

## ВИПАДОК ІЗ ПРАКТИКИ

## Методи лікування ішемічної хвороби серця у пацієнтів похилого та старечого віку



**Ю. В. Панічкін, А. В. Руденко, В. С. Берестовенко,  
С. В. Сало, Є. В. Бешляга, Є. О. Лебедева,  
М. Ю. Атаманюк, В. М. Бешляга**

ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії  
імені М. М. Амосова НАМН України», Київ

Мета роботи — дослідити ефективність і безпечність ендоваскулярного методу лікування ішемічної хвороби серця у пацієнтів похилого та старечого віку. За період 2007–2011 рр. у Інституті серцево-судинної хірургії проведено 57 коронарографій пацієнтам геріатричного віку, тобто 80–87 років (середній вік — 83,5 року  $\pm$  3,5 року). З них було 43 чоловіки  $\geq$  14 жінок. Згідно з результатами коронарографій у 27 (47%) хворих виконано черезшкірне коронарне втручання, у 24 (42%) — аорто-коронарне шунтування  $\geq$  6 (11%) пацієнтам призначено медикаментозне лікування через неможливість проведення хірургічного й ендоваскулярного. У групі хворих після черезшкірного коронарного втручання ми домоглися нульового рівня госпітальної летальності. На підставі аналізу результатів лікування зроблено такі висновки. Похилий вік хворих не є протипоказанням для проведення коронарографії й ангіопластики з подальшим ендопротезуванням стентами синдромозалежної артерії. У геріатричних хворих черезшкірне коронарне втручання супроводжується зникненням клінічних симптомів ішемічної хвороби серця, стабілізацією стану здоров'я і зменшенням серцевої недостатності. Поліпшується якість життя і зростає толерантність до фізичних навантажень.

**Ключові слова:** геріатрична група, коронарографія, черезшкірне коронарне втручання.

За даними останніх переписів населення, в Україні спостерігається старіння нації, частка населення похилого віку невинно зростає, і за прогнозом, до 2025 р. вона збільшиться у 5 разів [1]. Перше місце серед захворювань населення традиційно посідають серцево-судинні хвороби (ССХ). У всіх вікових групах втрати України від ССХ є значно більшими, ніж в інших країнах Європи, за винятком Російської Федерації та Білорусі. Наприклад, рівень смертності від ішемічної хвороби серця (ІХС) в Україні в 10 разів перевищує аналогічний показник у Франції. В Україні понад 60% смертей людей пенсійного віку зумовлюють ССХ [1]. Населення неухильно старіє, й актуальність лікування хворих геріатричної групи зростає.

У процесі старіння найбільшого значення набувають тісно пов'язані між собою морфологічні, гуморальні та функціональні зміни серцево-судинної системи. До вікових морфологічних змін артерій належать потовщення інтими та медії, збільшення вмісту колагену та співвідношення колагену до еластину, зменшення щільності еластину й кількості ядер гладеньком'язових клітин. До гуморальних змін належать зниження чутливості  $\beta$ -адренергічних рецепторів серця. Збільшення післянавантаження лівого шлуночка (ЛШ), його кінцевого діастолічного об'єму (КДО), зниження скоротливості міокарда та обмеження можливості компенсаторного збільшення частоти серцевих скорочень — найхарактерніші вияви функціональних змін серцево-судинної системи. Перераховані вище зміни призводять до того, що у людей похилого віку ІХС має тяжчий перебіг та збільшується ризик летального наслідку. Зазначимо, що в кожному наступному п'ятиріччі віку смертність від ІХС на 100 тисяч населення збільшується в 2–2,5 рази [1].

Національний інститут серцево-судинної хірургії ім. М. М. Амосова НАМН України посідає про-

Стаття надійшла до редакції 30 жовтня 2013 р.

Панічкін Юрій Володимирович, д. мед. н., проф., зав. відділу  
01030, м. Київ, вул. Б. Хмельницького, 42/11  
Тел./факс (44) 275-43-11

© Ю. В. Панічкін, А. В. Руденко, В. С. Берестовенко, С. В. Сало,  
Є. В. Бешляга, Є. О. Лебедева, М. Ю. Атаманюк, В. М. Бешляга, 2013

відне місце в Україні в наданні допомоги пацієнтам усіх вікових груп, які потерпають від ІХС. Для діагностики та визначення подальшої тактики лікування ІХС пацієнтам рекомендують коронарографію (КГ), яка є золотим стандартом у діагностиці цієї патології.

