

**Анализ результатов лечения повреждений
двигательной ветви лучевого нерва
с использованием микрохирургической техники**

М.А. Бояршинов, Г.А. Швец, Ю.А. Варенцев

***Analysis of the results in treatment of radial nerve motor branch
injuries using a microsurgical technique***

M.A. Boyarshinov, G.A. Shvets, Yu.A. Varentsev

Кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ с курсом ЦДП Дальневосточного государственного медицинского университета
(заведующий кафедрой – доцент В.С. Яковлев),
Краевая клиническая больница – Центр экстренной специализированной медицинской помощи (генеральный директор – В.В. Удалов)

Дан анализ результатов шва двигательной порции лучевого нерва у 11 больных, оперированных в отделении микрохирургии и повреждений кисти с 1990 по 1996 годы в сроки от нескольких месяцев до двух лет с момента травмы. У всех пациентов получены хорошие и отличные результаты через 11-12 месяцев со дня операции. Последнее обстоятельство убеждает в преимуществе восстановления нерва перед сухожильной пластикой в сроки до двух лет после травмы.

Ключевые слова: лучевой нерв, травма, микрохирургия.

The analysis of the results of suturing of the radial nerve motor portion in 11 patients operated on at the department of the hand microsurgery and injuries in 1990-1996 within the periods from some months to 2 years after trauma is given. Good and excellent results were obtained in all the patients in the period of 11-12 months after surgery. The last fact demonstrates the advantage of nerve recovery before tendoplasty in the periods of about 2 years after trauma.

Keywords: radial nerve, trauma, microsurgery.

Повреждение двигательной ветви лучевого нерва на практике является значительно менее частым повреждением, чем остальных нервов плечевого сплетения. Лучевой нерв, связи с его топографо-анатомическими особенностями, наиболее часто подвержен ятрогенным воздействиям. В.А. Сомоткин и А.Н. Соломин (1987 г.) выявили в 20% случаев его повреждения вследствие ошибочных действий медицинского персонала.

Механизм повреждения нерва различен. Наиболее часто он повреждается колющими и режущими предметами. Затем идут осложнения во время проведения открытой репозиции отломков плеча, удаления опухолей, наложения жгута на верхнюю треть плеча, при инъекции лекарственных веществ, других операциях на этой области.

По характеру повреждения выделяются закрытые (сотрясения, ушибы, сдавления, вывихи) и открытые (огнестрельные и неогнестрельные) поражения нервов. По степени нарушения ствола – полные, частичные, внутривольные. И, кроме того, сочетанные и комбинированные.

В клиническом течении повреждения лучевого нерва мирного времени выявляются 5 периодов. Первый, острый период, развивается в течение трех недель после травмы и характеризуется острыми и подострыми нарушениями функции нерва, часто не позволяющими точно

определить степень его механического повреждения. Ранний, от трех недель до трех месяцев, период выявляет истинный характер повреждения нерва. При его сотрясениях за это время полностью восстанавливается его функция. При краевых повреждениях и ушибах, в результате спонтанной регенерации, также можно получить положительную динамику в восстановлении функции нерва. При полном же повреждении нерва его функция не восстанавливается совсем.

Во время промежуточного периода, в течение от трех до шести месяцев после травмы, при обратимых процессах, функция нерва восстанавливается полностью. При необратимых – признаки поражения нерва выявляются в резкой форме. В этом периоде проводятся поздние отсроченные или повторные операции на нерве с целью его шва или пластики.

Операции, направленные на восстановление нерва, в первые три периода наиболее эффективны.

В четвертом, позднем периоде, продолжающемся от шести месяцев до трех с половиной лет, больные получают необходимое лечение и реабилитацию.

В пятом, отдаленном периоде, развивающемся в следующие три-пять лет, восстановление нерва, как правило, не эффективно. Боль-

ным на этом этапе проводятся социально-трудовая реабилитация и операции на кисти ортопедического плана.

