

1 例小腿坏死性筋膜炎合并糖尿病足患者的 中西医结合护理

袁 敏

(北京市西城区宣武中医医院 周围血管科, 北京, 100050)

摘要: 本文总结 1 例坏死性筋膜炎合并糖尿病足、下肢动脉硬化闭塞症及骨髓炎患者的中西医协同护理经验。该患者基础疾病复杂、创面感染严重、局部血运差且愈合难度大。在西医切开引流、负压封闭引流(VSD)、微粒皮移植等治疗基础上,联合中医分期清创(蚕食法与鲸吞法)、中药内外同治及中医特色护理技术,同时全程强化病情监测、基础疾病管控与阶段性康复指导。经积极干预,患者感染得到有效控制,创面逐步愈合,患肢功能得以保留,未发生严重并发症。实践表明,中西医结合护理可显著促进重症复杂创面修复,改善患者预后,具有临床推广价值。

关键词: 坏死性筋膜炎; 脱疽; 中西医结合护理; 创面护理; 个案护理

Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Nursing for a Patient with Necrotizing Fasciitis of the Lower Leg Complicated by Diabetic Foot: A Case Report

YUAN Min

(Department of Peripheral Vascular Diseases, Xuanwu TCM Hospital of Xicheng District, Beijing, 100050)

ABSTRACT: This paper summarizes the nursing experience of integrated Traditional Chinese and Western medicine in the care of a patient with necrotizing fasciitis complicated by diabetic foot, lower extremity arteriosclerosis obliterans, and osteomyelitis. The patient presented with complex underlying conditions, severe wound infection, poor local blood supply, and significant healing challenges. On the basis of Western medical treatments including incision and drainage, vacuum sealing drainage (VSD), and micro-skin grafting, staged Traditional Chinese Medicine (TCM) debridement ("Nibbling" and "Whale-swallowing" methods), internal and external administration of Chinese herbal medicine, and TCM-specific nursing techniques were combined. Throughout the process, condition monitoring, management of underlying diseases, and staged rehabilitation guidance were reinforced. Following active intervention, the infection was effectively controlled, the wound gradually healed, the limb function was preserved, and no serious complications occurred. Practice has demonstrated that integrated Traditional Chinese and Western medicine nursing can significantly promote the repair of severe and complex wounds, improve patient prognosis, and holds considerable value for clinical promotion.

KEY WORDS: necrotizing fasciitis; gangrene (Tuo Ju); integrated traditional Chinese and Western medicine nursing; wound care; case nursing

坏死性筋膜炎是进展迅猛、病死率极高的重症软组织感染,以皮下组织及深筋膜广泛坏死为特征,多为混合感染,糖尿病患者及免疫低下人群为主要高危群体^[1]。临床治疗以西医清创、抗感染为主,但存在创面愈合缓慢、疼痛持续及免疫力恢复差等问题。中西医结合护理秉持整体观念与

辨证施护原则,将西医精准监护与中医个体化护理有机结合,在促进创面修复、改善机体状态等方面形成互补优势^[2]。本文通过 1 例合并糖尿病足、下肢动脉硬化闭塞症及骨髓炎患者的护理实践,探讨中西医结合护理在重症复杂创面管理中的应用效果。

1 临床资料

1.1 一般资料

患者男,58岁,主因“左下肢起水疱后坏死疼痛41 d”于2021年04月09日由门诊以“坏死性筋膜炎”收入院。刻下症见:左小腿及足部红肿胀痛,伴水疱形成,局部组织发黑坏死。既往史:下肢动脉粥样硬化性闭塞症、2型糖尿病、冠心病、心功能不全、高脂血症、陈旧性脑梗死。2019年起出现左下肢凉麻疼痛、间歇性跛行;2021年01月至03月多次行下肢动脉造影、球囊扩张、支架植入及置管溶栓等介入治疗。

