

فلپ‌های پیشرونده تلفیقی وای - وای (وی - ام پلاستی)، یک روش جدید برای آزادسازی انقباضات و کانترکسیون‌ها در سوختگی زیر بغل

دکتر فرهاد حافظی*، دکتر محمد پگاه مهر**، دکتر بیژن نقیب‌زاده***، دکتر امیرحسین نوحی****

چکیده:

زمینه و هدف: در سوختگی‌های زیر بغل و آزادسازی اسکار سوختگی، سابقاً از تکنیک‌های جابجائی مثل Z پلاستی، استفاده می‌شد. با این روش مشکلاتی از قبیل نکروز نوک فلپ و همچنین رویش موی زیر بغل در محل‌های قابل دید مورد توجه می‌باشد. این مسائل باعث شد که نویسندگان مقاله به تکنیک فلپ‌های پیشرونده چندگانه V-M پلاستی روی آورند.

مواد و روش‌ها: دوازده بیمار تحت عمل جراحی V-M پلاستی قرار گرفته و به مدت ۵ تا ۱۸ ماه پیگیری شدند. نتایج توسط اندازه‌گیری‌های مقایسه‌ای میزان دورشدگی شانه (Active Abduction) قبل و بعد از عمل جراحی مورد ارزیابی قرار گرفتند.

یافته‌ها: میزان دورشدگی شانه قبل از عمل جراحی 90° - 45° و بعد از عمل جراحی، به 110° - 180° درجه افزایش یافت و میزان بهبودی به طور میانگین ۴۸٪ می‌باشد. میزان افزایش طول اسکار رضایت‌بخش بود و عود مجددی از کانترکسیون دیده نشد. تنها دو بیمار دچار هیپرتروفی زخم در محل برش شدند.

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که فلپ‌های ترکیبی V-M (V-M پلاستی) می‌تواند راهکار مناسبی در مورد درمان باندهای کانترکسیون در اسکار زخم و پیشگیری از نکروز نوک فلپ و جلوگیری از رویش موی در محل‌های قابل دید زیر بغل باشد.

واژه‌های کلیدی: اسکار سوختگی، مفصل شانه، V-M پلاستی

زمینه و هدف

اسکارها در قسمت‌های مختلفی از بدن دیده شده که منجر به کشیدگی بافت‌های مجاور می‌گردد. این موضوع می‌تواند

کانترکسیون اسکار خطی زخم علل مختلفی از قبیل عفونت و تروما و از همه شایع‌تر آسیب سوختگی دارد. این

نویسنده پاسخگو: دکتر فرهاد حافظی

تلفن: ۲۲۲۵۰۶۲۳

Email: info@drhafezi.com

* دانشیار گروه جراحی ترمیمی و پلاستیک، دانشگاه علوم پزشکی ایران، بیمارستان حضرت فاطمه، بخش جراحی پلاستیک

** متخصص جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، بیمارستان سوانح و سوختگی شهید مطهری

** دانشیار گروه جراحی گوش و حلق و بینی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان لقمان حکیم

**** پزشک عمومی

تاریخ وصول: ۱۳۸۵/۰۴/۲۵

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۵/۰۶/۲۰

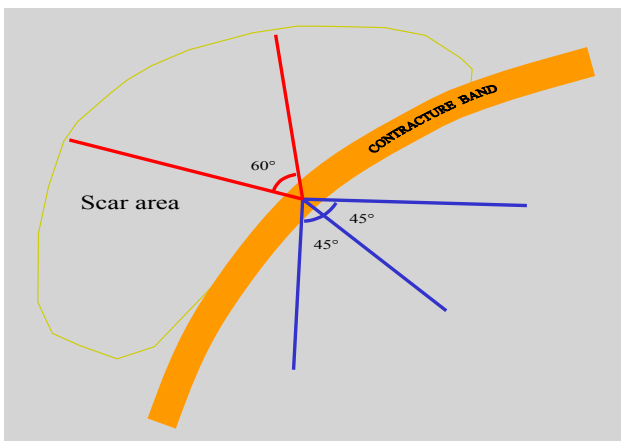
www.SID.ir

مواد و روش‌ها

از شهریور سال ۱۳۸۳ تا اردیبهشت ۱۳۸۵، ۱۲ مورد از کانترکسیون‌های زیر بغل در قسمت قدامی و/یا خلفی با استفاده از تکنیک تلفیقی V-M، با آزادسازی قابل قبول کانترکسیون‌ها و افزایش مناسب طول اسکار، تحت عمل جراحی قرار گرفتند (جدول شماره ۱).

