

УДК 616.133-089

*Л.А. Попова, А.В. Тобохов, В.Н. Николаев*

## ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ПАТОЛОГИЕЙ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Сердечно-сосудистые заболевания занимают первое место среди причин смертности в развитых странах, причем 85 % из них носят ишемический характер. При этом самой частой причиной ишемических расстройств мозгового кровообращения является атеросклеротическое поражение в области бифуркации сонных артерий и внутренней сонной артерии (ВСА). В 60 % случаев они обусловлены эмболией интракраниальных сосудов фрагментами изъязвленных бляшек или тромбогенным материалом, образовавшимся в области стеноза. Реже (40 %) хроническая ишемия мозга наступает в результате недостаточности его кровоснабжения, вызванной критическим стенозом или окклюзией ВСА.

*Ключевые слова:* Сердечно-сосудистые заболевания, сосудистая хирургия сонных артерий, атеросклероз, ангиография, ультразвунография, эндартерэктомия.

*Л.А. Popova, A.V. Tobokhov, V.N. Nikolaev*

### Surgical treatment of patients with pathology of carotid arteries

Cardiovascular diseases are the third leading cause of death in developed countries while 85 % of it has ischemic nature. In this case the most common cause of ischemic disorders of cerebral circulation is atherosclerotic lesions in the bifurcation of the carotid artery and internal carotid artery (ICA). In 60 % of cases they are caused by embolism intracranial vessels fragments of ulcerated plaques or thrombogenic material formed in the stenosis. Less often (40 %) the chronic cerebral ischemia occurs as a result of failure of its blood supply caused by a critical stenosis or occlusion of the ICA.

*Keywords:* Cardiovascular disease, vascular surgery of the carotid arteries, atherosclerosis, angiography, ultrasonography, endarterectomy.

Целью хирургических вмешательств на современном этапе исследований проблемы сужения сонных артерий является предотвращение ишемических расстройств мозгового кровотока. В настоящее время существует два основных подхода к восстановлению кровотока по сонным артериям – хирургическая эндартерэктомия и эндоваскулярное стентирование ВСА, которые позволяют эффективно лечить пациентов с указанной патологией, но вместе с тем они не решают всех существующих проблем [1]. Несмотря на многочисленные исследования, до настоящего времени остается много нерешенных вопросов, касающихся как определения показаний к

---

*ПОПОВА Любовь Афанасьевна* – к.м.н., сосудистый хирург КДЦ ГАУ РС (Я) «Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины». 677019, г. Якутск, Сергеляхское шоссе, 4. Тел.: 8(4112) 395644.

*ПОПОВА Lyubov Afanasevna* – Cand. Sci. Medicine, vascular surgeon in the Republican Hospital № 1 – National Medical Center. 677019, Yakutsk, Sergelyakhskoye Shosse St., 4. Phone: 8 (4112) 395644.

*ТОБОХОВ Александр Васильевич* – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой госпитальной хирургии и лучевой диагностики СВФУ им. М. К. Аммосова. Адрес: 677019, г. Якутск, Сергеляхское шоссе, 4. Тел.: 8(4112) 395644. E-mail: avtobohov@mail.ru.

*ТОВОКHOV Alexandr Vasilevich* – Dr. Sci. Medicine, professor, head of Hospital surgery and radiation diagnosis department of M.K. Ammosov North-Eastern Federal University. Address: 677019, Yakutsk, Sergelyakhskoye Shosse St., 4. Phone: 8 (4112) 395644. E-mail: avtobohov@mail.ru.

*НИКОЛАЕВ Владимир Николаевич* – кандидат медицинских наук, доцент кафедры госпитальной хирургии и лучевой диагностики СВФУ им. М. К. Аммосова. Адрес: 677019, г. Якутск, Сергеляхское шоссе, 4. Тел. 8(4112) 395644. E-mail: w.nik@mail.ru.

