

R. A. Zulkarneev, S. V. Dobrokvashin,
A. Kh. Davletshin

УДК 617.576—001:611.976:611.833.5/9:616—089.844

ЛЕЧЕНИЕ ОБШИРНЫХ ДЕФЕКТОВ НЕРВОВ КИСТИ

Т. П. Розовская, Г. Г. Неттов, Н. А. Латыпова

Казанский филиал (директор — доктор мед. наук Х. З. Гафаров)
Госсоюзного курганского научного центра «Восстановительная травматология и ортопедия»

Травматические повреждения периферических нервов верхних конечностей составляют более 70% всех травм нервных стволов, из них чаще встречаются повреждения срединного и локтевого нервов [7]. Наиболее неблагоприятным бывает прогноз при застарелых сочетанных повреждениях сухожилий и нервов предплечья и кисти. Полное восстановление функции кисти при тяжелых повреждениях наблюдается не всегда. Однако превращение пострадавшей конечности из бесполезного придатка в функционально способный орган, пусть даже в малой степени, следует расценивать как успех хирургического лечения [2].

Целью настоящего исследования был анализ эффективности замещения обширных дефектов нервов дистального отдела предплечья и кисти различными способами.

Работа основана на опыте лечения 32 больных с последствиями тяжелой сочетанной травмы на уровне средней и нижней трети предплечья и лучезапястного сустава. Мужчин было подавляющее большинство (29), причем самого трудоспособного возраста — от 21 до 50 лет. У 6 человек травма явилась следствием ранения режущим предметом, у 16 — попадания в движущийся станок, у 8 — электроожога и у 2 — огнестрельного ранения.

Большинству больных (20) экстренная помощь, которая заключалась в первичной хирургической обработке ран, оказывалась в условиях ЦРБ, в травматологических отделениях городских больниц (11) и лишь одной пациентке — в приемном отделении института. Попытка сшивания сухожилий и нервов была предпринята только у 8 больных. Кожная пластика различных видов при дефектах кожи, образовавшихся в результате обширной трав-

Summary

The marked connection between the extent of disturbance of external respiration function and enteroparesis is revealed from the results of observation of 10 patients with retroperitoneal hematoma, the treatment tactics is determined.

мы или некроза кожи и подлежащих тканей после электроожога, осуществлена у 9 больных. Нагноение раны имело место после первичной хирургической обработки по месту оказания первой помощи у 20 больных. Послеоперационные осложнения ран у части больных потребовали этапных некрэтомий, что и привело в последующем к образованию обширных дефектов сухожилий и нервов.

На восстановительное лечение в институт пострадавшие поступали в следующие после травмы сроки: до 3 мес — один человек, от 3 до 6 мес — 2, от 6 до одного года — 12, от одного года до 3 лет — 10, свыше 3 лет — 7. В отделении патологии кисти одновременно с вмешательством на нервах были произведены тенотомии сухожилий сгибателей всех пальцев (у 15) и аутопластика сухожилий сгибателей на 3—4 и более пальцах (у 14), в том числе двухэтапная сухожильная пластика с использованием активных сухожильных протезов на первом этапе (у 3), и лишь у 3 больных восстанавливались только нервы. Кожная пластика потребовалась 8 больным.

После восстановления нервных структур повторные операции были произведены у 8 больных: с целью тенотомии, невролиза — у 3, восстановления оппозиции I пальца — у 2, операция Занколи для устранения сгибательно-разгибательных контрактур II—V пальцев — у одного дистракционное удлинение культи первых пальцев — у 2. Размеры дефекта нервов варьировали от 8 до 20 см. Операции выполняли под лупой, после удаления невромы концы нервов освежали бритвой до видимой нормальной структуры. Концы нервов с концами трансплантатов сшивали атрауматичной иглой за эпи- и периневрий супраимидной нитью 4—5/00.

Нами были использованы следующие виды пластики нервов: 1) замещение дефекта свободным аутоотрансплантатом; 2) замещение дефекта аутоотрансплантатом на ножке или ветвями разноименных или одноименных нервов; 3) двухэтапная пластика: на I этапе — удлинение проксимального конца, на II — эпинеуральный шов; 4) соединение разноименных нервов.