Протягом 2007–2011 рр. у Інституті проведено КГ 57 пацієнтам геріатричного віку (від 80 до 87 років; середній вік — 83,5 року  $\pm$  3,5 року): 43 чоловікам і 14 жінкам. За результатами КГ у 27 (47%) хворих виконано черезшкірне коронарне втручання (ЧКВ), у 24 (42%) — аортокоронарне шунтування (АКШ) і 6 (11%) пацієнтам призначено медикаментозне лікування через неможливість хірургічного й ендovasкулярного. У групі хворих після ЧКВ ми домоглися нульового рівня госпітальної летальності.

У всіх пацієнтів виявлено системні атеросклеротичні зміни судинного русла, множинні ураження коронарних артерій (КА), гіпертонічну хворобу та дегенеративні зміни клапанного апарату серця різного ступеня вираження.

З огляду на початкову тяжкість стану, вікові зміни та супутню патологію пацієнти геріатричної групи потребують особливого ставлення та уваги під час перебування в клініці. Особливості КГ у пацієнтів старшої вікової групи полягають у мінімізації інвазії, оскільки пункція передньої стінки стегнової артерії з ригідною склерозованою стінкою може призвести до утворення псевдоаневризми артерії, тромботичної оклюзії чи гематоми. Селективну катетеризацію вічка КА ми проводили старанно й акуратно для запобігання інверсії атеросклеротичної бляшки та гострої оклюзії КА.

У пацієнтів досліджуваної групи найчастіше виявляли такі ускладнення, як гематоми в ділянці пункції. Це одне з найпоширеніших, але менш загрозливих для життя ускладнень [3, 5]. Після КГ найчастіше виникали гематоми в ділянці пунк-

ції — в 11 (40,7%) випадках, із них 2 (18,1%) хворим потрібна була ревізія стегнової артерії, а у 1 (9%) під час ревізії виявили псевдоаневризму стегнової артерії. У 1 (3,7%) пацієнта спостерігалася індукована рентгеноконтрастом нефропатія, через що потрібен був гемодіаліз.

За результатами КГ на підставі наявності та ступеня вираження супутньої патології вирішували питання про подальшу тактику лікування і ведення хворого (табл. 1).

### Особливості ендovasкулярного лікування ішемічної хвороби серця у пацієнтів похилого та старечого віку

Проведення ЧКВ у пацієнтів похилого та старечого віку має низку особливостей, оскільки у них діагностують систолічну й діастолічну дисфункцію ЛШ, супутню патологію, дифузне ураження КА, системний атеросклероз, який виявляється ураженням аорти, брахіоцефальних, каротидних, ниркових, здухвинних та інших магістральних судин. Однак це не перешкоджає успішному коронарному втручанню [6]. Підготовка пацієнтів геріатричної групи до ЧКВ передбачає відмову від їжі в день операції, подвійну антитромбоцитарну терапію (одноразовий прийом 325 мг ацетилсаліцилової кислоти та 75 мг клопідогрелю) для запобігання агрегації тромбоцитів у зоні потенційного пошкодження ендотелію. На ніч перед втручанням призначають снодійні або «малі» транквілізатори. З огляду на супутню патологію, через яку хворий може потребувати щоденного прийому медикаментів, ми рекомендували пацієнтам дослідної групи не переривати прийому ліків. Як виняток розглядали хворих на цукровий діабет з інсулінозалежним типом, оскільки в разі відмови від їжі відпадає потреба в інсуліні.

