

© Коллектив авторов, 2009
УДК 616.833.58-001.33-089.819.84:615.036

В.П.Берснев, Р.И.Хамзаев, Ю.И.Борода

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭПИНЕВРАЛЬНОГО ШВА СЕДАЛИЩНОГО НЕРВА

ФГУ «Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. проф. А.Л.Поленова»
Росмедтехнологий (дир. — проф. В.П.Берснев), кафедра нейрохирургии (зав. — проф. Н.П.Рябуха)
Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования Федерального агентства
по здравоохранению и социальному развитию

Ключевые слова: седалищный нерв, травма.

Введение. Повреждения периферических нервов нижних конечностей среди травм всех нервных стволов в мирное время составляют 9–20% [2, 9, 10]. Частота травматических повреждений седалищного нерва, по данным различных авторов, наблюдается в 0,84–9,4% случаев [4, 14], и имеется тенденция к их увеличению в последнее время в связи с ростом дорожно-транспортных происшествий, производственного и бытового травматизма. Чаще страдают люди в молодом, трудоспособном возрасте.

Исходы восстановительных операций при травме седалищного нерва в клинической практике не всегда бывают удовлетворительными. В литературе имеются единичные сообщения, в которых приводятся результаты хирургического лечения повреждений седалищного нерва [3, 7, 13], при этом они весьма противоречивы, что обусловлено неодинаковыми методами исследования и критериями оценки результатов у различных авторов.

Так, публикации В.А. Пучкова [8], Н.Ф. Дрюка и соавт. [6] посвящены в основном механизмам и хирургическому лечению повреждений седалищного нерва, однако детального анализа результатов лечения в них не проведено.

Цель исследования — изучение результатов хирургического лечения повреждений седалищного нерва в зависимости от уровня травмы, степени нарушения проводимости нерва, сроков после травмы до операции, особенностей хирургической тактики.

Материал и методы. В отделении травмы периферической нервной системы Института им. проф. А.Л.По-

ленова проведено комплексное обследование и хирургическое лечение 28 больных в возрасте от 21 года до 66 лет, из них у 11 имелось повреждение седалищного нерва в ягодичной области, в верхней трети бедра — у 4, в средней трети бедра — у 7 и в нижней трети бедра — у 6. Мужчин было 18, женщин — 10.

Распределение пациентов с повреждением седалищного нерва в зависимости от механизма травмы

Механизм травмы	Число больных и пол		Итого
	Мужчины	Женщины	
Во время артрореза	—	1	1
Огнестрельная	2	—	2
Пулевая	3	—	3
Осколочная	3	—	3
Рубленая	—	2	2
Колотая	2	—	2
Ножевая	6	3	9
Повреждение стеклом	3	3	6
Всего	19	9	28

Преобладали резаные ранения (15 больных): у 8 — нерв был поврежден при пулевом и осколочном ранении. Ятрогенное повреждение наблюдалось у 1, рубленое и колотое ранения — соответственно у 2 и 2 пациентов (табл. 1).

У всех больных во время операции был выполнен эпинеуральный шов по традиционной методике [5]. При этом всегда стремились к максимально полному восстановлению целостности нервного ствола с выделением его проксимальнее и дистальнее места перерыва с сохранением питающих сосудов.

Дефект нервного ствола достигал от 2,5 до 7,0 см. После выделения нервного ствола для устранения дефекта мобилизовывали дистальный и проксимальный концы нервного

ствола в пределах 4–8 см, особенно щадя центральный отрезок, и под контролем оптического увеличения 3,3 лезвием острой бритвы резецировали измененные участки нервной ткани до получения на поперечных срезах пучкового строения нерва во всех его секторах. При зернистом виде пучков нерва с характерным блеском, хорошей кровоточностью сосудов и заметным сокращением эпинеургия освежение считалось «удовлетворительным». Если пучки были истончены, тусклые, а на срезах было много рубцовой ткани, освежение оценивалось как «неудовлетворительное». Если в одном из секторов была видна рубцовая ткань, резекцию повторяли через весь поперечник нервного ствола. Затем накладывали 6–12 эпинеуральных швов нитью 4/0–6/0, сближая поперечные срезы нерва до соприкосновения. Лонгета использовалась с целью уменьшить натяжение на линии шва нерва в течение 4 нед со сгибанием голени в коленном суставе до угла в пределах 60–130°.

