

УДК 617.574/.576-001-089

НАУМЕНКО Л.Ю., ДОМАНСКИЙ А.Н., БОГУСЛАВСКИЙ А.С., ПЕРЕПЕЛИЦА В.Ф.¹

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»

¹КУ «Днепропетровская шестая городская клиническая больница»

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ СУХОЖИЛИЙ И НЕРВОВ ПРЕДПЛЕЧЬЯ И КИСТИ

Резюме. Представлены результаты хирургического лечения 25 больных с последствиями травматических повреждений сухожилий и нервов предплечья и кисти. Комплексный подход к лечению пациентов с данной патологией позволяет получить положительные функциональные результаты в ближайшем и отдаленном периодах. Установлена зависимость результатов лечения от давности травмы, наличия грубых деформаций, рубцовых блоков сухожилий и нервов.

Ключевые слова: предплечье, кисть, сухожилия и нервы, последствия, лечение.

Введение

Повреждения верхней конечности занимают второе место среди травм опорно-двигательного аппарата, при этом в 31–48 % случаев они приводят к стойкой утрате трудоспособности [2, 3]. Наиболее часто сочетанные повреждения нервов и сухожилий встречаются при повреждении кисти и предплечья, составляя от 1 до 3,5 % случаев среди различных видов травм [1, 11, 12]. Они сопровождаются тяжелыми двигательными, чувствительными и трофическими расстройствами, которые носят стойкий характер и в 2 % случаев сопровождаются болевым синдромом.

Эффективность хирургического лечения при последствиях полиструктурных повреждений предплечья и кисти зависит прежде всего от выработки его рациональной тактики. По данным ряда авторов, в тактических подходах имеются определенные противоречия, которые требуют уточнения [4, 7–10, 13].

Следовательно, все вышесказанное подтверждает актуальность проблемы уточнения показаний и выбора оптимальных сроков хирургического вмешательства при последствиях повреждений нервов и сухожилий.

Цель: оптимизировать хирургическое лечение больных с последствиями повреждений сухожилий и нервов предплечья и кисти.

Материал и методы

Под нашим наблюдением находились 25 пациентов с последствиями повреждений сухожилий и нервов предплечья и кисти. Возраст пострадавших варьировал от 18 до 60 лет, при этом основную часть (15 человек — 60 %) составили лица до 40 лет, что подчеркивает со-

циальную значимость проблемы реабилитации пациентов с данной патологией.

В процессе исследования были выделены 2 клинические группы в зависимости от локализации повреждения.

Первую группу составили 17 (68 %) пациентов с последствиями повреждений сухожилий и нервов на уровне предплечья и лучезапястного сустава. Средний возраст пациентов ($M \pm m$) составил $37,3 \pm 1,1$ года.

Во вторую группу вошли 8 (32 %) пациентов с последствиями повреждений сухожилий и нервов на уровне кисти. Средний возраст пострадавших составил $36,7 \pm 1,2$ года. Выделенные группы были сопоставимы по возрасту пострадавших ($p > 0,05$).

Оценка степени выраженности функциональных нарушений поврежденной конечности проводилась у всех больных на протяжении восстановительного лечения. С этой целью использовали балльную схему [6]. Эту же схему использовали и для анализа клинических исходов реабилитации.

Производственные травмы имели место у 7 человек (28 %), бытовые — у 18 (72 %). Причинами травм в 10 случаях (40 %) были порезы стеклом или ножом. У 9 (36 %) пациентов повреждения возникли при работе с электроинструментами, при других обстоятельствах — у 6 (24 %).

Преобладали в числе травмированных работающих преимущественно рабочие, занятые ручным трудом, — 14 человек (56 %). Группу неработающих составили 9 человек (36 %).

© Науменко Л.Ю., Доманский А.Н., Богуславский А.С., Перепелица В.Ф., 2014

© «Травма», 2014

© Заславский А.Ю., 2014

Большая часть пациентов (18 человек — 72 %) имели среднее специальное, еще 6 (24 %) человек — высшее образование, что облегчало их профессиональную реабилитацию в случаях невозможности выполнить работу по основной профессии при наличии выраженных последствий травмы.

Известно, что одним из важных показателей, влияющих на исход лечения и позволяющих оценить организацию травматологической помощи, является срок поступления пострадавшего в клинику с момента получения травмы. Из 25 обследованных 8 пациентов (32 %) обратились в клинику в срок свыше 3 лет после травмы, 7 (28 %) — от 1 года до 3 лет, 2 (8 %) — от 7 до 12 месяцев, до 6 месяцев — 8 (32 %) пострадавших. Следует отметить, что такое распределение пострадавших по срокам обращения в клинику было характерно для обеих клинических групп ($p > 0,05$).

