

УДК 612.1

М. М. ПАВЕЛКО, Р. Я. ЗУБИК, А. В. ЯГЕНСЬКИЙ  
/КП «Луцька міська клінічна лікарня», Луцьк, Україна/

## Артеріальна гіпертензія у віддалений період після інфаркту міокарда та ішемічного інсульту: поширеність та якість контролю

### Резюме

Артеріальна гіпертензія (АГ) є одним з основних факторів ризику інфаркту міокарда (ІМ) та інсульту. Метою роботи було порівняти поширеність АГ та чинників, які впливають на її контроль у пацієнтів у віддалений період (понад 2 роки) після перенесеного ішемічного інсульту (ІшІ) та інфаркту міокарда. За результатами дослідження встановлено, що пацієнти після інфаркту міокарда та ішемічного інсульту істотно не відрізняються за віком та мають подібний профіль факторів ризику, що свідчить про етіологічну спорідненість вказаних захворювань. Артеріальну гіпертензію виявляли частіше після ішемічного інсульту. Крім того, пацієнти, які перенесли ішемічний інсульт, мали гірший ліпідний профіль та меншу рухову активність. Виявлено неприйнятно низький рівень контролю АГ в обох групах. Досягнення цільових значень АТ реєструвалось лише у 23,0 % пацієнтів після ІшІ та у 26,1 % пацієнтів після ІМ. При цьому кількість антигіпертензивних препаратів була недостатньою в обох групах.

**Ключові слова:** артеріальна гіпертензія, інфаркт міокарда, ішемічний інсульт, антигіпертензивна терапія, фактори ризику

Артеріальна гіпертензія (АГ) є одним із основних факторів ризику розвитку атеросклерозу [1] та збільшує ймовірність виникнення захворювань периферійних судин [2], цереброваскулярних захворювань [3], хронічної хвороби нирок [4], ішемічної хвороби серця (ІХС) [5]. АГ також є важливим фактором ризику розвитку серцевої недостатності (СН), інфаркту міокарда (ІМ), інсульту і серцево-судинної смерті [6, 7]. З клінічної точки зору АТ має ретельно контролюватися у пацієнтів, які перенесли ІМ та інсульт, з багатьох причин, передовсім для запобігання подальшому ураженню органів-мішеней та ускладненням (починаючи від медикаментозно зумовленої гіпотензії до гіпертонічного кризу, які можуть сприяти розвитку гострої СН). Важливим аспектом антигіпертензивної терапії у пацієнта після ІМ чи інсульту є досягнення оптимального перфузійного тиску із запобіганням надмірному зниженню АТ.

У хворих із гострим ІМ поширеність попередньої АГ варіює від 28 до 59 % [8–11], а при ішемічному інсульті (ІшІ) – від 69 до 84 % за даними закордонних [12] та до 95 % за даними вітчизняних джерел [13]. Прогностичне значення АГ у первинній профілактиці не викликає сумнівів, тоді як роль АГ як незалежного прогностичного чинника після ІМ чи інсульту до кінця не з'ясована [14]. При аналізі попередньо проведених досліджень виявлено, що АГ в анамнезі підвищувала загальну смертність при гострому ІМ на 32 % ( $p=0,009$ ) [15], а зниження рівня АТ на 20 мм рт. ст. зменшувало смертність пацієнтів з гострим ІшІ на 57 % [16].

До цього часу дані щодо довгострокового прогностичного впливу АГ у пацієнтів з ІшІ або гострим коронарним синдромом (ГКС), включаючи інфаркт міокарда з елевацією сегмента ST (STEMI), інфаркт міокарда без елевації сегмента ST (NSTEMI) і нестабільну стенокардію, є незначними. Кілька досліджень показали, що АГ в анамнезі була пов'язана з підвищеною частотою несприятливих наслідків після ІМ, таких як інсульт, СН і серцево-судинна смерть [5, 9, 16, 19, 21, 22]. З іншого боку, Abrignani et al. зазначають, що пацієнти з АГ та першим ГІМ мають більш сприятливий резуль-

тат у стаціонарі, ніж пацієнти без АГ того ж віку і статі, можливо, через менше поширення зони інфаркту або інші патофізіологічні механізми. Інші дослідження не показали суттєвої відмінності госпітальної летальності та 6-місячної смертності в гіпертензивних і нормотензивних пацієнтів з ІМ [17], навіть беручи до уваги різні підгрупи відповідно до значень АТ (нормальний, підвищений-нормальний, високий) при поступленні [18].

**Мета** – порівняти поширеність артеріальної гіпертензії та чинники, які впливають на її контроль, у пацієнтів у віддалений період після перенесеного ішемічного інсульту та інфаркту міокарда.