Отдаленные результаты лечения на сроках от 11 мес до 11 лет известны у 22 больных. При их изучении проводили клиническое обследование с определением возможности всех видов захвата кистью. Исследовали все виды чувствительности, включая тактильную, температурную, болевую, а также чувство стереогноза. Кроме того, определяли кожную температуру и электросопротивляемость кожи на аппарате Мишука; у части больных производили электромиографическое исследование.

О результатах пластики нервов судили по схеме, разработанной в Ленинградском НИИ нейрохирургии имени проф. А. Л. Поленова в модификации Ф. С. Говенько [3].

Силу мышц (М) оценивали по пятибалльной системе: 0 — отсутствие сокращений (паралич), 1 — едва заметные на глаз сокращения, 2 — отчетливые сокращения без движения в суставах, 3 — слабые движения в суставах (полезное восстановление), 4 — движение с преодолением некоторого сопротивления, 5 — клинически полное восстановление силы, тонуса и объема мышц.

Чувствительность (С) выявляли также по пятибалльной системе: 0 — анестезия в автономной зоне пораженного нерва, 1 — восстановление ощущения боли при слабом уколе тупой иглой, 2 — восстановление болевой, температурной и тактильной чувствительности, 3 — восстановление, помимо названных видов чувствительности, и дискриминационной — до 21 мм и более, 4 — восстановление всех видов чувствительности, в том числе и дискриминационной (дискриминация двух точек от 20 до 7 мм и частично стереогноза), 5 — восстановление всех видов чувствительности со снижением порога дискриминации до 6 мм и менее, с полным восстановлением стереогноза.

В зависимости от вида пластики

больных распределили по 4 группам. Больным 1-й группы (9) производили свободную аутонервную пластику. У 5 больных для пластики срединного нерва использовали свободный трансплантат, выкроенный по перинеуральной оболочке из проксимального конца поврежденного нерва. У 2 больных при дефекте нерва от 16 до 18 см на первом этапе удлиняли проксимальный конец по Волковой, на втором этапе при дефекте от 8 до 10 см осуществляли аутонервную пластику. Отдаленные результаты известны у 5 больных. Оценка в двигательной сфере: у одного — M_4 , у 3 — M_3 и у одной — M_2 . Оценка в чувствительной сфере: у 4 — C_3 , у одной — C_0 . У одного больного имелось повреждение локтевого нерва в двух местах. После освежения концов нерва в обоих местах повреждения наложены эпинеуральные швы, то есть по существу произведена свободная пластика. Результат: M_3 , C_2 . У одного больного для пластики локтевого нерва мы использовали свободный трансплантат, выкроенный из тыльной ветви локтевого нерва. Результат: M_0 , C_0 .

Таким образом, из 7 больных с известными отдаленными исходами положительный результат получен у 5 человек.

У больных 2-й группы (9) при обширных дефектах срединного и локтевого нервов с полной потерей функции мышц кисти для пластики срединного нерва был применен проксимальный конец локтевого нерва. На первом этапе сшивали праксимальные концы срединного и локтевого нервов. Спустя 1,5—5 мес после этого на втором этапе локтевой нерв пересекали как можно проксимальнее с учетом нужной длины, и его пересеченный конец сшивали с дистальным концом срединного нерва. Практически пластику дефекта срединного нерва осуществляли за счет сегмента на питающей ножке локтевого нерва. Отдаленные результаты известны у 7 человек. У 2 больных оценка такова: M_4 , C_3 , у 3 — M_3 , C_2 , у одного — M_2 , C_2 , у одного — M_2 , C_1 . Таким образом, у 6 имелся положительный результат (следует учесть, что у 3 из них был тяжелый электроожог).

