

зателя, не прибегая к большому числу измерений. Необременительность для пациентов регистрации ФЖЕЛ один раз в сутки при использовании Index значительно повышает валидность результатов мониторинга, позволяя надежно оценивать степень бронхиальной лабильности. Расчет дисперсии функционального индекса позволяет определять пределы колебаний ФЖЕЛ у конкретного больного при устойчивом состоянии системы внешнего дыхания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Биличенко Т.Н. // Бронхиальная астма в 2 томах / под ред. А.Г. Чучалина. – М., 1997. – Т. 2. – С. 400-423.
2. Палеев Н.Р., Ильченко В.А., Кольцун С.С. и др. Клиническое значение мониторинга бронхиальной проходимости у больных бронхиальной астмой и хроническим обструктивным бронхитом / Пособие для врачей. – М., 1998.
3. Chan-Yeung M., Chang J.H., Manfreda J. et al. // Amer. J. Respir. Crit. Care Med. – 1996. – V. 154. – P. 889-893.
4. Hansen E.F., Vestbo J., Phanareth K. et al. // Amer. J. Crit. Care Med. – 2001. – V. 163. – P. 690-693.
5. Turner-Warwick M. // Brit. J. Dis. Chest. – 1977. – V. 71. – P. 73-86.

НАШ ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОККЛЮЗИРУЮЩИХ ПОРАЖЕНИЙ И ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ИЗВИТОСТЕЙ СОННЫХ АРТЕРИЙ

П.О. Казанчян, В.А. Попов, Р.Н. Ларьков, Е.А. Валиков
МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, г. Москва, Россия

В настоящее время сосудистые заболевания головного мозга среди причин смертности и инвалидизации занимают третье место, уступая лишь онкологическим заболеваниям и инфаркту миокарда. Летальность после ишемического инсульта составляет 25-30% [16], а частота повторных нарушений мозгового кровообращения ежегодно составляет 10-11% [17]. Основной причиной циркуляторных расстройств мозгового кровотока являются окклюзирующие поражения брахиоцефальных ветвей аорты, развивающиеся на фоне атеросклероза. Второе место в структуре сосудисто-мозговой недостаточности занимают патологические деформации прецеребральных сосудов.

Настоящая работа посвящена оптимизации тактики и определению показаний при выборе метода хирургического лечения окклюзирующих поражений и патологических извитостей сонных артерий на основании анализа нашего опыта.

Проанализированы результаты 350 операций эндартерэктомий из внутренней сонной артерии (ВСА) и 96 операций при ее патологической деформации. Средний возраст больных составил 64,5 лет. Среди пациентов с патологическими деформациями ВСА большинство были лицами молодого возраста, почти половина – женщины (44%).

Для определения локализации поражения, степени циркуляторных расстройств, состояния компенсаторных возможностей коллатеральных путей проводился следующий диагностический алгоритм: изучение неврологического статуса, ультразвуковая доплерография, дуплексное сканирование с цветовым картированием, транскраниальная доплерография с определением толерантности головного мозга к ишемии, компьютерная томография головного мозга, ЯМР-ангиография. Рентгенконтрастная ангиография проводилась лишь в случаях недостаточной информативности ультразвуковых методов и ЯМР-ангиографии.

При распределении больных по степени сосудисто-мозговой недостаточности мы использовали классификацию А.В. Покровского и соавт. [5]. Примерно 95% оперированных нами больных по поводу окклюзирующих поражений сонных артерий находились в доинсультной стадии заболевания, 5% ранее перенесли ишемический инсульт. Длительность заболевания (с момента появления первых симптомов сосудисто-мозговой недостаточности до хирургического вмешательства) составляла от 5 месяцев до 15 лет (в среднем – 3,5 года).

На основе классификации, предложенной J. Weibel и W.S. Fields [19], нами разработана усовершенствованная классификация патологических деформаций, в которой помимо С- и S-образных извитостей, перегибов под острым углом и петлеобразований, мы выделяем двойные перегибы ВСА и сочетание различных видов извитостей.

