

گزارش یک مورد: درمان جراحی عمیق در بند آخر انگشت رینگ با مرهم گیاهی

نویسندگان:

علیرضا هاشمی شیری^۱، نوید کلانی^۲، محمد مظاهر بوجانی^۳، معصومه پورمختاری^{۴*}

- ۱- دانشجوی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران
 ۲- مرکز تحقیقات مولفه های اجتماعی نظام سلامت، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران
 ۳- کارشناس بیوانفورماتیک، دانشگاه دی پاتیل هند، دانشکده مومبائی، هند
 ۴- استادیار گروه ارتوپدی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران

Pars Journal of Medical Sciences, Vol.19, No.2, Summer 2021

چکیده:

مقدمه: ترمیم و مراقبت از زخم‌ها که به دلیل سوختگی، دیابت، آسیب تروماتیک و همچنین جراحی ایجاد می‌شود، در صورت عدم درمان، خود یک تهدید جدی برای سلامتی محسوب می‌شوند.

معرفی بیمار: آقای ۱۸ ساله با شکایت از جراحی بند آخر انگشت رینگ دست چپ و خون ریزی فعال از محل جراحی به دنبال کار در کارگاه نجاری، به اورژانس بیمارستان مرودشت مراجعه کرده است. این بیمار پس از مراجعه به متخصص ارتوپدی و دریافت پیشنهاد انجام ترمیم بافت در اتاق عمل، از ادامه درمان منصرف شده و سعی در ترمیم بافت آسیب دیده خود به روش های سنتی می‌کند. داروی سنتی استفاده شده مشهور به اکسیر جامع شامل ترکیب زعفران و عسل برای کاهش عفونت، ترکیب هل، خربق سفید و بنج برای التیام و فلفل سفید به عنوان مسکن بوده است.

نتیجه گیری: نتایج این مطالعه نشان داد که ترکیب داروی اکسیر جامع منجر به بهبودی جراحی مذکور می‌شود. این چنین زخم‌ها به دلیل خطر ابتلا به استئومیلیت نیاز به مصرف آنتی‌بیوتیک دارند، بنابراین، استفاده موضعی این ترکیب گیاهی هم خاصیت آنتی‌بیوتیکی و هم خاصیت ترمیمی داشته است.

واژگان کلیدی: جراحات انگشتی، Zone1، مکمل گیاهی اکسیر جامع، زعفران، خربق، هل، سنبل الطیب، فلفل سفید، بنج، عاقرقرا، عسل

Pars J Med Sci 2021;19(2):8-13

مقدمه:

برای بهبود زخم‌ها و جراحات هزینه شده است [۷]. از آن جایی که زخم‌ها و جراحات از نظر هزینه و در نوع زخم‌های مزمن بهبود ناپذیری و کاهش کیفیت زندگی به دلیل قطع احتمالی عضو یا مرگ زود هنگام ناشی از عفونت، مشکلات متعددی را برای افراد و سیستم درمان ایجاد می‌کند، بهبود و درمان زخم‌ها همواره یکی از موضوعات مهم بخش درمان بوده است [۶].

معرفی بیمار:

آقای ۱۸ ساله با شکایت از جراحی بند آخر انگشت رینگ دست چپ و خون ریزی فعال از محل جراحی به دنبال کار در کارگاه نجاری، به اورژانس بیمارستان مرودشت مراجعه می‌کند (شکل

ترمیم و مراقبت از زخم‌ها که به دلیل سوختگی، دیابت، آسیب تروماتیک و همچنین جراحی ایجاد می‌شوند در سه مرحله همواستاز، التهاب و تکثیر سلولی با همکاری سلول های ماکروفاژ، سایتوکاین، گلیکوپروتئین، فیبروبلاست، پلاکت، اپیتلیال سل، اندوتلیال سل و همچنین ماتریکس خارج سلولی انجام می‌شود [۳-۱]. پس از ایجاد زخم، لایه های زیرین در مجاورت باکتری‌ها و عوامل عفونی قرار می‌گیرند که در صورت عدم درمان، خود یک تهدید جدی برای سلامتی محسوب می‌شوند [۵-۴]. عوامل عفونی و پس از آن حضور عوامل التهابی در جراحات، خود باعث افزایش حجم اسکار می‌شود [۷-۶]. در مطالعه انجام شده در امریکا گزارش شده که در سال ۲۰۰۹، بیست و پنج میلیون دلار

* نویسنده مسئول، نشانی: استادیار گروه ارتوپدی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران.

