

КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА КОМОРБІДНОСТІ В КЛІНІЧНІЙ ПРАКТИЦІ: МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ТА ПРАКТИЧНЕ ВИКОРИСТАННЯ

Г. З. Мороз, І. М. Гідзинська, Т. С. Ласиця

Державна наукова установа «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами, м. Київ, Україна

Резюме

Мета роботи – узагальнити сучасні підходи щодо оцінки коморбідності в клінічній практиці та визначити поширеність коморбідної патології у хворих на ішемічну хворобу серця (ІХС), яким проведено стентування коронарних артерій.

Матеріали і методи. Узагальнено дані записів 150 електронних медичних карт пацієнтів з ІХС, віком до 75 років включно, яким проведено черезшкірне коронарне втручання (стентування коронарних артерій). Всі пацієнти перебували під диспансерним наглядом кардіологів ДНУ «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами. Для стандартизації підходів щодо оцінки мультиморбідності було створено електронну таблицю, в якій відмічали наявність захворювань, що використовуються для визначення індексу Чарлсон (CCI-Charlson Comorbidity Index – та СА-CCI-Combined Age Charlson Comorbidity Index). Первинна підготовка таблиць та проміжні розрахунки проводились на персональному комп'ютері з використанням програмного пакету Microsoft Excel 2007.

Результати дослідження та їх обговорення. Встановлено, що найбільш поширеними коморбідними захворюваннями серед тих, що використовуються для розрахунку ССІ, у пацієнтів з ІХС ≤ 75 років, яким було проведено стентування коронарних артерій, були цереброваскулярні хвороби ($83,3 \pm 3,0$ %), атеросклеротичне ураження судин ($42,7 \pm 4,0$ %), цукровий діабет 2 типу ($28 \pm 3,7$ %), захворювання печінки без порушення її функції ($24,0 \pm 3,6$ %).

При проведенні загальної оцінки коморбідних захворювань, що використовувалися для розрахунку ССІ, встановлено, що кількість захворювань у одного пацієнта становила від 2 до 7, в середньому по групі – $3,9 \pm 0,1$. Статистично значимих відмінностей щодо середньої кількості захворювань у пацієнтів різного віку не визначено. Середнє значення СА-ССІ зростало від $4,4 \pm 0,2$ балів при наявності двох захворювань до $12,7 \pm 1,1$ у разі семи захворювань ($p < 0,05$).

Висновки. У хворих на ІХС до 75 років, яким було проведено стентування коронарних артерій, визначено значну поширеність коморбідних захворювань і станів. Використання СА-ССІ дало можливість провести комплексну оцінку стану пацієнтів.

Ключові слова: коморбідність, індекс коморбідності Чарлсон, ішемічна хвороба серця.

ВСТУП

Актуальною проблемою сучасної медицини є зростання кількості пацієнтів, які мають декілька захворювань з хронічним перебігом. Така тенденція значною мірою обумовлена постарінням населення [11]. Важливе медико-соціальне значення має збільшення поширеності коморбідних захворювань та станів у пацієнтів з серцево-судинними захворюваннями [2, 5]. Серед питань, що потребують свого вирішення,

актуальною для медичної практики є розробка стандартизованих підходів щодо оцінки стану здоров'я пацієнтів з мультиморбідністю та/або коморбідністю [10, 4, 1]. Оцінка мультиморбідності має враховувати важкість патології, її вплив на функціональний стан пацієнта та прогноз. Найбільш простим способом оцінки мультиморбідності є індивідуальний підрахунок загальної кількості захворювань, але такий показник малоінформативний щодо індивідуальної оцінки стану здоров'я пацієнта та прогнозу. Для оцін-

ки мультиморбідності було запропоновано декілька стандартизованих підходів. При проведенні наукових досліджень найбільш часто використовують такі розрахункові індекси, як CIRS (Cumulative Illness Rating Scale) та CCI або CA-CCI (The Charlson Comorbidity Index) [8]. Результати досліджень щодо поширеності коморбідних станів у пацієнтів з ІХС є суперечливими, відсутні дані щодо комплексної оцінки коморбідності у хворих на ішемічну хворобу серця (ІХС), яким проведено стентування коронарних артерій.

