

ХІРУРГІЯ

<https://doi.org/10.35339/ekm.2019.85.04.12>

УДК 616.133-007.271:616.831-005.1-036.65:616-005

І.С. Пуляєва, В.О. Прасол

*ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева НАМНУ України»,
м. Харків*

РИЗИКИ ПОВТОРНИХ ІНСУЛЬТІВ І РЕПЕРФУЗІЙНОГО СИНДРОМУ У ХВОРИХ З КРИТИЧНИМ СТЕНОЗОМ СОННИХ АРТЕРІЙ

Проаналізовано результати комплексного обстеження та хірургічного лікування 230 пацієнтів з атеросклеротичним ураженням сонних артерій. У дослідження включали пацієнтів з симптоматичним стенозом внутрішньої сонної артерії (ВСА) (понад 50 %), асимптоматичним стенозом ВСА (понад 70 %), нестабільною бляшкою ВСА, порушенням зору. Для оцінки вираженості неврологічного дефіциту, ступеня відновлення неврологічних функцій проводили систему бальної оцінки різних клініко-неврологічних параметрів за допомогою шкали тяжкості інсульту національних інститутів здоров'я США (NIHSS) із рекомендаціями оцінювання. Встановлено, що пацієнти із симптоматичним ураженням внутрішньої сонної артерії, великим вогнищем інсульту, білатеральним ураженням сонних артерій є найбільш високо ризиковою групою щодо розвитку повторного інсульту та реперфузійного синдрому. При виборі методу лікування важливим є розмір ішемічного вогнища, соматичний стан та рівень неврологічного дефіциту у пацієнта.

Ключові слова: стеноз сонних артерій, ризики інсульту, реперфузійний синдром.

Вступ

На сьогодні в Україні понад 3 млн осіб хворіють на цереброваскулярні захворювання (ЦВЗ) різного ступеня тяжкості. Найтяжчою формою є мозкові інсульти, яких в Україні реєструється близько 110-130 т. випадків щорічно [1].

Серед всіх видів інсультів домінують ішемічні ураження мозку, які становлять 70–85 %, крововиливи в мозок зустрічаються у 20–25 % випадків, нетравматичні субарахноїдальні крововиливи становлять 5 % [2].

Щорічно у світі церебральний інсульт переносять майже 6 млн осіб. За даними ВОЗ, у розвинутих країнах світу, щорічно реєструють від 100 до 300 інсультів на кожні 100 тис. населення, а в Україні – понад 125 тис. [3].

Профілактика порушень мозкового кровообігу за ішемічним типом є найбільш актуальним завданням клінічної ангіоневрології [4]. Цереброваскулярна патологія знаходиться на першому місці серед причин стійкої втрати

працездатності. Летальність упродовж першого року після інсульту складає 35–38 %, а в цілому, порушення мозкового кровообігу є причиною чверті усіх смертельних результатів [5, 6]. Поразка церебральних артерій у хворих з ішемічною хворобою мозку після перенесеного гострого інсульту має поширений характер [7].

Метою даної роботи є аналіз ризику повторних інсультів і реперфузійного синдрому у хворих з критичним стенозом сонних артерій.

Матеріал і методи

Проаналізовано результати комплексного обстеження та хірургічного лікування 230 пацієнтів з атеросклеротичним ураженням сонних артерій, які знаходились на лікуванні у відділенні гострих захворювань судин ДУ «ІЗНХ ім. В.Т. Зайцева НАМН України» з 2013 по 2018 рік.

Віковий інтервал пацієнтів був у межах 48–83 роки. Серед них було 160 (69,5 %) чоловіків та 70 (30,5 %) жінок.

У дослідження включали пацієнтів із симптоматичним стенозом внутрішньої сонної артерії (ВСА) (понад 50 %), асимптоматичним стенозом ВСА (понад 70 %), нестабільною бляшкою ВСА.

Усі хворі були розділені на дві групи:

I група – 64 (27,83 %) симптоматичних пацієнти. Це хворі зі стенозом ВСА після перенесеного гострого порушення мозкового кровообігу протягом 6 місяців та хворі з ізольованим порушенням зору.

