5,17 ± 0,31	3,83 ± 0,25	p < 0,001
	Ж. (n = 523)	3,11 ± 0,32	1,88 ± 0,24	p < 0,001
Framingham, %	Ч. (n = 377)	17,04 ± 0,71	11,68 ± 0,37	p < 0,001
	Ж. (n = 523)	14,01 ± 0,55	9,59 ± 0,36	p < 0,001
SCORE, %	Ч. (n = 377)	7,74 ± 0,32	4,16 ± 0,14	p < 0,001
	Ж. (n = 523)	4,44 ± 0,20	2,30 ± 0,10	p < 0,001
DRS, points	Ч. (n = 377)	9,77 ± 0,14	9,77 ± 0,14	p > 0,05
	Ж. (n = 523)	10,85 ± 0,15	10,80 ± 0,15	p > 0,05
IRIS II, points	Ч. (n = 377)	70,57 ± 1,93	69,89 ± 1,93	p = 0,02
	Ж. (n = 523)	66,04 ± 2,13	65,48 ± 2,11	p > 0,05

Примітка. Ч. — чоловіки; Ж. — жінки.

Таблиця 2. Результати лабораторного обстеження

Показник	Чоловіки (n = 377)	Жінки (n = 523)	p
HbA <sub>1c</sub> , % (пацієнти із ЦД)	7,93 ± 0,32	8,44 ± 0,30	p > 0,05
Глюкоза, ммоль/л	6,32 ± 0,11	6,22 ± 0,13	p > 0,05
Креатинін, ммоль/л	90,6 ± 1,25	82,88 ± 1,33	p < 0,001
Загальний ХС, ммоль/л	5,11 ± 0,05	5,70 ± 0,06	p < 0,001
Тригліцериди, ммоль/л	1,95 ± 0,08	1,67 ± 0,04	p = 0,004
ХС ЛПДНЩ, ммоль/л	0,88 ± 0,03	0,75 ± 0,02	p = 0,004
ХС ЛПВЩ, ммоль/л	1,14 ± 0,01	1,35 ± 0,02	p < 0,001
ХС ЛПНЩ, ммоль/л	3,09 ± 0,04	3,62 ± 0,06	p < 0,001
Коефіцієнт атерогенності	3,76 ± 0,11	3,46 ± 0,07	p = 0,041

Таблиця 3. Показники віку, ІМТ та рівнів АТ в обстежених осіб

Показник	Чоловіки (n = 377)	Жінки (n = 523)	p
Вік, роки	55,91 ± 0,34	59,27 ± 0,38	p < 0,001
ІМТ, кг/м <sup>2</sup>	30,19 ± 0,27	29,83 ± 0,33	p > 0,05
САТ до лікування, мм рт. ст.	164,9 ± 1,1	168,9 ± 1,2	p = 0,013
САТ після лікування, мм рт. ст.	132,0 ± 0,6	132,8 ± 0,7	p > 0,05
ДАТ до лікування, мм рт. ст.	99,5 ± 0,6	98,3 ± 0,7	p > 0,05
ДАТ після лікування, мм рт. ст.	83,0 ± 0,4	82,6 ± 0,4	p > 0,05

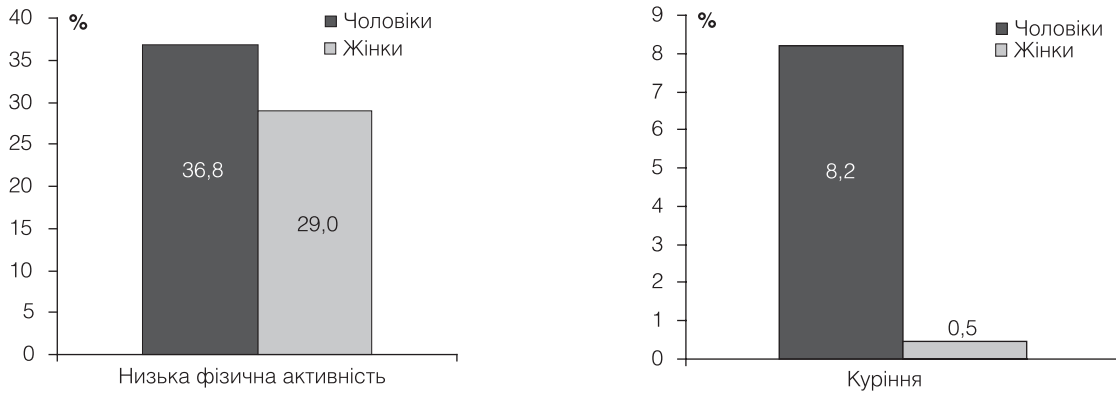
Однак проведене стаціонарне лікування не впливало на ризик розвитку ЦД (p > 0,05). Щодо шкали IRIS II, то достовірне зниження на фоні проведеної терапії спостерігалось тільки в чоловіків: до лікування — (70,57 ± 1,93) бала, після — (69,89 ± 1,93) бала, p = 0,02.

