

中医中药

裴氏古中医外科辨痂施治联合防疤干预对深Ⅱ度烧伤创面愈合质量及温哥华瘢痕量表评分的影响

裴文峰¹ 娄新华²

(1.裴系中医湿法烧伤第七代传人 河南洛阳 471003; 2.洛阳师范学院食品与药品学院 河南洛阳 471934)

【摘要】目的: 探讨裴氏古中医外科辨痂施治联合防疤干预对深Ⅱ度烧伤创面愈合质量及温哥华瘢痕量表(VSS)评分的影响。方法: 选取2022年1月至2025年12月收治的深Ⅱ度烧伤患者72例, 按创面处理方案分为常规组和裴氏组, 各36例。常规组行常规湿性换药、防疤及功能康复指导, 裴氏组在常规处理基础上实施辨痂施治联合防疤干预。比较两组创面愈合质量、愈合后VSS评分、新生皮肤稳定性及功能康复情况。结果: 裴氏组创面完全上皮化时间短于常规组, 痂下感染或溶痂二次损伤率低于常规组, 愈合后创面平整率高于常规组($P < 0.05$)。愈合后1个月、3个月, 裴氏组VSS评分均低于常规组($P < 0.05$)。裴氏组愈合后1个月新生皮肤破溃/水疱发生率、瘙痒评分、牵拉痛评分低于常规组, 皮肤耐受评分高于常规组($P < 0.05$)。在关节邻近创面患者中, 裴氏组康复启动时间短于常规组, 关节活动度恢复率高于常规组, 功能受限率低于常规组($P < 0.05$)。结论: 裴氏古中医外科辨痂施治联合防疤干预可改善深Ⅱ度烧伤创面愈合质量, 降低早期瘢痕增生程度, 增强新生皮肤稳定性, 并促进关节功能恢复。

【关键词】深Ⅱ度烧伤; 辨痂施治; 防疤干预; 创面愈合; 温哥华瘢痕量表

The Effect of Pei's Traditional Chinese Surgical Scar Identification Therapy Combined with Scar Prevention Intervention on Wound Healing Quality and Vancouver Scar Scale Score in Deep Second-degree Burn Patients

Pei Wenfeng¹ Lou Xinhua²

(1. Pei is the seventh-generation inheritor of traditional Chinese wet therapy for burns; Henan Province, Luoyang, 471003;

2. School of Food and Pharmaceutical Sciences, Luoyang Normal University, Henan Province, Luoyang, 471934)

[Abstract] Objective: To investigate the effects of Pei's traditional Chinese surgical scar identification therapy combined with scar prevention intervention on wound healing quality and Vancouver Scar Scale (VSS) scores in deep second-degree burn patients. Methods: A total of 72 patients with deep second-degree burns admitted from January 2022 to December 2025 were enrolled and divided into a conventional group and a Pei's group (36 cases each) based on treatment protocols. The conventional group received standard moist dressing changes, scar prevention measures, and functional rehabilitation guidance, while the Pei's group received additional scar identification therapy combined with scar prevention intervention. Comparison was made regarding wound healing quality, post-healing VSS scores, stability of newly formed skin, and functional recovery between the two groups. Results: The Pei's group exhibited shorter complete epithelialization time, lower rates of subscabular infection or secondary wound damage due to desquamation, and higher wound flatness rates compared to the conventional group ($P < 0.05$). At 1 and 3 months post-healing, the Pei's group showed significantly lower VSS scores ($P < 0.05$), fewer incidences of skin ulceration/blisters, lower pruritus scores, lower traction pain scores, and higher skin tolerance scores than the conventional group ($P < 0.05$). In patients with wound sites adjacent to joints, the Pei's method group exhibited shorter rehabilitation initiation time, higher joint range-of-motion recovery rates, and lower functional limitation rates compared to the conventional group ($P < 0.05$). Conclusion: The combination of Pei's traditional Chinese surgical approach for scab treatment with scar prevention interventions improves wound healing quality in deep second-degree burns, reduces early scar hyperplasia, enhances the stability of newly formed skin, and promotes joint function recovery.

