

WHAM证据总结：外用姜黄用于伤口愈合

关键词 姜黄，姜黄素，伤口，伤口愈合

文献引用 Haesler E. WHAM evidence summary: topical turmeric for wound healing. WCET® Journal 2022;42(3):38-41

DOI <https://doi.org/10.33235/wcet.42.3.38-41>

临床问题

外用姜黄产品促进伤口愈合的最佳可用证据是什么？

总结

姜黄（Turmeric，学名*Curcuma longa*）是产于印度和其他亚洲国家的一种香料，传统上被用来治疗许多疾病，包括皮肤病。尽管它被认为具有抗炎、抗氧化和抗菌作用，有利于伤口愈合过程，但迄今为止，其用作外用伤口治疗的科学证据有限¹⁻³。2级证据⁴表明，与口服抗生素和营养补充剂相比，姜黄洗剂与产后会阴伤口的快速愈合有关。2级证据⁵还表明，含有姜黄的草药油在改善伤口床（包括大小和深度）方面与聚维酮碘同样有效。4级证据⁶⁻⁹报告了使用姜黄糊剂来减少真菌感染伤口⁷体征和症状，一种用于治疗急性和慢性伤口⁶的新型姜黄浸渍敷料，以及应用姜黄以扩大光疗对难以愈合伤口的益处^{8,9}。所有这些研究均规模较小，且存在方法学局限性，不足以支持分级建议。

临床实践建议

采用所有建议时，应考虑伤口、患者、专业医护人员和临床环境。

尚无足够的证据表明外用姜黄产品的有效性，无法就其用于促进伤口愈合的用途提出分级建议。

Emily Haesler

PhD Post Grad Dip Adv Nurs(Gerontics) BNurs Fellow Wounds Australia

伤口愈合和管理协作组织兼职教授，科廷健康创新研究所，科廷大学，西澳大利亚州

证据来源检索和评价

本总结是采用乔安娜·布里格斯研究所公布的方法进行的¹⁰⁻¹²。本总结基于系统性文献检索，结合了与姜黄/姜黄素和伤口/伤口愈合相关的检索词。报告姜黄用于治疗非伤口皮肤病（例如银屑病和皮炎）的研究被排除在外。在CINAHL、PubMed®和Hinari数据库和Cochrane图书馆中检索了截至2022年4月以英文发表的人类伤口证据。干预性研究的证据水平见表1。

背景

姜黄是一种由根茎制成的香料，姜黄素是活性化学物质^{3,13}。姜黄被描述为具有抗炎、抗氧化、抗菌和抗癌作用¹⁻³。它传统上用于治疗皮肤病，包括银屑病、发红、红斑、病变疼痛和灼痛¹⁴。实验室研究证明姜黄素能够通过抑制细胞因子的产生和影响自由基行为来促进伤口愈合，从而减少氧化应激和炎症反应^{2,3,13}。在动物研究中，姜黄素与成纤维细胞迁移增加相关，导致肉芽组织形成增强，以及胶原沉积和新生血管形成增加。通过这些方式，姜黄素似乎在炎症、增殖和重塑阶段影响伤口愈合^{3,13}。

作为印度和其他亚洲国家治疗伤口的传统方法，姜黄制备成糊剂或洗剂使用。在亚洲，姜黄已作为粘性膏药¹⁵的添加剂销售。有大量基于动物的研究探索姜黄用于增强伤口敷料的性能，包括壳聚糖、藻酸盐、胶原蛋白和聚合物实验产品^{2,3}。然而，据观察，姜黄的水溶性差，皮肤渗透性低，而且活性成分降解迅速，到目前为止这些因素限制了其商业化¹⁴。

临床证据

表2总结了将姜黄产品外用于人体伤口的证据。

外用姜黄洗剂促进伤口愈合

一项中等偏倚风险的准实验⁴报告了使用外用姜黄作为清洁洗液促进会阴伤口愈合。将会阴伤口为II级的产后女性分配至三个干预组之一（每组n=15）——每日两次使用5%浓度的姜黄会阴洗液、每日两次使用10%浓度的姜黄会阴洗液或接受口服抗生素和营养补充剂的对照组。所有组的治疗持续时间均为5天。在第5天和第7天，与对照组相比，姜黄会阴洗液组在会阴愈合指标（发红、水肿、瘀斑、分泌物和边缘闭合，使用之前经过验证的REEDA量表）方面达到了更好的结局。5%浓度姜黄洗液组的平均愈合速度更快（产后5天，10%浓度姜黄洗液组7天，对照组>7天， $p<0.05$ ）⁴（2级）。

姜黄乳膏/油制剂促进伤口愈合

一项高偏倚风险的前瞻性研究⁵（n=160）研究了30天内糖尿病足溃疡的治疗。研究对象接受聚维酮碘敷料或含有姜黄素、印楝和椰子油的草药油敷料（通过将叶片和油一起加热，然后过滤冷却来制备）。在基线、第15天和第30天使用Bates-Jensen伤口评估工具（BWAT）进行评估。两组在BWAT的所有变量上均显示出统计学上显著更好的评分。组间比较极少，尚不清楚研究期间有多少溃疡愈合，⁵但报告草药油具有成本效益（2级）。