Повреждения правой конечности имели место в 14 (56 %) случаях, левой — в 9 (36 %), обеих конечностей — у 2 (8 %) пострадавших. 13 (52 %) больным была установлена группа инвалидности. В большинстве случаев это были инвалиды III группы — 11 (44 %) чел., II группы — 2 (8 %) больных. Инвалидность II группы устанавливалась больным с множественной и сочетанной патологией, в частности с тяжелой патологией второй руки или нижних конечностей, а также в связи с наличием социального фактора — потеря профессии, необходимость длительной реабилитации, переобучения. Достоверных различий в частоте установления группы инвалидности в зависимости от локализации поврежденной верхней конечности не отмечено ($p > 0,05$).

Характеризуя функциональное состояние предплечья и кисти в группах наблюдения на момент обращения пострадавших, следует отметить, что в I клинической группе наблюдения с последствиями повреждений сухожилий и нервов предплечья умеренные нарушения функции кисти отмечались в 2 (11,8 %) случаях, выраженные — в 7 (41,2 %), резко выраженные — в 8 (47 %). При умеренном нарушении функции в большинстве случаев отмечалось ограничение активных и пассивных движений в лучезапястном суставе и суставах пальцев кисти в сравнении со здоровой конечностью, в основном за счет тено- и нейрогенных контрактур. Резко выраженное нарушение функции характеризовалось порочной установкой в лучезапястном суставе и пальцах кисти, сочетанием артро-, тено-, мио-, десмогенных контрактур, выраженными чувствительными нарушениями, невозможностью выполнять функциональные захваты.

При последствиях повреждений сухожилий и нервов кисти (II клиническая группа) пострадавшие более чем в половине случаев имели резко выраженное нарушение функции пальцев кисти (5 человек), которое характеризовалось наличием афункциональной кисти — отсутствие активных движений в пальцах кисти, артрогенные и теногенные контрактуры сочетались с нейро-, мио-, десмогенными.

Умеренное нарушение функции выявлено у одного человека из II группы и характеризовалось гипотро-

фией мышц кисти, флексивной установкой в межфаланговых и пястно-фаланговых суставах с ограничением объема активных и пассивных движений. В 2 случаях выявлено выраженное нарушение функции пальцев кисти, которое характеризовалось наличием грубых деформирующих кожных рубцов, анатомических дефектов лучей кисти, атрофией мышц кисти с уплощением сводов кисти, порочной установкой 2–5 пальцев в межфаланговых и пястно-фаланговых суставах с невозможностью осуществления сферического, цилиндрического, щипкового, плоскостного захвата.

Основными показаниями для хирургического лечения при отдаленных последствиях были: компрессионно-ишемическая нейропатия и рубцовый блок сухожилий, анатомическое повреждение нервов и сухожилий, рубцовый блок сухожилий и анатомическое повреждение нервов.

Анализируя хирургическое лечение повреждений сухожилий и нервов предплечья и кисти, мы использовали схему показаний к реконструктивно-восстановительному лечению больных с последствиями повреждений нервов и сухожилий. За основу были взяты алгоритмизированная схема оценки состояния поврежденных структур и определение характера восстановительных вмешательств [5].

В I клинической группе после проведенного ранее лечения (до поступления в клинику) у 7 пациентов отмечались компрессионно-ишемическая нейропатия и рубцовый блок сухожилий, в том числе с умеренным нарушением функций (по балльной оценке — в диапазоне от 34 до 38 баллов) у 2 человек и с выраженным нарушением функций (по балльной оценке — в диапазоне от 25 до 33 баллов) — у 5. Анатомическое повреждение нервов и сухожилий было у 5 из 17 больных, среди которых выраженное нарушение функций наблюдалось у 2 пациентов и резко выраженное (по балльной оценке — в диапазоне от 0 до 24 баллов) — в 3 случаях. У 5 больных выявлено сочетание рубцового блока сухожилий и анатомического повреждения нервов в нижней трети предплечья, у всех наблюдалось резко выраженное нарушение функции. Таким образом, пострадавшие с последствиями повреждений сухожилий и периферических нервов предплечья на момент поступления в клинику имели преимущественно выраженное ($n = 7$; 41,2 %) и резко выраженное ($n = 8$; 47 %) нарушение функций конечности.

Вторую клиническую группу наблюдений составили больные с последствиями повреждений нервов и сухожилий на уровне кисти ($n = 8$; 32 %), преимущественно с резко выраженным нарушением функции верхней конечности — 5 случаев. Сроки поступления этой категории больных были от 3 недель до 20 лет с момента травмы.

Лечение пациентов с последствиями повреждений сухожилий и нервов кисти проводилось в несколько этапов. Предоперационная подготовка заключалась в проведении курса физиотерапии, ЛФК, гидрокинезотерапии (ванночки с ромашкой), местного лечения (аппликации пчелиного воска) длительностью до 2 недель.