بیماران در گروه‌های یک یا دو طبقه‌بندی Kurtzman قرار می‌گرفتند که محدودیت دورکنندگی بیش از ۴۵ درجه داشتند (افراد با محدودیت شدید، کمتر از ۴۵° معمولاً احتیاج به گرافت دارند).

محدوده فعال دورشدگی شانه قبل از عمل جراحی در این بیماران ۴۵-۹۰ درجه و در مقایسه با اندازه‌گیری‌های بعد از عمل جراحی به ۱۱۰-۱۸۰° افزایش یافت. بیماران به مدت ۵-۱۸ ماه تحت نظر قرار گرفتند (بطور متوسط ۱۱/۵ ماه). در تمام بیماران افزایش مناسب طول اسکار به دست آمد (تصاویر ۱، ۲ و ۳).



تصویر ۱- طرح شماتیک فلپ‌ها در اسکار سوختگی آگزیرلا در قسمت اسکار برای پیشگیری از ایسکمی، فلاپ وسیعتری در ناحیه اسکار طراحی شده است.

موجب محدودیت‌های حرکتی به خصوص در اطراف مفاصل شود. زیر بغل مرتباً در آسیب‌های حرارتی دچار کانترکسیون‌های کششی نزدیک شونده (Adduction Contracture) می‌گردد. این مورد بخصوص در حوادث سوختگی در کشورهای در حال توسعه که درمان به موقع سوختگی و پیشگیری از کانترکسیون صورت نمی‌گیرد و امکان دسترسی به سرویس مناسب وجود ندارد، اتفاق می‌افتد. رویش موی زیر بغل معمولاً در آسیب‌های سوختگی به این دلیل که پوست مودار زیر بغل در حفره زیر بغل مخفی می‌گردد، معمولاً از صدمات سوختگی در امان باقی می‌ماند.

الگوی متداول تشکیل اسکار در این ناحیه کانترکسیون قدامی یا خلفی یا هر دو، بدون آسیب به پوست ناحیه گودی زیر بغل است. کانترکسیون ناحیه قدامی شایعترین بد شکلی است که در قسمت شانه رخ می‌دهد. بدشکلی‌های شانه توسط Kurtzman به درجات و انواع مختلفی طبقه‌بندی می‌شود.

نوع اول A: اسکارهایی که چین ناحیه قدامی زیر بغل را درگیر می‌کنند.

نوع اول B: اسکارهایی که چین ناحیه خلفی را درگیر می‌کنند.

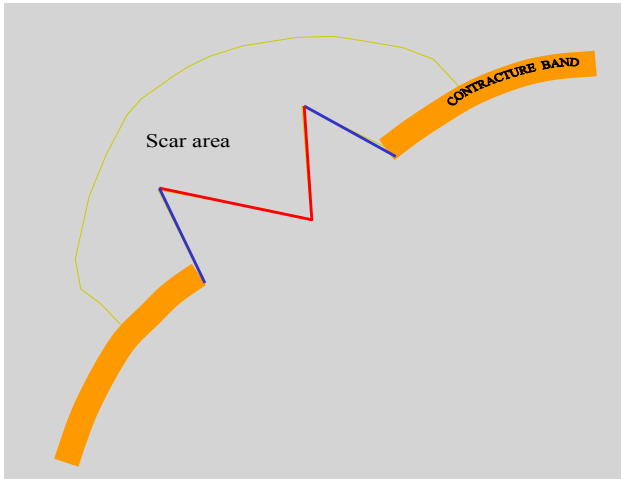
نوع دوم: اسکارهایی که چین ناحیه خلفی و قدامی را درگیر می‌کنند.

نوع سوم: اسکارهایی که چین ناحیه خلفی و قدامی به علاوه پوست ناحیه گودی بازو را درگیر می‌کنند.

