

ОРИГИНАЛЬНЫЕ РАБОТЫ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2013

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СТЕНОЗИРОВАННЫХ СОННЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ВЫРАЖЕННЫМ НЕВРОЛОГИЧЕСКИМ ДЕФИЦИТОМ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

И.П. Дуданов*, Н.О. Васильченко, Е.С. Коблов*, А.З. Азиева*,
О.В. Стерлин, М.М. Бергер, С.В. Ордынец

Региональный сосудистый центр

СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница»,

*Кафедра и клиника факультетской хирургии им. С.П. Федорова,

Российской Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

Цель исследования: анализ неврологических исходов у пациентов с выраженным неврологическим дефицитом (8–12 баллов по шкале NIHSS) после реконструктивных операций на сонных артериях (СА), выполненных в остром периоде ишемического инсульта (ИИ).

Материалы и методы. Анализированы неврологические исходы у 154 пациентов с симптомной патологией СА, переносящих острый ишемический инсульт. Из них у 84 пациентов были проведены реконструктивные операции на СА и 70 пациентам проводилась комплексная реабилитация без этапа хирургического вмешательства. Из этих пациентов отобран 41 пациент с выраженным неврологическим дефицитом (8–12 баллов по шкале NIHSS), переносящих ишемический инсульт, из них 20 пациентам были оперированы, а 21 пациенту проводилась комплексная консервативная терапия. Среди 20 пациентов, получивших хирургическое лечение, мужчин было 14 (70%), женщин — 6 (30%), средний возраст — $62,7 \pm 11,3$ лет, средний показатель коморбидности Чарльсона — $2,3 \pm 0,9$. Средний показатель оценки по шкале NIHSS составил $9,9 \pm 1,8$, индекс мобильности Ривермид — $2,5 \pm 2,1$ и средняя оценка по шкале Рэнкина — $3,5 \pm 0,7$. В контрольной группе (21 пациент) мужчин было 14 (66,7%), женщин — 7 (33,3%). Средний возраст больных составил $67,2 \pm 10,4$ года, средний показатель коморбидности Чарльсона — $3,1 \pm 1,4$. Средний показатель оценки по шкале NIHSS составил $9,6 \pm 1,5$, индекс мобильности Ривермид — $2,5 \pm 1,9$ и средняя оценка по шкале Рэнкина — $3,8 \pm 0,7$. У пациентов с выраженным неврологическим дефицитом после хирургического лечения и активной реперфузии головного мозга отмечен больший регресс неврологических расстройств и повышение уровня функциональных возможностей по сравнению с пациентами группы консервативного лечения при низком совокупном периоперационном риске повторного инсульта, инфаркта миокарда и летального исхода.

Результаты. Высокий показатель NIHSS (до 12 баллов) у пациентов с острым ишемическим инсультом не служит противопоказанием для ранних реконструктивных операций на СА. Тактика невмешательства не достигает поставленной цели максимально возможного улучшения неврологического статуса пациентов, имеющих стенозирующую патологию сонных артерий, в остром периоде ИИ и предупреждения повторных осложнений.

Заключение. Данные, полученные в этом исследовании, подтверждают мнение о том, что хирургическое лечение стенозирующих поражений ВСА является важной составной частью комплексной реабилитации больных с острым ишемическим инсультом.

Ключевые слова: острое нарушение мозгового кровообращения, выраженный неврологический дефицит, стеноз сонной артерии, эндартерэктомия, реабилитация

Objective: analysis of neurological outcomes at patients with severe neurological deficits (8–12 scores according to NIHSS) after reconstructive operation on carotid arteries (CA), performed in acute period of ischemic stroke.

Material and methods. We analyzed neurological outcomes at 154 patients with symptomatic pathology of CA, suffered from acute ischemic stroke. Among them 84 patients underwent reconstructive operations of CA and 70 received complex rehabilitation without surgery. We selected 41 patients from the last mentioned group with severe neurological deficit (8–12 scores according to NIHSS), suffering from ischemic stroke, 20 of these patients were operated on and 21 patients received complex conservative treatment.

Among 20 patients underwent surgical treatment 14 (70%) were men and 6 (30%) — women, average age — $62,7 \pm 11,3$ years, mean value of Charlson comorbidity — $2,3 \pm 0,9$. Average score by NIHSS was $9,9 \pm 1,8$, index by Rivermead scale — $2,5 \pm 2,1$ and mean value by Ramkin scale — $3,5 \pm 0,7$. Control group (21 patients) consisted of 14 (66,7%) men and 7 (33,3%) women. Average age was $67,2 \pm 10,4$ year, mean value of Charlson comorbidity — $3,1 \pm 1,4$. Average score by NIHSS was $9,6 \pm 1,5$, index by Rivermead scale — $2,5 \pm 1,9$ and mean value by Ramkin scale — $3,8 \pm 0,7$. Patients with severe neurological deficit after surgical treatment and active cerebral reperfusion demonstrate more expressed regress of neurological deficit and increase the level of functional capability comparing with patients received only conservative treatment under low perioperative risk of repeated stroke, acute myocardial infarction and lethal outcome.