Мета роботи – узагальнити сучасні підходи щодо оцінки коморбідності у клінічній практиці та визначити поширеність коморбідної патології у хворих на ІХС, яким проведено стентування коронарних артерій.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

Узагальнено дані записів 150 електронних медичних карт пацієнтів із стабільною ІХС, віком до 75 років включно (середній вік – $66,9 \pm 0,5$ років), яким проведено черезшкірне коронарне втручання (стентування коронарних артерій). Всі пацієнти перебували під диспансерним наглядом кардіологів Державної наукової установи «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами (ДНУ «НПЦ ПКМ» ДУС). Дослідження одномоментне, поперечне.

Для стандартизації підходів щодо визначення поширеності коморбідної патології та оцінки мультиморбідності у пацієнтів дослідної групи було створено таблицю, до якої включили захворювання, що використовуються для визначення індексу Чарлсон (CCI-Charlson Comorbidity Index – та CA-CCI-Combined Age Charlson Comorbidity Index). Розрахунок CCI та CA-CCI проводився за стандартизованою методикою [6]. Наявність захворювання визначалась у випадку його включення до комплексного діагнозу, вказаного у огляді дільничного терапевта або лікарів-спеціалістів, наявних у електронній медичній карті амбулаторного хворого, скан-копій виписок з історій хвороби – у випадку стаціонарного лікування – та скан-копій консультативних висновків у випадку отримання такої консультації за межами нашого закладу. Розподіл пацієнтів за віковими групами проведено у відповідності до методики розрахунку індексу Чарлсон. Первинна підготовка таблиць та проміжні розрахунки проводились на персональному комп'ютері з використанням програмного пакету Microsoft Excel. Статистичний аналіз здійснювали на персональному комп'ютері за допомогою прикладних програм статистичного аналізу Microsoft Excel, статистичних пакетів STATISTICA 6.0. Для змінних шкали відношень первинна обробка включала розрахунок середніх арифметичних (M), помилок середніх арифметичних (m). Для змінних найменувань та рангових змінних первинна обробка включала в себе розрахунок відсотків (P) ($M \pm m$)%.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Одним з перших серед стандартизованих підходів для оцінки мультиморбідності у клінічній практиці став запропонований у 1968 році індекс CIRS (Cumulative Illness Rating Scale) [7]. Це розрахунковий показник, який визначається за результатами оцінки ступеня ураження 13 органів та систем за 5-бальною шкалою (Likert scale). Оцінка проводиться за результатами клінічного огляду пацієнта з визначенням ступеня обмеження життєдіяльності та потреби у проведенні медичних втручань. Значення індексу розраховується як сума загальної кількості балів. Проведені дослідження показали зв'язок між індексом CIRS та такими показниками, як обсяг заходів медичної допомоги та результат медичного втручання. У клінічній практиці, зокрема, у психіатрії та при наданні невідкладної допомоги, часто використовується модифікація індексу для пацієнтів старших вікових груп (CIRS-G), а при проведенні наукових досліджень індекс CIRS використовується для оцінки прогнозу у пацієнтів з онкологічною патологією.

Індекс Чарлсон (The Charlson Comorbidity Index – CCI) дозволяє визначити ризик смертності упродовж найближчих 10 років для пацієнтів, які мають захворювання з хронічним перебігом. CCI було розроблено у 1987 році за результатами аналізу захворювань та станів, які призвели до смертельних наслідків у 599 госпіталізованих пацієнтів упродовж року [3]. Визначення індексу проводиться медичним персоналом за діагнозами, що вказані у медичній документації пацієнта. Наявність таких захворювань, як гострий інфаркт міокарда, серцева недостатність, ураження периферичних судин, деменція, цереброваскулярні захворювання, хронічні захворювання легень, захворювання сполучної тканини, цукровий діабет, пептична виразка, хронічні захворювання печінки оцінюються в 1 бал, наявність геміплегії, порушення функції нирок помірного або важкого ступеня, цукрового діабету з ураженням органів-мішеней, злоякісних новоутворень, лейкозу, лімфом – 2 бали, порушення функції печінки помірного або важкого ступеня – 3 бали, СНІДу та метастазів злоякісного новоутворення – 6 балів. Індекс розраховується як сума балів. Було запропоновано декілька модифікацій CCI, зокрема, створено варіант, у якому враховується вік пацієнта – Combined Age-CCI (CA-CCI) [12]. Існує також версія обчислення індексу за результатами самооцінки – The Self Reported-CCI (SR-CCI) – у вигляді анкети, що заповнюється або самим пацієнтом, або медичним персоналом під час 10-хвилинного опитування. В електронній мережі Інтернет розміщено електронні калькулятори для визначення ризику смерті за величиною CA-CCI. Результати наукових досліджень показали зв'язок CCI з такими показниками, як тривалість госпіталізації, ризик повторної