Проведена оцінка даних лабораторного обстеження пацієнтів з коморбідною патологією залежно від статі (табл. 2). Достовірні відмінності встановлені для показників ліпідного обміну та рівня креатиніну. Слід зазначити, що, незважаючи на вищі середні рівні загального холестерину в жінок (p < 0,001), коефіцієнт атерогенності у чоловіків склав (3,76 ± 0,11), порівняно з жінками (3,46 ± 0,07), p = 0,041, що обумовлено вищими рівнями тригліцеридів та ХС ЛПДНЩ у чоловіків (p = 0,004) та нижчим рівнем ХС ЛПВЩ у даної категорії хворих (p < 0,001).

Для пацієнтів із встановленим ЦД проводили оцінку глікозильованого гемоглобіну (HbA<sub>1c</sub>), достовірних відмінностей залежно від статі не спостерігалось: у чоловіків цей показник склав (7,93 ± 0,32) %, у жінок — (8,44 ± 0,30) %, p > 0,05. Середні рівні глікемії натщесерце також не відрізнялися в порівнюваних групах (p > 0,05).

При порівнянні середніх рівнів АТ залежно від статі достовірні відмінності встановлено лише для рівнів САТ. Так, у чоловіків цей показник був дещо нижчим — (164,9 ± 1,1) мм рт. ст., порівняно з даними у жінок — (168,9 ± 1,2) мм рт. ст., p = 0,013 (табл. 3).

Також з'ясували рівень фізичної активності в обстежених осіб. Виявлено вищий відсоток чоловіків (36,8 %), що вказувало на недостатність фізичної активності (тривалість виконання динамічних вправ складає менше 4 год на тиждень),



**Рис. 12.** Частота виявлення недостатньої фізичної активності та факту куріння серед обстежених залежно від статі

порівняно з жінками (29,0 %). Тобто близько 1/3 обстежених осіб з високим КВР ведуть малорухливий спосіб життя (рис. 12).

Щодо частоти виявлення факту куріння у даної категорії хворих, то серед чоловіків на нього вказували 8,2 % осіб, а серед жінок цей показник був значно нижчим – 0,5 % (рис. 12).

Таким чином, встановлена висока частота виявлення коморбідної патології серед обстежених пацієнтів високого КВР, що підтверджується розрахованими індексом коморбідності (індекс Charlson), індексом «комбіновані стани та вікові оцінки» та показником 10-річної виживаності. Застосування цих показників дозволяє об'єктивізувати оцінку ефективності терапії даної категорії хворих.

### Висновки

1. У результаті ретроспективного обстеження історій хвороб 900 стаціонарних пацієнтів високого КВР (377 (41,9 %) чоловіків та 523 (58,1 %) жінки, середній вік ( $57,3 \pm 7,8$ ) року) встановлені наступні найбільш поширені коморбідні стани: поєднання СН (84,7 %), що спостерігалась у хворих на ІХС, а саме: дифузний кардіосклероз (32,4 %), стабільна стенокардія (27,8 %), постінфарктний кардіосклероз і нестабільна стенокардія (19,8 %), ГХ (98,4 %), цереброваскулярні захворювання (61,2 %) і патологія нирок (67,1 %).

