

Новое в хирургическом лечении послеожоговых рубцовых сгибательных контрактур пальцев кисти

У.А. Курбанов, А.А. Давлатов, С.М. Джанобилова, Дж.Д. Джононов, А.Р. Бобоев

Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии;

кафедра хирургических болезней №2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

В работе приведён опыт лечения больных с послеожоговой рубцовой сгибательной контрактурой пальцев кисти в сочетании с проксимальной синдактилией, в возрасте от 2 до 31 года. В 65,9% (54) случаев ожог получен горячими жидкостями, в 21,9% (18) – пламенем, в 12,2% (10) – электроприборами. В 19 (23,2%) случаях с контрактурой и сращением двух пальцев, в 17 (20,7%) – трёх пальцев использовали модифицированные способы Z-пластики. Для коррекции контрактуры с синдактилией четырёх пальцев у 40 (48,8%) пациентов использовали способ П-образных лоскутов (18), Hirshowitz (14) или «Butterfly» (8). Далее, разработан новый способ местно-пластической операции – способ серийной схемы «бабочки» в виде цепочки, который применён в 6 случаях. Результаты от 6 месяцев до 7 лет оценивались у 74 (90,2%) больных. После операции модифицированными способами Z-пластики у 50,1% больных результаты хорошие, у 49,9% – удовлетворительные. У всех 16 наблюдавшихся после операции способом П-образных лоскутов и у всех 5 – после операции новым способом отдалённые результаты хорошие. Авторы рекомендуют широкое применение нового способа во всех возможных случаях.

Ключевые слова: послеожоговая контрактура пальцев кисти, рубцовая синдактилия, местно-пластические операции, Z-пластика

Актуальность. Ожоговая травма у 35-40% пострадавших вызывает инвалидность в связи с развитием различных рубцовых контрактур и деформаций [1]. По данным К.А. Афоничева и соавт., рубцовые контрактуры пальцев кисти по частоте занимают первое место среди всех послеожоговых рубцовых деформаций. Среди них 22,2% случаев имеют сочетание нескольких видов рубцовых деформаций пальцев кисти [2]. Послеожоговая рубцовая сгибательная контрактура (ПРСК) встречается в виде изолированной контрактуры одного пальца, двух и более пальцев лёгкой, средней и тяжёлой степени. При этом формируются один или два рубцовых тяжа, распространяющиеся от дистальной фаланги пальцев до уровня пястно-фаланговых суставов. Так, ПРСК двух и более пальцев, как правило, сочетается с проксимальной формой рубцовой синдактилии. Следовательно, при коррекции важно не только устранить сгибательную контрактуру пальца, но и необходимо формировать межпальцевой промежуток (МПП), что требует в свою очередь дополнительной площади покровных тканей. При этом обычное применение местно-пластической операции (МПО) не даёт желаемого результата. В предыдущих наших исследованиях эта проблема частично была решена разработкой способа встречно-перемещаемых прямоугольных лоскутов (П-образных лоскутов), однако этот способ применим лишь при тяжёлых степенях сгибательной

контрактуры, тогда как рубцовое сращение межпальцевых промежутков часто встречается и при средней, и лёгкой степенях ПРСК пальцев кисти [3].

В связи с вышеизложенным, актуальным является разработка более эффективного способа местно-пластической операции, который бы смог решать одновременно несколько проблем – рубцовую сгибательную контрактуру нескольких пальцев с двумя стягивающими гребнями на каждом пальце в сочетании с проксимальной рубцовой синдактилией длинных пальцев.

Цель. Разработка нового способа использования схем местно-пластических операций для устранения послеожоговой рубцовой сгибательной контрактуры длинных пальцев кисти (ПК), сочетающейся с рубцовой проксимальной синдактилией.

Материал и методы. В отделении реконструктивной и пластической микрохирургии РНЦССХ с 2007г. по настоящее время прооперировано 82 больных с ПРСК ПК, сочетающейся с проксимальной синдактилией, в возрасте от 2 до 31 года. Пациенты детского возраста составили 78% (64 случаев) от общего числа больных. Из анамнеза выявлено, что в 65,9% (54) случаев пациенты получили ожог горячими жидкостями (кипятком, супом, молоком), в 21,9% (18)


