

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ И ЗАМЕТКИ ИЗ ПРАКТИКИ

УДК 617.573:616.833]-001.6-089.881(045)

Способ фиксации локтевого нерва после его подкожной транспозиции

С. А. Голобородько

Харьковская медицинская академия последипломного образования, Харьковская областная клиническая травматологическая больница. Украина

For prevention of dislocation of the ulnar nerve after its subcutaneous transposition they use various methods: fixation of the nerve with cut in a special way fascial or adiposal patches-blocks. The paper presents one more way to solve this problem. Objective: To describe the method of fixation of the ulnar nerve after its subcutaneous transposition. The method is simpler and less traumatic compared with other ones. Methods: subcutaneous transposition of the ulnar nerve we performed in 8 patients with idiopathic syndrome of cubital channel and in 3 with inveterate injury of the ulnar nerve. For approach to the ulnar nerve in the area of elbow joint they perform longitudinal undulating incision with length of 12–14 cm. The top of one of the «waves» section should be turned laterally and placed 1.5–2 cm laterally from the apex of the medial epicondyle of the humerus. After transposition of the nerve in the forearm fascia in the longitudinal direction they perform C-shaped incision that form and location coincides with the peak of the «wave» of skin incision. In the area of the top «wave» they impose 3–4 vertical mattress skin and subcutaneous fascial sutures. Postoperative immobilization is not used except stitching of damaged nerve when they impose splint in flexion position of the forearm. Transpositioned nerve is held in place due to skin-subcutaneous-fascial scar created. The outcomes were assessed in 10 patients after 13 months in average (from 3 to 24) after surgery. In none patients during active-passive flexion-extension of elbow there were not determined any dislocation of the fixed ulnar nerve in the area of the ulnar groove. Full function in elbow was preserved in all of 10 patients. There was no observed any phenomena of irritation of displaced ulnar nerve by postoperative scar. The positive outcomes were obtained in all cases. Conclusions: The described by us simple and low-impact method is effective and can be successfully used to fix the ulnar nerve after its subcutaneous transposition. Key words: subcutaneous transposition, fixation of the ulnar nerve, skin-subcutaneous-fascial block-scar.

Для попередження вивиху ліктьового нерва після його підшкірної транспозиції застосовують різні способи: фіксують нерв викроєними певним чином фасціальними або адипозними клаптями-блоками. У роботі представлений ще один спосіб вирішення цієї проблеми. Мета: описати спосіб фіксації ліктьового нерва після його підшкірної транспозиції. Спосіб простіший і менш травматичніший у порівнянні з іншими. Методи: підшкірну транспозицію ліктьового нерва виконали у 8 хворих з ідіопатичним синдромом кубітального каналу та у 3 із застарілим ушкодженням ліктьового нерва. Для доступу до ліктьового нерва в ділянці ліктьового суглоба виконують поздовжній хвилюподібний розріз довжиною 12–14 см. Вершина однієї з «хвиль» розрізу має бути зверненою латерально і розташовуватися на 1,5–2 см латеральніше верхівки внутрішнього надвиростка плечової кістки. Після переміщення нерва в фасції передпліччя в поздовжньому напрямку виконують С-подібний розріз, який за формою та розташуванням повністю співпадає з вершиною «хвилі» шкірного розрізу. У зоні вершини «хвилі» накладають 3–4 вертикальних матрацних шкірно-підшкірно-фасціальних шви. Післяопераційну імобілізацію не використовують, за винятком випадків зшивання ушкодженого нерва, коли накладають шини в положенні згинання передпліччя. Переміщений нерв утримується на своєму місці створеним шкірно-підшкірно-фасціальним рубцем. Результати лікування оцінені у 10 хворих в середньому через 13 міс. (від 3 до 24) після операції. У жодного хворого під час активно-пасивного згинання-розгинання в ліктьовому суглобі не зафіксовано вивиху ліктьового нерва в ділянці ліктьової борозни. Повна функція в ліктьовому суглобі збереглася у всіх 10 пацієнтів. Не було відзначено явищ іритатії переміщеного ліктьового нерва післяопераційним рубцем. Позитивний результат лікування отримано в усіх випадках. Висновки: описаний нами простий і малотравматичний спосіб є ефективним і може з успіхом використовуватися для фіксації ліктьового нерва після його підшкірної транспозиції. Ключові слова: підшкірна транспозиція, фіксація ліктьового нерва, шкірно-підшкірно-фасціальний блок-рубець.

