

## Новый способ хирургического лечения послеожоговых рубцовых деформаций и контрактур шеи

У.А. Курбанов, А.А. Давлатов, С.М. Джанобилова, Д.Д. Джононов  
Республиканский научный центр сердечно-сосудистой и грудной хирургии МЗ РТ;  
кафедра хирургических болезней №2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

В работе приводится новый способ несвободного перемещения окологлопаточного кожно-фасциального лоскута на переднюю поверхность шеи и грудной клетки при устранении послеожоговых рубцовых деформаций и контрактур у 6 больных. Во всех случаях перемещённые лоскуты прижились, без развития осложнений, а рубцовые деформации устранены. Обобщая первые результаты операций, авторы рекомендуют его как альтернативу свободным микрохирургическим пересадкам лоскутов.

**Ключевые слова:** окологлопаточный лоскут, послеожоговая рубцовая контрактура шеи

**АКТУАЛЬНОСТЬ.** Реабилитация больных с обширными послеожоговыми рубцовыми контрактурами шеи и деформирующими рубцами в области груди требует целый ряд оперативных вмешательств в связи с необходимостью восстановления функции и достижения приемлемого эстетического результата. Ввиду этого хирургическое лечение пострадавших является весьма сложной проблемой. Причём по данным разных авторов число таких контрактур составляет от 4 до 33,9% всех локализаций [1-3].

На сегодняшний день в восстановительной хирургии послеожоговых рубцов и контрактур шеи используются все известные виды пластических операций, такие как: способ кожной пластики расщеплённым или полнослойным кожным трансплантатом, различные способы Z-пластики, перемещение регионарных кожно-фасциальных лоскутов на широкой питающей ножке [1], пластика филатовским стеблем [4], способ экспандерной дермотензии [5-7], свободная микрохирургическая пересадка кожно-фасциальных лоскутов [8,9].

Следует отметить, что наряду с несомненными преимуществами, каждый из перечисленных способов имеет и ряд существенных недостатков. Так, к примеру, сморщивание и потеря эластичности пересаженных аутодермотрансплантатов в отдалённом послеоперационном периоде вызывают повторное стягивание шеи. Регионарные же кожно-жировые лоскуты передней поверхности шеи и грудной клетки имеют сегментарное кровообращение, в связи с чем

площадь их поднятия ограничена. Что касается пластики филатовским стеблем, то на современном этапе развития хирургии этот способ имеет историческое значение, поскольку является многоэтапным, лечение длится месяцы, а в последующем формируется множество рубцов по ходу перемещения. В свою очередь способ экспандерной дермотензии также требует длительного периода (в среднем 2 месяца) растяжения кожи, в ходе которого экспандированная кожа становится тонкой, теряет упругость и эластичность, при этом порой на ней образуются стрии. К тому же, зачастую, этот способ невозможно применить из-за распространённости рубцов, а следовательно, и отсутствия подходящего участка кожи для растяжения. К недостаткам способа пересадки свободных микрохирургических кожно-фасциальных лоскутов (лучевой, паховый, лопаточный, торакодорсальный) относят ограниченную их площадь, из-за чего проблема укрытия обширных дефектов решается лишь частично. Помимо того, аутопересадка микрохирургических лоскутов - это длительная операция с высоким риском послеоперационных осложнений, требующая высокой квалификации хирургов и выполняемая только в специализированных учреждениях. Таким образом, каждый из перечисленных способов имеет свои преимущества и недостатки, что в определённой степени ограничивает их применение в клинической практике.

В связи с вышеизложенным, можно заключить, что вопрос выбора хирургического способа лечения больных с последствиями ожогов шеи остаётся



открытым, а разработка новых подходов к хирургической коррекции обширных рубцовых деформаций и контрактур шеи является актуальной проблемой, требующей дальнейших исследований

В поисках путей улучшения результатов лечения нам удалось разработать новый способ устранения послеожоговой рубцовой контрактуры шеи путём несвободного перемещения окологлопопаточного кожно-фасциального лоскута на дефект покровных тканей передней поверхности шеи. Как известно, окологлопопаточный кожно-фасциальный лоскут в виде свободного микрохирургического аутоотрансплантата используется уже в течение трёх десятилетий. Однако, изучая современную литературу по реконструктивно-пластической микрохирургии, мы не нашли сообщений о несвободном перемещении окологлопопаточного лоскута на дефекты передней поверхности шеи и грудной клетки.

