

Оригинальные статьи

© Коллектив авторов, 2013

УДК 616.133.3-007.272-089.168:616.133.2-007.271

А.В. Шатравка^{1,2}, *Г.Ю. Сокурено*³, *О.Д. Акифьева*⁴, *С.А. Суворов*¹,
*И.А. Ханталин*⁵, *С.А. Юзвинкевич*^{1,6}

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОККЛЮЗИОННОГО ПОРАЖЕНИЯ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ ПРИ СТЕНОЗИРУЮЩЕМ ПОРАЖЕНИИ ОБЩЕЙ ИЛИ НАРУЖНОЙ СОННОЙ АРТЕРИИ

¹ Санкт-Петербургское ГБУЗ «Городская больница № 26» (главный врач – В.И. Дорофеев), ул. Костюшко, д. 2, Санкт-Петербург, 196247, Российская Федерация;

² Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова (ректор – д.м.н., проф. С.Ф. Багненко), ул. Льва Толстого, 6/8, Санкт-Петербург, 197022, Российская Федерация;

³ ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова МЧС России», ул. Оптиков, 54, Санкт-Петербург, 197374, Российская Федерация;

⁴Санкт-Петербургское ГБУЗ «Городская поликлиника № 100» (главный врач – О.Б. Лаура), Искровский просп., 10, Санкт-Петербург, 193318, Российская Федерация;

⁵ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» (ректор – д.м.н., проф. О.Г. Хурцилава), ул. Кирочная, д. 41, Санкт-Петербург, 191015, Российская Федерация;

⁶ФГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации» ФМБА России (ректор – проф. В.Д. Рева), Волоколамское шоссе, 91, Москва, 125371, Российская Федерация.

^{1,2}Шатравка Алексей Владимирович, к.м.н., доцент, врач – сердечно-сосудистый хирург, e-mail: shatravkaa@mail.ru;

³Сокуренок Герман Юрьевич, д.м.н., главный врач клиники № 2;

⁴Акифьева Ольга Доржиевна, к.м.н., врач-невролог;

¹Суворов Сергей Александрович, врач – сердечно-сосудистый хирург;

⁵Ханталин Илья Андреевич, аспирант;

^{1,6}Юзвинкевич Сергей Анатольевич, д.м.н., проф.

Введение. В настоящее время в доступной нам литературе недостаточно освещен вопрос о целесообразности и показаниях к выполнению эндартерэктомии из общей и наружной сонной артерии (НСА) при окклюзии внутренней сонной артерии (ВСА). Целью данной работы явилось определение показаний, целесообразность выполнения и оценка отдаленных результатов этой операции.

Материал и методы. Основную группу составили 72 больных, перенесших резекцию внутренней сонной артерии с пластикой наружной сонной артерии. Группа контроля включала 52 больных с ишемическими нарушениями мозгового кровообращения, обусловленными окклюдизирующими поражениями внутренней сонной артерии атеросклеротического генеза, эти больные отказались от хирургического лечения. Оценка результатов лечения проводилась в течение интра- и раннего (до 1 мес) и позднего послеоперационного (до 1 года) периодов. Изучена динамика клинического состояния и качества жизни больных на основании Европейского опросника качества жизни (EQ-5D).

Результаты. Общее количество осложнений в отдаленном периоде в основной группе было более чем в 4 раза меньше аналогичного показателя в группе контроля ($p < 0,001$). Рецидив ОНМК был зафиксирован в 2 (3,3 %) случаях. В группе контроля количество случаев рецидива ОНМК в гомолатеральном бассейне в 7 раз превысило показатель в основной группе и отмечено у 14 (26,9 %) больных.

Хирургическое лечение оказалось более эффективным у больных с симптомами, чем у асимптомных пациентов. После резекции ВСА с эндартерэктомией и пластикой НСА отмечено увеличение общей оценки качества жизни по визуальной аналоговой шкале уже через 1 мес.

Улучшение большинства показателей качества жизни после хирургического лечения продолжалось в течение 6 мес и оставалось стабильным в течение 1 года.

Заключение. Резекция ВСА с эндартерэктомией и пластикой наружной сонной артерии характеризуется стабильным положительным влиянием на большинство показателей качества жизни больных с окклюдизирующими поражениями ВСА по сравнению с медикаментозным лечением в течение 1 года наблюдения.

Ключевые слова: пластика; наружная сонная артерия, внутренняя сонная артерия; окклюзия.