Ключевые слова: подкожная транспозиция, фиксация локтевого нерва, кожно-подкожно-фасциальный блок-рубец

Введение

Во время хирургического лечения рецидивирующего вывиха-подвывиха локтевого нерва, синдрома кубитального канала и при его рецидиве, а также для ликвидации значительного диастаза при сшивании локтевого нерва часто используют подкожную транспозицию последнего [1, 4, 5, 9]. Для предупреждения вывихивания локтевого нерва после его подкожной транспозиции применяют различные способы: фиксируют нерв выкроенными определенным образом фасциальными либо адипозными лоскутами-блоками [2, 8]. Представляем еще один способ решения этой проблемы, который, с нашей точки зрения, является более простым и менее травматичным по сравнению со всеми другими.

Цель работы: описать способ фиксации локтевого нерва после его подкожной транспозиции.

Материал и методы

Материал. Подкожную транспозицию локтевого нерва выполнено 11 больным. У 8 прооперированных был идиопатический синдром кубитального канала, у 3 наблюдалось застарелое повреждение локтевого нерва в области локтевого сустава и средней трети предплечья. В исследуемую группу больных вошли 5 женщин и 6 мужчин, средний возраст которых составил 40 лет (от 25 до 59). У 9 больных операцию выполнили на левой верхней конечности и у 2 — на правой.

Методика хирургического вмешательства. Операцию выполняют под проводниковой анестезией. В области верхней трети плечевой кости для осуществления временной остановки кровотечения накладывают резиновый ленточный бинт-турникет. Для доступа к локтевому нерву по медиальной поверхности плеча и предплечья выполняют волнообразный разрез длиной 12–14 см. Следует обратить особое внимание на то, что вершина одной из «волн» разреза должна быть обращена латерально и находиться на 1,5–2 см латеральнее верхушки внутреннего надмыщелка плечевой кости (рис. 1). Затем осуществляют классическую подкожную транспозицию локтевого нерва [4]. После перемещения нерва в фасции предплечья в продольном направлении выполняют С-образный разрез длиной 3–4 см, который по форме и расположению полностью совпадает с вершиной «волны» кожного разреза (рис. 2). Затем снимают кровоостанавливающий турникет, осуществляют гемостаз, в области вершины «волны» накладывают вертикальные матрацные кожно-подкожно-фасциальные швы, причем в первый стежок шва обязательно нужно захватить кожу, подкожно-жировую клетчатку и один

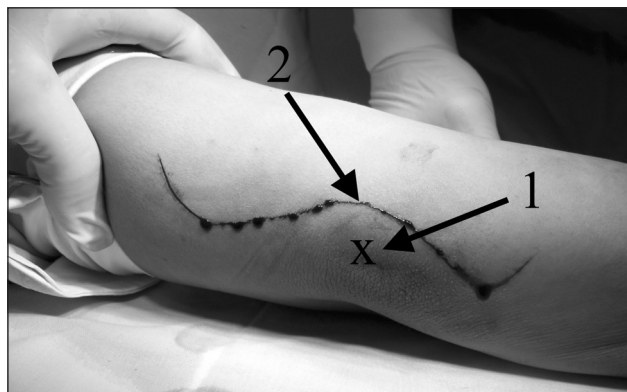


Рис. 1. Форма кожного разреза: 1) область верхушки внутреннего надмыщелка, 2) вершина «волны» кожного разреза

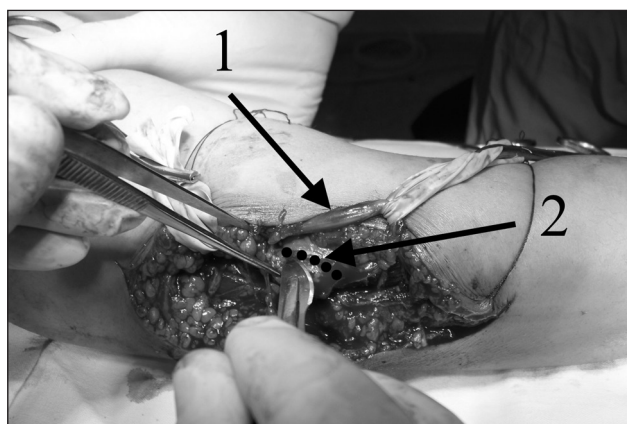


Рис. 2. С-образный разрез фасции: 1) локтевой нерв, 2) С-образный разрез фасции предплечья