Изучение тяжести хронической сосудисто-мозговой недостаточности (ХСМН) в зависимости от вида деформации показало следующее: С- и S-образные извитости в основном протекают асимптомно (в наших наблюдениях соответственно у 18 и 15 больных). В 8 наблюдениях отмечены эпизоды транзиторно-ишемической атаки (ТИА), в 11 – симптомы дисциркуляторной энцефалопатии, у одного больного имелся ишемический инсульт. При перегибах под острым углом при достаточно большом удельном весе «асимптомных» больных возрастает число пациентов, перенесших острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК): соответственно 1,9 и 16,6% С- и S-образных извитостей. При петлеобразных деформациях число «асимптомных» больных меньше, преобладают «симптомные» пациенты, а процент больных с ОНМК – довольно высок (10,1%). Патологические деформации являются гемодинамически значимыми тогда, когда наблюдаются циркуляторные расстройства, характерные для стенозов 70% и более: повышение линейной скорости кровотока (ЛСК) более 200 см/с и пиковой систолической частоты более 8 кГц. Коррекцию нарушенного мозгового кровотока мы выполняем при наличии гемодинамически значимой деформации ВСА, независимо от клинической манифестации.

При определении показаний к операции при окклюзирующих поражениях сонных артерий учитываются не только степень стеноза, но

и характер атеросклеротических бляшек. Гемодинамически значимый стеноз (более 70%), а также наличие эмбологенной бляшки с хотя бы одним эпизодом ТИА (при стенозе более 50%) являются для нас показанием к операции.

При высокой и удовлетворительной толерантности головного мозга к ишемии, когда созданием умеренной артериальной гипертензии, применением мембраностабилизаторов и антигипоксантов – под контролем ЛСК по средней мозговой артерии (СМА) и ЭЭГ – удается добиться показателей, характерных для удовлетворительной толерантности головного мозга к ишемии, каротидную эндартерэктомию (КЭАЭ) выполняли по эверсионной методике (212 операций). При пролонгированных поражениях с наличием выраженного кальциноза стенок ВСА проводили аутовенозное протезирование (11 операций).

При критической и низкой толерантности головного мозга к ишемии каротидную эндартерэктомию выполняли по классической методике, практически всегда применяя интрапросветный шунт (119 операций). Если же диаметр ВСА превышает или равен 6 мм, пластику не выполняли и операцию завершали закрытием артериотомического отверстия непрерывным обвивным швом (8 операций).

При патологической деформации ВСА выполнено 96 хирургических вмешательств. При коррекции патологических деформаций ВСА мы отдаем предпочтение резекции избыточного сегмента артерии с редрессацией и имплантацией в старое устье – операции, с нашей точки зрения, оптимальной [1, 2, 4, 6, 8]. Показанием к этому виду хирургической коррекции является отсутствие фиброзных изменений стенки ВСА. Эта операция выполнена нами у 73 больных, среди которых было 12 детей.

Резекцию патологической деформации с наложением анастомоза «конец в конец», по мнению многих авторов [1, 4, 14, 18], следует выполнять при выраженной фиброзной трансформации стенки артерии в зоне деформации и возможности сопоставления, без натяжения, проксимального и дистального отрезков артерии. Эта операция имеет узкие показания: небольшая протяженность процесса, отсутствие фиброзных изменений вне деформации, а также достаточный диаметр артерии (не менее 5 мм). Такое вмешательство выполнено нами у 8 больных. При пролонгированной фиброзной трансформации, наличии микроаневризм, малом диаметре артерии нами проведено 15 операций резекции ВСА с аутовенозным протезированием. Особенность нашей тактики заключается в том, что в момент резекции ВСА мы сохраняем кровоток по наружной сонной артерии, что позволяет уменьшить вероятность ишемических повреждений головного мозга.

В ближайшем послеоперационном периоде после эверсионной КЭАЭ умер один больной (0,47%) – от инфаркта миокарда. Еще у

одного больного, у которого эндартерэктомия завершилась боковой пластикой (заплатой из политетрафторэтилена), наступил тромбоз ВСА с последующим частичным регрессом неврологического дефицита. После классической КЭАЭ в ближайшем послеоперационном периоде у 3 больных развились острые нарушения мозгового кровообращения. В двух наблюдениях их причиной стал тромбоз ВСА, в одном – эмболия атероматозными массами, наступившая в момент введения внутреннего шунта. Двое больных умерли.