госпіталізації, розвиток порушень функціонального стану та смертність. Високе значення індексу Чарлсон є також прогностичною ознакою щодо збільшення обсягу медичних послуг, використання цього показника в клінічній практиці дає можливість медичному персоналу провести стратифікацію ризику пацієнтів та розподілити їх на групи для планування обсягів медичної допомоги [12]. Важливим аспектом, який потрібно брати до уваги при використанні індексу Чарлсон для оцінки прогнозу пацієнта, є удосконалення технологій медичних втручань порівняно з 1984 роком, зокрема – щодо лікування гострого коронарного синдрому та цукрового діабету – та пов'язану з цим зміну показників смертності від цих захворювань. Індекс Чарлсон широко використовують при проведенні лонгітудинальних досліджень для кількісної характеристики мультиморбідності в різних групах обстежених [9], тому ми обрали ССІ та СА-ССІ для комплексної оцінки коморбідної патології у хворих на ІХС, яким проведено стентування коронарних артерій.

За результатами аналізу визначено, що у всіх пацієнтів була діагностована серцева недостатність І-ІІ-А-Б стадії, цереброваскулярні хвороби (І67 – «Інші цереброваскулярні хвороби» за МКХ-10) – у 125 (83,3±3,0 %) пацієнтів, з них 7 мали в анамнезі гостре порушення мозкового кровообігу. Ураження периферичних судин (І70.2 – «атеросклероз артерій кінцівок» та І70.8 – «атеросклероз інших артерій») виявлено у 64 (42,7±4,0 %) пацієнтів, з них 5 особам проведено оперативні втручання з протезуванням або шунтуванням ділянок стенозу (сонних артерій – 1, черевного відділу аорти – 2, артерій нижніх кінцівок – 2). Серед пацієнтів з атеросклеротичним ураженням сонних артерій у 8 ступінь стенозу становив ≥50 % діаметру артерії, у 34 – не перевищував 50 %. Інших уражень периферичних артерій, які входять до цієї рубрики, зокрема, І70.1 – «атеросклероз ниркової артерії» та К55 – «судинні хвороби кишок» – в обстеженій групі пацієнтів діагностовано не було.

Хронічні захворювання легень діагностовано у 11 (7,3±2,1 %) пацієнтів, з них бронхіальна астма – у 4 осіб, хронічне обструктивне захворювання легень – у 3, тромбоемболія легеневої артерії в анамнезі – у 3, бульозна емфізема легені – у 1 хворого. Пептична

виразка дванадцятипалої кишки в анамнезі була у 17 (11,3±2,6 %) обстежених. Захворювання печінки без порушення її функції діагностовано у 36 (24,0±3,6 %) обстежених.

Цукровий діабет 2 типу (Е11 «інсулінонезалежний цукровий діабет») діагностовано у 42 пацієнтів (28±3,7 % обстежених), з них ускладнений (Е11.7 «Цукровий діабет щодо множинних ускладнень», 2 бали при розрахунку ССІ та СА-ССІ) – у 30 осіб, не ускладнений – 1 бал при розрахунку ССІ та СА-ССІ – у 12 осіб. У групі пацієнтів з цукровим діабетом було зареєстровано 30 випадків гострого інфаркту міокарда (71,4±7,0 % пацієнтів). Хронічна ниркова недостатність була діагностована у 15 осіб – 10±2,4 % обстежених.

Онкологічні захворювання, перелік яких використовується при підрахунку ССІ та СА-ССІ, діагностовано у 12 осіб (8,0±2,2 % обстежених). З них у 6 осіб діагностовано рак передміхурової залози (у 1 пацієнта – з метастазами), у 1 пацієнта – хронічний мієлоїдний лейкоз, у 1 – множинна мієлома, у 2 – рак молочної залози, у 3 – рак нирки, у 1 – рак щитоподібної залози, у 1 – рак шлунку. З 12 пацієнтів троє мали солідні пухлини 2-х локалізацій (нирка + щитоподібна залоза, нирка + передміхурова залоза, передміхурова залоза + шлунок). Інших захворювань, що використовуються для підрахунку індексу Чарлсон – СНІДу, вираженого порушення функції печінки, паралегії та геміплегії, деменції, ревматологічних та інших захворювань сполучної тканини – у обстежених нами пацієнтів диспансерної групи виявлено не було.

