

# Досвід впровадження регіонального реєстру пацієнтів, які перенесли гострий коронарний синдром

Л.В. Распутіна<sup>1</sup>, Д.В. Діденко<sup>1</sup>, А.В. Соломончук<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

<sup>2</sup> Вінницький регіональний центр серцево-судинної патології

**Мета роботи** – створити регіональний реєстр пацієнтів, які перенесли гострий інфаркт міокарда (ІМ); визначити частоту виникнення кінцевих точок: смерть, повторний ІМ, коронарорентрикулографія (КВГ), аортокоронарне шунтування (АКШ), гостре порушення мозкового кровообігу (ГПМК), кровотечі, госпіталізації після перенесеного ІМ.

**Матеріали і методи.** До реєстру залучено 33 центри м. Вінниці та Вінницької області. За період 2017–2018 рр. у реєстр було занесено 2120 пацієнтів віком у середньому (75,9±7,7) року: 1361 (64,2 %) чоловік віком у середньому (67,5±8,4) року та 759 (35,8 %) жінок віком у середньому (76,3±8,2) року. У 1658 (78,2 %) пацієнтів діагностовано ІМ із зубцем Q, у 462 (21,8 %) – ІМ без зубця Q.

**Результати та обговорення.** Встановлено, що після виписування зі стаціонару 419 (13,4 %) осіб (262 (62,5 %) чоловіки та 157 (37,5 %) жінок) не зверталися по медичну допомогу до сімейних лікарів та кардіологів. Ці пацієнти статистично значуще не відрізнялися за віком та розподілом статей від хворих, які були під спостереженням лікарів. В обох групах переважали чоловіки та статистично значуще більше було осіб віком понад 60 років. Через 12 міс після перенесеного гострого ІМ у пацієнтів, які перебували під наглядом сімейного лікаря, задокументовано 37 (1,7 %) випадків АКШ, у 29 (1,4 %) хворих діагностовано ГПМК, 101 (4,8 %) пацієнт госпіталізований з приводу повторного ІМ та 156 (7,4 %) особам виконували КВГ. У хворих з інтервенційною тактикою лікування гострого ІМ статистично значуще менше протягом 12 міс траплялися випадки повторного ІМ ( $p=0,022$ ), госпіталізації, ( $p=0,025$ ) та смерті ( $p<0,001$ ). У пацієнтів після перенесеного ІМ встановлено негативний кореляційний зв'язок між віком та летальністю, частотою виникнення кровотеч, що потребували госпіталізації, та частотою виконання КВГ. Визначено зв'язок між фактом проведення догоспітального тромболізу та госпіталізацією з приводу серцевої недостатності протягом року після перенесеного ГІМ. Відзначено негативний зв'язок між КВГ та госпіталізацією з приводу серцевої недостатності, кровотечами, що потребували госпіталізації, повторною КВГ та ГПМК.

**Висновки.** Серед пацієнтів, що лікуються з приводу гострого коронарного синдрому, 13,4 % не звертаються по медичну допомогу до сімейних лікарів та лікарів-кардіологів після виписування зі стаціонару. Серед них статистично значуще більше чоловіків, осіб віком понад 60 років, жителів сільської місцевості. Через 12 міс після перенесеного ГІМ 1,7 % пацієнтів підлягають АКШ, у 1,4 % діагностують ГПМК, у 1,7 % виникають кровотечі, що потребують госпіталізації. Повторну госпіталізацію протягом року реєструють у 25,7 % хворих, смерть – у 9,5 %. Серед пацієнтів, яким проводили ургентну КВГ та стентування коронарних артерій, більше осіб, котрим виконують АКШ та в яких діагностовано кровотечі, що потребують госпіталізації. У цій групі виявлено статистично значуще зменшення кількості випадків повторного ІМ, госпіталізації та випадків смерті протягом року.

**Ключові слова:** гострий коронарний синдром, реєстр, серцево-судинні події, коронарорентрикулографія.

**В**едення пацієнтів, що перенесли гострий коронарний синдром (ГКС), як на госпітальному етапі, так і на етапі амбулаторного лікування – одна з актуальних проблем у медичній практиці. На сьогодні становить особливий інтерес аналіз результатів клінічної практики. Одним із найпоширеніших інструментів лікаря є клінічні реєстри [1, 2, 4, 6]. Більшість реєстрів, що активно цитуються в літературі, присвячені оцінці частоти виконання інтервенційних втручань, часовим рамкам, медикаментозній терапії та оцінюють ранні кінцеві точки. Зокрема найбільш відомі реєстри відображають реальну медичну практику в низці країн. У Швеції всіх пацієнтів, яких госпіталізують з приводу серцево-судинних захворювань, вносять до національного реєстру інформації надання невідкладної кардіологічної допомоги (SWEDENHEART), який веде статистичне управління Швеції. Реєстр використовує близько 100 показників, зокрема діагноз інфаркту міокарда (ІМ), медикаментозне лікування, клінічні показники, демографічні дані, та охоплює понад 90 % населення [12].