*NIKOLAEV Vladimir Nikolaevich* – Cand. Sci. Medicine, associate professor of Hospital surgery and radiation diagnosis department of M.K. Ammosov North-Eastern Federal University. Address: 677019, Yakutsk, Sergelyakh Highway 4. Phone: 8 (4112) 395644. E-mail: w.nik@mail.ru.

операции, так и особенностей хирургической техники, путей снижения периоперационного риска и улучшения отделенных результатов хирургического лечения при атеросклеротическом поражении сонных артерий.

**Материалы и методы исследований.** В Республиканской больнице № 1 – Национальном центре медицины операции на сонной артерии перенесли 168 пациентов в возрасте от 40 до 75 лет (в среднем 63,1). Всего было выполнено 206 вмешательств, из них 175 на сонных артериях. Соотношение мужчин и женщин составило 140:28.

В своей работе мы пользовались клинической классификацией ХСМН академика РАМН А.В.Покровского.

До стадии инсульта всего оперированы 115 пациентов, что составило 68,4 %. После перенесенного инсульта оперированы 53 пациента (31,6 %).

Допплерографская ультрасонография является самым удобным методом диагностики стеноза сонных артерий. Она позволяет по ускорению кровотока с высокой точностью оценить степень сужения сосуда и во многих случаях и морфологию бляшки.

Всем пациентам проведено скрининговое дуплексное исследование сонных артерий (100 %).

Дооперационный и интраоперационный мониторинг кровотока в сосудах головного мозга методом транскраниальной доплерографии (ТКДГ) позволяет хирургу выбрать более оптимальный метод интраоперационной защиты головного мозга.

Транскраниальная доплерография до операции проведена 147 пациентам (87,5 %).

Из 168 оперированных пациентов ТКДГ до операции проведена 147 пациентам (87,5 %). Состоятельность коллатерального кровотока с обеих сторон отмечено у 53 пациентов. Данная категория пациентов считается более благоприятной в отношении выбора метода интраоперационной защиты головного мозга [2].

ТКДГ имеет огромную роль для определения тактики ведения, индивидуального подхода к каждому пациенту и выбора метода интраоперационной защиты головного мозга (управляемая гипертензия, фармакологические методы, установка временного внутрисосудистого шунта – ВВШ).

Каротидная ангиография является предпочтительным методом диагностической визуализации, проведена 139 пациентам (82,7 %) [3]. Остальным пациентам операция проведена по данным ультрасонографии, что является допустимым и практикуется во многих клиниках.

Магнитно-резонансную томографию (МРТ) в ангио-режиме прошли 80 пациентов, что составило от общего числа пациентов 47,6 %.

Из общего числа вмешательств на ВСА классическая эндартерэктомия (ЭАЭ) была выполнена в 146 случаях (83,4 %), 7 пациентам проведена двусторонняя каротидная эндартерэктомия (4 %). Установка временного внутрисосудистого шунта использована в 54 случаях (30,8 %). Пластика устья сонных артерий у пациентов с небольшим диаметром ВСА использована в 36 случаях (20,5 %), из них вена использована в 22 случаях (12,5 %), искусственной заплатой в 14 случаях (8 %) [4]. Эверсионным методом было выполнено в 26 случаях (14,8 %), из них 7 – резекций ВСА. Метод эверсии имеет ряд преимуществ перед «классической» ЭАЭ: сохраняется исходная анатомия сонных артерий и восстанавливаются нормальные размеры ВСА, без пластического материала.

Атеросклероз – процесс генерализованный. У пациентов часто встречается сочетанные поражения нескольких регионов артериальной системы. Что, в свою очередь, увеличивает риск периоперационных и послеоперационных осложнений [5]. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) наблюдалась у 121 пациента (72,5 %), инфаркт миокарда в прошлом перенесли 22 пациента (13 %). У 56 пациентов (33,3 %) наблюдались хронические облитерирующие заболевания сосудов нижних конечностей, у 5 пациентов (2,9 %) была патология брюшного отдела аорты.

Летальность в послеоперационном периоде составила 1,7 % (3 пациента). Причиной летального исхода в 3 случаях был ишемический инсульт.