При проведенні розрахунку загальної кількості захворювань, що використовувались для визначення індексу Чарлсон, встановлено, що кількість захворювань у одного пацієнта становила від 2 до 7. Середня кількість захворювань по групі становила 3,9±0,1. Величина СА-ССІ становила, в середньому по групі, 7,4±0,2. Статистично значимих відмінностей щодо середньої кількості захворювань у пацієнтів різних вікових груп не визначено, однак значення СА-ССІ з віком прогресивно зростає, що обумовлено методикою розрахунку цього показника (табл. 1).

Таблиця 1.

Розподіл пацієнтів за віком, кількістю захворювань, величиною ССІ та СА-ССІ

Вік	К-ть пацієнтів	Середня к-ть захворювань (M±m)	ССІ (M±m)	СА-ССІ (M±m)
≤40	1	4	4	4
41-50	2	3,5±0,5	3,5±0,5	4,5±0,5
51-60	21	4,2±0,36	4,67±0,5	6,67±0,5
61-70	79	3,8±0,13	4,23±0,18	7,23±0,18
≥71	47	3,85±0,21	4,32±0,33	8,32±0,33
Всього	150	3,89±0,1	4,31±0,16	7,43±0,17

Проведено аналіз величин ССІ та СА-ССІ відповідно до кількості діагностованих захворювань (табл. 2). Встановлено, що більшість пацієнтів – 89,6±2,7 % – мали від 3 до 5 захворювань (табл. 2)

Середнє значення СА-ССІ зростало від 4,4±0,2 балів у разі двох захворювань до 12,7±1,1 у разі 7 захворювань ($p<0,05$), що має важливе значення для прогнозу (табл. 2).

Таблиця 2.

Розподіл пацієнтів відповідно до кількості діагностованих захворювань і величин ССІ та СА-ССІ

К-ть захворювань	К-ть пацієнтів	Середній вік (M±m)	ССІ (M±m)	СА-ССІ (M±m)
2	20	68,5±1,2	2,05±0,05	4,35±0,18
3	40	66,9±1,0	3,05±0,03	6,17±0,11
4	50	66,7±1,0	4,3±0,07	7,4±0,14
5	22	65,3±1,4	5,7±0,18	8,76±0,25
6	11	67,2±1,5	6,91±0,21	10,09±0,37
7	6	69,3±2,0	9,33±0,95	12,67±1,11
8	1	56	12	14

Таким чином, визначено значну поширеність коморбідних захворювань і станів у пацієнтів, яким проведено стентування коронарних артерій. Застосування ССІ та СА-ССІ дало можливість провести комплексну оцінку стану пацієнтів.

ВИСНОВКИ

1. Найбільш поширеними коморбідними захворюваннями, що використовуються для розрахунку ССІ, у хворих на ІХС молодше 75 років, яким було проведено стентування коронарних артерій, були цереброваскулярні хвороби (83,3±3,0 %), атеросклеротичне ураження судин (42,7±4,0 %), цукровий діабет 2 типу (28,0±3,7 %) та захворювання печінки без порушення її функції (24,0±3,6 %).

2. При проведенні оцінки загальної кількості захворювань, що використовувались для розрахунку ССІ, встановлено, що кількість захворювань у одного пацієнта становила від 2 до 7, в середньому по групі – 3,9±0,1. Статистично значимих відмінностей щодо середньої кількості захворювань у пацієнтів різних вікових груп не визначено.

3. Використання СА-ССІ дало можливість провести комплексну оцінку стану пацієнтів. Середнє значення СА-ССІ зростало від 4,4±0,2 балів у разі двох захворювань до 12,7±1,1 у разі семи захворювань ($p<0,05$), що необхідно враховувати при оцінці прогнозу та проведенні лікування.

ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Важливе значення має подальше спостереження за пацієнтами дослідної групи та визначення величини СА-ССІ в динаміці, що дозволить оцінити

прогностичне значення цього індексу коморбідності на сучасному етапі.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Інформація про фінансування. Робота виконана за рахунок державного фінансування в рамках комплексних науково-дослідних робіт наукового відділу внутрішньої медицини Державної наукової установи «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини державного управління справами»: «Удосконалення профілактики, лікування та реабілітації хворих на артеріальну гіпертензію та ішемічну хворобу серця з коморбідною патологією в амбулаторних та стаціонарних умовах» (№ держреєстрації 0119U001045; термін виконання: 2019-2021 рр.)