Інший відомий реєстр – це національний реєстр гострого ІМ у Китаї (China Acute Myocardial Infarction (CAMI)), що є проспективним та мультицентровим (107 клінік). До CAMI залучають пацієнтів, госпіталізованих протягом 7 діб від появи симптомів з діагнозом ІМ. Цей реєстр дозволяє аналізувати лікування в стаціонарі та первинні кінцеві точки – інсульт, інфаркт міокарда, смерть у стаціонарі, тривалість перебування в стаціонарі. Тривале спостереження за пацієнтами проводиться через 1, 6, 12, 24 місяці із занесенням даних у реєстр [7].

Першим національним епідеміологічним реєстром пацієнтів з ГКС у Бразилії є BRACE, він охопив дані з 71 клініки, що були обрані шляхом кластерної вибірки з різних частин країни. Такий підхід дозволяє порівнювати стратегії надання допомоги в різних регіонах [3, 8].

Португальський реєстр ГКС створений у 2002 р., охоплює 45 клінік, містить інформацію про 188 показників пацієнтів, зокрема про перебіг захворювання, лікування (медикаментозне та ревазуляризацію), прогноз протягом 6 місяців [10].

Польський реєстр ГКС діє в 417 центрах з 2003 р., за 3 роки в нього залучено 100 193 пацієнтів. Дозволяє аналізувати часові рамки надання медичної допомоги, стратегії лікування, госпітальну летальність [9].

В Угорщині реєстр пацієнтів з гострим ІМ стартував з 2010 р. як пілотний проект із залученням 12 центрів, а з 2013 р. став обов'язковим для всіх закладів, до яких госпіталізують пацієнтів з гострим ІМ. Оцінюються фактори ризику,

клініка ІМ, швидкість ревазуляризації, медикаментозна терапія, госпітальна, 30-денна, 1-річна смертність [5].

Водночас значний інтерес становлять реєстри, які оцінюють терапію та кінцеві точки після перенесеного ІМ. Зокрема, національний реєстр вторинної профілактики після госпіталізації SWEDENHEART охоплює всі випадки пацієнтів віком до 75 років, що вижили після ІМ, враховує понад 40 показників, у тому числі фактори ризику, зміни способу життя, психологічне функціонування. У цей реєстр залучено понад 75 % пацієнтів та 97 % шведських клінік [12].

У Норвегії з 1994 р. діє проєкт «Серцево-судинні захворювання в Норвегії» (Cardiovascular disease in Norway, CVDNOR), що передбачає спостереження за пацієнтами протягом 1 року [11].

Враховуючи відсутність об'єктивних даних в Україні, які свідчать про стан пацієнтів після перенесеного ІМ протягом 12 міс після захворювання, аналіз регіональних реєстрів є надзвичайно актуальним та своєчасним.

**Мета роботи** – створити регіональний реєстр пацієнтів, які перенесли гострий інфаркт міокарда; визначити частоту виникнення кінцевих точок: смерть, повторний інфаркт міокарда, коронарентрикулографія, аортокоронарне шунтування, гостре порушення мозкового кровообігу, кровотечі, госпіталізації після перенесеного інфаркту міокарда.

## МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

Реєстр було створено лікарями центрів первинної медичної допомоги м. Вінниці та Вінницької області. Усього залучено 33 центри.

За період 2017–2018 рр. у реєстр було залучено 2120 пацієнтів віком у середньому ( $75,9 \pm 7,7$ ) року: 1361 (64,2 %) чоловіка віком у середньому ( $67,5 \pm 8,4$ ) року та 759 (35,8 %) жінок віком у середньому ( $76,3 \pm 8,2$ ) року. У 1658 (78,2 %) пацієнтів діагностовано ІМ із зубцем Q, у 462 (21,8 %) – ІМ без зубця Q. Осіб віком до 60 років було 623 (29,4 %), віком понад 60 років – 1497 (70,6 %). Характеристика обстежених представлена в *табл. 1*.

