

СПОСОБЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СУХОЖИЛИЙ РАЗГИБАТЕЛЕЙ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ НА УРОВНЕ ДИСТАЛЬНОГО МЕЖФАЛАНГОВОГО СУСТАВА ПРИ ОТКРЫТЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ

А.С. Золотов, В.Н. Зеленин *, В.А. Сороковиков *

Спасская городская больница, главный врач – В.В. Винтульский,

Приморский край, г. Спасск-Дальний

**ГУ ЦРВХ ВСНЦ СО РАМН, директор – чл.-кор. РАМН, д.м.н. профессор Е.Г. Григорьев
г. Иркутск*

Размеры сухожилия, его форма, уровень повреждения имеют существенное значение для выбора метода лечения и техники шва. Классические сухожильные швы с перекрещивающимися нитями (Кюнео, Беннелл) предназначены в основном для восстановления средних и крупных сухожилий, имеющих на поперечном срезе овальную или круглую форму (сухожилия сгибателей пальцев кисти и стопы, двуглавой мышца плеча, ахиллова сухожилия). Сухожилия разгибателей пальцев кисти на многих уровнях (особенно в дистальной части) – плоские, широкие и тонкие. Несмотря на довольно простой хирургический доступ к сухожилиям разгибателей пальцев кисти (по сравнению со сгибателями), сшивать разгибатели гораздо труднее. Традиционные швы оказываются на разгибателях менее прочными, чем на сгибателях [5]. К тому же вышеупомянутые швы в значительной степени деформируют и укорачивают плоские сухожилия разгибателей. Петлевые швы сухожилия (Розов, Кесслер, Тсуге) в этом отношении имеют преимущество, так как в меньшей степени деформируют и укорачивают восстанавливаемое сухожилие.

Однако на уровне дистального межфалангового сустава и петлевые швы, и швы с перекрещивающимися нитями выполнимы только при достаточной длине дистальной культи сухожилия. При наложении основного шва рекомендуется отступать от среза поврежденного конца сухожилия на 0,7 – 1 см, минимум – на 0,4 см [6]. Очень часто при обсуждаемой травме дистальная культя сухожилия совсем короткая (менее 4 мм). Кроме того, препятствием к выполнению традиционных швов в этой зоне нередко являются очень малая толщина сухожилия и высокая степень его разволокнения.

Учитывая трудности наложения традиционного шва сухожилия разгибателя в зоне 1 (дистальный межфаланговый сустав), многие хирурги используют особую технику сухожильного шва в этой области: удаляемый шов Беннелля [1], удаляемый непрерывный шов через все слои тканей [4], адаптирующие швы из тонкого шовного материала на атравматической игле плюс дополнительная трансартикулярная фиксация спицей [2].

Эти способы имеют существенные недостатки и применимы не во всех случаях.

Удаляемый шов Беннелля. На проксимальный конец поврежденного сухожилия накладывается шов двойной иглой с двумя перекрестами нити, концы которой выводят наружу через кость и завязывают на пуговице. Вторая лигатура предназначена для удаления основной и тоже выводится на поверхность кожи. К недостаткам этого шва следует отнести следующее. Как было уже отмечено, швы с перекрещивающимися нитями значительно деформируют плоские сухожилия. Кроме этого, в силу небольшой толщины сухожилия на уровне дистального межфалангового сустава прочного соединения не получается. По этой причине возможна несостоятельность шва. Для предупреждения этого необходима дополнительная трансартикулярная фиксация спицей. Но в этом случае отпадает необходимость в прочном традиционном шве с перекрестами нити. Узел, завязываемый на коже, даже с использованием пуговицы, может привести к возникновению пролежня. Недостатком способа Беннелля является также необходимость обнажения сухожилия на значительном протяжении, для того, чтобы сделать 2 перекреста нити. Нить проводится через кость. Такой шов в последующем невозможно удалить потягиванием одной из нитей. Требуется еще одна дополнительная лигатура, которая выводится наружу через отдельный прокол. Все это повышает травматичность операции.

При использовании *удаляемого непрерывного шва через все слои тканей* первый стежок делается в области угла раны. Завязывается узел, после фиксации которого рана ушивается непрерывным швом в сторону противоположного угла. При этом вместе с кожей захватывается и поврежденное сухожилие разгибателя. В противоположном углу раны нить завязывается. Осуществляется дополнительная фиксация пальца наружной шиной. Этот шов применим при резаных ранах правильной поперечной или косой формы. В случае раны с неровными краями и неправильной формы необходима отдельная адаптация концов поврежденного сухожилия с

помощью отдельных тонких швов. В такой ситуации данный способ неприменим.

Использование *адаптирующих швов с дополнительной трансартикулярной фиксацией спицей* возможно при условии сохранения хотя бы короткой дистальной культи сухожилия. При ранении сухожилия у самого основания концевой фаланги дистальная культя сухожилия отсутствует, и швы наложить не удастся.

Нами предлагается малотравматичный способ восстановления сухожилия разгибателя пальца кисти в зоне 1 с учетом небольших размеров сухожилия, особенностей его формы, короткой дистальной культи сухожилия или ее отсутствия (заявка № 2006122687/14 (024628), приоритет от 28.06.06).