### Матеріали та методи дослідження

Дослідження проводили на репрезентативній вибірці пацієнтів, які проходили стаціонарне лікування в Луцькій міській клінічній лікарні у 2007–2012 рр. До списків для рандомізації за даними статистичних карт історій хвороб (форма 066/о) були включені 894 пацієнти з перенесеним ІМ та 1190 пацієнтів з ІшІ. Для аналізу якості вторинної профілактики була створена репрезентативна вибірка шляхом рандомізації з урахуванням пропорційного розподілу у популяції за віком (до 65 та старше 65 років) та статтю. Із пацієнтів, які були відібрані для участі в дослідженні, до репрезентативної вибірки рандомізовано 350 осіб, що перенесли ІМ, та 350 осіб, що перенесли ІшІ. Інформовану згоду на участь у дослідженні дали 265 пацієнтів з ІМ та 166 пацієнтів з ІшІ.

Усім вказаним пацієнтам проводили визначення антропометричних показників (зріст, вага, окружність талії та плеча), розраховували індекс маси тіла (ІМТ) за формулою  $ІМТ = \text{зріст}/\text{маса тіла}^2$ . Оцінювали лабораторні показники: загальний холестерин, холестерин ліпопротеїдів низької щільності (ХЛПНЩ), холестерин ліпопротеїдів високої щільності (ХЛПВЩ), холестерин не-ЛПВЩ та тригліцериди, глюкоза, креатинін, розраховували швидкість клубочкової фільтрації за формулою Кокрофта-Голта. Крім того, усім пацієнтам проведено ЕКГ-обстеження.

Обізнаність пацієнтів щодо факторів ризику, застосування профілактичних заходів та прихильність до лікування оцінювали на підставі анкетування. За анкетой визначали соціально-економічний статус, пацієнт відмічав усі немедикаментозні заходи, яких він дотримується, препарати, які він регулярно приймає, а також відповідав на запитання, які дають змогу оцінити прихильність до лікування та можливі причини порушення режиму лікування, додаткові фактори ризику – куріння, цукровий діабет, гіподинамія. Ефективність корекції порушень ліпідного обміну оцінювали за рівнем ліпопротеїдів, артеріальної гіпертензії – за рівнем АТ, цукрового діабету – за рівнем глюкози.

АГ діагностували за Рекомендаціями Української асоціації кардіологів з профілактики та лікування артеріальної гіпертензії. Вимірювання АТ проводили у спокої після 5-хвилинного відпочинку з використанням стандартних манжет або манжет довжиною 42 см у людей з окружністю плеча понад 42 см. АТ вимірювали у сидячому положенні на руці з вищим АТ тричі з інтервалом у 2 хв, після чого визначали середній АТ між другим та третім замірами. АГ діагностували за наявності АТ  $\geq 140/90$  мм рт. ст., а також у пацієнтів з нормальними цифрами АТ ( $< 140/90$  мм рт. ст.) у випадках, коли пацієнт стверджував, що хворіє на АГ та постійно отримує антигіпертензивні препарати.

Статистичну обробку отриманого матеріалу проводили з використанням статистичної програми STATISTICA for Windows 12.5. Результати подано як середнє значення  $\pm$  стандартне відхилення ( $M \pm \sigma$ ), число варіантів (n). При нормальному розподілі кількісних змінних для порівняння двох незалежних вибірок застосовували t-тест Стьюдента для незалежних вибірок, при ненормальному розподілі – U-критерій Манна-Уїтні. При порівнянні декількох груп достовірність різниці між усіма групами загалом визначали за допомогою дисперсійного аналізу. Для встановлення різниці між окремими групами застосовували один із методів множинних порівнянь – критерій Ньюмена-Кейлса, який дозволяє проводити порівняння між багатьма групами, виділяючи достовірні відмінності між окремими з них.

Для порівняння якісних характеристик (таблиці частот) застосовували критерій  $\chi^2$  і точний критерій Фішера. Результати вважали статистично значущими при величині  $p < 0,05$ .

## Результати та їх обговорення

Дослідженням був охоплений 431 пацієнт, в тому числі 265 мали в анамнезі госпіталізацію з приводу гострого ІМ, 166 пацієнтів – госпіталізацію з приводу гострого ІшІ. Час від госпіталізації з приводу індексної події до включення в дослідження для пацієнтів з ІМ коливався від 0,5 до 9,0 років, для пацієнтів з ІшІ – від 0,5 до 9,3 року.