Не виявлено статистично значущої різниці за часткою жителів міста та мешканців сільської місцевості, залучених у реєстр. Осіб, яким виконували ревазуляризацію міокарда в перші 12 год, було 718 (42,2 %); пацієнтів, у котрих стартова терапія була консервативною, – 983 (57,8 %). Слід відзначити, що серед пацієнтів, залучених у реєстр, супутню патологію діагностовано більше ніж у 87 % осіб: артеріальну гіпертензію – у 1508 (71,1 %) пацієнтів, цукровий діабет – у 672

Таблиця 1

**Характеристика осіб, залучених у реєстр (n=2120)**

Показник	Значення
Чоловіки	1361 (64,2 %)
Жінки	759 (35,8 %)
ІМ із зубцем Q	1658 (78,2 %)
ІМ без зубця Q	462 (21,8 %)
Вік менше 60 років	623 (29,4 %)
Вік понад 60 років	1497 (70,6 %)
Жителі міста	1006 (47,5 %)
Жителі сільської місцевості	1114 (52,5 %)
Ургентна реваскуляризація	718 (42,2 %)
Консервативна терапія	983 (57,8 %)
<b>Супутня патологія</b>	
Артеріальна гіпертензія	1508 (71,1 %)
Цукровий діабет	672 (31,7 %)
Ожиріння/надлишкова маса тіла	781 (36,8 %)
Хронічні захворювання органів дихання	478 (22,5 %)
Хронічні захворювання шлунково-кишкового тракту	1092 (51,5 %)
Захворювання щитоподібної залози	356 (16,8 %)

(31,7 %), ожиріння та надлишкову масу тіла – у 781 (36,8 %), хронічні захворювання шлунково-кишкового тракту – у 1092 (51,5 %) осіб (див. табл. 1).

Проаналізовано частоту діагностування подій протягом 12 міс після перенесеного ІМ: смерть, повторний ІМ, коронарентрикулографія (КВГ), аортокоронарне шунтування (АКШ), гостре порушення мозкового кровообігу (ГПМК), кровотечі, госпіталізації після перенесеного ІМ. Дані про пацієнтів отримано з лікувально-профілактичних закладів або з медичної документації, наданої пацієнтом або його родичами.

Статистичний аналіз отриманих даних виконано за допомогою пакета програм для обробки біологічної та медичної інформації в системі Statistica 7.0 (Statsoft. Inc., США). Показники, що відображали частоту ознаки у вибірці, представлені у відсотках, кількісні показники наведено як середнє значення та стандартна похибка середньої величини ( $M \pm m$ ). Для аналізу кількісних показників використовували методи параметричної (t-тест Стьюдента) та непараметричної статистики

(U-тест Манна – Уїтні). Порівняння частот ознак між групами провели з використанням критерію  $\chi^2$ . Для визначення взаємозв'язку показників виконали кореляційний аналіз за Спірменом. Статистично значущими вважали результати порівнянь при значенні ймовірності похибки  $p < 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

За даними офіційної статистики, у Вінницькій області за період 2017–2018 рр. було зареєстровано 3125 випадків гострого ІМ. За даними нашого реєстру, сімейні лікарі отримали інформацію про 2120 (67,8 %) хворих після їх виписування зі стаціонару. Дані саме цих пацієнтів надалі аналізували. Для проведення аналізу пацієнтів розділили на групи залежно від спостереження в сімейного лікаря та від обраної тактики лікування гострого ІМ (хворі, яким виконували реваскуляризацію міокарда, та хворі, яким застосовували консервативне лікування).

Пацієнтів, які вибули з-під нагляду сімейного лікаря протягом року, було 419 (13,4 %): 262 (62,5 %) чоловіки та 157 (37,5 %) жінок. У цій групі серед чоловіків віком менше 60 років було 102 (38,9 %) пацієнти, віком понад 60 років – 160 (61,1 %) осіб ( $p < 0,001$ ); серед жінок – відповідно 30 (20,1 %) та 127 (80,9 %) осіб ( $p < 0,001$ ).

Серед осіб віком понад 60 років статистично значуще більше було жінок, ніж чоловіків: відповідно 127 (80,9 %) та 160 (61,1 %) ( $p < 0,001$ ).

Пацієнти, які не зверталися по медичну допомогу, статистично значуще не відрізнялися за віком і розподілом статей від осіб, які були під спостереженням сімейних лікарів та кардіологів. У обох групах обстежених переважали чоловіки та статистично значуще більше було осіб віком понад 60 років (табл. 2).

Жителі сільської місцевості статистично значуще частіше, ніж мешканці міста, не зверталися по медичну допомогу ( $p = 0,01$ ). Цей факт частково можна пояснити низькою інформованістю пацієнтів щодо необхідності відвідувати сімейного лікаря з метою контролю стану власного здоров'я.