1.2 查体

入院时体温(T)36.2℃,脉搏(P)75次/min,呼吸(R)20次/min,血压(BP)132/75 mmHg。专科查体:左小腿胫前、后侧、踝部、足背及足趾多处坏死创面,呈湿性坏疽;小腿后侧脓腔近心端长13 cm、远心端长9 cm,浅筋膜、深筋膜及部分肌腱坏死;左足第1趾干性坏死,可触及波动感及坏死骨质;第3、4、5趾坏死深达肌层,可探及死骨,伴大量脓性分泌物。

1.3 辅助检查

炎性指标(白细胞计数、中性粒细胞百分比、血沉及降钙素原)显著升高;白蛋白、血红蛋白水平偏低;血糖、B型钠尿肽(BNP)水平升高。影像学提示:左侧胫腓骨远端骨质破坏、软组织缺如、积气;左下肢动脉支架术后血流通畅,左侧踝肱指数(ABI)无法测出。

1.4 诊断

中医诊断:脱疽(湿热蕴毒证):参照《中医病证诊断疗效标准》辨证,患肢红肿溃烂、脓臭秽浊,舌红苔黄腻,脉滑数,属湿热蕴毒、腐肉蚀筋之征。西医诊断:坏死性筋膜炎(左小腿),糖尿病性足坏疽(左),胫腓骨髓炎,下肢动脉粥样硬化闭塞症,2型糖尿病,冠心病,心功能不全。

1.5 治疗

西医治疗:予促进静脉回流,改善微循环,控制血糖,抗感染及手术干预等治疗。中医治疗:内治法:分阶段予以清热解毒、益气托毒、健脾化痰及补托生肌类中药汤剂,随证加减;外治法:中药外敷以清热解毒、祛腐止痛并祛腐生肌^[3],采用蚕食法与鲸吞法结合分期清创^[4]。经上述干预,患者创面完全愈合,皮肤弹性恢复,左足血运良好,患肢功能保留,可扶助行器独立行走,于2021年08月25日好转出院。

2 护理

2.1 护理评估

2.1.1 疼痛评估

采用数字评分法(NRS)^[5]评估疼痛程度,评分范围0~10分,评分≥4分需实施镇痛干预。患者入院时NRS评分为8分,属重度疼痛,与广泛坏死组织刺激、炎症介质释放及局部缺血缺氧相关。

2.1.2 日常生活能力评估

采用Barthel指数(BI)评估日常生活能力^[5],该量表包含进食、洗澡等10项内容,总分100分,评分≥60分提示基本自理,41~60分提示中度依赖,评分≤40分提示重度依赖。患者入院时BI评分为45分,属中度依赖。

2.1.3 创面评估

采用中文版糖尿病足溃疡评估量表(DFUAS-CV)^[6]评估创面情况,量表涵盖深度、面积、炎症/感染等11个条目,总分0~98分,分值越高提示创面越严重。患者入院时总分为86分,提示创面严重,其中深度评分3分(累及筋膜、肌腱及骨质),面积评分5分(多部位广泛坏死),炎症/感染评分4分(伴大量脓性分泌物、死骨、积气),坏死组织比例评分4分(广泛坏死),潜行评分3分(脓腔形成)。

2.1.4 营养风险评估

采用营养风险筛查2002(NRS 2002)^[7]评估营养风险,总分≥3分提示存在营养风险。本例患者疾病评分3分(重症感染、骨髓炎),营养状况评分2分(白蛋白偏低、1个月内体重下降>5%),年龄评分0分(<70岁),总分5分,存在营养风险。

2.1.5 坏死性筋膜炎病情严重程度评估

采用实验室风险指标评分(LRINEC)^[8]评估坏死性筋膜炎病情严重程度,总分0~13分,评分≥6分为高风险,评分≥8分为极高风险。患者入院时LRINEC评分为11分,属极高风险,提示病情危重,需紧急外科干预并严密监测感染性休克征象。