У разі ЧКВ у пацієнтів геріатричного віку, крім симптоматичного лікування, спрямованого на усу-

Т а б л и ц я 1

#### Клінічні характеристики пацієнтів похилого та старечого віку з ІХС

Клінічні характеристики	ЧКВ (n = 27)	АКШ (n = 24)	Фармакологічна підтримка (n = 6)
Чоловіки/жінки	23/4	16/8	4/2
Фракція викиду, %	59,5 $\pm$ 17,5	45 $\pm$ 12	28 $\pm$ 12
Інфаркт міокарда (в анамнезі)	7	20	5
Аневризма лівого шлуночка	–	15	5
Порушення ритму	12	7	4
Супутня патологія			
Дихальна недостатність	3	8	5
Хронічна ниркова недостатність	3	7	4
Порушення мозкового кровообігу	1	1	3
Цукровий діабет	5	8	4

нення різних порушень центральної гемодинаміки, ритму серця й ішемічних виявів, медикаментозне забезпечення має дві мети: запобігання виникненню тромбу в просвіті судини і спазму КА. Основне питання антитромбоцитарної терапії полягає у виборі правильної тактики гепаринізації. На сьогодні відомо чотири основні класи фармацевтичних засобів, що мають антикоагулянтні й антиагрегантні властивості: інгібітори циклооксигенази (ацетилсаліцилова кислота), тієнопіридини (клопідогрель), прямі інгібітори тромбіну (гепарин), блокатори рецепторів тромбоцитів GP IIb/IIIa (інтегрин). Якщо перші дві групи препаратів використовують для передопераційної підготовки і в післяопераційний період, то останні два класи застосовують під час втручання, і їх часто доводиться комбінувати.

Наш багаторічний досвід лікування ІХС у хворих із гериатричної групи свідчить, що у пацієнтів із застосуванням ЧКВ ліпший ефект, ніж у пацієнтів, яким призначали тільки медикаментозну терапію. Під час планування реваскуляризації міокарда важливо визначити провідний стеноз (culprit lesion), відповідальний за ішемію міокарда, виміряти фракційний резерв коронарного кровоплину синдромозалежної КА. Таким чином, у пацієнтів гериатричного віку з множинним ураженням коронарних судин, з огляду на принцип мінімізації втручання, може бути виконано ЧКВ тільки синдромозалежної артерії, що сприяє зникненню клінічних симптомів і стабілізації загального стану. Часто це пов'язано з тяжкістю початкового стану хворих цієї групи і ступенем вираження атеросклеротичного ураження КА. Іншими словами, мета ендovasкулярного втручання у пацієнтів похилого та старечого віку — це не усунення всіх ідентифікованих атеросклеротичних стенозів КА («побачив — простентував»), а підвищення резервів кровоплину в синдромозалежній артерії, тобто за мінімізації інвазії ми домоглися максимального ефекту від втручання. При цьому ішемічне прекодиціонування і виразний колатеральний кровоплин значно знижують імовірність серйозних кардіальних ускладнень.

Спостерігаючи за пацієнтами, яким було проведено ЧКВ, та хворими, яким призначали медикаментозне лікування, ми зробили такі висновки:

1. Під час аналізу ЕКГ виявлено менші ознаки ішемії міокарда у пацієнтів з ЧКВ, ніж у хворих, яких лікували медикаментозно.

2. За даними ЕхоКГ, скоротливість ЛШ та фракція викиду (ФВ) у пацієнтів після ЧКВ поліпшувалися більшою мірою, ніж після медикаментозного лікування. Після стентування спостерігали позитивну динаміку секторальної скоротливості ЛШ.

3. За даними анкетування, після ЧКВ збільшувалася толерантність до фізичних та психоемоцій-

них навантажень, поліпшувалася якість життя та підвищувалася соціальна активність.

Загалом із 57 пацієнтів гериатричної групи, які спостерігалися протягом 2007—2011 рр. у НІССХ, 27 проведено ЧКВ з імплантацією 41 стента (табл. 2).

Ускладнення у пацієнтів похилого та старечого віку, розвиток яких можливий у разі ЧКВ, ми поділили на кардіальні та екстракардіальні. Ризик розвитку кардіальних ускладнень найвищий безпосередньо під час процедури, екстракардіальних — після її завершення. Проте останні можуть стати джерелом небезпеки, якщо вчасно їх не виявити й не усунути. До кардіальних ускладнень належать спазм КА, їхня дисекція і гостра оклюзія, феномен непоновлення кровоплину (no-reflow), перфорація оперованих судин. Екстракардіальні ускладнення у пацієнтів похилого та старечого віку такі: реакції на рентгеноконтрастні речовини, периферичні судинні ускладнення, інфекційна і неврологічна патологія.