II група – 166 (72,2 %) хворих з верифікованим атеросклеротичним ураженням сонних артерій без проявів гострого ішемічного порушення мозкового кровообігу протягом останніх 6 місяців, які потребували хірургічного лікування другим етапом на серці, аорті та артеріях нижніх кінцівок, інших органів та систем під загальним знеболенням та хворі з нестабільною бляшкою.

У пацієнтів обох груп стеноз сонних артерій був виявлений первинно при скринінгу за даними ультразвукового дослідження. Пацієнтам, у яких був виявлений гемодинамічно незначний стеноз сонної артерії (до 50 %) з гладкостінною поверхнею при УЗД призначали консервативну терапію і контроль УЗД кожні 6 місяців. Пацієнтам, у яких при УЗД визначався стеноз більш ніж 50 % було виконане додаткове дослідження – спіральна комп'ютерна томографія з контрастуванням екстра- та інтракраніального відділу сонних і церебральних артерій. З них, у 5 хворих діагностовано нестабільну бляшку в гирлі ВСА (рис. 1) і у 6 хворих стеноз більш ніж 70 %. Перенесене раннє гостре порушення мозкового кровообігу за даними комп'ютерної томографії підтверджене у 2 хворих. В обох групах виконана еверсійна ендартеректомія у 165 випадках, у 55 випадках виконана каротидна ендартеректомія (КЕ) із вшиванням синтетичної латки, у зв'язку з



Рис. 1. Нестабільна бляшка ВСА у хворого з амаврозом

необхідністю установки тимчасового шунта або протяжним стенозом.

Усім пацієнтам проводились стандартні лабораторні та інструментальні методи обстеження і виконувалось оперативне лікування під провідниковою анестезією, яка дозволяє контролювати свідомість у період перетискання сонної артерії. За наявності неврологічного дефіциту виконували ендартеректомію ВСА з використанням тимчасового шунта і вшиванням синтетичної латки. У післяопераційному періоді пацієнти отримували антибактеріальну терапію, дезагреганти та статіни. У першу післяопераційну добу пацієнти знаходились в палаті інтенсивної терапії для моніторингу артеріального тиску. На 3-тю добу пацієнти були виписані.

Особливу увагу привертає питання про необхідність двомоментних втручань у пацієнтів, що мають клініку критичної ішемії нижніх кінцівок при асимптомному ураженні сонних артерій. Існує точка зору, що при асимптомному каротидному стенозі операція КЕ не показана, оскільки не доведено зниження ризику розвитку інсульту. Проте відомо, що більш ніж у половині випадків пацієнти, що перенесли гостре порушення мозкового кровообігу, не мали в анамнезі транзиторну ішемічну атаку. Це положення підтверджують отримані нами результати. Оскільки у 80 % хворих асимптомних неврологічно, при проведенні проби навантаження під час перетискання сонних артерій упродовж 7–40 хв не спостерігалось неврологічного дефіциту, і тільки у 20 % пацієнтів при проведенні проби навантаження з модельованою гіпоксією під час перетискання сонних артерій був виявлений низький резерв перфузії головного мозку. КЕ виконувалася I етапом у 91,9 % випадків у хворих з критичною ішемією нижніх кінцівок при необхідності загальної анестезії. II етапом пацієнти були оперовані з приводу основного захворювання через 5–7 діб.

Пацієнти з порушенням зору отримували консервативну терапію у офтальмолога та весь спектр діагностичних обстежень. При наявності атеросклерозу сонної артерії I етапом виконували хірургічне лікування, а II – лікування патології зору, у 32 % випадків у хворих після КЕ виявляли покращення зору. Перед хірургічним втручанням виконували комплексне обстеження хворих із залученням невролога, кардіолога та інших суміжних спеціалістів. Використовували класичні методики клінічного та лабораторного обстеження, про-

водили стандартну оцінку неврологічного статусу та виконували інструментальні методи обстеження (УЗД, КТ, МРТ, ангиографія).

У передопераційному періоді проводили оцінку функціонального стану систем та органів хворого з метою виявлення та профілактики можливих інтраопераційних та післяопераційних ускладнень.

Враховуючи етіологію атеросклерозу, високу ймовірність ураження двох і більше артеріальних басейнів та локалізацію атеросклеротичних стенозів у сонних артеріях в передопераційному періоді, оцінювали соматичний та неврологічний статус пацієнта.