2.2 护理诊断

组织完整性受损:与坏死性筋膜炎致皮下组织及筋膜广泛坏死、糖尿病足坏疽、骨髓炎及局部血运障碍有关。潜在并发症:感染性休克/脓毒症:与鲍曼不动杆菌、肺炎克雷伯菌混合感染、大面积坏死毒素吸收及全身炎症反应有关。急性疼痛:与创面广泛坏死、炎症介质刺激、神经末梢暴露及缺血缺氧有关。营养失调:低于机体需要量:与创面大量渗出、高分解代谢状态、摄入不足及低蛋白血症有关。

2.3 护理计划

创面感染得到有效控制,坏死组织清除,肉芽红润,上皮爬行,微粒皮移植成活(DFUAS-CV评分下降至 ≤ 40 分);体温、血压、脉搏、呼吸及血氧饱和度维持在正常范围,炎症指标及降钙素原呈进行性下降;入院24 h内NRS评分降至 ≤ 4 分,1周内疼痛控制在轻度水平(NRS ≤ 3 分),患者主诉疼痛明显减轻,夜间睡眠改善,可配合治疗操作;入院2周内血清白蛋白升至 ≥ 35 g/L,血红蛋白 ≥ 100 g/L,住院期间体重下降 $< 5\%$,营养指标改善,创面修复所需蛋白质及能量供给充足。

2.4 护理措施

2.4.1 病情观察

2.4.1.1 生命体征监测

持续心电监护,每小时记录体温、脉搏、呼吸、血压、血氧饱和度及意识状态。患者入院前3 d体温波动于 $38.5 \sim 39.8^{\circ}\text{C}$,伴寒战;第4日起体温降至 37.5°C 以下。入院当日血压为 $85/52$ mmHg,配合予以扩容、升压治疗。

2.4.1.2 患肢观察

入院时患者左小腿周径较健侧增粗5 cm,皮肤呈紫黑色,皮温低,足背动脉搏动微弱,左足背感觉减退,左足趾不能主动背伸。每2 h观察并记录小腿周径、皮肤颜色、皮温、疼痛(NRS评分)、足背动脉搏动及感觉运动功能。

2.4.2 创面精细化专科护理

2.4.2.1 分期清创护理

急性期(入院第1~2周)——鲸吞法^[9]:清创前向患者及家属解释操作目的,协助患者取俯卧位,左下肢垫高 20° 。入院当日切除小腿后侧坏死组织 $12\text{ cm} \times 8\text{ cm}$,清除坏死筋膜、变性肌腱,探查脓腔深度为3 cm,予生理盐水+碘伏冲洗创面。第5日扩大切口至 $15\text{ cm} \times 10\text{ cm}$,清除残余坏死筋膜及部分坏死腓肠肌,用止血纱布填塞脓腔。第10日创面坏死组织明显减少,可见散在新鲜肉芽,改为蚕食法清创。术后予凡士林纱布覆盖创面,加压包扎,抬高患肢 30° ,每班检查敷料渗出情况。稳定期(第3~6周)——蚕食法^[9]:每次清创范围不超过 $2\text{ cm} \times 2\text{ cm}$,沿坏死与健康组织交界处由浅入深修剪,避开细小血管,保留渗血肉芽组织,每周清创2~3次。

2.4.2.2 中药外治与换药护理

坏死期湿敷(第1~3周):予中药湿敷,处方为黄连15 g、黄柏15 g、大黄15 g、马齿苋30 g、蒲

公英30 g及紫花地丁20 g^[10]。操作方法:取6层无菌纱布浸药液,拧至不滴水,敷于创面(超出创缘2 cm),包扎固定,每4~6 h更换1次,每日更换3~4次。湿敷前用生理盐水清洁创面。观察结果:1周后创面渗出液由脓性转为浆液性,渗出量减少50%,创面周围红肿减轻。