ТАБЛИЦА. ВАРИАНТЫ СОЧЕТАНИЯ ПАЛЬЦЕВ, В КОТОРЫХ РАСПОЛОЖЕНА ПОСЛЕОЖОГОВАЯ РУБЦОВАЯ КОНТРАКТУРА

Сочетание пальцев	Степень контрактуры			Количество поражённых кистей
	лёгкая	средняя	тяжёлая	
II, III	1	1	4	6
II, III, IV	-	2	3	5
II, III, IV, V	3	8	31	42
III, IV	-	-	4	4
III, IV, V	-	5	9	14
IV, V	1	3	7	11
Всего	5	19	58	82

– пламенем, в 12,2% (10) – при соприкосновении с электрическими обогревателями. Пациенты детского возраста были прооперированы под общим наркозом, а пациенты старше 15 лет – под блокадой плечевого сплетения (БПС) и нейрелептаналгезией. Выбор способа местно-пластических операций при коррекции ПРСК ПК в сочетании с проксимальной синдактилией зависел от количества поражённых пальцев кисти и степени тяжести контрактуры.

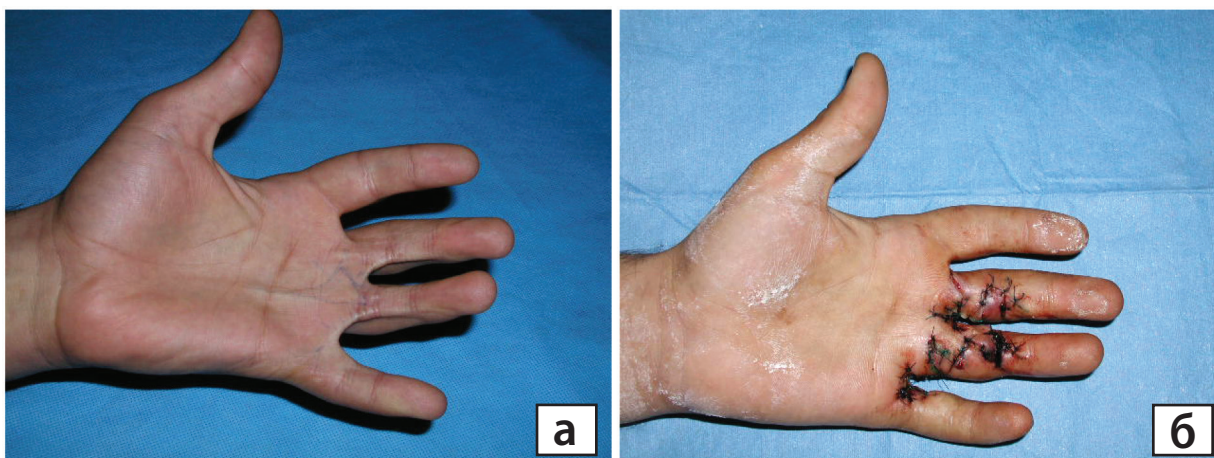
При ПРСК ПК с проксимальной синдактилией двух пальцев, которая отмечалась у 19 (23,2%) и трёх пальцев – у 17 (20,7%) больных при лёгкой степени сгибательной контрактуры использовали модифицированные способы многослойной Z-пластики (табл.).

Приведём пример. Больной А., 21 год. Поступил с послеожоговой рубцовой сгибательной контрактурой III-IV пальцев левой кисти с проксимальным рубцовым сращением III-IV межпальцевого промежутка. Из анамнеза: 9 лет назад получил ожог левой кисти кипятком. Лечился по месту жительства, после заживления ожоговых ран образовались стягивающие рубцы III-IV пальцев и III-IV межпальцевых промежутков (МПП). Больному после обследования и подго-

товки под блокадой плечевого сплетения произведено устранение сгибательной контрактуры пальцев и рубцового сращения МПП модифицированным способом многослойной Z-пластики (рис. 1).

Для коррекции ПДСК ПК с проксимальной синдактилией четырёх пальцев у 40 (48,8%) пациентов в зависимости от степени тяжести контрактуры ранее использовали способ П-образных лоскутов (18), Hirschowitz (14) или «Butterfly» (8) в комбинации с небольшим полнослойным кожным трансплантатом.