Як свідчать дані, наведені в таблиці 1, групи не відрізнялися за віком. В обох групах переважали чоловіки, однак серед пацієнтів, які перенесли ІМ, чоловіків виявилось достовірно більше. Жінки у загальній вибірці були старшими (67,4 $\pm$ 8,9 років) за чоловіків (64,3 $\pm$ 9,6 років),  $p=0,0009$ . Ця різниця спостерігалась за рахунок пацієнтів після ІМ (жінки 68,4 $\pm$ 9,0 років, чоловіки 63,3 $\pm$ 9,7 років,  $p=0,00008$ ), водночас вік чоловіків та жінок у групі після ІшІ статистично не відрізнявся (67,4 $\pm$ 8,9 років жінки та 64,3 $\pm$ 9,6 років чоловіки,  $p=0,87$ ). Середній час від перенесеного ІшІ чи ІМ між групами суттєво не відрізнявся.

Поширеність АГ у групі ІшІ склала 77,7 %, у групі ІМ – 69,1 % ( $p=0,045$ ), при цьому різниці у частоті виявлення АГ між чоловіками та жінками у межах обох груп не було. Зареєстровано достовірну різницю рівнів САТ та ДАТ між групами. САТ у пацієнтів після ІшІ

виявився вищим на 7,1 мм рт. ст, а ДАТ – на 4,2 мм рт. ст. (табл. 2). Така різниця може бути зумовленою вищою поширеністю АГ у пацієнтів з ІшІ. Разом з тим, при аналізі рівнів АТ лише у пацієнтів з АГ була виявлена чітка тенденція до вищих рівнів САТ після ІшІ. Різниця між групами, яка склала 4,7 мм рт. ст., може бути зумовлена менш активним лікуванням АГ у пацієнтів після ІшІ. Рівень ЧСС був статистично вищий у групі ІшІ, ймовірно, через меншу частоту застосування  $\beta$ -блокаторів у цій групі пацієнтів.

Зареєстровані відмінності між групами у ліпідному профілі. У пацієнтів після перенесеного ІшІ рівні ХЛПНЩ та холестерину не-ЛПВЩ були достовірно вищими. Інші показники ліпідограми у даних когортах пацієнтів не відрізнялися. Спостерігалась тенденція до більшої кількості пацієнтів, що продовжували курити, у групі після ІшІ, – 12,7 % проти 7,8 % ( $p=0,09$ ), при практично однаковій кількості пацієнтів, які ніколи не курили.

Не було виявлено різниці між групами за частотою цукрового діабету (ЦД). При оцінці гендерних відмінностей виявилось, що при однаковому поширенні ЦД у пацієнтів після ІшІ (у 18,8 % жінок та у 19,4 % чоловіків,  $p=0,92$ ), у пацієнтів після ІМ ЦД значно частіше реєструвався у жінок – у 28,9 % проти 12,6 % у чоловіків ( $p=0,001$ ).

**Таблиця 1.** Демографічна характеристика та окремі фактори ризику в пацієнтів після інфаркту міокарда та ішемічного інсульту

Показник	Ішемічний інсульт (n=166)	Інфаркт міокарда (n=265)	P
Вік, років	66,1 $\pm$ 9,0	65,0 $\pm$ 9,8	0,25
Чоловіки, n (%)	98 (59,1 %)	181 (68,3 %)	0,03
Час подія-огляд, років	2,6 $\pm$ 2,0	2,3 $\pm$ 1,8	0,18
Артеріальна гіпертензія, %	77,7	69,1	0,045
Цукровий діабет, %	19,4	17,8	0,74
Куріння, %	12,7	7,8	0,09
Куріння в анамнезі, %	47,1	48,1	0,68
Гіподинамія, %	17,9	26,9	0,02
Ожиріння, %	47,5	39,0	0,20
Загальний холестерин, ммоль/л	5,21 $\pm$ 1,36	4,92 $\pm$ 1,33	0,06
ХЛПНЩ, ммоль/л	3,63 $\pm$ 1,24	3,28 $\pm$ 1,24	0,017
ХЛПВЩ, ммоль/л	1,22 $\pm$ 0,31	1,21 $\pm$ 0,36	0,86
Тригліцериди, ммоль/л	1,59 $\pm$ 0,88	1,62 $\pm$ 0,90	0,71
Глюкоза, ммоль/л	6,2 $\pm$ 2,9	6,4 $\pm$ 2,8	0,39
Кліренс креатиніну, мл/хв	90,4 $\pm$ 25,2	90,9 $\pm$ 28,9	0,88