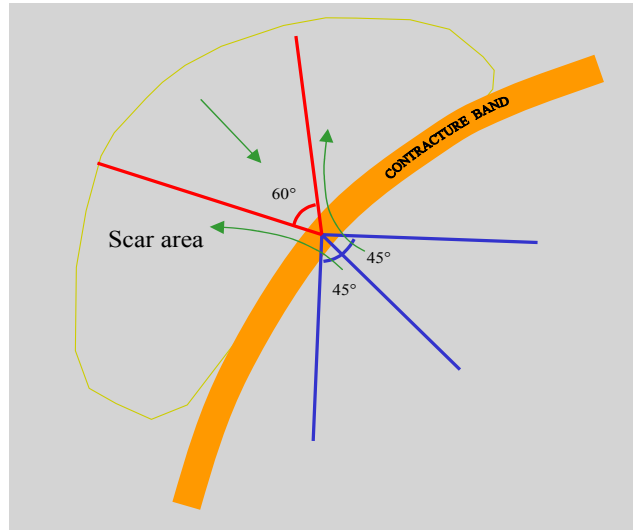
در این مقاله روش جدیدی تحت عنوان روش تلفیقی V-M پلاستی با آزادسازی قابل قبول کانترکسیون‌ها و افزایش مناسب طول اسکار را معرفی می‌کنیم. این تکنیک را در کانترکسیون‌های اسکار ناشی از سوختگی ناحیه زیر بغل بکار برده و نتایج مطلوبی از آن گرفتیم. مزایا و معایب این تکنیک به تفصیل مورد بحث قرار می‌گیرد.

جدول ۱- خلاصه موارد

تعداد بیماران	جنس	محدوده سنی	نوع آسیب	محدودیت حرکتی قبل از جراحی	محدودیت حرکتی بعد از جراحی	میانگین آزاد سازی	مدت پیگیری بعد از جراحی (ماه)	میانگین پیگیری بعد از جراحی (ماه)
۱۲	۵ مرد ۷ زن	۳۳-۵ سال	۱ و ۲	۴۵°-۹۰°	۱۱۰°-۱۸۰°	٪۴۸	۵-۱۸	۱۱/۵



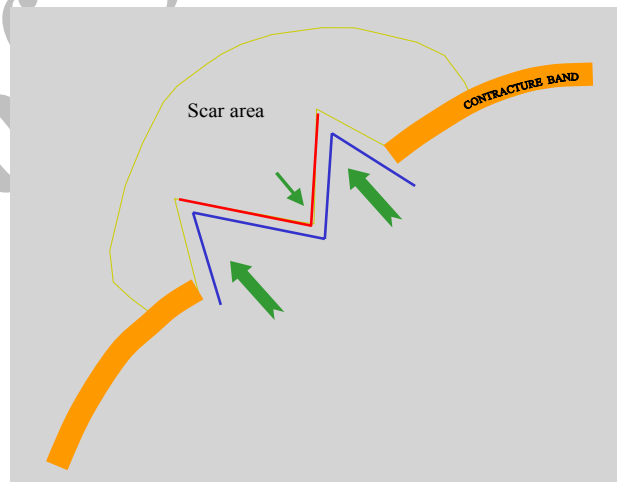
تصویر ۴- آزادسازی M شکل باندهای اسکار بدون Undermining سمت آسیب دیده.



تصویر ۲- جهت حرکت و جابجائی فلپ‌ها



تصویر ۵ الف - پسر ۵ ساله‌ای با اسکار در دیواره قدامی قفسه سینه و زیر بغل (کلاس یک A).



تصویر ۳- Undermining گسترده و جابجائی بیشتر بر روی پوست سالم گودی زیر بغل، پیش بینی می‌شود.



تصویر ۵ ب - طرح فلپ بر روی دو مورد از باندهای کاترکسیون در دیواره قدامی قفسه سینه.

نارضایتی از زخم‌ها، بسیار کم بوده و هیچ موردی از عود کاترکسیون‌های اسکار در طول دوره‌های پیگیری بیماران مشاهده نشد، تنها در دو بیمار اسکار هیپرتروفیک در ناحیه خط برش دیده شد.

تکنیک جراحی

ابتدا لبه‌های جانبی اسکار را علامت‌گذاری می‌کنیم (تصاویر ۴، ۵، ۶ و ۷).



تصویر ۷ ج - بازشدگی کامل مفصل شانه بعد از عمل و بر روی تخت عمل جراحی را نشان می‌دهد.



تصویر ۶- هشت ماه بعد از عمل جراحی، دورشدگی کامل در مورد مفصل شانه چپ.