Клиническое наблюдение. Больная К., 14 лет, поступила с послеожоговой рубцовой приводящей контрактурой I пальца, сгибательной контрактурой II-III-IV-V пальцев с рубцовым сращением II-III-IV межпальцевых промежутков правой кисти. Ожог получила кипятком в семимесячном возрасте. При поступлении отмечается приводящая контрактура I пальца с синдактилией I межпальцевого промежутка, рубцовая сгибательная контрактура II-III-IV-V пальцев легкой степени с проксимальной синдактилией межпальцевых промежутков. Под БПС произведена операция. Синдактилия межпальцевых промежутков и сгибательная контрактура длинных пальцев устранены способом Hirschowitz, а устранение при-


РИС. 1. УСТРАНЕНИЕ ПРСК ПК III-IV ПАЛЬЦЕВ И РУБЦОВОГО СРАЩЕНИЯ III-IV МПП МОДИФИЦИРОВАННЫМ СПОСОБОМ МНОГОСЛОЙНОЙ Z-ПЛАСТИКИ ДО (А) И ПОСЛЕ (Б) ОПЕРАЦИИ

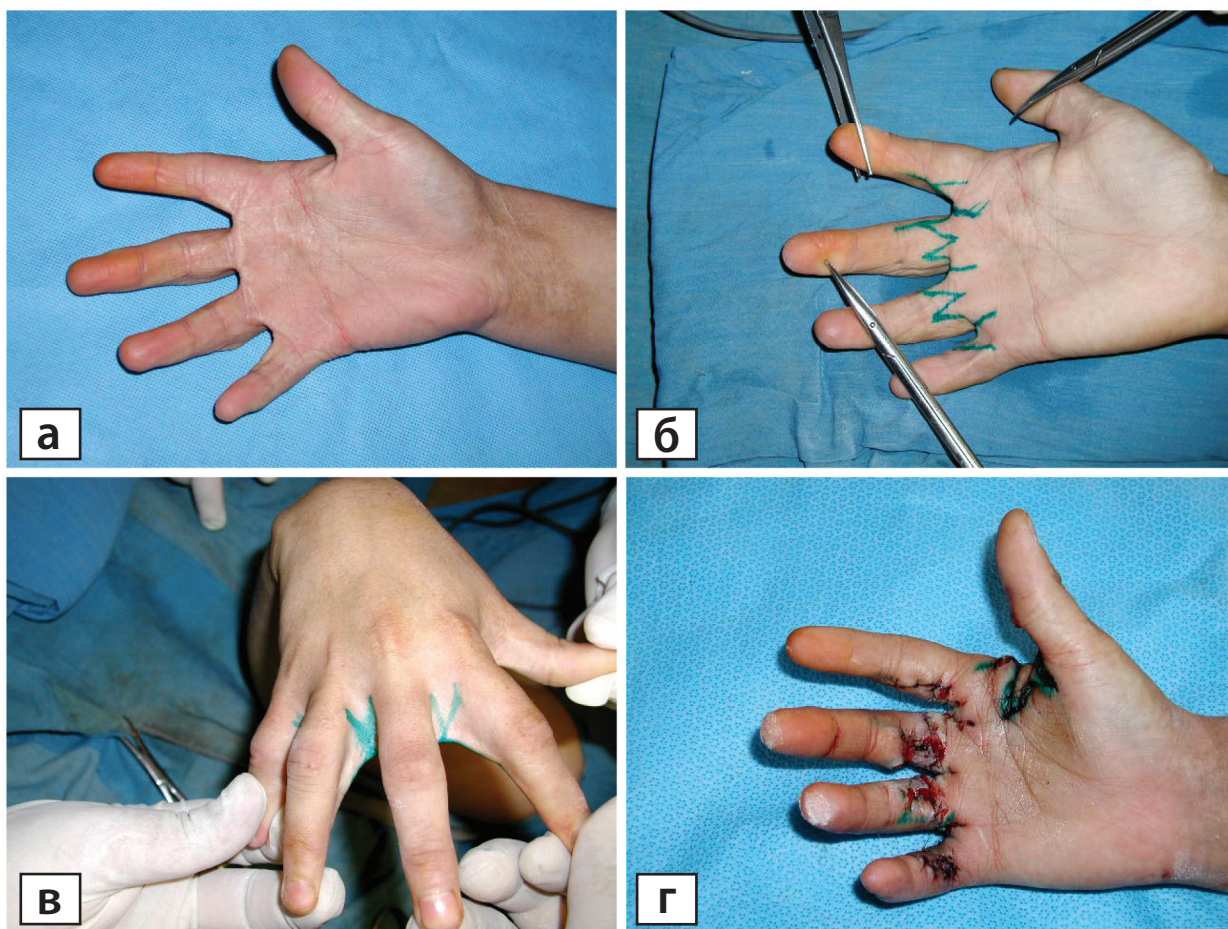


РИС. 2. УСТРАНЕНИЕ ПРСК ДЛИННЫХ ПАЛЬЦЕВ И РУБЦОВОГО СРАЩЕНИЯ МПП СПОСОБОМ HIRSOWITZ: А – КИСТЬ ДО ОПЕРАЦИИ; Б, В – СХЕМА РАЗРЕЗОВ КОЖИ ПО HIRSOWITZ; Г – СОСТОЯНИЕ КИСТИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ

водящей контрактуры I пальца с формированием I межпальцевого промежутка произведено способом Butterfly (рис. 2).

