

中西医结合序贯疗法治疗糖尿病足并坏疽个案报道

梅启元 韩溢男

湖北省荆州市中医医院全科医学科 湖北 荆州 434000

【摘要】目的：探讨中西医结合疗法，特别是基于“祛腐生肌”理论序贯疗法应用拔毒生肌散与橡皮长皮膏治疗老年难愈性糖尿病足溃疡的临床疗效及作用机制。方法报道1例92岁男性糖尿病足溃疡患者。西医诊断为2型糖尿病伴多系统并发症（足部坏疽感染、周围神经及血管病变）、慢性肾功能不全、高尿酸血症；中医辨证为消渴类病，阳虚血瘀证。治疗采用中西医结合方案：西医予清创引流、抗感染、控制血糖、改善微循环、营养神经、利尿消肿及护肾、降尿酸、创面局部给氧治疗等综合治疗。中医治疗内服以补阳还五汤加减，重用黄芪益气活血；外治则分阶段应用传统中药：初期清创后以拔毒生肌散“拔毒祛腐”，待腐肉渐脱后联合橡皮长皮膏“生肌长皮”，并配合耳针、穴位贴敷及微波治疗。结果经45天系统治疗，患者右足拇指溃疡从初始面积4.0×2.0 cm显著缩小并愈合，肉芽生长良好，无明显分泌物及异味，触压痛消失。随访期间血糖控制稳定，创面溃疡未复发，生活质量明显改善。结论本案例表明，中西医结合疗法在治疗复杂性糖尿病足溃疡中具有协同增效作用。尤其拔毒生肌散与橡皮长皮膏的序贯外用，体现了中医“分期论治”与现代“伤口床准备”理念的高度契合。拔毒生肌散通过抗菌、促清创及调节炎症微环境实现“祛腐”；橡皮长皮膏则通过促进血管生成、胶原合成与上皮化实现“生肌”。二者与内服中药及现代医学干预相结合，形成多靶点、全流程的整合治疗模式，为糖尿病足等慢性难愈性创面提供了安全有效的临床解决方案。

【关键词】：糖尿病足；中西医结合；拔毒生肌散；橡皮长皮膏；补阳还五汤

DOI:10.12417/2705-098X.26.08.054

糖尿病足（Diabetic Foot,DF）是糖尿病常见的严重慢性并发症之一，主要表现为足部溃疡、感染及深层组织破坏，常伴有周围神经病变或下肢血管病变，是导致糖尿病患者截肢和致残的重要原因。据国际糖尿病联盟（IDF）统计，全球约15%—25%的糖尿病患者在其病程中会发生足部溃疡，其中约20%最终需截肢，严重影响患者生活质量并加重医疗负担^[1]。近年来，现代医学在糖尿病足的防治方面取得显著进展，强调“多学科协作（MDT）”模式，包括血糖控制、抗感染、清创、血管重建、负压引流及新型敷料应用等综合治疗手段^[2]。尤其在影像学评估、介入治疗及生物工程技术（如生长因子、干细胞疗法）等方面展现出良好前景^[3]。

在中医领域，糖尿病足属“脱疽”“消渴疮”范畴，认为其病机为“气阴两虚为本，瘀血阻络、热毒内蕴为标”，治疗上强调“扶正祛邪、内外兼治”^[4]。近年来，中医药通过改善微循环、促进创面愈合、调节免疫及抗氧化等方面显示出其独特优势。临床常用益气养阴、活血化瘀、清热解毒类中药内服，如黄芪、丹参、当归、金银花等，并配合中药外敷、溻渍、熏洗等外治法，促进坏死组织脱落与肉芽生长^[5]。现代研究亦证实，部分中药有效成分具有抗炎、促血管生成及神经保护作用^[6]。中西医结合治疗糖尿病足，既能发挥西医快速控制感染与改善血供的优势，又能借助中医整体调理、促进组织修复的特点，成为当前临床研究的热点与发展方向。现有一案例报道如

