

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Профілактика ішемічного інсульту в пацієнтів з оклюзією внутрішньої сонної артерії: магiстралізація зовнішньої сонної артерії



I.I. Кобза¹, А.П. Мелень², Р.І. Трутяк¹, Т.І. Кобза²

¹ Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

² Львівська обласна клінічна лікарня

Мета роботи — встановити частоту ішемічних подій у пацієнтів, які перенесли ендартеректомію із зовнішньої сонної артерії, та визначити роль цього втручання в профілактиці ішемічних інсультів.

Матеріали і методи. Проаналізовано наслідки лікування 105 пацієнтів з оклюзією внутрішньої сонної артерії, які перенесли 108 операцій магiстралізації зовнішньої сонної артерії у відділенні судинної хірургії Львівської обласної клінічної лікарні в період від 2002 до 2012 р., та 10 хворих із оклюзією внутрішньої сонної артерії, лікованих консервативними методами. Оцінено ранні (до 30 діб) та віддаленні наслідки (від 3 до 48 міс; медіана 18 міс) операції.

Результати та обговорення. Показник смерть та інсульт у перші 30 діб після магiстралізації становив 2,7 % (3 випадки) — один інтраопераційний та два післяопераційні інсульти. В одного (0,9 %) хворого в ранній післяопераційний період діагностовано тромбоз зовнішньої сонної артерії без будь-якої неврологічної симптоматики. Інші ускладнення, такі як ураження черепно-мозкових нервів, виявлено у 9 (8,3 %) хворих та гіперперфузійний синдром — у 8 (7,4 %). У підгрупі із 34 пацієнтів, яким другим етапом виконували каротидну ендартеректомію з контралатеральної внутрішньої сонної артерії, в одного (2,9 %) в ранній післяопераційний період виник інтраопераційно геморагічний інсульт унаслідок гіперперфузії мозку з летальним наслідком через 2 міс. У 72 пацієнтів (у 62, або 59 %, після магiстралізації зовнішньої сонної артерії; 10 хворих лікували консервативно) оцінено віддалені наслідки терапії. У 2 (3,2 %) оперованих виникло гостре порушення мозкового кровообігу в іпсилатеральній півкулі, в одного (1,6 %) — з летальним наслідком порівняно з одним (10 %) випадком іпсилатерального ішемічного інсульту в контрольній групі ($p > 0,05$). Головною причиною смерті був інфаркт міокарда: у 3 (4,8 %) хворих з основної групи — через 10, 22 та 23 міс відповідно і в одного (10 %) з контрольної — через 5 міс від початку спостереження.

Висновки. У пацієнтів з хронічною оклюзією внутрішньої сонної артерії та ускладненим перебігом магiстралізація зовнішньої сонної артерії становить альтернативу консервативному лікуванню для запобігання виникненню ішемічних подій як у ранній, так і віддалений періоди.

Ключові слова: оклюзія внутрішньої сонної артерії, магiстралізація зовнішньої сонної артерії, каротидна ендартеректомія.

Окклюзія внутрішньої сонної артерії (ВСА) — одна з причин розвитку ішемічного інсульту. У Сполучених Штатах Америки щорічно виявляють 15–20 тис. випадків нових симптоматичних оклюзій ВСА [5]. У процесі вивчення природного перебігу оклюзії ВСА встановлено, що 5-річне виживання таких пацієнтів становить 63–77 % [2, 3]. У іншому

дослідженні виявлено ризик мозкового інсульту в пацієнтів з підтвердженою оклюзією ВСА у перші 30 діб на рівні 8 %: протягом року — у 10 %, 5 років — у 14 %. Такі пацієнти мають вищий ризик інфаркту міокарда, який становить 0 % протягом 30 діб, 8 % — протягом року, 24 % — протягом 5 років та ризик смерті відповідно 7, 13 і 29 % [5]. Попередні дослідження засвідчили, що ризик повторної ішемічної події протягом 3 міс після гострого інсульту, зумовленого оклюзією ВСА, може сягати 20–30 %, незважаючи на консервативне лікування [4, 8].

Ці дані визнають вагомим аргументом на користь первинної та вторинної хірургічної профілактики ішемії головного мозку, зумовленої оклюзією ВСА. Ендартеректомія із зовнішньої сонної

Стаття надійшла до редакції 18 червня 2013 р.