Больные обеих клинических групп проходили послеоперационное лечение, которое было разделено на три периода: I — изометрического напряжения с 1-й по 3-ю неделю; II — адаптивной гимнастики с 4-й по 5-ю неделю; III — усиленной кинезотерапии с 6-й недели.

Таким образом, особенностью реконструктивно-восстановительного лечения больных с последствиями сочетанных повреждений нервов и сухожилий предплечья и кисти является многоэтапность: нейро-, тенорафия; невролиз, тенолиз, миолиз, капсулотомия; сухожильно-мышечные транспозиции; артродез, тенодез в функционально выгодном положении.

Результаты

Оценка ближайших и отдаленных результатов хирургического и восстановительного лечения была проведена у 25 больных в сроки от 6 месяцев до 1 года и более.

Обобщенный анализ результатов лечения показал, что в обеих клинических группах наблюдения отмечается положительная динамика в отдаленном периоде после лечения. Отличные и хорошие результаты лечения получены у 11 (44 %) больных, удовлетворительные — у 12 (48 %) пациентов, неудовлетворительные — у 2 (8 %) больных. При этом результаты в целом существенно не зависели от локализации повреждения ($p > 0,05$).

По результатам корреляционного анализа установлено наличие обратной достоверной связи ($p < 0,05$) результатов лечения с давностью травмы (коэффициент корреляции Спирмена $r = -0,40$), наличием грубых деформаций ($r = -0,63$), рубцовых блоков сухожилий и нервов ($r = -0,58$).

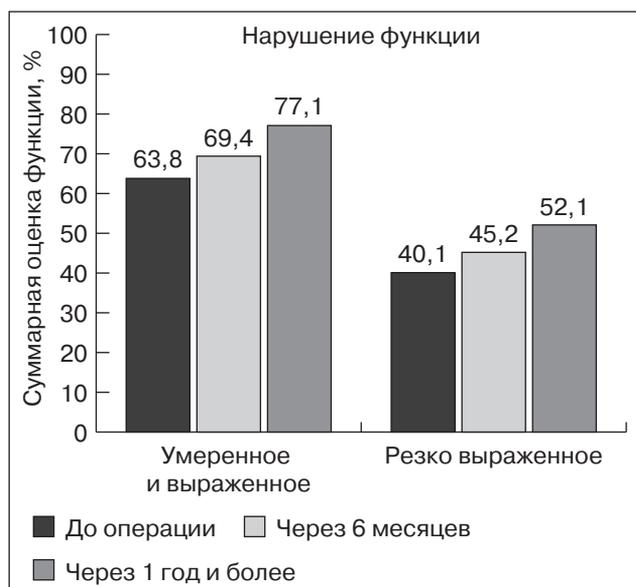


Рисунок 1. Динамика суммарной оценки функции кисти (в процентах от максимально возможной суммы баллов) у больных с последствиями повреждений нервов и сухожилий предплечья в зависимости от выраженности функциональных нарушений

Обобщенная клиническая оценка эффективности лечения больных с последствиями повреждений сухожилий и нервов на уровне предплечья по сумме баллов выявила положительную динамику в ближайшем и отдаленном периодах во всех подгруппах больных I клинической группы, особенно у больных с умеренной и выраженной степенью нарушения функции (рис. 1). Следует отметить, что рост общей суммы баллов по окончании курса восстановительного лечения через 6 месяцев после операции был обусловлен улучшением двигательной и чувствительной функции кисти, а в последующем — повышением оценок по блоку признаков, отражающих функциональное состояние верхней конечности. Через 1 год наблюдения прирост суммарной функции предплечья и кисти при умеренном и выраженном нарушении функции составил 13,3 % (с 63,8 до 77,1 % от максимально возможной суммы баллов, $p < 0,05$), при резко выраженном — 12 % (с 40,1 до 52,1 %, $p < 0,05$).

Суммарная клиническая оценка эффективности лечения пациентов с последствиями повреждений сухожилий и нервов на уровне кисти также выявила положительную динамику в ближайшем и отдаленном периодах при разных исходных степенях нарушения функции верхней конечности. Через 1 год наблюдения прирост суммарной функции при умеренном и выраженном нарушении функции составил 6,4 % (с 66,7 до 73,1 %, $p < 0,05$), при резко выраженном — 8,6 % (с 42,4 до 51,0 %, $p < 0,05$).

Выводы

Комплексный подход к лечению пациентов с данной патологией позволяет получить положительные функциональные результаты в ближайшем и отдаленном периодах.

Установлена обратная зависимость ($p < 0,05$) результатов лечения от давности травмы ($r = -0,40$), наличия грубых деформаций ($r = -0,63$), рубцовых блоков сухожилий и нервов ($r = -0,58$).

