

ПРОБЛЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ СУХОЖИЛИЙ СГИБАТЕЛЕЙ ПАЛЬЦА ВО ВТОРОЙ ЗОНЕ

Петуховский А. С., Беспальчук П. И.

*Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра травматологии и ортопедии, г. Минск*

Ключевые слова: сухожильный шов, сухожилие сгибателя, палец, кисть.

Резюме: В статье изложены клинические случаи из практики лечения повреждений сухожилий глубокого сгибателя и сухожилия сгибателя в первой зоне на базе 6 ГКБ г. Минска.

Resume: This article presents clinical cases of flexor digitorum superficialis tendons and flexor pollicis longus injuries in zone I treatment on the base of 6th Minsk City Hospital.

Актуальность: На данный момент проблема лечения разрывов сухожилий по-прежнему остаётся одной из наиболее актуальных по причине отсутствия идеальных методов их восстановления [1,2,3]. Самой сложной зоной травматологи и ортопеды со всего мира не без оснований считают вторую - «ничейную землю» по Беннелю. Разработаны различные методы лечения, но не один из них не признан золотым стандартом.

Цель: улучшение исходов лечения повреждений сухожилий сгибателей пальцев во второй зоне по Беннелю путём изучения и анализа исходов лечения пациентов обратившихся в 6 ГКБ г. Минска с разрывами сухожилий сгибателей кисти во второй зоне.

Задачи:

1. Систематизация и анализ отдалённых результатов лечения пациентов с повреждениями сухожилий сгибателей кисти во второй зоне.
2. Изучение наиболее широко применяемых способов реконструкции с описанием их преимуществ и недостатков.
3. Поиск причин возникновения осложнений и способов их предупреждения.

Материалы и методы.

Консервативное лечение разрывов сухожилий с помощью иммобилизации принципиально невозможно. При разрыве сухожилия, под действием сил мышц сгибателей проксимальный край смещается, создавая диастаз до 5 см. Данная особенность иногда приводит к необходимости создания дополнительного хирургического доступа для поиска смещённой культуры [4].

Вторую зону иногда называют «ничейной землёй» – это наиболее проблемная зона [5]. Она распространяется от места прикрепления поверхностного сгибателя до края синовиального влагалища. Одной из главных особенностей второй зоны является наличие здесь низковаскулярных зон сухожилий сгибателей. У поверхностного сгибателя это место бифуркации. У глубокого: место пересечения с сухожилием поверхностного сгибателя, на уровне проксимального межфалангового сустава, на уровне середины средней фаланги. Артерии, питающие сухожилие

приходят через его брыжейки и края синовиального влагалища. Питание низковаскулярных зон осуществляется за счёт диффузии и небольшого количества мелких артерий [2]. Повреждения 2 зоны опасны травмированием брыжейки и низковаскулярных областей [6,7].

Вторая анатомическая особенность – расположение обоих сухожилий вплотную друг к другу в одном синовиальном влагалище. Она приводит к тому, что оба одновременно поврежденных сухожилия крайне редко восстанавливают свою функцию по причине развития спаек между ними [8]. Мы в подобных случаях иссекали доступные из раны части поверхностного сгибателя и восстанавливали глубокий.

Хирургическое лечение может проводиться несколькими путями.

Сухожильный шов. Считается, что он уместен только в идеальных условиях, а именно:

1. Открытое повреждение острым предметом с ровными краями сухожилия
2. Наличие хорошего инструмента, шовного материала,
3. Высокая квалификация хирурга
4. Изолированное повреждение сухожилия.
5. Период между ранением и обращением не более 6 часов
6. Полное выполнение пациентом рекомендаций врача

Под все из данных критериев попали только 16 пациентов. Главным образом по причине позднего обращения и невыполнения рекомендаций врача.

Основными причинами неудач после реконструкции сухожилия мы считаем:

1. Образование спаек между сухожилием и окружающими тканями. По последним данным реваскуляризация краёв сухожилия всегда идет путём прорастания соединительной ткани снаружи. В случаях хороших и отличных результатов, спайки растягиваются до состояния, когда они не препятствуют движениям[10].

2. Разрыв шва. Часто он возникает при попытках движения раньше требуемого срока или при инфицированных ранах.

Пластика сухожилия заключается в выделении трансплантата с последующим подшиванием к дистальной культте или к кости по методу Беннеля.

