

УДК 616-831-005:616.133-007.271

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ОСТРЫХ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ СО СТЕНОЗОМ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ

А.Ж. Бекбосынов

Городская больница № 1 (Республика Казахстан, 140013, г. Павлодар, ул. Ломова, 49)

Ключевые слова: сосуды головного мозга, атеросклероз, эндартерэктомия, доплерография.

Представлены результаты хирургического лечения (эверсионной и открытой эндартерэктомии) 28 больных с гемодинамически значимым стенозом внутренней сонной артерии (60–90%). Полученные результаты сопоставлялись с результатами консервативного лечения 28 пациентов с аналогичными стенозами. После хирургического лечения зарегистрировано значительное и продолжительное улучшение внутримозгового кровотока. Через 6 месяцев определено снижение скорости кровотока в сонных и повышение – в интракраниальных артериях относительно группы сравнения. Значимое повышение мозгового кровотока, достигнутое в результате оперативного вмешательства, соответствовало адекватному снижению цереброваскулярного риска.

Профилактика острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК), в первую очередь ишемического инсульта, является одной из наиболее актуальных задач в медико-социальном плане. По данным ВОЗ, за последнее десятилетие XX века от инсульта ежегодно умирали около 5 млн человек, среди выживших наблюдалось не меньшее число случаев стойкой инвалидности. Аналогичная ситуация сохраняется и в настоящее время. В экономически развитых странах смертность от инсульта занимает в структуре общей смертности 2–3-е место [1].

Несмотря на развитие консервативных методов лечения и профилактики, каротидный атеросклероз, являющийся одним из наиболее важных факторов риска ишемического инсульта, остается в большинстве случаев прогрессирующим патологическим состоянием [2], и у определенных категорий пациентов оправданно его хирургическое лечение.

Цель исследования – оценка результатов хирургической профилактики ОНМК у лиц с субкомпенсированным и декомпенсированным атеросклерозом внутренней сонной артерии.

Материал и методы. В основную группу включены 28 больных (16 мужчин и 12 женщин) в возрасте от 43 до 70 лет с атеросклерозом и стенозом шейного отдела внутренней сонной артерии в пределах 60–90% и артериальной гипертензией II–III степени. В 10 случаях проведена эверсионная эндартерэктомия, в 18 случаях – открытая эндартерэктомия. Оценка отдаленных результатов осуществлялась по материалам проспективного наблюдения с минимальной продолжительностью 1 год и максимальной – 2,7 года (в среднем – $1,8 \pm 0,2$ года). Группа сравнения – 28 пациентов с очень высоким риском ОНМК, не подвергавшихся оперативному лечению (длительность наблюдения – $1,7 \pm 0,2$ года).

Ультразвуковая доплерография и транскраниальная доплерография проводилась на аппарате Aloka

SSD 5500. Для ультразвуковой доплерографии сонной артерии использовали линейные датчики 10 и 7,5 МГц, для транскраниальной доплерографии – датчик с фазированной решеткой. Исследование проводили из темпорального доступа.

Статистический анализ результатов осуществлялся путем оценки значимости различий по критерию Манна–Уитни.

Результаты исследования. В рамках проспективного наблюдения были проведены исследования церебрального кровотока и состояния сосудов через 6 месяцев после операции. На уровне внутренней сонной артерии различия между группами по максимальной скорости кровотока составили 31,9%, по минимальной – 46,0%. Превышение пульсационного индекса в основной группе достигало 80,4%. Как следствие оперативного вмешательства, увеличение диаметра внутренней сонной артерии по отношению к ее минимальному диаметру в группе сравнения составляло 73,3% (табл.).

На уровне средней, передней и задней мозговых артерий за счет устранения стеноза на проксимальном участке наблюдалось повышение скоростных показателей кровотока, снижение индекса резистентности и повышение пульсового индекса. Пульсовый индекс также значительно превышал таковой в группе сравнения, что свидетельствует об улучшении кровотока, как и снижение индекса резистентности (табл.).

Также отмечалось увеличение диаметра мозговых артерий в группе лиц, подвергавшихся оперативному вмешательству по отношению к показателям группы сравнения. Различия были значимыми по диаметрам средней и передней мозговых артерий (на 19,8 и 21,3% соответственно). Диаметры задних мозговых артерий в группах различались в меньшей степени (табл.). Данные особенности подчеркивают наличие существенных различий мозгового кровотока между группами оперированных и неоперированных больных.

Продолжительность стационарного лечения после эверсионной эндартерэктомии в среднем составила $8,7 \pm 0,4$, а после открытой операции – $9,1 \pm 0,3$ суток. После оперативного лечения случаев ОНМК не было зарегистрировано. В группе сравнения их было 6, в том числе 2 ишемических инсульта и 4 эпизода преходящих нарушений мозгового кровообращения (в одном из случаев инсульт закончился летальным исходом).

