

## ЛЕЧЕНИЕ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ ИШЕМИЧЕСКИХ ПРИВОДЯЩИХ КОНТРАКТУР ПЕРВОГО ПАЛЬЦА КИСТИ

К.С. Мелихов, Л.А. Родоманова, Д.И. Кутянов

*ФГУ «Российский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена» Минздравсоцразвития России, директор – д.м.н. профессор Р.М. Тихилов Санкт-Петербург*

Проанализированы результаты хирургического лечения 21 больного с посттравматическими ишемическими приводящими контрактурами первого пальца кисти. Предложена рабочая классификация, в рамках которой выделены три степени контрактуры в зависимости от величины дефицита длины кожной складки первого межпальцевого промежутка. Усовершенствована тактика хирургического лечения данной патологии: первым этапом выполняется отведение первого пальца за счет устранения дерматогенного, миогенного и артрогенного компонентов контрактуры, на втором – при необходимости восстанавливается активное противопоставление первого пальца.

**Ключевые слова:** посттравматическая контрактура первого пальца кисти, хирургическое лечение.

## TREATMENT OF POSTTRAUMATIC ISCHEMIC CONTRACTURES OF THE THUMB

K.S. Melikhov, L.A. Rodomanova, D.I. Kutyanov

Results of surgical treatment of 21 patients with posttraumatic ischemic contractures of the first finger of a hand were analyzed. The working classification in which there are three degrees of a contracture depending on size of deficiency of a dermal cord of the first interdigital interval was offered. Advanced tactics of surgical treatment of such pathology was developed. Thus, during the first stage we carried out abduction of the first finger by the elimination of cicatrical, muscle and arthrogenic contracture components. At the second stage of treatment, if it was necessary, active opposition of the first finger was restored.

**Key words:** posttraumatic ischemic contracture of thumb, surgical treatment.

Увеличение количества и тяжести повреждений кисти приводит к существенному росту частоты возникновения неудовлетворительных результатов лечения таких пострадавших до 35%. При этом доля инвалидов, утративших трудоспособность вследствие тяжелых травм кисти, достигает 21–28% от всех первично освидетельствованных [1, 2].

Значительную долю в структуре посттравматической патологии кисти занимает ее ишемическая контрактура, обусловленная атрофией коротких мышц и характеризующаяся нарушением функции первого луча и ограничением движений в пястно-фаланговых суставах трехфаланговых пальцев. С другой стороны, методики хирургического лечения данной патологии, и прежде всего – приводящей ишемической контрактуры первого пальца как наиболее функционально значимого сегмента кисти в настоящее время разработаны недостаточно. При этом основными проблемами, требующими дальнейшего решения, являются восполнение дефицита

кожных покровов первого межпальцевого промежутка, возникающего после отведения первого пальца, а также восстановление его активно-противопоставления [3, 4].

**Целью** данного исследования явилась разработка усовершенствованной научно обоснованной тактики лечения посттравматических ишемических приводящих контрактур первого пальца кисти.

В работе проанализированы результаты хирургического лечения 21 больного с последствиями тяжелых повреждений кисти, обусловленными воздействием тупой травмирующей силы, у которых одной из составляющих патологического состояния кисти была ишемическая приводящая контрактура первого пальца. Все больные лечились в РНИИТО им Р.Р. Вредена в период с 2007 по 2009 г.

Сроки обращения пациентов за хирургической помощью составили от 9 до 15 (в среднем –  $11,8 \pm 2,9$ ) месяцев после травмы. При поступлении в стационар у всех больных проводили сбор

жалоб и анамнестических данных, объективное исследование по общепринятой методике, а также выполняли рентгенографию пораженной кисти в двух стандартных проекциях. При сборе анамнеза подробно выясняли давность, обстоятельства и механизм травмы, а также особенности проведенных лечебных мероприятий и динамику восстановления функции травмированной конечности исходя из субъективных ощущений пациента. Отдаленные результаты лечения больных изучали в сроки от 10 до 15 (в среднем – через  $12,4 \pm 3,1$ ) месяцев после операции.