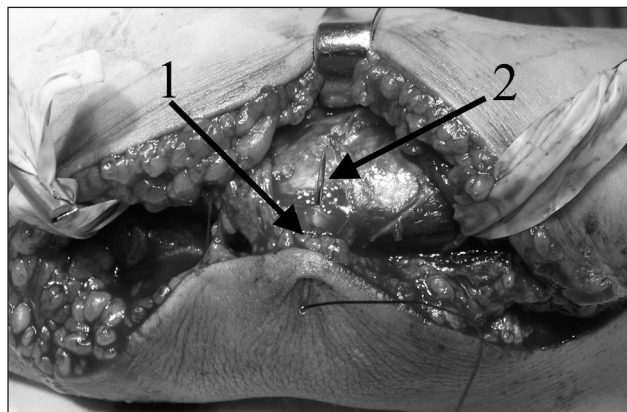


Рис. 3. Кожно-подкожно-фасциальный шов: 1) первый стежок кожно-подкожно-фасциального шва, 2) игла

листок фасции в области ее С-образного разреза (рис. 3). Как правило, количество матрацных швов не превышает трех-четырех (рис. 4). Остальную часть волнообразного разреза зашивают обычными узловыми кожными швами.

Иммобилизацию в послеоперационном периоде не используют, за исключением случаев сшивания поврежденного нерва, когда накладывают фиксирующую шину в положении сгибания в локтевом



Рис. 4. Матрачные кожно-подкожно-фасциальные швы

суставе. Все швы снимают через 12–14 дней после операции.

Результаты и их обсуждение

Результаты лечения оценены у 10 больных в среднем через 13 мес. (от 3 до 24) после операции. Ни у одного больного при активно-пассивном сгибании-разгибании в локтевом суставе не было вывихивания локтевого нерва в область локтевой борозды. Попытки насильственно сместить нерв в локтевую борозду нам не удалось.

У всех больных послеоперационный рубец не натягивался и не менял цвет при сгибании-разгибании в локтевом суставе. Полная функция сустава сохранилась у всех 10 пациентов. Не было отмечено и явлений ирритации перемещенного локтевого нерва послеоперационным рубцом.

Подкожную транспозицию локтевого нерва впервые выполнил В. F. Curtis в 1898 году [3]. Этот способ операции используют при лечении синдрома кубитального канала и его рецидива, рецидивирующего вывиха-подвывиха локтевого нерва, для ликвидации диастаза между концами поврежденного локтевого нерва при его сшивании. Однако после передней подкожной транспозиции локтевой нерв может вывихиваться на свое прежнее место при разгибании в локтевом суставе. Для предотвращения вывихивания нерва после перемещения его фиксируют выкраиваемыми адипозными, фасциальными лоскутами либо подшивают подкожную жировую клетчатку непосредственно к фасции [4, 7, 8].

В предлагаемом нами способе фиксации нерва в отличие от других вышеупомянутых используем кожно-подкожно-фасциальный блок-рубцовый блок. Считаем, что это гораздо надежнее, чем, например, применение только лишь адипозного блока. Мы специально выполняем С-образный разрез в фасции предплечья, чтобы усилить образование тканей, необходимое для формирования относительно плот-

ного кожно-подкожно-фасциального рубца. При простом подшивании подкожно-жировой клетчатки к неповрежденной фасции такого выраженного образования рубца не происходит, он созревает менее плотным, а это создает предпосылки к возможному вывихиванию нерва после окончания фазы ремоделирования послеоперационного рубца.

При создании фасциальных блоков возможна компрессия нерва «острыми» краями этих блоков. При описанном нами способе локтевой нерв соприкасается с подкожной жировой клетчаткой и фасцией без каких-либо перегибов через плотные края удерживающих блоков.

Во время выполнения описываемого способа нет необходимости в выкраивании адипозных, адипозо-фасциальных, фасциальных лоскутов, что уменьшает травматичность и сокращает время операции.

Форма и расположение разреза при хирургическом доступе позволяют предупредить натяжение послеоперационного рубца при сгибании в локтевом суставе. Послеоперационный рубец созревает всегда мягким и подвижным, не ограничивает движения в локтевом суставе, не имеет тенденции к гипертрофии. В то же самое время рубец надежно удерживает нерв от вывихивания в область локтевой борозды.