С применением способа встречно-перемещаемых прямоугольных лоскутов для устранения рубцовых сгибательных контрактур пальцев необходимости в использовании дополнительных схем на межпальцевом промежутке не осталось. При выкраивании лоскутов с боковых поверхностей поражённых пальцев, одновременно устранялись и рубцовые сращения межпальцевых промежутков. После мобилизации лоскутов и выпрямления пальцев, по ладонной и тыльной поверхностям межпальцевых промежутков образовались треугольные лоскуты, перемещением которых навстречу друг другу легко формировали межпальцевые комиссуры. Применением способа встречно-перемещаемых прямоугольных лоскутов для устранения рубцовых сгибательных контрактур длинных пальцев удалось устранить рубцовое сращение 54 межпальцевых промежутков с формированием межпальцевой комиссуры.

Клиническое наблюдение. Больная Ю., 9 лет, поступила в клинику с диагнозом: рецидивная послеожоговая рубцовая сгибательная контрактура II-III-IV-V пальцев правой кисти с проксимальной синдактилией I-II-III-IV межпальцевых промежутков, и приводящая контрактура I пальца. В годовалом возрасте получила ожог кипятком. По месту жительства произведена ликвидация контрактур пальцев, которые вскоре после операции рецидивировали. При поступлении отмечается синдактилия I-II-III-IV межпальцевых промежутков со сгибательной контрактурой длинных пальцев правой кисти. В области правого лучезапястного сустава отмечается стягивающий рубец. Больной произведена операция: синдактилия I МП и приводящая контрактура I пальца устранены способом Mustard'e, стягивающий рубец в области лучезапястного сустава ликвидирован способом Z-пластики. Выкраенными треугольными лоскутами сформированы межпальцевые промежутки. Рубцовая синдактилия и сгибательная контрактура длинных пальцев устранены способом встречно-перемещаемых прямоугольных лоскутов (рис. 3).



РИС. 3. ОДНОВРЕМЕННОЕ УСТРАНЕНИЕ СГИБАТЕЛЬНОЙ КОНТРАКТУРЫ ДЛИННЫХ ПАЛЬЦЕВ И РУБЦОВОГО СРАЩЕНИЯ МЕЖПАЛЬЦЕВЫХ ПРОМЕЖУТКОВ СПОСОБОМ ВСТРЕЧНО-ПЕРЕМЕЩАЕМЫХ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ЛОСКУТОВ:
А - СОСТОЯНИЕ ПАЛЬЦЕВ И МЕЖПАЛЬЦЕВЫХ ПРОМЕЖУТКОВ ДО ОПЕРАЦИИ; Б - СОСТОЯНИЕ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ, СГИБАТЕЛЬНАЯ КОНТРАКТУРА ПАЛЬЦЕВ УСТРАНЕНА ПОЛНОСТЬЮ; В, Г - УСТРАНЕНО РУБЦОВОЕ СРАЩЕНИЕ ПАЛЬЦЕВ И СФОРМИРОВАНЫ ХОРОШИЕ МЕЖПАЛЬЦЕВЫЕ ПРОМЕЖУТКИ

Однако в ряде случаев, когда сгибательная контрактура пальцев лёгкой или средней степени тяжести сочеталась с рубцовым сращением межпальцевых промежутков, применение способа П-образных лоскутов не представлялось возможным. В других случаях маленькие треугольные лоскуты, которые выкраивались при использовании этих способов, часто некротизировались или же множественные разрезы приводили к образованию большого количества рубцовой ткани и рецидиву стяжения в межпальцевом промежутке. В связи с этим нами проведён поиск наиболее оптимального способа одновременного устранения рубцовой сгибательной контрактуры нескольких длинных пальцев, сочетающейся с рубцовыми сращениями межпальцевых промежутков. Обычно такие контрактуры характеризуются наличием двух рубцовых гребней на одном пальце, которые дистально начинаются от одной точки и, продолжаясь проксимально, разделяются на отдельные рубцовые гребни. В области проксимального