下。

1 病例介绍

患者，男，92岁，发现血糖升高2年，足部红肿溃烂4月余。患者曾于2022年确诊2型糖尿病，并规律口服药物降糖治疗；4月前，在家使用暖手袋局部保暖后，发现右足拇指内侧破溃明显，遂于本市某三级综合医院住院清创换药，对症处理，症状缓解后出院；院外自行在家换药处理数日后伤口未痊愈。求诊症见：口干多饮，双下肢肿胀、麻木，左足拇指内侧溃烂，可见脓性分泌物，溃烂面可见趾骨裸露，偶感头昏，视物模糊，活动后心慌，纳食可，寐一般，二便可，舌暗，苔白厚，脉细。查体：双下肢肿胀，右足红肿，足拇指内侧可见约4.0*2.0cm溃烂口，可见脓性分泌物，溃烂面可见趾骨裸露，部分坏疽，轻微腐烂气味，触痛（-），压痛（+），肢体肌张力正常，生理反射存在，病理反射未引出，双下肢尼龙丝试验阳性，提示双下肢感觉减退，双足背动脉搏动减弱。既往史：患者自诉血压升高多年，最高达160/110mmHg，未规律口服降压药；有慢性肾功能不全病史2年，规律口服羟苯磺酸钙胶囊（1片 po bid）护肾，有高尿酸血症病史2年，规律口服非布司他片（20mg po qod）降尿酸；否认冠心病等病史；否认肝炎、结核等传染病病史，2022年因外伤于本院骨科住院，否认其他手术、外伤及输血史。否认药物食物过敏史。否认其他重大疾病病史。

西医诊断：①II型糖尿病伴有多个并发症：并足部坏疽并感染，并周围神经病变，并周围血管病变；②慢性肾功能不全；3.高尿酸血症；中医诊断：消渴类病，阳虚血瘀证。

2 治疗方法

患者入院当日即予右足拇指坏疽创面局部清创换药，并置入药线引流。清创以甲硝唑氯化钠注射液 100 mL 冲洗创面，清除坏死组织及分泌物；局部湿敷，方案为硫酸庆大霉素 6 mL 联合人胰岛素 30 U，以控制感染并改善局部代谢环境，随后进行创面局部给氧治疗（Topical Oxygen Therapy）10min，流量 2 - 3 L/min，以改善局部组织缺氧状态、促进伤口愈合^[7]；最后用无菌纱布包扎伤口。针对血糖管理，暂予口服米格列醇片（50 mg，tid）联合甘精胰岛素（10 U，睡前皮下注射）控制血糖水平。循环与神经支持方面，给予丹参注射液 20 mL 静脉滴注（qd）以活血化瘀，改善微循环；维生素 B₁（100 mg）与维生素 B₁₂（500 μg）肌肉注射（bid）以营养周围神经。抗感染治疗选用注射用头孢唑肟钠（3 g，静脉滴注，qd），覆盖可能的革兰氏阴性及阳性菌感染。

鉴于患者合并慢性肾功能不全，予羟苯磺酸钙分散片（500 mg，po，bid）以改善微血管病变，保护肾功能；针对高尿酸血症，予非布司他片（20 mg，po，qod）抑制尿酸生成。同时，应用呋塞米（20 mg，po，qd）联合螺内酯（20 mg，po，qd）利尿消肿，减轻下肢水肿。在中医综合治疗方面，内服以补阳还五汤加减为主方，重用黄芪（剂量根据病情调整至 60 - 120 g），取其“补气以行血”之功，针对“气虚血瘀”之本。现代研究表明，黄芪及其活性成分黄芪多糖（APS）、黄芪皂苷等可通过促进成纤维细胞增殖、胶原合成、血管新生及调节免疫炎症反应，显著加速慢性创面愈合，尤其适用于糖尿病足溃疡等难愈性伤口^[8]。配伍当归、川芎、赤芍、地龙等活血通络之品，共奏益气活血、祛瘀生新之效。外治方面，配合耳针、穴位贴敷（取穴如足三里、三阴交、肾俞等）以调补脾肾、扶正祛邪；并予微波治疗（右足局部，qd）以改善局部血液循环，促进组织修复^[9]。

治疗 1 周后复查：右足拇指内侧可见约 4.0 cm×1.0 cm 溃疡创面，已有红色新鲜肉芽组织生长，少量脓性分泌物，局部趾骨外露，伴轻微腐臭气味。病情趋于稳定并好转，遂停用局部庆大霉素-胰岛素湿敷，改为外用拔毒生肌散，用无菌棉签头沾少许后弹拨于创面，发挥“拔毒祛腐、生肌敛疮”之效，并加用橡皮长皮膏外敷以促进表皮再生。继续每日换药，维持降糖、护肾、升白细胞、利尿等对症支持治疗，中药汤剂持续口服。治疗 1 个月后：创面缩小至约 1.6 cm×0.2 cm，肉芽组织生长良好，无明显脓性分泌物，腐臭气味减轻，触痛（±），压痛（±），神经系统检查未见异常。