У больных 3-й группы (10) локтевой нерв восстанавливали за счет тыльной ветви, которую выделяли на нужную длину на тыле кисти, отсекали, перево-

дили на внутреннюю поверхность предплечья и сшивали с дистальным концом локтевого нерва на уровне лучезапястного сустава. Срединный нерв восстанавливали за счет тыльной ветви лучевого нерва, которую пересекали на тыле кисти, переводили на внутреннюю поверхность предплечья и сшивали с дистальным концом срединного нерва. Отдаленные результаты известны у 6 человек. У 5 больных восстановился срединный нерв. Оценка такова: у одного больного — M_4, C_3 , у 4 — M_1, C_0 . У одного больного с дефектом срединного и локтевого нервов дефект срединного нерва был восполнен свободным трансплантатом, выкроенным из проксимального конца локтевого нерва, локтевого — за счет неповрежденной тыльной его ветви. Оценка такова — M_3, C_2 . Таким образом, в этой группе положительный результат достигнут только у 2 больных.

У 3 больных 4-й группы дефект срединного нерва восполняли методом distractionного удлинения его проксимального конца. На первом этапе выделяли концы поврежденного нерва, маркировали. На неврому проксимального отрезка нерва накладывали лавсановую лигатуру, нити через межмышечное пространство переводили на тыл кисти, где закрепляли на марлевом валике при максимальном сгибании кисти. В послеоперационном периоде производили постепенное, в течение 3—4 нед, разгибание кисти с целью удлинения проксимального конца нерва. После достижения необходимой длины нерва по рентгеновскому контролю маркированных концов выполняли второй этап операции — иссечение невром и сшивание за эпинеурий удлиненного конца с дистальным концом срединного нерва. Результат известен у одного больного — M_4, C_3 . После повторно проведенного невролиза, тенолиза результат улучшился — восстановились элементы стереогноза. И, наконец, у одного больного при дефекте срединного и локтевого нервов удалось сшить проксимальный конец локтевого с дистальным концом срединного, а дефект локтевого нерва восполнить за счет тыльной ветви локтевого нерва. Результат через 7 лет — M_4, C_4 .

Таким образом, применение свободной аутонервной пластики даже в самых тяжелых случаях может дать

полезное восстановление силы мышц и чувствительности. При застарелых повреждениях срединного и локтевого нервов и большого их дефекта, когда функция собственных мышц кисти безвозвратно утеряна, целесообразно использование локтевого нерва для пластики срединного с целью восстановления чувствительности кисти. Замещение дефекта локтевого нерва неповрежденной тыльной ветвью того же нерва оказалось достаточно эффективной операцией, приводящей к улучшению не только чувствительной, но и двигательной сферы. Эти данные согласуются с литературными. Так, В. В. Каверина [6] свидетельствует о возможности восстановления двигательных нервов при подшивании нервного ствола с преобладанием чувствительных нервных волокон. Не дали удовлетворения результаты операций, при которых для замещения дефекта срединного нерва использовали тыльную ветвь лучевого нерва. В литературе целесообразность таких операций подвергается сомнению в связи с возникающим при них расширением зоны расстройств чувствительности в области I пальца [4].

В последние годы все большее распространение получает прецизионная техника восстановления периферических нервов. Но, как свидетельствуют А. Е. Белоусов и С. С. Ткаченко [1], научная оценка эффективности нового направления хирургии нервов затруднена из-за различий в фактическом материале авторов. В опубликованных исследованиях четко прослеживается мысль о том, что результаты аутонервной пластики ухудшаются пропорционально увеличению дефекта. Мы с этим мнением вполне согласны [5].

Результаты представленных нами способов замещения обширных дефектов срединного и локтевого нервов на уровне предплечья и лучезапястного сустава дают основание рекомендовать их для использования в пластической хирургии.

ВЫВОДЫ

1. При обширных дефектах (16—18 см) срединного нерва аутопластика с предварительным distractionным удлинением проксимального его конца восстанавливает необходимые для жизнедеятельности болевые, температурные и тактильные ощущения.

2. Замещение дефекта срединного нерва за счет локтевого нерва на питающей ножке дает довольно стабильное восстановление в основном болевых, тактильных и температурных ощущений, что очень важно для нечувствительной (денервированной) кисти.

