

从“祛腐 - 生肌 - 收口”分期论治肛痈术后创面愈合的中西医研究进展

张 瑞, 付 皓*

成都中医药大学附属医院肛肠科, 四川 成都

收稿日期: 2026年9月18日; 录用日期: 2026年10月19日; 发布日期: 2026年10月29日

摘 要

肛痈术后创面常常呈现深大开放的状态, 常需二期愈合, 而疼痛、愈合缓慢则是临床处理所面临的难点。中医的“祛腐生肌”理论对于创面演变的划分, 和西医创面愈合阶段在时间顺序上存在着对应的关系。本文以“祛腐 - 生肌 - 收口”作为线索, 对肛痈术后创面愈合的中西医研究进展进行了梳理, 并且探讨了分期对应关系与换药路径。祛腐期大致相当于炎症期, 西医主要是以清创引流、控制感染、创面床准备为主, 而中医则强调提脓祛腐, 像搔刮、升丹制剂、祛腐生肌膏剂与托法等手段能够促使腐肉脱落并且毒素尽除。生肌期即增殖期, 西医常常借助湿性愈合的理念、生长因子制剂、红光照射、负压封闭引流等方式来推动肉芽组织的生长, 中医采用益气养血、活血生肌作为治疗方法, 像生肌膏剂、坐浴引流、康复新液、紫草制剂等从多个方面促进肉芽组织的生长和血管新生。收口期与再上皮化期、重塑期相对应, 西医注重创面床管理、新生上皮保护、瘢痕防治, 中医则运用益气养血、托毒生肌、敛疮收口的方法来促进上皮覆盖、减轻瘢痕形成。中西医在分期时序、治疗目标方面相互契合且互为补充, 今后仍需统一分期与疗效评价标准, 开展大样本、多中心随机对照试验并加强机制研究, 进而形成规范化的中西医结合分期换药路径。

关键词

肛痈, 创面愈合, 祛腐, 生肌, 收口, 中西医结合, 分期论治

Research Progress on the Staged Treatment of Postoperative Wound Healing in Anal Carbuncle with Traditional Chinese and Western Medicine from the Perspective of “Removing Necrosis—Promoting Granulation—Closing the Wound”

*通讯作者。

文章引用: 张瑞, 付皓. 从“祛腐-生肌-收口”分期论治肛痈术后创面愈合的中西医研究进展[J]. 中医学, 2026, 15(10): 738-747. DOI: 10.12677/tcm.2026.1510611

Rui Zhang, Hao Fu*

Department of Proctology, Hospital of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu Sichuan

Received: September 18, 2026; accepted: October 19, 2026; published: October 29, 2026

Abstract

Postoperative wounds from anal abscesses are often deep, extensive, and open frequently requiring secondary healing; pain and slow healing are major challenges in the clinical management. The classification of wound progression based on the Traditional Chinese Medicine (TCM) theory of “removing necrotic tissue and promoting tissue regeneration” corresponds chronologically to the stages of wound healing in Western medicine. This article uses the sequence “removing necrotic tissue—promoting tissue regeneration—wound closure” as a framework to review recent advances in both traditional Chinese and Western medical research on postoperative wound healing following anal abscess surgery, and discusses the correspondence between wound stages and dressing change protocols. The necrotic tissue removal phase roughly corresponds to the inflammatory phase. In Western medicine, treatment primarily focuses on debridement and drainage, infection control, and preparation of the wound bed, whereas Traditional Chinese Medicine emphasizes the removal of pus and necrotic tissue. Methods such as scraping, Shengdan formulations, ointments for removing necrotic tissue and promoting tissue regeneration, and the “tuo” technique can facilitate the shedding of necrotic tissue and the complete elimination of toxins. The tissue regeneration phase, also known as the proliferative phase, is often addressed in Western medicine through approaches such as the concept of moist healing, growth factor preparations, red light therapy, and negative pressure wound therapy to promote granulation tissue growth. In Traditional Chinese Medicine, treatment focuses on tonifying qi and nourishing blood, as well as promoting blood circulation and tissue regeneration. Methods such as tissue-regenerating ointments, sitz baths for drainage, Kangfu Xin Liquid, and lithospermum preparations promote granulation tissue growth and angiogenesis through multiple mechanisms. The wound closure phase corresponds to the re-epithelialization and remodeling phases. Western medicine focuses on wound bed management, protection of the newly formed epithelium, and scar prevention and treatment, while Traditional Chinese Medicine employs methods such as tonifying qi and nourishing blood, expelling toxins and promoting tissue regeneration, and astringing sores and promoting wound closure to facilitate epithelial coverage and reduce scar formation. Traditional Chinese medicine and Western medicine are complementary and align with one another in terms of staging sequences and treatment goals. Moving forward, it will be necessary to standardize staging and efficacy evaluation criteria, conduct large-scale, multicenter randomized controlled trials, and strengthen mechanistic research, thereby establishing a standardized integrated TCM-Western medicine staged dressing-change pathway.