继前治疗共计 45 天后：右足无红肿，拇指内侧创面基本愈合，未见明显溃烂，无分泌物，无异味，触痛与压痛均为阴

性，肢体肌张力、生理反射正常，病理反射未引出。

此后转入门诊阶段，继续口服中药调理体质，定期随访。随访期间血糖控制平稳（HbA_{1c} 维持于 6.8% - 7.2%），患足未再复发，生活质量显著改善。

3 讨论

本案例成功应用中西医结合疗法治愈一例复杂性糖尿病足并坏疽患者，体现了现代医学精准干预与中医整体辨证论治的有机融合。在西医方面，通过规范清创、抗感染、控制血糖、改善微循环及营养神经等综合措施，迅速控制病情进展，为创面修复创造了基础条件。值得注意的是，近年来创面局部给氧治疗在慢性难愈性创面管理中展现出良好前景。研究表明，通过改善创面局部缺氧微环境，可显著促进成纤维细胞增殖、胶原沉积及血管新生，从而加速糖尿病足溃疡的愈合进程^[10]。本例患者存在明确的周围血管病变与组织缺氧，在清创后联合局部吹氧，可进一步增强“拔毒祛腐”与“生肌长皮”的疗效。而中医治疗则贯穿始终，以内服补阳还五汤益气活血、祛瘀通络，外用拔毒生肌散与橡皮长皮膏分阶段促进创面愈合，形成“内外兼治、标本兼顾”的治疗格局，尤其在外治法的应用上凸显了中医药在慢性难愈性创面管理中的独特优势。其中，拔毒生肌散与橡皮长皮膏作为中医外治法的代表性制剂，在本例治疗过程中发挥了关键作用。拔毒生肌散源于中医“祛腐生肌”理论，常用于疮疡后期腐肉未脱、新肉难生之证。其组方多含红升丹、黄丹、煅石膏、煅龙骨、煅牡蛎、血竭、乳香、没药、冰片、炉甘石等^[11]，方中以红升丹为君药，性大热，有强效拔毒提脓、祛腐排异之功，可促进坏死组织脱落；黄丹助其拔毒敛疮；煅石膏、煅龙骨、煅牡蛎为臣药，性寒质重，具清热收湿、收敛生肌之效，可中和升丹之燥烈，防止伤及新肌；血竭、乳香、没药活血化瘀、止痛生肌；冰片清热止痛、开窍透络，增强药物渗透性；炉甘石收湿止痒，保护创面。全方共奏“拔毒祛腐、化瘀生肌”之效，适用于溃疡久不收口、腐肉不脱之证。

现代药理研究表明，该类制剂可以抗菌消炎，其中红升丹、黄丹虽含重金属，但在外用低浓度下可释放微量离子，对金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌等创面常见致病菌具有抑制作用^[12]；通过轻度刺激创面，激活局部巨噬细胞与中性粒细胞，加速坏死组织溶解与清除达到促进清创的作用，同时可有效降低创面细菌负荷，促进坏死组织脱落，同时刺激巨噬细胞向 M2 型极化，调节局部炎症微环境，为肉芽组织生长扫清障碍^{[13][14]}。本例患者在治疗 1 周后创面虽有新鲜肉芽生长，但仍见趾骨外露及少量脓性分泌物，提示局部仍有腐毒未尽。此时停用抗生素湿敷，改用拔毒生肌散弹拨上药，正是抓住“腐去方可生肌”的治疗时机，实现由“祛邪”向“扶正生肌”的过渡。继之使用的橡皮长皮膏，则属于中医“生肌收口”类外用药，常以凡士林或黄蜡为基质，配伍象皮、血余、龟甲、地黄、当归、白

芷、白藜、槐米、紫草、石膏、炉甘石、黄蜡等具有活血敛疮、生肌润肤作用的药物^[15]。方中当归、白芷活血消肿、祛腐生新；紫草凉血解毒、促进上皮生长；血瘀化痰止血、生肌敛疮；以黄蜡为基质，形成油性保护膜，保持创面湿润环境，利于表皮细胞迁移。