A.V. Shatravka^{1,2}, G.Yu. Sokurenko³, O.D. Akif'eva⁴, S.A. Suvorov¹, I.A. Khantalin⁵, S.A. Yuzvinkevich^{1,6}

RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF INTERNAL CAROTID ARTERY OCCLUSIVE DISEASE FOR COMMON OR EXTERNAL CAROTID ARTERY STENOSIS

¹St.Petersburg Healthcare Institution “Municipal Hospital № 26” (Hospital Chief Physician Executive – V.I. Dorofeev), 2 Kostyushko street, St. Petersburg, 196247, Russian Federation;

²St.Petersburg I.P. Pavlov State Medical University (Rector – Doctor of Medicine, Ph.D. in Medical Sciences, Professor S.F. Bagnenko), 6/8 Leo Tolstoy street, St.Petersburg, 197022, Russian Federation;

³A.M. Nikiforov All-Russian Center of Emergency and Radiation Medicine of the Ministry of the Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters, 54 Optikov street, St. Petersburg, 197374, Russian Federation;

⁴St. Petersburg Institution of Public Healthcare “Municipal Polyclinic № 100” (Chief Physician Executive – O.B. Laura), 10 Iskrovskiy prosp., St. Petersburg, 193318, Russian Federation;

⁵North-Western State Medical University named after I.I.Mechnikov (Rector – Doctor of Medicine, Ph.D. in Medical Sciences, Professor O.G. Khurtsilava), 41 Kirochnaya street, St. Petersburg, 191015, Russian Federation;

⁶Institution of Continuing Professional Education “Institute of Advanced Training” of the Federal Medical and Biological Agency of the Russian Federation (Rector – Professor V.D. Reva), 91 Volokolamskoye Shosse, Moscow, 125371, Russian Federation.

^{1,2}Shatravka Aleksey Vladimirovich, M.D., Ph.D. in Medical Sciences, Assistant Professor, M.D.- cardiovascular surgeon, e-mail: shatravkaa@mail.ru;

³Sokurenko German Yur'evich, Doctor of Medicine, Ph.D. in Medical Sciences, Chief Physician Executive of Clinic № 2;

⁴Akifyeva Ol'ga Dordzhievna, M.D., Ph.D. in Medical Sciences, neurologist;

¹Suvorov Sergey Aleksandrovich, M.D. – cardiovascular surgeon;

⁵Khantalin Il'a Andreevich, Post-Graduate Associate;

^{1,6}Yuzvinkevich Sergey Anatol'evich, Doctor of Medicine, Ph.D. in Medical Sciences, Professor.

Introduction. Currently the problems of advisability and indications for performing endarterectomy from common and external carotid artery for internal carotid artery occlusion are poorly covered in the available literature. The objective of the present article is to determine the indications, feasibility of this operation and to evaluate its long-term outcomes.

Materials and methods. The study group comprised 72 patients who underwent internal carotid artery resection with the reconstruction of external carotid artery. The control group consisted of 52 patients with transient ischemic attack caused by internal carotid artery atherosclerotic occlusive disease and those patients refused surgical treatment. The evaluation of treatment results was carried out during intra- and early (up to 1 month) and late postoperative (up to 1 year) periods. The dynamics of clinical condition and patients' quality of life was assessed on the basis of European Quality of Life 5 Dimensions Questionnaire (EQ-5D).

Results. The total number of long-term complications in the study group was more than 4 times less than in the control group ($p < 0.001$). Recurrence of acute cerebrovascular disorder was registered in 2 (3.3 %) cases. The number of cases of recurrent acute cerebrovascular disorder in homolateral circulation was 7 times more than in the study group and were registered in 14 (26.9 %) patients.

Surgical treatment proved to be more efficient for symptomatic patients than for asymptomatic patients. After internal carotid artery resection with endarterectomy and external carotid artery reconstruction the overall quality of life increased in as little as 1 month according to the clinical assessment made by the visual analogue scale.

Most indicators showed the improvement of quality of life after surgical treatment which continued for 6 months and remained stable for 1 year.

Conclusion. Internal carotid artery resection with endarterectomy and external carotid artery reconstruction is characterized by the stable positive influence on the majority of indicators of quality of life of patients with internal carotid artery occlusive disease compared to medical treatment during one-year observation.

Ключевые слова: reconstruction; external carotid artery; internal carotid artery; occlusion.

Инсульт – одна из наиболее тяжелых форм сосудистых поражений головного мозга. Смертность вследствие инсульта в России занимает 2-е место (21,4 %) в структуре общей смертности. Так, ранняя тридцатидневная летальность после инсульта достигает 34,6 %, а за год умирают около половины больных (или 200 тыс. смертей в год). При естественном течении патологии брахиоцефальных сосудов атеросклеротического генеза частота развития повторных ишемических инфарктов мозга ежегодно составляет более 20 %. Снижение этого показателя до 1–2 % в год может быть достигнуто только в результате хирургического лечения. Профилактический эффект хирургического вмешательства значительно превышает эффект консервативного лечения и составляет 95–100 % [1].

Диагностика ишемической болезни головного мозга и окклюзирующих поражений магистральных артерий с целью определения целесообразности хирургического лечения осуществляется комплексно. Наиболее распространенными и доступными являются триплексное сканирова-

ние брахиоцефальных артерий и транскраниальная доплерография, позволяющая оценить функциональное состояние церебральной гемодинамики [2, 3].