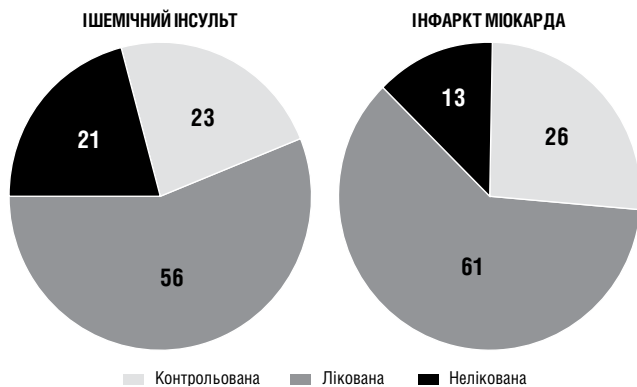
**Таблиця 2.** Порівняння показників артеріального тиску та частоти серцевих скорочень у пацієнтів після інфаркту міокарда та ішемічного інсульту

Показник	Ішемічний інсульт (n=166)	Інфаркт міокарда (n=265)	P
САТ у групах загалом, мм рт. ст.	146,3 $\pm$ 25,4	139,2 $\pm$ 22,5	0,005
ДАТ у групах загалом, мм рт. ст.	87,6 $\pm$ 13,9	83,4 $\pm$ 12,0	0,002
САТ у пацієнтів з АГ, мм рт. ст.	153,1 $\pm$ 23,2	148,4 $\pm$ 21,9	0,07
ДАТ у пацієнтів з АГ, мм рт. ст.	89,7 $\pm$ 13,9	87,4 $\pm$ 11,8	0,12
ЧСС у групах загалом, уд/хв	74,8 $\pm$ 12,6	67,9 $\pm$ 11,3	0,04
ЧСС у пацієнтів з АГ, уд/хв	74,3 $\pm$ 13,4	68,2 $\pm$ 11,4	0,00003

У групах після ІШІ та ІМ не виявлено різниці у середніх показниках глюкози ( $6,2 \pm 2,9$  ммоль/л проти  $6,4 \pm 2,8$  ммоль/л відповідно,  $p=0,39$ ) та кліренсу креатиніну ( $90,4 \pm 25,2$  мл/хв та  $90,9 \pm 28,9$  мл/хв,  $p=0,88$ ).

При опитуванні пацієнтів щодо фізичної активності виявилось, що рутинну фізичну активність (ходьба на вулиці понад 30 хв щодня) виконували більше пацієнтів після ІМ – 82,1 % пацієнтів у групі ІМ та 73,1 % у групі ІШІ ( $p=0,023$ ). Ця різниця може бути зумовлена неврологічним дефіцитом з обмеженням мобільності пацієнтів після перенесеного ІШІ. Додатково фізичні вправи (наприклад гімнастика, їзда на велосипеді, плавання понад 30 хв щодня) виконували 29,7 % пацієнтів після ІШІ та 38,5 % пацієнтів після ІМ ( $p=0,16$ ), а важкі фізичні навантаження до відчуття надмірної втоми, наприклад, праця на городі, – 30,7 % пацієнтів групи ІШІ та 38,4 % пацієнтів групи ІМ ( $p=0,3$ ).

Окремо оцінювали стан контролю АГ. Як продемонстровано на рисунку 1, лише у 23,0 % після ІШІ та у 26,1 % пацієнтів після ІМ АГ вважалась контрольованою (САТ <140 мм рт. ст. та ДАТ <90 мм рт. ст. на тлі прийому антигіпертензивних препаратів) ( $p=0,53$ ), тоді як 55,7 % та 60,6 % отримували препарати, але лікування було неефективне, а 21,3 % та 13,3 % відповідно зазначили, що не приймали антигіпертензивних препаратів взагалі.



**Рис. 1.** Порівняння ефективності контролю артеріальної гіпертензії у пацієнтів після інфаркту міокарда та ішемічного інсульту

*Примітка:* контрольована – АТ <140/90 мм рт. ст.; лікована – прийом антигіпертензивних препаратів, АТ  $\geq$  140/90 мм рт. ст.; нелікована – відсутній регулярний прийом антигіпертензивних препаратів.