межфалангового сустава и основной фаланги рубцовые гребни, максимально расходясь друг от друга, перетягиваясь через соседний межпальцевой промежуток, переходят на основную фалангу соседнего пальца. Если по ходу этого рубцового гребня пойти дальше, то мы видим, что он в дистальной части этого пальца сливается с другим рубцовым гребнем. Последний по противоположной ладонно-боковой поверхности пальца продолжается в проксимальном направлении и, также перетягиваясь через межпальцевой промежуток, переходит на ладонно-боковую поверхность следующего пальца. Таким образом, нами установлена такая закономерность – рубцовые тяжи на каждом последующем пальце повторяют своё направление точно как на предыдущем пальце. Это навело нас на мысль разработать такой способ, где схема разреза последующего пальца была продолжением схемы предыдущего пальца. Цель достигается путём применения серийной схемы «бабочки», где «в области межпальцевой комиссуры одно колено

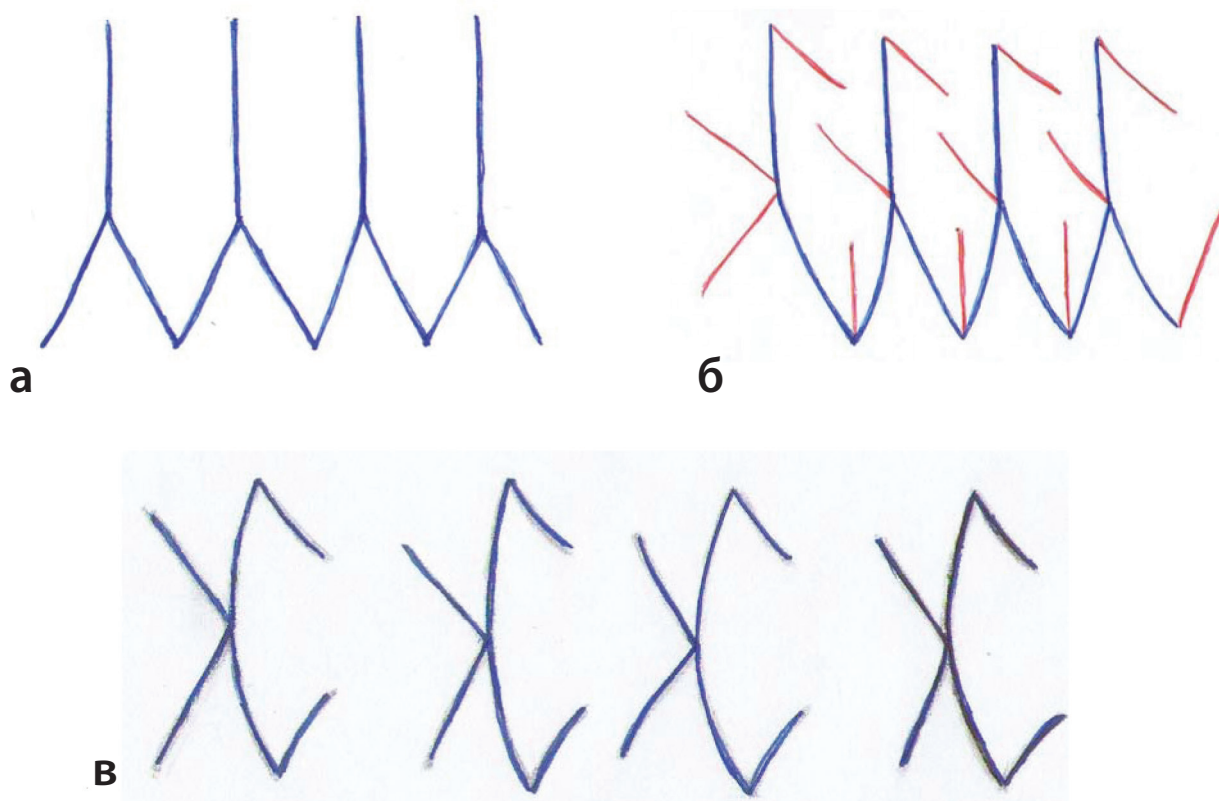


РИС. 4. СХЕМА СЕРИЙНОГО ПРИМЕНЕНИЯ СПОСОБА «БАБОЧКИ» В ВИДЕ ЦЕПОЧКИ ПРИ ПОСЛЕОЖОГОВОЙ РУБЦОВОЙ СГИБАТЕЛЬНОЙ КОНТРАКТУРЕ НЕСКОЛЬКИХ ДЛИННЫХ ПАЛЬЦЕВ В СОЧЕТАНИИ С РУБЦОВЫМ СРАЩЕНИЕМ МЕЖПАЛЬЦЕВЫХ ПРОМЕЖУТКОВ: А – СХЕМА НАПРАВЛЕНИЯ РУБЦОВЫХ ГРЕБНЕЙ ПАЛЬЦЕВ, ПЕРЕХОДЯЩИХ ЧЕРЕЗ МЕЖПАЛЬЦЕВУЮ КОМИССУРУ НА СОСЕДНИЙ ПАЛЕЦ; Б – СОГЛАСОВАНИЕ СХЕМЫ РАЗРЕЗОВ ЦЕПОЧКИ «БАБОЧЕК», ГДЕ ОДНА СХЕМА ЯВЛЯЕТСЯ ПРОДОЛЖЕНИЕМ ДРУГОЙ; В – ОТДЕЛЬНАЯ СХЕМА ЧЕТЫРЁХ БАБОЧЕК, КОТОРЫЕ СОСТАВИЛИ ЦЕПОЧКУ БАБОЧЕК В ЦЕЛОМ

предыдущей бабочки соприкасается к одному из усиков последующей бабочки» (рис. 4).