2. Коморбідність захворювань серцево-судинної системи й органів травлення спостерігалась з такими патологічними станами, як неалкогольна хвороба печінки у 78,1 %, ЖКХ у 10,2 %, виразкова хвороба у 7,5 %, колоректальний рак діагностовано в 0,3 % випадків.

3. Серед обстежених пацієнтів страждали на ожиріння 19,2 %, мали супутній ЦД (переважно 2 типу) 27,5 % осіб.

4. Розрахований індекс коморбідності в обстежених чоловіків був достовірно вищим порівня-

но з даними жінок ( $(4,97 \pm 0,11)$  бала проти  $(4,60 \pm 0,12)$  бала відповідно,  $p = 0,031$ ). Для індексу «комбіновані стани та вікові оцінки» достовірних відмінностей не встановлено: для чоловіків –  $(6,02 \pm 0,12)$  бала, для жінок –  $(5,95 \pm 0,14)$  бала,  $p > 0,05$ . Десятирічна виживаність склала  $(24,6 \pm 1,4)$  % у чоловіків і  $(25,3 \pm 1,6)$  % у жінок,  $p > 0,05$ .

5. На фоні проведеного стаціонарного лікування як у жінок, так і чоловіків спостерігалось достовірне зниження ризику за шкалами PROCAM ( $p < 0,001$ ), Framingham ( $p < 0,001$ ) та SCORE ( $p < 0,001$ ). Однак проведена терапія не вплинула на ризик розвитку ЦД ( $p > 0,05$ ). Щодо шкали IRIS II, то достовірне зниження на фоні проведеної терапії спостерігалось тільки в чоловіків: до лікування –  $(70,57 \pm 1,93)$  бала, після –  $(69,89 \pm 1,93)$  бала,  $p = 0,02$ .

**Перспективи подальших досліджень.** Встановлення коморбідності хронічних неінфекційних захворювань та оцінка ступеня впливу поєднаної патології на виживання пацієнтів високого кардіоваскулярного ризику з визначенням індексу Charlson дозволяє індивідуалізувати прогноз захворювання та ретельніше оцінити внесок коморбідної патології у хворобливий стан. Ураховуючи встановлену високу частоту виявлення коморбідних захворювань серед обстежених пацієнтів, слід зазначити, що додаткове визначення індексу коморбідності є інформативним та обґрунтованим для уточнення ефективності проведеного лікування, поряд з оцінкою динаміки за загальноприйнятими шкалами серцево-судинного ризику. Подальше вивчення особливостей коморбідності у категорії хворих високого кардіоваскулярного ризику дозволить покращити ефективність терапевтичного впливу та вдосконалити прогнозування перебігу захворювання.