Кобза Ігор Іванович, д. мед. н., проф., зав. кафедри 79010, м. Львів, вул. Пекарська, 69
Тел. (322) 75-58-45

© I.I. Kobza, A.P. Meleny, R.I. Trutyak, T.I. Kobza, 2013

артерії (ЗСА) — це нечаста операція, яку застосовують для лікування пацієнтів із ретинальною або мозковою ішемією в разі оклюзії ВСА [9]. Кінцеві відділи ЗСА формують велику колатеральну мережу з інтракраніальним відділом ВСА, що дає підстави для реконструкції ЗСА [6]. Стенозування та виразкування атеросклеротичної бляшки в ЗСА стають джерелами ішемії або мікроемболії через ці колатеральні шляхи. Такі ураження можуть бути виліковані хірургічно, шляхом реконструкції ЗСА, що поліпшує церебральний кровообіг і усуває мікроемболічні джерела.

Мета роботи — встановити частоту ішемічних подій у пацієнтів, які перенесли ендартеректомію із зовнішньої сонної артерії, та визначити роль цього втручання в профілактиці ішемічних інсультів.

Матеріали і методи

Досліджувану групу становили 105 хворих із оклюзією ВСА, які перебували у відділенні судинної хірургії Львівської обласної клінічної лікарні від 2002 до 2012 р. Більшість (96,2 %) із них були чоловіки віком від 31 до 78 років (у середньому 61,6 року). Головною причиною оклюзії ВСА був атеросклероз. У 4 (4,7 %) пацієнтів виявлено двобічну оклюзію ВСА. Атеросклеротичне ураження ЗСА було у 76 (72,3 %) хворих. Ураження контралатеральної ВСА спостерігали у 47 (44,7 %). У разі критичного стенозу чи оклюзії ВСА джерелом значного збільшення мозкового кровообігу стає ЗСА. Тому атеросклеротична бляшка у ЗСА може спричинити інтракраніальну емболію [1]. Цим пояснюється першочергова резекція оклюзованої ВСА з магістралізацією ЗСА (без урахування сторони неврологічного дефіциту), а другим етапом стає каротидна ендартеректомія зі стенозованої ВСА [7].

Тривалість періоду від виникнення маркерних подій (ішемічний інсульт, мозкові та ретинальні

транзиторні ішемічні атаки) до госпіталізації у відділення становила у середньому 752 доби. Перед оперативним втручанням усіх пацієнтів проконсультував невропатолог для стратифікації чинників ризику. Ступінь порушення мозкового кровоплину (ПМК) оцінювали згідно з Марсельською класифікацією. Безсимптомних хворих (I ступінь) було 15, II ступінь ПМК встановлено у 21 пацієнта, III ступінь RIND — у 12, III ступінь PRIND — у 2, IV ступінь — у 3, V ступінь — у 52 хворих (рисунк). У анамнезі 66 (62,8 %) пацієнтів вказували на іпсилатеральний ішемічний інсульт. Для визначення його тяжкості використовували модифіковану шкалу Ранкіна, згідно з якою 0–2 балами позначали інсульти, які не призводять до інвалідизації, 3–5 — які спричиняють інвалідність. 14 пацієнтів перенесли ішемічний інсульт у контралатеральній півкулі.

Для поліпшення колатерального кровоплину та усунення атеросклеротичного стенозу ЗСА виконали під місцевим знеболенням 108 магістралізацій із ЗСА. Операція полягала у видаленні атеросклеротичної бляшки із ЗСА та біфуркації з автоартеріальною пластикою її стінкою оклюзованої ВСА. У разі показань у 34 (32,4 %) пацієнтів у середньому через 54 доби другим етапом виконали реконструктивні операції на контралатеральній ВСА. У післяопераційний період усім пацієнтам призначено консервативну терапію (статири та дезагреганти). У ранній післяопераційний період (до 30 дб) проаналізували частоту інтра- та післяопераційних інсультів, ураження черепномозкових нервів і виникнення гіперперфузійного синдрому. Спостереження від 3 до 48 міс (у середньому 18 міс) було доступне у 62 (59 %) пацієнтів після оперативного втручання та у 10 хворих контрольної групи, яких лікували статинами, дезагрегантами з корекцією чинників ризику.