Для лікування хворих похилого віку наші фахівці застосовують багатогранний індивідуальний підхід з урахуванням тяжкості стану та супутньої патології. Кожен такий прецедент у гериатричній групі унікальний і потребує особливого ставлення.

#### Клінічний випадок № 1

Хворий К. (1925 року народження; історія хвороби № 4218 за 2008 р.) госпіталізований у плановому порядку у відділення коронарної недостатності зі скаргами на біль за грудниною після мінімального фізичного навантаження. Артеріальний тиск 150/60 мм рт. ст.

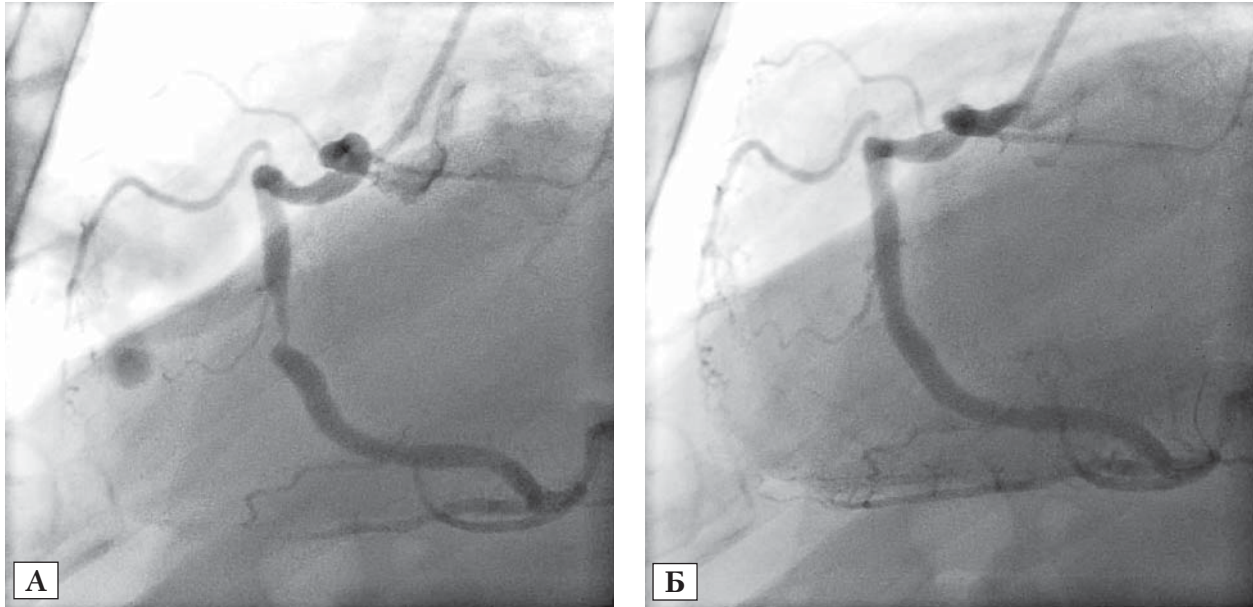
Діагноз: ІХС, стенокардія напруження III функціонального класу. Гіпертонічна хвороба II стадії. Серцева недостатність ІА стадії.

ЕКГ: ритм синусовий, частота скорочень серця (ЧСС) 100 за 1 хв, хронічна коронарна недостатність, гіпертрофія ЛШ.

ЕхоКГ: КДО — 129 мл, ФВ — 67%. Комбінована аортальна вада с переважанням стенозу, градієнт систолічного тиску на аортальному клапані 50 мм рт. ст. Помірна мітральна недостатність (від + до ++).

Таблиця 2  
Кількість ЧКВ з імплантацією стентів у дослідній групі

Кількість стентів	У плановому порядку			Екстрено при гострому коронарному синдромі
	Первинно	Повторно	Лікування ускладнень (дисекція КА)	
1	8	4	2	3
2	3	4	—	2
3	2	—	—	—
4	1	—	—	—



**Рис. 1.** Коронарограма хворого К. Субоклюзія правої КА (А). Права КА після стентування (Б)

Ангіографічно: субоклюзія правої КА. У плановому порядку виконано стентування правої КА (рис. 1).