پست الکترونیک: pmkhtr@yahoo.com

تلفن تماس: ۰۹۱۷۳۱۶۶۲۷۶

پذیرش: ۱۴۰۰/۰۳/۲۳

اصلاح: ۱۴۰۰/۰۳/۰۱

دریافت: ۱۴۰۰/۰۱/۲۲

قبل از استفاده از داروی اکسیر جامع، زخم با سرم نرمال سالین شست و شو داده می‌شد.

داروی اکسیر جامع حاوی ترکیب گیاهی زعفران، خربق، هل، سنبل الطیب، فلفل سفید، بنج و عاقرقرا به همراه ماده طبیعی عسل با نسبت معین است. این ترکیب گیاهی تا ده روز اول روزانه به میزان ۱۰ گرم، از روز دهم تا پانزدهم به مقدار ۶ گرم (شکل ۲) و از روز پانزدهم تا روز بیستم ۳ گرم روی انگشت دست بیمار ضمد و سپس پانسمان می‌شد. تقریباً از روز سوم بهبودی جراحی مشهود بود و در روز بیست و چهارم زخم دست بیمار به طور کامل بهبود یافته بود (شکل ۳). نکته جالب توجه این که بیمار در طول دوره درمان از هیچ آنتی بیوتیکی استفاده نکرده است.

۱). در شرح حال بدو ورود، بیمار کاملاً نسبت به زمان، مکان و اشخاص هوشیار بوده و هیچگونه بیماری زمینه ای نداشته است. علائم حیاتی بیمار در بدو ورود: دمای بدن ۳۷/۹، ضربان قلب ۹۵، ریت تنفسی ۲۲ و فشار خون ۷۰/۱۱۰ ثبت شد. اقدامات اولیه همچون شست و شو و دبریدمان زخم برای بیمار انجام شد. در عکس برداری با اشعه ایکس از دست بیمار، استخوان بند انگشت رینگ سالم بوده و هیچ گونه آسیب دیدگی مشاهده نشد. بیمار در گروه بیماران Zone I جراحات انگشتی طبقه بندی شد. بیمار پس از مراجعه به متخصص ارتوپدی و دریافت پیشنهاد عمل Lt Hand D4 Pulp Reconstruction By Flap coverage از ادامه درمان منصرف شده و سعی در ترمیم بافت آسیب دیده خود به روش های سنتی می‌کند. پانسمان این بیمار روزانه تعویض و تا



شکل ۲ (روز دهم جراحی)



شکل ۱ (روز اول جراحی)



شکل ۳ (روز بیست و چهارم جراحی)



شکل ۳ (روز سوم جراحی)

بحث:

جراحی انگشتان دست تقریباً نیمی از صدمات ناشی از فعالیت‌های غیرکاری را تشکیل می‌دهد [۹-۸]. بیشتر آسیب‌های انگشتان با گذشت زمان شش تا هشت هفته‌ای بهبود می‌یابند، اما در برخی موارد نیاز است به پزشک مراجعه شود [۱۰]. می‌توان با توجه به محل Amputation، درگیری پالپ (بافت نرم) و بستر ناخن ناشی از آسیب اولیه، جراحات انگشتی را به سه صفحه (Zone) آسیب طبقه‌بندی کرد [۱۱-۱۳].

Zone I شامل آسیب به دیستال ساختارهای استخوانی انگشت بدون صدمه به استخوان بند انگشت است. در این طبقه معمولاً بستر ناخن و یکپارچگی matrix دست نخورده باقی می‌ماند. دربریدمان و مراقبت دقیق از این گونه زخم‌ها ضروری است. ترمیم زخم با استفاده از پمادهای موضعی آنتی‌بیوتیک و با نظارت بر آن برای جلوگیری از ایجاد بافت گرانول بیش از اندازه، تسهیل می‌شود.

