

ХІРУРГІЧНА ТАКТИКА ПРИ ПОЄДНАНИХ УРАЖЕННЯХ КОРОНАРНИХ ТА СОННИХ АРТЕРІЙ

В.І. РУСИН¹, В.В. КОРСАК¹, Є.С. БУЦКО², М.І. БОРСЕНКО¹,
Д.В. ДЕМИДЮК², С.Ю. ДЕНИСОВ²

¹Ужгородський національний університет, кафедра хірургічних хвороб

²Клінічна лікарня «Феофанія» ДУС, Київ

Проаналізовано результати ендоваскулярного хірургічного лікування 120 хворих із поєднаними атеросклеротичними ураженнями коронарних артерій та сонних артерій. Установлено критерії для вибору хірургічної тактики у цих пацієнтів. Шляхом кумулятивного аналізу отримано 88,0% стабільних результатів після ендоваскулярних втручань через п'ять років спостереження.

Ключові слова: коронарні артерії, сонні артерії, ендоваскулярні втручання.

За даними МОЗ України, атеросклеротичне ураження коронарних і сонних артерій є найчастішою причиною смертності та інвалідизації населення країни. Одними з найпоширеніших патологій є ішемічна хвороба серця (ІХС) та ішемічний інсульт, смертність від яких сумарно в економічно розвинених країнах світу становить 50% від загальної летальності [1–3, 6].

Лікування пацієнтів з поширеними мультифокальними формами атеросклерозу є важливою проблемою як для кардіохірургів, так і для судинних хірургів, оскільки в патологічний процес часто бувають залучені не лише коронарні артерії (КА), а й артерії дуги аорти, з яких найчастіше вражаються сонні артерії [1, 5]. Дані літератури свідчать про те, що

близько 20–40% пацієнтів, яким виконують реваскуляризацію міокарда, мають гемодинамічно значущі стенози, які локалізуються в сонних, хребтових або підключичних артеріях. З іншого боку, 40–60% пацієнтів, яким виконують каротидну ендартеректомію (КЕ), мають ураження коронарних судин [2, 4, 7].

Виконання реконструктивно-відновних операцій на сонних артеріях без урахування патології КА або відновлення адекватної васкуляризації міокарда без втручання на сонних артеріях часто призводять до незадовільних результатів. Так, КЕ виконана на тлі хірургічно не коригованої ІХС, супроводжується 17%-м ризиком періопераційного інфаркту міокарда та 20%-м ризиком летального наслідку. Відповідно частота неврологічних ускладнень, пов'язаних з атеросклеротичним ураженням інтра- та естракраніальних судин, при операціях на серці із застосуванням штучного кровообігу становить від 1% до 6% [1, 5, 7, 8]. У таких ситуаціях хірургічна тактика може бути різною — етапне лікування або одночасне виконання операції на різних судинних басейнах.

Мета роботи — визначити тактику хірургічного лікування поєднаних атеросклеротич-

Буцко Євгеній Степанович

кандидат медичних наук

Керівник центру інтервенційної нейрорадіології

клінічної лікарні «Феофанія» ДУС

Адреса: 04107, м. Київ, вул. Багговутівська,

буд. 3/15, кв. 194

моб. тел.: 050-317-89-02

роб. тел.: 044-259-68-35

E-mail: butsko@bk.ru @mail.ru

них уражень коронарних та сонних артерій з використанням мініінвазивних технологій.

Матеріали та методи

Клінічним матеріалом були 120 хворих з поєднаними атеросклеротичними ураженнями коронарних та сонних артерій. У період з 2004 до 2010 р. їм виконано 240 ендоваску-

льтразвукове дуплекс-сканування артерій дуги аорти з кольоровим картуванням кровотоку на апараті «Zonage» з набором лінійних (5–20 МГц) та конвексних (2–5 МГц) трансдюсерів.

Хворим з поєднаними ураженнями коронарних та сонних артерій виконано рентгеноконтрастні ендovasкулярні втручання на кількох артеріальних басейнах (таблиця).

Таблиця. Види ендovasкулярних втручань

Вид втручання	Кількість втручань
Балонна ангіопластика – стентування КА	120 (50,0%)
Балонна ангіопластика – стентування ВСА	120 (50,0%)
Усього	240 (100%)

Примітка. ВСА — внутрішня сонна артерія.

