

1例复杂性肛周坏死性筋膜炎伴2型糖尿病酮症酸中毒患者的护理

沈怡帆¹, 冷羽^{2*}, 李志², 张芳², 陈磊¹, 彭渝涵¹, 刘玲¹

¹贵州中医药大学护理学院, 贵州 贵阳

²贵州中医药大学第一附属医院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2025年6月19日; 录用日期: 2025年7月14日; 发布日期: 2025年7月24日

摘要

总结1例复杂性肛周坏死性筋膜炎伴2型糖尿病酮症酸中毒患者的护理经验。针对患者血糖高、创面深、疼痛、焦虑问题, 采取以下护理措施: 持续创面管理, 积极预防感染; 特色中医护理对术后肛门疼痛干预; MDT协作下, 实施血糖危急值预警护理, 警惕糖尿病酮症酸中毒发生; 个体化营养支持; 加强心理护理, 同步健康教育; 做好延续性护理。经过17 d精心护理与治疗, 患者出院, 2个月后随访, 创面完全愈合, 血糖恢复正常, 回归社会工作。

关键词

肛周坏死性筋膜炎, 肛周脓肿, 2型糖尿病, 中医护理, 多学科协作, 糖尿病酮症酸中毒

Nursing Care of a Patient with Complex Perianal Necrotizing Fasciitis Complicated with Type 2 Diabetic Ketoacidosis

Yifan Shen¹, Yu Leng^{2*}, Zhi Li², Fang Zhang², Lei Chen¹, Yuhan Peng¹, Ling Liu¹

¹School of Nursing, Guizhou University of Chinese Medicine, Guiyang Guizhou

²The First Affiliated Hospital of Guizhou University of Chinese Medicine, Guiyang Guizhou

Received: Jun. 19th, 2025; accepted: Jul. 14th, 2025; published: Jul. 24th, 2025

Abstract

Summarize the nursing experience of a patient with complex perianal necrotizing fasciitis accompanied

*通讯作者。

文章引用: 沈怡帆, 冷羽, 李志, 张芳, 陈磊, 彭渝涵, 刘玲. 1 例复杂性肛周坏死性筋膜炎伴 2 型糖尿病酮症酸中毒患者的护理[J]. 护理学, 2025, 14(7): 1251-1257. DOI: 10.12677/ns.2025.147166

by type 2 diabetic ketoacidosis. In response to the patient's high blood sugar, deep wound, pain, and anxiety, the following nursing measures were taken: continuous wound management and active prevention of infection; characteristic traditional Chinese medicine nursing for postoperative anal pain intervention; MDT collaboration to implement critical value warning nursing to alert for the occurrence of diabetic ketoacidosis; individualized nutritional support; strengthening psychological care and concurrent health education; providing continuous care. After 17 days of meticulous care and treatment, the patient was discharged. Two months later, during the follow-up visit, the wound completely healed, blood sugar returned to normal, and the patient returned to social work.

Keywords

Perianal Necrotizing Fasciitis, Perianal Abscess, Type 2 Diabetes, Traditional Chinese Medicine Nursing, Multidisciplinary Collaboration, Diabetic Ketoacidosis

Copyright © 2025 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. 引言

肛周坏死性筋膜炎(Perianal Necrotizing Fasciitis, PNF)是由多种细菌协同作用导致的、以肛周和会阴三角区皮肤和软组织坏死并蔓延为特征的暴发性感染性疾病,多见于男性,早期诊断困难,发病率较低,但临床进展迅速[1] [2],最新文献报道病死率为 9%~26% [2] [3]。PNF 合并糖尿病的患者发病率为 36.4%~76.9% [4],2 型糖尿病患者因其自身免疫防御系统功能相对低下[5],更容易引起感染,当血糖控制不佳时,由于胰岛素缺乏导致机体无法有效利用葡萄糖,促使脂肪细胞分解产生大量酮体并引发酮症,若未及时治疗可进展为糖尿病酮症酸中毒(DKA),造成严重代谢紊乱、神经系统损伤、脑水肿等并发症,甚至危及生命[6]。PNF 合并 2 型糖尿病性酮症/DKA 属于急危重症,病死率高达 18%~60% [7]。PNF 合并 2 型糖尿病性酮症患者机体代谢常处于紊乱状态,术后感染风险极高,术后创面综合护理难度极大,患者疼痛剧烈,此类综合护理相关报告少。2025 年 2 月 1 日我院收治 1 例复杂性肛周坏死性筋膜炎伴 2 型糖尿病酮症患者,因病灶累及肛周、阴囊及腹股沟区,术后创面范围大,疼痛剧烈,血糖波动大及电解质紊乱,护理面临巨大挑战。经过多学科团队协作,2 个月后患者创面愈合,现将护理体会报告如下。