При изучении местного статуса обращали внимание на состояние кожных покровов первого межпальцевого промежутка и кисти в целом, степень атрофии тканей, характер деформации сегмента, проводили измерение величины пассивного и активного отведения первого пальца в сравнении с интактной конечностью. Координированную функцию кисти оценивали путем определения возможности выполнения силовых и точных захватов. Для интегральной оценки функции кисти до и после хирургического лечения использовали шкалу DASH (The Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand), которая основана на субъективной оценке состояния травмированной конечности самим пациентом. При сумме полученных баллов от 0 до 25 результат лечения считали отличным, от 26 до 50 – хорошим, от 51 до 75 – удовлетворительным, от 76 до 100 – неудовлетворительным.

Для выбора оптимальной тактики лечения больных с приводящими ишемическими контрактурами первого пальца кисти нами была разработана рабочая классификация, в основу которой была положена степень дефицита длины кожной складки первого межпальцевого промежутка. В зависимости от величины данного показателя были выделены три степени приводящей ишемической контрактуры:

*I степень:* дефицит длины кожной складки первого межпальцевого промежутка не превышает 25% по сравнению со здоровой кистью (8 наблюдений);

*II степень:* дефицит длины кожной складки первого межпальцевого промежутка достигает 50% (7 наблюдений);

*III степень:* дефицит длины кожной складки первого межпальцевого промежутка более 50% (6 наблюдений).

Хирургическое лечение больных со сформировавшимися приводящими ишемическими контрактурами первого пальца кисти в ряде случаев было двухэтапным. При этом основной целью первого этапа являлось пассивное отведение первого пальца, которое достигалось устранением дерматогенного, миогенного и артрогенного ком-

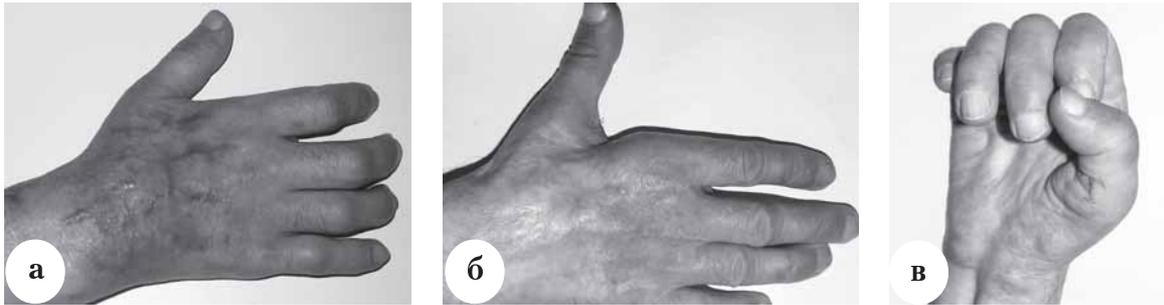
понентов контрактуры. При выраженной деформации седловидного сустава и отсутствии перспектив для его дальнейшего функционирования выполняли пассивное противопоставление первого пальца путем артродеза пястно-запястного сустава. Тугоподвижность сустава при сохранении анатомической целостности и неэффективности мероприятий восстановительного лечения была показанием к артролизу сустава за счет рассечения его капсулы, межпястной и кривой запястно-пястной связок. Миогенный компонент контрактуры устраняли миолизом мышцы, приводящей первый палец и первой тыльной межкостной мышцы. При этом отдавали предпочтение методике, основанной на отсечении части волокон поперечной головки приводящей мышцы от места прикрепления к области первого пястно-фалангового сустава. При необходимости частично рассекали первую тыльную межкостную мышцу. В случае тотального фиброзного перерождения проводили полное пересечение мышц.