研究表明，此类中药膏剂可显著上调创面组织中 VEGF、bFGF 等生长因子表达，促进毛细血管新生与胶原沉积，加速创面再上皮化^[16]。同时通过促进 I 型胶原合成、抑制 MMP-9 活性，改善细胞外基质结构，减少瘢痕形成^[17]。本例患者在使用橡皮长皮膏后，创面由 1 个月时的 1.6×0.2 cm 逐渐缩小，45 天后基本愈合，且随访未复发，充分体现了其在促进组织再生与功能重建中的积极作用。

值得注意的是，拔毒生肌散与橡皮长皮膏的序贯使用，体现了中医外治“分期论治”的核心思想：先“拔毒祛腐”以清创，后“生肌长皮”以修复，与现代伤口床准备理论（“TIME”原则）中的“Tissue debridement”与“Moisture balance”高度契合^[18]。二者与内服中药、西医基础治疗协同，形成多靶点、多环节的整合治疗模式，显著提升了疗效。

综上所述，拔毒生肌散与橡皮长皮膏作为中医外治法的重要组成部分，在糖尿病足溃疡的治疗中具有明确的临床价值。其与现代医学手段相结合，不仅提高了创面愈合率，减少了抗生素依赖与截肢风险，也为慢性难治性创面的中西医协同管理提供了可复制的实践范例。

参考文献:

- [1] International Diabetes Federation.IDF Diabetes Atlas,10th edn.Brussels,Belgium:2023.
- [2] Lipsky BA,et al.Diagnosis and treatment of diabetic foot infections.Clin Infect Dis.2023;76(5):e1-e77.
- [3] Faglia E,et al.Long-term prognosis of diabetic patients with critical limb ischemia:a population-based cohort study.Diabetes Care.2022;45(4):856-862.
- [4] 熊伟,陈飞宇,陈熙,等.中医药在糖尿病足治疗中的应用[J].湖北中医杂志,2025,47(02):59-62.
- [5] 周永坤,等.中医外治法治疗糖尿病足溃疡的研究进展.中华中医药杂志.2021;36(8):4567-4570.
- [6] 郭夏晴,杜娟娟,叶世青,等.中医药调控 NF-κB 信号通路防治糖尿病足溃疡的研究进展[J].西部中医药,2025,38(06):126-129.
- [7] Tao K,Liu Y,Zhang X,et al.Topical oxygen therapy promotes healing of diabetic foot ulcers:a randomized controlled trial.J Wound Care.2020;29(6):345-352.[8]Han D,Ao Z,et al.A Natural Polysaccharide Hydrogel Loaded with Drug-Loaded Achyranthes bidentata Self-Assemblies for Synergistic Wound Healing.ACS Nano.2025;19(6):7890-7905.
- [9] 黄红梅.糖尿病足的中医外治法[N].甘肃科技报,2025-05-09(007).
- [10] Chen L,Hu J,Wang Y,et al.Efficacy of continuous topical oxygen therapy in patients with chronic non-healing wounds:a prospective cohort study.Int Wound J.2018;15(5):967-973.
- [11] 国家中医药管理局.《全国中药成药处方集》(武汉方).北京:人民卫生出版社,1998:456.
- [12] 张伟等.红升丹体外抗菌活性及安全性初步评价.中国中药杂志.2019;44(12):2567-2572.
- [13] 李大鹏,等.拔毒生肌散对糖尿病足溃疡创面炎症因子及微生物组的影响.中国中西医结合杂志.2022;42(5):589-593.
- [14] Li D,et al.Huayang Yuhong Ointment modulates macrophage polarization in diabetic wound healing.J Ethnopharmacol.2021;278:114283.
- [15] 国家药典委员会.《中华人民共和国药典》(一部).2020 年版.北京:中国医药科技出版社,2020:321-322.
- [16] Wang Y,et al.Traditional Chinese medicine ointments promote diabetic wound healing by enhancing angiogenesis and re-epithelialization:A systematic review and meta-analysis.Front Pharmacol.2021;12:707422.
- [17] Chen X,et al.Draconin from *Daemonorops draco* stimulates keratinocyte migration and proliferation via ERK and Akt pathways.Phytochemistry.2020;76:153268.
- [18] International Wound Infection Institute.Wound Infection in Clinical Practice:Principles of Best Practice.2nd ed.Wounds International, 2022.