Таким чином, встановлено, що 419 (13,4 %) осіб, які перенесли гострий ІМ, не зверталися після виписування зі стаціонару до лікарів загальної практики – сімейної медицини. Серед них переважали жителі сільської місцевості, чоловіки, особи віком понад 60 років.

У подальшому було проаналізовано частоту виникнення кінцевих точок через 12 міс після перенесеного гострого ІМ у тих пацієнтів, які були під спостереженням лікарів. Усіх пацієнтів розпо-

Таблиця 2

**Характеристика пацієнтів залежно від звернення по медичну допомогу**

Показник	Не зверталися (n=419)	Зверталися (n=1701)
Чоловіки	262 (62,5 %)	1099 (64,6 %)
Жінки	157 (37,5 %)	601 (35,3 %)
Вік до 60 років	135 (32,2 %)	488 (28,7 %)
Вік понад 60 років	284 (67,8 %)	1213 (71,3 %)
Жителі міста	175 (41,8 %)	831 (48,8 %)*
Жителі сільської місцевості	244 (58,2 %)	870 (51,2 %)*

\* Різниця показників статистично значуща порівняно з такими у хворих, які не зверталися по медичну допомогу ( $p < 0,01$  за критерієм  $\chi^2$ ).

ділили на дві групи, залежно від тактики лікування гострого ІМ (інтервенційна чи консервативна).

У I групу залучено 937 (44,2 %) осіб віком у середньому ( $63,3 \pm 5,5$ ) року, яким проведена ургентна КВГ протягом перших 12 год. Серед них статистично значуще ( $p = 0,001$ ) більше було чоловіків – 683 (72,9 %), їх середній вік становив ( $62,2 \pm 6,5$ ) року; жінок було 253 (27,1 %), їх середній вік – ( $67,4 \pm 5,2$ ) року. У I групі жінки були статистично значуще старші, ніж чоловіки ( $p = 0,0012$ ).

У II групу увійшли пацієнти, які отримували консервативну терапію гострого ІМ, – 1183 (55,8 %) осіб віком у середньому ( $76,5 \pm 6,7$ ) року. Серед них було 693 (58,6 %) чоловіків віком у середньому

Таблиця 3

**Характеристика пацієнтів залежно від тактики лікування гострого інфаркту міокарда**

Показник	I група (n=937)	II група (n=1183)
Вік, роки	$63,3 \pm 5,5$	$76,5 \pm 6,7^*$
Чоловіки	683 (72,9 %)	693 (58,6 %)**
Вік чоловіків, роки	$62,2 \pm 6,5$	$70,6 \pm 5,4^*$
Жінки	253 (27,1 %)	489 (41,4 %)**
Вік жінок, роки	$67,4 \pm 5,2$	$76,9 \pm 6,3^*$

Категорійні показники наведено як кількість випадків і частка, кількісні – як  $M \pm m$ . Різниця показників статистично значуща порівняно з такими у хворих I групи: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,001$  за критерієм  $\chi^2$ .

( $70,6 \pm 5,4$ ) року та 489 (41,4 %) жінок віком у середньому ( $76,9 \pm 6,3$ ) року. Таким чином, у II групі було статистично значуще більше чоловіків, ніж жінок. Як у I, так і в II групі жінки були статистично значуще старшими за чоловіків (табл. 3).

Через 12 міс після перенесеного гострого ІМ у пацієнтів, які перебували під наглядом сімейного лікаря, задокументовано 37 (1,7 %) випадків реваскуляризації міокарда – АКШ, у 29 (1,4 %) пацієнтів діагностовано ГПМК, 101 (4,8 %) пацієнт був госпіталізований з приводу повторного гострого ІМ та 156 (7,4 %) особам виконано КВГ (рисунок).

Частота виникнення кровотеч будь-якої локалізації, що потребували госпіталізації, становила

