Способ пластики сухожилия длинного разгибателя первого пальца кисти

И.З. Гарапов, Б.Ш. Минасов, М.М. Валеев, Э.М. Бикташева

ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Уфа

A technique for tendoplasty of the long extensor of the hand first finger

I.Z. Garapov, B.Sh. Minasov, M.M. Valeev, E.M. Biktasheva

SBEI HPE The Bashkirian State Medical University of the RF Ministry of Health, Ufa

Цель. Улучшение результатов лечения пациентов с застарелыми повреждениями сухожилия длинного разгибателя первого пальца кисти. **Материалы и методы.** Предложен оригинальный способ пластики сухожилия длинного разгибателя первого пальца кисти путем транспозиции сухожилия неповрежденной длинной мышцы, отводящей большой палец. Проведен анализ отдаленных функциональных результатов лечения по предложенному способу у 32 пациентов в сроки от одного года до десяти лет. **Результаты.** Получены следующие результаты: отличный – 81,3 % (26 пациентов), хороший – 18,7 % (6 пациентов). Удовлетворительных и неудовлетворительных исходов операций не было. **Заключение.** Предложенный способ пластики позволяет значительно улучшить функциональные результаты операций при восстановлении сухожилий разгибателей первого пальца кисти в различные сроки после травмы. **Ключевые слова:** сухожилия разгибателей, первый палец кисти, сухожильная пластика, повреждения сухожилий кисти.

Purpose. To improve the results of treatment in patients with chronic injuries of the long extensor tendon of the hand first finger. **Materials and Methods.** The authors proposed an original technique for tendoplasty of the long extensor of the hand first finger by transposition of the tendon of the intact long muscle abducting the thumb. They analyzed the long-term functional results of treatment by the proposed technique in 32 patients within the periods from one to ten years. **Results.** The following results were obtained: excellent – 81.3 % (n=26), good – 18.7 % (n=6). There were no satisfactory and unsatisfactory surgical outcomes. **Conclusion.** The proposed plasty technique allows to improve surgical functional results significantly when recovering the tendons of the hand first finger extensors in different posttraumatic periods.

Keywords: extensor tendons, the hand first finger, tendoplasty, tendoplasty of the hand.

ВВЕДЕНИЕ

Большое разнообразие вторичных деформаций кисти при последствиях травматического и спонтанного разрыва сухожилий разгибателей обусловлено нарушением сложной биомеханики сгибательно-разгибательного аппарата пальцев. Изучению причин возникновения деформаций пальцев кисти посвящены труды многих авторов (Bunnell S., Ванштейн В.Г., Розов В.И., Iselin M. и др.). Объяснение механизма формирования деформаций и контрактур пальцев разноречиво

и нередко трактуется как результат изолированного повреждения сухожильно-апоневротического растяжения разгибателей. Литература богата описаниями различных способов оперативного лечения деформаций, однако многие из них не отличаются эффективностью функциональных результатов.

Цель исследования – улучшение результатов лечения пациентов с застарелыми повреждениями сухожилия длинного разгибателя первого пальца кисти.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Нами предложен принципиально новый способ пластики сухожилия длинного разгибателя первого пальца кисти, который заключается в том, что производится транспозиция сухожилия неповрежденной длинной мышцы, отводящей большой палец. Метод биомеханически обоснован ввиду того, что данная мышца выполняет функцию первого пальца и по анатомическому расположению и функции более близка к сухожилиям разгибателей первого пальца кисти (патент РФ на изобретение № 2281049). Способ применен в клинической практике у 38 пациентов, находившихся на лечении в клинике травматологии и ортопедии Башкирского государственного медицинского университета. Из общего числа пациентов мужчин было 35 (92 %), женщин – 3 (8 %). Возраст варьировал от 19 до 62 лет. Давность травмы варьировала от 6 недель до восьми месяцев. Все пациенты письменно дали информированное согласие для участия в исследовании.

Клиническое наблюдение. Пациент В., 34 лет, обратился в клинику травматологии и ортопедии Башкирского государственного медицинского университета с жалобами на нарушение захвата левой кисти через 6 недель после получения травмы осколком стекла. Рана заживала вторичным натяжением. При локальном осмотре в области «анатомической табакерки» левой кисти имеется косопоперечный рубец. Первый палец кисти находится в положении сгибания. Активные движения в суставах пальца отсутствуют, пассивные – в полном объеме. После обследования была проведена операция – аутопластика сухожилия длинного разгибателя первого пальца левой кисти путем транспозиции сухожилия длинной мышцы, отводящей большой палец. Пациент осмотрен через 10 лет после операции. Захват кисти не нарушен. Работает по специальности, жалоб не предъявляет (рис. 1).

Гарапов И.З., Минасов Б.Ш., Валеев М.М., Бикташева Э.М. Способ пластики сухожилия длинного разгибателя первого пальца кисти // Гений ортопедии. 2016. № 3. С. 63-65.