По сообщению В.В. Кавериной (1975 г.), Седдон в 1947 г. установил, что первичное сшивание поврежденного нерва возможно лишь в 71% операций. В связи с дефектом между концами нерва более пяти сантиметров в остальных 29% случаев появляется необходимость в пластике нерва трансплантатом, чаще всего из кожных нервов предплечья или *p.suralis*. После восстановительных операций начинается центробежная регенерация нерва путем его прорастания по запустевшим Швановским оболочкам со средней скоростью 1-4 мм в сутки. Рост нервных волокон замедляется на периферии в области окончаний. Позднее образуется миелин, и волокно восстанавливает свой первоначальный характер. При этом регенерация может быть гетеротропной, когда двигательные волокна разгибателей достигают флексоров, и гетерогенной – при прорастании чувствительных волокон в футляры двигателей. Признаком регенерации нерва, имеющего в своем составе смешанные волокна, являются появляющиеся через несколько дней после операции симптом Тиннеля и парестезии в пальцах. При повреждении только его двигательной ветви признаки начинающейся регенерации отсутствуют.

В связи с последним обстоятельством мы, оперируя больных в период до 1990 года, и, не дождавшись результата, через 6-8 месяцев, как правило, проводили операцию пластики сухожилий разгибателей кисти и пальцев их сгибателями по Остен-Сакен-Джанелидзе.

Однако при наблюдении за пациентами, не явившимися в срок на пластическую операцию на сухожилиях, выяснилось, что, с учетом скорости регенерации нерва, его аксоны прорастают в рецепторы от места повреждения на уровне средней трети плеча через 10-12 месяцев. При этом не происходит значительной мышечной атрофии разгибателей кисти и пальцев, характерной для повреждения других нервов верхней конечности. В связи с чем, по истечении 10-12 месяцев, у больных появляются и очень быстро прогрессируют активные движения сначала в кисти, а затем и в пальцах.

Те же Б.А. Самотокин и А.Н. Соломин, при анализе отдаленных результатов лечения повреждений нерва при помощи его шва, через 1-12 лет получили 78% отличных и хороших результатов. Из них только отличных у авторов было 75%. В.В. Каверина отмечает несколько

более худшие результаты после пластики нерва трансплантатом длиной более 5 см.

В нашем отделении в 1990-1996 годах с данным повреждением оперировано 11 человек. Из них было 10 мужчин и одна женщина. Все трудоспособного возраста – от 17 до 60 лет. Все обратились в срок от нескольких месяцев до 2-х лет с момента повреждения. У 10 пострадавших отмечено повреждение нерва колющими или режущими предметами. У одного больного наблюдалось повреждение нерва во время операции на отломках плечевой кости.

Операции проводились под комбинированным обезболиванием с использованием увеличения в 1,5-2 раза под операционным микроскопом. Как правило, при восстановлении двигательной ветви нерва проводился его фасцикулярный шов, а при восстановлении его основного ствола – периневральный. В послеоперационном периоде проводилась иммобилизация конечности в течение трех недель в положении разгибания для придания нерву наименьшего натяжения в месте шва.

Всем больным, с конца третьей недели, проводилась электростимуляция мышц предплечья стационарным аппаратом, магнитолазеротерапия, и назначались инъекции витаминов группы "В", прозерина, спазмолитики, микроциркулянты.

После выписки из стационара проводилась иглорефлексотерапия и продолжалась электростимуляция мышц индивидуальным аппаратом типа "Нейрон-2". С целью предотвращения контрактур проводились массаж, ЛФК. До восстановления функции кисти больные пользовались ортопедическим тугором.

Отдаленные результаты лечения прослежены у пяти пациентов из 11 оперированных. У всех больных получены хорошие и отличные функциональные результаты: функция кисти и пальцев восстанавливалась полностью. У пациентов с повреждением лучевого нерва в нижней трети плеча, после его восстановления, отмечается появление чувствительности в его автономной зоне.

Таким образом, положительные результаты работы по восстановлению лучевого нерва на уровне плеча при операции в сроки от нескольких месяцев до двух лет после его повреждения убеждают нас в преимуществе этой операции перед реконструктивной операцией сухожильной пластики, несмотря на значительно более длительный восстановительный период. Однако при дефекте нерва более пяти сантиметров, а также при обращении в сроки более двух лет после травмы операцией выбора является сухожильная пластика.

ЛИТЕРАТУРА

1. Каверина В.Д. Регенерация нервов при нейропластических операциях. - Л.: Медицина, 1975. – 199 с.
2. Самотокин Б.А., Соломин А.Н. Осложнения при лечении травм нервов конечностей. - Л.: Медицина, 1987. – 96 с.

Рукопись поступила 17.10.01.