Враховуючи те, що показання до КЕА є у пацієнтів як із симптоматичним, так і з асимптоматичним стенозом ВСА, оцінка неврологічного статусу є надзвичайно важливою. Для оцінки вираженості неврологічного дефіциту, ступеня відновлення неврологічних функцій, проводили систему бальної оцінки різних клініко-неврологічних параметрів і використовували шкалу тяжкості інсульту національних інститутів здоров'я США (NIHSS) із рекомендаціями оцінювання.

Визначення тяжкості інсульту за балами згідно з NIHSS:

- ≤ 5 балів – легкий інсульт;
- 6–13 балів – інсульт середньої тяжкості;
- 14–20 балів – тяжкий інсульт;
- > 20 балів – дуже тяжкий інсульт.

Повторні оцінки неврологічного стану за допомогою Шкали тяжкості інсульту (NIHSS) проводять через 3 та 6 год з моменту виявлення інсульту та в післяопераційному періоді

Хірургічне лікування виконували при легких інсультах та інсультах середньої тяжкості, транзиторній ішемічній атаці, порушенні зору.

На етапі діагностування виявлено різні типи порушень мозкового кровообігу: транзиторні ішемічні атаки, ішемічний інсульт, стан після інсульту та повторний інсульт. Хворим виконували КТ або МРТ головного мозку. Наявність розміру ішемічного вогнища є одним із ключових критеріїв вибору терміну КЕА. При наявності свіжого вогнища розміром до 2×3 см КЕА виконували протягом 2 місяців із моменту розвитку ГПМК. У випадку виявлення ішемічного вогнища більшого як 2×3 см, КЕА виконували через 5–6 тижнів від моменту розвитку ГПМК. Хворим з тяжким соматичним станом виконували стентування.

Результати та їх обговорення

Безпосередні результати операції ми оцінювали комплексно на підставі міри зміни

клінічного статусу і наявності післяопераційних ускладнень. У пацієнтів І групи на тлі призначеної консервативної терапії спостерігалось збереження відсотка стенозу, при цьому, у 2 хворих відсоток стенозу ВСА збільшився на 5–10 %. У 11 хворих ІІ групи в післяопераційному періоді не виявлено ускладнень у вигляді інсульту, кровотечі, втрати зору, у 2 хворих визначався реперфузійний синдром у вигляді головного болю на третю добу, який купірувався самостійно протягом тижня. Усі пацієнти ІІ групи були виписані в стабільному стані.

Таким чином, нам вдалося досягти поліпшення в клінічному статусі хворого в 85 % випадків упродовж 3 місяців після операції і скоротити кількість ішемічних інсультів. При оклюзії а. ophthalmica – хірургічне лікування дозволяє поліпшити гостроту і поля зору. У перші 24 години пряму ознаку гострого ішемічного порушення мозкового кровообігу не вдалося виявити. При повторному КТ-обстеженні через 7–21 днів зона інфаркту дещо зменшувалась в розмірі, ставала більш чітко окресленою внаслідок абсорбції некротичної тканини. Неврологічний дефіцит за шкалою змінювався на 3–5 балів у хворих середнього ступеня (рис. 2).



Рис. 2. КТ до каротидної ендартеректомії та після

Висновки

1. Пацієнти із симптоматичним ураженням ВСА, великим вогнищем інсульту, білатеральним ураженням сонних артерій є найбільш високо ризиковою групою щодо розвитку повторного інсульту та реперфузійного синдрому.

2. При гемодинамічно значимих стенозах або наявності нестабільної бляшки та підтвердженими даними СКТ з контрастуванням необхідно виконувати каротидну ендартеректомію. Під час вибору методу лікування важливим є розмір ішемічного вогнища, соматичний стан та рівень неврологічного дефіциту у пацієнта.