Лікування, яке отримували пацієнти, вивчали за допомогою анкетування. В анкету вписували всі препарати, які пацієнт приймав щодня чи майже щодня протягом останніх 2 тижнів. Таким чином було встановлено, що 13,3 % пацієнтів після ІМ та 21,3 % після ІШІ, які мали АГ, взагалі не приймали препаратів для зниження АТ. Решта пацієнтів з АГ застосовували від 1 до 5 антигіпертензивних препаратів. Середня кількість антигіпертензивних препаратів у пацієнтів з АГ складала  $1,88 \pm 1,07$  препарату в групі ІШІ та  $1,88 \pm 1,08$  препарату в групі ІМ ( $p=0,99$ ). При детальному аналізі прийому окремих груп антигіпертензивних препаратів встановлено, що пацієнти після ІШІ частіше приймали інгібітори ангіотензинперетворювального ферменту (іАПФ) (64,0 % проти 49,8 %,  $p=0,007$ ) та сечогінні препарати (42,7 % проти 30,9 %,  $p=0,02$ ), тоді як пацієнти після перенесеного ІМ частіше отримували  $\beta$ -блокатори (71,1 % проти 35,3 % у групі ІШІ). Не виявлено різниці у використанні блокаторів рецепторів ангіотензину (БРА) (11,8 % проти 10,8 % відповідно,  $p=0,78$ ) та антагоністів кальцієвих каналів (14,7 % проти 18,1 %,  $p=0,40$ ). Пацієнти після ІМ частіше використовували клопідогрель (28,9 % проти 2,2 %,  $p=0,00001$ ), спостерігалась тенденція до частішого використання статинів у групі ІМ (45,4 % проти 36,0 %,  $p=0,08$ ),

різниці у використанні інших груп препаратів (антидіабетичних, антиаритмічних, ацетилсаліцилової кислоти, антикоагулянтів тощо) не виявлено.

Для визначення чинників, які впливають на якість контролю АГ, був проведений об'єднаний аналіз пацієнтів з АГ з обох груп. До цього аналізу були включені лише пацієнти, які мали АТ 140/90 мм рт. ст. та/або отримували антигіпертензивні препарати. Пацієнти з АГ та без АГ практично не відрізнялись за основними факторами ризику. Статистично достовірною була лише різниця в частоті ЦД – 21,2 % у групі з АГ проти 11,4 % без АГ,  $p=0,05$ ; відмічалась тенденція до більш старшого віку у осіб з АГ ( $65,8 \pm 9,4$  років проти  $64,0 \pm 9,9$  років відповідно,  $p=0,08$ ). Не було виявлено різниці за статтю, частотою ожиріння, куріння та дисліпідемії.

Аналіз лабораторних показників дозволив виявити тенденцію до вищого рівня загального холестерину в групі пацієнтів з АГ, порівняно з групою без АГ ( $5,1 \pm 1,4$  ммоль/л проти  $4,8 \pm 1,3$  ммоль/л,  $p=0,09$ ) та глюкози ( $6,6 \pm 3,0$  ммоль/л проти  $5,9 \pm 2,4$  ммоль/л відповідно,  $p=0,07$ ); достовірно вищим був рівень ХЛПНЩ у групі з АГ ( $3,5 \pm 1,3$  ммоль/л проти  $3,2 \pm 1,2$  ммоль/л,  $p=0,04$ ). Кліренс креатиніну у даних групах пацієнтів не відрізнявся ( $91,1 \pm 27,3$  мл/хв у групі АГ та  $90,3 \pm 28,8$  мл/хв у групі без АГ,  $p=0,83$ ).

При оцінці якості лікування зареєстровано, що статистично вищим був прийом статинів у пацієнтів без АГ – 54,1 % проти 37,3 % у пацієнтів з АГ ( $p=0,002$ ), що може бути зумовлено більшим акцентом пацієнтів з АГ саме на корекцію АТ, а не на вторинну профілактику серцево-судинних захворювань (ССЗ).

Проведений аналіз групи пацієнтів з АГ щодо контролю АТ. Пацієнти, які мали АГ й отримували антигіпертензивні препарати, були поділені на дві групи за рівнем АТ – з контрольованою АГ (АТ <140/90 мм рт. ст.) та з неконтрольованою АГ (АТ  $\geq$  140/90 мм рт. ст.).

При аналізі даних залежно від контролю АГ статистичної різниці між чоловіками та жінками виявлено не було – лише у 28,0 % жінок та у 23,2 % чоловіків АТ був контрольований ( $p=0,35$ ). У групі контрольованої АГ (табл. 3) закономірно спостерігали статистично нижчі рівні САТ та ДАТ. Привертає увагу факт, що у пацієнтів з неконтрольованою АГ середній рівень САТ значно перевищував рекомендовані цільові значення і склав  $158,4 \pm 19,0$  мм рт. ст. З іншого боку, у пацієнтів з контрольованою АГ була тенденція до вищої частоти ЦД (26,6 % проти 19,9 %,  $p=0,1$ ), що, ймовірно, можна пояснити тим, що пацієнти з ЦД звикли контролювати глюкозу та схильні до більшої прихильності до лікування та контролю АТ.