Среди пациентов, которым было выполнено аутовенозное протезирование и закрытие артериотомического отверстия ВСА непрерывным швом, летальных исходов и неврологических осложнений не было. Общая летальность после каротидной эндартерэктомии составила 0,85%. После операций по поводу патологических деформаций ВСА летальных исходов и неврологических осложнений также не наступило.

В отдаленные сроки после операции (от 6 месяцев до 9 лет) были проанализированы результаты хирургического лечения 63 больных после классической КЭАЭ, 132 больных – после эверсионной КЭАЭ, 8 пациентов – после аутовенозного протезирования ВСА и 6 больных, у которых закрытие артериотомического отверстия произведено непрерывным швом. Оценка состояния реконструированных сонных артерий производилась на основании ультразвуковых методов (ультразвуковая доплерография и цветное дуплексное сканирование). В группе, где выполняли эверсионную КЭАЭ, рестенозы отмечены у 4 больных (3,6%), окклюзия – у одного (0,8%). После классической КЭАЭ рестенозы наблюдались у 6 больных (9,5%), окклюзии – у одного (1,6%). В одном наблюдении после ушивания артериотомического отверстия непрерывным швом развился стеноз ВСА. В другом – после аутовенозного протезирования ВСА была выявлена С-образная извитость, что мы относим к техническим погрешностям операции. Необходимо отметить, что клинический эффект операции не зависел от метода реконструкции сонных артерий.

Эти данные свидетельствуют о том, что эверсионная КЭАЭ уменьшает опасность развития поздних рестенозов реконструированных сонных артерий. Мы объясняем это тем обстоятельством, что при эверсионной КЭАЭ восстанавливаются исходные анатомические пропорции бифуркации сонных артерий и нормальные размеры ВСА, что препятствует развитию турбулентности потока крови в зоне реконструкции. Последний фактор в условиях нарушенных реологических свойств крови имеет немаловажное значение в развитии как миоинтимальной гиперплазии, так и атеросклеротического рестеноза сонной артерии. Указанные положительные моменты эверсионной КЭАЭ нашли свое подтверждение во многих исследованиях [7, 9, 10, 11, 12, 13, 15].

Что же касается клинического эффекта реконструкций, выполненных при патологических деформациях ВСА, то в отдаленные сроки (до 7 лет) обследованы 52 пациента. Хорошие результаты – отсут-

ствие повторных ТИА и ишемических инсультов, полный или частичный регресс ХСМН – получены у 50 пациентов (92%). Наши данные об эффективности хирургического лечения ХСМН, вызванной патологическими деформациями ВСА, совпадают с данными других авторов [1, 4, 6, 8, 18].

Проведенный анализ позволил выявить следующее.

1. Эверсионная КЭАЭ уменьшает опасность развития поздних рестенозов реконструированных сонных артерий и является обоснованным вмешательством при высокой и удовлетворительной толерантности головного мозга к ишемии и непролонгированном поражении ВСА.

2. При низкой и критической толерантности головного мозга к ишемии и пролонгированных поражениях ВСА целесообразным вмешательством является КЭАЭ с аутовенозной пластикой ВСА (или же заплатой из ПТФЭ); при диаметре ВСА не менее 6 мм допустимо закрытие артериотомического отверстия непрерывным швом.

3. При выраженном кальцинозе стенок ВСА и ее пролонгированном поражении при высокой и удовлетворительной толерантности головного мозга к ишемии безопаснее аутовенозное протезирование ВСА.

4. Хирургическое лечение патологических деформаций внутренних сонных артерий является эффективным методом в достижении регресса ХСМН и профилактике ОНМК. Операции, выполненные по показаниям, обеспечивают стойкий клинический и гемодинамический эффект.