2. 临床资料

2.1. 一般资料

患者男,28 岁,因“会阴及肛周持续性剧烈胀痛 10 余天,破溃流脓 1 周”急诊入院。入院症见:痛苦面容,端坐受限,诉肛门肿胀疼痛,包块破溃,脓自肛内流出,尿频,约 15 次/天,尿急,创面分泌物持续渗出伴恶臭。查生命体征:体温(T) 36.6℃,血压(BP) 126/70 mmHg,脉搏(P) 82 次/min,呼吸(R) 20 次/min,否认“糖尿病”“高血压”等慢性病史。

入院时实验室与影像学检查:随机血糖:31.4 mmol/L,白细胞计数 $27.51 \times 10^9/L$,红细胞计数 $5.7 \times 10^{12}/L$,血红蛋白量 193 g/L,中性粒细胞百分比 85.00%,淋巴细胞百分比 12.20%, γ -谷氨酰转氨酶 87 U/L,乳酸脱氢酶 361 U/L,肌酐 112 $\mu\text{mol/L}$,尿酸 448 $\mu\text{mol/L}$,血葡萄糖 31.27 mmol/L,甘油三酯 38.79 mmol/L,总胆固醇 9.30 mmol/L,钠 127.07 mmol/L,氯 96.59 mmol/L,钙 2.00 mmol/L,C 反应蛋白 216.58 mg/L,尿葡萄糖 3+阳性,尿酮体 1+阳性,创口分泌物培养提示大肠埃希菌感染,外院 CT 示“左侧会阴

感染并脓肿形成”。入院后诊断：肛周脓肿；肛周坏死性筋膜炎(累及阴囊及腹股沟区)；混合痔；2型糖尿病伴酮症；高脂血症。

2.2. 治疗与转归

入院后，针对患者2型糖尿病伴酮症酸中毒(DKA)、创面换药、疼痛、焦虑等情况，立即启动院内多学科会诊(MDT)。患者因肛周脓肿进展为PNF，感染累及到会阴，且已破溃流脓，疼痛难忍，于入院后当日，在连续硬脊膜外腔阻滞麻醉下行肛周脓肿切开引流术、肛门皮肤和皮下坏死组织切除清创术、混合痔外剥内扎术。术后早期，患者创面出现“桥接愈合”，伤口愈合缓慢，遵医嘱继续每日换药，采用锐性清创法，以无菌刮匙刮除腐肉，直至暴露新鲜渗血的肉芽组织，创面愈合恢复正常。患者入院时伴有疼痛，VAS评分为8分，重度疼痛，遵医嘱采取多模式镇痛，术前采用盐酸丙帕他莫注射液止痛治疗，术后施以药棒穴位按摩、揸针治疗等中医护理技术，缓解患者疼痛。住院期间，患者血糖处于持续急危值，伴有酮症发生，请内分泌科多次会诊，予以对症处理。患者住院17天后病情稳定出院，出院后2个月随访，创面完全愈合，顺利回归社会工作。

3. 护理

3.1. 持续创面管理，积极预防感染

3.1.1. 术后施以复方黄柏液脉冲式冲洗

建立MDT小组，由肛肠科、内分泌科、病理科、伤口护理门诊等科室的医生和护士建立。由护士长负责联络各小组成员，定期汇报患者的情况，确保及时为患者制定有效的个性化治疗和护理方案。

