

В.В. Рудень, О.Р. Ковальська, Н.Ф. Тімченко

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Шкідливі для здоров'я поведінкові звички як фактори ризику та їх причинно-наслідковий вплив на захворюваність і смертність від гострого інфаркту міокарда серед населення Львівщини

Мета дослідження — встановлення факторів ризику зі шкідливих для здоров'я поведінкових звичок у пацієнтів із гострим інфарктом міокарда (ГІМ) та наукове обґрунтування їх причинно-наслідкового впливу на захворюваність і смертність від цієї патології серед населення Львівщини. **Об'єкт дослідження.** Дослідження виконано на вибірковій статистичній сукупності за методом випадок — контроль серед пацієнтів із ГІМ та осіб контрольної групи з однаковим числом спостережень у кожній групі ($n=374$, при $t>2$; $p<0,05$), згідно з програмою «Вплив основних керованих факторів ризику у виникненні гострого інфаркту міокарда» з використанням анамнестичного, медико-статистичного методів дослідження, а також методів структурно-логічного аналізу і дедуктивного усвідомлення, що базувалося на принципах системності, та підрахунком отриманих даних з використанням програми «Microsoft Office Excel 2016». **Результати.** Встановлено 10 чинників ризику розвитку ГІМ із нездорових поведінкових звичок у досліджуваних пацієнтів. Отримано переконливе свідчення про збільшення під їх впливом шансів розвитку ГІМ майже у 9 разів (медіана відношення шансів $8,8\pm0,04$; 95% довірчий інтервал $7,6\pm9,98$; $p<0,05$), шкідливу дію на громадське здоров'я у 20% випадків (медіана популяційного атрибутивного ризику $0,2\pm0,03$), а також спроможність до розвитку ГІМ у кожній третьої людини (медіана індексу потенційної шкоди здоров'ю 2,1). Встановлено кореляційний вплив цих чинників на захворюваність ($r_{xy} +0,84$; $p<0,001$) та смертність від ГІМ ($r_{xy} +0,65$; $p<0,05$) та регресійну залежність між захворюваністю і смертністю від ГІМ ($R_{xy} 2,6$). **Висновки.** Встановлені чинники ризику розцінено як небезпеку щодо розвитку ГІМ, що є підставою до активізації профілактичної роботи на первинному рівні медичної допомоги з метою мінімізації їх впливу шляхом формування основ здорового способу життя на індивідуальному і суспільному рівнях.

Ключові слова: гострий інфаркт міокарда, фактор ризику, причинно-наслідковий зв'язок, захворюваність, смертність, здоров'я, здоровий спосіб життя.

Вступ

У період трансформації системи охорони здоров'я України до європейських стандартів наріжним каменем на первинному рівні медичної допомоги у запобіганні та контролі за неінфекційними захворюваннями має стати пропагування і формування серед жителів країни основ здорового способу життя та мінімізація основних причин, що визначають розвиток цих захворювань. Не є винятком і гострий інфаркт міокарда (ГІМ) як неепідемічна патологія, оскільки значимість цього захворювання пов'язана не тільки і навіть не стільки з його поширенням в Україні, скільки з тим, що ГІМ відіграє гінточну роль у смертності та інвалідизації населення, зумовлює значні економічні збитки для країни внаслідок тимчасової втрати працевздатності, інвалідності та передчасної смерті (Концевая А.В. и соавт., 2011; Бачинська І.В., 2013; Рудень В.В., Тімченко Н.Ф., 2015).

Проявом невтішного стану в громадському здоров'ї з причини ГІМ є те, що профілактиці цього захворювання лікарями приділяється недостатньо уваги, тому конкретною людиною та суспільством не цілком усвідомлюється необхідність змін поведінки/способу життя в бік зміцнення та збереження власного здоров'я (Kushner F.G. et al., 2009; Устінов О.В., 2013; Spring B. et al., 2014; Бикин Н.Н., 2015).

Встановлення шкідливих для здоров'я поведінкових звичок як складових здорового способу життя в контексті причинно-наслідкового зв'язку у виникненні/розвитку ГІМ дозволить значною мірою сформувати основу для профілактики цієї патології серед лікарів та суспільства в цілому.