лярних втручань у відділеннях інтервенційної кардіорадіології та інтервенційної нейрорадіології клінічної лікарні «Феофанія» ДУС (м. Київ) та у відділенні ендоскопічної діагностики та мініінвазивної хірургії Закарпатської обласної клінічної лікарні імені А. Новака (м. Ужгород).

Вік хворих — від 54 до 72 років. Серед них переважали чоловіки — 82 (68,3%).

Залежно від поєданого стенотично-оклюзійного ураження коронарних артерій та артерій дуги аорти хворі розподілилися так:

КА + однобічне ураження сонних артерій — 65 (54,2%) осіб;

КА + двобічне ураження сонних артерій — 55 (45,8%) осіб.

Вихідна клінічна характеристика хворих була типовою для поєданого атеросклеротичного ураження коронарних артерій та артерій дуги аорти. У всіх пацієнтів мала місце ІХС, яка у 50 (41,7%) випадках супроводжувалась стенокардією напруження II–III функціонального класу. У 15 (12,5%) хворих діагностовано гострий інфаркт міокарда. У 30 (25,0%) пацієнтів ІХС поєднувалася з недостатністю кровопостачання головного мозку IV ступеня (за класифікацією А.В. Покровського, 1994), у 65 (54,2%) пацієнтів — з хронічною ішемією мозку III ступеня.

Усім пацієнтам виконано рентгеноконтрастне ангіографічне обстеження на апараті «Alura-1999» (Philips) з використанням рентгеноконтрастної речовини «Ультравіст» та

Після ангіопластики-стентування пацієнт перебував в ліжку 6–24 год. У післяопераційний період усім хворим призначали спазмолітики (папаверин, нікотинова кислота), пентоксифілін, реополіглокін та фраксипарин по 0,3 мл (при масі тіла пацієнта до 70 кг) та по 0,4 мл (при масі тіла понад 70 кг) двічі на добу підшкірно упродовж 4–5 днів з поступовою відміною препарату і переводом хворих на антикоагулянти непрямої дії (фенілін або синкумар) або антиагреганти у вигляді клопидогрелю (атерокард) у дозі 75 мг/добу, нормовен (по 1 табл. двічі на добу) для поліпшення венозного відтоку від головного мозку.

Віддалені результати хірургічного лікування синдрому підключично-хребцевого обкрадання шляхом балонної ангіопластики-стентування вивчено протягом п'яти років методом кумуляційного аналізу. Всім пацієнтам рекомендували динамічне спостереження з виконанням дуплекс-сканування магістральних артерій голови і шиї та з оцінкою зони реконструкції через 6 і 12 міс, а потім — щорічно.

Результати та обговорення

Усі втручання виконано за класичною методикою Сельдингера шляхом пункції стегнової або плечової артерії. Для стентування підключичних артерій застосовували Wallstent Iliac Endoprosthesis N 7, гірла хребтових артерій — Taxus Liberte, Taxus Element (коронар-

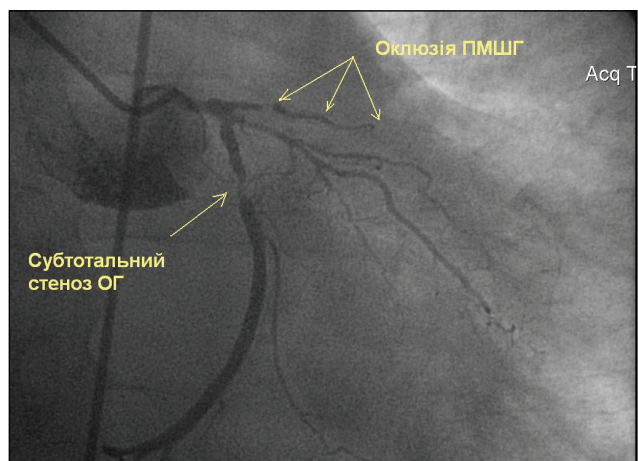


Рис. 1. Рентгеноконтрастна коронарографія хворого Л., 62 роки. Субтотальний стеноз огинаючої гілки (ОГ), оклюзія передньої міжшлуночкової гілки (ПМШГ)