肉芽生长期外用(第4~12周):予拔毒生肌散(煅石膏30 g、轻粉3 g、红粉3 g、冰片6 g、血竭10 g、乳香10 g(醋炙)、没药10 g(醋炙)、煅龙骨15 g及象皮粉10 g^[10])。用法:创面清洁后均匀撒布药物,厚度约1 mm,覆盖凡士林纱布,包扎固定,每日换药1次(渗出多时可增加至2次)。换药时先用生理盐水湿润敷料后再揭除。观察患者有无汞中毒表现(如口腔炎、震颤),定期监测尿汞水平。疗效:第10周创面肉芽饱满红润,第12周创缘上皮爬行,每日生长约1 mm,创面面积缩小30%。

换药护理:换药室室温维持在 $24 \sim 26^{\circ}\text{C}$,每日紫外线消毒60 min。换药步骤:揭除旧敷料(由内向外,粘连处用生理盐水湿润后缓慢揭除)→评估创面(肉芽色泽、渗液量、腐肉残留情况、周围皮肤状态)→生理盐水冲洗创面→敷药→包扎(敷料超出创缘3 cm,松紧适度)。记录内容包括创面面积(用透明薄膜描记计算)、肉芽生长情况、渗液量、用药反应及疼痛评分。

2.4.2.3 负压封闭引流(VSD)护理

妥善固定引流管,用透明贴膜密封引流管出口,连接负压源。负压值设置:第1~2周为 -100 mmHg(减轻水肿),第3~4周为 -120 mmHg(刺激肉芽生长),每班检查并记录负压情况;引流管干燥时用100 mL生理盐水低压冲洗。每5~7 d更换敷料,更换时沿毛发方向揭除贴膜,局部涂皮肤保护膜。

2.4.2.4 微粒皮移植术后护理

术后第1~3日:患肢严格制动,抬高 30° ,膝关节屈曲 15° ,禁止在患肢穿刺、测血压、热敷,保持敷料干燥,若渗血浸透敷料,标记渗血时间及范围并及时更换;患者疼痛NRS评分为6~8分,予盐酸曲马多缓释片100 mg口服,1次/12 h。

术后第4~14日:每日打开外层敷料观察皮片生长情况,内层凡士林纱布每3 d更换1次,避免频繁揭除;观察皮下有无积血积液,若局部隆起、有波动感,及时报告医师。

术后第15~28日:逐步减少敷料覆盖,指导患者进行踝泵运动(20次/h)、膝关节屈伸训练,预

防关节僵硬。

2.4.3 疼痛护理

分级处理:NRS 评分 1~3 分,采用非药物干预(舒适体位、放松训练及音乐疗法);NRS 评分 4~6 分,采用非药物干预联合盐酸曲马多缓释片 100 mg 口服,1 次/12 h;NRS 评分 7~10 分,采用非药物干预联合盐酸羟考酮缓释片 10 mg 口服,1 次/12 h。患者入院时 NRS 评分为 8 分,遵医嘱予以镇痛干预;第 8 周 NRS 评分为 1 分,予非药物干预措施。

非药物措施:①舒适体位:抬高患肢 30°,膝下垫软枕,保持轴线翻身;②放松训练:渐进性肌

肉放松训练(从足部开始,依次绷紧→放松各肌群,15 min/次,2 次/d);③深呼吸训练:疼痛发作时采用“吸气 4 s→屏气 2 s→呼气 6 s”的呼吸模式,重复 10 次;④分散注意力:通过交谈、看电视或阅读等方式分散注意力。

2.5 护理评价

经系统中西医结合治疗与精细化护理,患者全身感染得到有效控制;创面坏死组织清除彻底,肉芽组织生长良好,微粒皮移植成活;血糖、营养状态显著改善(详见表 1)。出院前创面愈合良好,皮肤弹性恢复,肢体功能保留(详见图 1),患者可扶助行器行走,并于 2021 年 08 月 25 日好转出院。

