



П.І. Нікульніков,  
А.В. Ратушнюк, А.О. Гуч,  
О.В. Ліксунов, О.Л. Бабій,  
Н.Р. Присяжна

Національний інститут  
хірургії і трансплантології  
НАМН України, відділ хірургії  
магістральних судин. Київ,  
Україна.

© Колектив авторів

## ПРОФІЛАКТИКА НЕВРОЛОГІЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ХВОРИХ ОПЕРОВАНИХ З ПРИВОДУ КРИТИЧНОЇ ІШЕМІЇ НИЖНІХ КІНЦІВОК

**Резюме.** У роботі представлені результати діагностики та оперативного лікування 135 хворих з поєднаним оклюзійно-стенотичним ураженням гілок дуги аорти та магістральних артерій нижніх кінцівок. Внаслідок використання диференційованої хірургічної тактики добрий та задовільний результат отримано у 98,5 % хворих. Висвітлені переваги тактики одномоментних реконструктивних втручань.

**Ключові слова:** оклюзійно-стенотичні ураження, критична ішемія, магістральні артерії нижніх кінцівок, одномоментні реконструктивні втручання.

### Вступ

Атеросклеротичні ураження артерій завжди мають мультифокальний характер [3]. Поєднані гемодинамічно—значимі ураження артерій нижніх кінцівок та гілок дуги аорти зустрічаються майже у кожного третього хворого з критичною ішемією нижніх кінцівок [1, 5]. Ризик виникнення неврологічних ішемічних ускладнень за даної ситуації збільшується майже в 3 рази, що беззаперечно доводить доцільність виконання реконструктивних оперативних втручань на обох уражених артеріальних басейнах [2, 4]. Проте і в теперішній час триває активна дискусія щодо показів, об'єму та послідовності реконструктивних втручань у даної категорії хворих [6, 7].

### Мета роботи

Поліпшення результатів хірургічного лікування хворих з поєднаними оклюзійно-стенотичними ураженнями гілок дуги аорти та артерій нижніх кінцівок.

### Матеріали і методи досліджень

У відділенні хірургії магістральних судин з 2001 по 2011 рр. проведено обстеження і лікування 135 пацієнтів з поєднаними облітеруючими ураженнями атеросклеротичного генезу гілок дуги аорти (ГДА) і магістральних артерій нижніх кінцівок (МАНК). Переважали пацієнти чоловічої статі 112 (82,9 %), середній вік хворих склав  $58,9 \pm 3,7$  років. Протокол обстеження включав: загальноклінічне обстеження, ультразвукове дуплексне сканування ГДА і артерій аорто-клубового сегменту, артеріографію МАНК, вимірювання сегментарного тиску артерій нижніх кінцівок, транскраніальна дуплерографія з проведенням функціональних проб, комп'ютерна томографія головного мозку (в анамнезі інсульт).

Найчастішою локалізацією атеросклеротичних уражень ГДА була область каротидної біфуркації — 82 (60,7 %), облітерація 1 порції

підключичної артерії з синдромом підключично—хребетного обкрадання зустрічалась у 42 (31,1 %) випадках, ураження брахіоцефального стовбура або загальних сонних артерій в проксимальних відділах спостерігалось у 11 (8,2 %) пацієнтів. Ураження двох і більше ГДА діагностоване у 21 (15,6 %) випадках.

Оклюзійно—стенотичне ураження МАНК найчастіше (у 65 (48,1 %)) локалізувалося в артеріях стегново-підколінного сегменту, у 32 (23,7 %) хворих діагностоване ураження артерій аорто-клубового сегменту, у 14 (10,4 %) — підколінно—гомількового сегменту. У 24 (17,8 %) хворих діагностовано дворівневі ураження аорто-клубового і стегново-підколінного сегментів.

У всіх обстежених пацієнтів визначались симптоми хронічної недостатності мозкового кровообігу: у 22 (16,3 %) — транзиторні ішемічні атаки, у 75 (55,6 %) — дисциркуляторна енцефалопатія, 38 (28,1 %) пацієнтів в анамнезі мали ішемічний інсульт. Ішемію нижніх кінцівок 2 ст. (згідно класифікації Fontaine) мали 23 (17,0 %) хворих, 3 ст.— 81 (60,0%) і 4 ст.— 31 (23,0 %) пацієнтів. Тобто переважна більшість хворих (83%) мали ознаки критичної ішемії нижніх кінцівок.

Всі пацієнти оперовані під загальним знеболенням, виконано 79 (58,5%) поетапних і 56 (41,5 %) одномоментних реконструктивних втручань на ГДА і МАНК. Часовий інтервал між операціями при поетапному лікуванні складав в середньому  $9,1 \pm 4,2$  днів, первинно виконували реконструкцію басейну з найбільшими ознаками декомпенсації кровообігу.

### Результати досліджень та їх обговорення

Проведений порівняльний аналіз між ступенем вираженості ішемії нижніх кінцівок і вираженістю клініки недостатності мозкового кровообігу, в результаті якого з достовірністю більше 95 % встановлено, що критична



ішемія нижніх кінцівок призводить до прогресування судинно-мозкової недостатності.

У ранньому післяопераційному періоді летальних випадків відмічено не було. Спостерігали 2 (1,5 %) випадки гострого порушення мозкового кровообігу (по одному в кожній з груп) з практично повним відновленням неврологічного статусу в перебігу найближчих 2 місяці. Виникнення останніх вірогідно було пов'язано з мікроемболією фрагментами атеросклеротичної бляшки та при стінковими тромбами, так як у обох випадках спостерігались виражені атеронекротичні зміни каротидної біфуркації. Проведена статистична оцінка результатів лікування в групах одномоментного і поетапного лікування, яка не виявила значних відмінностей між ними в аспекті летальності і ризику виникнення гострих неврологічних змін. Кількість ускладнень пов'язаних з травматизацією черепних нервів було співмірним в обох групах (17,7 і 19,6 % відповідно). Не відмічено статистично значимої різниці в кількості кардіологічних ускладнень (2,5 і 1,8 %) і геморагічних ускладнень.