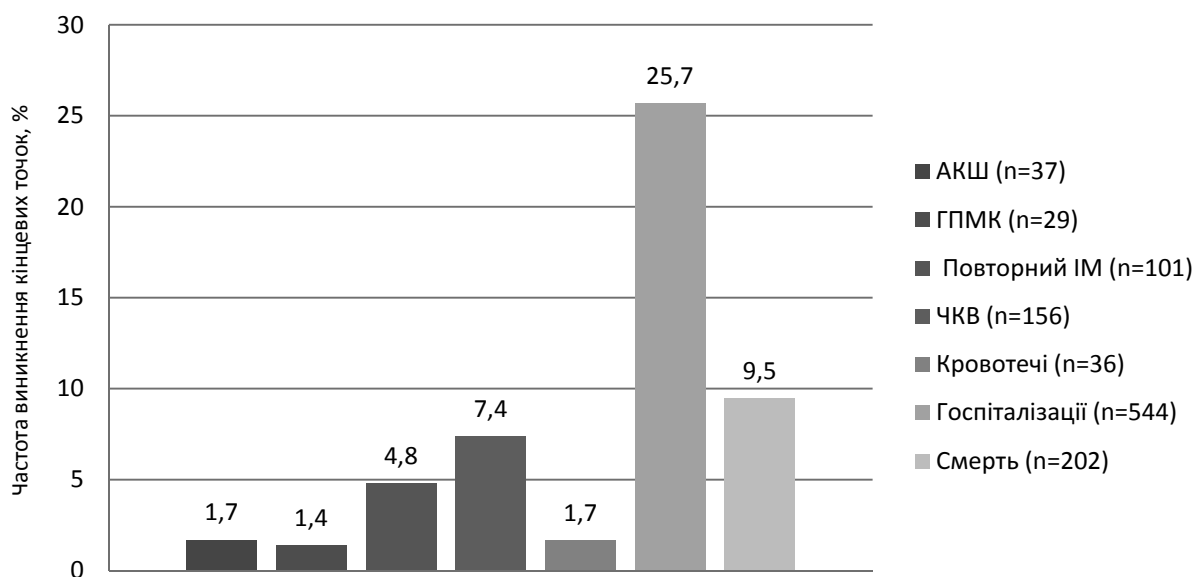


Рисунок. Частота виникнення кінцевих точок через 12 місяців у пацієнтів, які перенесли гострий інфаркт міокарда (n=2120). ЧКВ – черезшкірне коронарне втручання.

Таблиця 4

**Порівняння кінцевих точок через 12 місяців після перенесеного інфаркту міокарда залежно від тактики лікування**

Показник	I група (n=937)	II група (n=1183)
АКШ	27 (2,9 %)	10 (0,9 %)**
ГПМК	13 (1,4 %)	16 (1,4 %)
Повторний ІМ	26 (2,8 %)	75 (6,4 %)*
Повторна КВГ	108 (11,5 %)	48 (4,1 %)*
Кровотечі, що потребували госпіталізації	29 (2,4 %)	7 (0,6 %)**
Госпіталізація	199 (21,3 %)	345 (29,2 %)*
Смерть унаслідок серцево-судинних причин	42 (4,5 %)	160 (13,6 %)**

Різниця показників статистично значуща порівняно з такими у хворих I групи: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,001$  за критерієм  $\chi^2$ .

1,7 % (36 пацієнтів). Хоча б одну госпіталізацію протягом року відзначено у 544 (25,7 %) пацієнтів. У більшості випадків не вдалося встановити причину госпіталізації, аналіз медичної документації свідчив, що найчастіше пацієнтів госпіталізували з приводу симптомів стенокардії, серцевої недостатності та за соціальними показаннями.

Привертає увагу той факт, що 202 (9,5 %) пацієнти протягом року після перенесеного гострого ІМ померли (враховували всі випадки

смерті, в яких причиною вказана серцево-судинна патологія).

Частота подій, які вивчали в дослідженні, суттєво відрізнялася в групах. Так, у I групі, у пацієнтів з інтервенційною тактикою лікування гострого ІМ, статистично значуще рідше протягом 12 місяців виникали випадки повторного ІМ ( $p=0,022$ ), госпіталізації, ( $p=0,025$ ) та смерті ( $p < 0,001$ ). Проте в цій групі було статистично значуще більше випадків АКШ ( $p < 0,001$ ), ймовірно, через виявлення дифузного ураження коронарних судин під час виконання КВГ з приводу ІМ та наступне скерування пацієнтів на хірургічне лікування (табл. 4).

Водночас спостерігали статистично значуще збільшення частоти повторної КВГ у I групі – 108 (11,5 %) хворих проти 48 (4,1 %) осіб у II групі ( $p=0,025$ ). У I групі відзначено збільшення кількості кровотеч, які потребували госпіталізації ( $p < 0,001$ ). Ці дані можуть бути зумовлені більш жорстким контролем та прийомом подвійної антитромбоцитарної терапії в пацієнтів з інтервенційною тактикою лікування гострого ІМ.

Після проведення кореляційного аналізу встановлено негативний зв'язок між віком та летальними випадками, кровотечами, які потребували госпіталізації, та КВГ (табл. 5).