表 1 疗效评估

评价指标	评估工具	护理前(入院时)	护理后(出院时)
疼痛程度	NRS	8 分(重度疼痛)	1 分(轻度疼痛)
日常生活能力	BI	45 分(重度依赖)	75 分(中度依赖)
创面严重程度	DFUAS-CV	86 分(严重)	28 分(轻度)
血清白蛋白	生化检查	偏低(<35 g/L)	38 g/L
血红蛋白	血常规	偏低(<100 g/L)	115 g/L
空腹血糖	血糖监测	波动大,控制不佳	6.2~8.0 mmol/L
B 型钠尿肽(BNP)	生化检查	升高	312 pg/mL
踝肱指数(ABI)	血管超声	无法测出	0.82(12 周随访)
足背动脉搏动	体格检查	微弱	可触及
创面面积	透明薄膜描记法	多部位广泛坏死	完全愈合



图 1 创面愈合情况

3 随访

出院后随访 1 年,分别于第 1、2、4、8、12 及 24 周通过复查及电话、视频随访,监测创面愈合情况、血糖控制水平、足部护理质量、用药依从性及康复训练进展。第 4 周随访显示创面愈合良好,血糖控制达标(糖化血红蛋白 HbA1c 7.2%);第 12 周踝肱指数(ABI)为 0.82(入院时无法测出);随访 1 年时创面无复发,HbA1c 为 6.8%,患者生活可自理。

4 讨论

坏死性筋膜炎病死率高达 25%~35%^[11],糖尿病及血管病变患者为高危人群。本例患者同时罹患坏死性筋膜炎、糖尿病足坏疽、下肢动脉硬化闭塞症及骨髓炎,入院时实验室风险指标评分(LRINEC)为 11 分,属极高风险,病情复杂危重。目前西医治疗以清创、引流、抗生素应用及植皮为主,但存在创面愈合慢、并发症多等问题。《中国糖尿病足防治指南(2023 版)》及国际糖尿病足工作

组(IWGDF)指南均支持采用中西医结合方案促进创面愈合^[12]。

本案例构建“祛邪一扶正一修复”三位一体的系统干预框架,西医清创引流直接实现“祛邪”,中药内服外治通过调节整体免疫与局部微环境以“扶正”,负压封闭引流(VSD)与微粒皮移植则为组织再生创造物理条件以“修复”。三者基于创面愈合时相动态协同,体现了护理理念从“对症治疗”向“系统重构”的跃迁。中医“辨证动态观”对现代创面管理具有重要启示,本例患者急性期“湿热蕴毒”与稳定期“气血两虚”的证候转化,直接对应外治方药从清热解毒到托毒生肌的调整,这种“证一治一护”同步动态模式,突破了西医标准化方案难以兼顾个体差异的局限。

中西医结合并非两种医学体系的简单拼接,而是需要在理论层面找到对话的共同语言。中医“经络—气血”与现代微循环学说、“正气存内”与免疫稳态、“毒邪”与炎症级联反应之间,均存在概念映射的可能。护理学科作为最贴近患者的实践领域,有责任成为这种理论对话的桥梁。建议在护理教育中增设中西医结合重症护理专科方向,培养既掌握现代重症监护技术、又深谙中医辨证施护思维的复合型人才,从根本上推动护理学科在整合医学时代的范式转型。