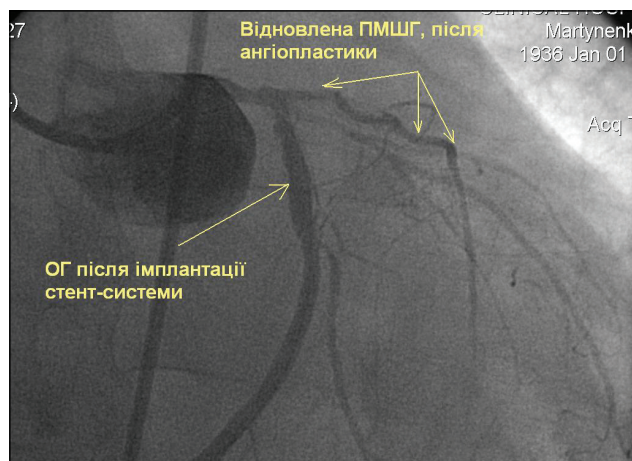


Рис. 2. Контрольна коронарографія хворого Л. Задовільне заповнення огинаючої гілки та передньої міжшлуночкової гілки

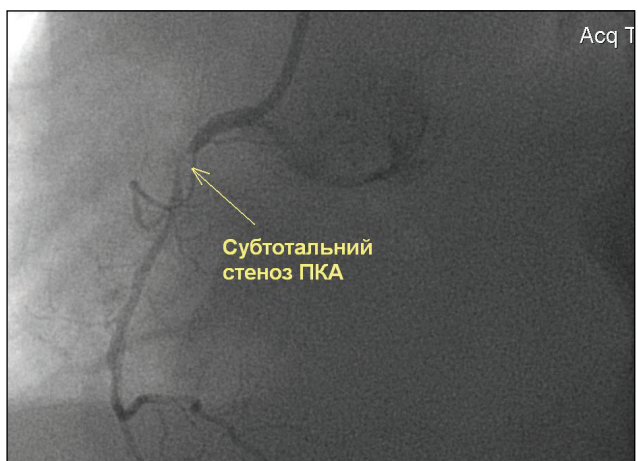


Рис. 3. Рентгеноконтрастна коронарографія хворого Л. Субтотальний стеноз правої коронарної артерії (ПКА)

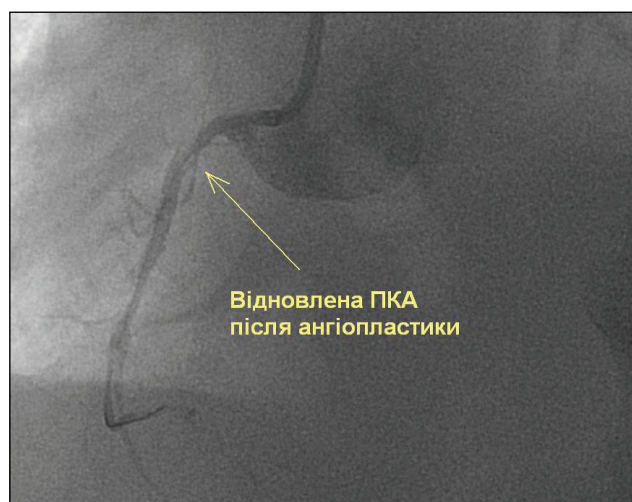


Рис. 4. Контрольна коронарографія хворого Л. Задовільне заповнення правої коронарної артерії

ні ілютинг-стенти) № 24 (Boston Scientific). Виконували контрольну ангіографію, щоб з'ясувати, чи ліквідовано стеноз (рис. 1–4).

У 15 (12,5%) хворих виконано балонну ангіопластику-стентування коронарних артерій у гострий період інфаркту міокарда. Ендоваскулярні втручання в перші години після гострих порушень мозкового кровообігу не проводили. На нашу думку, лише після підтвердження ішемічної природи інсульту за допомогою комп'ютерної томографії доцільно проводити такі втручання, оскільки їх виконують на тлі високих доз гепарину (10 000–15 000 ОД), який протипоказаний при геморагічному інсульті.

Інтраопераційні та ранні післяопераційні ускладнення не спостерігали.

Тривалість післяопераційного періоду у

пацієнтів становила від 2 до 7 діб (у середньому — $(4,8 \pm 1,9)$ діб).

У післяопераційний період відзначено відсутність вираженого болювого симптому в ділянці післяопераційної рани, що дало змогу активізувати пацієнтів уже наступної доби. Більшість (89 (74,2%)) пацієнтів виписано зі стаціонару наступного дня після мініінвазивного операційного втручання. На 7-му добу після операції виписано 21 (17,5%) хворого, які проходили курс консервативної терапії у відділенні хірургії судин.