Results. Low scores according to NIHSS (up to 12 scores) at patients with acute ischemic stroke are not the contraindications for early reconstructive operations on CA. Non-surgical strategy doesn't allow achieving maximal improving of neurological status at patients with carotid arteries stenoses in acute period of ischemic stroke as well as preventing the repeated complications.

Key words: acute cerebrovascular accident, severe neurological deficit, carotid artery stenosis, endarterectomy, rehabilitation

Проблема лечения и профилактики ишемического инсульта остается в настоящее время чрезвычайно актуальной с учетом его доли в структуре заболеваемости, инвалидизации и смертности населения. В настоящее время не вызывает сомнения концепция патогенетической гетерогенности ишемического инсульта, причем наиболее частым является атеротромботический тип, связанный с поражением экстракраниальных артерий, в первую очередь — сонных артерий.

Достоверно доказано, что одной из ведущих причин развития острой ишемии головного мозга является атеросклеротическое поражение экстракраниальных отделов внутренней сонной артерии (ВСА) — от 26 до 46% [6, 7]. Особое внимание, уделяемое острым нарушениям мозгового кровообращения (ОНМК), обусловленным стенозом сонных артерий, связано не только с их высокой частотой. Внедрение в медицинскую практику современных неинвазивных методов ангиовизуализации, в частности дуплексного сканирования, а также МР- и КТ-ангиографии, существенно облегчило и повысило надежность как плановой, так и срочной диагностики состояния сонных артерий. С другой стороны, доступность сонных артерий для оперативного вмешательства создает очевидные предпосылки к широкому применению хирургических методов лечения, особенно с учетом недостаточной эффективности лекарственной профилактики у данной категории пациентов.

В настоящее время «золотым стандартом» коррекции атеросклеротических изменений сонных артерий является каротидная эндартерэктомия (КЭАЭ). Эффективность хирургической коррекции нарушенного кровотока при стенозирующих поражениях ВСА в профилактике ОНМК доказана многочисленными исследованиями (Покровский А.В., 2007; Казанчян П.О. и соавт., 2010; Silver F.L. и соавт., 2011; Wang F.W. и соавт., 2011).

В многочисленных многоцентровых рандомизированных исследованиях была убедительно доказана эффективность данной операции у пациентов с ОНМК с выраженным (60% и более) каротидным стенозом. Данные некоторых международных исследований последних лет представлены в табл. 1.

Существующие показания к каротидной эндартерэктомии основываются, в основном, на степени стенозирования сонных артерий и неврологических проявлениях, но не учитывают структуру и потенциальную эмбологенность поверхности атеросклеротической бляшки, что существенно сужает круг пациентов, нуждающихся в выполнении реконструкций сонных артерий.

Не менее важным представляется вопрос о выборе метода хирургического вмешательства. Накопленный в мире хирургический опыт показывает, что несмотря на детальное описание различных методик хирургических вмешательств, выполняемых при атеросклеротических поражениях сонных артерий, и достаточно большое количество проведенных сравнительных исследований, не существует общепризнанных кон-

цепций по ряду деталей хирургической техники. В большинстве случаев вопросы технических особенностей выполнения операций при различных вариантах поражения каротидного бассейна хирурги решают эмпирически на основе своего опыта, либо непосредственно во время операции, что не всегда позволяет оценить состояние и протяженность атеросклеротической бляшки. Недооценка состояния, протяженности и структуры атеросклеротической бляшки может вести к увеличению времени пережатия сонных артерий, развитию осложнений как во время вмешательства, так и в послеоперационном периоде. Было показано, что результаты операций во многом определяются именно техническими особенностями различных видов оперативных вмешательств [2, 3]. В настоящее время существуют методы исследования, позволяющие не только определить степень стеноза сонных артерий, протяженность атеросклеротической бляшки, состояние поверхности бляшки на всем ее протяжении, но и определить её структуру, что значительно облегчает выбор показаний и решение вопроса о способе эндартерэктомии.

До сих пор технические проблемы во время операции являлись основной причиной периоперационных инсультов (до 60% от всех причин), частота которых составляет 2,5-7,5%. Частота рестенозов после КЭАЭ составляет, по данным разных исследований последних лет, от 2,5 до 7% в отдаленном периоде после реконструкции сосуда. Качество выполнения эндартерэктомии, время пережатия сонных артерий и, вероятно, главное — опыт хирурга — основные факторы, определяющие исход вмешательства [5].

Процессы нейропластичности, обеспечивающие восстановление нарушенных функций у пациентов, перенесших инсульт, наиболее активны в первые дни и недели после мозговой катастрофы. В настоящее время с учетом проведения множества клинических исследований по всему миру расширяются показания к проведению хирургического лечения сонных артерий и сокращаются общепринятые сроки проведения операции после острого неврологического события [1, 4, 9—12, 14].