Keywords

Anal Carbuncle, Wound Healing, Removing Necrosis, Promoting Granulation, Closing the Wound, Integrated Chinese and Western Medicine, Staged Treatment

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Open Access

1. 前言

肛痈是肛管直肠周围急性化脓性疾病，在现代医学领域中被称为肛周脓肿。其发病率仅次于痔病，

占肛肠疾病的 1.67%至 3.60%，且男性多于女性[1]。从病因角度来讲，Parks 所提出的隐窝腺感染学说目前获得了广泛认可，该学说认为大约有 90%的肛周脓肿源于肛腺感染[2]。手术切开引流是主要治疗手段[3]，然而术后创面深大且开放、属于感染性创口，常需二期愈合，患者疼痛感较明显、创面愈合速度较慢、易迁延不愈，严重影响生活质量，成功推动此类创面顺利实现愈合，已经成为肛肠临床亟需解决的重要问题之一[4]。

中医学认为，肛痈多由热盛肉腐、化腐成脓所致，《灵枢·痈疽》有“热胜则肉腐，肉腐则为脓”的说法；术后腐去则新肉逐渐生长、创面得以愈合，在《医宗金鉴》中提到“腐不去则新肉不生”，这实际上是对“祛腐生肌”这一创面演变规律的高度概括。在这一理论的指导下，中药外敷、熏洗、药线引流等外治法在肛痈术后创面的应用已经相当久远，且疗效也较为肯定[5]。近年来，学界又梳理出从祛腐生肌、祛瘀生肌到“清、化、补”动态序贯疗法的发展脉络，主张根据创面早、中、后三期“热、瘀、虚”的病机特点来分期进行治疗[6]，这一认识和西医创面愈合的炎症期 - 增殖期 - 重塑期的时序过程存在着内在的对应关系。

本文以“祛腐 - 生肌 - 收口”三期当作线索，系统梳理肛痈术后创面愈合的中西医认识和干预研究进展，并对中医分期与西医愈合阶段的对应关系、临床换药路径进行探讨，以此为中西医结合创面管理提供参考。

2. 祛腐期的中西医认识与干预

肛痈术后创面愈合是一个连续动态过程，依据创面局部病理演变、其中医证候特点，大致分为祛腐、生肌、收口三个阶段。祛腐期在术后早期，脓腔经手术切开引流，腐肉未尽、脓栓未脱、余毒留恋，创面以组织坏死、炎性渗出为主要表现；本期治疗重在清除坏死组织、控制感染炎症、保持引流通畅，为后续肉芽生长准备清洁的创面床。此期处理恰当与否直接影响生肌、收口阶段的进程与预后。以下就祛腐期中西医认识与干预研究进展分别论述。

2.1. 西医认识与处理

肛周脓肿多源于肛腺感染，术后创面属于感染性开放创面，常需敞开引流并且进行二期愈合[1]。术后早期正处于创面愈合的炎症期，中性粒细胞与巨噬细胞会相继聚集到创面上，去吞噬细菌、清除坏死组织，并且分泌多种生长因子，从而主导炎症向增殖阶段转变。清除细菌与坏死组织、为肉芽生长做好准备的过程，与中医“祛腐”的内涵是相通的[7]。本期干预主要依照创面床准备(WBP)理念、TIME 原则，重点在于清除坏死组织(T)、控制感染与炎症(I)、管理渗液(M)这三方面[8]。具体措施包括充分引流和清创、生理盐水及甲硝唑液冲洗换药、按脓液培养与药敏结果选用抗生素等，这些在《肛周脓肿临床诊治中国专家共识》里已经有规范建议[3]；负压封闭引流能够持续引流渗液、促进肉芽生长[9]。在新型抗菌敷料方面也进行了探索，如德维可医用杀菌液体敷料借助海藻寡糖与活性氧、活性氯复成分发挥氧化杀菌作用、不容易产生耐药性，临床应用可以提高疗效、减少渗液、减轻疼痛与水肿[10]；阿米卡星液配合电子清创仪用于术后创面换药，也获得了比较满意的疗效[11]。需要说明的是，前述关于外用抗菌敷料、换药技术的研究大多属于单中心且样本量较小的临床观察，所具备的证据强度有限，其结论还需要通过高质量的随机对照试验予以进一步证实。

2.2. 中医认识与外治

中医方面认为，在肛痈手术的早期阶段，腐肉未尽、余毒留恋，湿、热、毒、瘀互结，加之金刃所伤、气滞血瘀，所以这个时期属于“祛腐期”。《医宗金鉴·外科心法要诀》中提到：“腐不去则新肉不