Zone II شامل آسیب به قسمت Lunula بستر ناخن است. در این طبقه استخوان distal phalanx نمایان می‌شود.

Zone III شامل آسیب matrix ناخن و از بین رفتن کل بستر ناخن می‌شود. موثرترین درمان این جراحات قطع بند دیستال انگشت است.

در حالت کلی بهترین نوع بهبودی آن است که توسط خود بدن انجام شود، زیرا خصوصیات اصلی آن بخش از انگشت به ویژه حساسیت، شکل آناتومیکی و حتی اثر انگشت بازیابی می‌شود [۱۴]. اما این مهم در مورد همه زخم‌ها صدق نمی‌کند.

در حال حاضر در مراکز درمانی برای بهبود زخم‌های مزمن (دارای فاز التهاب طولانی)، عفونت زخم‌ها شستشو داده شده و در صورت نیاز دربریدمان انجام و آنتی‌بیوتیک تجویز می‌شود [۱۵]. طول دوره درمان در این روش طولانی است و در صورت استفاده از آنتی‌بیوتیک به صورت قرص، فرد دچار عوارض سیستمیک شده و ممکن است مقاومت میکروبی ایجاد شود [۱۶-۱۵]. در موارد دیگر، زخم توسط اتوگرافت پوست پیوند زده می‌شود که از معایب این روش می‌توان به ایجاد اسکار، درد و عفونت به خصوص در ضایعه آلوده اشاره کرد (۱۵، ۱۷). اگرچه گرافت‌ها یک گزینه درمانی هستند، اما به دلیل این که حساسیت لازم را ایجاد نمی‌کنند، در برابر اصطکاک مقاوم نیستند و باعث صدمات مکرر در ناحیه پیوند می‌شوند، برای پوشش انگشتی مناسب نیستند [۱۴]. علاوه بر معایب ذکر شده اندازه محدود سطح درمان از عیب دیگر این روش درمانی است [۱۵]. در مورد درماهای سلولی، جداکردن کراتینوسایت و استفاده از آن‌ها باعث طولانی شدن روند درمان و افزایش هزینه می‌شود [۱۵]. در گذشته استفاده از گیاهان و مواد

موجود در طبیعت به منظور بهبود زخم رایج بوده و مشخص شده است بعضی از این مواد طبیعی در بهبود زخم‌ها موثرند [۱۸]. گیاه زعفران که با اثر رادیکال‌های آزاد به ترمیم بافت آسیب دیده کمک می‌کند، اثر ترمیمی بسیار چشمگیری در مقایسه با نقره سولفودیازین دارد (۲۰-۱۹). پاشیدن برگ آسیاب شده زعفران روی محل جراحی باعث جلوگیری از خون‌ریزی، بهبود زخم و مانع پیشرفت جراحی به دیگر نقاط بدن شده [۲۱] و محل زخم را از نظر عفونت پاک می‌کند [۲۲].

گیاه فلفل سفید (*Piper nigrum*) در صورت استفاده موضعی باعث کاهش درد و همچنین از طریق کاهش عملکرد پمپ p.glycoprotein باعث افزایش اثر فارماکنتیکی سایر ترکیبات دارویی می‌شود [۲۳-۲۴]. در کتب مرجع طب سنتی این گیاه به عنوان پادزهر قوی [۲۵-۲۶] و مسکن درد معرفی شده است [۲۷].

گیاه هل (*True cardamom*) به دلیل داشتن خاصیت فیبرینولیز باعث کاهش حجم اسکار می‌شود [۲۸]. از خواص دیگر این گیاه می‌توان به خاصیت آنتی‌اکسیدانی آن اشاره کرد که سلول‌ها را در برابر عوامل اکسید کننده محافظت می‌کند [۲۸]. این گیاه برای بهبود کیفیت پوست [۲۹]، خوش بو کردن و درمان زخم دهان در قدیم مورد توجه بوده است [۳۰].