## Список літератури

1. Бабак О.Я., Андреева А.О. Гормональні зміни в жировій тканині хворих на гіпертонічну хворобу і ожиріння // Укр. тер. журн.— 2013.— № 1.— С. 63—67.
2. Беловол А.Н., Князькова И.И. Вопросы диагностики при коморбидности хронической сердечной недостаточности и хронического обструктивного заболевания легких // Сердечная недостаточность.— 2013.— № 3.— С. 26—39.
3. Дядык А.И., Багрий А.Э., Хоменко М.В. и др. Артериальная гипертензия в 2014 г.: классификации, диагностика, лечение // Новости медицины и фармации.— 2013.— № 18 (472)— С. 26—32.
4. Катеренчук І.П., Погребняк О.О. Особливості взаємозв'язків між вазорегулюючою функцією судинного ендотелію та гемодинамічними і метаболічними параметрами у хворих на ішемічну хворобу серця, поєднану з цукровим діабетом 2 типу // Буковинський медичний вісник.— 2013.— Т. 17, № 3 (67), Ч. 2.— С. 160—164.
5. Концепція розвитку медичної науки і основні напрями наукових досліджень в наукових установах НАМН на 2013—2015 роки // Новости медицины и фармации.— 2013.— № 15 (466)— С. 3—4.
6. Мітченко О.І., Романов В.Ю., Яновська К.О. Високий кардіоваскулярний ризик у хворих з артеріальною гіпертензією та ожирінням // Здоров'я України.— 2012.— № 3—4.— С. 24—25.
7. Несен А.О. Поліфакторний діагностично-лікувальний підхід та оцінка кардіоваскулярного ризику з урахуванням коморбідності // Укр. тер. журн.— 2013.— № 3.— С. 33—39.
8. Румянцева С.А., Ступин В.А., Афанасьев В.В. и др. Современные подходы к коррекции когнитивных расстройств у больных с сосудистой коморбидностью // Рациональная фармакотерапия в кардиологии.— 2013.— № 9 (2)— С. 158—162.
9. Топчій І.І., Циганков О.І., Кірієнко О.М. та ін. Показники центральної гемодинаміки у хворих на хронічну хворобу нирок // Загальнотерапевтична практика: нові технології та міждисциплінарні питання: матеріали наук.-практ. конф. з міжнарод. участю, 7 листопада 2013 р., м. Харків.— Х., 2013.— 308 с.
10. Фадеєнко Г.Д., Гріднев О.Є., Несен А.О. та ін. Коморбідність і високий кардіоваскулярний ризик — ключові питання сучасної медицини // Укр. тер. журн.— 2013.— № 1.— С. 102—107.
11. Хухліна О.С., Мандрик О.Є., Гайдичук В.С., Антонів А.А. Особливості патоморфологічних змін та інтенсивності фіброзутворення у печінці хворих на неалкогольний стеатогепатит за коморбідного перебігу з гіпертонічною хворобою II стадії // Буковинський медичний вісник.— 2013.— Т. 17, № 3 (67), Ч. 2.— С. 191—195.
12. Чернишов В.А., Несен А.О. Фібриляція передсердь при коморбідності хронічної хвороби нирок та хронічній серцевій недостатності: вікові аспекти // Буковинський медичний вісник.— 2013.— Т. 17, № 3 (67), Ч. 2.— С. 199—203.
13. Assari S. Comorbidity Influences Multiple Aspects of Well-Being of Patients with Ischemic Heart Disease // Int. Cardiovasc. Res. J.— 2013.— Vol. 7 (4)— P. 118—123.
14. Bruce S.G., Riediger N.D., Zacharias J.M., Young T.K. Obesity and obesity-related comorbidities in a Canadian First Nation population // Prev Chronic Dis.— 2011.— Vol. 8 (1): A03.
15. Caughey G.E., Ramsay E.N., Vitry A.I. et al. Comorbid chronic diseases, discordant impact on mortality in older people: a 14-year longitudinal population study // J. Epidemiol. Community Health.— 2010.— Vol. 64 (12)— P. 1036—1042.
16. <http://www.medal.org/comorbidity-index-and-score-of-charlson-et-al>.
17. Lee S. J., Lindquist K., Segal M. R., Covinsky K. E. Development and validation of a prognostic index for 4-year mortality in older adults // JAMA.— 2006.— Vol. 15 (295)— P. 801—808.
18. Marengoni A., Angleman S., Fratiglioni L. Prevalence of disability according to multimorbidity and disease clustering: a population-based study // Journal of Comorbidity.— 2011.— Vol. 1, N 1.— P. 11—18.
19. Radovanovic D. et al. Validity of Charlson Comorbidity Index in patients hospitalized with acute coronary syndrome. Insights from the nationwide AMIS Plus Registry 2002—2012 // Heart.— 2014.— N. 100.— P. 288—294.
20. Takatsuki S. Management of atrial fibrillation comorbid with coronary heart disease // Jap. J. Clin. Med.— 2013.— Vol. 71 (1)— P. 142—147.
21. Tully P.J. Collaborative care for the treatment of comorbid depression and coronary heart disease: a systematic review and meta-analysis protocol // Syst. Rev.— 2014.— Vol. 3 (127)— Doi: 10.1186/2046-4053-3-127.
22. Valderas J.M., Mercer S.W., Fortin M. Research on patients with multiple health conditions: different constructs, different views, one voice // Journal of Comorbidity.— 2011.— Vol. 1.— P. 1—3.
23. Vieweg W.V., Hasnain M., Lesnefsky E.J. et al. Assessing the presence and severity of depression in subjects with comorbid coronary heart disease // Am. J. Med.— 2010.— Vol. 123 (8)— P. 683—690.