Описание способа

После выполнения первичной хирургической обработки раны поврежденного пальца дистальный межфаланговый сустав фиксируется в положении разгибания спицей диаметром 1 – 1,25 мм трансартикулярно. На проксимальный конец поврежденного сухожилия на расстоянии 0,5 – 1 см от среза накладывается петлевой шов типа Розова монофиламентной нитью 4/0 двойной атрауматической иглой. Затем нити проводятся в срез дистального конца сухожилия и выводятся под ногтевым валиком. Следующий вкол иглами осуществляется через дистальный край ногтевой пластинки. Свободные концы нити завязываются на выступающем конце спицы, проведенной продольно через дистальный межфаланговый сустав, которая является одновременно фиксатором для сустава и «якорем» для свободных концов нити (рис. 1). Рана ушивается тонкими нитями 5/0. Накладывается асептическая повязка. Кожные швы снимаются через 2 – 3 недели после операции. Спустя 6 недель после операции нить, фиксирующая сухожилие, удаляется потягиванием одного из концов после пересечения узла. В это же время удаляется и спица. В течение 2 последующих недель рекомендуется иммобилизация дистального межфалангового сустава шиной. Специальная ЛФК для разработки движений в дистальном межфаланговом суставе не проводится. Движения восстанавливаются постепенно сами по себе в процессе повседневной деятельности.

С использованием вышеописанной техники выполнены операции у 9 пациентов с открытым повреждением “mallet finger” (2 тип по классификации J.R. Doyle [4]). Среди больных было 7 мужчин и 2 женщины в возрасте от 16 до 63 лет ($34,9 \pm 13,7$). В 5 случаях операции выполнены под местной анестезией по Лукашевичу-

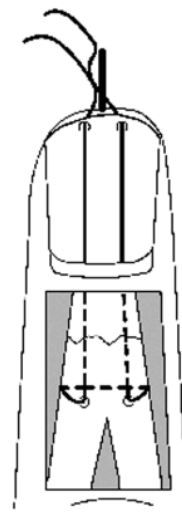


Рис. 1. Схема предлагаемого сухожильного шва.

Оберсту, в 4 случаях применена блокада плечевого сплетения в подмышечной впадине.

Результаты лечения в сроки от 6 месяцев до 2 лет со дня травмы оценивались по методу G.P. Crawford [3]. В 5 случаях получены отличные результаты, в 3 – хорошие, в одном – удовлетворительный результат.

Наиболее близким по технической сущности к предлагаемому способу является удаляемый шов Беннелля. По сравнению с ним удаляемый шов в нашей модификации обладает рядом преимуществ:

- сухожилие обнажается на меньшем протяжении;
- накладывается петлевой атрауматичный шов с вовлечением меньшего отрезка сухожилия;
- вместо 10 отверстий хирургической иглой в сухожилии делается только 6;
- отсутствие перекрестов нити и атрауматичность шва обеспечивают минимальное нарушение кровоснабжения сухожилия;
- на время сращения сухожилия шов «защищен» трансартикулярной фиксацией сустава спицей, что предупреждает прорезывание нити;
- свободные концы нити проводятся не через кость, а через мягкие ткани, что уменьшает травматичность операции;
- свободные концы нити завязываются не на пуговице, а на выступающем конце спицы, что исключает возникновение некроза кожи;
- отсутствие перекрестов нити делает возможным удаление лигатуры потягиванием за один конец после пересечения узла, что невозможно сделать при шве Беннелля, когда накладывается еще одна лигатура для удаления основного шва.

При сравнении с двумя другими способами (удаляемый непрерывный шов через все слои тканей, адаптирующий шов с дополнительной трансартикулярной фиксацией спицей) предлагаемая техника шва является более универсальной. Ее использование возможно и при длинной культе сухожилия (шов), и при ее отсутствии (реинсерция), а также при любой форме раны.

Способ прост, доступен, не требует дорогостоящего оборудования и может широко применяться в клинической практике.

Литература

1. Белоусов А.Е. Пластическая реконструктивная и эстетическая хирургия / А.Е. Белоусов. — СПб.: Гиппократ, 1998. — 744 с.
2. Blair W.F. Extensor tendon injuries / W.F. Blair, C.M. Steyers // *Orthop. Clin. N. Am.* — 1992. — Vol. 23, N 1. — P. 145–146.
3. Crawford G.P. The molded polythene splint for mallet finger deformities / G.P. Crawford // *J. Hand Surg.* — 1984. — Vol. 9-A, N 3. — P. 231–237.
4. Doyle J.R. Extensor tendons - acute injuries / J.R. Doyle // *Operative Hand Surgery* / Ed. by D.P. Green. — N.Y., 1993. — P. 1933–1938.
5. Newport M.L. Biomechanical characteristics of extensor tendon suture techniques / M.L. Newport, C.D. Williams // *J. Hand Surg.* — 1992. — Vol. 17-A, N 6. — P. 1117–1123.
6. Tang J.B. Core suture purchase effects strength of tendon repairs / J.B. Tang Zhang, Y.Y. Cao, R.G. Xie // *J. Hand Surg.* — 2005. — Vol. 30-A, N 6. — P. 1262–1266.