У лікуванні пацієнтів з ішемічними подіями увага приділяється переважно підвищеному АТ. Однак надмірно низький рівень АТ також може супроводжуватись погіршенням прогнозу. Враховуючи це, ми окремо виділили групу пацієнтів з надмірно зниженим АТ (САТ <110 мм рт. ст. та/або ДАТ <70 мм рт. ст.). Надмірне зниження АТ реєструвалось у 12,7 % пацієнтів після ІМ та у 8,9 % після ІШІ ( $p=0,23$ ). Очікувано, що значно вища кількість пацієнтів з надмірно зниженим АТ була в групі без АГ – 27,0 % проти 5,32 % у групі з АГ,  $p<0,0001$ .

Пацієнти з надмірно зниженим АТ частіше були жіночої статі (57,5 % проти 32,5 %,  $p=0,0007$ ) та старшими за віком ( $69,2 \pm 10,9$  років проти  $64,9 \pm 9,3$  років,  $p=0,004$ ), реєструвалась тенденція до меншої кількості осіб з ожирінням (30,4 % проти 43,3 % у групі з АТ >110/70 мм рт. ст.,  $p=0,09$ ), при цьому ІМТ був статистично нижчим у групі пацієнтів з надмірно зниженим АТ ( $27,9 \pm 3,9$  проти  $29,8 \pm 5,1$ ,  $p=0,01$ ). Відрізнялись дані групи і за рівнем тригліцеридів крові ( $1,2 \pm 0,7$  ммоль/л у групі надмірно зниженого АТ проти  $1,7 \pm 0,9$  ммоль/л у групі з АТ 110/70 мм рт. ст.,  $p=0,002$ ), очікувано нижчими були рівні САТ та ДАТ у групі осіб з АТ <110/70 мм рт. ст.

**Таблиця 3.** Демографічна характеристика та окремі фактори ризику в об'єднаній групі пацієнтів після інфаркту міокарда та ішемічного інсульту залежно від ефективності контролю артеріальної гіпертензії

Показник	Контрольована АГ (n=75)	Неконтрольована АГ (n=226)	p
Вік, років	64,9±10,6	65,4±8,8	0,73
Чоловіки, %	60,0	65,9	0,35
Кількість років від індексної події до огляду, років	2,25±1,63	2,39±1,70	0,55
Ожиріння, %	42,7	42,4	0,97
ЦД, %	26,6	19,9	0,10
Куріння, %	9,3	11,3	0,64
Дисліпідемія, %	93,2	91,7	0,75
Загальний холестерин, ммоль/л	4,9±1,4	5,1±1,3	0,45
ЛПНЩ, ммоль/л	3,4±1,2	3,5±1,3	0,77
ЛПВЩ, ммоль/л	1,2±0,3	1,2±0,4	0,35
Тригліцериди, ммоль/л	1,6±1,0	1,7±1,0	0,56
Глюкоза, ммоль/л	6,6±3,0	6,5±3,1	0,84
Кліренс креатиніну, мл/хв	89,1±28,3	92,5±25,8	0,47
САТ, мм рт. ст.	125,8±11,6	158,4±19,1	<0,00001
ДАТ, мм рт. ст.	78,5±7,7	92,1±12,2	<0,00001
ЧСС, уд/хв	69,4±12,9	71,4±12,7	0,27
Кількість гіпотензивних препаратів (≥2), %	65,0	63,1	0,60
β-блокатори, %	63,3	55,3	0,28
iАПФ, %	71,7	57,0	0,04
БРА, %	5,0	14,0	0,06
Антагоністи кальцію, %	33,3	36,3	0,68
Сечогінні, %	15,0	23,5	0,17
Аспірин, %	83,3	62,6	0,003
Статини, %	50,0	33,0	0,018

Була відмічена різниця у ЧСС (65,1±9,9 уд/хв у групі АТ <110/70 мм рт. ст. проти 70,9±12,2 уд/хв у групі з АТ >110/70 мм рт. ст. р=0,001).

З вищенаведеного можна зробити висновок, що у віддалений період після перенесеного ІМ чи ІшІ у пацієнтів реєструється висока поширеність факторів ризику. Отримані нами дані загалом збігаються з опублікованими раніше [20–22]. Втім, необхідно зазначити, що переважна більшість досліджень стосувались пацієнтів у гострий період або відразу після інфаркту чи інсульту [21, 22]. Важливим, на наш погляд, є той факт, що за поширеністю факторів ризику групи практично не відрізнялись, що свідчить про спорідненість механізмів виникнення та прогресування атеросклеротичного процесу в різних судинних басейнах.