## А.А. Несен, В.А. Чернишов, М.Н. Грунченко, В.Л. Шапо, О.В. Чирва, И.А. Валентинова

ГУ «Национальный институт терапии имени Л.Т. Малой НАМН Украины», Харьков

## Коморбидность при хронических неинфекционных заболеваниях у пациентов стационара с высоким кардиоваскулярным риском

**Цель работы** — повысить эффективность диагностики коморбидной патологии среди лиц высокого кардиоваскулярного риска (КВР) путем оценки частоты встречаемости хронических неинфекционных заболеваний с определением индексов коморбидности.

**Материалы и методы.** Обследовано ретроспективно истории болезней 900 больных с артериальной гипертензией с коморбидной патологией, проходивших стационарное лечение в ГУ «Национальный институт терапии имени Л.Т. Малой НАМН Украины», среди которых 377 (41,9 %) мужчин и 523 (58,1 %) женщины, средний возраст — (57,3 ± 7,8) года. Среди больных преобладали пациенты с избыточной массой тела, о чем свидетельствовал средний индекс массы тела (30,6 ± 0,2) кг/м<sup>2</sup>. Для верификации лиц с повышенным КВР руководствовались Европейскими рекомендациями (ESC/EAS, 2011) и рекомендациями Украинской ассоциации кардиологов (2012) по профилактике и лечению ССЗ. Расчет КВР проведен с использованием Riskcalculator (CV-Risk and Prevention); расчет индекса коморбидности Charlson проведен по методике (M.E. Charlson и соавт., 2012).

**Результаты и обсуждение.** В результате обследования историй болезней 900 стационарных пациентов высокого КВР установлены следующие наиболее распространенные коморбидные состояния: сердечная недостаточность (84,7 %) в сочетании с ИБС, а именно диффузным кардиосклерозом (32,4 %), стабильной стенокардией (27,8 %), постинфарктным кардиосклерозом и нестабильной стенокардией (19,8 %) и ГБ (98,4 %), цереброваскулярными заболеваниями (61,2 %) и патологией почек (67,1 %). Коморбидность заболеваний сердечно-сосудистой системы и органов пищеварения наблюдалась с такими патологическими состояниями, как неалкогольная болезнь печени у 78,1 %, желчнокаменная болезнь — 10,2 %, язвенная болезнь — 7,5 %, колоректальный рак диагностирован у 0,3 % пациентов. Среди обследованных больных страдали ожирением 19,2 %, имели сопутствующий СД (преимущественно 2 типа) 27,5 % человек. Рассчитанный индекс коморбидности у



обследованных мужчин был достоверно выше по сравнению с данными у женщин ( $(4,97 \pm 0,11)$  балла по сравнению с  $(4,60 \pm 0,12)$  балла соответственно,  $p = 0,031$ ). Для индекса «комбинированные состояния и возрастные оценки» достоверных различий не установлено: для мужчин —  $(6,02 \pm 0,12)$  балла, для женщин —  $(5,95 \pm 0,14)$  балла,  $p > 0,05$ . Десятилетняя выживаемость составила  $(24,6 \pm 1,4)$  % у мужчин и  $(25,3 \pm 1,6)$  % у женщин,  $p > 0,05$ . На фоне проведенного стационарного лечения как у женщин, так и мужчин наблюдалось достоверное снижение риска по шкалам PROCAM ( $p < 0,001$ ), Framingham ( $p < 0,001$ ) и SCORE ( $p < 0,001$ ). Однако проведенная терапия не повлияла на риск развития СД ( $p > 0,05$ ). Касательно шкалы IRIS II, достоверное снижение на фоне проводимой терапии наблюдалось только для мужчин: до лечения —  $(70,57 \pm 1,93)$  балла, после —  $(69,89 \pm 1,93)$  балла,  $p = 0,02$ .

**Выводы.** Установление коморбидности хронических неинфекционных заболеваний и оценка степени влияния сочетанной патологии на выживаемость пациентов высокого кардиоваскулярного риска с определением индекса Charlson позволяет индивидуализировать прогноз заболевания и дает возможность более тщательно оценить вклад коморбидной патологии.