Спиральная компьютерная ангиография является современным неинвазивным методом комплексной визуализации просвета сосуда, сосудистой стенки и паравазальных структур [4–7]. «Золотым стандартом» оценки состояния головного мозга на современном этапе признаны компьютерная и магнитно-резонансная томография, основной задачей которых в случае окклюзии брахиоцефальных артерий является исключение иных, нежели ишемия, причин неврологического дефицита [8].

В случаях диагностических расхождений по данным различных методов встает вопрос о выполнении рентгеноконтрастной ангиографии [9].

Хирургическое лечение окклюзии внутренней сонной артерии (ВСА) до настоящего времени нельзя считать окончательно решенной задачей. В случае адекватного коллатерального кровообращения окклюзия внутренней сонной артерии может протекать бессимптомно [10–12].

Многочисленные исследования показали, что при окклюзии ВСА тяжесть цереброваскулярной недостаточности в большей степени является результатом неадекватного коллатерального кровообращения, чем собственно окклюзии ВСА [13], поэтому все существующие методики призваны в первую очередь улучшить ревазкуляризацию головного мозга [14–16].

Одним из вариантов хирургического лечения при окклюдированных поражениях внутренней сонной артерии является эндартерэктомия с расширяющей пластикой наружной сонной артерии (НСА), показанием к которой служит неврологически симптомная окклюзия ВСА со стенозом бифуркации общей сонной артерии (ОСА) и устья НСА, особенно при наличии «нестабильной» атеросклеротической бляшки и эмбологенной культы ВСА. В результате этой операции удаляют атеросклеротическую бляшку из просвета НСА, с целью улучшения функционирования естественных коллатералей проводят расширяющую пластику ее устья и ликвидируют эмбологенную культю ВСА [17].

Целью нашей работы явились уточнение показаний к этому виду вмешательства, а также целесообразности выполнения данной процедуры и оценка ее отдаленных результатов.

Материал и методы

В исследование включены 124 больных с ишемическими нарушениями мозгового кровообращения, обусловленными окклюдированными поражениями ВСА атеросклеротического генеза. Больные были

разделены на две группы в зависимости от применяемых методик лечения.

Основную группу (ОГ) составили 72 больных в возрасте от 48 до 80 лет (средний возраст – $66,1 \pm 13,3$ года). Этим больным выполнена резекция внутренней сонной артерии с пластикой наружной сонной артерии. Показаниями к операции были стенозы общей и/или наружной сонной артерии более 50 %, а также наличие эмболоопасного тромба или бляшки.

Выбор операции в нашем исследовании был обусловлен следующими положительными моментами:

– возможность улучшения перфузии головного мозга благодаря эндартерэктомии из общей и наружной сонных артерий, а также десимпатизации ОСА и ВСА, что приводило к улучшению функции естественных коллатералей;

– исключение вероятности эмболии из зоны бифуркации ОСА в ветви НСА.

Контрольная группа состояла из 52 больных с ишемическими нарушениями мозгового кровообращения, обусловленными окклюдированными поражениями ВСА атеросклеротического генеза, с гемодинамически значимыми стенозами наружной сонной артерии на этой стороне. Их средний возраст составил $64,0 \pm 9,6$ года. Эти пациенты по разным причинам отказались от хирургического лечения, несмотря на то, что их соматический статус не являлся противопоказанием к операции. Группы не различались по степени недостаточности мозгового кровообращения и варианту стенозирующего или окклюдированного процесса в сонных артериях, частоте и характеру сопутствующей патологии (табл. 1).

Таблица 1

Характеристика основной и контрольной групп, абс. (%)

Параметры	Основная группа (n = 72)	Группа контроля (n = 52)	p
Мужчины/женщины	64 (88,9)/8 (11,1)	47 (90,4)/5 (9,6)	0,98
<i>Варианты недостаточности кровообращения</i>			
Асимптомное течение	2 (2,8)	3 (5,8)	
ТИА	14 (19,4)	10 (19,2)	1
ХНМК	7 (9,7)	6 (11,5)	
ОНМК	49 (68,1)	33 (63,5)	
<i>Сопутствующая патология</i>			
Гипертоническая болезнь	60 (83,3)	41 (78,8)	0,69
Ишемическая болезнь сердца	44 (61,1)	35 (67,3)	0,60

Примечание. ТИА – транзиторные ишемические атаки; ХНМК – хроническое нарушение мозгового кровообращения; ОНМК – острое нарушение мозгового кровообращения.

Отбор больных проводился на основании комплексного клиничко-неврологического обследования с участием различных специалистов (невролога, офтальмолога, отоневролога, нейрохирурга, сосудистого хирурга, кардиолога).