Усім пацієнтам для контролю прохідності зони стента після балонної ангіопластики-стентування виконували дуплексне сканування сонних артерій з кольоровим картуванням кровотока.

У всіх пацієнтів на момент виписки зі ста-

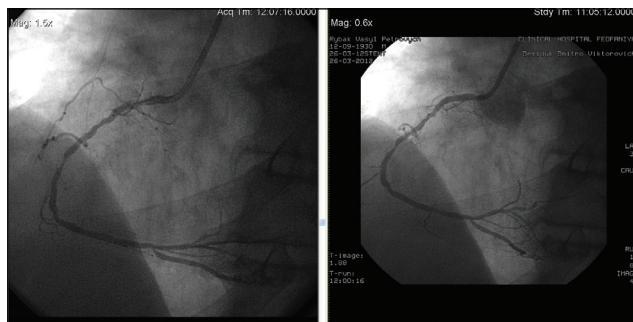


Рис. 5. Рентгеноконтрастна коронарографія хворого Р., 58 років. Субтотальні стенози правої коронарної артерії

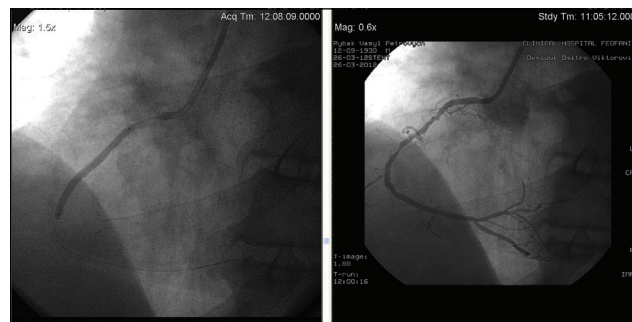


Рис. 6. Контрольна коронарографія хворого Р. Балонна ангіопластика правої коронарної артерії

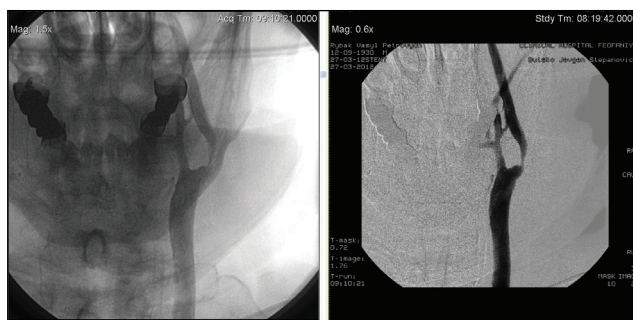


Рис. 7. Рентгеноконтрастна ангіографія хворого Р. Субтотальні стенози лівих внутрішньої та зовнішньої сонних артерій

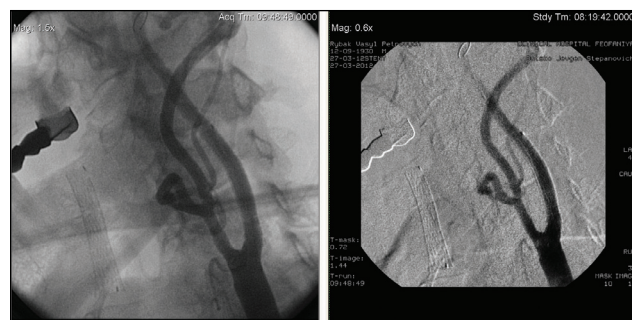


Рис. 8. Контрольна ангіографія хворого Р. Задовільне заповнення лівих внутрішньої та зовнішньої сонних артерій після балонної ангіопластики-стентування

ціонару при ультразвуковому дуплексному скануванні стенозів у зоні ендovasкулярних втручань не виявлено.

Нами простежені віддалені результати у 100 хворих після ендovasкулярних втручань на коронарних та сонних артеріях (рис. 5–8).

Порівняння динаміки коронарної недостатності (КН) та судинно-мозкової недостатності (СМН) у результаті мініінвазивного хірургічного лікування виявило його високу ефективність в лікуванні ІХС, недостатності

кровопостачання головного мозку, спричинених поєднаними стенотично-оклюзійними ураженнями коронарних та екстракраніальних відділів сонних артерій (рис. 9).

