

WHAM证据总结：咖啡粉用于伤口愈合

关键词 传统伤口管理，咖啡，咖啡粉敷料，证据总结。

文献引用 Haesler E. WHAM evidence summary: coffee powder for wound healing. WCET[®] Journal 2023;43(3):36-39

DOI <https://doi.org/10.33235/wcet.43.3.36-39>

临床问题

外用咖啡粉改善伤口愈合情况的最佳可用证据是什么？

概述

在资源匮乏和资源中等的社区，特别是在印度尼西亚，咖啡粉是一种传统的伤口愈合方法^{1,2}。据称，其具有抗菌、抗炎和抗氧化作用，可促进新组织的生长¹⁻⁴。其可能带来的其他获益包括吸收伤口渗出液和掩盖伤口恶臭。然而，咖啡粉用于愈合人体伤口的证据非常有限。2级⁴和3级²证据报告称，接受咖啡粉治疗的糖尿病足溃疡（DFU）在12周内实现伤口完全愈合，且无不良反应。上述情况得到了4级证据^{1,3,5}的支持。不过，所有研究均存在较高的偏倚风险，需对使用咖啡粉的效果和影响进行进一步研究，然后才能就这种用于治疗伤口的干预措施提出建议。

临床实践建议

采用任何建议时，应考虑伤口、患者、专业医护人员和临床环境。

尚无足够的证据支持使用外用咖啡粉来促进伤口愈合的建议。

证据来源检索和评价

本总结采用乔安娜·布里格斯研究所公布的方法进行⁶⁻⁸。本总结基于系统性文献检索，结合了与外用咖啡治疗和伤口愈合相关的检索词。在以下数据

库中检索了截至2023年6月30日以英文报告的关于在人体伤口中使用外用咖啡的证据：护理与联合卫生文献累积索引（CINAHL）、Medline（Ovid）、谷歌学术、Embase（Ovid）、AMED和卫生互联网共享研究成果倡议（Hinari，通过Research4Life访问）和Cochrane图书馆。表1报告了干预研究的证据等级。

背景

据介绍，咖啡粉是一种传统的伤口治疗方法，特别是在印度尼西亚。有报告称，咖啡粉具有抗氧化、抗菌和抗炎作用^{3,4}。实验室研究表明，这些特性可能源于咖啡的化学成分，包括5-羟甲基糠醛（5-HMF）⁹、多酚（例如，咖啡酸和绿原酸）^{10,11}和生长因子¹²。一些实验室研究报告了接受咖啡粉治疗动物的伤口愈合速度加快¹³⁻¹⁶。其他实验室研究对咖啡浸渍伤口敷料材料进行了探索，但文献检索并未发现这些产品在人体中进行过任何临床试验^{10,11}。

将咖啡粉应用于伤口床时，其与伤口渗出液混合，产生高渗溶液，对耐甲氧西林金黄色葡萄球菌^{1-3,5}、链球菌属和革兰氏阴性菌⁵的最低抑菌浓度较低。咖啡粉可吸收伤口渗出液^{4,5}，其香气特征可掩盖伤口恶臭¹⁻⁴。文献中所述的咖啡粉可能带来的另一个获益是保护伤口床¹⁻³。直接涂抹在伤口上时，咖啡粉会附着在伤口床表面。更换咖啡粉敷料时，无需清洁伤口，与伤口床接触的咖啡层保持原样。这使得上皮组织的发育不受干扰^{1,3}。

咖啡粉用于伤口愈合的临床证据

表2总结了报告咖啡治疗的临床结局的研究。

Emily Haesler

PhD P Grad Dip Adv Nurs（老年医学）BN FWA
科廷大学，科廷健康创新研究所，伤口愈合和管理（WHAM）
协作组织，兼职教授

咖啡粉用于促进伤口愈合

证明咖啡粉效果的最有力证据来自在DFU⁴人群中进行的偏倚风险较高的准实验。干预组（n=16）接受生理盐水伤口清洁，伤口床内涂抹罗布斯塔咖啡粉，每两天一次。对照组（n=16）接受每日生理盐水清洁，并使用生理盐水或聚维酮碘浸湿的纱布进行填充。几乎所有（n=30/32）受试者均接受了全身性抗生素治疗。在开始给药前以及两周后，使用Bates-Jensen伤口评估工具（BWAT）对伤口进行评估。在两周的治疗过程中，两组均的BWAT评分均出现了具有统计学显著性的改善（ $p < 0.001$ ），但咖啡粉组中改善的统计学显著性（ $p = 0.005$ ）更高。部分参与者在进行了DFU手术清创后被招募进入研究（治疗组有44%，对照组有25%），这可能会对结果产生影响⁴（2级）。