Рис. 1. Клинический результат пластики сухожилия длинного разгибателя первого пальца путем транспозиции сухожилия длинной мышцы, отводящей большой палец: а – функция разгибания первого пальца левой кисти; б – функция сгибания первого пальца левой кисти

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При оценке функционального результата операции учитывали следующие основные параметры: анатомическую сохранность отдельных структур, амплитуду активных движений в суставах, мышечную двигательную силу. Все показатели разделили на 3 группы: амплитуда активных движений фаланг пальцев кисти, функция и трудоспособность.

Каждый из семи показателей оценивали по четырехбалльной системе. Наиболее высокая оценка каждого показателя – три балла, самая низкая – 0 баллов (табл.). Общая сумма оценок семи показателей составляет цифровой индекс, характеризующий функ-

циональное состояние кисти. Самую высокую оценку функции кисти определяли индексом 25-30, свидетельствующим об отличном исходе проведенного лечения. При индексе 20-25 – хороший исход, при 10-21 – удовлетворительный, при 0-10 – неудовлетворительный (табл. 1).

Отдаленные результаты операции изучены у 32 пациентов в сроки от одного года до десяти лет. При этом получили следующие результаты: отличный – 81,3 % (26 пациентов), хороший – 18,7 % (6 пациентов). Удовлетворительных и неудовлетворительных исходов операций не было.

Таблица 1

Система оценки функционального результата сухожильной пластики разгибателей первого пальца кисти

Баллы	I			II	III
	Амплитуда активных движений пальцев			Функция кисти	Трудоспособность
	в межфаланговом суставе	в пястнофаланговом суставе	дефицит сгибания и разгибания пальца	динамометрия, %	характер труда
3	90°	45°	0	норма D = S	полная
2	60°	35°	2 см	ниже на 30 %	ограничение
1	30°	25°	3 см	ниже на 60 %	смена профессии
0	менее 30°	менее 25°	4 см	снижение более 60 %	инвалидность

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Общеизвестно, что полноценное восстановление поврежденного сухожилия длинного разгибателя первого пальца возможно только при давности травмы не более трех недель. При более длительном сроке после травмы ввиду ретракции мышцы длинного разгибателя возникает необходимость в пластической операции. Ранее предложенные способы пластики сухожилия длинного разгибателя первого пальца кисти предполагают использование пластического материала из собственных

разгибателей второго или пятого пальцев, сухожилий длинного или короткого лучевых разгибателей кисти, сухожилия поверхностного сгибателя четвертого пальца и несколько снижают функцию донорских мышц-разгибателей. Предложенный нами способ пластики сухожилия длинного разгибателя первого пальца кисти позволяет значительно улучшить функциональные результаты операций в различные сроки после травмы, не нарушая при этом функцию донорских сухожилий.

ВЫВОДЫ

1. Травматические и спонтанные повреждения сухожилий разгибателей первого пальца кисти значительно ухудшают бытовые и профессиональные возможности травмированной кисти, приводят к развитию различных видов контрактур, особенно в отдаленные сроки после травмы.

2. Предложенный способ пластики сухожилия длинного разгибателя первого пальца кисти позволяет значительно улучшить функциональные результаты операций при восстановлении сухожилий разгибателей первого пальца кисти в различные сроки после травмы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Байтингер В.Ф., Камолов Ф.Ф. Опыт хирургического лечения подкожного повреждения сухожилия длинного разгибателя I пальца кисти // Вопр. реконструкт. и пласт. хирургии. 2015. Т. 18, № 3 (54). С. 12-17.
2. Белоусов А.Е. Пластическая, реконструктивная и эстетическая хирургия. СПб. : Гиппократ, 1998. С. 339-348.
3. Волкова А.М. Хирургия кисти. Екатеринбург, 1991. Т. 1. 113 с.

4. Способ пластики сухожилия длинного разгибателя первого пальца кисти : пат. 2281049 Рос. Федерация. № 2005107508/14 ; заявл. 17.03.2005 ; опубл. 10.08.2006, Бюл. № 22.
5. Шов сухожильи сгибателей пальцев кисти с позиций принципа минимального нарушения кровоснабжения тканей / А.С. Золотов, С.С. Голубев, В.Н. Зеленин, В.А. Сорокинов // Вестн. травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. 2006. № 3. С. 66-69.
6. Золотов А.С., Зеленин В.Н., Сорокинов В.А. Консервативное лечение повреждений сухожильи разгибателей пальцев кисти // Хирургия. 2007. № 9. С. 59-62.
7. Козюков В.Г., Шихов А.А., Лисов С.О. Хирургическая тактика при повреждениях кисти и их последствиях // Травматология и ортопедия России. 1998. № 1. С. 49-51.
8. Посттравматическая деформация, как осложнение застарелых повреждений сухожильи разгибателей пальцев кистей / Л.Ю. Наumenко, Д.А. Бондарук, В.Н. Хомяков, А.А. Маметьев // Вестн. проблем биологии и медицины. 2014. Т. 3, № 3. С. 170-174.
9. Наumenко Л.Ю., Бондарук Д.А., Каниюка Е.В. Послеоперационное функциональное лечение больных с отдаленными последствиями повреждений сухожильи разгибателей пальцев кисти // Травма. 2012. Т. 13, Вып. 2. С. 114-117.