**Ключевые слова:** коморбидность, индекс Charlson, кардиоваскулярный риск, факторы риска, популяция больных, сердечная недостаточность, ишемическая болезнь сердца, атеросклероз, гиперлиппротеинемия, неалкогольная жировая болезнь печени.

**A.O. Nesen, V.A. Chernyshov, M.M. Grunchenko, V.L. Shkapo, O.V. Chyrva, I.A. Valentinova**

SI «National Institute of Therapy named after L.T. Mala of NAMS of Ukraine», Kharkiv

## Comorbidity of chronic non-infectious diseases in hospitalized patients with high cardiovascular risk

**Objective** — to improve the efficiency of diagnosis of comorbid diseases in subjects with high cardiovascular risk (CVR) via assessment of the prevalence of chronic non-communicable diseases and evaluation of comorbidity index.

**Materials and methods.** The study involved 900 hypertensive patients with comorbid disorders who underwent inpatient treatment in the SI «National Institute of Therapy named after L.T. Mala of NAMS of Ukraine», among them 377 (41.9 %) males and 523 (58.1 %) females, mean age  $(57.3 \pm 7.8)$ . Subject with excessive body mass prevailed among the patients, the mean body mass index was  $(30.6 \pm 0.2)$  kg/m<sup>2</sup>. To verify subjects with the increased CVR, the European guidelines (ESC/EAS, 2011) and the recommendations of the Ukrainian Association of Cardiology (2012) for the CVD prevention and treatment have been used. CVR calculation was made based on the Riskcalculator (CV-Risk and Prevention); Charlson index of comorbidity was calculated by the method (M.E. Charlson et al., 2012).

**Results and discussion.** The following most prevalent comorbidities have been established in the process of survey of case histories of 900 patients with high CVR: heart failure (84.7 %), in combination with coronary artery disease (CAD), in particular with atherosclerosis (32.4 %), stable angina (27.8 %), postinfarction atherosclerosis and unstable angina (19.8 %) and hypertension (98.4 %), cerebrovascular disease (61.2 %) and kidney disease (67.1 %). The comorbidity of cardiovascular system and digestive organs was observed with pathological conditions such as nonalcoholic liver disease in 78.1 %, cholelithiasis — 10.2 %, ulcer — 7.5 %, colorectal cancer was diagnosed in 0.3 %. The obesity was diagnosed in 19.2 %, diabetes mellitus (especially type 2) in 27.5 %. The comorbidity index in the examined males was significantly higher compared with the data for females ( $(4.97 \pm 0.11)$  points against  $(4.60 \pm 0.12)$  points, respectively,  $p = 0.031$ ).

No significant differences were established for the index «combined state and age assessment»: for males —  $(6.02 \pm 0.12)$  points, for females —  $(5.95 \pm 0.14)$ ,  $p > 0.05$ . Ten-years survival rate was  $(24.6 \pm 1.4)$  % in males and  $(25.3 \pm 1.6)$  % in females,  $p > 0.05$ . In males and females it was observed a significant reduction of the risk according PROCAM scale ( $p < 0.001$ ), Framingham ( $p < 0.001$ ) and SCORE ( $p < 0.001$ ) at the end of treatment. However, the conducted therapy did not affect the risk of diabetes mellitus development ( $p > 0.05$ ). Regarding the IRIS II scale, a significant decrease of risk of cardiovascular complications in patients with diabetes mellitus was observed only for males: before treatment —  $(70.57 \pm 1.93)$  points, after —  $(69.89 \pm 1.93)$ ,  $p = 0.02$ .

**Conclusions.** The establishment of comorbidity of CNDs and the evaluation of the impact of comorbidity on survival in patients with high cardiovascular risk by Charlson index allowed to individualize the prognosis of the disease and to made it possible to thoroughly assess the contribution of comorbid disease in a painful condition.

**Key words:** comorbidity, Charlson index, cardiovascular risk, risk factors, population of patients, heart failure, coronary artery disease, atherosclerosis, hyperlipoproteinemia, nonalcoholic fatty liver disease.