*Клінічний випадок № 2*

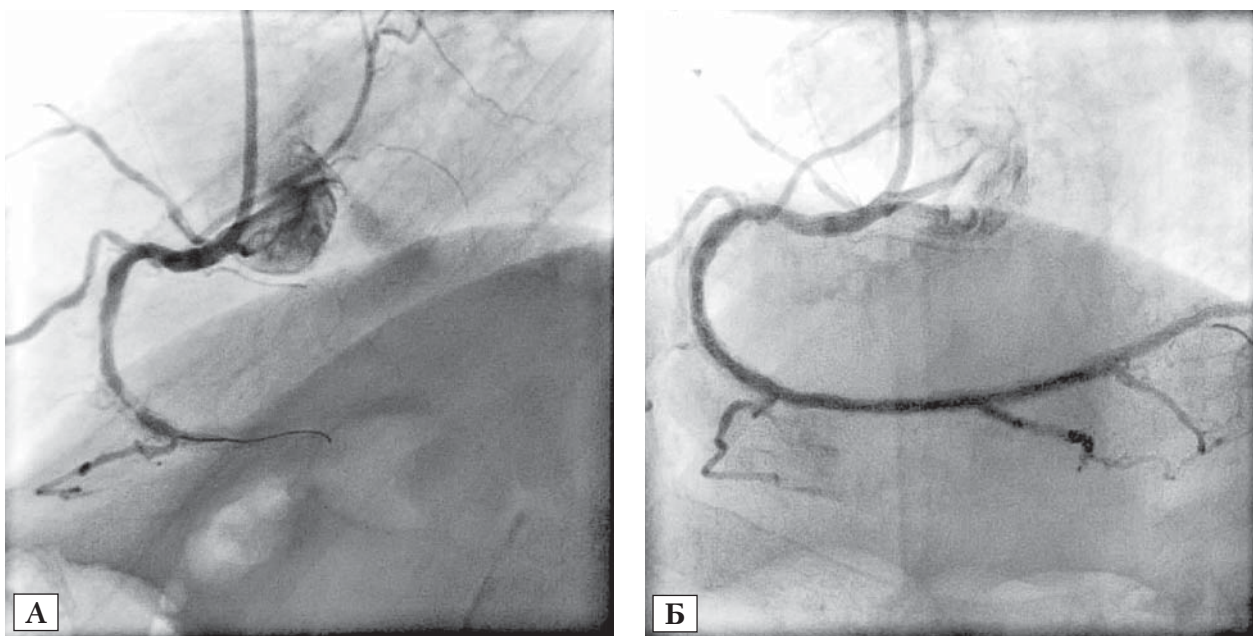
Хворий Ш. (1926 року народження; історія хвороби № 7230 за 2008 р.) госпіталізований у плановому порядку у відділення коронарної недостатності зі скаргами на біль стенокардичного характеру, який виникає під час фізичного та емоційного навантаження. АТ 150/85 мм рт.ст.

Діагноз: ІХС, стан після стентування передньої міжшлуночкової гілки лівої та правої КА (2008 р.). Гіпертонічна хвороба II стадії. Серцева недостатність ІА стадії.

ЕКГ: синусовий ритм, ЧСС 80 за 1 хв, хронічна коронарна недостатність, післяінфарктний (2006 р.) кардіосклероз задньодіафрагмальної ділянки.

ЕхоКГ: КДО – 125 мл, ФВ – 55%, гіпокінезія задньо-бічної стінки ЛШ.

Ангіографічно: рестеноз правої КА. Для реканалізації правої КА застосували стентопластику



**Рис. 2.** Коронарограма хворого Ш. Рестеноз у стенті правої КА (А). Права КА після стентопластики ріжучим балоном (Б)



ріжучим балоном. Прокідність правої КА відновлено (рис. 2).