Результати та обговорення

Зі 105 пацієнтів, яким виконали ендартеректомію із ЗСА, гостре порушення мозкового кровообігу протягом 30 дб після операції виникло у 3 (2,7 %). У одного з них був інтраопераційний, а в двох — ранній післяопераційний інсульт. Один із цих хворих мав двосторонню оклюзію, в другого був критичний стеноз, у третього — стеноз 70 % ВСА. Згідно з Марсельською класифікацією ПМК, у 2 хворих встановлено V ступінь, один був асимптомний (I ступінь), з двосторонньою оклюзією та первинно потрапив у відділення судинної хірургії з приводу аневризми черевного відділу аорти. У всіх трьох пацієнтів під час періорбітальної доплерографії виявлено ретроградний напрямок кровоплину через назоорбітальний анастомоз. Це свідчило про важливий компенсаторний внесок ЗСА у внутрішньомозкову гемодинаміку, що зумовлюва-

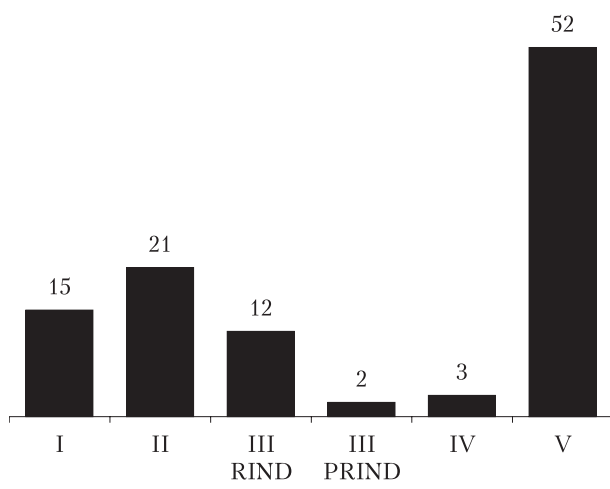


Рисунок. Розподіл пацієнтів за Марсельською класифікацією хронічної ішемії головного мозку

Т а б л и ц я

Ішемічні події у пацієнтів, за даними тривалого спостереження

Подія	Головна група (n = 62)	Контрольна група (n = 10)
Гемісферні та ретинальні	3 (4,8 %)	0
Ішемічні інсульти	3 (4,8 %)	1 (10 %)
Іпсилатеральні інсульти	2 (3,2 %)	1 (10 %)
Разом	6 (9,6 %)	1 (10 %)

Усі $p > 0,05$.

ло її інсульгозалежність. Також у двох із трьох пацієнтів під час оперативного втручання була позитивна проба на перетискання ЗСА, через що мусили використовувати внутрішньопросвітний шунт. У післяопераційний період після повторної консультації невропатолога хворим проведено консервативне лікування, на тлі якого їхній стан стабілізувався, у двох випадках неврологічний дефіцит регресував повністю, а в одному частково. Пацієнта, якого первинно госпіталізували з інфраренальною аневризмою черевного відділу аорти, через 6 міс після реконструкції на сонних артеріях успішно прооперовано (без інтра- та післяопераційних ускладнень).

Гіперперфузійний синдром (нудота, блювання, порушення зору) після операційного втручання виник у 8 (7,4 %) пацієнтів. У всіх хворих у анамнезі вказували на ішемічні інсульти. У післяопераційний період призначали церебропротектори та сечогінні засоби для зменшення виявів церебральної гіперперфузії. Ураження черепно-мозкових нервів було у 9 (8,3 %) хворих. У одного (0,9 %) з них під час повторного ультразвукового дослідження в ранній післяопераційний період діагностовано тромбоз ЗСА без неврологічного дефіциту.

Пацієнтів із контралатеральною каротидною оклюзією зараховують до групи з вищим хірургічним ризиком щодо каротидної ендартеректомії, оскільки частіше використовують внутрішньопросвітний шунт та виникає синдром гіперперфузії.

У разі двобічного ураження (стеноз + оклюзія) першим етапом виконували ендартеректомію із ЗСА, другим (у середньому через 54 доби) у 34 (32,4 %) пацієнтів — каротидну ендартеректомію з контралатеральною ВСА.

У післяопераційний період до 30 діб тільки в одного (2,94 %) пацієнта внаслідок церебральної гіперперфузії виник геморагічний інсульт з летальним наслідком через 2 міс. Отримані результати свідчать про важливе значення ендартеректомії із ЗСА як превентивного способу в пацієнтів з білатеральним ураженням, які потребують двобічного втручання.

За 62 (59 %) хворими, які перенесли операційне втручання, та 10, яких лікували тільки консервативно, спостерігали від 3 до 48 міс (у середньому 18 міс). Спостереження передбачало повторні ог-

ляди, анкетування та телефонні інтерв'ю. У трьох (4,8 %) пацієнтів виявлено гемісферні та ретинальні транзиторні ішемічні атаки. Загальна кількість ішемічних інсультів становила 3 (4,8 %), з летальним наслідком — 2 (3,2 %) випадки. Гостре порушення мозкового кровообігу в іпсилатеральній півкулі виникло у 2 (3,2 %) пацієнтів, з летальним наслідком — у одного (1,6 %) через 45 діб після операційного втручання. В іншому випадку повторний іпсилатеральний ішемічний інсульт розвинувся через 3 міс. У контрольній групі виявлено один (10 %) іпсилатеральний ішемічний інсульт на 9-му місяці від початку спостереження (таблиця).