Хорошим вариантом трансплантата является *m. palmaris longus*, не выполняющая важных функций в кисти. Но она не обнаруживается у 11.2% человек [9]. Реже используют *m. palmaris longus*.

Мы соединяли трансплантат с дистальной культтёй длиной 5-10 мм или с помощью трансфалангеально-чрезногтевого шва по Беннелю с дистальной фалангой пальца. Проксимальные части сухожилия сгибателя иссекали до уровня прикрепления червеобразных мышц.

Использование пластики не исключает возможность разрыва шва. Реваскуляризация трансплантата происходит так же с периферии на всём его протяжении, что является предпосылкой к усиленному спаечному процессу [10].

Другой метод – транспозиция сухожилия. Он подразумевает выделение сухожилия другой мышцы с перемещением и подшиванием на пораженном пальце. Наиболее часто выделялся поверхностный сгибатель соседнего пальца и переводился на пораженный.

Лучшие результаты получены при первичном ушивании раны с последующей транспозицией или трансплантацией, чем после неудачной попытки сухожильного шва. Выраженный спаечный процесс с образованием контрактур, снижением уровня пассивных движений резко снижает вероятность успеха при повторной операции [10].

Результаты и их обсуждение.

За период с января 2012 по март 2015 года в 6 городскую клиническую больницу г. Минска за помощью с разрывами сухожилий сгибателей пальцев кисти обратился 161 пациент. Из них 155 имели повреждения во второй зоне. 6 пострадавших отказались от лечения, все они полностью потеряли функцию пораженного сгибателя. Сухожильный шов применили у 116 человек. Из них хороший и отличный результаты наблюдались у 63. Оставшихся 53 повторно прооперировали.

Пластика сухожилия была выполнена у 19 пациентов первично, 15 с хорошим и отличным результатом.

Первичная транспозиция проведена у 14, с положительным результатом в 10 случаях.

Пластика после неудачного применения сухожильного шва у 32, из них 21 с положительными результатами.

21 пациент подвергся вторичной транспозиции сухожилия, из них хороший и отличный результаты – у 14.

Только 38 пациентов полностью выполняли все рекомендации врача по реабилитации, 95 следовали указаниям частично, 26 проигнорировали их.

Выводы:

1. На данный момент повреждения сухожилий сгибателей во второй зоне не имеют наилучшего способа хирургического лечения.

2. Выполнение сухожильного шва во второй зоне с положительным результатом возможно при строгом соблюдении множества условий, и показано значительно меньшему объему пациентов, чем считают многие врачи.

3. Пластика и транспозиция сухожилия даёт значительно лучшие результаты при первичном применении, по сравнению с предшествующим наложением сухожильного шва.

4. Содействие пациента и строгое выполнение всех рекомендаций врача, одно из главных условий успешного восстановления функции кисти.

Литература

1. P. P. Kotwal, M. T. Ansari Zone 2 flexor tendon injuries: Venturing into the no man's land Indian J Orthop. 2012 46(6): 608–615.

2. Усольцева, Б. В., Машкара, К. И. Хирургия заболеваний и повреждений кисти / Усольцева Б. В Москва: Книга по Требованию, 2012 – 318 с.
3. C. E. Verdan. Primary repair of flexor tendons. *J Bone Joint Surg Am.* 1960;42:647–57.
4. Волкова, А. М. Хирургия кисти /А. М. Волкова. Екатеринбург: Средне-Уральское книжное издательство, 1991. с. 114 – 133.
5. S. Bunnell *Surgery of the hand.* 2nd ed. / Philadelphia: JB Lippincott; 1948. p. 627.
6. J. H. Boyes Immediate vs delayed repair of the digital flexor tendons. *Ann West Med Surg.* 1947;1:145–52.
7. J. H. Boyes Flexor-tendon grafts in the fingers and thumb; an evaluation of end results. *J Bone Joint Surg Am.* 1950;32:489–99.
8. P. P. Kotwal, V. Gupta Neglected tendon and nerve injuries of the hand. *Clin Orthop Relat Res.* 2005;431:66–71.
9. R. A. Bergman, A. K. Afifi, R. Miyauchi, *Illustrated Encyclopedia of Human Anatomic Variation, Opus I: Muscular System: Palmaris Longus* 1996, Michael P. D'Alessandro, M.D.
- 10 Бойчев Б. Хирургия кисти и пальцев / Бойчев Б., Холевич Я. София: Медицина и физкультура, 1971 с. 58-90