Исследование включало оценку ряда условий, которые влияют на регенерацию: продолжительность отсрочки операции после травмы, величину дефекта нерва, качество освежения поперечных срезов, протяженность мобилизации и степень натяжения ствола нерва.

Степень восстановления движений и чувствительности исследовали по балльной системе, принятой в институте с 1967 г. [5]. Реиннервация мышц после шва объективизировалась исследованием кривой «интенсивность—длительность» [1].

Полезное восстановление чувствительности означало нормальное ощущение поверхностной болевой и нелокализованной тактильной чувствительности, в основном оценивалась большеберцовая порция седалищного нерва. Полезное восстановление двигательной функции означало появление отведения, разгибания и сгибания стопы с преодолением умеренного сопротивления, а также некоторую степень инверсии стопы [11, 12].

Результаты и обсуждение. У 4 из 14 пациентов со швом седалищного нерва в средней и нижней трети бедра получено полезное восстановление функций по обоим порциям. У всех пациентов резаные ранения с дефектом до 5 см были получены за 1,5 мес до операции. У 6 больных после наложения шва в ягодичной области и верхней трети бедра положительный результат получен только по большеберцовой порции.

Полезное восстановление функций только по большеберцовой порции отмечено у 2 пациентов после ножевого ранения в ягодичной области до 6 мес, при дефекте до 5 см, у 4 — с рублевым повреждением и пулевым ранением, а также после артрореза при проведении операций от 3,5 до 5 мес и более после травмы. У 4 пациентов с наложением шва нерва в средней трети бедра и ягодичной области по поводу огнестрельных ранений и рвано-ушибленных повреждений, при дефекте более 5 см и длительными отсрочками более 6 мес и до 2 лет по большеберцовой и по малоберцовой порциям операции оказались неэффективными.

При наложении шва только на малоберцовую порцию, в связи с ее преимущественным полным

поражении в составе седалищного нерва у 14 больных, из них с ножевыми ранениями у 2, в средней трети бедра и у одного ягодичной области при дефекте до 5 см после повреждения до 4 мес получено восстановление движения до 3–5 баллов, у 9 больных после операции сила мышц достигла только 1–2 баллов, у 5 из них — ранение нерва стеклом и ножом в средней трети бедра у 2 и ягодичной области — у 3, с дефектом до 5 см, с отсрочкой операции соответственно 4 и 12 мес, а у 4 с пулевым и осколочным ранениями в верхней трети бедра и в нижней трети бедра при дефекте до 5 см и отсрочкой операции 1,5 и 10 мес.

У 2 пациентов с огнестрельными ранениями в нижней трети бедра с дефектом ствола нерва более 5 см после операции более чем 12 мес результаты оказались неэффективными.

Результаты хирургического лечения повреждений седалищного нерва зависят также от других условий. Так, в 12 случаях удалось достигнуть удовлетворительного освежения концов и преодоления дефекта нерва до 5 см с помощью умеренной мобилизации его концов без натяжения при сгибании голени в коленном суставе до угла 130°, получен положительный лечебный эффект.

В 6 наблюдениях периферический отрезок нерва был резко атрофирован и тоньше центрального в 1,5–2 раза, в связи с этим не удалось технически совершенно противопоставить поперечные срезы центрального и периферического концов нерва. В основном эти ранения сочетались с тракцией нерва, большой величиной дефекта между его концами, который составил в среднем 6 см и более. При этом не достигнуто удовлетворительного освежения на срезах нерва, сближения центрального и периферического концов нерва, лишь после значительной их мобилизации и сгибания голени в коленном суставе до угла 100–120° удалось наложить шов с умеренным натяжением на линии сшивания.

Результаты эпинеурального шва седалищного нерва оказались неудовлетворительными у 10 (71%) по малоберцовой и у 4 (28%) из 14 пациентов по большеберцовой порциям. Наложение шва при изолированном поражении малоберцовой порции позволило получить положительные результаты у 3 (21,4%) из 14 пациентов. Таким образом, после шва повреждений седалищного нерва и отдельно его малоберцовой порции обнаружен неудовлетворительный результат у 21 (75%) из 28 пациентов. Это обусловлено совокупностью неблагоприятных условий: длительной отсрочкой операции после травмы, большим дефектом нерва, швом с натяжением, при обширной мобилизации концов нерва и неточном сопоставлении их поперечных срезов и уровнем повреждения. Показано, что эпинеуральный шов седалищного

нерва, проведенный в первые 6 мес после травмы, при дефекте нервного ствола до 5 см, удовлетворительном освежении и умеренной мобилизации, обеспечивает удовлетворительное восстановление движений и чувствительности (до 3 баллов).