由于坏死性筋膜炎发病急、进展快，患者入院当天行肛周脓肿切开引流术、肛门皮肤和皮下坏死组织切除清创术、混合痔外剥内扎治疗，手术原则是病灶完全切开和充分排脓。术后第2天开始换药，给予创面3%过氧化氢清洗，碘伏擦洗缘周，使用复方黄柏液涂剂深度清洁创面，予以复方多黏菌素B软膏涂抹伤口表面，外层覆盖纱布保护创面不被污染，每日换药1次。第3天复查血培养，其实验室检查中白细胞计数 $20.31 \times 10^9/L$ ，中性粒细胞百分比82.80%均有所下降，创面深部分泌物通过引流管持续排出，有大量黄色渗液，少许渗血，伤口专科护士利用“脉冲式冲洗”原理先抽吸3%过氧化氢，清洁深部创面，后抽吸复方黄柏液，以快速推注-暂停交替的方式冲洗伤口，形成间歇性液体流，深入缝隙和窦道，清除难以触及的污染物，减少残留感染灶，减少全身炎症反应。研究表明[8]，复方黄柏液具有清热解毒、消肿化瘀、促进新生组织生长的作用。其有效成分(如连翘酯苷、黄柏碱等)对多种革兰氏阳性菌(如金黄色葡萄球菌)和革兰氏阴性菌(如大肠埃希菌)均有较好的体外抑菌效果[9]。由于其多成分、多靶点的作用机制，临床报道耐药性相对少见，作为液体剂型，它适用于深部脓腔的抗菌冲洗，有提脓祛腐的功效，不仅可外敷，而且当脓腔形成后又能用于腔内冲洗。此外创面局部缺氧会增加感染概率，3%过氧化氢具有强氧化性和非特异性高效杀菌的作用，可以改善创面缺氧环境，刺激巨噬细胞以及中性粒细胞，产生活性氧清除伤口细菌，有效提升创面细胞新陈代谢。研究表明，复方黄柏液腔内冲洗联合过氧化氢能有效降低炎症因子(如IL-6，TNF- α)水平，促进创面愈合[10]。

3.1.2. 桥接愈合识别与锐性清创干预

术后第8d，观察伤口表面覆盖一层薄表皮，看似已愈合，但颜色呈暗红，出现“桥接愈合”，主治医生与伤口护理护士基于“祛腐生肌”理论，采用锐性清创法，以无菌刮匙沿创缘底部由外向内轻柔刮除，直至暴露健康渗血的肉芽组织，清创范围超越肉眼可见的坏死区1~2mm，避免腐毒残留，清创后继续以复方黄柏液脉冲冲洗脓腔，重复以上换药流程。术后第12d创面基底见少许鲜红肉芽组织，黄色渗出物减少，各项炎症因子指标显著下降，各项检查指标趋于正常，经MDT小组讨论，继续实施“脉冲

式冲洗”创面，加以微波辅助治疗。

3.1.3. 中药熏洗联合微波理疗

为促进创面愈合，MDT 小组为患者制定了中药熏洗联合微波理疗方案。微波治疗每日 2 次，每次持续 15 分钟，治疗频率为 2450 MHz。该方案早晚各实施一次。研究表明[11]，微波的穿透性能深达肌肉组织 5~10 cm，促使肛周皮肤组织加快血液循环和淋巴回流，使得血管扩张以及细胞膜渗透性增强，加速新陈代谢，促进炎症消散及加速伤口愈合。实施中药熏洗能促进细胞的增生与肉芽组织的生长，加快伤口愈合[12]。中药熏洗联合微波理疗护理能改善疼痛状况，缩短创面愈合时间和住院时间，有助于病人术后康复[13]。

3.2. 特色中医护理对术后肛门疼痛干预

肛门术后疼痛是延迟创面愈合的原因之一。研究表明[14]，持续的疼痛可激活下丘脑-垂体-肾上腺皮质轴，导致免疫抑制的发生，引起切口愈合不良，降低患者恢复质量，延长患者住院时间。持续的疼痛还会影响患者心理健康，诱发焦虑、抑郁等负性情绪，影响治疗效果，延缓康复进程[15]。因此，多模式镇痛对打破这一病理循环、加速愈合具有重要临床价值。该患者入院时，病情重，疼痛难忍，VAS 评分 8 分，重度疼痛，立即给予盐酸丙帕他莫注射液静脉滴注止痛治疗。术后护理措施如下：① 施以药棒穴位按摩，选取双侧肝俞、胆俞、脾俞、胃俞、三焦俞，将按摩端药棒用纱布包裹后蘸取药液，对患者治疗部位进行点、按、揉、扣等按摩方法，每个穴位先用蘸有药液的药棒按摩 5 分钟，药液干涸可续添，再用温灸棒滚 3 分钟，此为一个循环，共操作两个循环，通过药棒对穴位进行按摩，刺激之后经药棒内燃烧的艾叶温热通达，集热疗、穴位，药物透皮吸收等多种作用于一体。促进气血循行，使经脉气血通畅，达到祛瘀消肿之功效。② 穴位贴敷：选取双侧三阴交、足三里、阴陵泉、阳陵泉、血海、孔最穴，选用院内制剂贴敷，每日 1 次，以健脾和胃、化湿行滞、调和气血。③ 揶针治疗：选取气海、关元、中脘、双侧内关、合谷、天枢腹部及四肢穴位，留针 1~3 d，以持续刺激、调和脏腑、平衡阴阳[16]。④ 中药熏洗：术后第 2 d，指导患者于便后及睡前使用院内制剂宁痔洗液行熏洗坐浴，操作前进行宣教，每日 2 次，坐浴温度以 40℃ 为宜，坐浴时间 15~20 min，研究表明该方能改善局部的血液循环，抗菌消炎，减轻痔的水肿，使渗血、渗液减少，减轻疼痛[17]。术后 14 d，采用 VAS 评估患者的疼痛症状，评分为 3 分，经上述干预后，患者自述疼痛及不适感较前减轻。

