

## ● مقاله موردی

# گزارش یک مورد جراحی ترمیمی موفقیت آمیز زخم مزمن با سابقه سی ساله در زمینه اسکار سوختگی قدیمی

\*دکتر فرگس واسعی<sup>۱</sup>، دکتر کتابون جهانگیری<sup>۲</sup>

### چکیده

زخم‌های عمیق ناشی از سوختگی یکی از انواع زخم‌هایی هستند که احتمال تبدیل شدن آنها به زخم مزمن زیاد است. متعاقب ایجاد زخم‌های عمیق سوختگی که نمی‌توانند در مدت سه هفته بطور خود به خودی التیام یابند اسکار سوختگی ایجاد می‌شوند. اسکار حاصله فاقد عملکرد پوست نرمال بوده و بنابراین متعاقب وارد شدن ترومای خفیف، در محل مذکور زخم باز ایجاد می‌شود. در جراحی مدرن به منظور ترمیم محل سوختگی و ممانعت از عارضه تغییر شکل بافتی، ۵ تا ۷ روز پس از سوختگی، کل بافت سوخته تشکیل شده از محل برداشته شده و ترمیم اولیه انجام می‌گیرد. در این مقاله به معرفی مورد نادری پرداخته شده است که در آن عمل ترمیم زخم‌های متعدد عمقی بر روی اسکار سوختگی قدیمی ساق پای بیمار با موفقیت انجام شده است. اهمیت این مورد از آن جهت است که از زمان سوختگی ۶۰ سال و از زمان ایجاد زخم‌های مزمن بر روی اسکار بیش از ۳۰ سال می‌گذشت و بیمار علیرغم مصرف آنتی‌بیوتیک‌های سیستمیک و کاربرد درمان‌های موضعی طی سالیان دراز بهبود نیافته بود.

کلمات کلیدی: زخم مزمن، اسکار سوختگی، جراحی ترمیمی

مجله علمی ابن سینا / اداره بهداشت و درمان نهجا (سال چهاردهم، شماره اول و دوم، بهار و تابستان ۱۳۹۰، مسلسل ۳۹ و ۴۰)

۱. استادیار جراحی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی آجا، بیمارستان بعثت نهجا (\* مؤلف مسوول)

## مقدمه

به زخمی که موجب اشکال در شکل ظاهری و اختلال در عملکرد بافت شود و تا سه ماه پس از بروز، بهبود نیابد زخم مزمن گفته می‌شود.

زخم‌های مزمن به سه گروه اصلی تقسیم می‌شوند:

۱- زخم‌های وریدی

۲- زخم‌های دیابتی

۳- زخم‌های فشاری

گروه اندکی از زخم‌های مزمن به هیچیک از گروه‌های فوق تعلق نداشته و در نتیجه ایسکمی و رادیاسیون ایجاد می‌شوند [۲،۱]

عوامل مختلفی نیز وجود دارند که می‌تواند موجبات تشدید زخم‌های مزمن را فراهم آورد که از مهمترین آنها می‌توان به ضربه‌های مکرر به بافت، خون‌رسانی ناکافی، اختلال اکسیژناسیون و التهاب شدید در محل نام برد [۳].

در زخم‌های مزمن یک یا چند مرحله از مراحل ترمیم زخم دچار اختلال می‌شود [۴،۵]. از بین رفتن تعادل بین تولید و مصرف کلاژن نیز خود به عدم ترمیم زخم می‌انجامد [۶]. زخم‌های مزمن ممکن است هرگز ترمیم نشوند یا ترمیم آنها سالیان دراز به طول انجامد [۷].

زخم‌های عمیق ناشی از سوختگی یکی از انواع زخم‌هایی هستند که احتمال تبدیل شدن به زخم مزمن در آنها زیاد است. متعاقب ایجاد زخم‌های عمیق سوختگی که نمی‌تواند در مدت سه هفته بطور خود به خودی التیام یابند اسکار سوختگی ایجاد می‌شوند. اسکار در واقع از رسوب رشته‌های کلاژن، تحریک اپی‌تلیالیزاسیون بافتی و جمع شدگی بافتی ایجاد می‌شود. بافت ایجاد شده نمی‌تواند عملکرد پوست نرمال را داشته باشد، لذا متعاقب وارد شدن ترومای خفیف به اسکار، در محل زخم‌های باز ایجاد می‌شوند [۸].

درمان زخم‌های مزمن بر حسب عامل به وجود آورنده آن متفاوت است اما مهمترین اصل، رفع علل زمینه‌ای ایجاد کننده

زخم مزمن است. درمان‌ها در دو گروه درمان کنزرواتیو و جراحی طبقه‌بندی می‌شوند. از درمان‌های گروه نخست می‌توان به درمان آنتی‌بیوتیکی، دبریدمان، شستشوی زخم، اکسیژناسیون زخم با استفاده از اکسیژن هیپرباریک، برداشتن استرسورهای مکانیکال، افزایش سطح فاکتورهای ترمیم کننده بافتی، درمان زخم با ایجاد فشار منفی (Pressure Wound Therapy Negative)، کاهش باکتری‌های سطحی در مورد زخم‌های عفونی و ایجاد محیط مرطوب اشاره کرد [۹،۱۰].