[Key words] Deep second-degree burns; Scar differentiation and treatment; Scar prevention intervention; Wound healing; Vancouver Scar Scale

深Ⅱ度烧伤损伤累及真皮深层, 创面既保留一定再上皮化潜力, 又存在坏死组织残留、创面加深、感染及瘢痕增生风险。Ⅱ度烧伤创面治疗专家共识指出, 深Ⅱ度创面应结合局部表现、真皮损伤层次和愈合时间进行动态评估, 避免简单以一次判断决定全部处理方案^[1]。对于偏深或愈合时间延长的创面, 坏死组织清除、湿性保护、感染控制和愈合后瘢痕管理均会影响最终皮肤外观及功能^[2]。深Ⅱ度创面若位于关节附近, 愈合后瘢痕牵拉和软组织僵硬还可能造成活动受

限, 影响劳动和日常生活。裴氏古中医外科对深创面调理强调“辨痂施治”。其核心并非单纯促使痂皮尽快脱落, 而是区分外层厚痂与内层薄痂的作用: 外层厚硬坏死痂易阻碍气血流通、形成湿浊内蕴, 应适时清解; 内层薄痂具有护膜固肤作用, 应尽量保护其自然脱落。脱痂后新生肌肤尚处“新肉初长、肌肤未固”阶段, 需先进行防疤干预, 待皮肤屏障相对稳定后再循序实施康复活动。儿童深Ⅱ度烧伤创面处理专家共识亦提示, 创面处理应重视愈合后瘢痕及功能结局^[3]。

本研究围绕裴氏古中医外科“辨痂—固肤—通筋”思路,观察其对深Ⅱ度烧伤创面愈合质量及VSS评分的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2022年1月至2025年12月收治的深Ⅱ度烧伤患者72例,按创面处理方案分为常规组和裴氏组,各36例。常规组男20例、女16例;年龄18~68岁,平均 (39.42 ± 10.58) 岁;烧伤面积 $(4.16 \pm 1.38)\%$ 总体表面积(TBSA);热液烫伤24例、火焰烧伤8例、接触热物烧伤4例;关节邻近创面14例。裴氏组男19例、女17例;年龄19~69岁,平均 (38.76 ± 10.34) 岁;烧伤面积 $(4.08 \pm 1.32)\%$ TBSA;热液烫伤25例、火焰烧伤7例、接触热物烧伤4例;关节邻近创面15例。两组一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准:(1)符合深Ⅱ度烧伤诊断标准,创面经专科医师评估为偏浅深Ⅱ度、偏深深Ⅱ度或暂不能完全明确层次的深Ⅱ度创面;(2)年龄 ≥ 18 岁;(3)烧伤面积 $\leq 10\%$ TBSA,生命体征平稳;(4)创面处理、换药、愈合和随访资料完整;(5)创面愈合后完成至少3个月随访。排除标准:(1)Ⅲ度烧伤、大面积烧伤、电烧伤或化学烧伤为主者;(2)合并糖尿病足、严重周围血管病、免疫抑制状态或恶性肿瘤者;(3)创面入院前已植皮或接受其他系统性瘢痕治疗者;(4)创面感染失控、需转上级医院手术治疗者;(5)随访资料缺失者。

1.3 方法

常规组实施常规创面处理。创面清洁后根据渗出、坏死组织和感染风险选择湿性敷料、油纱或无菌敷料覆盖,定期换药;创面愈合后给予硅酮类防疤材料、弹力绷带或弹力套使用指导,并进行常规关节活动训练。

裴氏组在常规处理基础上实施裴氏古中医外科辨痂施治联合防疤干预。(1)结痂期辨痂处理:每日观察痂皮厚薄、色泽、边缘翘起、渗液及疼痛变化。对外层厚硬坏死痂、边缘松动且影响渗液排出的痂皮,按无菌原则分次清解;对紧贴创面、质地轻薄、无明显脓性渗出和异味的内层薄痂,避免强行揭除,待其自然脱落。(2)脱痂后防疤处理:创面上皮化后即进入新生皮肤保护阶段,采用柔软敷料、外用保湿防疤材料和适度压力保护,避免摩擦、抓挠、热水刺激及过

早牵拉。(3)康复调理:创面稳定后再进行关节活动训练,先行小幅度主动活动,再逐步过渡至牵伸训练,每日2~3次,每次10~15 min,以局部皮肤不破溃、不明显充血疼痛为度。