Способ заключается в следующем: предварительно чертится схема, повторяя рисунок рубцовых гребней (рис. 4, а), а затем от них проводятся в стороны косые линии – линии боковых разрезов (рис. 4, б – маркированы красным цветом), что в целом образует схему Butterfly. Так, на каждом пальце чертится по одной схеме Butterfly для каждого пальца отдельно, с расположением активного широкого лоскута по одной из сторон пальца. В отдельности – это 4 схемы Butterfly (рис. 4, в).

Операция выполняется под оптическим увеличением (операционная лупа с увеличением $\times 2,5-4,5$) с применением прецизионной техники на фоне наложенного кровоостанавливающего жгута на нижнюю треть плеча. Разрез кожи до подкожной клетчатки проводится скальпелем №15. Мобилизация лоскутов начинается с ладонной стороны пальца по средней линии. Этим достигается минимальная вероятность повреждения пальцевых сосудисто-нервных пучков. Через продольный разрез по рубцовому гребню ла-

донной поверхности пальца тупым и острым путём раздвигаются покровные ткани до влагалища сухожилий сгибателей пальца. Края раны расширяются двузубыми крючками. По боковым поверхностям пальца со стороны раны визуализируются пальцевые сосудисто-нервные пучки с целью профилактики их повреждения, производится мобилизация лоскутов вместе с подкожной клетчаткой до основания ножки лоскутов. После полной мобилизации лоскутов палец выпрямляется. На местах соединения схем Butterfly образуются дополнительные треугольные лоскуты, которые являются частью единого целого ладонного лоскута и, после выкраивания их и освобождения пальцев, несколько «отходят» назад проксимально и формируют межпальцевой промежуток. Основные лоскуты укладываются на дефекты пальцев и ушиваются узловыми кожными швами Nylon 4/0 (рис. 5).