Без существенных положительных клинических изменений в неврологическом статусе после операции остались 14 пациентов (8,3 %), чаще наблюдалось у пациентов с 2-сторонними поражениями – 11 (6,5 %).

Ухудшение наблюдалось у 3 пациентов: в 1 случае было преходящее нарушение мозгового кровотока с нарушением движений в левых конечностях, которое в конце 1 суток прошло, у 2 пациентов отмечались легкие неврологические преходящие нарушения. Четыре пациента в раннем послеоперационном периоде перенесли ишемический инсульт.

**Заключение.** Таким образом, низкий процент периоперационных осложнений и хорошие результаты оперативных вмешательств на сонных артериях демонстрируют преимущество хирургической коррекции, профилактики и лечения ишемических расстройств мозгового кровообращения.

### Литература

1. Чертик, Б., Трешка, В., Крицан, Дж. Пятилетний опыт хирургии внутренней сонной артерии под региональной анестезией в хирургической клинике Пльзеня / Б. Чертик, В. Трешка, Дж. Крицан // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – М., 2008. – № 1. Том 14. – С. 94-98.
2. Фокин, А.А., Деева, Е.В., Алехин, Д.И. Особенности атеросклеротических стенотических поражений сонных артерий у женщин – значение для хирургического лечения / А.А. Фокин, Е.В. Деева, Д.И. Алехин // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – М., 2007. – № 2. – С. 212-215.
3. Белоглазов, В.В., Дударев, В.Е., Смяловский, В.Э. Оценка резервных возможностей мозгового кровообращения с помощью транскраниальной доплерографии как метод профилактики интраоперационных инсультов / В.В. Белоглазов, В.Е. Дударев, В.Э. Смяловский // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – М., 1995. – № 2. – С. 5.
4. Антонов, Г.И., Митрошин, Г.Е. Варианты выполнения эверсионной каротидной эндаректомии / Г.И. Антонов, Г.Е. Митрошин // *Сердечно-сосудистые заболевания*. – М., 2005. – Т. 6. – С. 108.
5. Александров, А.В. Ангиографическое измерение стеноза внутренней сонной артерии / А.В. Александров // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – М., 1996. – № 4. – С. 8-21.

### References

1. Chertik, B., Treshka V., Kritsan, Dzh. Pyatiletniy opyt hirurgii vnutrenney sonnoy arterii pod regionalnoy anesteziyey v hirurgicheskoy klinike Plzenya / B. Chertik, V. Treshka, Dzh. Kritsan. *Angiologiya i sosudistaya hirurgiya*. – M., 2008. – № 1. Tom 14. – P. 94-98.
2. Fokin, A.A., Deeva, E.V., Alehin, D.I. Osobennosti ateroskleroticheskikh stenoticheskikh porazheniy sonnyih arteriy u zhenschin - znachenie dlya hirurgicheskogo lecheniya / A.A. Fokin, E.V. Deeva, D.I. Alehin // *Angiologiya i sosudistaya hirurgiya*. – M., 2007. – № 2. – P. 212-215.
3. Beloglazov, V.V., Dudarev, V.E., Smyalovskiy, V.E. Otsenka rezervnyih vozmozhnostey mozgovogo krovoobrascheniya s pomoschyu transkraniyalnoy dopplerografii kak metod profilaktiki intraoperatsionnyih insultov / V.V. Beloglazov, V.E. Dudarev, V.E. Smyalovskiy // *Angiologiya i sosudistaya hirurgiya*. – M., 1995. – № 2. – P. 5.
4. Antonov, G.I., Mitroshin, G.E. Variantyi vyipolneniya eversionnoy karotidnoy endarerektomii / G.I. Antonov, G.E. Mitroshin // *Serdechno-sosudistyye zabolevaniya*. – M., 2005. – Tom 6. – S. 108.
5. Aleksandrov, A.V. Angiograficheskoe izmerenie stenozha vnutrenney sonnoy arterii / A.V. Aleksandrov // *Angiologiya i sosudistaya hirurgiya*. – M., 1996. – № 4. – P. 8.