Окрім цього, у 3 (4,8 %) хворих основної групи безпосередньою причиною смерті був інфаркт міокарда через 10, 22 та 23 міс порівняно з одним (10 %) інфарктом міокарда з летальним наслідком у контрольній групі. Один хворий помер у ранній післяопераційний період з причини синдрому Леріша та після біфуркаційного аорто-стегнового протезування. Отже, загальна смертність від судинних подій у основній групі становила 8 %. Як свідчать дані аналізу, в пацієнтів після магістралізації ЗСА спостерігають низький відсоток іпсилатеральних інсультів, і ризик виникнення їх вищий до 3 міс. Головною причиною смерті був інфаркт міокарда, що корелює з даними світової літератури. У післяопераційний період усім хворим призначали консервативне лікування: статини, дезагреганти та антигіпертензивні препарати у разі артеріальної гіпертензії. Під час контрольних оглядів встановлено, що постійно приймав медикаменти 41 (66,1 %) пацієнт, непостійно — 12 (19,3 %) та не приймали жодного препарату 9 (14,3 %).

Висновки

У пацієнтів з хронічною оклюзією внутрішньої сонної артерії та ускладненим перебігом магістралізація зовнішньої сонної артерії є альтернативою консервативному лікуванню для запобігання виникненню ішемічних подій як у ранній, так і віддалений періоди.

Потрібні подальші дослідження для встановлення чітких показань для згаданої операції та стратифікації чинників ризику.

Література

1. Мішалов В.Г., Литвинова Н.Ю., Черняк В.А. и др. Профилактика ишемического инсульта. Показания к каротидной эндартерэктомии (обзор по данным рандомизированных международных исследований) // *Хірургія України*.— 2007.— № 1.— С. 7—13.
2. AbuRahma Ali F, Stone P. A., Abu-Halimah Shadi et al. Natural history of carotid artery occlusion contralateral to carotid endarterectomy // *J. Vasc. Surg.*— 2006.— Vol. 44, Issue 1.— P. 62—66.
3. Alexander J.J., Moawad J., Super D. Outcome analysis of carotid artery occlusion // *Vasc. Endovasc. Surg.*— 2007.— Vol. 41 (5).— P. 409—416.
4. Eliasziw M., Kennedy J., Hill M.D. et al. North American symptomatic carotid endarterectomy trial group. Early risk of stroke after a transient ischemic attack in patients with internal carotid artery disease // *CMAJ*.— 2004.— Vol. 170.— P. 1105—1109.
5. Flaherty M.L., Flemming K. D., McClelland R. et al. Population-based study of symptomatic internal carotid artery occlusion incidence and long-term follow-up // *Stroke*.— 2004.— Vol. 35.— P. 349—352.
6. Liebeskind D.S. Collateral circulation // *Stroke*.— 2003.— Vol. 34.— P. 2279—2284.
7. Maatz W., Kohler J., Botsios S. et al. Risk of Stroke for Carotid endarterectomy patients with contralateral carotid occlusion // *Ann. Vasc. Surg.*— 2008.— Vol. 22, N 1.— P. 45—51.
8. Purroy F, Montaner J., Molina C.A. et al. Patterns and predictors of early risk of recurrence after transient ischemic attack with respect to etiologic subtypes // *Stroke*.— 2007.— Vol. 38.— P. 3225—3229.
9. Street D.L., Ricotta J.J., Green R.M., DeWeese J.A. The role of external carotid revascularization in the treatment of ocular ischemia // *J. Vasc. Surg.*— 1987.— Vol. 6.— P. 280—282.

Профилактика ишемического инсульта у пациентов с окклюзией внутренней сонной артерии: магистрализация наружной сонной артерии

И.И. Кобза¹, А.П. Мелень², Р.И. Трутяк¹, Т.И. Кобза²

¹ Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого

² Львовская областная клиническая больница

Цель работы — установить частоту ишемических событий у пациентов, которые перенесли эндартерэктомию с наружной сонной артерии, и определить роль этого вмешательства в профилактике ишемических инсультов.