Результаты лечения подтверждают, что описанный нами простой и менее травматичный способ предупреждения вывихивания локтевого нерва после его подкожной транспозиции является надежным и эффективным. Указанный способ фиксации целесообразно применять и при простой декомпрессии локтевого нерва, поскольку хорошо известно, что после подобной операции нерв может вывихиваться латерально из локтевой борозды [2, 6]. Кожно-подкожно-фасциальный разрез в этом случае следует выполнять такой же формы, но вершину «волны» необходимо располагать так, чтобы она была обращена медиально и находилась на 1–2 мм кзади от верхушки внутреннего надмыщелка.

Выводы

На основе полученных отдаленных результатов хирургического лечения можно утверждать, что описанный нами способ предупреждения вывихивания локтевого нерва является простым и эффективным, поэтому с успехом может использоваться для фиксации локтевого нерва после его подкожной транспозиции.

Список литературы

1. Caputo A. E. Subcutaneous anterior transposition of the ulnar nerve for failed decompression of cubital tunnel syndrome / A. E. Caputo, H. K. Watson // J. Hand Surg. — 2000. — Vol. 25-A (3). — P. 544–551.

2. Catalano L. W. Anterior subcutaneous transposition of the ulnar nerve / L. W. Catalano, O. A. Barron // *Hand Clin.* — 2007. — Vol. 23 (3). — P. 339–344.
3. Jaddue D. A. K. Subcutaneous vs submuscular ulnar nerve transposition in moderate cubital tunnel syndrome / D. A. K. Jaddue, S. A. Saloo, A. S. Sayed-Noor // *Open Orthop. J.* — 2009. — Vol. 3. — P. 78–82. doi: 10.2174/1874325000903010078.
4. Palmer B. A. Cubital tunnel syndrome / B. A. Palmer, T. B. Hughes // *J. Hand Surg.* — 2010. — Vol. 35-A (1). — P. 153–163. doi: 10.1016/j.jhsa.2009.11.004.
5. Posner M. A. Compressive neuropathy of the ulnar nerve at the elbow / M. A. Posner // *Peripheral nerve surgery: practical application* / D. J. Slutsky, V. R. Hentz [eds.] — 1st ed. — Philadelphia: Churchill Livingstone, 2006. — P. 256–268.
6. Ruchelsman D. E. Failed surgery for ulnar nerve compression at the elbow / D. E. Ruchelsman, S. K. Lee, M. A. Posner // *Hand Clin.* — 2007. — Vol. 23 (3). — P. 359–371.
7. Subcutaneous anterior transposition for treatment of cubital tunnel syndrome: is this method safe and effective? / S. Lima, J. F. Correia, R. M. Martins [et al.] // *Rev. Bras. Ortop.* — 2012. — Vol. 47 (6). — P. 748–753. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-36162012000600013>.
8. Ulnar nerve transposition using a mini-invasive approach: case series of 30 patients / T. Lequint, K. Naito, T. Awada [et al.] // *J. Hand Surg Eur Vol.* — 2013. — Vol. 38 (5). — P. 468–473. doi: 10.1177/1753193412456927.
9. Ulnar nerve dislocation at the elbow: review of the literature and report of three cases / K. C. Xarchas, I. Psillakis, O. Koukou [et al.] // *Open Orthop. J.* — 2007. — Vol. 1. — P. 1–3. doi: 10.2174/1874325000701010001.

DOI: <http://dx.doi.org/10.15674/0030-59872015179-82>

Статья поступила в редакцию 12.06.2014

THE METHOD OF FIXATION OF THE ULNAR NERVE AFTER ITS SUBCUTANEOUS TRANSPOSITION

S. A. Goloborod'ko

Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education of the Ministry of Health of Ukraine
CHI «Kharkiv Regional Traumatological Hospital». Ukraine

ДО УВАГИ СПЕЦІАЛІСТІВ

**ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М. І. Ситенка НАМН України»
проводить післядипломну підготовку фахівців на курсах інформації та стажування
з актуальних питань ортопедії та травматології
(ліцензія Міністерства освіти і науки України АЕ № 285527 від 27.11.2013)**

Курси для середнього медичного персоналу:

№	Назва	Керівники
1.	Функціональні та фізіотерапевтичні методи лікування хворих з ортопедо-травматологічною патологією	Проф. Маколінець В. І. К.м.н. Стауде В. А.
2.	Гіпсово-ортопедична техніка та лікування хворих з ортопедо-травматологічною патологією	Д.м.н. Мателенок С. М. Д.м.н. Мезенцев А. О.
3.	Лікувальний масаж	К.м.н. Стауде В. А.

Телефон для довідок: (057) 704-14-78