Встановлено кореляційний зв'язок між догоспітальним тромболізисом та госпіталізацією з приводу серцевої недостатності протягом року після перенесеного ГКС. Відзначено негативний кореляційний зв'язок між КВГ та госпіталізацією з приводу серцевої недостатності, кровотечами, які потребували госпіталізації, повторною КВГ та ГПМК.

Таблиця 5

**Коефіцієнт кореляції серцево-судинних подій у пацієнтів, які перенесли гострий коронарний синдром**

Показник	r	p
<b>Вік</b>		
Усі випадки смерті	-0,135	0,003
Кровотечі, що потребували госпіталізації	-0,12	0,014
КВГ	-0,244	<0,001
<b>Догоспітальний тромболізис</b>		
Госпіталізація з приводу серцевої недостатності	0,106658	0,0032
<b>Коронарографія та стентування коронарних артерій</b>		
Госпіталізація з приводу серцевої недостатності	-0,09	0,0124
Кровотечі, що потребували госпіталізації	-0,266	<0,001
Повторна КВГ	-0,237	<0,001
ГПМК	-0,146	0,0014

## ВИСНОВКИ

1. Проведений аналіз свідчить, що 13,4 % пацієнтів після виписування зі стаціонару не звертаються по медичну допомогу до сімейних лікарів та лікарів-кардіологів. Серед них статистично значуще більше чоловіків, ніж жінок; осіб віком понад 60 років, ніж віком менше 60 років; жителів сільської місцевості, ніж мешканців міста.

2. Через 12 місяців після перенесеного гострого інфаркту міокарда серед пацієнтів, які перебували під наглядом сімейного лікаря, задокументовано 1,7 % випадків реваскуляризації міокарда (аортокоронарне шунтування), у 1,4 % пацієнтів діагностовано гостре порушення мозкового кровообігу, 4,8 % пацієнтів госпіталізовано з приводу

повторного гострого інфаркту міокарда, 7,4 % хворим виконували коронарорентрикулографію, у 1,7 % пацієнтів виникли кровотечі, які потребували госпіталізації, у 25,7 % хворих реєстрували хоча б одну госпіталізацію після гострого коронарного синдрому та 9,5 % пацієнтів померли.

3. Серед пацієнтів, яким проводили ургентну коронарорентрикулографію та стентування коронарних артерій, було статистично значуще більше осіб, котрим протягом року виконували аортокоронарне шунтування ( $p < 0,001$ ) та в яких діагностовано кровотечі, що потребували госпіталізації ( $p < 0,001$ ). У цій групі спостерігали статистично значуще зменшення кількості випадків повторного інфаркту міокарда ( $p = 0,022$ ), госпіталізацій ( $p = 0,025$ ) та випадків смерті протягом року ( $p < 0,001$ ).

*Конфлікту інтересів немає.*

*Участь авторів: концепція та проєкт дослідження, редагування тексту – Л.Р., збір матеріалу – Л.Р., А.С.; статистичне опрацювання даних – Д.Д., А.С.; огляд літератури, написання статті – Л.Р., Д.Д.*