Оценка качества жизни до операции и в позднем послеоперационном периоде выполнялась с помощью Европейского опросника качества жизни (EQ-5D).

Всем больным проводились синдромальное лечение сопутствующих соматических заболеваний, назначение дезагрегантных препаратов и статинов в зависимости от типа дислипидемии, рекомендовалось прекращение курения, употребления алкоголя, соблюдение гипохолестериновой диеты и режима физической активности.

Оценка хирургического лечения проводилась в течение интраоперационного и раннего послеоперационного (до 1 мес) периодов. Отдаленные результаты хирургического лечения наблюдали в течение 1 года после операции. Также проведен их сравнительный анализ с эффективностью медикаментозной терапии в группе контроля.

Под положительной динамикой неврологического статуса в отдаленном периоде понимали:

1) отсутствие повторных инсультов и ТИА в гомолатеральном бассейне в течение 1 года наблюдения;

2) уменьшение или полное исчезновение неврологической симптоматики по одному или нескольким синдромам:

– увеличение мышечной силы или полный регресс проявлений моно- или гемипареза;

– частичное или полное восстановление чувствительности;

– частичный или полный регресс пирамидной недостаточности;

– частичный или полный регресс афазии или дизартрии.

Удовлетворительная оценка динамики неврологического статуса в отдаленном периоде отмечалась в том случае, если у пациента в течение года не было повторных инсультов и ТИА в гомолатеральном бассейне и отсутствовала отрицательная динамика неврологической симптоматики.

Под неудовлетворительным результатом лечения понимали наличие повторных инсультов и ТИА в гомолатеральном

бассейне в течение 1 года наблюдения или смерть пациента.

Все участники исследования предоставили информированное согласие, а само исследование было одобрено этическим комитетом учреждения.

Статистическую обработку результатов проводили с помощью стандартного статистического пакета программ SPSS 15.0 для Windows с последующим анализом полученных материалов. Для сравнения частот встречаемости признаков в двух группах больных использовали критерий χ^2 , для сравнения числовых показателей – t -критерий Стьюдента, для оценки их динамики – парный критерий Стьюдента. Достоверными считали различия при $p < 0,05$.

Результаты

В раннем послеоперационном периоде только у одного пациента развилось острое нарушение мозгового кровообращения. У 9 (12,5 %) больных отмечался синдром ранней гиперперфузии, характеризующийся появлением головной боли на стороне реконструкции, эпизодами дезориентированности в пространстве и фокальных судорог в конечностях. У всех больных на фоне проводимого медикаментозного лечения в послеоперационном периоде указанные симптомы регрессировали в течение 3–5 дней.

Отдаленные результаты хирургического лечения прослежены в течение 1 года у 61 (84,7 %) из 72 больных. Проведены их анализ и сравнение по аналогичным параметрам с группой контроля, в которой проводилось только медикаментозное лечение (табл. 2).

Подводя итоги отдаленного периода лечения, следует отметить, что общее количество осложнений в основной группе было в 4 раза меньше аналогичного показателя в контрольной группе. Рецидив ОНМК или ТИА был зафиксирован в 2 (3,2 %) случаях, при этом в первом случае с локализацией в гомолатеральном бассейне, что можно объяснить несостоятельностью коллатерального кровоснабжения в новых гемодинамических условиях, во втором случае – в контралатеральном бассейне на фоне пароксизма мерцательной аритмии.

Таблица 2

Осложнения в отдаленном периоде у наблюдаемых больных, абс. (%)

Осложнения	Основная группа (n = 61)	Группа контроля (n = 52)	p
Рестеноз НСА:			
> 60 %	0 (0,0)	–	–
< 60 %	1 (1,6)	–	–
ОНМК+ТИА:			
в контралатеральном бассейне	1 (1,6)	0 (0,0)	0,94
в гомолатеральном бассейне	1 (1,6)	14 (26,9)	0,010
Смерть:			
от инсульта	1 (1,6)	3 (5,8)	0,50
от других причин	1 (1,6)	2 (3,8)	0,89
Всего...	5 (8,2)	19 (36,5)	<0,001

В группе контроля количество случаев рецидива ОНМК или ТИА в 7 раз превысило показатель основной группы. При этом инсульт развивался в гомолатеральном каротидном бассейне, что подчеркивает важность устранения потенциально эмбологенной бифуркации ОСА в случаях окклюзирующих поражений ВСА.

Положительная динамика неврологических симптомов достоверно чаще отмечалась в основной группе по сравнению с группой контроля. В группе контроля спустя 1 год после начала медикаментозной терапии достоверно чаще регистрировались отрицательные результаты динамики неврологических расстройств по сравнению с основной группой (рис. 1).

Анализ результатов резекции ВСА с эндартерэктомией и пластикой НСА показал, что у всех 5 пациентов с уже имеющейся клинической картиной хронической недостаточности мозгового кровообращения в течение года после операции не было прогрессирования хронической церебральной ишемии, что подтверждалось данными опроса и осмотра (рис. 2).