生”；《外科大成·生肌》亦说：“腐不尽不可生肌，骤用生肌，反增溃烂，务令毒尽，则肌自生”，据此，本期治则当以提脓祛腐为要务，须待腐尽方可生肌。从近年研究来看，这个时期的外治方式大致呈现出“机械祛腐与药物祛腐结合、分期辨证、动态调整”的特点。搔刮、钳除这类机械手段能够直接去除腐肉及老化、炎性肉芽，若配合中药熏洗或置管冲洗引流，能明显缩短腐肉脱落时间，加速创面净化速度，为新生肉芽创造有利条件[12][13]。药物祛腐大多是以升丹类制剂为代表，九一丹、八二丹、五五丹中升丹的比例逐渐增多，祛腐的效果也跟着增强，临床强调按创面基底色泽与脓腐多少辨证选用，在临床应用时要依据创面基底的颜色、脓腐的多少来辨证选方，并且随着腐脱脓尽而逐渐减少药力，这样就能体现出祛腐用药具有层次性和阶段性[14]。另有医家提出，在祛腐的同时兼顾生肌。像如意金黄散、芙蓉膏等经典方剂经过化裁形成的外用膏剂及湿润烧伤膏等，它们都具备清热解毒、消肿止痛、祛腐生肌的功效。现代研究表明，其作用可能和下调 IL-6、TNF- α 等炎症因子、上调 VEGF 等生长因子有关，也有可能通过营造生理性湿润环境、液化排出坏死组织等途径起效[15][16]。然而这类研究大多是单中心、小样本的观察性研究，部分制剂是院内制剂，它们的组成、工艺并不完全一致，在得出结论后进行推广要格外小心。在内治方面，托法是疡科内治“消、托、补”三法之一，《外科精义·托里法》说：“凡为疡医，不可一日无托里之药”，透脓散、托里消毒散等托法代表方剂大多用于肛痈初期与溃脓期，目的是托毒外出、扶正达邪。临床研究表明，托法能够缓解术后机体的炎症反应、促进创面愈合，不过它对生长因子表达的调控作用还需要进一步证实[6][17]。上述关于托法的研究同样是主要以单中心临床观察作为基础，结局指标也并不统一，所得到的证据强度有限。从理论方面来说，由祛腐生肌理论发展而来的“清、化、补”动态序贯疗法，主张按照创面早、中、后三个阶段进行分期论治，早期以“清”(清热祛腐)为主，和本期辨治思路是一脉相承的，可以把它视为对祛腐论治的进一步深化[6]。

2.3. 含重金属祛腐制剂的安全性与使用注意

升丹类制剂(九一丹、八二丹、五五丹等)，主要成分是氧化汞，生肌玉红膏这类经典生肌方子里也含有轻粉(氯化亚汞)等有毒成分，所以安全性问题是这类药物在临床应用中无法回避的。目前较为公认的使用原则是“中病即止、递减撤换”，升丹制剂要随着腐脱脓尽而逐渐减少其力量，创面进入生肌期后，含汞、铅等强祛腐药需停用，防止损伤新生组织并且减少汞经皮吸收[14]，生肌玉红膏因为方中轻粉有毒，大面积、长期使用时尤其要谨慎。质量控制方面，含重金属外用制剂大多都是医院制剂或者靠传统经验来配制，缺少统一的质量标准和系统的毒理学评价，对于创面面积、用药时长、血汞监测等安全性指标也少有规范[18]。有学者提出，可以用化腐清创等机械手段部分替代汞剂，或者在保证疗效的前提下通过复方配伍来减毒[6][14]。在推广分期换药路径的同时，建立含重金属外用制剂的质控标准、安全剂量范围、临床监测规范，是“祛腐”法现代化应用中亟需解决的问题。

2.4. 小结

综上，中西医对祛腐期的认识高度契合。西医着重于在炎症期及时把细菌和坏死组织清除干净，以此来控制感染炎症、管理渗液情况，而中医则强调“腐不去则新肉不生”、力求令毒尽则肌自生，二者目标一致，都是为了给创面进入增殖修复阶段创造有利条件。中医外治手段更为丰富多样，并且注重辨证分期、随腐脱脓尽而逐渐减少祛腐的力度，同时慢慢转变成生肌的方法，如此便在祛腐和生肌之间形成了动态衔接，这同时也为下文关于生肌期的探讨打下了基础。