Середній сумарний ліжок/день пацієнтів, яким проведено одномоментне лікування склав  $9,3 \pm 3,2$  діб, при поетапному лікуванні —  $21,5 \pm 4,1$ .

Обговорення: доцільність виконання реконструктивних втручань при облітеруючих

ураженнях ГДА і МАНК не викликає сумніву враховуючи, негативний взаємнообтягуючий вплив порушень кровообігу в будь-якому з життєво важливих басейнів. Шанс отримати добрий результат у даної категорії пацієнтів перевищує 98,5 % в аспекті неврологічних ускладнень і 93,3 % в аспекті ліквідації ішемії нижніх кінцівок в найближчому післяопераційному періоді незалежно від застосованої хірургічної тактики. Проте, слід зазначити, що одномоментна тактика корекції гемодинамічно значущих поразок ГДА і МАНК дозволяє добитися кінцевого результату за один етап за інших рівних умов, що є більш прийнятним для пацієнта і економічно вигіднішим.

### Висновки

В протокол обстеження хворих з ішемією нижніх кінцівок в обов'язковому порядку має входити УЗДС гілок дуги аорти з метою своєчасного виявлення та їх хірургічної корекції для запобігання неврологічних ускладнень в пері операційного періоду. Тактика одномоментної корекції поєднаних гемодинамічно знаних оклюзивно-стенотичних уражень ГДА і МАНК є безпечною і економічно вигідною порівняно з етапним лікуванням. Застосування останніх виправдано при об'ємних трансторакальних реконструкціях ГДА.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Абалмасов К.Г. Хирургическое лечение больных с хронической ишемией нижних конечностей / К.Г. Абалмасов // «Новые тенденции в сосудистой хирургии»: материалы XVIII Международ. Конф. Рос. об-ва ангиологов и сосудистых хирургов. — Ростов-на-Дону, 2003. — С. 1–3.

2. Дуданов И.П. Мультифокальный атеросклероз: клиничко-патогенетические аспекты ишемических органных поражений / И.П. Дуданов, В.И. Петровский, Н.С. Субботина. — Петрозаводск, 2004. — 240 с.

3. Комаров А.Л. Частота поражений различных сосудистых бассейнов и медикаментозное лечение больных с высоким риском атеротромботических осложнений / А.Л. Комаров, Е.П. Панченко // Российские результаты международного исследования AGATA. Кардиология. — 2004. — № 11. — С. 39 – 44.

4. Покровский А.В. Что показывает опыт 1000 операций на брахицефальных артериях / А.В. Покровский // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН (Тезисы докладов 6-го Всероссийского съезда сердечнососудистых хирургов). — 2000. — № 2. — С. 101.

5. Хирургическое лечение больных с сочетанным поражением брахицефальных артерий и артерий нижних конечностей / В.В. Плечев, Р.И. Ижбульдин, И.Р. Ягафаров [и др.] // Актуальные проблемы современной хирургии: сборник тезисов. — М., 2003. — 165с.

6. Carotid endarterectomy prior to major abdominal aortic surgery / J.F. Bechtel, C. Bartels, S. Hopstein, S. Horsch // J Cardiovasc Surg (Torino). — 2000. — Vol. 41 (2). — P. 269–273.

7. Combined surgical treatment of patients with multifocal atherosclerosis / T. Zakhariev, D. Grozdinski, M. Stankev [et al.] // Khirurgiia (Sofia). — 2001. — Vol. 57 (1–2). — P. 14–23.



ПРОФИЛАКТИКИ  
НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ  
ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ  
ОПЕРИРОВАННЫХ ПО  
ПОВОДУ КРИТИЧЕСКОЙ  
ИШЕМИИ НИЖНИХ  
КОНЕЧНОСТЕЙ.

*П.И. Никульников,  
А.В. Ратушнюк, А.А. Гуч,  
О.В. Ликсунов, А.Л. Бабий,  
Н.Р. Присяжная*

**Резюме.** В работе представлены результаты диагностики и оперативного лечения 135 больных с совмещенным окклюзионно-стенотическим поражением ветвей дуги аорты и магистральных артерий нижних конечностей. Применение дифференцированной хирургической тактики хороший и удовлетворительный результат получен у 98,5 % больных. Освещены преимущества тактики одномоментных реконструктивных вмешательств.

**Ключевые слова:** *окклюзионно-стенотические поражения, критическая ишемия, магистральные артерии нижних конечностей, одномоментные реконструктивные вмешательства.*

PREVENTION OF  
NEUROLOGICAL  
COMPLICATIONS IN  
PATIENTS WHO UNDERGONE  
SURGERY FOR CRITICAL  
LIMB ISCHEMIA.

*P.I. Nikulnikov,  
A.V. Ratushnyuk, A.A. Gooch,  
O.V. Liksunov, A.L. Babiy,  
N.R. Prisiazhnaya*

**Summary.** The results of the diagnosis and surgical treatment of 135 patients with combined occlusive-stenotic lesions of aortic arch branches and the arteries of the lower extremities are presented. The use of differentiated surgical treatment: good and satisfactory results were obtained in 98,5 % of patients. Benefits of cross-sectional tactics reconstructive procedures are highlighted.

**Key words:** *occlusive-stenotic lesions, critical ischemia, main arteries of the lower limbs, one-stage reconstructive surgery.*