Проведенное хирургическое лечение было эффективным у всех 12 больных основной группы с перенесенными ранее ТИА, у которых как в ближайшем, так и в отдаленном послеоперационном периодах не отмечено новых эпизодов ТИА или развития ишемического инсульта в бассейне оперированной ВСА (рис. 2, а).

У больных с последствиями ОНМК положительная динамика отмечалась достоверно чаще, чем ее отсутствие или прогрессирование неврологического дефицита (рис. 2, а), что выражалось в уменьшении общемозговой и очаговой неврологичес-

кой симптоматики при расчете по шкале NIHSS (7,5 против 9,6 балла). У 8 (20 %) пациентов на фоне отсутствия изменений неврологического статуса в течение года после операции новых эпизодов ОНМК или ТИА зарегистрировано не было. У 5 (12,5 %) больных отмечена отрицательная динамика, несмотря на проведенное лечение. У трех из них зарегистрировано ОНМК (у 1 больного в раннем послеоперационном периоде, у 2 больных в течение 1 года после операции, при этом у 1 – с летальным исходом). У всех этих пяти больных в анамнезе были указания на нестабильную стенокардию, хроническую сердечную недостаточность и гипертоническую болезнь. В одном случае после операции возник рестеноз в зоне реконструкции НСА, потре-

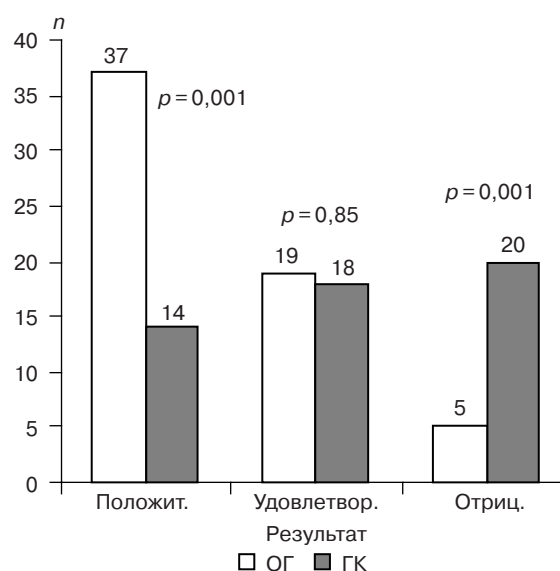


Рис. 1. Сравнение результатов лечения у больных основной и контрольной групп в отдаленном периоде

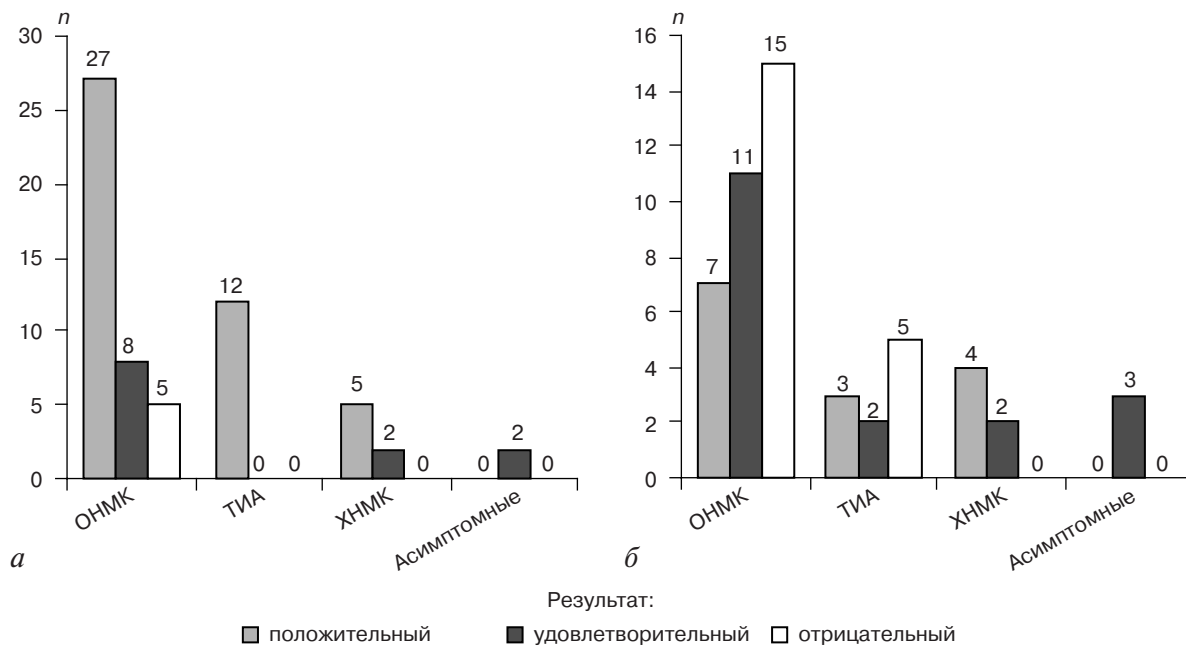


Рис. 2. Динамика неврологической симптоматики у пациентов основной (а) и контрольной (б) групп в течение года в зависимости от исходного неврологического статуса

бывавший проведения повторного вмешательства. В одном случае наступила смерть по причине острой сердечной недостаточности.