### Обговорення

У всіх пацієнтів похилого та старечого віку спостерігали системні атеросклеротичні зміни судинного русла, множинні ураження КА, гіпертонічну хворобу та дегенеративно — вікові зміни клапанного апарату серця різного ступеня вираження. У частини з них виявлено супутні ураження: інфаркт міокарда (65%), аневризму ЛШ (35%), дихальну недостатність (28%), хронічну ниркову недостатність (24%), порушення мозкового кровообігу (8,7%), порушення ритму серця (40,3%) та цукровий діабет (29,8%). Розподіл за методами лікування був такий: ЧКВ виконано 47%, пацієнтів, АКШ — 42% та фармакологічну підтримку — 11%, причому кількість ЧКВ обмежувалася потребою в хірургічній корекції аневризми ЛШ.

Оскільки у хворих похилого віку спостерігають вікові морфологічні, гуморальні та функціональні зміни, проведення втручань має низку особливостей. Серед них у разі виконання ЧКВ можна назвати те, що внаслідок підвищеної кальцифікації та зниження еластичності КА для адекватного розправлення стента потрібно було ретельно підбирати діаметр стента, використовувати ангіопластику з високим тиском (до 20 атм.) та проводити постдилатацію.

Аналіз даних інших досліджень дає змогу побачити різницю між пацієнтами, яким було проведено ЧКВ у разі синдрому залежної артерії (1-ша група), та хворими, яким призначено консервативне лікування (2-га група) [4]. Під час порівняння результатів добового холтерівського моніторингу до початку лікування в обох групах різниці між ними не спостерігали. Через 6 міс після ЧКВ у хворих 1-ї групи на ЕКГ ознаки ішемії реєстрували вірогідно рідше, ніж у 2-ї групі після консервативного лікування.

Показники холтерівського моніторингу ЕКГ збігаються з результатами тесту із дозованим

фізичним навантаженням на тредмілі. Критеріями позитивного тредміл-тесту вважали напади стенокардії або появу на ЕКГ ознак ішемії міокарда, втомлюваність, динаміку ЧСС та АТ, задиху. У 1-ї групі позитивний тредміл-тест відзначали вірогідно значно рідше, ніж у 2-ї.

Таким чином, наші дані та результати досліджень інших спеціалістів [2, 4] підтверджують, що часткова реваскуляризація синдромозалежної артерії дає змогу збільшити резерви коронарного кровоплину, що за високого ступеня розвитку колатерального кровоплину супроводжується зникненням клінічних виявів ІХС, стабілізацією загального стану, зменшенням виявів серцевої недостатності та підвищенням якості життя.

### Висновки

Старечий вік хворих не є протипоказанням для проведення коронарографії та ангіопластики з подальшим ендопротезуванням артерії.

Ендovasкулярну реваскуляризацію можна було виконати у більшості пацієнтів, але через виразність серцево-судинної та/або супутньої патології (багатосудинні ураження, аневризма лівого шлуночка) виконували аортокоронарне шунтування (42%) чи призначали медикаментозну підтримку (11%).

Мета черезшкірного коронарного втручання у хворих геріатричного віку полягає не в усуненні всіх ідентифікованих стенозів, а в лікуванні синдромозалежної артерії.

Використання черезшкірного коронарного втручання в геріатричних хворих супроводжується зникненням клінічних симптомів ішемічної хвороби серця, стабілізацією загального стану здоров'я та зменшенням ступеня вираження серцевої недостатності, підвищенням якості життя й збільшенням толерантності до фізичних навантажень.

Значно знижуються тривалість та ризик оперативного втручання, зменшуються операційна травма, обсяг медикаментозної терапії та загальна вартість хірургічного лікування, що особливо важливо для пацієнтів геріатричної групи.