一个高偏倚风险的病例系列⁷探讨了将姜黄乳膏局部应用于面部、乳房、皮肤和其他解剖位置的蕈状癌性病变（n=111）。每日三次使用0.5%浓度的姜黄素糊剂，未使用伴随治疗。治疗4周后，90%的病变显示恶臭减轻，50%疼痛减轻，70%渗出液减少，10%显示病变“厚度”减少。一名研究对象出现了严重的不良过敏反应⁷（4级）。

姜黄伤口敷料促进伤口愈合

尽管通过文献检索，发现大量探讨使用姜黄的实验性伤口敷料的研究，但仅发现一项研究报告了姜黄敷料用于人体伤口的临床结局。在这个低偏倚风险的病例系列⁶中，报告了每3天一次使用含有姜黄素的抗氧化剂、半乳甘露聚糖基质敷料[Histocell公司的REOXCARE，在西班牙进行的研究]治疗下肢急性（n=9）和难以愈合（n=22）伤口的结局。在基线时，伤口被评估为无感染；但是，研究对象患有严重共病（例如，糖尿病和静脉功能不全）。在8周的随访中，32%的难以愈合伤口和9%的急性伤口完全愈合。只有52%的研究对象完成了治疗期，但退出与伤口敷料无关⁶（4级）。

外用姜黄配合光疗促进伤口愈合

通过文献检索，发现了几项高偏倚风险的案例研究^{8,9}，这些案例研究报告了使用外用姜黄的目的是增强对应用于难以愈合的伤口的蓝光的吸收。姜黄素增强的光疗治疗与低水平激光治疗和纤维素敷料相结合。据报告，姜黄具有光敏性，在这些案例研究中，在光疗前立即将其作为乳剂涂抹在伤口表面，以提高光疗的效果。在一项病例研究中⁹，报告了姜黄素增强光疗与三类/三级压力性损伤/溃疡中微生物减少以及30天内完全愈合之间的关系。在其他使用相同组合疗法的案例研究⁸中，5例全层压力性损伤/溃疡在20-30周内愈合（除了一例治疗45周时未愈合）（4级）。

利益冲突

根据国际医学期刊编辑委员会（ICMJE）的标准，作者声明无利益冲突。

关于WHAM的协作证据总结

WHAM的协作证据总结与Munn、Lockwood和Moola¹⁹发表的方法一致。

表1.临床研究的证据水平

| 1级证据 | 2级证据 | 3级证据 | 4级证据 | 5级证据 |
|------|-------------------------------|-----------|--|------------|
| 实验设计 | 准实验设计 | 观察性-分析性设计 | 观察性-描述性研究 | 专家意见/实验室研究 |
| 无 | 2.c 准实验前瞻性对照研究 ^{4,5} | 无 | 4.c 病例系列 ^{6,7} 4.d 病例研究 ^{8,9} | 无 |

表2. 证据总结

| 外用姜黄的类型 (研究对象数量) | 对照治疗 (研究对象数量) | 伤口类型 | 治疗持续时间 | 结局指标 | 证据等级 |
|---|---------------------------|-----------------------------------|--------------|---|------|
| Mutia等人 (2021)⁴ | | | | | |
| 5%浓度的姜黄洗液 (n=15) 10%浓度的姜黄洗液 (n=15) | 口服抗生素和 营养补充剂 (n=15) | 产后会阴伤口 | 5天 | REEDA (发红、水肿、瘀斑、分泌物、边缘闭合) 评分 ¹⁶ | 2级 |
| Jeya Mary等人 (2017)⁵ | | | | | |
| 含有姜黄的草药油 (n=80) | 聚维酮碘 | 糖尿病足溃疡 | 30天 | Bates-Jensen伤口评估工具 (BWAT) ¹⁷ | 2级 |
| Kuttan等人 (1987)⁷ | | | | | |
| 外用姜黄乳膏 (n=111) | 无 | 蕈状癌性病变 | 4周 | 伤口气味 伤口渗出液 病变厚度 疼痛 | 4级 |
| Castro等人 (2017)⁶ | | | | | |
| 含姜黄素的抗氧化敷料 (n=31) | 无 | 下肢静脉溃疡、糖尿病足 溃疡、创伤溃疡和手术切 口裂开 | 8周 | RESVECH (慢性伤口愈合评 估的预期结果) 2.0评分 ¹⁸ | 4级 |
| Rosa等人 (2017, 2021)^{8,9} | | | | | |
| 1.5%姜黄乳剂联合蓝光 光疗 (n=4) | 无 | 全层压力性损伤/溃疡 | 共治疗一次 或两次 | 完全愈合 | 4级 |

Joanna Briggs Institute¹⁰⁻¹²和WHAM合作网站 (<http://WHAMwounds.com>) 发布的资源列出了这些方法。WHAM证据总结经过国际多学科专家参考小组的同行评审。WHAM证据总结提供了关于特定主题的最佳可用证据的总结, 并提出了可用于指导临床实践的建议。本总结中包含的证据应由经过适当培训的具有伤口预防和管理专业知识的专业人士进行评价, 并根据个人、专业人士、临床环境以及其他相关临床信息考虑证据。