3.3. MDT 协作下，实施危急值预警护理，警惕糖尿病酮症酸中毒发生

患者否认糖尿病史，10 d+ 感多饮、多食、多尿，体重减轻 6 kg，入院随机血糖 31.4 mmol/L，甘油三酯 38.79 mmol/L，经过内分泌科医师会诊，诊断为 2 型糖尿病酮症酸中毒，混合水电解质代谢紊乱。研究表明[18]，肛周脓肿及坏死性筋膜炎的病原体易通过血流播散，糖尿病高血糖环境削弱免疫功能，导致感染失控，感染应激加剧胰岛素抵抗，酮体生成增加，酸中毒加重，可能导致感染性休克、多器官衰竭(MOF)，死亡率显著升高。危急值预警护理根据患者病情发展情况给予针对性的护理干预，可促使患者尽快脱离危险，从而提高治疗效果[19]。护理措施如下，① DKA 纠正与血糖管理：术前遵医嘱予胰岛素注射液 12 IU 皮下注射，术后继续监测七段血糖、降酮处理；术后第 3 d 血糖 12 mmol/L，尿酮体两次连续阴性，在内分泌科医师指导下调整胰岛素方案，改为门冬胰岛素 30 注射液(早 15 U，晚 10 U)餐前皮下注射，联合使用达格列净片及盐酸二甲双胍缓释片。责任护士继续血糖监测、胰岛素注射指导及低血糖防范。② 高脂血症与电解质管理：患者入院时甘油三酯极高，遵医嘱予阿托伐他汀钙片、非诺贝特胶囊降脂治疗，嘱患者定期复查血脂及肝功能。③ 电解质紊乱护理：术后第 3 d，钾 3.29 mmol/L，钾离子偏低，遵医嘱予氯化钾缓释片补钾治疗。④ 中药内服辅助调理：考虑患者有 2 型糖尿病酮症酸中毒，混合

性高脂血症，中医医师根据患者舌脉象，予中药内服，每日两剂，方含喜树果、枳实、厚朴、茯苓、白术、地榆炭、红曲等，以助清热解毒、凉血止血、健脾燥湿、行气通便，从整体上辅助改善机体状态。

3.4. 个体化营养支持

患者处于高分解代谢状态，且需严格控制血糖。由营养师进行营养评估，计算能量及营养素需求。护理措施：① 饮食原则宣教：指导患者及家属掌握糖尿病饮食原则，强调定时定量、少食多餐(每日 5~6 餐)。② 食物选择指导，优先选择低 GI 主食如：燕麦、荞麦，保证足量优质蛋白如：清蒸鱼、鸡胸肉 100~150 g/d，必要时补充蛋白粉，增加膳食纤维，每餐 200 g 焯水绿叶菜。结合中医辨证，患者属热毒痔炽盛症，急性期推荐清热利湿食物如：冬瓜、苦瓜，恢复期适当增加健脾生肌食物如：山药、参麦五味乌鸡汤[20]。③ 烹饪方式与限制：提倡蒸、煮、炖，避免煎炸，严格控盐(<5 g/d)，忌辛辣刺激及高脂食物。④ 监测与评估：每日记录患者进食量、种类，每周监测体重、白蛋白、血红蛋白等指标，评估营养状况及饮食依从性，及时调整指导。

3.5. 加强心理护理，同步健康教育

患者年轻未婚，对疾病严重性、创面波及生殖器及预后生育功能存在中度焦虑(SAS64 分)。护理措施：① 加强沟通与心理疏导：责任护士主动与患者交流，耐心解释病情、治疗方案、预期效果及护理配合要点，倾听其诉求与担忧，运用共情、鼓励等技巧缓解其焦虑情绪。② 系统性健康教育：针对患者及家属，围绕 PNF、糖尿病、高脂血症知识，胰岛素注射技术、血糖监测方法、低血糖识别与处理，药物服用注意事项，饮食管理细则，个人卫生，尤其肛周清洁干燥，创面居家护理方法，排便习惯培养，提肛运动指导，复诊重要性等方面，进行详细、反复地讲解、示范和指导，并提供书面资料。经心理干预，患者出院前 SAS 评分降至 52 分，焦虑情绪较入院时显著缓解。