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Совершенствование хирургического лечения рубцовых деформаций и контрактур передней поверхности шеи и грудной клетки путём разработки нового способа несвободного перемещения окологлопопаточного лоскута.

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ.** В отделении реконструктивной и пластической микрохирургии Республиканского научного центра сердечно-сосудистой и грудной хирургии в 19 случаях у больных с дефектами покровных тканей различных локализаций был использован кожно-фасциальный окологлопопаточный лоскут. Возраст пациентов колебался от 14 до 46 лет. Мужчин было 13, женщин – 6. Окологлопопаточный кожно-фасциальный лоскут пересекается на дефект покровных тканей кисти (5), костно-мягкотканый дефект стопы (5), костно-мягкотканый дефект нижней челюсти (3), на дефект покровных тканей передней поверхности шеи (4) и передней поверхности грудной клетки (2). В 9 случаях окологлопопаточный лоскут использовался в несвободном виде. В том числе в трёх случаях окологлопопаточный костнокожный лоскут поднят на поперечную артерию шеи для костно-мягкотканого дефекта нижней челюсти. В остальных 6-ти случаях (женщин - 4 и мужчин - 2) окологлопопаточный кожно-фасциальный лоскут был использован для укрытия дефектов передней поверхности шеи и грудной клетки и поднят по разработанному нами способу на подлопаточной артерии с сопровождающимися венами (Заявка на изобретение №1000538 от 01.12.2010г.).

**ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИИ.** Предварительно с помощью стационарного или портативного доплера в проекции foramen trilaterum определяется и маркируется место выхода *a.circumflexia scapulae*. Далее чертится схема лоскута *parascapularis* овальной формы в продольном направлении, максимальная площадь лоскута может достигать 21-25 см в длину и 9-10 см в ширину.

Под общим эндотрахеальным наркозом в положении больного на боку первоначально выполняется инфильтрация мягких тканей вокруг линии чертежа лоскута 1% раствором лидокаина с адреналином (1:200000). Разрез кожи лучше начать с латерального края лоскута. Шаг за шагом выполняется мобилизация лоскута в медиальном направлении. Следует отметить, что 70% площади лоскута с каудальной и 15% с краниальной стороны мобилизовать безопасно, поскольку ножка выкраиваемого лоскута соответствует середине лопатки и расположена между *m. teres minor* и *m. teres major*. При мобилизации краниальный конец лоскута отделяется от фасции широчайшей мышцы спины и чуть выше – от фасции подостной мышцы. У входа в foramen trilaterum необходимо идентифицировать и мобилизовать *a.circumflexia scapulae* вместе с сопровождающимися одноимёнными венами. Далее мобилизуется медиальный край лоскута. После отхождения кожной ветви (*ramus cutaneus*) *a.circumflexia scapulae* пересекается и перевязывается. Артериальная ножка лоскута, началом которой является *a.subscapularis*, продолжением - *a.circumflexia scapulae* и концом - *r.cutaneus parascapularis*, выделяется длиной до 12 см. По ходу выделения сосудистой ножки пересекается и перевязывается *a.toracodorsalis*. Поперечным разрезом в подмышечной ямке находится *a.subscapularis* и мобилизуется до места его отхождения от *a.axillaris*. Мобилизованный лоскут через foramen trilaterum выводится в рану подмышечной области. Затем через мягкие ткани подмышечной области сквозь *m. pectoralis major* в направлении рубцов передней поверхности грудной клетки формируется тоннель, через который лоскут выводится на дефект передней поверхности грудной клетки или шеи. Уложить лоскут можно как поперечно, так и продольно, в зависимости от формы дефекта покровных тканей. Края лоскута фиксируются атравматической нитью нейлон 3/0. Таким образом, вся рубцово-изменённая поверхность передней поверхности грудной клетки или шеи замещается кожно-фасциальным несвободным окологлопопаточным лоскутом (рис. 1).