Дотримання етичних норм. Дослідження виконане з дотриманням основних положень Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (1997-2005 рр.), Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації «Етичні принципи проведення наукових медичних досліджень за участю людини у якості об'єкта дослідження» (1964-2008 рр.), принципів належної клінічної практики (рекомендації ІСН-ГСР), а також чинних нормативних документів Міністерства охорони здоров'я України. Протокол проведення дослідження був ухвалений локальною етичною комісією ДНУ «НПЦ ПКМ» ДУС. Проведена обробка даних електронних медичних карток пацієнтів ДНУ «НПЦ ПКМ» ДУС зі стабільною ІХС, яким проведено черезшкірне коронарне втручання (стентування коронарних артерій) щодо діагностованих захворювань.

ЛІТЕРАТУРА

1. Мультиморбідність як клінічна проблема / Дячук Д. Д. та ін. Український кардіологічний журнал. 2019. № 1. С. 94-104. DOI: <https://doi.org/10.31928/1608-635X-2019.1.94104>
2. AHA/ACC/HHS Strategies to Enhance Application of Clinical Practice Guidelines in Patients With Cardiovascular Disease and Comorbid Conditions / D. K. Arnett et al. *Circulation*. 2014. Vol. 130. P. 1662-1667. DOI: <https://doi.org/10.1161/CIR.000000000000128>
3. A new method for classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation / M. Charlson et al. *J Chronic Dis*. 1987. Vol. 40. P. 373-383. DOI: [10.1016/0021-9681\(87\)90171-8](https://doi.org/10.1016/0021-9681(87)90171-8)
4. Bierman A. S. Preventing and managing multimorbidity by integrating behavioral health and primary care. *Health Psychol*. 2019. Vol. 38(9). P. 851-54. DOI: [10.1037/hea0000787](https://doi.org/10.1037/hea0000787)
5. Cardiovascular disease patients have increased risk for comorbidity: A cross-sectional study in the Netherlands / C. Kendira et al. *European Journal of General Practice*. 2018. Vol. 24(1). P. 45-50. DOI: <https://doi.org/10.1080/13814788.2017.1398318>
6. Coding algorithms for defining comorbidities in ICD-9-CM and ICD-10 administrative data. / H. Quan et al. *Med Care*. 2005. Vol. 43(11). P. 1130-9. DOI: [10.1097/01.mlr.0000182534.19832.83](https://doi.org/10.1097/01.mlr.0000182534.19832.83)
7. Cumulative Illness Rating Scale (CIRS) can be Used to Predict Hospital Outcomes in Older Adults / K. P. Osborn IV et al. *J Geriatr Med Gerontol*. 2017. Vol. 3. P. 030. DOI: [10.23937/2469-5858/1510030](https://doi.org/10.23937/2469-5858/1510030)
8. How to measure comorbidity. A critical review of available methods / V. de Groot et al. *J Clin Epidemiol*. 2003. 5 Vol. 6(3). P. 221-9. DOI: [10.1016/s0895-4356\(02\)00585-1](https://doi.org/10.1016/s0895-4356(02)00585-1)
9. Measures of Multimorbidity and Morbidity Burden for Use in Primary Care and Community Settings: A Systematic Review and Guide. / A. L. Huntley et al. *Ann Fam Med*. 2012. Vol. 10(2). P. 134-41. DOI: [10.1370/afm.1363](https://doi.org/10.1370/afm.1363).
10. Multimorbidity: Technical Series on Safer Primary Care. – Geneva: World Health Organization, 2016. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. URL: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/252275/9789241511650-eng.pdf;jsessionid=5847E520E46FC732872D8CF117A512CD?sequence=1>
11. Patterns of multimorbidity in middle-aged and older adults: an analysis of the UK Biobank data / D. T. Zemedikun et al. *Mayo Clin Proc*. 2018. Vol. 93(7). P. 857-866. DOI: [10.1016/j.mayocp.2018.02.012](https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2018.02.012).
12. Roffman C. E, Buchanan J., Allison G. T. Charlson Comorbidities Index. *Journal of Physiotherapy*. 2016. Vol. 62. P. 171. DOI: [10.1016/j.jphys.2016.05.008](https://doi.org/10.1016/j.jphys.2016.05.008)