Материалы и методы. Проанализированы результаты лечения 105 пациентов с окклюзией внутренней сонной артерии, перенесших 108 операций магистрализации наружной сонной артерии в отделении сосудистой хирургии Львовской областной клинической больницы в период с 2002 по 2012 г., и 10 пациентов с окклюзией внутренней сонной артерии, получавших консервативную терапию. Оценены ранние (до 30 сут) и отдаленные (от 3 до 48 мес; медиана 18 мес) результаты операции.

Результаты и обсуждение. Показатель смерти и инсульта в первые 30 сут после магистрализации составил 2,7 % (3 случая) — один интраоперационный и два послеоперационных инсульта. У одного (0,9 %) больного в ранний послеоперационный период диагностирован тромбоз наружной сонной артерии без неврологической симптоматики. Другие осложнения, такие как поражение черепно-мозговых нервов, выявлены у 9 (8,3 %) больных и гиперперфузионный синдром — у 8 (7,4 %). В подгруппе из 34 пациентов, которым вторым этапом выполнили каротидную эндартерэктомию с контралатеральной внутренней сонной артерии, у одного (2,9 %) пациента в ранний послеоперационный период вследствие гиперперфузии мозга возник интраоперационно геморрагический инсульт с летальным исходом через 2 мес. У 72 пациентов (у 62, или 59 %, после магистрализации наружной сонной артерии и у 10 больных, леченных консервативными методами) оценены отдаленные результаты. У 2 (3,2 %) оперированных возникло острое нарушение мозгового кровообращения в ипсилатеральное полушарие, у одного (1,6 %) — с летальным исходом по сравнению с одним (10 %) в контрольной группе ($p > 0,05$). Основной причиной смерти был инфаркт миокарда: у 3 (4,8 %) больных основной группы — через 10, 22 и 23 мес соответственно и у одного (10 %) в контрольной — через 5 мес после начала наблюдения.

Выводы. У пациентов с хронической окклюзией внутренней сонной артерии и осложненным течением магистрализация внешней сонной артерии является альтернативой консервативному лечению для предотвращения ишемических событий как в ранний, так и отдаленный периоды.

Ключевые слова: окклюзия внутренней сонной артерии, магистрализация наружной сонной артерии, каротидная эндартерэктомия.

Prevention of ischemic stroke in patients with occlusion of the internal carotid artery: magistralization of external carotid artery

I.I. Kobza¹, A.P. Melen², R.I. Trutyak¹, T.I. Kobza²

¹Danylo Halytsky Lviv National Medical University

²Lviv Regional Hospital

The purpose – to find out the frequency of ischemic events in patients who underwent endarterectomy with the external carotid artery and to determine the role of this intervention in the prevention of ischemic strokes.

Materials and methods. The results of treatment were analyzed of 105 patients with occlusion of the internal carotid artery who underwent 108 operations of magistralization of the external carotid artery in the Department of Vascular Surgery of Lviv Regional Hospital in the period from 2002 to 2012, and 10 patients with occlusion of the internal carotid artery treated with conservative therapy. Early (30 days) and long-term (3 to 48 months, median 18 months) results of the operations were evaluated.

Results and discussion. Indicator of death and stroke in the first 30 days after magistralization was 2.7 % (3 cases) – one intraoperative and two postoperative strokes. External carotid artery thrombosis without neurologic symptoms was diagnosed in one patient (0.9 %) during the early postoperative period. Other complications such as the defeat of the cranial nerves were found in 9 (8.3 %) patients and hyper-perfusion syndrome – in 8 (7.4 %). In the subgroup of 34 patients who underwent the second phase of carotid endarterectomy with contralateral internal carotid artery, one patient (2.9 %) in the early postoperative period had intraoperative apoplectic shock with fatal outcome due to hyperperfusion of the brain in 2 months. Long-term results were estimated in 72 patients (in 62 or 59 % after magistralization of the external carotid artery and in 10 patients treated conservatively). 2 (3.2 %) patients after the operation had acute ischemic stroke in the ipsilateral hemisphere, one (1.6 %) of them – with fatal outcome, versus one (10 %) in the control group ($p < 0.05$). The main cause of death was myocardial infarction: in 3 patients (4.8 %) patients of the main group – in 10, 22 and 23 months, respectively, and in one (10 %) patient of the control group – in 5 months after the start of observation.

Conclusions. In patients with chronic occlusion of the internal carotid artery and complicated course, magistralization of the external carotid artery is an alternative to conservative treatment for the prevention of ischemic events in both early and long-term periods.

Key words: occlusion of the internal carotid artery, magistralization of the external carotid artery, carotid endarterectomy.