## Література

1. Пархоменко О.М., Лутай Я.М., Іркін О.І. та ін. Клініко-анамнестична характеристика та перебіг госпітального періоду захворювання у хворих молодого віку з гострим коронарним синдромом з елевациєю сегмента ST // Укр. кардіол. журн.– 2018.– № 4.– С. 31–39. doi: 10.31928/1608-635X-2018.4.3139.
2. Avinainder Singh, Bradley Collins, Arman Qamar Study of young patients with myocardial infarction: Design and rationale of the YOUNG-MI Registry // Clin. Cardiol.– 2017.– Vol. 40 (11).– P. 955–961. doi: 10.1002/clc.22774.
3. Franken M., Giugliano P., Goodman S.G. et al. Performance of acute coronary syndrome approaches in Brazil. A report from the BRACE (Brazilian Registry in Acute Coronary syndromes) // Eur. Heart J. Qual. Care Clin. Outcomes.– 2019. doi: 10.1093/ehjqcco/qcz045.
4. Haiyan Xu, Wei Li, Jingang Yang. The China Acute Myocardial Infarction (CAMI) Registry: A national long-term registry-research-education integrated platform for exploring acute myocardial infarction in China // Amer. Heart J.– 2016.– Vol. 175.– P. 193–201. doi: 10.1016/j.ahj.2015.04.014.
5. Jánosi A., Ofner P., Al-Maktari F. et al. Patient care of patients with myocardial infarction in Hungary. Analysis of National Myocardial Infarction Registry data collecting in 2015 // Orv. Hetil.– 2017.– Vol. 158 (3).– P. 90–93. doi: 10.1556/650.2017.30670.
6. Kim Y.H., Her A.Y., Jeong M.H. et al. A comparison of the impact of current smoking on 2-year major clinical outcomes of first- and second-generation drug-eluting stents in acute myocardial infarction: Data from the Korea Acute Myocardial Infarction Registry // Medicine (Baltimore).– 2019.– Vol. 98 (10).– P. 345–352. doi: 10.1097/MD.00000000000014797.
7. Leng W., Yang J., Fan X. et al. Contemporary invasive management and in-hospital outcomes of patients with non-ST-segment elevation myocardial infarction in China: Findings from China Acute Myocardial Infarction (CAMI) Registry // Amer. Heart J.– 2019.– Vol. 215.– P. 1–11. doi: 10.1016/j.ahj.2019.05.015.
8. Nicolau J.C., Franken M., Lotufo P.A. et al. Use of demonstrably effective therapies in the treatment of acute coronary syndromes: comparison between different Brazilian regions. Analysis of the Brazilian Registry on Acute Coronary Syndromes (BRACE) // Arq. Bras. Cardiol.– 2012.– Vol. 98 (4).– P. 282–289. doi: 10.1590/s0066-782x2012000400001.
9. Poloński L., Gasior M., Gierlotka M. et al. Polish Registry of Acute Coronary Syndromes (PL-ACS). Characteristics, treatments and outcomes of patients with acute coronary syndromes in Poland // Kardiol. Pol.– 2007.– Vol. 65 (8).– P. 861–872.
10. Santos J.F., Aguiar C., Gavina C. et al. Portuguese Registry of Acute Coronary Syndromes: seven years of activity // Rev. Port. Cardiol. – 2009.– Vol. 28 (12).– P. 1465–1500.
11. Sulo G., Igländ J., Sulo E. et al. Mortality following first-time hospitalization with acute myocardial infarction in Norway, 2001-2014: Time trends, underlying causes and place of death // Int. J. Cardiol. – 2019.– Vol. 294.– P. 6–12. doi: 10.1016/j.ijcard.2019.07.084.
12. Wallert J., Mitchell A., Held C. et al. Cardiac rehabilitation goal attainment after myocardial infarction with versus without diabetes: A nationwide registry study // Int. J. Cardiol. – 2019.– Vol. 1 (292).– P. 19–24. doi: 10.1016/j.ijcard.2019.04.049.

**Опыт внедрения регионального реестра пациентов, перенесших острый коронарный синдром**Л.В. Распутіна<sup>1</sup>, Д.В. Диденко<sup>1</sup>, А.В. Соломончук<sup>2</sup><sup>1</sup> Винницкий национальный медицинский университет имени Н.И. Пирогова<sup>2</sup> Винницкий региональный центр сердечно-сосудистой патологии

**Цель работы** – создать региональный реестр пациентов, перенесших острый инфаркт миокарда (ИМ); определить частоту конечных точек: смерть, повторный ИМ, повторная коронарорентрикулография (КВГ), аортокоронарное шунтирование (АКШ), острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), кровотечения, госпитализации после перенесенного ИМ.

**Материалы и методы.** В реестр включено 33 центра г. Винницы и Винницкой области. За период 2017–2018 гг. в реестр было внесено данные 2120 пациентов в возрасте в среднем (75,9±7,7) года: 1361 (64,2 %) мужчины в возрасте в среднем (67,5±8,4) года и 759 (35,8 %) женщин в возрасте в среднем (76,3±8,2) года. У 1658 (78,2 %) пациентов диагностирован ИМ с зубцом Q, у 462 (21,8 %) – ИМ без зубца Q.

**Результаты и обсуждение.** Установлено, что после выписки из стационара 419 (13,4 %) больных (262 (62,5 %) мужчины и 157 (37,5 %) женщин) не обращались за медицинской помощью к семейным врачам и кардиологам. Эти пациенты статистически значимо не отличались по возрасту и соотношению полов от больных, которые были под наблюдением врачей. В обеих группах обследованных преобладали мужчины и было статистически значимо больше лиц в возрасте старше 60 лет. Через 12 месяцев после перенесенного острого ИМ среди пациентов, находившихся под наблюдением семейного врача, задокументировано 37 (1,7 %) случаев АКШ, у 29 (1,4 %) пациентов диагностировано ОНМК, 101 (4,8 %) пациент госпитализирован по поводу повторного острого ИМ и 156 (7,4 %) пациентам выполняли КВГ. У пациентов с интервенционной тактикой лечения острого ИМ в течение 12 месяцев статистически значимо реже возникали случаи повторного ИМ ( $p=0,022$ ), госпитализации ( $p=0,025$ ) и смерти ( $p<0,001$ ). У пациентов после перенесенного острого ИМ установлена обратная корреляционная связь между возрастом и летальностью, кровотечениями, требующими госпитализации, и КВГ. Определена связь между фактом выполнения догоспитального тромболизиса и госпитализацией по поводу сердечной недостаточности в течение года после перенесенного ОИМ. Отмечается отрицательная связь между КВГ и госпитализацией по поводу сердечной недостаточности, кровотечениями, требующими госпитализации, повторной КВГ и ОНМК.