Особую озабоченность врачей вызывают пациенты, перенесшие ишемический инсульт, в связи с высокой смертностью и инвалидизацией этой категории пациентов, что требует новых подходов **к патогенетическому лечению** с целью улучшения реабилитационных возможностей и улучшению качества жизни. Интересным представляется сравнительный анализ клинических исходов у пациентов с выраженным неврологическим дефицитом, переносящих ишемический инсульт, с учетом разных методов лечения — оперативного и консервативного.

Целью работы явился сравнительный анализ неврологических исходов у пациентов с выраженным неврологическим дефицитом (8-12 баллов по шкале NIHSS) после реконструктивных операций на сонных артериях, выполненных в остром пе-

Данные международных исследований, посвященных хирургии стенозов сонных артерий в остром периоде ишемического инсульта / Data of international studies, dedicated to surgery of carotid artery stenosis in acute period of ischemic stroke

№	Авторы исследования, страна, год	Количество больных в исследовании	Время от начала инсульта до операции	Результаты	% осложнений	Выводы
1	Huber K., Muller B.T., Seitz R.J., Siebler M., Madder U., Sandmann W., 2003, Германия	67 пациентов, из них в 58% случаев имел место инсульт, в 42% — ТИА	Среднее время выполнения 2 сут от момента госпитализации	Положительная динамика — 62 (93%) пациентов, 2-летний показатель выживаемости — 92 и 90% соответственно, нет повторного инсульта	Смертность 30-дневная — 3%, заболев. — 13%	Использование новых методов визуализации позволяет выбрать пациентов, которые могут быть urgently прооперированы с большим успехом, чем успех консервативного лечения
2	Ferrero E., Ferri M., Viazzo A., Gaggiano A., Ferrero M., Maggio D., Berardi G., Pecchio A., Piazza S., Cumbo P., Nessi F., 2010, Италия	Проведено 1184 КЭАЭ, из них у 285 пациентов с ИИ	Выделены группы: G1 — до 48 ч, G2 — 48 ч — 2 нед, G3 — 2—4 нед, G4 — 4-8 нед, G5 — 8—24 нед	Послеоперационный ИИ G1 в 4,2% наблюдений против G2 (3.2%), $p = 0.7641$; G1 (4.2%) против G3 (0%), $p = 0.7648$; G1 (4.2%) против G4 (3.4%), $p = 0.8473$; G1 (4.2%) против G5 (3.8%), $p = 0.8952$. — не было значимой разницы	Общая частота осложнений (ТИА/ИИ/смерть) после КЭАЭ — 3,8% (11/285) и в течение 30 дней 2,8% (8/285). После ТИА КЭАЭ не осложнялась. После ИИ — 3.5% (10/285) в теч. 30 дней 2.4% (7/285). Общая смертность после КЭАЭ и в теч. 30 дней — 0.3% (1/285). ИИ после КЭАЭ в группах: G1 4.2% (3/70); G2 3.2% (2/61); G3 0% (0/22); G4 3.4% (1/29); G5 3.8% (4/103)	Анализ данных подтверждает, что рано проведенная КЭАЭ в остром периоде ИИ не приводит к повышению частоты осложнений чем тогда, когда КЭАЭ выполняется отсроченно. Кроме того, преимуществом ранней КЭАЭ является урежение повторных инсультов
3	Salem M.K., Sayers R.D., Bown M.J., Eveson D.J., Robinson T.G., Naylor A.R., 2011, Великобритания	109 пациентов с ИИ	14 дней (средний срок 9 дней)		Осложнения 2,4%, а у пациентов, прооперированных в течение 7 дней, — 4,3%	КЭАЭ может быть выполнена в острейший период (до 7 дней), значительно не увеличивая действующий риск
4	Caroccia L., Sbarigia E., Speziale F., Toni D., Fiorani P., 2011, Италия	62 КЭАЭ у пациентов с ИИ с NIHSS более 4 баллов (ср. $7,05 \pm 3,41$)	Время после начала инсульта $34,2 \pm 50,2$ ч (от 2 до 280 ч)	NIHSS после лечения у всей группы $3,11 \pm 3,62$ ($P=0,01$). У пациентов с NIH более 8 баллов было более выраженное снижение NIH, по сравнению с пац. с NIH менее 8 баллов (NIHSS 4-7; сред. $4,95 \pm 1,03$ — до операции и $1,31 \pm 1,7$ после операции, NIHSS 8 $10,32 \pm 1,94$ бал. и $4,03 \pm 3,67$; $P,001$) соответственно		Выводы: У пациентов с ОНМК высокий показатель NIHSS не служит противопоказанием для ранней хирургии. В настоящее время руководства рекомендуют хирургическое лечение симптоматического стеноза сонной артерии в течение до 2 недель от начала признаков, чтобы минимизировать риск повторного инсульта. Наши результаты предполагают, что уменьшение времени для вмешательства не только уменьшает риск повторения, но и может также улучшить неврологический результат
5	Rudarakanchan A.N., Halliday A.W., Kamugasha D., Grant R., Waton S., Horrocks M., Naylor A.R., Rudd A.G., Cloud G.C., Mitchell D., 2011, Великобритания	Выполнено 12 496 КЭАЭ, из них с ТИА — 4507 (43,1%), ИИ — 3572 (34,2%), преходящая слепота — 1965 (18,8%)			Смерть и инсульт в теч. 30 дней после операции наблюдались в 2,5% случаев (124 из 4918) в 2005—2007 гг., и 1,8% (112 из 6135) в 2008—2009 гг.	Увеличение числа КЭАЭ, сделанных в Великобритании, вместе с сокращением времени хирургического ожидания, могло бы предотвратить развитие большего количества инсультов