Мета дослідження — встановлення шкідливих для здоров'я поведінкових звичок як факторів ризику ГІМ та наукове обґрунтування їх причинно-наслідкового впливу на стан захворюваності та смертності від цієї хвороби серед населення Львівщини.

Об'єкт і методи дослідження

Дослідження виконано на вибірковій статистичній сукупності за методом випадок — контроль серед групи пацієнтів із ГІМ ($n=374$) та контрольної групи осіб без цієї патології ($n=374$), згідно з програмою «Вплив основних керованих факторів ризику у виникненні гострого інфаркту міокарда» з використанням анамнестичного, медико-статистичного методів дослідження, а також методів структурно-логічного аналізу і дедуктивного усвідомлення, що базувалося на принципах системності та підрахунком отриманих даних з використанням програми «Microsoft Office Excel 2016».

Результати та їх обговорення

Аналіз релевантних даних переконливо свідчить про наявність 10 шкідливих для здоров'я поведінкових звичок у групі пацієнтів із ГІМ, багатофакторний вплив яких варто враховувати у природі причинно-наслідкових зв'язків щодо розвитку цієї хвороби серед населення Львівщини (табл. 1).

Доведено, що при наявності усіх встановлених 10 чинників щодо розвитку ГІМ (медіана ВІШ $8,8\pm0,04$; 95% ДІ $7,6\pm9,98$; $p<0,05$) можливість виникнення ГІМ в цій когорті вища майже у 9 разів. Встановлено, що медіана ПАР $0,2\pm0,03$ щодо аналізованої патології має комплексний несприятливий вплив на громадське здоров'я у 20% випадків, тоді як ІПШ 2,1 свідчить про здатність завершуватися виникненням ГІМ у кожній третьої людини.

Відзначимо, що показник квантиля розподіляє встановлений ряд шкідливих для здоров'я поведінкових звичок за значимістю кожної з них на дві групи — більшу та меншу.

До 1-ї групи, де фактори ризику ГІМ більші за величину 50-го перцентиля, віднесено:

- рівень холестерину $>5,5$ ммоль/л (ВІШ $9,7\pm0,04$; 95% ДІ $8,48-10,87$);

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

- малорухливий спосіб життя (ВШ 10,5±0,04; 95% ДІ 9,31–11,71);
- АТ >140/90 мм рт. ст. (ВШ 11,1±0,04; 95% ДІ 9,94–12,35);
- недостатнє вживання фруктів та овочів (ВШ 15,0±0,06; 95% ДІ 13,63–16,38);
- надмірне вживання Na⁺-вмісних продуктів (ВШ 15,9±0,06; 95% ДІ 14,55–17,32).

Чинники з негативним впливом на здоров'я пацієнта з ГІМ, віднесені до 1-ї групи, є на 10,2; 19,3; 26,1; 70,5 та 80,6% більшими медіанними рівнями щодо негативного впливу на здоров'я, тоді як кожен з них осібно певною мірою спричинив підвищення виникнення ГІМ у досліджуваної когорти пацієнтів у 10; 11; 15 та 16 разів відповідно. При цьому доведено, що кожний із аналізованих факторів ризику міг мати негативний вплив на стан громадського здоров'я у 20 та 40% випадків, що могло завершитися ГІМ у кожної другої та четвертої людини.

До 2-ї групи, де встановлені фактори ризику ГІМ менші за показник медіані, увійшли:

- IMT >25,0 кг/м² (ВШ 7,9±0,04; 95% ДІ 6,75–9,10);
- порушення психоемоційної рівноваги (ВШ 4,9±0,04; 95% ДІ 3,80–6,07);
- надмірне вживання алкогольних напоїв (ВШ 4,8±0,04; 95% ДІ 3,62–5,88);
- тютонопаління (ВШ 4,1±0,04; 95% ДІ 3,02–5,25);
- рівень глюкози у крові >5,5 ммоль/л (ВШ 3,9±0,04; 95% ДІ 2,79–5,02).

Аналіз цих шкідливих для здоров'я звичок хоча і свідчить про їх значно менший вплив на розвиток ГІМ порівняно з показником медіані на 10,2; 44,3; 45,5; 53,4 та 55,7% відповідно, проте кожен з них підвищив ризик розвитку ГІМ серед досліджуваних пацієнтів у діапазоні 4–8,5 раза.