ЛИТЕРАТУРА

1. Еремеев В.П. // Ангиол. и сосуд. хир. – 1998. – № 2. – С. 82-94.
2. Казанчян П.О., Попов В.А., Гапонова Е.В., Рудакова Т.В. // Ангиол. и сосуд. хир. – 2001. – № 2. – С. 93-103.
3. Паулюкас П.А., Баркаускас Э.М., Мацкевичус З.К. // Хирургия. – 1989. – № 9. – С. 47-51.
4. Паулюкас П.А., Баркаускас Э.М. // Хирургия. – 1989. – № 12. – С. 12-18.
5. Покровский А.В. Клиническая ангиология – М., 1979.
6. Фокин А.А. Современные аспекты диагностики и хирургического лечения окклюзионно-стенотических поражений ветвей дуги аорты / Автореф. докт. дис. – Челябинск, 1995.
7. Bosse A., Ansorg P., Mulch M. // Thor. Cardivasc. Surg. – 1991. – V.39. – P. 371-375.
8. Carcoforo P., Rossa T., Navarra G. et al. // Minerva cardioangiol. – 1997. – V. 45, №1-2. – P. 37-41.
9. Colley D.A., Colosimo L.R. // Surg. Gynec. Obstet. – 1993. – V.177, №4. – P. 420-422.
10. Entz L., Jaranyi Z.S., Nemes A. // Cardiovas. Surg. – 1997. – V.5, №1. – P. 16-20.
11. Kasprzak P.M., Raithel D. // Angiology. – 1990. – V. 12. – P. 1-8.
12. Kieny R., Mantz F., Kurtz T. et al. // Indications et resultats de la chirurgie carotidienne / Ed. E.Kieffer and M.G.Bousser. – Paris, 1988. – P. 77-100.
13. Kieny R., Hirsch D., Seiller C. et al. // Ann. Vasc. Surg. – 1993. – V.7. – P. 407-413.
14. Memsic L., Busuttill R.W. // Moore W.S. (Ed.) Surgery for Cerebrovascular Disease. – New York, Edinburgh, London, Melbourne, – 1987. – P. 535-544.

15. Raithel D. // Cardiovas. Surg. – 1997. – V. 5, № 5. – P. 471-472.
16. Sacco R.L. // Neurology. – 1998. – V.51 (Suppl.3). – P. 1-2.
17. Sillesen H., Nielsen T. // J. Neuroimag. – 1998. – V. 8, №1. – P. 9-15.
18. Van-Damme H., Gillian D., Desiron Q. et al. // Acta Chir. Belg. – 1996. – V. 96, №1. – P. 15-22.
19. Weibel J., Fields W.S. // Neurology. – 1965. – V.15. – P. 7-11.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА В ОТДЕЛЕНИИ ХИРУРГИИ СОСУДОВ И ИБС МОНИКИ

*П.О. Казанчян, В.А. Попов, П.Г. Сотников, М.Б. Белинский
МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, г. Москва, Россия*

По данным Всемирной Организации Здравоохранения (1996), потребность в проведении операций аортокоронарного шунтирования (АКШ) составляет около 1000 на 1 млн. населения в год. В первую очередь, это связано с общепринятой концепцией преимущества хирургического метода над консервативным и эндоваскулярными способами лечения ИБС. В Дюкском университете при сравнении результатов лечения большой группы больных выявлено, что 10-летняя выживаемость с медикаментозным лечением при фракции выброса (ФВ) менее 35% составила 27%, а после АКШ – 46%; при ФВ, равной 35-50%, 10-летняя выживаемость при медикаментозной терапии и хирургическом лечении составила соответственно 50 и 62% [6]. При значительном стенозе ствола левой коронарной артерии (ЛКА) средняя продолжительность жизни больных после хирургического лечения составила 13,3 года, а больных, лечившихся консервативно, – 6,6 лет. Подобная тенденция сохраняется и в группе пациентов с трехсосудистым поражением, проксимальным поражением передней межжелудочковой ветви (ПМЖВ), а также в сочетании со сниженной ФВ [2]. При проведении таким пациентам хирургического лечения уменьшение риска на протяжении 5 лет составляет 42%, а на протяжении 10 лет – 24%. Однако, несмотря на большой опыт, многие проблемы хирургического лечения ИБС остаются открытыми, а сами способы прямой реваскуляризации миокарда постоянно совершенствуются. В настоящее время исследователи обращают внимание на негативное влияние, особенно у пациентов с ИБС, искусственного кровообращения и пережатия аорты, традиционно применяющихся до сих пор при операциях прямой реваскуляризации миокарда [1].

Еще в 1992 г. A.J. Phister с соавт. и C.W. Akins с соавт. опубликовали сравнительные результаты АКШ, проведенных с искусственным кровообращением и без него. Полученные ими результаты сводятся к тому, что операции без искусственного кровообращения более безопасны, экономически выгодны и показаны