Примечание. ИИ — ишемический инсульт, КЭАЭ — каротидная эндартерэктомия, ТИА — транзиторная ишемическая атака, ОНМК — острое нарушение мозгового кровообращения.

риоде ишемического инсульта и у пациентов, которым проведено консервативное лечение.

Материалы и методы

В Региональном сосудистом центре СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница» проводилось клиническое исследование, в котором анализированы неврологические исходы у 154 пациентов с симптомной патологией сонных артерий, переносящих острый ишемический инсульт. Из них у 84 пациентов были проведены реконструктивные операции на сонных артериях в остром периоде ишемического инсульта и 70 пациентам проводили комплексную реабилитацию, но без этапа хирургического вмешательства из-за отказа больного или наличия противопоказаний. Из этих пациентов отобран 41 больной с выраженным неврологическим дефицитом (8-12 баллов по шкале NIHSS), переносящих ишемический инсульт, из них 20 пациентов были прооперированы в связи с симптомным стенозом сонных артерий, а 21 пациенту проводили комплексную консервативную терапию без этапа хирургического вмешательства.

Среди 20 пациентов с выраженным неврологическим дефицитом, получивших хирургическое лечение, мужчин было 14 (70%), женщин — 6 (30%), средний возраст составил $62,7 \pm 11,3$ года, средний показатель коморбидности Чарльсона — $2,3 \pm 0,9$. Средний показатель оценки по шкале NIHSS составил $9,9 \pm 1,8$, индекс мобильности Ривермид — $2,5 \pm 2,1$ и средняя оценка по шкале Рэнкина — $3,5 \pm 0,7$.

В контрольной группе (21 пациент) мужчин было 14 (66,7%), женщин — 7 (33,3%). Средний возраст больных составил $67,2 \pm 10,4$ года, средний показатель коморбидности Чарльсона — $3,1 \pm 1,4$. Средний показатель оценки по шкале NIHSS составил $9,6 \pm 1,5$, индекс мобильности Ривермид — $2,5 \pm 1,9$ и средняя оценка по шкале Рэнкина — $3,8 \pm 0,7$.

Все пациенты — 41 (100%) пациент, включенный в наше исследование, — страдали артериальной гипертензией (АГ). У 22 пациентов АД соответствовало I степени АГ, у 20 пациентов — II степени АГ. Распределение больных в группах было одинаковым. 39 больных получали антигипертензивную терапию как на догоспитальном этапе, так и на этапе стационарного лечения. Однако несмотря на уже подобранную ранее антигипертензивную терапию, в раннем послеоперационном периоде отмечали дестабилизацию АД как в сторону повышения, так и в сторону снижения. В первые 3 суток у 43% обследованных отмечалось повышение АД до уровня II степени АГ, а затем снижение до I степени АГ. У 40% пациентов в раннем послеоперационном периоде отмечали тенденцию к гипотонии, у 17% больных изменений со стороны АД не было.

Также у 27 (64%) пациентов ранее верифицировали ишемическую болезнь сердца (ИБС). Всем пациентам проводили динамическое наблюдение, контроль ЭКГ. У 3 пациентов отмечали дестаби-

лизацию течения ИБС в раннем послеоперационном периоде в виде развития острого коронарного синдрома (ОКС), что требовало расширенного клинико-лабораторного обследования для исключения острого инфаркта миокарда (ОИМ) и соответствующей коррекции терапии. По результатам клинико-лабораторного обследования данных за ОИМ не получено, а состояние пациентов расценено как прогрессирующая стенокардия. У 10 пациентов отмечалось по данным ЭКГ некоторое улучшение процессов реполяризации в раннем послеоперационном периоде, что связано, видимо, с проводимой терапией (антиагрегантной, антикоагулянтной). У остальных 28 пациентов клинических проявлений дестабилизации ИБС не было. Но по данным ЭКГ у 14 из них отмечалось ухудшение процессов реполяризации в раннем послеоперационном периоде, что требовало коррекции кардиотропной терапии. Данных, свидетельствующих о взаимосвязи между возникновением дестабилизации течения ИБС и сроком проведения оперативного лечения, у обследованных пациентов не было получено. Это позволяет говорить о том, что возможность дестабилизации ИБС связана не со сроком выполнения операции, а со степенью поражения атеросклерозом коронарных артерий.