REFERENCES

1. Diachuk D. D., Moroz H. Z., Hidzyska I. M., Lasytsia T. S. (2019). Multimorbidnist yak klinichna problema. [Multimorbidity in clinical practice (Review)]. *Ukrainian Journal of Cardiology*, 1, 94-104. <https://doi.org/10.31928/1608-635X-2019.1.94104>
2. Arnett D. K., Goodman R. A., Halperin J. L., Anderson J. L., Parekh A. K., Zoghbi W. A. (2014) AHA/ACC/HHS Strategies to Enhance Application of Clinical Practice Guidelines in Patients With Cardiovascular Disease and Comorbid Conditions *Circulation*, 130, 1662-1667. <https://doi.org/10.1161/CIR.000000000000128>
3. Charlson M., Pompei P., Ales K., Mackenzie C. (1987). A new method for classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis.*, 40, 373-383. DOI: [10.1016/0021-9681\(87\)90171-8](https://doi.org/10.1016/0021-9681(87)90171-8)
4. Bierman A. S. (2019) Preventing and managing multimorbidity by integrating behavioral health and primary care. *Health Psychol.*, 38(9), 851-54. DOI: [10.1037/hea0000787](https://doi.org/10.1037/hea0000787)
5. Kendira C., van den Akker M., Vos R., Metsemakers J. (2018). Cardiovascular disease patients have increased risk for comorbidity: A cross-sectional study in the Netherlands. *European Journal of General Practice*, 24(1), 45-50. <https://doi.org/10.1080/13814788.2017.1398318>
6. Quan H., Sundararajan V., Halfon P., Fong A., Burnand B., Luthi J. C., Saunders L. D., Beck C. A., Feasby T. E., Ghali W. A. (2005). Coding algorithms for defining comorbidities in ICD-9-CM and ICD-10 administrative data. *Med Car*, 43(11), 1130-9. DOI: [10.1097/01.mlr.0000182534.19832.83](https://doi.org/10.1097/01.mlr.0000182534.19832.83)
7. Osborn IV K. P., Nothelle S., Slaven J. E., Montz K., Hui S., Torke A. M. (2017). Cumulative Illness Rating Scale (CIRS) can be Used to Predict Hospital Outcomes in Older Adults. *J Geriatr Med Gerontol.*, 3, 30. DOI: [10.23937/2469-5858/1510030](https://doi.org/10.23937/2469-5858/1510030)
8. de Groot V., Beckerman H., Lankhorst G. J., Bouter L. M. (2003). How to measure comorbidity. A critical review of available methods. *J Clin Epidemiol.*, 56(3), 221-9. DOI: [10.1016/s0895-4356\(02\)00585-1](https://doi.org/10.1016/s0895-4356(02)00585-1)

9. Huntley A. L., Johnson R., Purdy S., Valderas J. M., Salisbury C. (2012). Measures of Multimorbidity and Morbidity Burden for Use in Primary Care and Community Settings: A Systematic Review and Guide. *Ann Fam Med.*, 10(2), 134-41. DOI: 10.1370/afm.1363.
10. Multimorbidity: Technical Series on Safer Primary Care. Geneva: World Health Organization, 2016. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. URL: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/252275/9789241511650-eng.pdf;jsessionid=5847E520E46FC732872D8CF117A512CD?sequence=1>
11. Zemedikun D. T., Gray L. J., Khunti K., Davies M-J., Dhalwani N. N. (2018). Patterns of multimorbidity in middle-aged and older adults: an analysis of the UK Biobank data. *Mayo Clin Proc.* 93(7), 857-866. DOI: 10.1016/j.mayocp.2018.02.012.
12. Roffman C. E., Buchanan J., Garry T., Allison G. T. (2016). Charlson Comorbidities Index. *Journal of Physiother.* 62, 171. DOI: 10.1016/j.jphys.2016.05.008

Резюме

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА КОМОРБИДНОСТИ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ: МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ И ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Г. З. Мороз., И. Н. Гидзинская, Т. С. Ласица

Государственное научное учреждение «Научно-практический центр профилактической и клинической медицины» Государственного управления делами, г. Киев, Украина

Цель работы – обобщить современные подходы к оценке коморбидности в клинической практике и определить распространенность коморбидной патологии у больных ишемической болезнью сердца (ИБС), которым проведено стентирование коронарных артерий.