Обсуждение полученных данных. Сроки пребывания в стационаре больных, подвергавшихся хирургической коррекции декомпенсированного и субкомпенсированного каротидного стеноза, были значительно меньшими,

Таблица

Характеристики церебрального кровотока в группах больных очень высокого риска ОНМК, по данным транскраниальной доплерографии ($M \pm m$)

| Показатель ¹ | Основная группа ² | | | | Группа сравнения ³ | | | |
|-------------------------|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| | BCA | CMA | ПМА | ЗМА | BCA | CMA | ПМА | ЗМА |
| V_{max} , см/с | 96±5 | 76±5 | 57±3 | 56±2 | 141±6 | 42±2 | 33±2 | 30±1 |
| V_{min} , см/с | 47±3 | 47±3 | 35±2 | 42±2 | 87±3 | 28±2 | 25±2 | 23±1 |
| PI, усл. ед. | 0,63±0,02 | 0,65±0,04 | 0,63±0,03 | 0,74±0,03 | 0,35±0,02 | 0,43±0,02 | 0,42±0,02 | 0,61±0,02 |
| RI, усл. ед. | 0,65±0,03 | 0,43±0,02 | 0,56±0,02 | 0,45±0,02 | 0,89±0,06 | 0,68±0,04 | 0,72±0,02 | 0,69±0,03 |
| D, мм | 3,3±0,1 | 1,8±0,1 | 1,7±0,1 | 1,4±0,1 | 1,9±0,1 | 1,5±0,1 | 1,4±0,1 | 1,3±0,1 |

¹ V_{max} и V_{min} – максимальная и минимальная скорости кровотока, PI – пульсационный индекс, RI – индекс резистивности (периферического сопротивления), D – диаметр.

² Здесь (на стороне вмешательства) и в группе сравнения: BCA – внутренняя сонная артерия, CMA – средняя мозговая артерия, ПМА – передняя мозговая артерия, ЗМА – задняя мозговая артерия.

³ Разница по всем соответствующим показателям с основной группой статистически значима за исключением D ЗМА.

чем при лечении ишемического инсульта, согласно существующим стандартам, и практически не зависели от вида оперативного вмешательства. Хирургическое лечение обеспечивало значительное и продолжительное улучшение внутримозгового кровотока, выражавшееся в снижении скорости потока во внутренней сонной артерии и увеличении его во внутримозговых сосудах на стороне вмешательства. Значимое повышение мозгового кровотока, достигнутое в результате оперативного пособия, соответствовало адекватному снижению цереброваскулярного риска и профилактике ОНМК.

Литература

1. Feigin V.L., Barker-Collo S., Krishnamurthi R. et al. Epidemiology of ischaemic stroke and traumatic brain injury // Best Pract. Res. Clin. Anaesthesiol. 2010. Vol. 24, No. 4. P. 485–494.
2. Trivedi R.A., Weerakkody R.A., Turner C., Kirkpatrick P.J. Carotid artery stenosis—an evidence-based review of surgical and non-surgical treatments // Br. J. Neurosurg. 2009. Vol. 23, No. 4. P. 387–392.

Поступила в редакцию 05.06.2013.

THE SURGICAL PREVENTION OF ACUTE DISTURBANCE OF BRAIN CIRCULATION AT PATIENTS WITH A STENOSIS OF AN INTERNAL CAROTID

A.Zh. Bekbosynov

City Hospital No. 1 (49 Lomova St. Pavlodar 140013 Republic of Kazakhstan)

Summary – Results of surgical treatment (eversio and open endarterectomy) of 28 patients with a hemodynamical significant stenosis of an internal carotid (60–90%) are presented. The received results were compared with results of conservative treatment at 28 other patients with similar stenoses. Substantial and long increase of an intracerebral blood flow is provided when carrying out surgical treatment. In 6 months decrease in speed of a blood flow in carotid and increase – in intracranial arteries concerning group of comparison is defined. The significant increase of a brain blood-flow reached as a result of surgery, corresponded to adequate decrease in cerebrovascular risk.

Key words: brain vessels, atherosclerosis, endarterectomy, Doppler sonography.

Pacific Medical Journal, 2013, No. 4, p. 106–107.

УДК 616-056.7:575.224.2:577.112.3

НАСЛЕДСТВЕННАЯ ТИРОЗИНЕМИЯ I ТИПА

О.Н. Иванова¹, Е.Е. Гуринова², А.Л. Сухомясова²

¹ Медицинский институт Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова (677000, г. Якутск, ул. Ойунского 27), ² Республиканская больница № 1 (677000, г. Якутск, Сергеляхское шоссе, 4)

Ключевые слова: тирозин, фумарилацетатгидролаза, мутация, молекулярно-генетический анализ.

Тирозинемия I типа – редкое наследственное заболевание, связанное с нарушением обмена тирозина вследствие генетически обусловленного дефицита фумарилацетатгидролазы. Заболевание протекает исключительно тяжело, свыше половины детей не доживает до 1 года. При поздней форме болезнь манифестирует в возрасте старше 6 месяцев и характеризуется подострым течением. В клинической картине преобладают симптомы поражения печени, почек и задержка психомоторного развития. В России зарегистрировано 4 подтвержденных случая этого заболевания. Описан случай тирозинемии I типа с ранними клиническими проявлениями в Республике Саха (Якутия). Диагноз был установлен после комплексного обследования и молекулярно-генетического анализа.

Тирозинемия (TE) I типа возникает при наследственном нарушении обмена тирозина, обусловленное генетически детерминированным дефицитом фумарилацетатазы, катализирующей последнюю ступень деградации этой аминокислоты. Молекулярно-генетическое исследование при данном заболевании выявляет мутацию в гене *FAH*, локализованом на 15-й хромосоме в регионе 15q23–q25. Вследствие дефицита фумарилацетатазы происходит накопление в тканях фумарилацетата, малеилацетата, сукцинилацетона и сукцинилацетата. Перечисленные метаболиты оказывают токсическое действие на клетки печени и проксимальных почечных канальцев, в результате чего страдают процессы канальцевой реабсорбции, в первую