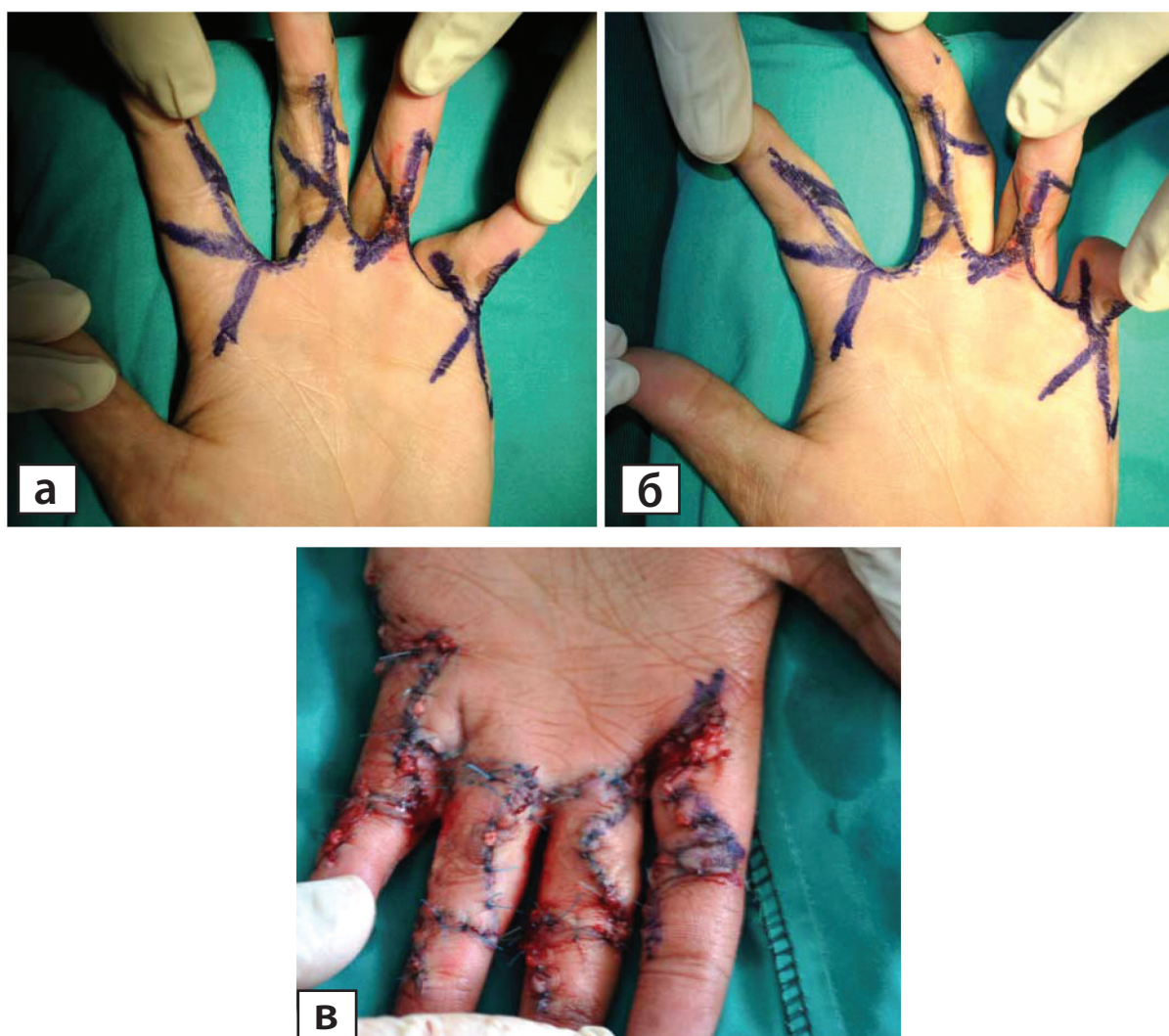


РИС. 5. КЛИНИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ СПОСОБА КООРДИНАЦИИ СЕРИИ СХЕМЫ «БАБОЧКИ» В ВИДЕ ЦЕПОЧКИ: А, Б – МАРКИРОВКА СХЕМ НА ПАЛЬЦАХ; В – ВИД ПАЛЬЦЕВ ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ КОНТРАКТУР

Данным новым способом оперировано 6 (9,5%) больных.

Результаты и их обсуждение. Послеоперационный период у всех 82 больных протекал без осложнений. Раны зажили первичным натяжением, расстройство кровообращения или нарушение заживления ран не отмечены ни в одном случае. После заживления ран и снятия кожных швов в течение 2 мес. больные проходили курс реабилитации, включающий разработку пассивных и активных движений в оперированных пальцах. В том числе у 6 больных, оперированных новым способом, послеоперационный период протекал гладко и не отличался от других. В отдалённом послеоперационном периоде в сроках от 6 месяцев до 7 лет наблюдали 74 (90,2%) больных, в

том числе 5 больных из 6 оперированных новым способом. Отдалённые функциональные результаты у 53 наблюдавшихся больных, оперированных модифицированными способами многолоскутной Z-пластики, в половине случаев (27 больных – 50,1%) были хорошими, и у остальной половины (26 больных – 49,9%) – удовлетворительными. У всех 16 наблюдавшихся больных, оперированных способом встречно-перемещаемых прямоугольных лоскутов, и у всех 5 наблюдавшихся после операции новым способом, отдалённые результаты были хорошими. У них отмечались естественной глубины и контуров межпальцевая комиссура, полноценное устранение сгибательных контрактур пальцев.

В работах последних лет рассматриваются различные аспекты послеожоговых рубцов и рубцовых



контрактур, однако очень мало освещены вопросы оперативной техники, в особенности вопросы, касающиеся усовершенствований местно-пластических операций [2,4-6].