3.6. 做好延续性护理

Table 1. Comparison of indicators before and after admission of patients
表 1. 患者入院前后指标对比

评估维度	具体指标	入院时	干预后第 3 天	干预后第 14 天	随访(2 个月)	变化幅度
炎症控制	白细胞计数(WBC)	$27.51 \times 10^9/L$	$20.31 \times 10^9/L$	$9.85 \times 10^9/L$	$6.5 \times 10^9/L$	↓76.4%
	中性粒细胞百分比(NEUT%)	85%	82.80%	68.50%	62%	↓27.1%
代谢稳态	尿酮体	1+阳性	1± 弱阳性	阴性	阴性	转阴
	随机血糖	31.4 mmol/L	15.82 mmol/L	12 mmol/L	5.6 mmol/L	↓82.2%
症状管理	疼痛强度(VAS)	8	6	3	1	↓87.5%
	焦虑状态(SAS)	64	61	52	37	↓42.2%
创面状态	创面深度	深达筋膜层	深部窦道暴露	基底肉芽生长	表皮覆盖，创面愈合	完全愈合
	渗液量	大量脓性渗液	中等量黄稠渗液	少量浆液性渗液	无	消失
	分泌物培养	大肠埃希菌(+)	未培养	阴性	未培养	转阴

为确保持续治疗效果及康复，实施延续性护理：① 制定出院计划：联合 MDT 成员为患者制定个体化的出院后药物、饮食、运动、复诊计划，提供应急联系方式。② 居家随访与指导：出院后由责任护士

或伤口专科护士通过电话、微信等方式进行定期随访, 初期每周 1~2 次, 了解患者创面愈合情况、血糖控制、饮食及用药依从性、有无不适主诉, 解答疑问, 及时提供专业指导。出院后 2 个月随访, 患者创面完全愈合、代谢稳定见表 1, 顺利回归社会工作, 未诉肛痿等并发症。患者及家属对居家护理要点掌握良好, 自我管理能力显著提升。

4. 小结

英复杂性肛周坏死性筋膜炎合并 2 型糖尿病酮症患者病情危重, 术后易发生感染, 创面范围大, 代谢危象, 剧烈疼痛等多重挑战, 护理难度极大。复杂性肛周坏死性筋膜炎合并 2 型糖尿病酮症酸中毒患者病情危重、复杂, 对护理工作提出了极高要求。本案例的成功救治得益于 MDT 模式下的系统化整体护理。通过早期识别与多学科协作, 实现了对创面、代谢紊乱、疼痛、心理等多重问题的精准管理。护理实践中, 将现代伤口护理技术与中医“祛腐生肌”理念相结合, 创新性应用复方黄柏液脉冲式冲洗, 有效控制感染并促进愈合。采用药物联合中医特色护理(药棒按摩、穴位疗法、中药熏洗)的多模式镇痛策略, 显著缓解了患者的剧烈疼痛[21]。整个过程中, 量化的指标监测与评估为护理措施的调整提供了客观依据。因此, 对于此类复杂危重患者, 构建 MDT, 整合现代医学与中医特色护理, 实施系统化、个体化的整体护理干预, 是保障患者安全、促进康复的有效途径, 其经验可为临床提供有益参考。