گیاه خربق سفید (*Veratrum album*) علاوه بر خاصیت ضد التهابی و آنتی‌اکسیدانی، باعث تحریک تقسیم سلول‌های سوماتیک بدون تومورزایی شده و به تسریع رشد پوست بدون اسکار کمک می‌کند [۷، ۳۱-۳۴]. علاوه بر موارد مذکور، خاصیت تثبیت کننده DNA و ایمونومولیتینگ این گیاه نیز مشهود است [۷، ۳۱]. استعمال خارجی گیاه مذکور در درمان جراحات [۳۵] و در رفع عوارض جلدی مختلف با خاصیت از بین بردن بافت و پوست مرده [۳۶] در قدیم متداول بوده است [۳۷].

گیاه بنج (*Cannabis sativa var indica*) با دارا بودن ماده ای به نام لیمونن کاهنده میزان اینترلوکین ۶ و TNF و همچنین کاهنده بیان p-selectin است که با کاهش التهاب به بهبود زخم در مدل موشی کمک می‌کند [۳۸]. وجود ماده دیگری به نام جرانبول در این گیاه از طریق سرکوب سیستم ایمنی با کنترل التهاب به صورت موضعی باعث کوچک شدن حجم اسکار می‌شود [۳۸، ۴]. همچنین استعمال خارجی بنج به عنوان مسکن [۳۹] و درمان زخم‌های ترشح‌دار مدنظر پزشکان سنتی بوده است [۴۰].

گیاه عاقرقرا (*Anacyclus pyrethrum*) به دلیل داشتن ماده N-alkylamides، در صورت استعمال موضعی، از طریق نفوذ به لایه استراتوم کرنوم و رسیدن به بخش زنده پوست، باعث افزایش تقسیم سلول‌های پوست و کاهش تغییر رنگ آن می‌شود [۴۱].

داده شده است که ترکیب این گیاه به عنوان مکمل اکسیر گیاهی می تواند باعث بهبودی جراحی انگشت رینگ شود. در حالت کلی، این چنین زخمها به علت خطر ابتلا به استئومیلیت نیاز به مصرف آنتی بیوتیک دارند. استفاده موضعی این ترکیب گیاهی هم خاصیت آنتی بیوتیکی و هم خاصیت ترمیمی را ایفا می کند.

نتیجه گیری:

با توجه به شیوع انواع زخمها و جراحات و پیامدهای جبران ناپذیر آنها از جمله بار مالی، کاهش کیفیت زندگی، کاهش طول عمر و معضلات اجتماعی و همچنین نبود یک روش درمانی جامع، کم هزینه، سریع و با کیفیت بدون تغییر رنگ جای زخم و حداقل مقدار اسکار، نیازمند یک روش درمانی ارزان، قابل دسترس و جامع ضروری به نظر می رسد.

تشکر و قدردانی:

از واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان پیمانیه شهرستان جهرم بابت همکاری در اجرای این مطالعه سپاسگزاری می شود.

References:

1. Beers EH. Palliative Wound Care: Less Is More. *Surg Clin North Am.* 2019;99(5):899-919.
2. Childs DR, Murthy AS. Overview of Wound Healing and Management. *Surg Clin North Am.* 2017;97(1):189-207.
3. Fitridge R, Thompson M. Mechanisms of vascular disease :a reference book for vascular specialists: University of Adelaide Press; 2011.
4. Landen NX, Li D, Stahle M. Transition from inflammation to proliferation: a critical step during wound healing. *Cell Mol Life Sci.* 2016;73(20):3861-85.
5. Negut I, Grumezescu V, Grumezescu AM. Treatment Strategies for Infected Wounds. *Molecules.* 2018;23.(9)
6. Jarbrink K, Ni G, Sonnergren H, Schmidtchen A, Pang C, Bajpai R, et al. The humanistic and economic burden of chronic wounds: a protocol for a systematic review. *Syst Rev.* 2017;6(1):15.
7. Larouche J, Sheoran S, Maruyama K, Martino MM. Immune Regulation of Skin Wound Healing: Mechanisms and Novel Therapeutic Targets. *Adv Wound Care (New Rochelle).* 2018;7(7):209-31.
8. Ramponi DR, Ramirez EG, Hoyt KS. Management of hand injuries: Part II. *Advanced emergency nursing journal.* 2016;38(4):266-78.
9. Satku M, Puhaindran ME, Chong AKS. Characteristics of fingertip injuries in children in Singapore. *Hand surgery.* 2015;20(03):410-4.
10. Johnson BA, Wang QC. Fingertip injuries. *American family physician.* 2001;63(10):1961.
11. Rosenthal E. Treatment of fingertip and nail bed injuries. *The Orthopedic clinics of North America.* 1983;14(4):675-97.
12. Lister G. The hand: diagnosis and indications. *The hand: diagnosis and indications* 1993. p. 503.-
13. Jackson E. The VY plasty in the treatment of fingertip amputations. *American family physician.* 2001;64(3):455.
14. Figueiredo LAd, Ribeiro RdS, Melo ALBd, Lima AL, Terra BB, Ventim FC. Polypropylene prosthesis for the treatment of fingertip injuries. Description of surgical technique and results. *Revista brasileira de ortopedia.* 2017;52(6):685-92.
15. Dreifke MB, Jayasuriya AA, Jayasuriya AC. Current wound healing procedures and potential care. *Mater Sci Eng C Mater Biol Appl.* 2015;48. ۶۲-۶۵:
16. Lomovskaya O, Warren MS, Lee A, Galazzo J, Fronko R, Lee M, et al. Identification and characterization of inhibitors of multidrug resistance efflux pumps in *Pseudomonas aeruginosa*: novel agents for combination therapy. *Antimicrobial agents and chemotherapy.* 2001;45(1):105-16.
17. Mangram A. A brief overview of the 1999 CDC Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection. *Journal of Chemotherapy.* 2001;13 (sup4):35-9.
18. Dorai AA. Wound care with traditional, complementary and alternative medicine. *Indian J Plast Surg.* 2012;45(2):418-24.
19. Martins M, McCusker MP, Viveiros M, Couto I, Fanning S, Pagès J-M, et al. A simple method for assessment of MDR bacteria for over-expressed efflux pumps. *The open microbiology journal.* 2013;7:72.