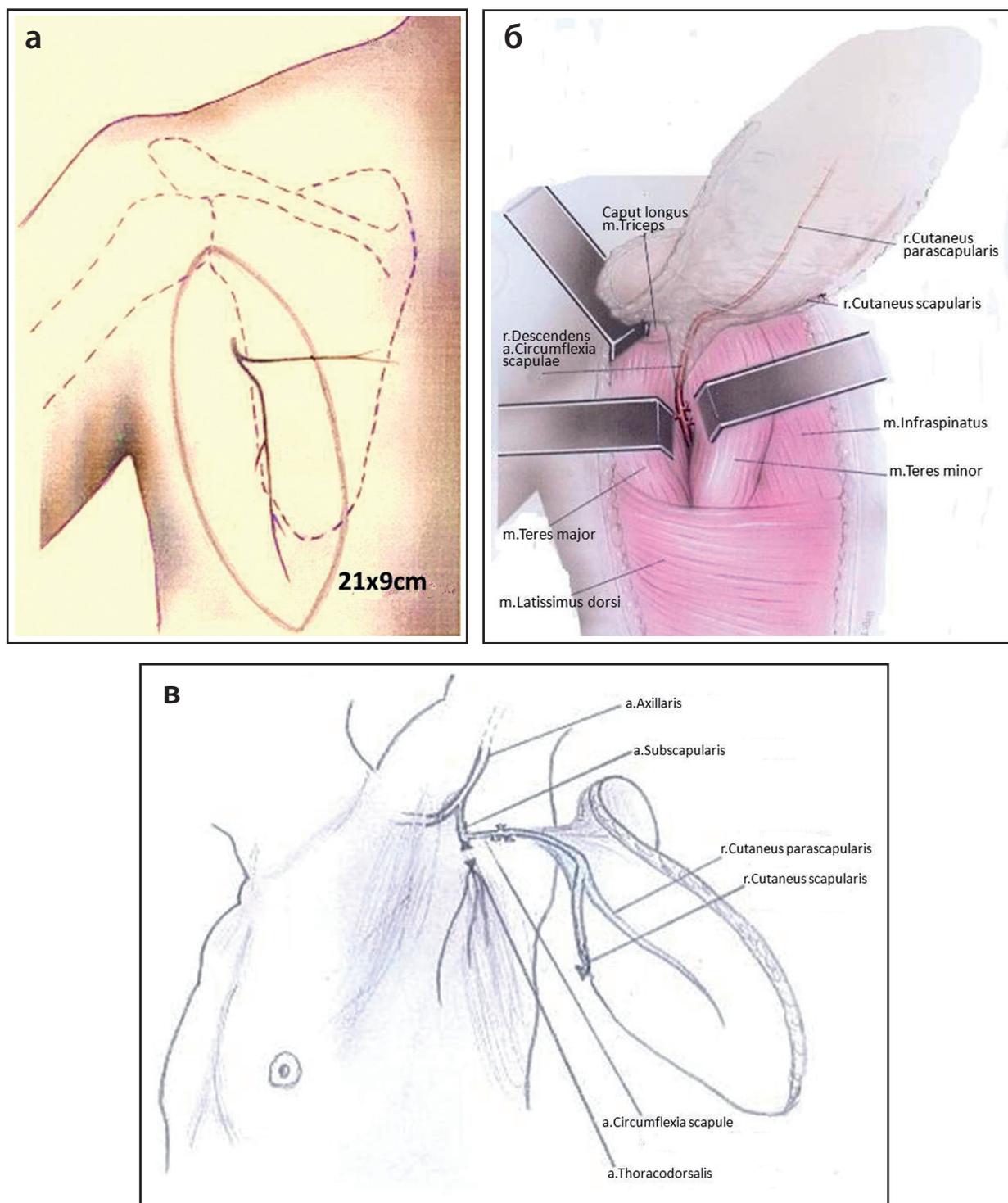


РИС. 1. СХЕМА ЛОСКУТА И ПИТАЮЩИХ ЕГО СОСУДОВ: А - ПРОЕКЦИЯ КРОВΟΣНАБЖАЕМЫХ СОСУДОВ И ПЛАНИРОВАНИЕ ЛОСКУТА НА ПОВЕРХНОСТИ КОЖИ; Б - ВЫКРОЕННЫЙ ЛОСКУТ ДО ЕГО ПЕРЕНОСА В ПОДМЫШЕЧНУЮ ОБЛАСТЬ; В - СХЕМА СОСУДИСТОЙ АРХИТЕКТониКИ ЛОСКУТА



Ниже приводим клинические наблюдения.

**КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР №1.** Больная Н., 22 года. Поступила с диагнозом обширные послеожоговые стягивающие рубцы передней поверхности шеи и грудной клетки. Согласно анамнезу она получила ожог в результате возгорания одежды 3 года назад. При поступлении отмечаются обширные, грубые, стягивающие рубцы передней поверхности шеи, подбородочной и подчелюстной области, подмышечных областей и правого плеча. Опрокидывание головы назад резко ограничено из-за обширного стягивающего рубца передней поверхности шеи, продолжающегося на передней поверхности грудной клетки. После полного обследования больной в плановом порядке под общим эндотрахеальным наркозом произведено перемещение несвободного окологлопаточного лоскута слева размерами 21х9 см на переднюю поверхность шеи с иссечением стягивающих рубцов соответствующей площади. Послеоперационный период протекал гладко, раны зажили первичным натяжением, перемещённый

лоскут с компенсированным кровообращением, прижился полностью. Больная на 13-е сутки после операции в удовлетворительном состоянии выписана на амбулаторное долечивание (рис. 2).

**КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР №2.** Больной Ш., 39 лет, поступил с послеожоговой рубцовой сгибательной контрактурой шеи. Со слов больного 2 года назад в результате возгорания бензина получил ожог обеих кистей, передней поверхности шеи и грудной клетки. Лечился в хирургическом стационаре по месту жительства. После заживления ожоговых ран образовались обширные гипертрофические стягивающие рубцы передней поверхности шеи и грудной клетки. При поступлении у больного отмечаются обширные гипертрофические стягивающие рубцы передней поверхности шеи и грудной клетки общей площадью 504 кв. см. Рубцы красного цвета, пальпаторно плотные, смещаемые по отношению подлежащих тканей. Рубцы начинаются от подбородка, далее по передней поверхности шеи спускаются вниз и доходят до уровня IV ребра. Опрокидывание головы



РИС. 2. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ЛОСКУТА НА ПЕРЕДНЮЮ ПОВЕРХНОСТЬ ШЕИ: А - СОСТОЯНИЕ ПЕРЕДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ШЕИ ДО ОПЕРАЦИИ; Б - ВЫКРОЕННЫЙ ОКОЛОГЛОПАТОЧНЫЙ ЛОСКУТ (ДОНОРСКАЯ РАНА ЧАСТИЧНО УШИТА); В - ЛОСКУТ ПЕРЕНЕСЁН НА ПЕРЕДНЮЮ ПОВЕРХНОСТЬ ШЕИ; Г - ОТДАЛЁННЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ЧЕРЕЗ 8 МЕСЯЦЕВ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ.

назад резко ограниченное. После соответствующего обследования и подготовки больному в плановом порядке под эндотрахеальным наркозом произведено устранение стягивающего рубца передней поверхности шеи и грудной клетки несвободным окололопаточным лоскутом на подлопаточной артерии с сопровождающимися венами. Замещена рубцовая

кожа общей площадью 220 кв. см с устранением сгибательной контрактуры шеи. Течение послеоперационного периода без осложнений, заживление ран первичным натяжением, перемещённый лоскут прижился полностью. По снятию швов на 12-е сутки после операции больной выписан на амбулаторное долечивание (рис.3).