این علامت‌گذاری‌ها بر روی فلاپ‌های V و زاویه آن که در حدود ۶۰ درجه است بر روی سطح سوختگی و دو فلپ با زاویه ۴۵ درجه بر روی پوست سالم زیر بغل که خونرسانی بهتری دارند، ایجاد می‌شود. جهت قطع کردن باندهای کانترکسیون برش را به صورت عمقی تا بافت سالم ادامه می‌دهیم. شاخه عمودی Y با این بریدگی‌ها ایجاد شده و با دور کردن مفصل شانه فضای کافی جهت جایگزین کردن نوک فلپ‌های V فراهم می‌گردد. فلپ‌ها بدون Undermining در سمت اسکار و با حداقل دیسکسیون در حفره زیر بغل، با هدف دستیابی به حداکثر طول فلپ‌ها، ایجاد می‌شود و در محل جدید خود قرار می‌گیرند. برش ایجاد شده لایه‌ها توسط نخ PDS ۴/۰ و نایلون ۴/۰ بخیه می‌گردد.

بحث

روش‌های متعدد جراحی برای ترمیم و بازسازی مشکلات کانترکسیون‌های ناحیه زیر بغل استفاده شده است از جمله ایجاد گرافت ساده، Z پلاستی، W پلاستی، Z پلاستی با چهار یا شش فلپ (Z پلاستی‌های چندگانه)، فلاپ‌های با پایه لوکالیزه و تکنیک‌های پیچیده دیگر مثل فلپ جزیره‌ای کتفی (Scapular Island Flap)، فلپ‌های عضلانی جلدی (Musculocutaneous) یا فلپ‌های فاشیائی جلدی (Fasciocutaneous) و حتی فلاپ آزاد توسط جراحی‌های میکروسکوپی در موارد شدید.^{۴-۷} در اکثریت تکنیک‌های یاد شده جابجایی و Undermining فلپ‌ها در پوست آسیب دیده قبلی الزامی بوده، این مسئله ممکن است منجر به نکروز



تصویر ۷ الف - کانترکسیون شدید زیر بغل (کلاس یک B) در یک دختر ۱۸ ساله قبل از عمل



تصویر ۷ ب

بیمار زودتر به فعالیت روزمره برگشته و زمان بستری در بیمارستان کاهش می‌یابد که از دیگر مزایای این روش می‌باشد.

در مطالعه ما، هیچ یک از بیماران دچار نکروز ایسکمیک نشده و عود کانتراکسیون‌ها دیده نشد، احتیاج به جراحی بعدی در طول مدت پیگیری وجود نداشت. درمورد کانتراکسیون‌های بلند، این تکنیک ممکن است قادر به آزادسازی کامل باندهای طولانی کانتراکسیون نباشد، همچنین این روش در دفورمیتی‌های بسیار شدید و اسکارهای نوع ۳ کاربرد چندانی ندارد. در موارد بدشکلی‌های شدید پوستی یا دورشدگی کمتر از ۴۵°، روش گرفت‌های پوستی کاربرد بیشتری داشته و مناسب‌تر می‌باشد.

نتیجه‌گیری

روش M پلاستی، نوع V-M پلاستی امتیازات زیادی را برای درمان اسکار کانتراکسیون در سوختگی‌های ناحیه زیر بغل ارائه می‌دهد. طرح و اجرای این فرآیند ساده است. این روش موجب ایجاد جابجاشدگی کمتر و خونرسانی بهتر در مقایسه با دیگر روش‌های فلپ‌های جابجائی نظیر Z پلاستی می‌گردد. با توجه به فلپ‌های تلفیقی V-M پلاستی مرسوم، در این تکنیک، سه فلپ متقارب در ناحیه کوچکی استفاده می‌گردد تا اسکار گسترش یافته و باندهای کانتراکسیون آزاد گردد. محدودیت استفاده از این تکنیک در موارد آسیب‌ها و کانتراکسیون‌های شدید و اسکارهای طولانی می‌باشد.

لبه‌های پوست ثانویه به عدم خونرسانی، بخصوص در نوک فلپ گردد.

عود کانتراکسیون بعد از گرافت‌های پوستی بسیار شایع است. جهت جلوگیری از آن استفاده از اسپلینت‌های طولانی مفصل الزامی است، استفاده از این وسیله بخصوص در سال‌های اولیه کودکی غیر قابل تحمل است. جابجایی فلپ‌ها مانند Z پلاستی موجب جابجاشدن ناحیه رویش مو و انتقال آن به مناطق قابل دید در شانه و ایجاد نمای ظاهری نامناسب می‌گردد.