Материалы и методы. Обобщены данные записей 150 электронных медицинских карт пациентов с ИБС в возрасте до 75 лет включительно, которым проведено чрескожное коронарное вмешательство (стентирование коронарных артерий). Все пациенты находились под диспансерным наблюдением кардиологов ГНУ «Научно-практический центр профилактической и клинической медицины» Государственного управления делами. Для стандартизации подходов к оценке мультиморбидности была создана электронная таблица. В таблицу вносили только заболевания, которые используются для расчета индекса Чарлсон (ССИ – Charlson Comorbidity Index – и СА-ССИ – Combined Age Charlson Comorbidity Index). Первичная подготовка таблиц и промежуточные расчеты проводились на персональном компьютере с использованием программного пакета Microsoft Excel 2007.

Результаты и обсуждение. Установлено, что наиболее распространенными коморбидными заболеваниями среди используемых для расчета ССИ, у пациентов с ИБС ≤75 лет, которым было проведено стентирование коронарных артерий, были цереброваскулярные болезни ($83,3 \pm 3,0$ %), атеросклеротическое поражение сосудов ($42,7 \pm 4,0$ %), сахарный диабет 2 типа ($28 \pm 3,7$ %), заболевания печени без нарушения ее функции ($24,0 \pm 3,6$ %). При проведении общей оценки коморбидных заболеваний, которые использовались для расчета ССИ, установлено, что количество заболеваний у одного пациента составляло от 2 до 7, в среднем по группе – $3,9 \pm 0,1$. Статистически значимых различий по среднему количеству заболеваний у пациентов разного возраста не определено. Среднее значение СА-ССИ увеличилось с $4,4 \pm 0,2$ балла при наличии двух заболеваний до $12,7 \pm 1,1$ в при наличии семи заболеваний ($p < 0,05$).

Выводы. У больных ИБС до 75 лет, которым было проведено стентирование коронарных артерий, выявлена значительная распространенность коморбидных заболеваний и состояний. Использование СА-ССИ позволило провести комплексную оценку состояния пациентов.

Ключевые слова: коморбидность, индекс коморбидности Чарлсон, ишемическая болезнь сердца

Summary

COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF COMORBIDITY IN CLINICAL PRACTICE: METHODOLOGICAL APPROACHES AND PRACTICAL USE

G. Z. Moroz, I. M. Hidzyska, T. S. Lasytsia

State Institution of Science «Research and Practical Center of Preventive and Clinical Medicine» State Administrative Department, Kyiv, Ukraine

Aim: to evaluate current approaches to the assessment of comorbidity in clinical practice and determine the prevalence of comorbidities in patients with coronary artery disease (CAD) who underwent coronary artery stenting.

Material and methods. We performed a retrospective analysis of data from electronic medical records of 150 CAD patients below 75 yrs having undergone myocardial revascularization via percutaneous coronary intervention (coronary artery stenting). All of them were under the monitoring of the cardiologists of the State Institution of Science «Research and Practical Center of Preventive and Clinical Medicine» State Administrative Department. Comorbidity assessment was performed via diseases count; we have dealt only with diseases that are included in the Charlson Comorbidity Index (CCI) and Combined Age Charlson Comorbidity Index (CA-CCI) calculation proceeding. We used statistical software programs (Statistica v. 6.0) and Microsoft Excel 2007 applications for data analysis.

Results. According to data of the medical records the most common comorbidities (among those used to calculate CCI and CA-CCI) in patients with CAD below 75 yrs who underwent coronary artery stenting were cerebrovascular disease (83.3 ± 3.0 %), peripheral vascular diseases (42.7 ± 4.0 %), type 2 diabetes mellitus, and mild liver diseases (24.0 ± 3.6 %). It was found that the number of comorbid diseases in patients having been examined ranged from 2 to 7, with an average of 3.9 ± 0.1 . The mean number of diseases in patients of different ages did not differ significantly. The average CA-CCI value increased from 4.4 ± 0.2 points in patients who had two diseases to 12.7 ± 1.1 points in those with seven ones ($p < 0.05$).

Conclusions. Our study revealed a high prevalence of comorbidities in patients with CAD below 75 yrs who underwent coronary artery stenting. The use of CA-CCI allowed making a comprehensive assessment of patient's conditions

Key words: comorbidity, Charlson Comorbidity Index, coronary artery disease

Інформація про авторів знаходиться на сайті <http://www.cp-medical.com>.

Дата надходження до редакції – 12 червня 2021 року