3. 生肌期的中西医认识与干预

生肌期紧跟在祛腐期之后出现，属于创面修复的重要阶段。此时腐肉脱尽毒邪渐去，创面便进入以

肉芽生长、上皮再生作为主要组织重建过程的时期, 治疗的重点也从祛邪转变为促进肉芽填充、上皮再生。

3.1. 西医认识与处理

生肌期对应创面愈合的增殖期, 大概在伤后 3 到 21 天的时候, 主要特点是肉芽组织形成、血管新生、再上皮化。在这个阶段巨噬细胞从 M1 型转变成 M2 型, 推动炎症期向增殖期的转变[19]。成纤维细胞大量增殖并且合成胶原, 和新生毛细血管一起填充创腔, 这个过程受到 PDGF、TGF- β 、VEGF、EGF、FGF-2 等多种生长因子调控[19]。早在 1962 年, Winter 就提出了湿性愈合理论, 并且证实湿润环境下的创面上皮化速率是干燥创面的 2 倍[20], 根据渗液量可以选择藻酸盐、水胶体或泡沫等湿性敷料。外用 rb-bFGF 与 rh-aFGF 等重组生长因子制剂可缩短肛肠病术后愈合时间, 并减轻水肿渗出[21]-[23]。红光照射借助光生物调节机制促进成纤维细胞增殖与血管生成, 有随机对照研究表明其可以加速肛周脓肿术后愈合并缓解疼痛[24] [25]。负压封闭引流通过宏观变形、引流渗液、稳定创面环境及机械传导等机制促进肉芽生长[26]。常规处理还包括保持引流通畅, 肉芽水肿时高渗湿敷, 肉芽过度增生时予以硝酸银修整及辅以坐浴等方式。从证据强度来讲, rh-aFGF 的疗效经由多中心、开放性临床研究予以了支持[22], 在本期各个干预措施里证据级别相对较高, 红光疗法虽然有随机对照试验给予支持, 但样本量较小[24], 负压封闭引流的证据主要是机制性综述[26], 都需要借助大样本研究进一步加以确认。

3.2. 中医认识与外治

本期腐脱毒去而正气未复, 气血不足则肌肤失养, 治疗应当益气养血、活血生肌。经典外用药里, 《外科正宗》所记载的生肌玉红膏由当归、白芷、紫草、血竭等组成, 功效擅长于活血解毒、润肤生肌, 只是方中轻粉有剧毒, 需要谨慎使用, 《医宗金鉴》的腐尽生肌散则以儿茶、乳香、没药等来敛疮生肌而有特长。《外科启玄》有“煨脓长肉”这种说法, 认为脓是由气血所转化而成的, 能够把邪气带出体外、滋润创面, 进而促使新肉生长。现代研究发现渗液中含有巨噬细胞及多种生长因子, 而这和湿性愈合理论实际存在相通之处。从现代研究来看本期治法大致可以分为三类。第一类是生肌类膏剂外用, 像湿润烧伤膏、促愈生肌膏、如意芙蓉膏等, 这些都能够缩短愈合时间并且改善肉芽组织评分[15] [16] [27] [28]; 第二类是中药坐浴联合纱条引流, 比如生肌止痛方坐浴联合紫草油纱条引流, 可以降低炎症因子水平并且促进肉芽生长[29], 红光联合坐浴也有增效的报道[30]; 另外康复新液及紫草制剂等在临床也较常用[5] [29] [31]。机制研究显示上述疗法的作用或许可下调 IL-6 与 TNF- α 等炎症因子, 并且上调 VEGF、EGF、TGF- β 等生长因子表达, 从而促进成纤维细胞增殖与血管新生有关[5] [31]。托疮生肌法虽然能够缓解炎症并促进愈合, 但是其对生长因子水平影响的组间差异没有统计学意义, 这表明它的作用可能是以调控炎症为主[17]。

3.3. 小结

中医“生肌”与西医“增殖期”在时间窗、治疗目标方面都相当契合, “煨脓长肉”这种说法与湿性愈合理论有着相似之处; 中医药依靠多成分与多靶点调控炎症-生长因子网络从而促进肉芽生长, 成为本期干预的特色。待肉芽充盈、创面渐浅时, 就转入以敛疮收口为重点的下一阶段。

4. 收口期的中西医认识与干预

收口期属于肛肠术后创面修复的最后阶段。当肉芽变得充实且创面逐渐变浅后, 修复工作便进入到上皮覆盖、瘢痕重塑阶段。治疗的重点在于促进上皮爬行、敛疮收口, 并防止出现延迟愈合、瘢痕挛缩的情况。

4.1. 西医认识与处理

本期对应再上皮化与重塑两个阶段。再上皮化发生在伤后数小时, 创缘及毛囊、汗腺等皮肤附件的角质形成细胞通过迁移、增殖和复层化, 逐步覆盖创面, 这个过程受到 EGF、TGF- α 、KGF (FGF-7) 等因子的调控[32]; 湿润但不浸渍的环境可以促进上皮移行[33]。伤后大约 3 周开始进入重塑期, III型胶原渐为 I 型胶原替代, MMPs/TIMPs 平衡决定了重塑的方向, 愈合后组织张力只恢复到大约 80%, 瘢痕因此形成[34]。延迟愈合常常和感染、引流不畅、血供不足、高肉芽、糖尿病和营养不良等有关[35]; 单中心回顾性研究表明, 肥胖、吸烟、排便不畅、糖尿病、低蛋白血症等因素与肛周脓肿术后愈合不良相关[36][37]。处理以创面床准备为基础, 可以根据渗液量来选择使用水胶体、泡沫、脂质水胶或者硅酮敷料来保护新生上皮[38]; 高肉芽阻碍上皮爬行时要先纠正诱因并予修平; rhEGF 可以促进上皮再生, 但现有证据主要来自糖尿病足等其他创面, 其在肛周创面的应用需要验证[39]; 痕挛缩和肛门狭窄的风险应该按照程度进行分层防治[40]。要着重指出的是, rhEGF 的 Meta 分析[39]属于本文证据等级较高的研究, 然而其纳入的人群主要以糖尿病足溃疡为主, 和肛周感染性创面的病理环境存在较大差异, 所以该结论仅当作间接证据参考, 其余为单中心回顾性建模研究, 对于相关危险因素的结论依然需要前瞻性队列研究予以验证。