Список литературы

1. Волкова А.М. Хирургия кисти: В 2 т. / А.М. Волкова. — Екатеринбург: Сред.-Урал. кн. изд-во, 1991. — Т. 1. — 300 с.
2. Ипатов А.В. Проблемы инвалидности и реабилитации инвалидов ортопедо-травматологического профиля // Ортопедия, травматология и протезирование. — 2002. — № 4. — С. 12-17.
3. Ипатов А.В., Сергієні О.В., Войтчак Т.Г. Інвалідність як інтегральний показник стану здоров'я населення України. — Днепропетровск: Пороги, 2002. — С. 205-218.
4. Куринной И.Н. Хирургическое лечение последствий сочетанных травм кисти / И.Н. Куринной, С.С. Страфун // Современные технологии диагностики, лечения и реабилитации поврежденных и заболеланий кисти: Материалы 2-й юбилейной науч.-практ. междунар. конф. — М., 2005. — С. 322-324.
5. Куринний І.М. Загальні принципи планування хірургічного лікування хворих із наслідками поєднаної травми верх-

- ньої кінцівки / І.М. Курінний // Вісник ортопедії, травматології та протезування. — 2004. — № 2. — С. 26-32.
6. Новиков А.В. О критериях оценки эффективности реабилитации больных с патологией кисти / А.В. Новиков, М.А. Щедрина // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. — 2007. — № 1. — С. 78-83.
 7. Органосберегающее лечение тяжелых открытых поврежденных верхней конечности, сочетанных с травмой сосудов, нервов и дефектом тканей / А.В. Борзых, А.И. Погорляк, И.М. Труфанов [и др.] // Травма. — 2000. — Т. 1, № 2. — С. 177-181.
 8. Принципы лечения полиструктурных повреждений конечностей у детей / В.Н. Меркулов, О.Г. Соколов, А.И. Дорохин [и др.] // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. — 2001. — № 2. — С. 25-29.
 9. Серов А.М. Сочетанные повреждения артерий, нервов и сухожилий предплечья / А.М. Серов // Вестник хирургии. — 2004. — № 1. — С. 115-119.
 10. Хирургическое лечение последствий поврежденных кисти и предплечья электрическим током высокого напряжения / В.Н. Зеленин, И.В. Попов, И.А. Бородачова [и др.] // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. — 2004. — № 1. — С. 74-76.
 11. Brandenburg M. When Nerves, Vasculature, Tendons, or Ligaments are Traumatized / M. Brandenburg, L. Hawkins, G. Quick // Hand Injuries. — 2000. — № 1. — P. 114-121.
 12. Postoperative rehabilitation in patients with peripheral nerve lesions / I. Petronic, A. Marsavelski, G. Nikolic [et al.] // Acta Chir. Iugosl. — 2003. — Vol. 50, № 1. — P. 83-86.
 13. Russel R.C. Secondary procedures following mutilating hand injures / R.C. Russel, R.A. Jr Bueno, T.Y. Wu // Hand Clin. — 2003. — Vol. 19, № 1. — P. 149-163.

Получено 16.04.14 ■

Науменко Л.Ю., Доманський А.Н., Богуславський А.С.,
Перепелиця В.Ф.¹
ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ
України»
¹КЗ «Дніпропетровська шоста міська клінічна
лікарня»

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З НАСЛІДКАМИ ТРАВМАТИЧНИХ ПОШКОДЖЕНЬ СУХОЖИЛКІВ ТА НЕРВІВ ПЕРЕДПЛІЧЧЯ ТА КИСТІ

Резюме. Подано результати хірургічного лікування 25 хворих із наслідками травматичних пошкоджень сухожилків передпліччя та кисті. Комплексний підхід до лікування пацієнтів із даною патологією дозволяє отримати позитивні функціональні результати в найближчому та віддаленому періодах. Установлена залежність результатів лікування від давності травми, наявності грубих деформацій, рубцевих блоків сухожилків і нервів.

Ключові слова: передпліччя, кисть, сухожилки та нерви, наслідки, лікування.

Naumenko L.Yu., Domansky A.N., Boguslavsky A.S.,
Perepelitsa V.F.¹
State Institution «Dnipropetrovsk Medical Academy of Ministry
of Healthcare of Ukraine»
¹Municipal Institution «Dnipropetrovsk Sixth City Clinical
Hospital», Dnipropetrovsk, Ukraine

SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH CONSEQUENCES OF TRAUMATIC INJURIES OF TENDONS AND NERVES OF FOREARM AND HAND

Summary. The results of surgical treatment of 25 patients with consequences of traumatic injuries of tendons and nerves of the forearm and hand are provided. An integrated approach to the treatment of patients with this pathology enables to get positive functional results in the short- and long-term periods. The dependence of treatment outcomes on prescription of injury, the presence of gross deformities, scarring blocks of tendons and nerves is established.

Key words: forearm, hand, tendons and nerves, consequences, treatment.