REFERENCES

1. Baitinger V.F., Kamolov F.F. Opyt khirurgicheskogo lecheniya podkozhnogo povrezhdeniya sukhzhiliia dlinnogo razgibatelia I pal'tsa kisti [The experience of surgical treatment for subcutaneous injury of the long extensor tendon of the hand first finger] // Vopr. Rekonstrukt. i Plast. Khirurgii. 2015. T. 18, N 3 (54). S. 12-17.
2. Belousov A.E. Plasticheskaia, rekonstruktivnaia i esteticheskaia khirurgiia [Plastic, Reconstructive and esthetic surgery]. SPb.: Gippokrat, 1998. S. 339-348.
3. Volkova A.M. Khirurgiia kisti [Surgery of the hand]. Ekaterinburg, 1991. T. 1. 113 s.
4. Pat. 2281049 RF. Sposob plastiki sukhzhiliia dlinnogo razgibatelia pervogo pal'tsa kisti [A technique for tendoplasty of the long extensor of the hand first finger]. N 2005107508/14; zaivl. 17.03.2005; opubl. 10.08.2006, Biul. N 22.
5. Shov sukhzhiliia sgatelei pal'tsev kisti s pozitsii printsipa minimal'nogo narusheniia krovosnabzheniia tkanei [Suturing the hand finger flexors from the standpoint of the principle of minimal breaking tissue blood supply] / A.S. Zolotov, S.S. Golubev, V.N. Zelenin, V.A. Sorokovikov // Vestn. Travmatologii i Ortopedii im. N.N. Priorova. 2006. N 3. S. 66-69.
6. Zolotov A.S., Zelenin V.N., Sorokovikov V.A. Konservativnoe lechenie povrezhdenii sukhzhiliia razgibatelei pal'tsev kisti [Conservative treatment for the injuries of the hand finger extensor tendons] // Khirurgiia. 2007. N 9. S. 59-62.
7. Kozuikov V.G., Shikhov A.A., Lisov S.O. Khirurgicheskai taktika pri povrezhdeniakh kisti i ikh posledstviakh [Surgical tactics for the hand injuries and their consequences] // Travmatol. Ortop. Rossii. 1998. N 1. S. 49-51.
8. Posttravmaticheskai deformatsiia, kak oslozhnenie zastarelykh povrezhdenii sukhzhiliia razgibatelei pal'tsev kistei [Posttraumatic deformity as a complication of chronic injuries of the hand finger extensor tendons] / L.Iu. Naumenko, D.A. Bondaruk, V.N. Khomiakov, A.A. Mamet'ev // Vestn. Problem Biologii i Meditsiny. 2014. T. 3, N 3. S. 170-174.
9. Naumenko L.Iu., Bondaruk D.A., Kaniuka E.V. Posleoperatsionnoe funktsional'noe lechenie bol'nykh s otdalennymi posledstviiami povrezhdenii razgibatelei pal'tsev kisti [Postoperative functional treatment of patients with long-term consequences of the hand finger extensor injuries] // Tравма. 2012. T. 13, Vyp. 2. S. 114-117.

Рукопись поступила 06.05.2016.

Сведения об авторах:

1. Гаратов Ильнур Зиннурович – ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, аспирант кафедры травматологии и ортопедии с курсом ИДПО, e-mail: garap1@mail.ru.
2. Минасов Булат Шамилевич – ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, заведующий кафедрой травматологии и ортопедии с курсом ИДПО, д. м. н.
3. Валеев Марат Мазгарович – ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, профессор кафедры травматологии и ортопедии с курсом ИДПО, д. м. н.; e-mail: valeevmm@rambler.ru.
4. Бикташева Элина Маратовна – ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, аспирант кафедры травматологии и ортопедии с курсом ИДПО.

Information about the authors:

1. Garapov Il'nur Zinnurovich – SBEI HPE The Bashkirian State Medical University of the RF Ministry of Health, Department of Traumatology and Orthopaedics with Additional Professional Education Institute (APEI) Course, a postgraduate student; e-mail: garap1@mail.ru.
2. Minasov Bulat Shamil'evich – SBEI HPE The Bashkirian State Medical University of the RF Ministry of Health, Head of the Department of Traumatology and Orthopaedics with Additional Professional Education Institute (APEI) Course, Doctor of Medical Sciences.
3. Valeev Marat Mazgarovich – SBEI HPE The Bashkirian State Medical University of the RF Ministry of Health, the Department of Traumatology and Orthopaedics with Additional Professional Education Institute (APEI) Course, a professor, Doctor of Medical Sciences; e-mail: valeevmm@rambler.ru.
4. Biktasheva Elina Maratovna – SBEI HPE The Bashkirian State Medical University of the RF Ministry of Health, the Department of Traumatology and Orthopaedics with Additional Professional Education Institute (APEI) Course, a postgraduate student.