1.4 观察指标

(1)创面愈合质量:记录创面完全上皮化时间、痂下感染或溶痂二次损伤发生率、愈后创面平整率。完全上皮化以创面连续上皮覆盖、无明显渗出为标准。(2)瘢痕评分:愈合后1个月和3个月采用温哥华瘢痕量表(VSS)评价,量表包括色泽、血管分布、柔软度和厚度,总分0~15分,分值越高表示瘢痕越明显。儿童瘢痕预防与治疗指南推荐应用量表对瘢痕进行连续评价,以便早期识别瘢痕结局[5]。(3)新生皮肤稳定性:愈合后1个月记录皮肤破溃/水疱发生率、瘙痒视觉模拟评分(VAS)、牵拉痛VAS及皮肤耐受评分。VAS为0~10分,分值越高表示症状越重;皮肤耐受评分为1~5分,分值越高表示耐受性越好。(4)功能康复情况:对关节邻近创面患者记录康复启动时间、关节活动度恢复率及功能受限发生率。

1.5 统计学方法

采用SPSS 26.0软件分析。计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,组间比较采用t检验;计数资料以n(%)表示,采用 χ^2 检验或Fisher精确检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组创面愈合质量比较

裴氏组创面完全上皮化时间短于常规组,痂下感染或溶痂二次损伤发生率低于常规组,愈后创面平整率高于常规组($P < 0.05$)。见表1。

2.2 两组愈合后VSS评分比较

愈合后1个月、3个月,裴氏组VSS评分均低于常规组($P < 0.05$)。见表2。

2.3 两组新生皮肤稳定性比较

愈合后1个月,裴氏组皮肤破溃/水疱发生率、瘙痒VAS评分和牵拉痛VAS评分低于常规组,皮肤耐受评分高于常规组($P < 0.05$)。见表3。

2.4 两组关节邻近创面患者功能康复情况比较

在关节邻近创面患者中,裴氏组康复启动时间短于常规组,关节活动度恢复率高于常规组,功能受限发生率低于常规组($P < 0.05$)。见表4。

表1 创面愈合质量比较[n(%), $\bar{x} \pm s$]

组别	例数	完全上皮化时间(d)	痂下感染或溶痂二次损伤	愈后创面平整
常规组	36	23.46 ± 4.18	8 (22.22)	25 (69.44)
裴氏组	36	19.32 ± 3.56	2 (5.56)	33 (91.67)
t/χ^2 值	—	4.522	4.181	5.675
P值	—	<0.001	0.041	0.017

表2 愈合后VSS评分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	愈合后1个月	愈合后3个月
常规组	36	5.86 ± 1.32	7.12 ± 1.48
裴氏组	36	4.64 ± 1.10	5.41 ± 1.27
t值	—	4.258	5.259
P值	—	<0.001	<0.001



表 3 新生皮肤稳定性比较[n(%), $\bar{x} \pm s$]

组别	例数	破溃/水疱	瘙痒 VAS (分)	牵拉痛 VAS (分)	皮肤耐受评分 (分)
常规组	36	7 (19.44)	3.22 ± 1.04	2.86 ± 0.91	3.28 ± 0.74
裴氏组	36	1 (2.78)	2.15 ± 0.83	1.94 ± 0.72	4.03 ± 0.68
t/ χ^2 值	—	5.063	4.822	4.756	4.474
P 值	—	0.024	< 0.001	< 0.001	< 0.001

表 4 关节邻近创面患者功能康复情况比较[n(%), $\bar{x} \pm s$]

组别	例数	康复启动时间 (d)	关节活动度恢复率 (%)	功能受限
常规组	14	9.15 ± 2.36	78.64 ± 8.42	5 (35.71)
裴氏组	15	5.24 ± 1.72	90.36 ± 7.15	1 (6.67)
t/ χ^2 值	—	5.123	4.046	3.733
P 值	—	< 0.001	< 0.001	0.046