患者知情同意:病例报告公开得到患者或家属的知情同意。

利益冲突声明:作者声明本文无利益冲突。

参考文献

- [1] Momtaz D, Heath D, Ghali A, et al. Socioeconomic status affects amputation and mortality rates in necrotizing fasciitis patients [J]. *Int Orthop*, 2024, 48 (10): 2505–2512.
- [2] 沈晓, 张嘉员, 李一帆, 等. 基于SOP的顾氏外科特色疗法治疗肛周会阴部坏死性筋膜炎的临床疗效观察[J]. *结直肠肛门外科*, 2025, 31 (2): 112–118.
Shen X, Zhang J Y, Li Y F, et al. Clinical efficacy observation of SOP-based Gu's Surgical Specialty Therapy for Fournier's gangrene [J]. *J Colorectal Anal Surg*, 2025, 31 (2): 112–118. (in Chinese)
- [3] Yang Y W, Zhou Y W, Ge M L. The effect of externally applied traditional Chinese medicine in diabetic foot: a systematic review and meta-analysis of 34 RCTs[J]. *Foot*, 2023, 56: 102045.
- [4] 张双双, 杨萍, 张龙, 等. 糖尿病足护理临床路径的研究进展[J]. *中华现代护理杂志*, 2026, 32 (21): 2801–2806.
Zhang S S, Yang P, Zhang L, et al. Research progress on nursing clinical pathways for diabetic foot [J]. *Chin J Mod Nurs*, 2026, 32 (21): 2801–2806. (in Chinese)
- [5] dos Santos Barros V, Bassi-Dibai D, Guedes C L R, et al. Barthel Index is a valid and reliable tool to measure the functional independence of cancer patients in palliative care [J]. *BMC Palliat Care*, 2022, 21 (1): 124.
- [6] Luo Y X, Mai L F, Liu X Z, et al. Validity and reliability of Chinese version of the new diabetic foot ulcer assessment scale [J]. *Int Wound J*, 2023, 20 (9): 3724–3730.
- [7] 陈坤, 陈诺, 张秀梅, 等. 基于XGBoost-SHAP方法的老年慢性阻塞性肺疾病患者营养不良风险筛查模型的构建[J]. *临床肺科杂志*, 2026, 31 (7): 1015–1022.
Chen K, Chen N, Zhang X M, et al. Construction of a malnutrition risk model for elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease based on the XGBoost-SHAP method [J]. *J Clin Pulm Med*, 2026, 31 (7): 1015–1022. (in Chinese)
- [8] Fernando S M, Tran A, Cheng W, et al. Necrotizing soft tissue infection: diagnostic accuracy of physical examination, imaging, and LRINEC score: a systematic review and meta-analysis[J]. *Ann Surg*, 2019, 269 (1): 58–65.
- [9] 中国糖尿病足细胞与介入治疗技术联盟, 中国医师协会介入医师分会介入医学与生物工程技术委员会, 国家放射与治疗临床医学研究中心, 等. 糖尿病足介入综合诊治临床指南(第九版)[J]. *介入放射学杂志*, 2024, 33 (4): 341–354.
China Alliance of Cellular, Interventional Therapy Techniques for Diabetic Foot; Technical Committee on Interventional Medicine, Bioengineering of Chinese Intervention Physicians Branch; National Centre for Clinical Medical Research on Radiation, et al. Clinical guidelines for comprehensive interventional management of the diabetic foot (9th Edition) [J]. *J Interv Radiol*, 2024, 33 (4): 341–354. (in Chinese)
- [10] 程亚清, 曹建春, 张东萍, 等. 拔毒生肌散临床应用专家共识[J]. *世界中医药*, 2023, 18 (10): 1357–1361.
Cheng Y Q, Cao J C, Zhang D P, et al. Expert consensus on the clinical application of Badu Shengji

- Powder [J]. *World Chin Med*, 2023, 18 (10) : 1357–1361. (in Chinese)
- [11] 吴宇姣, 魏佳琪, 黄玮铮, 等. 坏死性筋膜炎临床研究进展[J]. *中华医院感染学杂志*, 2024, 34 (5): 793–800.
- Wu Y J, Wei J Q, Huang W Z, et al. Progress of clinical research on necrotizing fasciitis [J]. *Chin J Nosocomiology*, 2024, 34 (5) : 793–800. (in Chinese)
- [12] Chen P, Vilorio N C, Dhatariya K, et al. Guidelines on interventions to enhance healing of foot ulcers in people with diabetes (IWGDF 2023 update) [J]. *Diabetes Metab Res Rev*, 2024, 40(3): e3644.

声明:此案例经过本平台同行评议,全文开放获取,采用知识共享(CC BY 4.0)许可协议,作者可在其他媒体再次发表。