4.2. 中医认识与外治

中医认为, 本期脓腐已尽而疮口未敛, 以气血亏虚为本, 余毒未尽与瘀滞为标, 治宜益气养血、托毒生肌、敛疮收口。《外科精义》提到: “脓已溃者, 使新肉早生”、“血气虚者, 托里补之”, 《外科正宗》也指出溃后“法当纯补”, 则“新肉自生, 疮口自敛”。内治多内治法通常会采用托里消毒散、八珍汤、十全大补汤等方剂加减化裁, 临床观察显示其可减轻疼痛与渗液情况、上调 VEGF 水平、缩短愈合时间[41][42]。然而这两项研究都是小样本的临床观察, 其中八珍创愈汤仅纳入 60 例, 没有设置安慰剂对照, 所以证据强度有限。外治疗法的重点在于敛疮收口。在腐尽肌生的阶段, 常常会使用源自《疡科纲要》的生肌象皮膏, 主治脓腐已净、久不收口者, 但脓腐未尽者禁用[43]。《疡医大全》中的珍珠散也主治“肿毒久不收口”。机制方面的研究表明, 像珍珠粉、血竭、白及这类收敛生肌的药物具有促进上皮化的功效, 这种功效或许和提高创面 VEGF、TGF- β 的表达水平、促使肉芽组织新生有关[44][45]。当新肉已经生成而皮肉未能粘合时, 可以采用垫棉压迫法来促使腔壁粘合, 降低胶原含量, 减少瘢痕形成[46]。分期换药的理念在本文同样有所体现, 有研究在肉芽期、上皮期改用含有血竭、珍珠、白及等成分的促愈油, 治愈率明显提高[47]。另外, 使用黄连油纱条等院内制剂进行换药, 能够缩小创面面积, 减少分泌物, 提高创面愈合率, 使收口期外治疗法拥有更多可选方案[48]。

4.3. 小结

综上, 中医的“收口”和西医的“再上皮化及重塑期”在时间顺序、治疗目标方面大致相互对应; 益气养血补托的内治法、敛疮收口的外治法展现出中医的独特之处, 能够和西医的创面床管理起到互相补充的作用。

5. “祛腐 - 生肌 - 收口”与西医愈合阶段的对应及临床换药路径

5.1. 分期对应关系

西医通常把创面愈合概括为炎症渗出、肉芽增殖、上皮重塑等连续阶段。程亚清等人依据创面基底颜色分为黑、黄、红、粉四期, 分别对应组织坏死期、炎性渗出期、肉芽组织增生期上皮化期, 并且指出创面要是长期停滞在炎症期, 那么向增殖、重塑的转化就会受阻。这四期划分源自于对慢性创面的临床

经验进行的总结, 属于经验性证据, 缺少大样本前瞻性研究予以验证。针对肛肠术后开放创面来说, “祛腐期”大致相当于坏死组织清除和炎性渗出阶段(偏黑 - 黄期), “生肌期”与肉芽组织增生期(红期)相当, “收口期”则是对应上皮爬行覆盖阶段(粉期)[14]。丁晓杰人在祛腐生肌的基础上提出“清 - 化 - 补”动态序贯框架, 紧密围绕早、中、后三阶段热、瘀、虚三大病理因素[6], 可与上述三期病理重心相衔接, 为中西医分期的相互对话提供理论上的桥梁。

5.2. 临床换药分期要点

分期切换不应死板地按照术后日数来处理, 而是要以创面局部的具体表现为依据。祛腐向生肌过渡的关键标志是腐肉脱落、脓腐减少、肉芽呈现红润的状态。叶妮、赵杰等人的临床观察表明, 先祛腐后生肌的序贯换药方式能够缩短腐肉脱落及上皮出现时间, 这显示出“腐去”是启动“肌生”的一个非常重要的节点[13][49]。在生肌向收口过渡的时候, 常常会出现肉芽基本填平、渗出减少、创缘有上皮爬行或者皮岛融合的现象。若创面持续渗出、肉芽呈现灰白或者不新鲜的状态, 往往提示炎症未净、转化障碍, 此时不宜过早改用纯敛口的药物, 含汞、铅等强祛腐药也应当及时停止使用, 防止损伤新生组织[14]。