У 7 больных с ХНМК на фоне хирургического лечения чаще регистрировался регресс неврологической симптоматики по сравнению с отсутствием динамики (рис. 2, а). Во всех наблюдениях пациенты отмечали увеличение двигательной активности, существенное уменьшение головных болей и головокружений. Реже улучшались когнитивные функции (внимание и память). Прогрессирования неврологического дефицита не было отмечено ни в одном случае.

В группе контроля у больных с последствиями ОНМК, ХНМК и ТИА статистически достоверного регресса неврологической симптоматики не было достигнуто (рис. 2, б). Достоверно чаще отрицательная динамика неврологических расстройств регистрировалась у больных с ОНМК и ТИА на фоне медикаментозного лечения по сравнению с хирургическим, что выражалось в развитии повторных нарушений мозгового кровообращения.

Через 3 мес после хирургического лечения у больных основной группы отмечено достоверное увеличение общей оцен-

ки по визуальной аналоговой шкале, позволяющей объективизировать выраженность жалоб больных (табл. 3, 4). Резекция внутренней сонной артерии с эндартерэктомией и пластикой наружной сонной артерии при окклюзионных поражениях ВСА не оказала отрицательного влияния на повседневную активность, ходьбу и уход за собой. Улучшение качества жизни в основной группе проявилось в виде уменьшения тревоги/депрессии, а также боли/дискомфорта. В группе контроля изменений показателей качества жизни через 3 мес на фоне медикаментозной терапии отмечено не было.

Через 6 мес после хирургического лечения у больных основной группы сохранилось повышение общей оценки по визуальной аналоговой шкале. Также отмечено достоверное увеличение показателя привычной повседневной деятельности, что не наблюдалось спустя 3 мес после хирургического лечения. Уровень боли/дискомфорта и тревоги/депрессии уменьшился по сравнению с ранними сроками. В группе контроля отмечено увеличение общей оценки по визуальной аналоговой шкале, а также уменьшение уровня боли/дискомфорта и тревоги/депрессии по сравнению с результатами до лечения.

Таблица 3

Показатели качества жизни больных через 3 мес на фоне лечения

Показатели	До лечения		Через 3 мес на фоне лечения	
	Основная группа	Контрольная группа	Основная группа	Контрольная группа
Визуальная аналоговая шкала	57,0 ± 16,33*	59,0 ± 17,25	72,2 ± 13,82*	69,1 ± 10,4**
Ходьба	1,43 ± 0,48	1,54 ± 0,61	1,53 ± 0,57	1,58 ± 0,71
Уход за собой	1,22 ± 0,42	1,25 ± 0,44	1,39 ± 0,44	1,29 ± 0,52
Привычная повседневная деятельность	1,53 ± 0,65	1,56 ± 0,68	1,66 ± 0,73*	1,60 ± 0,79
Боль/дискомфорт	1,72 ± 0,76*	1,71 ± 0,73	1,28 ± 0,43*	1,57 ± 0,5**
Тревога/депрессия	1,85 ± 0,72*	1,84 ± 0,68	1,23 ± 0,38*	1,67 ± 0,43**

* Различия в основных группах между состоянием до операции и спустя 3, 6, 12 мес после ее выполнения достоверны (*td*-критерий; $p < 0,05$).

** $p < 0,05$ при оценке динамики в контрольной группе с помощью парного *td*-критерия.

Таблица 4

Показатели качества жизни больных через 6 и 12 мес после операции

Показатели	Через 6 мес		Через 12 мес	
	Основная группа	Контрольная группа	Основная группа	Контрольная группа
Визуальная аналоговая шкала	66,0 ± 11,8*	63,2 ± 9,3	70,3 ± 11,8*	64,2 ± 8,7
Ходьба	1,52 ± 0,53	1,58 ± 0,66	1,52 ± 0,51	1,56 ± 0,45
Уход за собой	1,38 ± 0,51	1,27 ± 0,49	1,38 ± 0,51	1,27 ± 0,49
Привычная повседневная деятельность	1,61 ± 0,69	1,58 ± 0,68	1,65 ± 0,64*	1,58 ± 0,68
Боль/дискомфорт	1,31 ± 0,50*	1,65 ± 0,50	1,31 ± 0,50*	1,65 ± 0,52
Тревога/депрессия	1,25 ± 0,43*	1,69 ± 0,47	1,25 ± 0,43*	1,72 ± 0,47

* Различия в основных группах между состоянием до операции и спустя 3, 6, 12 мес после ее выполнения достоверны (*td*-критерий; $p < 0,05$).