Випадків негативних змін неврологічної, кардіальної симптоматики або взагалі відсутності їх змін не виявлено. У 24 (20,0%) хворих стенокардія напруження з III – IV функціонального класу переведена у I. У 80 (66,7%) пацієнтів ліквідовано симптоми недо-

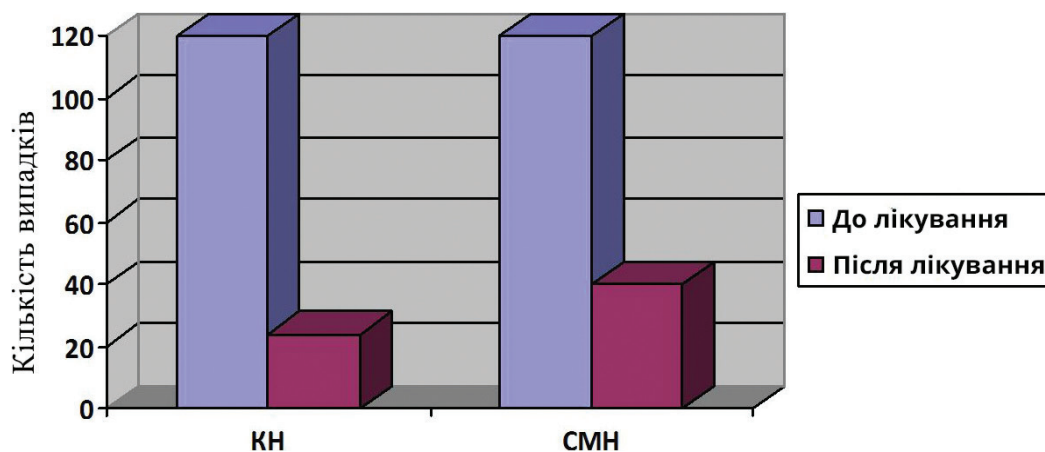


Рис. 9. Динаміка симптомів мультифокального атеросклеротичного ураження коронарних артерій та гілок дуги аорти через 5 років після ендovasкулярних втручань

статності кровопостачання головного мозку, у 40 (33,3%) хворих III – IV стадія недостатності кровопостачання головного мозку переведена у I ступінь хронічної ішемії головного мозку.

Протягом п'яти років спостереження у 12 (10,0%) пацієнтів виявлено рестеноз у стенті: у 2 — через два роки, у 5 — через три роки, у 2 — через чотири роки після ендovasкулярного втручання. Регрес кардіальної та неврологічної симптоматики виявлено в усіх пацієнтів.

Кумулятивний аналіз позитивних результатів спостереження протягом 5 років засвідчив добрі та задовільні результати мініінвазивного хірургічного лікування у 88% випадків.

У структурі смертності населення економічно розвинених країн сумарна частка судинних захворювань головного мозку та ІХС становить понад 50% [5]. Як показали дослідження, присвячені вивченню мультифокального атеросклерозу, існує тісна кореляція між атеросклеротичними ураженнями коронарних і сонних артерій, які асоціюються з високим ризиком розвитку транзиторних ішемічних атак та інсульту у хворих, котрим виконували операції реvascularизації міокарда. Високий ризик виникнення інфаркту міокарда мають хворі, які перенесли реконструктивно-відновну операцію на сонних артеріях [1, 3, 5, 8].

Оптимальний тактичний підхід до лікування поєднаних уражень коронарних та сонних артерій залишається дискусійним. На думку багатьох авторів, існують три можливі варіанти лікування: 1) виконання КЕ, а потім аортокоронарного шунтування (АКШ) як другий етап хірургічного лікування; 2) спочатку АКШ, а потім КЕ; 3) одномоментне виконання АКШ і КЕ [5, 7–9]. На нашу думку, пацієнти з мультифокальним ураженням ко-

ронарних та екстракраніальних відділів сонних артерій потребують ендovasкулярної корекції уражених артеріальних басейнів. Ендovasкулярні втручання є малотравматичними, не потребують перетискання висхідної аорти, сонних артерій, дають змогу одноетапно відновити магістральний кровотік на декількох уражених артеріальних сегментах.

При виборі хірургічної тактики у пацієнтів з мультифокальним атеросклеротичним ураженням коронарних та сонних артерій слід ураховувати такі критерії:

- недостатність якого артеріального басейну переважає у хворого (басейн коронарних артерій чи каротидний басейн);
- толерантність головного мозку до тимчасового перетискання сонних артерій з урахуванням стану вілізівського кола (його розірваність);
- тип атеросклеротичних бляшок, їх емболозагроза, ступінь стенозування артерій.