5.3. 临床换药路径

综合现有临床路径, 可形成“评估 - 清创引流 - 分期选药 - 动态调整”的换药思路。祛腐期主要以充分引流、提脓祛腐为主。使用生理盐水冲洗, 视情况搔刮或置管冲洗引流[12], 外用九一丹、生肌红粉类提脓祛腐药, 或者配合杀菌液体敷料来减少渗液、控制感染[10], 换药宜勤。待腐肉尽、创面红活后转入生肌期, 此阶段要停止使用强腐蚀性的丹剂, 改用生肌玉红膏、紫草油纱、湿润烧伤膏药物来煨脓长肉, 以此促进肉芽填充[27]。收口期以生肌敛口、长皮为主, 如生肌散、象皮生肌膏等, 操作宜轻柔, 防止用锐器损伤新生上皮。全程需结合分泌物的性状、肉芽的颜色、上皮的进展情况、炎症或者生长因子相关的指标来进行动态评估, 使“祛腐 - 生肌 - 收口”与西医炎症 - 增殖 - 上皮化进程有序衔接起来。

6. 问题与展望

肛肠术后疼痛、创面愈合缓慢是临床上面临的难题[4]。尽管中医外治在祛腐、生肌、收口各阶段都有良好疗效, 但现有研究仍存在若干不足。其一, 许多治疗方案缺乏大样本、多中心随机对照试验支撑, 大多是单中心、小样本观察[18]。其二, 操作规范尚不统一, 如中药熏洗的浓度、温度与时间等都没有标准化方案[18]。其三, 各研究的干预措施与结局指标比较繁杂, 影响了证据间的比较与整合[50]。其四, 作用机制研究薄弱, 托法等现代机制的高质量文献很少[51], 而且部分临床观察的生长因子结果为阴性, 表明对疗效机制的认识不一致[17]。其五, 含汞制剂(升丹、轻粉类)的安全性评价模式不完善。本领域证据呈现出“底宽顶尖”的特点。处在证据塔基方的是大量的单中心、小样本、很难进行盲法操作的换药类临床观察研究, 这些研究当中测量偏倚与发表偏倚都很难排除。相较于高级别证据而言, 只有 rh-aFGF 的多中心开放性研究[22]和 rhEGF 的 Meta 分析[39], 不过后者来自非肛周创面人群, 其可外推性有限。机制研究大多停留在动物实验、炎症、生长因子指标方面[5][31], 而临床观察中生长因子的阴性结果[17]表明“临床有效”与“机制明确”之间仍有差距。这些局限相互叠加, 致使现有证据还很难去回答“哪种分期方案最优”这一核心问题。

针对这些不足, 今后可重点开展大样本、多中心、设计规范的随机对照试验。统一分期标准与疗效评价指标, 进而建立“祛腐 - 生肌 - 收口”分期换药的规范化临床路径。在机制方面, 借助动物实验与分子生物学手段, 对中药“祛腐生肌”“煨脓长肉”的现代机制加以深入阐释[51]。同时加强含重金属外用制剂的安全性评价与中药质量控制, 推动分期论治方案的标准化与可重复性, 为中西医结合创面管理