**Выводы.** Среди пациентов, которые лечатся по поводу острого коронарного синдрома, 13,4 % не обращаются за медицинской помощью к семейным врачам и врачам-кардиологам после выписки из стационара. Среди них статистически значимо больше мужчин, лиц старше 60 лет, проживающих в сельской местности. Через 12 месяцев после перенесенного ИМ 1,7 % пациентов подлежат АКШ, у 1,4 % диагностируют ОНМК, у 1,7 % возникают кровотечения, требующие госпитализации. Повторную госпитализацию в течение года регистрируют у 25,7 % пациентов, смерть – у 9,5 %. Среди больных, которым проводятся urgentная КВГ и стентирование коронарных артерий, больше лиц, которым выполняют АКШ и у которых диагностированы кровотечения, требующие госпитализации. В этой группе отмечается достоверное уменьшение количества случаев повторного ИМ, госпитализаций и случаев смерти в течение года.

**Ключевые слова:** острый коронарный синдром, реестр, сердечно-сосудистые события, коронарорентрикулография.

**Experience in implementing a regional registry of patients with acute coronary syndrome**L.V. Rasputina<sup>1</sup>, D.V. Didenko<sup>1</sup>, A.V. Solomonchuk<sup>2</sup><sup>1</sup> Vinnytsia National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsia, Ukraine<sup>2</sup> Vinnytsia Regional Center for Cardiovascular Pathology, Vinnytsia, Ukraine

**The aim** – to create a regional registry of patients who have suffered an acute myocardial infarction (AMI), to determine the frequency of endpoints: death, recurrent myocardial infarction, recurrent coronary angiography (CA), coronary artery bypass grafting (CABG), acute cerebrovascular accident (ACVA), bleeding, hospitalization after MI.

**Materials and methods.** 33 centers of Vinnytsya and Vinnytsya region were involved in the study. During the period 2017–2018, 2120 patients of middle age 75.9±7.7 years were included in the register. Among them 1361 (64.2 %) men, middle age 67.5±8.4 years and 759 (35.8 %) women, middle age 76.3±8.2 years. There were 1658 patients with Q-MI and 462 (21.8 %) patients with MI without Q-wave.

**Results and discussion.** It was found that after discharge from the hospital 419 people (13.4 %) did not visit family doctors and cardiologists. Among them were 262 (62.5 %) men and 157 (37.5 %) women. These patients did not differ significantly in gender and age structure from those who were under medical supervision. In both groups, men predominated and there were significantly more people over the age of 60. Twelve months after AMI, 37 (1.7 %) cases of CABG were documented among patients who visited doctors, 29 patients (1.4 %) were diagnosed with ACVA, and 101 patients (4.8 %) were hospitalized for recurrent AMI and 156 people (7.4 %) underwent CA. In patients with interventional AMI treatment

tactics, there were significantly fewer cases of recurrent MI ( $p=0.022$ ), hospitalization ( $p=0.025$ ) and death ( $p<0.001$ ) within 12 months. In patients with AMI, an inverse correlation was found between age and mortality, hospitalized bleeding, and CA. The connection between the fact of performing prehospital thrombolysis and hospitalization for heart failure during the year after AMI was determined. There is a negative correlation between CA and hospitalization for heart failure, bleeding that required hospitalization, re-CA and ACVA.

**Conclusions.** Among patients treated for acute coronary syndrome, 13.4 % do not seek outpatient medical care after discharge from the hospital. Among them are significantly more men, people over 60 years old, residents of countryside. Twelve months after AMI, 1.7 % of patients undergo CABG, 1.4 % are diagnosed with ACVA, and 1.7 % have bleeding that requires hospitalization. 25.7 % of patients are re-hospitalized during the year, 9.5 % die. Among patients who undergo emergency CA and coronary artery stenting, there are more people who have CABG and who have been diagnosed with bleeding that requires hospitalization. In this group, there is a significant reduction in cases of recurrent MI, hospitalizations and deaths during the year.

**Key words:** acute coronary syndrome, register, cardiovascular events, coronary angiography.