Через 1 год после хирургического лечения у больных общая оценка по визуальной аналоговой шкале оставалась на том же уровне, как спустя 6 мес. Такими же оставались показатели привычной повседневной деятельности, а также уровень боли/дискомфорта и тревоги/депрессии. Резекция ВСА с эндалтерэктомией и пластикой наружной сонной артерии не оказала достоверного положительного влияния на ходьбу и уход за собой.

В группе контроля достоверных отличий по показателям качества жизни через год на фоне медикаментозного лечения отмечено не было.

Обсуждение

В настоящее время в доступной нам литературе недостаточно освещен вопрос о целесообразности и показаниях к вы-

полнению эндалтерэктомии из общей и наружной сонной артерии при окклюзии внутренней сонной артерии. И если в проведении традиционной каротидной эндалтерэктомии и ее модификаций накоплен многолетний клинический опыт, то хирургическое лечение окклюдированных поражений брахиоцефальных артерий, особенно окклюзии внутренней сонной артерии при стенозе общей и/или наружной сонной артерии, к настоящему времени является не до конца решенной проблемой, что в первую очередь связано с недостаточностью информации о естественном коллатеральном кровоснабжении мозга в новых гемодинамических условиях в случае восстановления кровотока по этим артериям.

Напомним, что одним из вариантов хирургического лечения при окклюдированных поражениях внутренней сонной

артерии является эндартерэктомия с расширяющей пластикой наружной сонной артерии, показанием к которой служит неврологически симптомная окклюзия ВСА со стенозом бифуркации ОСА и устья НСА, особенно при наличии «нестабильной» атеросклеротической бляшки и эмбологенной культи ВСА.

В нашем исследовании хирургическое лечение оказалось достоверно более эффективным у больных с симптомами, в то время как при асимптомном течении отмечалась одинаковая эффективность на фоне как хирургического лечения, так и медикаментозной терапии. Несостоятельность кровоснабжения в новых гемодинамических условиях после хирургического лечения нивелируется достоверно большим количеством и рецидивов ОНМК, и ТИА на фоне медикаментозной терапии. У обследованных больных в течение всего периода наблюдения отмечены достоверное повышение общей оценки по визуальной аналоговой шкале Европейского опросника (EQ-5D) качества жизни, достоверное уменьшение показателей боли/дискомфорта, а также тревоги/депрессии.

Таким образом, полученные результаты показали необходимость выполнения эндартерэктомии из внутренней сонной артерии с пластикой наружной сонной артерии в случае наличия неврологической симптоматики в ипсилатеральном каротидном бассейне.

Литература

1. Archi J.P. Jr., Engrinton R.D. Carotid Surgery. In: Vascular surgery highlights 1999–2000 / Ed. A.H. Davies, A.W.M. Mitchell. Oxford: Health press; 2000: 61–8.
2. Парфенов В.Е., Свистов Д.В. Хирургическое лечение атеросклеротических поражений артерий каротидного бассейна (диагностика, показания, противопоказания, перспектива). В кн.: Сборник лекций по актуальным вопросам нейрохирургии. М.: Элби; 2008.
3. Transcranial Doppler sonography / Ed. R. Aaslid. Wien–New-York: Springer; 1986.
4. Терновой С.К., Синицын В.Е. Спиральная компьютерная и электронно-лучевая томография. М.: Видар; 2003.
5. Bleiweis M.S., Georgiou D., Brundage B.H. Detection of intracardiac masses by ultrafast computed tomography. *J. Comput. Assist. Tomogr.* 1993; 17 (1): 42–5.
6. Katz D.A., Marks M.P., Napel S.A. et al. Circle of Willis: evaluation with spiral CT angiography, MR angiography and conventional angiography. *Radiology.* 1995; 195 (2): 445–9.