Для замещения дефектов кожи, образующихся после пассивного отведения первого пальца, у больных с I степенью ишемической контрактуры выполняли кожную Z-пластику в сочетании с рассечением фиброзированной фасции (рис. 1). При контрактурах II степени производили рассечение фиброзированных фасций и мышечных волокон, а для замещения неизбежно образующихся кожных дефектов использовали пластику кожно-фасциальным лоскутом на основе первой тыльной пястной артерии (рис. 2). Данный вид пластики позволял замещать дефекты площадью до 15 см<sup>2</sup>. При контрактуре III степени после отведения первого пальца формировались значительные дефекты кожи первого межпальцевого промежутка. В таких случаях требовалось выполнение сложных видов пластики с применением кровоснабжаемых лоскутов из других областей. Так, у двух больных использовали островковый лучевой лоскут, в одном случае – задний лоскут предплечья, еще одному пациенту выполнили несвободную пластику паховым лоскутом. В двух наблюдениях с последствиями размождения кисти, когда помимо отведения первого пальца требовалось заместить значительный дефект кожных покровов (до 100 см<sup>2</sup>), применили передне-латеральный свободный кожно-фасциальный лоскут бедра.

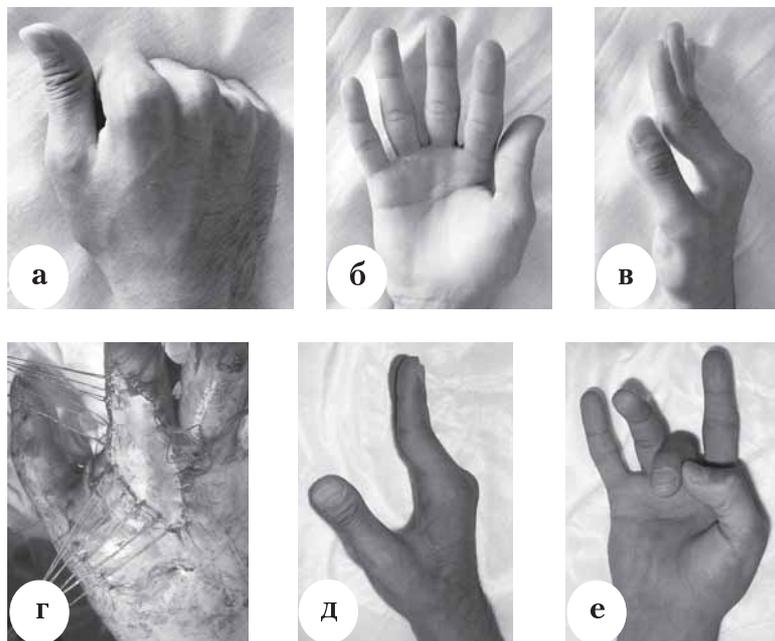
С целью достижения активного противопоставления первого пальца после первого этапа хирургического лечения всем больным проводили курс восстановительного лечения, включающий в себя динамическое шинирование, физиотерапевтические мероприятия с использованием коллагеназы и гормональных средств,

тепловых процедур. Также проводили механотерапию в рамках индивидуальных занятий с методистом ЛФК. После окончания курса реабилитации оценивали возможность противопоставления первого пальца. При восстановлении активных движений в суставах первого луча в пределах возможности щипкового схвата с третьим пальцем кисти результат лечения признавали удовлетворительным. Невозможность

щипкового схвата или неправильное его выполнение за счет отсутствия противопоставления при сохраненном активном сгибании в суставах первого пальца в сроки не менее чем через два месяца после операции рассматривали как показание ко второму этапу хирургического лечения. В наших наблюдениях такая необходимость возникла у одного больного с I, у двоих – со II и у одного – с III степенью ишемической контрактуры.