Окрім високої поширеності факторів ризику, встановлена низька якість їх корекції. І якщо в корекції такого фактора ризику, як, наприклад, куріння, пацієнти загалом досягають успіху, то інші чинники, які можуть сприяти прогресуванню атеротромботичних процесів у коронарних чи мозкових судинах (АГ, дисліпідемія, ЦД, ожиріння) контролюються значно гірше. Так, цільові значення АТ (<140/90 мм рт. ст.) реєструються лише у кожного четвертого пацієнта після ІМ та ІшІ, а середні значення САТ у пацієнтів з АГ склали

153,1±23,2 мм рт. ст. та 148,4±21,9 мм рт. ст. відповідно у пацієнтів після ІшІ та після ІМ. При цьому пацієнти вживали в середньому менше двох антигіпертензивних препаратів.

## Висновки

Пацієнти, які перенесли інфаркт міокарда та ішемічний інсульт, істотно не відрізняються за віком та мають подібний профіль факторів ризику, що свідчить про етіологічну спорідненість вказаних захворювань.

Артеріальна гіпертензія частіше реєструється після ішемічного інсульту. Крім того, пацієнти, які перенесли ішемічний інсульт, мають гірший ліпідний профіль та меншу рухову активність.

Виявлено неприйнятно низький рівень контролю АГ в обох групах. Досягнення цільових значень АТ (нижче 140/90 мм рт. ст.) реєструвалось лише у 23,0% пацієнтів після ІшІ та у 26,1% пацієнтів після ІМ. При цьому середня кількість антигіпертензивних препаратів була менше двох в обох групах.

Пацієнти у віддалений період після ІМ чи ІшІ потребують активно спостереження, виявлення та корекції основних факторів ризику.

**Додаткова інформація.** Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

## Список використаної літератури

- Dzau V. Atherosclerosis and hypertension: mechanisms and interrelationships / V. Dzau // Journal of Cardiovascular Pharmacology. – 1990. – No. 15 (Suppl. 5). – P. 59–64.
- Intermittent claudication: a risk profile from the Framingham Heart Study / J. Murabito, R. D'Agostino, H. Silbershatz [et al.]. // Circulation. – 1997. – No. 96 (1). – P. 44–49.
- Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies / S. Lewington, R. Clarke, N. Qizilbash [et al.]. // Lancet. – 2002. – Vol. 360, No. 9349. – P. 1903–1913.
- Kidney and hypertension / M. Adamczak, M. Zeier, R. Dikow [et al.]. // Kidney International, Supplement. – 2002. – Vol. 61, No. 80. – P. 62–67.
- Stratifying the patient at risk from coronary disease: new insights from the Framingham Heart Study / D. Levy, P. Wilson, K. Anderson [et al.]. // American Heart Journal. – 1990. – No. 119 (3, part 2). – P. 712–717.
- Antecedent hypertension and heart failure after myocardial infarction / A. Richards, M. Nicholls, R. Troughton [et al.]. // Journal of the American College of Cardiology. – 2002. – No. 39 (7). – P. 1182–1188.
- Relationship of blood pressure to 25-year mortality due to coronary heart disease, cardiovascular diseases, and all causes in young adult men: the Chicago heart association detection project in industry / K. Miura, M. Daviglus, A. Dyer [et al.]. // Archives of Internal Medicine. – 2001. – No. 161 (12). – P. 1501–1508.
- Cardiac risk factors, medication, and recurrent clinical events after acute coronary disease: a prospective cohort study / S. Willich, J. Müller-Nordhorn, M. Kulig [et al.]. // European Heart Journal. – 2002. – No. 22 (4). – P. 307–313.
- Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study / P. Yusuf, S. Hawken, S. Öunpuu [et al.]. // Lancet. – 2004. – No. 364 (9438). – P. 937–952.
- Antecedent hypertension confers increased risk for adverse outcomes after initial myocardial infarction / A. Haider [et al.]. // Hypertension. – 1997. – No. 30. – P. 1020–1024.
- Prognostic value of a history of hypertension in 11483 patients with acute myocardial infarction treated with thrombolysis / C. Fresco [et al.]; on behalf of the GISSI-2 investigators // J. Hypertension. – 1996. – No. 14. – P. 743–750.
- Prevalence of elevated blood pressure in 563,704 adult patients with stroke presenting to the ED in the United States / A. Qureshi, M. Ezzeddine, A. Nasar [et al.]. // Am. J. Emerg. Med. – 2007. – No. 25. – P. 32–38.
- Прокопів М. М. Фактори ризику, структура та наслідки гострого періоду інсульту у місті Києві за результатами прагматичного спостереження / М. М. Прокопів, С. В. Рогоза, Л. М. Третей // Український медичний часопис. – 2017. – № 4. – С. 118–122.
- Effect of antecedent hypertension and follow-up blood pressure on outcomes after high-risk myocardial infarction / J. Thune, J. Signorovitch, L. Kober [et al.]. // Hypertension. – 2008. – No. 51 (1). – P. 48–54.