Выводы. 1. Выполнение шва поврежденного седалищного нерва или его ветвей (в первые 6 мес после травмы) является одним из факторов, улучшающих результат лечения.

2. Положительный результат восстановительной операции эпинеурального шва наблюдается чаще при ножевых ранениях, рубленых повреждениях, а также при проведении артротомии с дефектом нерва до 5 см, негрубом изменении периферического и центрального концов нерва, что позволяет получить хорошее освежение их, достаточное сопоставление и наложение шва без натяжения.

3. В сроки более 6 мес между травмой и операцией грубые и обширные повреждения нерва, связанные с дополнительной тракцией при огнестрельных ранениях и рвано-ушибленных повреждениях, наличие дефектов ствола более 5 см, а также атрофии всех элементов периферического отрезка нервного ствола являются причинами малоэффективного или безуспешного хирургического вмешательства.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Берснев В.П. Классическая электродиагностика и определение кривой «интенсивность-длительность» при повреждении нервов: Метод реком.—Л., 1974.—22 с.
- Берснев В.П. Диагностика и хирургическое лечение повреждений нервов: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук.—Л., 1986.—50 с.
- Берснев В.П. Исходы микрохирургических операций при повреждении нервов // Ортопед. травматол.—1987.—№ 6.—С. 19–23.
- Говенько Ф.С. Хирургия повреждений нервов у детей: Дис. ... д-ра мед. наук.—Л., 1991.—216 с.
- Григоревич К. А. Хирургическое лечение повреждений нервов.—Л.: Медицина, 1981.—301 с.
- Дрюк Н.Ф., Галич С.П., Чайковская Ю.Б. Хирургическое лечение последствий травм нервных стволов нижних конечностей // Ортопед. травматол.—1989.—№ 3.—С. 27–29.
- Злотник Э.И., Короткевич Е.А., Павловец М.В. Отдаленные результаты хирургического лечения травматических повреждений периферических нервов / Под ред. проф. И.А. Антонова.—Вып. 5.—Минск: Наука и техника, 1982.—С. 201–208.
- Пучков В.А. Диагностика и микрохирургия травматических повреждений нервных стволов нижних конечностей // Микрохирургия травматических повреждений периферических нервов: Сб. науч. трудов / Под ред. проф. К.Я. Оглезнева.—М., 1983.—Т. 257.—С. 46–51.
- Селезнев К. Я., Атаханов Р. А. Диагностика и микрохирургическое лечение травматических повреждений периферических нервов // Там же.—С. 29–46.
- Gosk J.R., Rutowski J.G. The lower extremity nerve injuries own experience in surgical treatment // F Neuropathol.—2005.—Vol. 43.—P. 148–152.
- Kline D.G., Kim D.H., Midha M.R. Management and results of sciatic nerve injuries: a 24-year experience // J. Neurosurgery.—1998.—Vol. 89.—P. 13–23.
- Kline D.G., D. Kim D. H., Murovic M.D. Management and outcomes in 353 surgically treated sciatic nerve lesions // J. Neurosurgery.—2004.—Vol. 101.—P. 8–17.
- Seddon H.J. Surgical Disorders of the Peripheral Nerves.—London: Churchill Livingstone, 1975.—P. 303–315.
- Vrebalov-Cindro V. Peripheral nerve war injuries // Mil. Med.—1999.—Vol. 164.—P. 351–352.

Поступила в редакцию 15.05.2008 г.

V.P.Bersnev, R.I.Khamzaev, Yu.I.Boroda

RESULTS OF USING AN EPINEURAL SUTURE OF THE SCIATIC NERVE

The paper presents results of the examinations and surgical treatment of 28 patients with lesions of the sciatic nerve. Sciatic nerve injuries and functional outcomes are described. Recommendations on medical strategy and treatment are given depending on the injury mechanisms, location, time of surgery, surgical techniques.