У доступній нам літературі ми не знайшли випадків поєднаного ендovasкулярного лікування стенозів/оклюзій коронарних та сонних артерій. Наш успішний досвід таких ендovasкулярних втручань свідчить про можливість проведення подібних операцій у пацієнтів з мультифокальним атеросклерозом.

Висновки

Аналіз віддалених результатів ендovasкулярних способів лікування атеросклеротичного ураження коронарних та сонних артерій виявив їх високу ефективність (88% стабільних результатів через 5 років спостереження) в лікуванні коронарної та судинно-мозкової недостатності.

Список літератури

1. Русин В.І., Корсак В.В., Буцко Є.С. та ін. Синдроми обкрадання при патології судин дуги аорти: Монографія. — 1-ше вид. — Ужгород: Карпати, 2011. — 232 с.
2. Соколов М.Ю. Перкутанні коронарні втручання. Сучасні погляди на лікування // Нова медицина. — 2002. — № 3. — С. 41–46.
3. Соколов Ю.Н., Соколов М.Ю., Цыж А.В. и др. Отдаленные результаты перкутанных коронарных вмешательств у больных с хронической ишемической болезнью сердца // Укр. кардіол. журн. — 2005. — № 3. — С. 23–35.
4. Хорсун А.Т. Оцінка та аналіз якості життя у хворих з ішемічною хворобою серця, яким проведено стентування коронарних артерій // Здобутки клініч. і експер. мед.: Зб. матеріалів. — Тернопіль, 2007. — С. 58–59.
5. Chiariello L., Tomai F., Zeitani J., Versaci F. Simultaneous hybrid revascularization by carotid stenting and coronary artery bypass grafting // Ann. Thorac. Surg. — 2006. — N 81. — P. 1883–1885.
6. Das S.K., Brow T.D., Pepper J. Continuing controversy in the management of concomitant coronary and carotid disease: an overview // Int Cardiol. — 2000. — N 74. — P. 47–65.
7. Mishra Y., Wasir H., Kohli V. et al. Concomitant

- carotid endarterectomy and coronary bypass surgery: outcome of on-pump and off-pump techniques // Ann Thorac Surg. — 2004. — N 78. — P. 2037–2043.
8. Yadav J.S., Wholey M.H., Kuntz R.E. et al. Protected carotid-artery stenting versus endarterectomy in high-risk patients // N. Engl. J. Med. — 2004. — N 351. — P. 1493–1501.
9. Yoda M., Boethig D., Fritzsche D. et al. Operative outcome of simultaneous carotid and valvular surgery // Ann Thorac Surg. — 2004. — N 78. — P. 549–556.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ СОЧЕТАННЫХ ПОРАЖЕНИЯХ КОРОНАРНЫХ И СОННЫХ АРТЕРИЙ

В.И. РУСИН¹, В.В. КОРСАК¹, Е.С. БУЦКО², М.И. БОРСЕНКО¹, Д.В. ДЕМИДЮК²,
С.Ю. ДЕНИСОВ²

¹Ужгородский национальный университет, кафедра хирургических болезней

²Клиническая больница “Феофания” ГУД, Киев

Проанализированы результаты эндоваскулярного хирургического лечения 120 больных с сочетанными атеросклеротическими поражениями коронарных и сонных артерий. Установлены критерии для выбора хирургической тактики у этих больных. Путем кумулятивного анализа получено 88,0% стабильных результатов после эндоваскулярных вмешательств через 5 лет наблюдения.

Ключевые слова: коронарные артерии, сонные артерии, эндоваскулярные вмешательства.

SURGICAL TACTIS AT THE COMBINED CORONARY AND CAROTID ARTERIES

V.I. RUSYN¹, V.V. KORSAK¹, YE.S. BUCKO², M.I. BORSENKO¹, D.V. DEMYDUK²,
S. YU. DENISOV²

¹Uzhgorod National University, medical faculty, chair of surgical disease

²Clinical Hospital “Feofaniya”, Kyiv

There were analyzed the results of endovascular surgery in 120 patients with combined atherosclerotic lesions of coronary and carotid arteries. In this contingent of patients were determined criteria's for surgical tactic. Analyzing the data of investigation during five years we have received 88.0% stable results after endovascular interventions.

Key words: coronary arteries, carotid arteries, endovascular intervention.