Встановлено також негативну дію на здоров'я населення Львівщини кожного чинника 2-ї групи, де IMT >25,0 кг/м² впливав на 20%, а інші чотири фактори демонстрували окремо кожен негативний вплив на 10%, що позначалося на здоров'ї кожної другої–третьої людини.

Враховуючи те, що всі 10 встановлених у пацієнтів із ГІМ шкідливих поведінкових звичок водночас є і чинниками ризику розвитку цієї хвороби, нами досліджено також кореляційний взаємозв'язок між ними (табл. 2). Встановлено, що всі 10 шкідливих для здоров'я факторів у контексті розвитку ГІМ мають прямолінійну статистичну

залежність тісного функціонального характеру один від одного (кофіцієнт кореляції (r_{xy}) +0,83–0,99). Відзначимо, що суттєвих гендерних особливостей у пацієнтів із ГІМ у встановленому кореляційному зв'язку між десятьма факторами ризику не виявлено (r_{xy} +0,84–0,99 у жінокта +0,78–0,99 – у чоловіків), що свідчить про прямий сильний функціональний зв'язок між наявними поведінковими звичками.

Тютонопаління у жінок мало прямий слабкий кореляційний зв'язок із такими факторами, як малорухливий спосіб життя (r_{xy} +0,03), рівень глюкози у крові >5,5 ммоль/л (r_{xy} +0,08), рівень холестерину >5,5 ммоль/л (r_{xy} +0,09), надмірне вживання Na⁺-вмісних продуктів (r_{xy} +0,09), AT >140/90 мм рт. ст. (r_{xy} +0,11), IMT >25,0 кг/м² (r_{xy} +0,14), недостатнє вживання фруктів та овочів (r_{xy} +0,14), тоді як із надмірним вживанням алкоголя встановлено прямий сильний функціональний зв'язок (r_{xy} +0,4), що в результаті пояснюється малою статистичною вибіркою хворих на ГІМ жінок, які вживали тютюн (n=6/132).

Простежено причинно-наслідковий зв'язок між доведеними чинниками ризику розвитку ГІМ зі шкідливих для здоров'я поведінкових звичок та захворюваністю і смертністю від ГІМ (табл. 3). Встановлено, що вплив медіанного значення всіх 10 факторів ризику на захворюваність на ГІМ серед жителів Львівщини має прямий сильний кореляційний зв'язок (r_{xy} +0,84; p<0,001), тоді як на смертність від цієї хвороби середня сумарна дія всіх досліджених загроз характеризується середньою силою прямим функціональним зв'язком (r_{xy} +0,65; p<0,05).

Відзначимо, що безпосередній вплив кожного з аналізованих чинників ризику на рівень смертності від ГІМ визначається у 7 позиціях середньою силою та прямою функціональною дією (r_{xy} +0,39–0,67; p<0,05). Проте кожен окремо з трьох чинників ризику – малорухливий спосіб життя (r_{xy} +0,74; p<0,01), порушення психоемоційної рівноваги (r_{xy} +0,74; p<0,01) та рівень глюкози у крові >5,5 ммоль/л (r_{xy} +0,75; p<0,01) – має прямий сильний кореляційний вплив на смертність від ГІМ.

У процесі дослідження також визначено коефіцієнт регресії між захворюваністю і смертністю від ГІМ серед населення Львівщини (R_{xy} 2,6), який свідчить, що у разі неналежної (як первинної, так і вторинної) профілактики шкідливих для здоров'я поведінкових звичок на всіх рівнях медичної допомоги ця патологія пропорційно зросте ще на 100%, а смертність підвищиться в 2,6 раза.