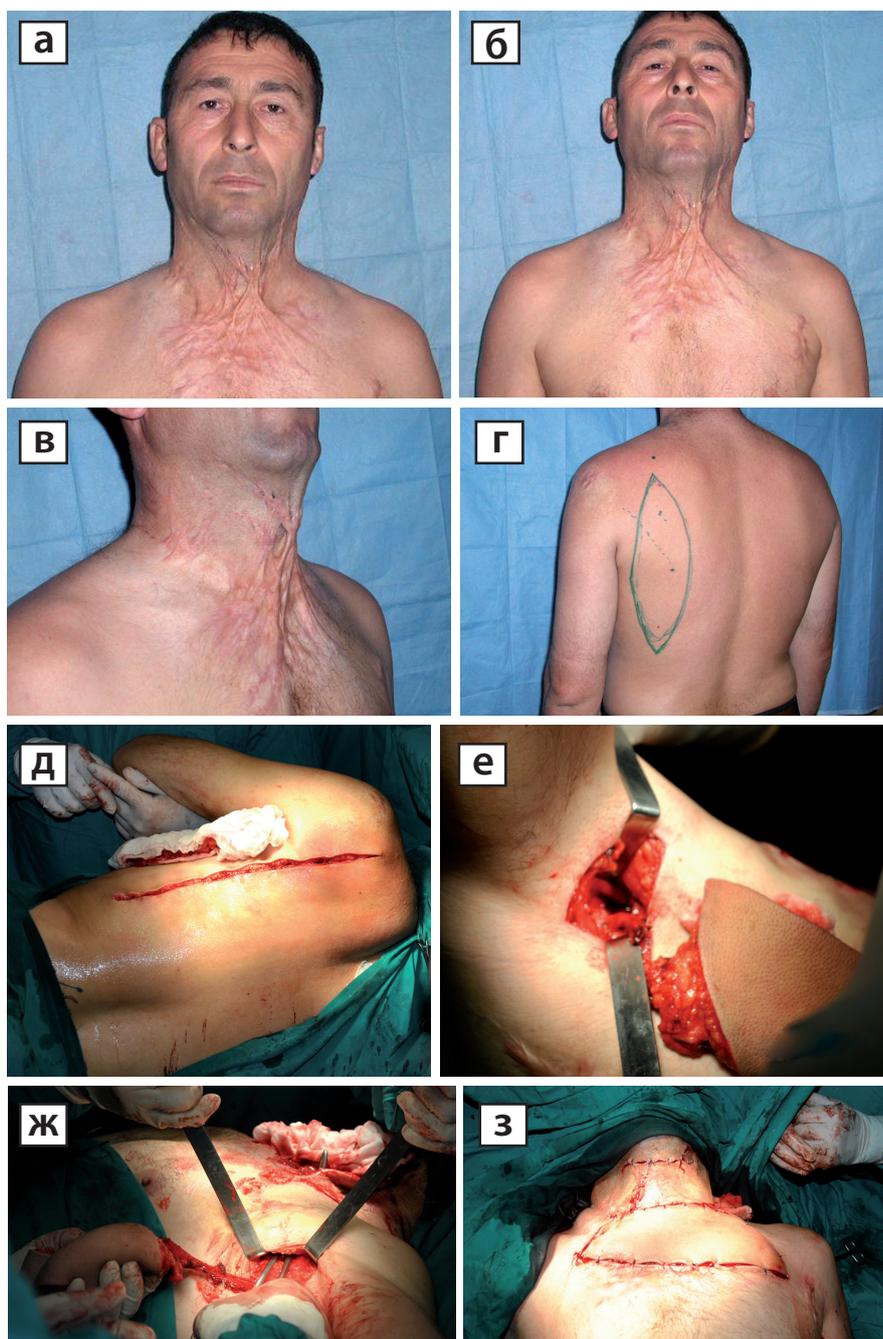


РИС. 3. УСТРАНЕНИЕ СТЯГИВАЮЩИХ РУБЦОВ ПЕРЕДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ШЕИ И ГРУДНОЙ КЛЕТКИ НЕСВОБОДНЫМ ОКОЛОЛОПАТОЧНЫМ ЛОСКУТОМ: А, Б, В – СТЯГИВАЮЩИЙ РУБЕЦ ШЕИ И ГРУДНОЙ КЛЕТКИ; Г – КОНТУРЫ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО ЛОСКУТА; Д – УШИТАЯ ДОНОРСКАЯ РАНА ПОСЛЕ ЗАБОРА ЛОСКУТА; Е – ВЫВЕДЕНИЕ ЛОСКУТА В РАНУ ПОДМЫШЕЧНОЙ ОБЛАСТИ; Ж – СОЗДАНИЕ ПОДКОЖНОГО ТОННЕЛЯ ИЗ РАНЫ ПОДМЫШЕЧНОЙ ОБЛАСТИ ДО ДЕФЕКТА ПОКРОВНЫХ ТКАНЕЙ ПЕРЕДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ШЕИ И ГРУДНОЙ КЛЕТКИ; З – ЛОСКУТ УЛОЖЕН НА ДЕФЕКТ ПОКРОВНЫХ ТКАНЕЙ ПЕРЕДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ШЕИ И ГРУДНОЙ КЛЕТКИ



**РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.** Послеоперационный период во всех случаях протекал гладко, раны зажили первичным натяжением. Осложнения местного или общего характера не отмечены ни в одном случае после перемещения разработанным способом. Во всех случаях пересаженные лоскуты прижились.

Отдалённые результаты изучены в сроки от 6 месяцев до одного года после операции. Следует отметить, что разработанный лоскут является самым оптимальным для устранения рубцовой контрактуры шеи (рис. 4).

Наш опыт в использовании данного лоскута показал высокую эффективность способа также при устранении дефектов покровных тканей передней поверхности грудной клетки. Приводим клиническое наблюдение.

**КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР №3.** Больная Р., 17 лет, поступила с диагнозом обширный - пигментирован-

ный рубец передней поверхности грудной клетки. Из анамнеза - в трёхлетнем возрасте в результате гнойно-некротического процесса на коже передней поверхности грудной клетки образовался обширный дефект покровных тканей. После очищения раны и заполнения грануляционной тканью произведено укрытие дефекта кожи расщеплённым кожным трансплантатом, взятым из передней поверхности бедра. В отдалённом периоде пересаженная кожа огрубела и пигментировала, став эстетически неприемлемой. По обращению в клинику больная обследована в амбулаторных условиях и госпитализирована. При поступлении в клинику в правой половине передней поверхности грудной клетки отмечается обширный участок с грубыми и пигментированными покровными тканями размерами 8 x 18 см, начинающийся на 1 см влево от срединной линии и доходящий до правой дельтопекторальной борозды. Этот участок гиперпигментирован и местами депигментирован. Пальпаторно ткани данной области плотноватой консистенции, малоподвижные. После соответствующей подготовки больной в плановом порядке под эндотрахеальным



**РИС. 4. ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УСТРАНЕНИЯ СЯГИВАЮЩИХ РУБЦОВ ПЕРЕДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ШЕИ И ГРУДНОЙ КЛЕТКИ НЕСВОБОДНЫМ ОКОЛОЛОПАТОЧНЫМ ЛОСКУТОМ: А – ДОНОРСКАЯ РАНА В ОТДАЛЁННОМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ; Б, В, Г – ОТДАЛЁННЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ЧЕРЕЗ 10 МЕСЯЦЕВ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ.**





## ЛИТЕРАТУРА

1. Юденич В.В. Руководство по реабилитации обожжённых / В.В. Юденич, В.М. Гришкевич. - М.- 1986. – 368 с.
2. Пахомов С.П. Хирургия ожогов у детей / С.П. Пахомов. Н.- Новгород, 1997. - 207 с.
3. Тюрников Ю.И., Евтеев А.А. Организация раннего хирургического лечения ожогов в условиях ожогового центра / Ю.И.Тюрников, А.А.Евтеев // Городская научно-практическая конференция «Новые медицинские технологии в лечении тяжелообожжённых»: Тез. докл. М., 1997. - С. 16
4. Атлас пластической хирургии лица и шеи / Под ред. Ф.М.Хитрова.- М.: Медицина.- 1984. – 208 с.
5. Krupp S. Plastische Chirurgie: Klinik und Praxis / S. Krupp // Ecomed, Landsberg. – 1997
6. Пластическая и эстетическая хирургия. Последние достижения / Под ред. М.Эйзенманн-Клайн, К. Нейханн-Лоренц; пер.с англ. под ред. А.М.Боровикова. – М.: Практическая медицина, 2011. – 448с.
7. LoGiudice J. Pediatric tissue expansion: indications and complications / J. LoGiudice, A.K. Gosain // J.Craniofac.Surg.- 2003. – Vol.14. – P. 866-872
8. Белоусов А.Е. Пластическая реконструктивная и эстетическая хирургия. / А.Е. Белоусов. Гиппократ, 1998г. – 743с.
9. Tsai F.C. The classification and treatment algorithm for post-burn cervical contractures reconstructed with free flaps / F.C. Tsai, S. Mardini, D.J.Chen, J.Y.Yang, M.S.Hsieh // Burn. - 2006. – Vol.32. – P.626-633
10. Mathes S.J. Reconstructive surgery: principles, anatomy, and technique / S.J. Mathes, F. Nahai – Churchill Livingstone Inc.- 1997. –Vol. 1. - 832p.
11. Strauch B. Atlas of microvascular surgery: anatomy and operative technique / B. Strauch, H.L. Yu - 2<sup>nd</sup> ed. - Thieme. – 2006. – 686 p.

## Summary

### New method of surgical treatment of postburn scar deformities and contracture of the neck

U.A. Kurbanov, A.A. Davlatov, S.M. Dzhanobilova, J.D. Dzhononov

In this paper is present a new method of non-free transposition parascapular fasciocutaneous flap on the front of the neck and chest while eliminating postburns scar deformities and contractures at 6 patients. In all cases the transposed flaps have got accustomed. Summarizing the first results of its operations, the authors recommend it as an alternative to microsurgical free flap transplants.

**Key words:** parascapular flap, postburn scar contracture of the neck

#### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

**У.А. Курбанов** - ректор ТГМУ им. Абуали ибни Сино, главный редактор журнала «Вестник Авиценны»;  
Таджикистан, Душанбе, пр. Рудаки, 139,  
Тел: +992 (37) 224-45-83, 224-36-87  
E-mail: kurbonovua@mail.ru