版权所有©2021澳大利亚西澳州科廷大学科廷健康创新研究所伤口愈合与管理协作组织

参考文献

- Maheshwari RK, Singh AK, Gaddipati J, Srimal RC. Multiple biological activities of curcumin: a short review. *Life Sci* (1973) 2006;78(18):2081-7.
- Ahangari N, Kargozar S, Ghayour-Mobarhan M, Bairo F, Pasdar A, Sahebkar A, Ferns GAA, Kim HW, Mozafari M. Curcumin in tissue engineering: a traditional remedy for modern medicine. *Biofactor* 2019;45(2):135-51.
- Mohanty C, Sahoo SK. Curcumin and its topical formulations for wound healing applications. *Drug Discov Today* 2017;22(10):1582-92.
- Mutia WON, Usman AN, Jaqin N, Prihantono, Rahman L, Ahmad M. Potency of complemeter therapy to the healing process of perineal wound; turmeric (*Curcuma longa* Linn) Infusa. *Gaceta Sanitaria* 2021;35 Suppl 2:S322-56.
- Jeya Mary A, Vaithyanathan R, Vijayaragavan R. Effectiveness of conventional and herbal treatment on diabetic foot ulcer using Bates-Jensen Wound Assessment Tool. *Int J Nurs Ed* 2017;9(4):53-7.
- Castro B, Bastida FD, Segovia T, Lopez Casanova P, Soldevilla JJ, Verdu-Soriano J. The use of an antioxidant dressing on hard-to-heal wounds: a multicentre, prospective case series. *J Wound Care* 2017;26(12):742-50.
- Kuttan R, Sudheeran PC, Josph CD. Turmeric and curcumin as topical agents in cancer therapy. *Tumori J* 1987;73(1):29-31.
- Rosa LP, Silva FCD, Luz SCL, Vieira RL, Tanajura BR, Silva Gusmão AG, de Oliveira JM, Jesus Nascimento F, Dos Santos NAC, Inada NM, Blanco KC, Carbinatto FM, Bagnato VS. Follow-up of pressure ulcer treatment with photodynamic therapy, low level laser therapy and cellulose membrane. *J Wound Care* 2021;30(4):304-10.
- Rosa LP, da Silva FC, Vieira RL, Tanajura BR, da Silva Gusmão AG, de Oliveira JM, Dos Santos NAC, Bagnato VS. Application of photodynamic therapy, laser therapy, and a cellulose membrane for calcaneal pressure ulcer treatment in a diabetic patient: a case report. *Photodiagnosis Photodyn Ther* 2017;19:235-8.
- Aromataris E, Munn Z, editors. Joanna Briggs Institute reviewer's manual; 2017. Available from: <https://reviewersmanual.joannabriggs.org/The Joanna Briggs Institute>.
- Joanna Briggs Institute Levels of Evidence and Grades of Recommendation Working Party. New JBI grades of recommendation. Adelaide: Joanna Briggs Institute; 2013.

12. The Joanna Briggs Institute Levels of Evidence and Grades of Recommendation Working Party. Supporting document for the Joanna Briggs Institute levels of evidence and grades of recommendation. The Joanna Briggs Institute; 2014. Available from:www.joannabriggs.org
13. Akbik D, Ghadiri M, Chrzanowski W, Rohanizadeh R. Curcumin as a wound healing agent. *Life Sci (1973)* 2014;116(1):1–7.
14. Barbalho SM, de Sousa Gonzaga HF, de Souza GA, de Alvares Goulart R, de Sousa Gonzaga ML, de Alvarez Rezende B. Dermatological effects of Curcuma species: a systematic review. *Clin Exp Dermatol* 2021;46(5):825–33.
15. Marketing Practice. Band-aid: continuous care; 2006 Nov 28. Available from: <http://marketingpractice.blogspot.com.au/2006/11/band-aid-brand-becoming-generic.html>
16. Alvarenga MB, Francisco AA, de Oliveira SMJV, da Silva FMB, Shimoda GT, Damiani LP. Episiotomy healing assessment: Redness, Oedema, Ecchymosis, Discharge, Approximation (REEDA) scale reliability. *Rev Lat Am Enfermagem* 2015;23(1):162–8.
17. Bates-Jensen BM, McCreath HE, Harputlu D, Patlan A. Reliability of the Bates-Jensen wound assessment tool for pressure injury assessment: the pressure ulcer detection study. *Wound Repair Regen* 2019;27(4):386–95.
18. Domingues EAR, Carvalho MRF, Kaizer UAO. Cross-cultural adaptation of a wound assessment instrument. *Cogitare Enferm* 2018;23(3):e54927.
19. Munn Z, Lockwood C, Moola S. The development and use of evidence summaries for point of care information systems: a streamlined rapid review approach. *Worldview Evid Based Nurs* 2015;12(3):131–8.