درمان‌های جراحی برای زخم‌های مزمنی که به درمان‌های نگهدارنده جواب نمی‌دهند مورد استفاده قرار می‌گیرد [۱۱]. درمان جراحی باید پس از بیوپسی زخم جهت رد بدخیمی انجام گیرد [۱۲]. استفاده از پیوند آلوگرافت می‌تواند پوشش مناسبی برای زخم فراهم کند تا از رشد باکتری‌ها و ایجاد بافت گرانولاسیون و به این ترتیب ادامه روند التهاب جلوگیری شود [۱۳].

در مواردی که علت زخم مزمن سوختگی باشد، به منظور ترمیم محل و ممانعت از عارضه تغییر شکل بافتی، ۵ تا ۷ روز پس از سوختگی، زخم عمیق سوختگی از محل برداشته شده و تحت ترمیم اولیه قرار می‌گیرد [۱۴].

## معرفی بیمار

بیمار آقای ۶۳ ساله‌ای است که ۶۰ سال پیش دچار سوختگی پا و ساق چپ و متعاقب آن آمپوتاسیون ترانس متاتارسال پای چپ شده است. نامبرده برای راه رفتن از پروتز استفاده می‌کند. بیمار از حدود ۳۰ سال پیش بر روی اسکار سوختگی قدیمی ساق دچار زخم‌های متعدد عمقی شده است که علیرغم گذشت سالیان دراز و مصرف آنتی‌بیوتیک‌های سیستمیک و کاربرد درمان‌های موضعی بهبود نیافته است. شکایت اصلی بیمار به هنگام مراجعه ترشح چرکی از زخم‌های عمقی ساق پا و عدم بهبود زخم‌های ناحیه ساق پا در محل اسکار سوختگی قدیمی می‌باشد. به دلیل آمپوتاسیون روی پا بیمار از پروتز استفاده می‌کند و علت احتمالی زخم‌های پا در

محل اسکار، ضربه‌های مکرری است که به وسیله پروتز ساق پا ایجاد شده است.

در معاینه زخم‌های متعدد عمیق، دارای ترشحات چرکی بدبو مشاهده شد ولی اختلال در خون‌رسانی اندام مشهود نبود. پس از معاینه محل با توجه به ازمان زخم و از آنجا که احتمال بدخیمی زخم مزمن وجود داشت از زخم‌ها بیوپسی شد و پس از اطمینان از عدم وجود کانسر پوست، اسکار موجود بر روی بخش قدامی ساق پای چپ تا روی فاشیا برداشته شد و ترمیم موضع با گرافت پوستی انجام شد. بیمار پنج روز پس از جراحی ترخیص و تا یک ماه پس از عمل جراحی به صورت هفتگی با معاینه حضوری پیگیری شد که در معاینه یافته پاتولوژیک نداشت. به دلیل سکونت بیمار در روستا و عدم امکان مراجعه حضوری تا شش ماه بعد به صورت غیرحضوری پیگیری شد و شکایتی از عود زخم‌ها در محل عمل جراحی وجود نداشت.

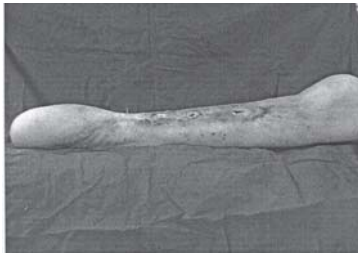
## بحث

معمولاً بر روی زخم‌های مزمن ناشی از سوختگی عمیق که بهبود خود به خودی می‌یابند، اسکار هیپرتروفیک ایجاد می‌شوند. این اسکار به دلیل بافت اپیتلیالی ضعیف با الاستیسیته کمی پوستی در اثر ضربه‌های کم و مکرر زخمی می‌شود. بنابراین برای ترمیم اسکار هیپرتروفیک باید حداقل ۶ تا ۱۲ ماه پس از ایجاد، این اسکار برداشته و جراحی ترمیمی انجام شود [۱۵].

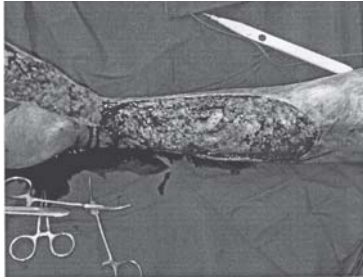
در بیمار مورد بحث علاوه بر اسکار هیپرتروفیک ناشی از سوختگی، اختلال در پرفیوژن بافتی به دلیل قطع عضو و ترومای فیزیکی مکرر ناشی از استفاده از پروتز همه دست به دست هم داده و شرایط پیچیده‌ای را فراهم آورده بود که نتیجه آن ایجاد زخم مزمن و تداوم پروسه التهابی در عضو بیمار بوده است.