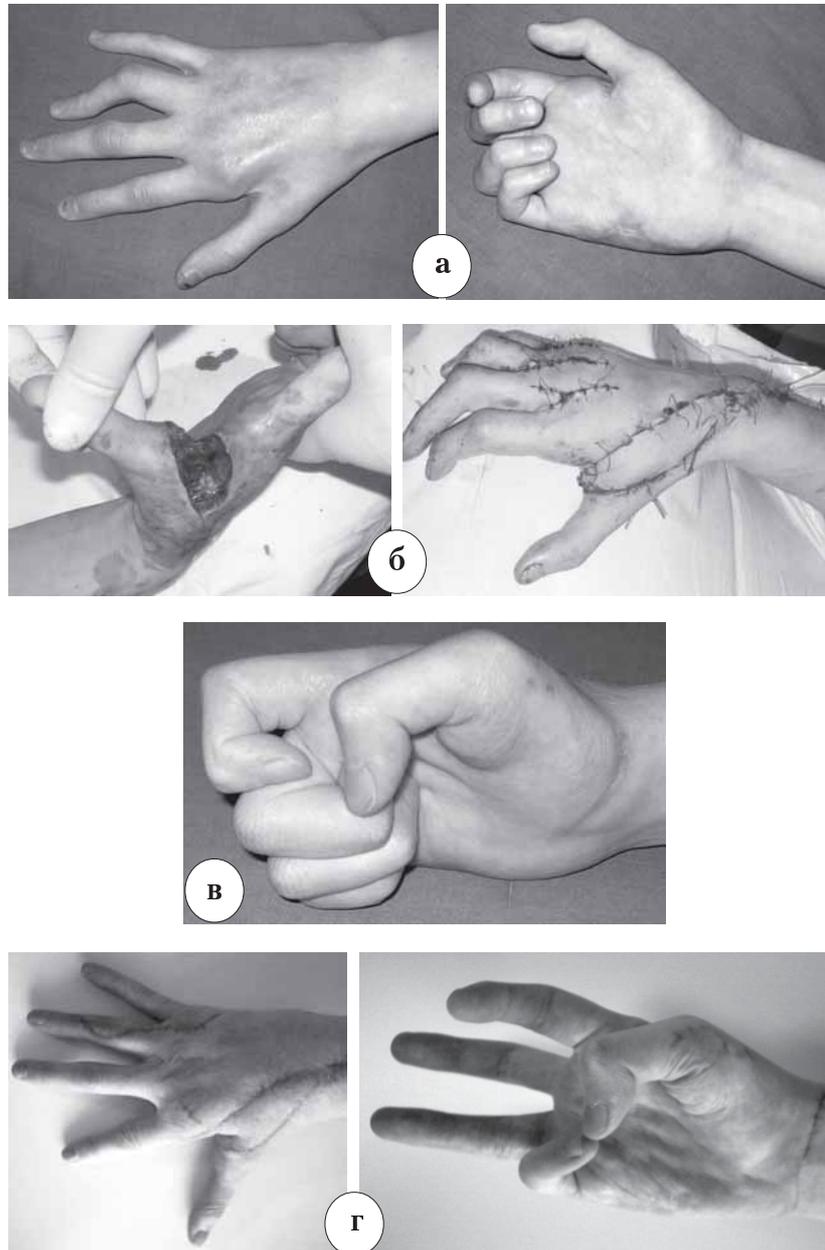
**Рис. 1.** Внешний вид правой кисти больного П., 42 лет, с ишемической приводящей контрактурой первого пальца I степени: а – при поступлении (функция по шкале DASH – 59,5 баллов); б – после операции отведения первого пальца, рассечения фибризованных фасций и замещения кожного складки первого межпальцевого промежутка местными тканями по типу Z-пластики; в – через 4 месяца после операции восстановлено активное противопоставление первого пальца (функция по шкале DASH – 26,1 баллов)



**Рис. 2.** Внешний вид правой кисти больного К., 17 лет, с ишемической приводящей контрактурой первого пальца II степени: а, б, в – при поступлении (функция по шкале DASH – 47,7 баллов); г – после выполнения пассивного отведения первого пальца и замещения дефекта межпальцевого промежутка несвободным кожно-фасциальным лоскутом на первой тыльной метакарпальной артерии; д, е – через 1 год после операции определяется полная амплитуда движений с восстановлением активного противопоставления первого пальца (функция по шкале DASH – 13,3 баллов)

Основной целью второго этапа лечения явилось восстановление активного противопоставления первого пальца. Для этого у 3 больных использовали сухожильно-мышечную пластику собственным разгибателем второго пальца (рис. 3); в одном случае была выполнена транспозиция мышц гипотенара.