Таблиця 1. Поведінкові детермінанти зі шкідливим впливом на здоров'я у пацієнтів із ГІМ як фактори ризику розвитку цієї патології

Чинник ризику	Групи			t-критерій Стьюдента*	ВШ	у тому числі 95% ДІ (p<0,05)	Показник	
	основна Р±m, % (n=374)	контрольна Р±m, % (n=374)	ПАР				ІПШ	
Надмірне вживання Na ⁺ -вмісних продуктів	94,4±1,2	51,3±2,6	15,1	15,9±0,06	14,55–17,32	0,4±0,04	1,8	
Недостатнє вживання фруктів та овочів	94,1±1,2	51,6±2,6	14,9	15,0±0,06	13,63–16,38	0,4±0,04	1,9	
AT >140/90 мм рт. ст.	80,5±2,1	27,0±2,3	17,4	11,1±0,04	9,94–12,35	0,3±0,03	1,9	
Малорухливий спосіб життя	71,1±2,3	19,0±2,0	16,8	10,5±0,04	9,31–11,71	0,2±0,03	1,9	
Рівень холестерину >5,5 ммоль/л	65,8±2,5	16,6±1,9	15,8	9,7±0,04	8,48–10,87	0,2±0,03	2,0	
Медіана	61,5±2,5	15,5±1,8	14,7	8,8±0,04	7,6–9,98	0,2±0,03	2,1	
IMT >25,0 кг/м ²	57,2±2,6	14,4±1,8	13,6	7,9±0,04	6,75–9,10	0,2±0,03	2,1	
Порушення психоемоційної рівноваги	50,0±2,6	16,8±1,9	10,3	4,9±0,04	3,80–6,07	0,1±0,03	2,7	
Надмірне вживання алкоголя	47,6±2,6	16,0±1,9	9,9	4,8±0,04	3,62–5,88	0,1±0,03	2,8	
Тютонопаління	46,5±2,6	17,4±2,0	9,0	4,1±0,04	3,02–5,25	0,1±0,03	3,0	
Рівень глюкози у крові >5,5 ммоль/л	25,4±2,3	8,0±1,4	6,6	3,9±0,04	2,79–5,02	0,1±0,03	3,2	

Тут і далі: AT – артеріальний тиск; IMT – індекс маси тіла; ВШ – відношення шансів; ДІ – довірчий інтервал; ПАР – популяційний атрибутивний ризик; ІПШ – індекс потенційної ходи здоров'ю. *t-критерій Стьюдента t>3 відповідає рівню безпомилкового прогнозу 99,97% (p<0,001).

Таблиця 2. Кореляційний зв'язок між факторами ризику з поведінковими детермінантами зі шкідливим впливом на здоров'я у пацієнтів із ГІМ*

Чинник ризику	Надмірне вживання Na ⁺ -вмісних продуктів	Недостатнє вживання фруктів та овочів	AT >140/90 мм рт. ст.	Малорухливий спосіб життя	Рівень холестерину >5,5 ммоль/л	IMT >25,0 кг/м ²	Порушення психоемоційної рівноваги	Надмірне вживання алкоголя	Тютонопаління	Рівень глюкози у крові >5,5 ммоль/л
Надмірне вживання Na ⁺ -вмісних продуктів	–	+0,99	+0,99	+0,98	+0,99	+0,93	+0,99	+0,99	+0,94	+0,96
Недостатнє вживання фруктів та овочів	+0,99	–	+0,99	+0,98	+0,99	+0,94	+0,99	+0,99	+0,95	+0,95
AT >140/90 мм рт. ст.	+0,99	+0,99	–	+0,98	+0,99	+0,93	+0,98	+0,99	+0,96	+0,92
Малорухливий спосіб життя	+0,98	+0,98	+0,98	–	+0,98	+0,89	+0,99	+0,97	+0,90	+0,94
Рівень холестерину >5,5 ммоль/л	+0,99	+0,99	+0,99	+0,98	–	+0,91	+0,99	+0,98	+0,94	+0,95
IMT >25,0 кг/м ²	+0,93	+0,94	+0,93	+0,89	+0,91	–	+0,89	+0,94	+0,89	+0,92
Порушення психоемоційної рівноваги	+0,99	+0,99	+0,98	+0,99	+0,99	+0,89	–	+0,97	+0,92	+0,95
Надмірне вживання алкоголя	+0,99	+0,99	+0,99	+0,97	+0,98	+0,94	+0,97	–	+0,97	+0,92
Тютонопаління	+0,94	+0,95	+0,96	+0,90	+0,94	+0,89	+0,92	+0,97	–	+0,83**
Рівень глюкози у крові >5,5 ммоль/л	+0,96	+0,95	+0,92	+0,94	+0,95	+0,92	+0,95	+0,92	+0,83**	–

*p<0,001; **p<0,01.