از سوی دیگر زخم‌های مزمن در دراز مدت، مستعد تغییر ماهیت و تبدیل به بدخیمی هستند [۱۲].

نوع بدخیمی بر حسب بافت مبتلا، متفاوت است اما



شکل ۱- قبل از انجام جراحی ترمیمی



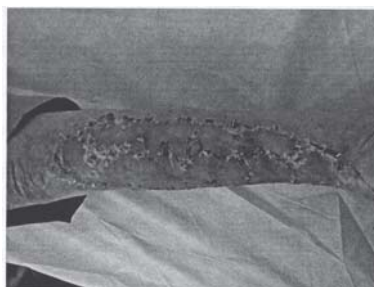
شکل ۲- حین عمل برداشتن بافت اسکار سوختگی



شکل ۳- ترمیم ضایعه با گرافت عمقی



شکل ۴- یک هفته پس از عمل جراحی ترمیمی



شکل ۵- سه هفته پس از عمل جراحی ترمیمی

باید رد (Rule out) شود [۱۲،۸].  
از آنجا که در بیمار معرفی شده درمان‌های کلاسیک غیر  
تهاجمی برای زخم مزمن فاقد اثر بود. پیوند آلوگرافت توانست  
به عنوان روش درمانی مؤثر در درمان زخم‌های مزمن پای وی  
مورد استفاده قرار گیرد.

شایعترین بدخیمی که بر روی زخم‌های مزمن پوستی سوار  
می‌شود اسکواموس سل کارسینوما است. این کارسینوما بیش از  
همه، بر روی زخم‌های مزمن ناشی از استئومیلیت، سوختگی،  
ترما، دیابت و رادیوتراپی ایجاد می‌شود. بنابراین قبل از انجام  
هرگونه مداخله درمانی برای زخم‌های مزمن، احتمال بدخیمی

## References

1. Moreo K (2005). "Understanding and overcoming the challenges of effective case management for patients with chronic wounds". *Case Manager* 16 (2): 62-3,67.
2. Mustoe T (May 2004). " Understanding chronic wounds: a unifying hypothesis on their pathogenesis and implications for therapy". *Am. J.Surg.* 187 (5A):65S-70S.
3. Brunnicardi F. Ch, Andersen D. K, Billiar T.R, Dunn D.L, Hunter J, Matthews J. B, Pollock R. E, Schwartz's Principles of Surgery, 2009, 9 th edition, New York.
4. Croveti G, Martinelli G, Issi M, et al. (April 2004). "Platelet gel for healing cutaneous chronic wounds". *Transfus. Apher. Sci.* 30 (2): 145-51.
5. Alleva R, Nasole E, Di Donato F, Borghi B, Neuzil J, Tomasetti M (July 2005). " $\alpha$ - Lipoic acid supplementation inhibits oxidative damage, accelerating chronic wound healing in patients undergoing hyperbaric oxygen therapy". *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 333(2): 404-10.
6. Edwards JV, Howley P, Cohen IK (October 2004). "In vitro Inhibition of human neutrophil elastase by oleic acid albumin formulations from derivatized cotton wound dressings". *Int J Pharm* 284 (1-2): 1-12.
7. Mustoe T (March 17-18, 2005). "Dermal ulcer healing: Advances in Understanding". Tissue repair and ulcer/wound healing: molecular mechanisms, therapeutic targets and future directions. Paris, France: EUROCONFERENCES. <http://www.pasteur.fr/applications/euroconf/tissurepair/Mustoe-abstract.pdf>.
8. Mathes S. J, Plastic Surgery, 2006, Second Edition, Saunders Elsevier, Voll: 830-833.
9. Sibbald RG, Browne AC, Coutts P, Queen D. Screening evaluation of an ionized nanocrystalline silver dressing in chronic wound care. *Ostomy Wound Manage.* 2001 Oct;47(10):38-43.
10. Velander PE, Theopold C, Gheerardyn R, Bleiziffer O, Yao F, Eriksson E (2004). "Autologous cultured keratinocytes suspensions accelerate re-epithelialization in the diabetic pig". *JAm Coli Surg.* 199 (3 Suppl): 58.
11. Snyder RJ (2005). "Treatment of nonhealing ulcers with allografts". *Clin. Dermatol.* 23 (4): 388-95. doi: 10.1016/j.clindermatol.2004.07.020.
12. Trent J T, Kirsner R S. Wounds and malignancy from *Advances in Skin & Wound Care*, Wound Care 16, no 1. (January/February 2003): 31.
13. Taylor JE, Laity PR, Hicks J, et al. (October 2005). "Extent of iron pick-up in deferoxamine-coupled polyurethane materials for therapy of chronic wounds", *Biomaterials* 26 (30): 6024-33.
14. Sood R., Achauer and Sood's Burn Surgery, Reconstruction and Rehabilitation, first edition, 2006, Saunders Elsevier, 134-137.
15. Cardany CR, Rodeheaver G, Thacker J, Edgerton MT, Edlich RF, The crush injury: a high risk wound, *JACEP.* 1976 Dec;5(12):965-70.