3 讨论

深Ⅱ度烧伤创面愈合质量取决于坏死组织处理、新生上皮保护、感染控制和愈后抗瘢痕干预的连续性。单纯追求痂皮快速脱落,可能造成活性真皮组织和新生上皮再次损伤;而对厚硬坏死痂长期保留,又易形成渗液潴留和痂下感染。裴氏古中医外科“辨痂施治”将痂皮区分为外层厚痂和内层薄痂,前者以清解为主,后者以保护为主,避免将“坏死屏障”和“护膜屏障”混同处理。压力治疗研究认为,早期瘢痕管理可通过影响局部微循环、细胞外基质重塑和胶原排列改善瘢痕外观与功能^[6]。本研究裴氏组完全上皮化时间缩短、痂下感染或二次损伤减少,说明分层处理痂皮能够减少无效坏死负荷,保留创面修复所需的湿润与保护环境。本研究 VSS 评分结果提示其在瘢痕早期增生控制方面具有优势。深Ⅱ度创面愈合后,局部毛细血管增生、胶原沉积和机械牵拉会共同推动瘢痕从红色、充血、稍硬向增厚、隆起发展。裴氏资料强调脱痂后新生肌肤“卫外屏障”未固,若反复摩擦、抓挠或外力牵拉,易出现皮下小血管破裂和瘀血停滞,久则形成“瘀滞成疤”。从现代修复机制理解,这一过程与反复微损伤、炎症持续激活和成纤维细胞过度反应相吻合。烧伤康复体系建设研究也指出,烧伤治疗目标已由单纯创面闭合转向功能和外观质量恢复^[7]。

本研究新生皮肤稳定性结果显示,裴氏组破溃/水疱、瘙痒和牵拉痛更少,皮肤耐受性更好。新生上皮早期角质层薄,皮脂腺、汗腺等附属结构尚未完全恢复,水分保持、温度调节和机械耐受均不足。常规护理若仅关注创面是否“闭合”,忽视脱痂后 1 个月内的皮肤管理,患者在洗浴、衣物摩擦、活动牵拉或搔抓中容易出现局部破溃和水疱。基于个案管理模式的烧伤康复护理研究提示,愈合期后连续化管理有助于降低瘢痕评分并改善康复体验^[8]。裴氏“先固肤”强调脱痂后先保护新生皮肤屏障,使患者在进入牵伸和关节活动前获得较稳定的皮肤基础,这是其症状改善的重要原因。另外本研究中裴氏组康复启动更早、关节活动度恢复率更高、功能受限率更低。关节部位烧伤愈合期往往需要减少牵拉以保护创面,但过久制动会造成筋膜、肌腱和关节囊周围软组织滑动性下降。裴氏“先固肤,后通筋”并非延迟康复,而是将康复建立在新生皮肤稳定基础上,避免在皮肤未固时过度牵伸造成破溃,又避免创面稳定后继续静止导致“久静致废”。儿童手烧伤后瘢痕挛缩康复研究显示,连续康复管理可改善瘢痕和手功能结局。

综上,裴氏古中医外科辨痂施治联合防疤干预可通过“外层厚痂清解、内层薄痂保护、脱痂后固肤、防疤后通筋”的连续路径,改善深Ⅱ度烧伤创面愈合质量,降低 VSS 评分,增强新生皮肤稳定性,并促进关节邻近创面的功能恢复。

参考文献:

[1]中华医学会烧伤外科学分会,海峡两岸医药卫生交流协会暨烧伤创面修复专委会.Ⅱ度烧伤创面治疗专家共识(2024版)Ⅰ:院前急救和非手术治疗[J].中华烧伤与创面修复杂志,2024,40(1):1-18.
[2]中华医学会烧伤外科学分会,海峡两岸医药卫生交流协会暨烧伤创面修复专委会.Ⅱ度烧伤创面治疗专家共识(2024版)Ⅱ:手术治疗和感染防治[J].中华烧伤与创面修复杂志,2024,40(2):101-118.
[3]中华医学会烧伤外科学分会.儿童深Ⅱ度烧伤创面处理专家共识(2023版)[J].中华烧伤与创面修复杂志,2023,39(10):901-910.
[4]罗高兴,孙晓艳,吴军.重视精准烧伤医学体系的建设与推广[J].中华烧伤与创面修复杂志,2023,39(7):612-617.
[5]中华医学会烧伤外科学分会.儿童瘢痕预防与治疗临床实践指南(2025版)[J].中华烧伤与创面修复杂志,2025,41(11):1011-1028.
[6]章一新,柴筠.瘢痕压力治疗的机制与临床应用[J].中华烧伤与创面修复杂志,2025,41(4):316-324.
[7]于家傲,张修航.烧伤康复体系的建设[J].中华烧伤与创面修复杂志,2023,39(12):1101-1108.
[8]黎宁,付青青,罗月,等.基于个案管理模式的康复护理决策方案在严重烧伤患者中的应用效果[J].中华烧伤与创面修复杂志,2024,40(1):78-86.

作者简介:裴文峰,男,裴氏中医湿法治疗烧伤第七代传承人。