Анализ отдаленных результатов хирургического лечения показал, что эффективность восстановления функции первого пальца кисти в значительной мере определялась степенью его ишемической контрактуры (табл.)



**Рис. 3.** Внешний вид правой кисти больного К., 18 лет, с ишемической приводящей контрактурой первого пальца III степени: а – при поступлении (функция по шкале DASH – 63,4 балла); б – после первого этапа хирургического лечения (отведения первого пальца и замещения дефекта первого межпальцевого промежутка островковым тыльным лоскутом предплечья); в – через 7 месяцев после операции сохраняется невозможность активного противопоставления первого пальца; г – через 1 год после второго этапа хирургического лечения (сухожильно-мышечной пластики собственным разгибателем второго пальца) достигнуто уверенное активное противопоставление первого пальца (функция по шкале DASH – 18,7 баллов)

Таблица

Результаты оценки эффективности лечения больных с ишемическими контрактурами первого пальца кисти

Степень ишемической контрактуры	Средний балл по шкале DASH		Величина функционального прироста, %
	до операции	через год после операции	
I	57,3	26,7	53,4
II	68,8	43,3	37,1
III	73,2	40,4	44,8

У пациентов с I степенью ишемической контрактуры функция кисти после хирургического лечения в целом была признана хорошей, у больных со II и III степенями – удовлетворительной. В целом, проведенное лечение привело к значительному улучшению функции кисти у больных с ишемическими контрактурами первого пальца.

### Выводы

В практической деятельности целесообразно выделять три степени ишемической приводящей контрактуры первого пальца кисти в зависимости от величины дефицита длины кожной складки первого межпальцевого промежутка.

Исходя из характера поражения суставов первого луча и собственных мышц кисти, следует использовать одно- или двухэтапную тактику хирургического лечения приводящей контрактуры первого пальца кисти.

Основной целью первого этапа лечения больных с ишемической приводящей контрактурой первого пальца кисти является его отведение. При этом выбор способа замещения де-

фекта кожи, образующегося в ходе этой операции, определяется степенью контрактуры. Показанием ко второму этапу хирургического лечения является невозможность щипкового схвата или неправильное его выполнение в сроки не менее чем через два месяца после первой операции.

### Литература

1. Дейкало, В.П. Повреждения кисти: эпидемиология, потеря трудоспособности, медицинская реабилитация: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Дейкало В.П. – Минск, 2003. – 40 с.
2. Пирожкова, Т.А. Оценка функции кисти в свете медико-социальной экспертизы / Т.А. Пирожкова, Л.А. Андреева // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. – 2000. – № 3. – С. 25–27.
3. Ouellette, E.A. Compartment syndromes of the hand / E.A. Ouellette, R. Kelly // J. Bone Joint Surg. – 1996. – Vol. 78-A. – P. 1515–1521.
4. Von Schroeder, H.P. Definitions and terminology of compartment syndrome and Volkmann's ischemic contracture of the upper extremity / H.P. von Schroeder, M.J. Botte // Hand Clin. – 1998. – Vol. 14, N 3. – P. 331–334.

### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Мелихов Константин Сергеевич – лаборант-исследователь отделения хирургии кисти с микрохирургической техникой ФГУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена» Минздравсоцразвития России  
E-mail: mijko@mail.ru;

Родоманова Любовь Анатольевна – к.м.н. руководитель отделения хирургии кисти с микрохирургической техникой ФГУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена» Минздравсоцразвития России;

Кутянов Денис Игоревич – к.м.н. научный сотрудник отделения хирургии кисти с микрохирургической техникой ФГУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена» Минздравсоцразвития России.