Полученные данные позволяют полагать, что ухудшение течения сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с ОНМК в раннем послеоперационном периоде определяется тяжестью течения заболевания и адекватностью проводимой терапии и не имеет непосредственной связи с хирургическим вмешательством.

Средний балл по шкале NIHSS после проведенного оперативного лечения снижался у пациентов, перенесших реконструктивную операцию, с $9,9 \pm 1,8$ балла до $4,0 \pm 2,0$ баллов после операции к моменту выписки, в группе консервативного лечения с $9,6 \pm 1,5$ баллов до $5,3 \pm 2,0$ балла. Данные представлены на рис. 1.

Индекс по шкале мобильности Ривермид в среднем повышался у пациентов, перенесших реконструктивные операции, с $2,5 \pm 2,1$ до $9,9 \pm 3,5$, в контрольной группе — с $2,5 \pm 1,9$ до $6,4 \pm 4,2$ баллов соответственно. Результаты представлены на рис. 2.

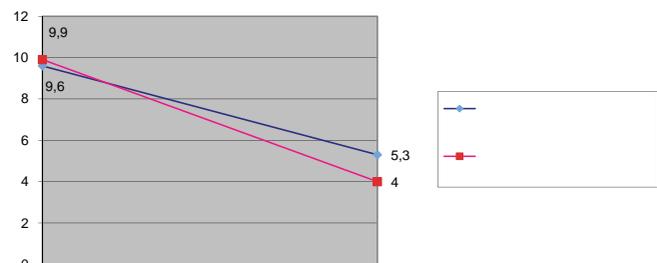


Рис. 1. Динамика показателя NIHSS у пациентов с выраженным неврологическим дефицитом при хирургическом и консервативном лечении
Fig. 1. Dynamics of NIHSS score at patients with severe neurological deficit underwent surgical and conservative treatment.

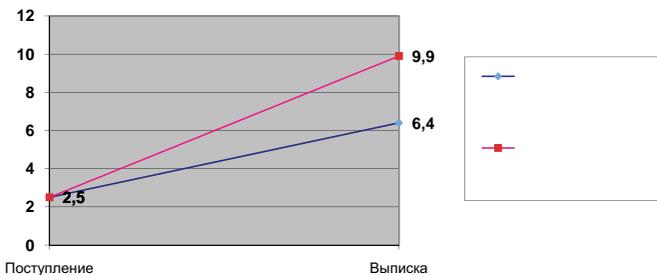


Рис. 2. Динамика показателя шкалы Ривермид у пациентов с выраженным неврологическим дефицитом при хирургическом и консервативном лечении.

Fig. 2. Dynamics of Rivermead scale index at patients with severe neurological deficit underwent surgical and conservative treatment.

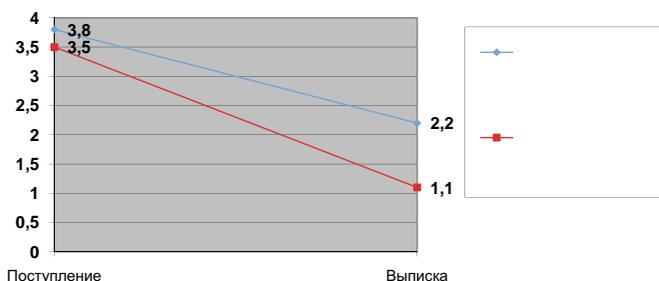


Рис. 3. Динамика показателя по шкале Рэнкина у пациентов с выраженным неврологическим дефицитом при хирургическом и консервативном лечении.

Fig. 3. Dynamics of Rankin scale score at patients with severe neurological deficit underwent surgical and conservative treatment.

С учетом модифицированной шкалы Рэнкина средний балл в группе пациентов оперативного лечения уменьшился с $3,5 \pm 0,7$ до $1,1 \pm 0,9$, в контрольной группе показатель снизился с $3,8 \pm 0,7$ баллов до $2,2 \pm 1,0$ балла. Данные представлены на рис. 3.

Таким образом, у пациентов с выраженным неврологическим дефицитом после хирургического лечения и активной реперфузии головного мозга имелся больший регресс неврологических расстройств и повышение уровня функциональных возможностей по сравнению с пациентами группы консервативного лечения при низком совокупном периоперационном риске повторного инсульта, инфаркта миокарда и летального исхода. Полученные данные свидетельствуют о том, что высокий показатель NIHSS (до 12 баллов) у пациентов с острым ишемическим инсультом не служит противопоказанием для ранних реконструктивных операций на сонных артериях.