提供更高级别的循证依据。

参考文献

- [1] 李婉莹, 杨娟娟, 李海玲. 肛周脓肿术后创面愈合的中西医外治法治疗进展[J]. 中国肛肠病杂志, 2025, 45(12): 74-76.
- [2] Parks, A.G. (1961) Pathogenesis and Treatment of Fistula-in-Ano. *BMJ*, **1**, 463-460.
<https://doi.org/10.1136/bmj.1.5224.463>
- [3] 中国医师协会肛肠医师分会指南工作委员会. 肛周脓肿临床诊治中国专家共识[J]. 中华胃肠外科杂志, 2018, 21(4): 456-457.
- [4] 金乐, 王裕贤. 中医外治法用于肛周脓肿术后疼痛及创面愈合的研究进展[J]. 中国肛肠病杂志, 2026, 46(1): 76-78.
- [5] 董娟, 张博, 李勇, 等. 中医药外治法在肛周脓肿术后创面愈合中的应用及其疗效机制[J]. 现代中医药, 2025, 45(6): 29-33.
- [6] 丁晓杰, 蒯仂, 李斌, 等. 从祛腐生肌到“清、化、补”动态序贯疗法辨治创面修复理论溯源及经验采撷[J]. 中华中医药杂志, 2021, 36(5): 2578-2580.
- [7] Schultz, G.S., *et al.* (2011) Principles of Wound Healing. In: Fitridge, R. and Thompson, M., Eds., *Mechanisms of Vascular Disease: A Reference Book for Vascular Specialists*, University of Adelaide Press, 423-450.
- [8] Schultz, G.S., Sibbald, R.G., Falanga, V., Ayello, E.A., Dowsett, C., Harding, K., *et al.* (2003) Wound Bed Preparation: A Systematic Approach to Wound Management. *Wound Repair and Regeneration*, **11**, S1-S28.
<https://doi.org/10.1046/j.1524-475x.11.s2.1.x>
- [9] Pang, L., Kong, F., Wang, X., Li, D., Li, Y., Sun, P., *et al.* (2015) Efficacy of Vacuum Sealing Drainage after Incision of Perianal Abscess: Preliminary Experience. *The American Surgeon*TM, **81**, 379-382.
<https://doi.org/10.1177/000313481508101114>
- [10] 肖明根, 高绿林, 胡文平. 德维可医用杀菌液体敷料换药在肛周脓肿患者术后创面中的应用[J]. 蛇志, 2026, 38(1): 99-102.
- [11] 王甜甜, 王俊, 李毅忠. 阿米卡星液配合电子清创仪促进肛周脓肿术后创面愈合的临床观察[J]. 中国肛肠病杂志, 2017, 37(6): 78-79.
- [12] 吴拓生. 基于祛腐生肌理论应用搔刮疗法联合置管冲洗引流对肛周脓肿患者创口恢复的影响[J]. 中医外治杂志, 2024, 33(2): 117-119.
- [13] 叶妮, 王轶, 王元钊, 等. 中医祛腐生肌法促进肛周脓肿及肛瘘术后创面愈合的临床观察[J]. 云南中医中药杂志, 2019, 40(3): 38-39.
- [14] 程亚清, 张东萍, 牛少辉, 等. 中医化腐清创术在慢性难愈性创面治疗中的应用探究[J]. 北京中医药, 2023, 42(6): 657-659.
- [15] 卜凡伟, 路越. 如意芙蓉膏治疗肛周脓肿术后创口愈合临床观察[J]. 亚太传统医药, 2026, 22(1): 64-68.
- [16] 赖玲玲. 基于“祛腐生肌”理论探讨湿润烧伤膏治疗肛肠术后创面的临床研究[J]. 生命科学仪器, 2024, 22(6): 133-135.
- [17] 王微, 高原, 石志强, 等. 托疮生肌法促进肛周脓肿术后创面愈合及对相关生长因子的影响[J]. 中国医药导刊, 2022, 24(11): 1089-1094.
- [18] 张晓晓, 王海, 张晓雪, 等. 外治法促进肛周脓肿术后创面修复的研究进展[J]. 大众科技, 2022, 24(4): 113-116+136.
- [19] Koh, T.J. and DiPietro, L.A. (2011) Inflammation and Wound Healing: The Role of the Macrophage. *Expert Reviews in Molecular Medicine*, **13**, e23. <https://doi.org/10.1017/s1462399411001943>
- [20] Winter, G.D. (1962) Formation of the Scab and the Rate of Epithelization of Superficial Wounds in the Skin of the Young Domestic Pig. *Nature*, **193**, 293-294. <https://doi.org/10.1038/193293a0>
- [21] 张庆普, 赵付生, 曲明, 等. 高压氧结合重组牛碱性成纤维细胞生长因子治疗肛肠病术后患者的临床效果[J]. 中华医院感染学杂志, 2020, 30(18): 2799-2803.
- [22] 吴剑箫, 孙逸飞, 刘永. 重组人酸性成纤维细胞生长因子促进肛裂术后愈合的多中心、开放性临床研究[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2013, 7(24): 11321-11324.
- [23] Long, Q. and Li, Y. (2025) Efficacy of Recombinant Bovine Basic Fibroblast Growth Factor Gel Combined with