7. Klingenbeck-Regn K., Schaller S., Flohr T. et al. Subsecond multi-slice computed tomography: basics and applications. *Eur. J. Radiol.* 1999; 31: 110–24.
8. Schellinger P.D., Jansen O., Jochen B. et al. A standardized MRI stroke protocol comparison with CT in hyperacute intracerebral hemorrhage. *Stroke.* 1999; 30: 765–8.
9. Зайцев А.Ю., Шербюк А.Н., Артюхина Е.Г. и др. Новые методы диагностики и лечения облитерирующих заболеваний магистральных артерий. *Медицинская помощь.* 2004; 3: 3–13.
10. Гусев Е.И., Бойко А.Н., Коляк Е.В. Вклад нарушений микроциркуляции в формирование клинической картины рассеянного склероза у больных старше 45 лет и возможные направления коррекции сосудистой патологии. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова.* 2008; 108: 25–31.
11. Martínez Fernández R., Silva Y., Gómez E. Carotid endarterectomy: description, results and clinic evolution in 100 consecutive symptomatic patients. *Neurologia.* 2010; 24 (6): 391–8.
12. Powers W.J., Derdeyn C.P., Fritsch S.M. et al. Benign prognosis of never-symptomatic carotid occlusion. *Neurology.* 2000; 54: 878–82.
13. Adams H.P. Jr., Bendixen B.H., Kappelle L.J. et al. Classification of subtype of acute ischemic stroke: Definitions for use in a multicenter clinical trial: TOAST: Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment. *Stroke.* 1993; 24: 35–41.
14. Лаврентьев А.В. Микрохирургическая реваскуляризация головного мозга: Дис. ... д-ра мед. наук. М.; 2000.
15. Basso Candy J.A. Carotid artery stenosis endarterectomy. *J. AORN.* 2002; 75: 310–24.
16. Fields W.S., Lemat N.A. Joint study of extracranial arterial occlusion, X: internal carotid artery occlusions. *JAMA.* 1976; 235: 2734–8.
17. Кандыба Д.В., Сокуренок Г.Ю. Нарушения мозгового кровообращения при патологии экстракраниальных артерий. СПб.; 2003.

References

1. Archi J.P. Jr., Engrinton R.D. Carotid Surgery. In: Vascular surgery highlights 1999–2000 / Ed. A.H. Davies, A.W.M. Mitchell. Oxford: Health press; 2000: 61–8.
2. Parfenov V.E., Svistov D.V. Surgical treatment of carotid arterial system atherosclerotic disease (diagnosis, indications, contraindications, perspective). Collection of lecture series on current issues in neurosurgery. Moscow: Elbi; 2008 (in Russian).
3. Transcranial Doppler sonography / Ed. R. Aaslid. Wien–New-York: Springer; 1986.
4. Ternovoy S.K., Sinitsyn V.E. Spiral computed and electron-beam tomography. Moscow: Vidar; 2003 (in Russian).
5. Bleiweis M.S., Georgiou D., Brundage B.H. Detection of intracardiac masses by ultrafast computed tomography. *J. Comput. Assist. Tomogr.* 1993; 17 (1): 42–5.
6. Katz D.A., Marks M.P., Napel S.A. et al. Circle of Willis: evaluation with spiral CT angiography, MR angiography and conventional angiography. *Radiology.* 1995; 195 (2): 445–9.

7. *Klingenbeck-Regn K., Schaller S., Flohr T.* et al. Subsecond multi-slice computed tomography: basics and applications. *Eur. J. Radiol.* 1999; 31: 110–24.
8. *Schellinger P.D., Jansen O., Jochen B.* et al. A standardized MRI stroke protocol comparison with CT in hyperacute intracerebral hemorrhage. *Stroke.* 1999; 30: 765–8.
9. *Zaitsev A.Yu., Shcherbyuk A.N., Artyukhina E.G.* et al. New methods of diagnosis and treatment of obliterative diseases of magistral arteries. *Meditsinskaya pomoshch'*. 2004; 3; 3–13 (in Russian).
10. *Gusev E.I., Boyko A.N., Kol'yak E.V.* Contribution of microcirculatory impairment into formation of the clinical picture of multiple sclerosis in patients older than 45 years of age and possible ways of correction of vascular pathology. *Zhurnal nevrologii i psikhiiatrii imeni S.S. Korsakova.* 2008; 108: 25–31 (in Russian).
11. *Martínez Fernández R., Silva Y., Gómez E.* Carotid endarterectomy: description, results and clinic evolution in 100 consecutive symptomatic patients. *Neurologia.* 2010; 24 (6): 391–8.
12. *Powers W.J., Derdeyn C.P., Fritsch S.M.* et al. Benign prognosis of never-symptomatic carotid occlusion. *Neurology.* 2000; 54: 878–82.
13. *Adams H.P. Jr., Bendixen B.H., Kappelle L.J.* et al. Classification of subtype of acute ischemic stroke: Definitions for use in a multicenter clinical trial: TOAST: Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment. *Stroke.* 1993; 24: 35–41.
14. *Lavrent'ev A.V.* Microsurgical revascularization of the brain. Dr. med. sci. Diss. Moscow; 2000 (in Russian).
15. *Basso Candy J.A.* Carotid artery stenosis end endarterectomy. *J. AORN.* 2002; 75: 310–24.
16. *Fields W.S., Lemat N.A.* Joint study of extracranial arterial occlusion, X: internal carotid artery occlusions. *JAMA.* 1976; 235: 2734–8.
17. *Kandyba D.V., Sokurenko G.Yu.* Disorders of cerebral circulation with extracranial arterial pathology. St. Petersburg; 2003 (in Russian).