Клинический пример. Пациент Н., 72 лет, преподаватель вуза, поступил 11.12.2011 г. по экстренным показаниям с диагнозом ОНМК в СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница» с жалобами на общую слабость, слабость и онемение левой руки, легкое головокружение, нарушение речи, асимметрию лица, которые остро появились за 1 час до вызова «скорой медицинской помощи». Из анамнеза жизни известно, что страдает длительно гипертонической болезнью, пароксизмальной формой мерцательной аритмии, постоянно лекарственные препараты не принимает, курит

более 50 лет. Объективно: общее состояние средней степени тяжести. АД-140/90 мм рт. ст., пульс — 82 в мин., ритмичный. Неврологический статус: Сознание ясное. Контактен. Адекватен. Дизартрия легкой степени выраженности. Глазные щели $D < S$. Зрачки $D = S$, фотореакция — положительная. Корнеальные рефлексы сохранены. Аккомодация и конвергенция ослаблены. Нистагм влево среднеамплитудный горизонтальный. Лицо асимметрично за счет сглаженности левой носогубной складки. Язык по средней линии. Глотание сохранено. Мышечная сила в левой руке снижена до 4 баллов. Мышечный тонус изменен по пирамидному типу в левых конечностях, больше в руке. Глубокие рефлексы: $S > D$, средней живости. Имеются патологические рефлексы слева яркие. Чувствительные нарушения не выявлены. Координаторные пробы выполняет уверенно правыми конечностями. Менингеальных симптомов нет. Оценка по шкалам: Глазго — 15, NIHSS — 4 балла, Рэнкина — 2, MMSE — 28, Бартел — 80. Индекс мобильности Ривермид — 8 баллов. При МСКТ головы от 11.12.2011 г. патологических изменений в зоне сканирования не выявлено. При дуплексном сканировании брахиоцефальных артерий выявлены: стеноз левой общей сонной артерии (ОСА) до 60–65%, правой — 50–55%, стеноз правой ВСА до 90–95%, левой ВСА — до 75–80%. При МСКТ-ангиографии сосудов шеи выявлены: стеноз правой ОСА в области бифуркации — 50%, стеноз левой ОСА — 70%, стеноз правой ВСА — 95%, стеноз левой ВСА — 50%. Фрагменты данных компьютерной ангиографии представлены на рис. 4.

Пациент осмотрен ангиохирургом, неврологом, кардиологом, терапевтом — было принято решение о необходимости хирургического лечения пациента после коррекции сопутствующей патологии, операция была запланирована на 19.12.2011. На фоне проводимой консервативной терапии 18.12.2011 г. у больного остро появилась новая неврологическая симптоматика: оглушение, нарушение поведения, дезориентированность, левосторонняя гомонимная гемианопсия, парез в левой руке до 3 баллов, левосторонняя гемигипестезия.



Рис. 4. МСКТ-ангиограммы пациента Н., 72 лет. Стеноз правой ВСА 90–95%.

Fig. 4. CT-angiograms of patient Н., 72 years old. Stenosis of right ICA up to 90–95%.

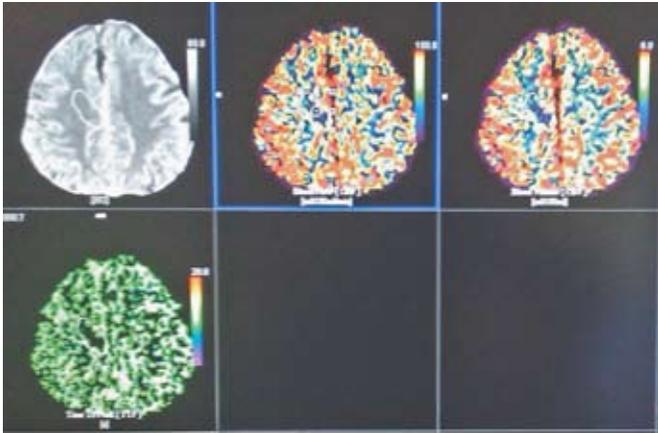


Рис. 5. МСКТ-перфузия головного мозга у пациента Н., 72 лет, до каротидной эндартерэктомии. Участок снижения перфузионных показателей в глубоких отделах правой лобной доли (обведено кружком).

Fig. 5. CT-cerebral perfusion of patient N., 72 years old, before carotid endarterectomy. There is the zone of decreased perfusion in deep areas of right frontal lobe (enclosed in a circle).



Рис. 6. Локальная атеросклеротическая бляшка внутренней сонной артерии. Эверсионная эндартерэктомия по Keny.

Fig. 6. Local atherosclerotic plaque of internal carotid artery. Eversion endarterectomy by Ken.