伦理声明

研究过程严格遵守《赫尔辛基宣言》原则。患者已充分了解研究目的、内容及隐私保护措施, 并签署书面知情同意书。文中患者个人信息已进行脱敏处理, 以保护其隐私。

参考文献

- [1] 中国医师协会肛肠医师分会临床指南工作委员会. 肛周坏死性筋膜炎临床诊治中国专家共识(2019 年版) [J]. 中华胃肠外科杂志, 2019, 22(7): 689-693.
- [2] Hakkarainen, T.W., Kopari, N.M., Pham, T.N. and Evans, H.L. (2014) Necrotizing Soft Tissue Infections: Review and Current Concepts in Treatment, Systems of Care, and Outcomes. *Current Problems in Surgery*, **51**, 344-362. <https://doi.org/10.1067/j.cpsurg.2014.06.001>
- [3] Erickson, B.A. and Flynn, K.J. (2022) Management of Necrotizing Soft Tissue Infections (Fournier's Gangrene) and Surgical Reconstruction of Debridement Wound Defects. *Urologic Clinics of North America*, **49**, 467-478. <https://doi.org/10.1016/j.ucl.2022.04.008>
- [4] Chen, L.L., Fasihullah, F., Follmar, K.E., et al. (2020) Predictors of Mortality in Necrotizing Soft Tissue Infection. *The American Surgeon*, **86**, 1058-1063.
- [5] Berbudi, A., Rahmadika, N., Tjahjadi, A.I. and Ruslami, R. (2020) Type 2 Diabetes and Its Impact on the Immune System. *Current Diabetes Reviews*, **16**, 442-449. <https://doi.org/10.2174/1573399815666191024085838>
- [6] 吉小昌, 高金颖, 王芳丽. 11 例肛门直肠外伤和肛周坏死性筋膜炎导致的重症肛周感染诊治体会[J]. 结直肠肛门外科, 2020, 26(6): 751-754.
- [7] 陈宇, 姜燕诗, 黄慧君, 等. 多学科协作诊疗联合中西医综合治疗肛周脓肿合并糖尿病酮症酸中毒继发坏死性筋膜炎 1 例报告[J]. 中国肛肠病杂志, 2024, 44(1): 75-76.
- [8] 宋丰安, 向逸冰, 胡高斌, 等. 复方黄柏液涂剂超声引导下置管冲洗对内痈患者的临床疗效[J]. 中成药, 2022, 44(3): 771-776.
- [9] 王宁, 高岩, 连晓彤, 等. 复方黄柏液涂剂治疗糖尿病足溃疡感染耐甲氧西林金黄色葡萄球菌的临床观察[J]. 中国新药杂志, 2019, 28(19): 2391-2394.
- [10] 易兰, 杨静, 付阿丹, 等. 复方黄柏液负压滴灌联合局部氧疗在 3、4 期压力性损伤患者中的应用[J]. 护理学杂志, 2024, 39(9): 61-64.
- [11] 张菊, 侯丽蓉, 李璞. 中药熏洗联合微波理疗应用于肛肠疾病术后临床研究[J]. 现代中医药, 2022, 42(6): 132-135.
- [12] 周祥春, 吴志均, 李扬轶, 等. 血贝紫草油纱换药联合微波治疗对肛周脓肿术后创面愈合的临床疗效观察[C]//南

- 京康复医学会. 第七届全国康复与临床药学学术交流会议论文集(四). 成都: 成都市双流区第一人民医院, 2024: 188-201.
- [13] 李欢欢. 中药熏洗联合微波理疗在肛肠术后病人中的应用[J]. 全科护理, 2018, 16(22): 2736-2737.
- [14] 郭景谕. 静脉输注利多卡因对喉癌术后恢复质量及免疫功能的影响研究[D]: [硕士学位论文]. 大连: 大连医科大学, 2024.
- [15] Woo, K., González, C.V.S., Amdie, F.Z. and de Gouveia Santos, V.L.C. (2024) Exploring the Effect of Wound Related Pain on Psychological Stress, Inflammatory Response, and Wound Healing. *International Wound Journal*, **21**, e14942. <https://doi.org/10.1111/iwj.14942>
- [16] 徐惠, 刘陆阳, 隆毅, 等. 揲针治疗疼痛的理论基础和临床应用探讨[J/OL]. 中华中医药学刊: 1-7. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/21.1546.R.20241121.1008.042.html>, 2025-05-11.
- [17] 苗大兴, 符中柱. 宁痔洗液治疗急性痔 140 例临床观察[J]. 贵阳中医学院学报, 2010, 32(3): 29-30.
- [18] 王宏吉, 曹波. 肛周坏死性筋膜炎合并 2 型糖尿病性酮症 1 例[J]. 河南外科学杂志, 2025, 31(1): 175-177.
- [19] 黄磊. 危急值预警护理在重症糖尿病酮症酸中毒患者中的应用效果分析[J]. 中国社区医师, 2025, 41(9): 129-131.
- [20] 张欢, 李超, 汲晨锋. 药食同源党参化学成分、药理作用及应用研究进展[J]. 食品科学, 2024, 45(23): 338-348.
- [21] 魏新业. 中医特色护理技术对混合痔手术患者疼痛及并发症的影响[J]. 临床医学研究与实践, 2025, 10(8): 150-153.