### Література

1. Коваленко В. М., Корнацький В. М., Маноїленко Т. С., Прокопшин О. І. Сучасний стан здоров'я народу та напрямки його покращання в Україні: Аналітично-статистичний посібн. — К., 2005.
2. Козлов К. Л. Ангиография и интервенционная пластика венечных артерий у больных пожилого и старческого возраста. — СПб.: Изд-во ИКФ «Фоллиант», 2000. — С. 7–10, 13–14, 22–20.
3. Самко А. Н., Буза В. В., Карпов Ю. А. Место коронарного стентирования в лечении ишемической болезни сердца // Рус. мед. журн. — 2002. — Т. 10, № 19. — С. 4–6.
4. Титков А. Ю. Влияние частичной реваскуляризации миокарда на качество жизни геріатрических пациентов с ишемической болезнью сердца // Вестн. Санкт-Петербургского университета. — 2008. — С. 158–161.
5. Kiemheij P., Laarman G. J. et al. A randomized comparison of percutaneous transluminal coronary angiography by the radial, brachial and femoral approaches: The ACCES study // J. Am. Coll. Cardiol. 2006. — Vol. 29. — P. 392–395.
6. Yakubov S. J., George B. S. Coronary Intervention: Brachial Technique: Principles and Practice. — New York: Churchill-Livingston Co., 1994. — P. 451–464.

## Методы лечения ишемической болезни сердца у пациентов пожилого и старческого возраста

**Ю. В. Паничкин, А. В. Руденко, В. С. Берестовенко, С. В. Сало,  
Е. В. Бешляга, Е. А. Лебедева, М. Ю. Атаманюк, В. М. Бешляга**

ГУ «Национальный институт сердечно-сосудистой хирургии имени Н. М. Амосова НАМН Украины», Киев

Цель работы — исследовать эффективность и безопасность эндоваскулярного метода лечения ишемической болезни сердца у пациентов пожилого и старческого возраста. За период 2007—2011 гг. в Институте сердечно-сосудистой хирургии проведено 57 коронарографий пациентам гериатрического возраста (80—87 лет; средний возраст — 83,5 года ± 3,5 года), из них 43 мужчины и 14 женщин. Согласно результатам коронарографий у 27 (47 %) пациентов было выполнено чрескожное коронарное вмешательство, у 24 (42 %) — аортокоронарное шунтирование и 6 (11 %) пациентам назначено медикаментозное лечение из-за невозможности проведения хирургического и эндоваскулярного. В группе больных после чрескожного коронарного вмешательства мы добились нулевого уровня госпитальной летальности. На основании анализа результатов лечения сделаны следующие выводы. Старческий возраст не является противопоказанием для проведения коронарографии и ангиопластики с последующим эндопротезированием стентами синдромозависимой артерии. У гериатрических больных чрескожное коронарное вмешательство сопровождается исчезновением клинических симптомов ишемической болезни сердца, стабилизацией и снижением сердечной недостаточности. Улучшается качество жизни и возрастает толерантность к физическим нагрузкам.

**Ключевые слова:** гериатрическая группа, коронарография, чрескожное коронарное вмешательство.

## Coronary heart disease treatment methods in elderly and geriatric patients

**Yu. V. Panichkin, A. V. Rudenko, V. S. Berestovenko, S. V. Salo,  
E. V. Beshlyaga, E. A. Lebedeva, M. Yu. Atamanyuk, V. M. Beshlyaga**

SI «M. M. Amosov National Institute of Cardiovascular Surgery of NAMS of Ukraine», Kyiv

Objective — to study the efficiency and safety of the endovascular treatment method for coronary heart disease (CHD) elderly and geriatric patients. During the period from 2007 to 2011 years 57 coronarographies (CG) were performed for patients of geriatric age from 80 to 87 years (the mean age was 83.5 ± 3.5 years) in the National Institute of Cardiovascular Surgery, there were 43 men and 14 women. According to the results of the CG the percutaneous coronary intervention (PCI) was performed in 27(47 %) patients, coronary artery bypass grafting (CABG) — in 24 (42%), and 6 (11 %) were administered drug therapy due to impossibility of surgical or endovascular treatment. We eliminated completely hospital mortality in the group of PCI treated patients. Conclusions: the geriatric age of patients is not a contraindication for the CG and angioplasty followed by coronary artery stenting. Such revascularisation can be performed in most patients. The application of PCI in geriatric patients leads to disappearance of clinical symptoms of CHD, stabilization of patient's health and reduction of heart failure. The quality of life and tolerance to physical stress improve.

**Key words:** geriatric group, coronarography, percutaneous coronary intervention.