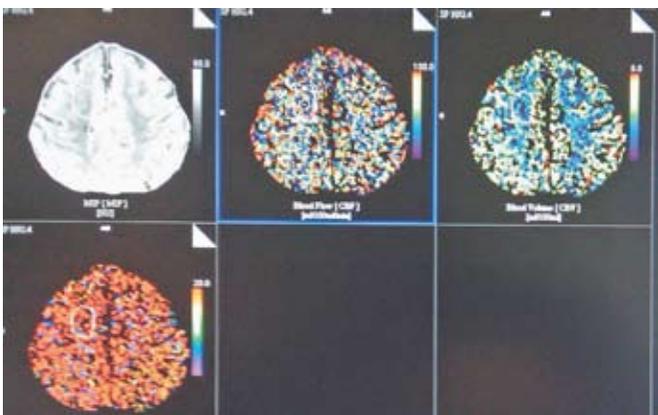


Рис. 7. МСКТ-перфузия головного мозга у пациента Н., 72 лет, после каротидной эндартерэктомии. Улучшение перфузионных показателей в глубоких отделах правой лобной доли (обведено в той же проекции).

Fig. 7. CT-cerebral perfusion of patient N., 72 years old, after carotid endarterectomy demonstrates the improving of cerebral perfusion parameters in deep areas of right frontal lobe (enclosed in a circle in the same projection).

Оценка по шкалам: Глазго — 14, NIHSS — 9 баллов, Рэнкина — 4, MMSE — 22, Бартел — 40, Ривермид — 3 балла. Выполнена повторная МСКТ головного мозга с перфузионной программой, выявлены картина ишемического инсульта в правой лобной доле, а также кистозно-атрофические изменения в правой затылочной доле. Также

зафиксирован участок снижения перфузионных показателей в глубоких отделах правой лобной доли. Данные представлены на рис. 5.

С целью профилактики повторных ОНМК, учитывая неврологическую симптоматику и данные обследований, больному определены срочные показания к реконструкции правой общей и внутренней сонной артерии, а также рекомендована плановая реконструкция левой ВСА следующим этапом.

20.12.2011 г. больному выполнена операция: эндартерэктомия правой ОСА, ВСА и НСА по методу Keny (рис. 6). Послеоперационный период протекал гладко, без неврологических и послеоперационных осложнений.

На контрольной МСКТ головного мозга с перфузией выявлена положительная динамика в виде улучшения перфузионных показателей в глубоких отделах правой лобной доли. Данные представлены на рис. 7.

Объективно отмечена положительная динамика неврологического статуса в виде регресса проявлений лобной психики, значительного уменьшения дизартрии, полного регресса зрительных нарушений, нарастания мышечной силы в левой руке до 4,5 баллов. Оценка по шкалам: Глазго — 15, NIHSS — 2 балла, Рэнкина — 1, MMSE — 28, Бартел — 90, индекс мобильности Ривермид — 12 баллов. На 8-е сутки пациент переведен в отделение восстановительного лечения для реабилитации. По поводу стеноза левой ВСА рекомендовано наблюдение у невролога и сосудистого хирурга.

Заключение. Таким образом, у пациентов с выраженным неврологическим дефицитом после хирургического лечения имеются больший регресс неврологических расстройств и повышение уровня функциональных возможностей по сравнению с пациентами группы консервативного лечения при низком совокупном периоперационном риске повторного инсульта, инфаркта миокарда и летального исхода. Полученные данные свидетельствуют о том, что высокий показатель NIHSS (до 12 баллов) у пациентов с острым ишемическим инсультом не служит противопоказанием для ранних реконструктивных операций на сонных артериях.

Наше исследование дает основание предполагать, что каротидную реконструкцию следует выполнять как можно раньше после ишемического инсульта всем больным, имеющим показания, в том числе и с выраженным неврологическим дефицитом. Необходимы дальнейшая оптимизация существующей системы, подготовка квалифицированных кадров, повышение уровня медицинской культуры, а также необходимо проведение дальнейших исследований в этой области, совершенствование стандартов обследования и лечения пациентов с острым церебральным ишемическим инсультом, имеющих симптомный стеноз сонных артерий. Данные, полученные в этом исследовании, подтверждают мнение о том, что хирургическое лечение стенозирующих поражений ВСА является важной составной частью комплексной реабилитации больных с острым ишемическим инсультом.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Дуданов Иван Петрович — докт.мед.наук, профессор, член-корреспондент РАМН, зав.кафедрой общей и факультетской хирургии ПетрГУ, региональный сосудистый центр СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница». E-mail: ipdudanov@gmail.com

Васильченко Н.О. — ординатор неврологического отделения (острого инсульта) СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница», аспирант. E-mail: natalia-vasilche@mail.ru

Коблов Е.С. — клинический ординатор (сердечно-сосудистая хирургия). E-mail: febris@me.com

Азиева А.З. — клинический ординатор (сердечно-сосудистая хирургия). E-mail: ayshat2313@ Rambler.ru

Стерлин О.В. — кардиолог отделения сердечно-сосудистой хирургии СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница»

Бергер М.М. — ординатор отделения сердечно-сосудистой хирургии СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница», заочный аспирант. E-mail: misha-berger@yandex.ru