Таблиця 3. Кореляційний зв'язок між факторами ризику розвитку ГІМ та захворюваністю і смертністю від нього серед населення Львівщини

Назва факторів ризику	ГІМ		Смертність	
	r _{xy}	p	r _{xy}	p
Медіанне значення впливу 10 факторів ризику:				
- надмірне вживання Na ⁺ -вмісних продуктів	+0,84	<0,001	+0,65	<0,05
- недостатнє вживання фруктів та овочів	+0,95	<0,001	+0,67	<0,05
- АТ >140/90 мм рт. ст.	+0,97	<0,001	+0,63	<0,05
- малорухливий спосіб життя	+0,98	<0,001	+0,58	<0,05
- рівень холестерину >5,5 ммоль/л	+0,92	<0,001	+0,74	<0,01
- ІМТ >25,0 кг/м ²	+0,95	<0,001	+0,67	<0,05
- порушення психоемоційної рівноваги	+0,91	<0,001	+0,46	>0,05
- надмірне вживання алкоголю	+0,92	<0,001	+0,74	<0,01
- тютюнопаління	+0,99	<0,001	+0,56	>0,05
- рівень глюкози у крові >5,5 ммоль/л	+0,99	<0,001	+0,39	>0,05
	+0,87	<0,001	+0,75	<0,01

Висновки

Встановлені шкідливі для здоров'я поведінкові звички досить розцінювати як чинники ризику розвитку ГІМ та вбачати у цьому небезпеку щодо підвищення смертності населення внаслідок цієї патології. Необхідна активізація профілактичної роботи на первинному етапі медичної допомоги щодо мінімізації цих факторів ризику шляхом формування основ здорового способу життя на індивідуальному та громадському рівнях.

Список використаної літератури

Бачинська І.В. (2013) Ішемічна хвороба серця – актуальність, поширеність, вплив на інвалідизацію та смертність. Гострий коронарний синдром – домінантна проблема сучасності: статистичні факти. Букв. мед. віsn., Т. 17, 4(68): 174–178.

Биктіна Н.Н. (2015) Смисловизнені орієнтації і копинг-стратегії больних, перенесших інфаркт міокарда. Фундамент. исслед., 2: 411–415.

Концевая А.В., Калинина А.М., Колтунов І.Е., Оганов Р.Г. (2011) Социально-экономический ущерб от острого коронарного синдрома в Российской Федерации. Рационал. фармакотер. кардиол., 7(2): 158–166.

Рудень В.В., Тімченко Н.Ф. (2015) Оцінка непрямих економічних збитків, спричинених втратою здоров'я населенням України через гострий інфаркт міокарду. Східноєвроп. журн. громад. здор., 3–4(24–25): 168–172.

Устінов О.В. (2013) Проблеми надання медичної допомоги хворим на гострий інфаркт міокарда в Україні. Укр. мед. часопис, 2(94): 8–11 (<http://www.umj.com.ua/article/55726/>).

Kushner F.G., Hand M., Smith S.C.Jr. et al. (2009) 2009 focused updates: ACC/AHA guidelines for the management of patients with ST-elevation myocardial infarction (updating the 2004 guideline and 2007 focused update) and ACC/AHA/SCAI guidelines on percutaneous coronary intervention (updating the 2005 guideline and 2007 focused update) a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. J. Am. Coll. Cardiol., 54(23): 2205–2241.

Spring B., Moller A.C., Colangelo L.A. et al. (2014) Healthy lifestyle change and subclinical atherosclerosis in young adults: Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) study. Circulation, 130(1): 10–17.