20. Zeka K, Ruparella KC, Sansone C, Macchiarelli G, Continenza MA, Arroo RRJ. New Hydrogels Enriched with Antioxidants from Saffron Crocus Can Find Applications in Wound Treatment and/or Beautification. *Skin Pharmacol Physiol*. 2018;31(2):95-8.
21. Teb Entezaei Book. Volume 1, P: 315-316.
22. History of Islamic Culture and Civilization (for medical sciences), P: 170.
23. Bang JS, Oh DH, Choi HM, Sur BJ, Lim SJ, Kim JY, et al. Anti-inflammatory and antiarthritic effects of piperine in human interleukin 1beta-stimulated fibroblast-like synoviocytes and in rat arthritis models. *Arthritis Res Ther*. 2009;11(2):R49.
24. Bhardwaj RK, Glaeser H, Becquemont L, Klotz U, Gupta SK, Fromm MF. Piperine, a major constituent of black pepper, inhibits human P-glycoprotein and CYP3A4. *J Pharmacol Exp Ther*. 2002;302(2):645-50.
25. Kholasetol hekmat book, Volume 3, P: 122.
26. Gharabadin kabir book. Volume 1, P: 695.
27. Dictionary Tebe eslami, Volume 4, P: 434.
28. Zechini B, Versace I. Inhibitors of multidrug resistant efflux systems in bacteria. Recent patents on anti-infective drug discovery. 2009;4(1):37-50.
29. Teb Entezaei Books. Volume 1, P: 468.
30. Maaref Giahi, Volume 2, P: 441.
31. Bogucka-Kocka A, Smolarz H, Kocki J. Apoptotic activities of ethanol extracts from some Apiaceae on human leukaemia cell lines. *Fitoterapia*. 2008;79(7-8):487-97.
32. Debnath B, Singh WS, Das M, Goswami S, Singh MK, Maiti D, et al. Role of plant alkaloids on human health: A review of biological activities. *Materials Today Chemistry*. 2018;9:56-72.
33. Dumlu FA, Aydin T, Odabasoglu F, Berktaş OA, Kutlu Z, Erol HS, et al. Anti-inflammatory and antioxidant properties of jervine, a steroidal alkaloid from rhizomes of *Veratrum album*. *Phytomedicine*. 2019;55:191-9.
34. Molyneux RJ, Lee ST, Gardner DR, Panter KE, James LF. Phytochemicals: the good, the bad and the ugly? *Phytochemistry*. 2007;68(22-24):2973-85.
35. Maaref Giahi, Volume 4, P: 147.
36. Dictionary Tebe eslami, Volume 2, P: 430-431.
37. Secrets of medicinal plants, P: 467.
38. Nuutinen T. Medicinal properties of terpenes found in *Cannabis sativa* and *Humulus lupulus*. *Eur J Med Chem*. 2018;157:198-228.
39. Secrets of medicinal plants, P: 206.
40. Dictionary of Iranian Herbal Medicine, P: 916.
41. Veryser L, Taevernier L, Roche N, Peremans K, Burvenich C, De Spiegeleer B. Quantitative transdermal behavior of pellitorine from *Anacyclus pyrethrum* extract. *Phytomedicine*. 2014;21(14):1801-7.
42. Zhakhireh Kharazmshahi book, Volume 9, P: 246.
43. Tohfatal Momenin book, Volume 2, P: 149.
44. Nam SM, Choi JH, Yoo DY, Kim W, Jung HY, Kim JW, et al. Valeriana officinalis extract and its main component, valerenic acid, ameliorate D-galactose-induced reductions in memory, cell proliferation, and neuroblast differentiation by reducing corticosterone levels and lipid peroxidation. *Exp Gerontol*. 2013;48(11):1369-77.
45. Makhzanel advieh: Dictionary of Iranian Traditional Medicine Foods and Medicines, P: 524.
46. Yaghoobi R, Kazerouni A, kazerouni O. Evidence for Clinical Use of Honey in Wound Healing as an Anti-bacterial, Anti-inflammatory Anti-oxidant and Anti-viral Agent. *Jundishapur Journal of Natural Pharmaceutical Products*. 2013.
47. Al-Waili NS. Topical honey application vs. acyclovir for the treatment of recurrent herpes simplex lesions. *Medical Science Monitor*. 2004.

Case Report: Treatment of a Patient with Deep Injury in the Last Finger of the Ring with Herbal Ointment

Alireza Hashemi Shiri¹, Navid Kalani², Mohammad mazaher Bojani³
Masomeh Pourmokhtari^{4*}

Received: 2021.04.11

Revised: 2021.05.22

Accepted: 2021.06.13

1. Student research committee, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran.
2. Research Center for Noncommunicable Diseases, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran
3. BSc in Bioinformatics, De Patil University of India, Mumbai School, India.
4. Assistant Professor of Orthopedics, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran

Pars Journal of Medical Sciences, Vol.19, No.2, Summer 2021

Pars J Med Sci 2021;19(2):8-13

Abstract:

Introduction:

Wound healing, which is caused by burns, diabetes, traumatic injury, as well as surgery, poses a serious health threat if left untreated.

Case Report:

The patient is an 18-year-old man with a complaint of injury to the last finger ring of the left hand and active bleeding from the site of the injury following work in a carpentry workshop, referred to the emergency department of Marvdasht Hospital. After referring to an orthopedic specialist and suggesting tissue repair in the operating room by the doctor, this patient refuses to continue treatment and tries to repair the damaged tissue by traditional methods. The compounds used by a person who masters the rules of traditional Iranian medicine are known as a comprehensive elixir and include a combination of saffron and honey to reduce infection, and a combination of cardamom, white fennel and ginger for healing and a combination of white pepper as a painkiller.

Conclusion:

The results of this study showed that the combination of herbs with a comprehensive elixir could heal the injury. Such wounds require the use of antibiotics due to the risk of osteomyelitis. Therefore, topical application of this herbal compound has shown both antibiotic and restorative properties.

Keywords: Finger Injuries, Zone1, Comprehensive Elixir Herbal Supplement, Saffron, Fenugreek, Cardamom, Lavender, White Pepper, Banj, Aqr Qarha, Honey

* Corresponding author Email: pmkhtr@yahoo.com