عیب دیگری که در تکنیک Z پلاستی ساده و چندگانه وجود دارد این است که هر دو نوع این تکنیک‌ها احتیاج به Undermining زیر پوست برای جابجائی دارند. این کار ممکن است خونرسانی بافتی در این گونه فلپ‌ها را به خصوص در مناطقی که سابقاً دارای اسکار بوده است، مختل نماید.^۸

قطع اسکار و افزایش طول می‌تواند توسط روش منفرد یا متعدد M یا نوع V-M پلاستی^{۱۰۹} بدون احتیاج به Undermining لایه زیرین پوست و جابجائی پوست مودار ناحیه زیر بغل به دست آید. بدین ترتیب این اشکالات پس از جراحی به حداقل می‌رسد. بهم ریختگی پوست‌های مجاور یا تغییرات آناتومیکی، غالباً در این تکنیک کمتر مشاهده می‌شود، بنابراین جابجایی پوست مودار به سمت مناطق قابل دید وجود ندارد. انجام این تکنیک ساده بوده و به اهداف متنوعی از جمله کوتاهی زمان جراحی منتهی می‌گردد.

Abstract:

Multiple V-Y Advancement Flaps (V-M Plasty), a New Method for Axillary Burn Contracture Release

Hafezi F. MD, FACS^{}, Pegah Mehr M. MD^{**}, Naghibzadeh B. MD, FACS^{***},
Nouhi A.H. MD^{****}*

Introduction & Objective: During axillary burn scar release, using transposition flaps such as Z-plasty technique, problems such as tip necrosis and hair bearing skin transfer to visible areas of axilla were noticed. This led the authors to introduce a new technique; Multiple V-Y Advancement flaps (M-plasty).

Materials & Methods: 12 patients underwent M-plasty and followed for 5 to 18 months. The results were evaluated by comparative measurements of the active range of shoulder abduction before and after operation.

Results: Range of shoulder abduction before operation was 45° -90° and post operatively increased to 110° -180°. The mean percent of improvement was 48%. The amount of scar lengthening was satisfactory and no recurrence of the contracture was noted. Two patients developed hypertrophic scars on the incision line.

Conclusions: The results of this study show that multiple V-Y advancement flaps (M-plasty) procedure, promises to be a good alternate technique in the treatment of axillary contracture bands in terms of rate of elongation, prevention of flap tip necrosis and inhibition of hair bearing skin transfer to visible areas of axilla.

Key Words: Burn Scar, Axilla, V-M Plasty

^{*} Associate Professor of Plastic Surgery, Iran University of Medical Sciences and Health Services, ST Fatima Hospital, Tehran, Iran

^{**} General Surgeon, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Motahary Burn and Reconstructive Hospital, Tehran, Iran

^{***} Associate Professor of ENT Surgery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences and Health Services, Loghman Hakim Hospital, Tehran, Iran

^{****} General Practitioner, Tehran, Iran

References:

1. Obaidullah, Ullah H, Aslam M. Figure-of-8 sling for prevention of recurrent axillary contracture after release and skin grafting. *Burns*. 2005 May; 31(3): 283-9.
2. Ngim RC, Lee ST, Tang A. Rehabilitation of burns of the upper limb. *Ann Acad Med Singapore*. 1983 Jul; 12(3): 350-7.
3. Kurtzman LC, Stern PJ. Upper extremity burn contractures. *Hand Clinics* 1990, 6(2): 261.
4. Ertas NM, Kucukcelebi A, Bozdogan N, Celebioglu S. The use of subcutaneous pedicle multiple rhomboid flaps in the treatment of long postburn scar contractures. *Burns*. 2004 Sep; 30(6): 594-9.
5. Lai CS, Lin SD, Tsai CC, Tsai CW. Running Y-V-plasty for burn scar contracture. *Burns*. 1995 Sep; 21(6): 458-62.
6. Tanaka A, Hatoko M, Tada H, Kuwahara M. An evaluation of functional improvement following surgical corrections of severe burn scar contracture in the axilla. *Burns*. 2003 Mar; 29(2): 153-7.
7. Nisanci M, Er E, Isik S, Sengezer M. Treatment modalities for post-burn axillary contractures and the versatility of the scapular flap. *Burns*. 2002 Mar; 28(2): 177-80.
8. Mathes S. J. *Plastic Surgery*, saunders 2nd edition, vol.1, p 255.
9. Alexander JW, MacMillan BG, Martel L. Correction of postburn syndactyly: an analysis of children with introduction of the VM-plasty and postoperative pressure inserts, *Plast Reconstr Surg*. 1982 Sep; 70(3): 345-54.
10. Lewis RC, Nordyke MD, Duncan KH, Web space reconstruction with a M-V flap. *J Hand Surg [Am]*. 1988 Jan; 13(1): 40-3.

Archive of SID