Вредные для здоровья поведенческие привычки как факторы риска и их причинно-следственное влияние на заболеваемость и смертность от острого инфаркта миокарда среди населения Львовщины

В.В. Рудень, О.Р. Ковалська, Н.Ф. Тимченко

Резюме. Цель исследования – определение факторов риска из вредных для здоровья поведенческих привычек у пациентов с острым инфарктом миокарда (ОИМ) и научное обоснование их причинно-следственного влияния на заболеваемость и смертность от данной патологии среди населения Львовщины. Объект исследования. Исследование выполнено на выборочной статистической совокупности методом случай – контроль среди пациентов с ОИМ и лиц контрольной группы с одинаковым числом наблюдений в каждой группе ($n=374$, $t>2$; $p<0,05$), согласно программе «Влияние основных управляемых факторов риска в возникновении острого инфаркта миокарда» с использованием анамнестического, медико-статистического методов исследования, а также методов структурно-логического анализа и дедуктивного осознания, базирующихся на принципах системности, с расчетом полученных данных с использованием программы «Microsoft Office Excel 2016». Результаты. Установлены 10 факторов риска развития ОИМ из числа вредных поведенческих привычек. Получены убедительные данные об увеличении под их влиянием шансов развития ОИМ почти в 9 раз (медиана отношения шансов $8,8\pm 0,04$; 95% доверительный интервал $7,6\pm 9,98$; $p<0,05$), вредном

воздействии на общественное здоровье в 20% случаев (медиана популяционного атрибутивного риска $0,2\pm 0,03$), а также способности к развитию ОИМ у каждого третьего человека (медиана индекса потенциального вреда здоровью 2,1). Установлено корреляционное влияние этих факторов на заболеваемость ($r_{xy} +0,84$; $p<0,001$) и смертность от ОИМ ($r_{xy} +0,65$; $p<0,05$), а также регрессионную зависимость между заболеваемостью и смертностью от ОИМ ($R_{xy} 2,6$). Выводы. Установленные факторы риска расценено как опасность в развитии ОИМ, что является основанием для активизации профилактической работы на первичном этапе медицинской помощи с целью минимизации их влияния путем формирования основ здорового образа жизни на индивидуальном и общественном уровнях.

Ключевые слова: острый инфаркт миокарда, фактор риска, причинно-следственная связь, заболеваемость, смертность, здоровье, здоровый образ жизни.

Harmful for health behavior habits as risk factors and their causal effect on morbidity and mortality from acute myocardial infarction among the population of the Lviv region

V.V. Ruden, O.R. Kovalska, N.F. Timchenko

Summary. Aim – scientific substantiation of risk factors from the number of existing harmful for health behavior habits in patients with acute myocardial infarction (AMI) and their causal effect on the state of morbidity and mortality from this pathology among the population of Lviv region. Materials and methods. The research was done on a selective statistical aggregate by the case – control method among patients with AMI and control group of persons without it with equal number of observations in each group ($n=374$, $t>2$; $p<0,05$), according to the program «The impact of major controlled risk factors in the event of acute myocardial infarction» with using the anamnestic, medical and statistical methods of research and also methods of structural and logical analysis and deductive awareness based on the system principles and calculation of the obtained data by using the programs of «Microsoft Office Excel 2016». Results. Ten risk factors of development of AMI from the number of unhealthy behavioral habits were identified among studied patients. It has been convincingly demonstrated the increase of chances of an acute heart attack by almost 9 times in this cohort of patients (median odds ratio $8,8\pm 0,04$; 95% confidence interval $7,6\pm 9,98$; $p<0,05$) and adverse effect on public health in 20% cases (median population attributable risk $0,2\pm 0,03$) and the ability to develop AMI in every third person (median potential health risk 2,1). It was proved their correlative impact on morbidity ($r_{xy} +0,84$; $p<0,001$) and mortality state ($r_{xy} +0,65$; $p<0,05$) from AMI and established regressive correlation between morbidity and mortality from AMI ($R_{xy} 2,6$). Conclusions. Established risk factors are regarded as a danger in the morbidity and mortality from AMI, which serves as a basis to intensify preventive work at the primary level of medical care for their minimization by laying the foundations of a healthy lifestyle on individual and social levels.

Key words: acute myocardial infarction, risk factor, causal effect, morbidity, mortality, health, healthy lifestyle.

Адреса для листування:

Рудень Василь Володимирович
79017, Львів, вул. Студентська, 2
Львівський національний медичний
університет імені Данила Галицького,
кафедра соціальної медицини,
економіки та організації охорони здоров'я
E-mail: vruden@ukr.net

Одержано 14.03.2017