- Compound Polymyxin B Ointment on Wound Healing after Fistulotomy. *Medicine*, **104**, e46473. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000046473>
- [24] 董自庆, 雷霆, 陈华. 红光照射对促进肛周脓肿术后创面愈合和缓解疼痛的效果观察[J]. 中国医学创新, 2017, 14(30): 26-29.
 - [25] Chung, H., Dai, T., Sharma, S.K., Huang, Y., Carroll, J.D. and Hamblin, M.R. (2012) The Nuts and Bolts of Low-Level Laser (Light) Therapy. *Annals of Biomedical Engineering*, **40**, 516-533. <https://doi.org/10.1007/s10439-011-0454-7>
 - [26] Normandin, S., Safran, T., Winocour, S., Chu, C.K., Vorstenbosch, J., Murphy, A.M., et al. (2021) Negative Pressure Wound Therapy: Mechanism of Action and Clinical Applications. *Seminars in Plastic Surgery*, **35**, 164-170. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1731792>
 - [27] 施鋈男. 湿润烧伤膏换药促进肛周脓肿术后创面愈合的疗效观察[J]. 中国肛肠病杂志, 2026, 46(3): 50-52.
 - [28] 宋敬锋, 宋聚才, 刘畅, 等. 促愈生肌膏外用对热毒炽盛型肛周脓肿术后创面愈合的疗效[J]. 临床医学, 2025, 45(3): 123-125.
 - [29] 位艳赏, 刘红振, 袁义朋, 等. 生肌止痛方坐浴联合紫草纱条创面引流对小儿肛周脓肿术后患者的临床疗效[J]. 中成药, 2024, 46(1): 121-125.
 - [30] 乐明玲. 红光治疗联合坐浴对肛周脓肿术后患者创面渗出肉芽组织生长评分的影响研究[J]. 基层医学论坛, 2025, 29(13): 81-84.
 - [31] 梁勇, 高原. 中药促进肛周脓肿术后创面愈合的机制研究进展[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2023, 29(1): 129-133.
 - [32] Pastar, I., Stojadinovic, O., Yin, N.C., Ramirez, H., Nusbaum, A.G., Sawaya, A., et al. (2014) Epithelialization in Wound Healing: A Comprehensive Review. *Advances in Wound Care*, **3**, 445-464. <https://doi.org/10.1089/wound.2013.0473>
 - [33] Hinman, C.D. and Maibach, H. (1963) Effect of Air Exposure and Occlusion on Experimental Human Skin Wounds. *Nature*, **200**, 377-378. <https://doi.org/10.1038/200377a0>
 - [34] Singer, A.J. and Clark, R.A.F. (1999) Cutaneous Wound Healing. *New England Journal of Medicine*, **341**, 738-746. <https://doi.org/10.1056/nejm199909023411006>
 - [35] Guo, S. and DiPietro, L.A. (2010) Factors Affecting Wound Healing. *Journal of Dental Research*, **89**, 219-229. <https://doi.org/10.1177/0022034509359125>
 - [36] 谈俊, 李睿. 基于中医因素参与的肛周脓肿术后创面愈合质量的风险预测模型的构建[J]. 蚌埠医学院学报, 2023, 48(9): 1325-1329.
 - [37] Qiao, L., Gao, H., You, Y. and Zhu, J. (2025) Analysis of the Distribution Characteristics of Infecting Microorganisms in the Wound Tissue of Patients with Perianal Abscess Combined with Infection and the Influencing Factors of Wound Healing. *BMC Gastroenterology*, **25**, Article No. 258. <https://doi.org/10.1186/s12876-025-03853-8>
 - [38] Dabiri, G., Damstetter, E. and Phillips, T. (2016) Choosing a Wound Dressing Based on Common Wound Characteristics. *Advances in Wound Care*, **5**, 32-41. <https://doi.org/10.1089/wound.2014.0586>
 - [39] Zhao, D., Su, Y., Li, Y., Yu, T., Li, J. and Tu, C. (2020) Efficacy and Safety of Recombinant Human Epidermal Growth Factor for Diabetic Foot Ulcers: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials. *International Wound Journal*, **17**, 1062-1073. <https://doi.org/10.1111/iwj.13377>
 - [40] Mehta, C.H. and Honaker, M.D. (2025) Diagnosis and Management of Anal Stenosis. *Diseases of the Colon & Rectum*, **68**, 9-12. <https://doi.org/10.1097/dcr.0000000000003555>
 - [41] 梁勇, 赵小乐, 杜昊洋, 等. 托里消毒散在肛周脓肿术后应用的临床观察[J]. 中国中医急症, 2023, 32(11): 1993-1997.
 - [42] 郑文彬. 八珍创愈汤治疗肛门病术后创面愈合迟缓 60 例[J]. 福建中医学院学报, 2009, 19(5): 11-12.
 - [43] 关靖, 陈宝元, 李京向. 生肌象皮膏研究现状[J]. 浙江中医药大学学报, 2010, 34(1): 122-123.
 - [44] 那缤文, 张锦. 珍珠粉有效成分促进肛瘘大鼠术后创面愈合的作用机制研究[J]. 辽宁中医药大学学报, 2024, 26(1): 55-58.
 - [45] 韩林, 孙艳军, 孙登群. 龙血竭促进肛周脓肿术后创面愈合的效果及机制[J]. 辽宁中医杂志, 2022, 49(2): 101-104+222.
 - [46] 沈晓, 曹永清, 姚一博, 等. 垫棉压迫法治疗低位复杂性肛瘘术后创腔闭合的临床研究[J]. 世界中医药, 2019, 14(12): 3228-3232.
 - [47] 陈婷, 李五生. 肛周脓肿术后分期外用苦柏油与促愈油促进创面愈合的临床观察[J]. 中国药房, 2018, 29(2): 233-236.
 - [48] 郑宇玲, 林尊友. 黄连油纱条换药治疗热毒炽盛型肛瘘术后创面愈合的临床效果[J]. 中医临床研究, 2023, 15(30):

109-112.

- [49] 赵杰. 中药祛腐生肌法促进肛周脓肿及肛瘘术后创面愈合的临床研究[J]. 北方药学, 2022, 19(6): 52-54.
- [50] 宋良素, 王娜, 侯雅雯, 等. 肛周脓肿术后创面愈合管理的范围综述[J]. 中国医药指南, 2025, 23(6): 115-119.
- [51] 简愿, 陈祖清. 托法在肛周脓肿中的应用进展[J]. 中外医学研究, 2023, 21(5): 180-184.