一项偏倚风险较高的比较研究²报告了在基线伤口直径为3 cm-5 cm的DFU中，使用纱布将咖啡粉保持在原位（n=82）与生理盐水浸湿的纱布敷料（n=78）的比较结果。咖啡粉组每四周更换一次伤口敷料，生理盐水组每天更换一次。在12周时，咖啡粉组的伤口完全愈合率为100%，而生理盐水组为72%（ $p < 0.001$ ）²（3级）。

其余证据均来自印度尼西亚和埃塞俄比亚的病例报告。在两份偏倚风险较高的病例报告³中，报告了咖啡粉用于治疗足跟深部DFU的情况。首次出现DFU时，将干燥的咖啡粉直接涂抹在伤口上，用纱布和胶带固定，每1-2周更换一次。溃疡在六个月内完全愈合。第二例病例描述为“溃烂”的DFU，治疗方法为将咖啡粉直接涂抹在伤口床上，每7-14天更换一次。在四个月内实现完全愈合。报告指出，在这两个病例中，使用咖啡粉对上皮化伤口床具有保护作用，且可提高患者的活动性和独立性³（4级）。

另一份偏倚风险较高的病例报告¹描述了咖啡粉用于治疗DFU的情况。进行脓肿清创术后，患者一只脚出现三处DFU。用100 g咖啡粉填充，并用纱布绷带固定。与上文报告的病例相同，在更换敷料时，未清洁伤口，直接接触伤口床的咖啡粉保持原样，替换

任何松散的表面咖啡粉。伤口在三个月内完全愈合¹（4级）。

下一份病例报告⁵也存在较高的偏倚风险，描述了新鲜烘焙的罗布斯塔咖啡用于治疗大腿烧伤儿童患者的情况。由儿童的父母在第4天开始将咖啡粉直接涂抹在儿童烧伤处。敷料每天更换两次，并保持干燥。接受咖啡粉家庭治疗三周后，烧伤完全愈合⁵（4级）。

使用注意事项

- 进行传统伤口治疗前，考虑当地政策、程序和许可情况。
- 据报告，罗布斯塔咖啡比阿拉比卡咖啡具有更强的抗氧化特性，是传统伤口治疗的首选咖啡种类⁴。
- 在上述研究中，咖啡粉由罗布斯塔或阿拉比卡咖啡豆研磨而成（即，非速溶咖啡粉），咖啡豆均从当地咖啡店购买³。未报告研磨过程和粉末细度，也未报告任何灭菌过程。

在上述病例研究中，咖啡粉用量约为80 g-100 g（足以填充伤口床）。用干纱布和胶带将咖啡粉固定在适当位置。更换咖啡粉敷料时，无需清洁，去除任何松散的咖啡，与伤口床接触的咖啡层保持原样。加入新鲜咖啡粉³。相比之下，准实验中的治疗方案包括更换咖啡粉敷料时使用生理盐水进行清洁，这需要更频繁地更换敷料⁴。

不良反应

本证据总结中纳入的任何研究均未报告不良事件，文献中也未讨论潜在不良反应。

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级 准实验前瞻性对照研究 ⁴	3.c 有对照组的队列研究 ²	4.d 病例研究 ^{1,3,5}	5.c 实验室研究 ⁹⁻¹⁶

表2: 咖啡粉用于伤口愈合的证据总结

研究	国家	咖啡治疗和对照（伤口数量）	伤口类型	持续时间	临床结果指标	证据等级
Garna et. al.(2019) ³	印度尼西亚	将80 g-100 g罗布斯塔咖啡粉直接涂抹于伤口床，每周更换1-2次（n=2）	DFU	4-6个月	• 完全愈合 • 瘢痕形成	4
Hailemeskel and Fullas (2016) ⁵	埃塞俄比亚	涂抹新鲜烘焙的咖啡豆研磨而成的粉末，每日两次（n=1）	烧伤（程度未知）	3周	• 完全愈合	4
Yulianti et. al.(2018) ⁴	印度尼西亚	<ul style="list-style-type: none"> • 生理盐水清洁，将罗布斯塔咖啡粉直接涂抹在伤口床上，每天更换两次（n=16） • 生理盐水清洁，生理盐水或聚维酮碘浸湿纱布敷料，每日更换（n=16） 	DFU	2周	• 使用BWAT测量伤口愈合情况	2
Yuwono (2014) ²	印度尼西亚	<ul style="list-style-type: none"> • 将罗布斯塔或阿拉比卡咖啡粉直接涂抹在伤口床上，每月更换一次（n=82） • 生理盐水浸湿纱布敷料，每日更换（n=78） 	DFU	12周	• 完全愈合	3
Yuwono (2019) ¹	印度尼西亚	将100 g咖啡粉直接涂抹到伤口床上，每周更换一次（n=1，n=3个伤口）	DFU	3个月	• 完全愈合 • 瘢痕形成	4