3. Замещение дефекта локтевого нерва за счет тыльной его ветви способствует оживлению двигательной функции кисти.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белоусов А. Е., Ткаченко С. С. Микрохирургия в травматологии.— Л., 1988.

2. Говенько Ф. С.//Вестн. хир.— 1980.— № 5.— С. 112—114.

3. Говенько Ф. С.//Журн. невропатол. и психиатр.— 1987.— № 6.— С. 917.

4. Говенько Ф. С.//Вестн. хир.— 1988.— № 2.— С. 77—81.

УДК 617.582—001.6—053.1:611.738.17:616—089.881

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ КОРРЕКЦИЯ МЫШЦ НАРУЖНЫХ РОТАТОРОВ БЕДРА ПРИ ВРОЖДЕННОМ ВЫВИХЕ

Х. З. Гафаров, И. Ф. Ахтямов, П. С. Андреев

Казанский филиал (директор—докт. мед. наук Х. З. Гафаров)

Всесоюзного курганского научного центра «Восстановительная травматология и ортопедия»

Лечение врожденного вывиха бедра (ВВБ) остается актуальной проблемой ортопедии в нашей стране, поскольку является наиболее распространенной патологией опорно-двигательного аппарата у детей. Несмотря на активное внедрение ранней диагностики и функционального лечения с первых дней жизни ребенка, до 10% детей нуждаются в открытом вправлении вывиха бедра. Наряду с поздно распознанными и остаточными деформациями неврахивимый вывих бедра составляет 34—77% случаев, требующих оперативного лечения [1, 4].

Развитие остаточных деформаций, прогрессирование смещения головки бедра и дегенеративно-дистрофических изменений в суставе приводят в 37—80% случаев к деформирующему артрозу и инвалидности больных. Отсюда очевидна не только медицинская, но и социальная значимость исследуемой проблемы [2, 6].

В настоящее время в практику внедрен комплекс методов открытого вправления вывиха бедра с коррекцией тазового и бедренного компонентов, однако результаты оперативного лечения в ряде случаев не вполне удовле-

5. Гончаренко И. В., Ширяева Г. Н.//Тезисы докладов III Всесоюзного симпозиума по микрохирургии «Проблемы микрохирургии».— Саратов, 1989.

6. Каверина В. В. Регенерация нервов при нейропластических операциях.— Л., 1975.

7. Шевелев И. Н., Васин Н. Я., Ломаков В. А. и др.//Вопр. нейрохир.— 1983.— № 5.— С. 45—51.

Поступила 07.05.91

RECOVERING TREATMENT OF EXTENSIVE DEFECTS OF HAND NERVES

T. P. Rozovskaya, G. G. Nettov, N. A. Latypova

Summary

From the results of treatment of 32 patients in the substitution of extensive (8—20 cm) defects of median, ulnar nerves on the level of a lower one third of forearm and hand by means of different methods of autoneurovascular plasty the authors conclude that the proposed methods recover sensitivity states necessary for the vital activity and improve trophicity of hand tissue.

творительны [5, 7]. Причина различного рода осложнений заключается в недооценке состояния элементов сустава до операции. Нет четких критериев в подходе к лечению различных форм ВВБ в зависимости от возраста больного.

В Казанском филиале ВКНЦ «ВТО» на протяжении двух десятков лет активно используются методы консервативного и оперативного лечения больных с ВВБ и различного рода его осложнениями (релюксация, асептический некроз головки бедренной кости, остаточные деформации проксимального отдела бедра, дисплазия крышки вертлужной впадины и коксартроз). К настоящему времени выработан комплексный подход к лечению больных этой группы, основанный на общепринятых в ортопедии принципах: малой травматичности, функциональности лечения, восстановлении биомеханически правильных параметров элементов сустава.

Функциональное лечение в филиале проводится до 1,5-летнего возраста. Больным с дисплазией элементов сустава и поздно диагностированными вывихами необходимо оперативное ле-