15. Effect of ramipril on mortality and morbidity of survivors of acute myocardial infarction with clinical evidence of heart failure / The AIRE study investigators // *Lancet*. – 1993. – No. 342. – P. 821–828.
16. Association between blood pressure level and the risk of myocardial infarction, stroke, and total mortality / B. Psaty, C. Furberg, L. Kuller [et al.] // *Archives of Internal Medicine*. – 2001. – No. 161. – P. 1183–1192.
17. Comparison of patients with acute coronary syndrome with and without systemic hypertension / S. Majahalme, D. Smith, J. Cooper [et al.] // *American Journal of Cardiology*. – 2003. – No. 92 (3). – P. 258–263.
18. Relation of early and one-year outcome after acute myocardial infarction to systemic arterial blood pressure on admission / M. Jonas, E. Grossman, V. Boyko [et al.] // *American Journal of Cardiology*. – 1999. – No. 84 (2). – P. 162–165.
19. Рекомендації Української Асоціації Кардіологів з профілактики та лікування артеріальної гіпертензії [Електронний ресурс] – 2011 рік. – Режим доступу: [www.webcardio.org](http://www.webcardio.org).
20. J-curve revisited: an analysis of blood pressure and cardiovascular events in the Treating to New Targets (TNT) Trial / S. Bangalore, F. Messerli, C. Wun [et al.] // *European Heart Journal*. – 2010. – No. 31 (23). – P. 2897–2908.
21. Prevalence of anginal symptoms and myocardial ischemia and their effect on clinical outcomes in outpatients with stable coronary artery disease: data from the International Observational CLARIFY Registry / P. Steg, N. Greenlaw, M. Tendera [et al.] // *JAMA Intern Med*. – 2014. – No. 174. – P. 1651–1659.
22. Choosing Clinical Variables for Risk Stratification Post-Acute Coronary Syndrome / P. Myers, W. Huang, F. Anderson [et al.] // *GNM Healthcare*. – 2019. – No. 9 (1). – P. 14631.

## Резюме

### Артериальная гипертензия в отдаленный период после инфаркта миокарда и ишемического инсульта: распространенность и качество контроля

М. М. Павелко, Г. Я. Зубик, А. В. Ягенский

КП «Луцкая городская клиническая больница», Луцк, Украина

Артериальная гипертензия является одним из основных факторов риска инфаркта миокарда и инсульта. Целью работы было сравнить распространенность артериальной гипертензии и факторов, влияющих на ее контроль у пациентов в отдаленном периоде (более 2 лет) после перенесенного ишемического инсульта и инфаркта миокарда. По результатам исследования установлено, что пациенты после инфаркта миокарда и ишемического инсульта существенно не отличаются по возрасту и имеют похожий профиль факторов риска, что свидетельствует об этиологической связи указанных заболеваний. Артериальная гипертензия регистрировалась чаще после ишемического инсульта. Кроме того, пациенты, перенесшие ишемический инсульт, имели худший липидный профиль и меньшую двигательную активность. Выявлен низкий уровень контроля артериальной гипертензии в обеих группах. Достижения целевых значений артериального давления регистрировалось только у 23,0 % пациентов после ишемического инсульта и у 26,1 % пациентов после инфаркта миокарда. При этом количество антигипертензивных препаратов было недостаточно в обеих группах.

**Ключевые слова:** артериальная гипертензия, инфаркт миокарда, ишемический инсульт, антигипертензивная терапия, факторы риска

## Summary

### Long-term hypertension after myocardial infarction and ischemic stroke: prevalence and quality of control

M. M. Pavelko, R. Ya. Zubik, A. V. Yagensky

KP «Lutsk City Clinical Hospital», Lutsk, Ukraine

Arterial hypertension is one of the major risk factors for myocardial infarction and stroke. The aim of the study was to compare the prevalence of hypertension and the factors that affect its control in long-term follow-up (more than 2 years) after ischemic stroke and myocardial infarction. The study revealed that patients after myocardial infarction and ischemic stroke did not differ significantly in age and had similar profile of risk factors, indicating the etiological affinity of these diseases. Arterial hypertension was found more frequently after ischemic stroke. In addition, patients with ischemic stroke had a poorer lipid profile and less physical activity. Unacceptably low levels of arterial hypertension control was detected in both groups. Achievement of target blood pressure was found in only 23.0 % of patients after ischemic stroke and in 26.1 % of patients after myocardial infarction. However, the number of antihypertensive drugs was insufficient in both groups.

**Key words:** hypertension, myocardial infarction, ischemic stroke, antihypertensive therapy, risk factors