References

1. Clement D.L., Boccalon H., Dormandy J. et al. (2000). A clinical approach to the management of the patient with coronary (Co) and/or carotid (Ca) artery disease who presents with leg ischaemia (Lis). *Int Angiol*, vol. 19, pp. 97–125.
2. Nicolaides A.N., Kakkos S.K., Griffin M. et al. (2005). Asymptomatic Carotid Stenosis and Risk of Stroke (ACSRS) Study Group. Effect of image normalization on carotid plaque classification and the risk of ipsilateral hemispheric ischemic events: results from the asymptomatic carotid stenosis and risk of stroke study. *Vascular*, vol. 13, pp. 211–221.
3. Sandercock P.A., Van den Belt A.G., Lindley R.I. et al. (1993). Antithrombotic therapy in acute ischaemic stroke: an overview of the completed randomised trials. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, vol. 56, pp. 17–25.
4. Thom T., Haase N., Rosamond W. et al. (2006). American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart disease and stroke statistics-2006 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *Circulation*, vol. 113, pp. 85–151.
5. Venkatachalam S. et al. (2011). Contemporary management of contaminant carotid and coronary artery disease. *Heart*, vol. 97 (3), pp. 175–180.
6. Kleindorfer D., Panagos P., Pancioli A. et al. (2005). Incidence and short-term prognosis of transient ischemic attack in a population-based study. *Stroke*, vol. 36, pp. 720–723.
7. Veith F.J., Amor M., Ohki T. et al. (2001). Current status of carotid bifurcation angioplasty and stenting based on a consensus of opinion leaders. *J Vasc Surg*, vol. 33, issue 2, pp. 111–116, doi: 10.1067/mva.2001.111665.

И.С. Пуляева, В.А. Прасол

РИСКИ ПОВТОРНЫХ ИНСУЛЬТОВ И РЕПЕРFUЗИОННОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКИМ СТЕНОЗОМ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Проанализированы результаты комплексного обследования и хирургического лечения 230 пациентов с атеросклеротическим поражением сонных артерий. В исследование включали пациентов с симптоматическим стенозом внутренней сонной артерии (ВСА) (более 50 %), асимптомным стенозом ВСА (более 70 %), нестабильной бляшкой ВСА, нарушением зрения. Для оценки выраженности неврологического дефицита, степени восстановления неврологических функций проводили систему балльной оценки различных клинико-неврологических параметров с помощью шкалы тяжести инсульта национальных институтов здоровья США (NIHSS) с рекомендациями оценки. Установлено, что пациенты с симптоматическим поражением внутренней сонной артерии, большим очагом инсульта, двусторонним поражением сонных артерий являются наиболее высоко рискованной группой по развитию повторного инсульта и реперфузионного синдрома. При выборе метода лечения важным является размер ишемического очага, соматическое состояние и уровень неврологического дефицита у пациента.

Ключевые слова: стеноз сонных артерий, риски инсульта, реперфузионный синдром.

I.S. Pulyaeva, V.O. Prasol

THE RISKS OF REPEATED STROKES AND REPERFUSION SYNDROME IN PATIENTS WITH SEVERE STENOSIS OF CAROTID ARTERIES

The results of a comprehensive examination and surgical treatment of 230 patients with atherosclerotic lesions of the carotid arteries were analyzed. The study included patients with symptomatic stenosis of the internal carotid artery (ICA) (more than 50 %), asymptomatic ICA stenosis (more than 70 %), unstable ICA plaque, visual impairment. To assess the severity of neurological deficits, the degree of recovery of neurological functions, a scoring system of various clinical and neurological parameters was performed using the scale of stroke severity of the National Institutes of Health (NIHSS) with evaluation recommendations. Patients with symptomatic internal carotid artery disease, large stroke, and bilateral carotid artery disease have been shown to be the highest risk group for recurrent stroke and reperfusion syndrome. When choosing a method of treatment, the size of the ischemic focus, somatic condition and the level of neurological deficit in the patient are important.

Keywords: carotid artery stenosis, stroke risks, reperfusion syndrome.

Надійшла до редакції 06.12.2019

Контактна інформація:

Пуляєва Інна Сергіївна – кандидат медичних наук, старший науковий співробітник відділення гострих захворювань судин ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева НАМН України», м. Харків.

Адреса: Україна, 61103, м. Харків, в'їзд Балакирева, 1.

Тел.: +380573494150.

E-mail: pulyaeva.inna@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6824-7232>

Прасол Віталій Олександрович – доктор медичних наук, завідуючий відділенням гострих захворювань судин ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В. Т. Зайцева НАМН України», м. Харків.

Адреса: Україна, 61103, м. Харків, в'їзд Балакирева, 1.

Тел.: +380573494187

E-mail: dr.prasol@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0556-6981>