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证据总结

WHAM证据总结采用的方法与以下文献中发表的方法一致：Munn Z, Lockwood C, Moola S. The development and use of evidence summaries for point of care information systems: A streamlined rapid review approach, *Worldviews Evid Based Nurs*. 2015;12(3):131-8。乔安娜·布里格斯研究所⁶⁻⁸和WHAM合作网站（<http://WHAMwounds.com>）发布的资源列出了这些方法。WHAM证据总结由20名成员组成的国际多学科专家参考小组进行同行评审（可在网站上查阅）。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，并应根据个人、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© 2023科廷大学伤口愈合和管理协作组织。

参考文献

1. Yuwono H. A case of diabetic wound: The coffee powder protects the growth of cells on the wound bed. *Am J Med Case Rep*, 2019;7(5):94-9.
2. Yuwono HS. The new paradigm of wound management using coffee powder. *Glob J Surg*, 2014;2(2):25-9.
3. Garna H, Yuwono HS, Tejasari M. Vulnerable wound-base cells protected by coffee powder to better healing. *Am J Med Case Rep*, 2019;7(9):214-6.
4. Yulianti Y, Ibrahim K, Kurniawan T. Effect of wound care using Robusta coffee powders on diabetic ulcer healing in Sekarwangi Hospital Sukabum. *Padjadjaran Nursing Journal*, 2018;6(1):68-76.
5. Hailemeskel B, Fullas F. The use of freshly roasted coffee bean powder in the treatment of burn wound: A case report. *Dermatol Open J*, 2016;1(2):42-6.
6. Aromataris E, Munn Z. (editors). (2017). Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual. The Joanna Briggs Institute: <https://reviewersmanual.joannabriggs.org/>.
7. Joanna Briggs Institute. (2013). Levels of Evidence and Grades of Recommendation Working Party. New JBI Grades of Recommendation. Joanna Briggs Institute:Adelaide.
8. Joanna Briggs Institute. (2014). 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: www.joannabriggs.org.

9. Kong F, Fan C, Yang Y, Lee BH, Wei K. 5-hydroxymethylfurfural-embedded poly (vinyl alcohol)/sodium alginate hybrid hydrogels accelerate wound healing. *Int J Biol Macromol*, 2019;138:933-49.
10. Doostan M, Maleki H, Faridi Majidi R, Bagheri F, Ghanbari H. Co-electrospun poly(vinyl alcohol)/poly(ϵ -caprolactone) nanofiber scaffolds containing coffee and *Calendula officinalis* extracts for wound healing applications. *J Bioact Compat Polym*, 2022;37(6):437-52.
11. El-Wakil NA, Hassan EA, Hassan ML, Abd El-Salam SS. Bacterial cellulose/phytochemical's extracts biocomposites for potential active wound dressings. *Environ Sci Pollut Res Int*, 2019;26:26529-41.
12. Yuwono H, Putri M, Purbaningsih W, Marsya N, Sumantri S. The effect of aqueous extract of Robusta coffee compared to neomycin-bacitracin on wound healing by measuring TNF-1 and bFGF in fibroblast cell cultures. *KnE Life Sciences*, 2022:129-39.
13. Herliani T, Yussyahadi F, Yuwono H, Noor I, Sakinah K, Djajakusumah T. The experimental wound healing using coffee powder and honey compared to NPWT. *International Journal of Medicine and Pharmaceutical Science*, 2018;8(6):31-8.
14. Shahriari R, Tamri P, Harchegani AL, Nourian A. Green coffee bean hydroalcoholic extract accelerates wound healing in full-thickness wounds in rabbits. *Traditional Medicine Research*, 2020(6):433-41.
15. Humaryanto, Ave O. Exploring the potential of green coffee extract for wound healing treatment. *IOP Conf Ser Earth Environ Sci*, 2019;391:012057.
16. Lania BG, Morari J, De Souza AL, Da Silva MN, De Almeida AR, Veira-Damiani G, Alegre SM, Cesar CL, Velloso LA, Cintra ML, Maia NB, Velho PENF. Topical use and systemic action of green and roasted coffee oils and ground oils in a cutaneous incision model in rats (*Rattus norvegicus albinus*). *PLoS ONE*, 2017;12.