Применение МПО на основе Z-пластики открыло новые перспективы в лечении послеожоговых стягивающих рубцов. Если первоначально возможности Z-пластики были резко ограниченными, и она применялась преимущественно как составная часть других операций (кожная пластика, пересадка лоскутов и др.), то дальнейшие технические разработки и усовершенствования превратили МПО на основе Z-пластики в самостоятельный и основной способ хирургического лечения с неограниченными возможностями при лечении послеожоговых стягивающих рубцов. Подтверждением вышеизложенного служит появление новых способов, таких как способы «бабочки», Хирщовиц, Каракаоглан, встречно-перемещаемые прямоугольные лоскуты, восьмилоскутная Z-пластика и др. [6].

В настоящее время способ серийной Z-пластики в классическом варианте практически не применяется. Там, где потребуются применение более двух схем Z, необходимо применять различные её модификации, такие как схема «butterfly», Хирщовиц, Каракаоглан, восьмилоскутная Z-пластика и т.д.

Одним из путей (направлений) дальнейшего усовершенствования техники МПО на основе схемы Z является синхронизация и координация нескольких схем «butterfly» в пределах одного или нескольких рубцовых гребней, которые встречаются при многочисленных сгибательных контрактурах пальцев кисти с наличием или без наличия синдактилии.

Таким образом, способ координации серии схем «бабочки» в виде цепочки позволяет одновременно устранить сгибательную контрактуру пальцев и ликвидировать межпальцевую проксимальную синдактилию, что позволяет рекомендовать данный способ для широкого применения во всех возможных случаях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Профилактика и лечение патологических рубцов у обожжённых на этапе ранней реабилитации // А.А.Ковалевский, В.К.Федотов, С.В.Скальский, В.Т. Долгих / Скорая медицинская помощь. – 2011. – № 3. – стр. 22-27.
2. Афоничев К.А. Реабилитация детей с рубцовыми последствиями ожогов: особенности, ошибки, пути решения // К.А.Афоничев, О.В.Филиппова, А.Г.Баиндурашвили, Д.С.Буклаев / Травматология и ортопедия России. – 2010. – №1 (55). – С.80-84.
3. Новый местно-пластический способ операции при тяжёлых послеожоговых рубцовых сгибательных контрактурах пальцев кисти / У.А. Курбанов, А.А. Давлатов, Э.К.Ибрагимов, Д.Д.Джононов / Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. – М. – 2005. – №2. – С. 37-42.
4. Бархударова Н.Р. Повышение эффективности хирургической реабилитации детей с послеожоговыми рубцовыми деформациями и контрактурами суставов конечностей с использованием реконструктивно-пластических операций: автореф. дис... канд. мед. наук / Н.Р.Бархударова. – М. – 2009. – 26с.
5. Филиппова О.В. Особенности развития вторичных деформаций у детей с рубцовыми последствиями ожогов, принципы хирургического лечения // О.В.Филиппова [и др.] // Травматология и ортопедия России. – 2012. – №1 (63). – С. 77-84.
6. Курбанов У.А. Способ восьмилоскутной пластики - новый метод местно-пластической операции / У.А. Курбанов, А.А. Давлатов, Д.Д. Джононов // Вестник Авиценны. - 2010. - №1. - С. 9-18



Summary

New in surgical treatment of post-burn flexor contractures of the fingers

U.A. Kurbanov, A.A. Davlatov, S.M. Janobilova, J.D. Jononov, A.R. Boboev

Republican Scientific Center of Cardiovascular Surgery;

Chair of Surgical Diseases №2 Avicenna TSMU

Experience in treating patients with a post-burn scar flexor contracture of the fingers in conjunction with proximal syndactyly in ages from 2 to 31 years was shown in article. In 65,9% (54) cases burns occurs from hot liquids, in 21,9% (18) – flame, in 12,2% (10) – electric appliances. Modified Z-plasty used in 19 (23,2%) cases with contractures and syndactyly of two fingers and in 17 (20,7%) – of three fingers. To correction contracture with four fingers syndactyly in 40 patients (48,8%) is applied П-shaped flaps (18), Hirshowitz (14) or «Butterfly»(8). Further, a new method of local plastic surgery – multiple scheme of “Butterfly” in the form of chain is applied in 6 cases. Results from 6 months to 7 years are observed in 74 (90,2%) patients. After surgery with modified Z-plasty method in 50.1% of patients were good results, in 49,9% – satisfactory. In all 16 observed patients after surgery using П-shaped flaps and in all 5 patients after using new method the long-term results are good. The authors recommend a broad application of the new method in all possible cases.

Key words: post-burn contracture of fingers, scar syndactyly, local plastic surgery, Z- plasty

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Курбанов Убайдулло Абдуллоевич – профессор кафедры хирургических болезней №2 ТГМУ;
Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139
E-mail: kurbonovua@mail.ru