Ордынец С.В. — ординатор отделения сердечно-сосудистой хирургии СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница», заочный аспирант. E-mail: ordynets.spb@mail.ru

ЛИТЕРАТУРА

1. Баркаускас Е., Мескаускине А., Лаурикенас К. Риск, связанный с каротидной эндартэректомией у пациентов с инфарктом головного мозга // *Ангиология и сосудистая хирургия*. — 12005. — том 11. — С. 103-110.
2. Дуданов И.П., Белинская В.Г., Васильченко Н.О., Абдурахимов З.З., Лаптев К.В., Коблов Е.С. Опыт оказания помощи пациентам с симптомным стенозом сонных артерий в остром периоде ишемического инсульта // *Вестник новых медицинских технологий*. — 2011. — Т. 18, №4. — С. 206-209.
3. Дуданов И.П., Васильченко Н.О., Лаптев К.В., Белинская В.Г., Коблов Е.С. Неврологические исходы у пациентов, перенесших реконструктивные операции на сонных артериях, выполненных в остром периоде ишемического инсульта // *Биомедицинский журнал Medline.ru*. — Т.12, трансфузиология, 2 сентября 2011 г. — С. 873-886.
4. Дуданов И.П., Субботина Н.С. Диагностика облитерирующих поражений экстракраниальных артерий с ишемическими церебральными осложнениями: Учебное пособие — Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2005. — 140 с.
5. Казанчян П.О., Попов В.А., Ларьков Р.Н., Есаян А.В., Котов С.В., Козлова И.А. Результаты хирургического лечения атеросклеротических стенозирующих поражений внутренних сонных артерий у пациентов, перенесших ишемический инсульт// *Анналы неврологии*. — 2010. — N. 4. — Т.4 — С. 4-8.
6. Покровский А.В. Профилактика ишемического инсульта: хирургия магистральных артерий головы. / Покровский А.В., Темиряев С.М.// В сб.: Труды I Национального конгресса «Кардионеврология». — М., 2008. — С. 27-30.
7. Суслина З.А., Варакин Ю.Я. Эпидемиологические аспекты изучения инсульта. Время подводить итоги // *Анналы клинической и экспериментальной неврологии*. — 2007. — Т.1. — N 2. — С. 22-28.
8. Танащян М.М., Лагода О.В., Домашенко М.А. Профилактика ишемических инсультов у пациентов с атеросклеротической патологией магистральных артерий головы // *Атмосфера. Нервные болезни*. — 2008. — N 1. — С. 2-6.
9. Фокин А.А., Вардугин И.В. Определение показаний к экстренным операциям на сонных артериях при острых ишемических нарушениях мозгового кровообращения // *Регионарное кровообращение и микроциркуляция*. — 2002. — N 1. — С. 27-31.
10. Capoccia L., Sbarigia E., Speziale F., Toni D., Fiorani P. Urgent carotid endarterectomy to prevent recurrence and improve neurologic outcome in mild-to-moderate acute neurologic events // *J Vasc Surg*. — 2011 Mar. — Vol. 53 (3). — P. 622-627.
11. Huber R., Muller B.T., Seitz R.J., Siebler M., Modder U., Sandmann W. Carotid surgery in acute symptomatic patients // *Eur J Vasc Endovasc Surg*. — 2003. — Vol. 25. — P. 60-67.
12. Ferrero E., Ferri M., Viazzo A., Gaggiano A., Ferrero M., Maggio D., Berardi G., Pecchio A., Piazzal S., Cumbo P., Nessi F. Early Carotid Surgery in Patients After Acute Ischemic Stroke: Is it Safe? A Retrospective Analysis in a Single Center Between Early and Delayed/Deferred Carotid Surgery on 285 Patients // *Annals of Vascular Surgery*. — 2010. — Vol. 24 (7). — P. 890-899.
13. Saffian R.D. Treatment strategies for carotid stenosis in patients at increased risk for surgery // *Prog Cardiovasc Dis*. — 2011 Jul-Aug. — Vol. 54 (1). — P. 22-28.
14. Salem M.K., Sayers R.D., Bown M.J., Eveson D.J., Robinson T.G., Naylor A.R. Rapid access carotid endarterectomy can be performed in the hyperacute period without a significant increase in procedural risks // *Eur J Vasc Endovasc Surg*. — 2011 Feb. — Vol. 41 (2). — P. 222-228.
15. Rudarakanchana N., Halliday A.W., Kamugasha D., Grant R., Waton S., Horrocks M., Naylor A.R., Rudd A.G., Cloud G.C., Mitchell D.; on behalf of the Carotid Endarterectomy Steering Group; Clinical Effectiveness Evaluation Unit, Royal College of Physicians; the Vascular Society of Great Britain Ireland. Current practice of carotid endarterectomy in the UK // *Br J Surg*. — 2011 Dec 21.