

雷达图模式护理在脊柱骨折伴脊髓损伤护理中的有效性评估

高文婷, 桂萍*

空军军医大学唐都医院前沿脊柱外科中心 陕西西安

【摘要】目的 探析雷达图模式护理应用于脊柱骨折伴脊髓损伤护理中的有效性。**方法** 自 2024 年 2 月起, 本院开始收集诊治脊柱骨折伴脊髓损伤的病例资料, 至 2025 年 10 月止共纳入 46 例, 采用随机数字表法分为实验组与参照组, 每组各 23 例。一组实施常规护理设为参照组; 一组实施雷达图模式护理设为实验组。对比两组脊髓功能恢复程度、疼痛程度等情况。**结果** 实验组干预后脊髓功能独立性评分、脊髓损伤步行指数均较参照组显著偏高 ($P<0.05$)。实验组术前、术后第一天、第三天疼痛程度均较参照组显著偏轻 ($P<0.05$)。**结论** 雷达图模式护理应用于脊柱骨折伴脊髓损伤患者护理中, 能明显减轻早期疼痛, 对脊髓功能恢复具有积极的促进作用, 应积极推广。

【关键词】 雷达图模式护理; 脊柱骨折; 脊髓损伤; 有效性

【收稿日期】 2026 年 6 月 3 日

【出刊日期】 2026 年 7 月 1 日

【DOI】 10.12208/j.ijnr.20260340

Evaluation of the effectiveness of radar pattern nursing in the care of spinal fractures with spinal cord injuries

Wenting Gao, Ping Gui*

Frontier Spine Surgery Center, Tangdu Hospital, Air Force Medical University, Xi'an, Shaanxi

【Abstract】Objective To explore the effectiveness of radar imaging nursing in the care of spinal fractures with spinal cord injuries. **Methods** Starting from February 2024, our hospital began collecting case data on the diagnosis and treatment of spinal fractures with spinal cord injuries. By October 2025, a total of 46 cases were included and randomly divided into an experimental group and a reference group using a random number table method, with 23 cases in each group. A group implementing routine nursing is set as the reference group; A group implementing radar pattern nursing was set as the experimental group. Compare the degree of spinal cord function recovery and pain level between two groups. **Results** After intervention, the experimental group had significantly higher scores for spinal cord function independence and spinal cord injury walking index compared to the control group ($P<0.05$). The pain level of the experimental group before surgery, on the first and third day after surgery was significantly milder than that of the reference group ($P<0.05$). **Conclusion** The application of radar pattern nursing in the care of patients with spinal fractures and spinal cord injuries can significantly reduce early pain and have a positive promoting effect on spinal cord function recovery, which should be actively promoted.

【Keywords】 Radar pattern nursing; Spinal fracture; Spinal cord injury; Effectiveness

脊柱骨折常因脊柱受到外界暴力打击所致, 若骨折片嵌入椎管或椎体移位将导致该部位脊髓损伤, 从而出现自主神经、运动、感觉功能的不同程度损害^[1]。脊柱骨折的治疗方法以手术为主, 对脊柱进行有效的解剖复位, 使脊柱结构保持稳定。同时, 还能有效将异物及血肿清除干净, 解除脊髓压迫, 加之术后康复训练, 实现脊髓功能的康复。但是, 脊柱骨折伴脊髓损伤患者经手术治疗后需要长时间卧床疗养, 特别是脊髓休

克期, 患者神经系统功能处于丧失状态, 并发下肢深静脉血栓、压力性损伤、约肌功能障碍等疾病的可能性较高^[2]。因此, 如何减轻术后疼痛, 使患者脊髓功能及早恢复是术后护理的关键。雷达图模式是利用二维图表显示多变量数据, 能从多维度体现术后风险情况, 有利于防控风险因素, 促进疾病康复。基于此, 本次研究以近一年本院收治的 46 例脊柱骨折伴脊髓损伤患者为例, 对比分析雷达图模式护理的有效性, 内容如下。

*通讯作者: 桂萍

1 资料与方法

1.1 一般资料

自 2024 年 2 月起, 本院开始收集诊治脊柱骨折伴脊髓损伤的病例资料, 至 2025 年 10 月止共纳入 46 例, 通过盲选法平均分组。实验组 23 例中, 男性 13 例, 女性 10 例。年龄值域 20-58 岁, 年龄均值 (39.58 ± 0.33) 岁。参照组 23 例中, 男性 12 例, 女性 11 例。年龄值域 19-59 岁, 年龄均值 (39.67 ± 0.44) 岁。对比两组一般资料 ($P>0.05$), 可比性较强。本次研究已向本院伦理委员会申请, 并审核通过。

1.2 方法

参照组实施常规护理, 护理内容: 加强引流管管理, 保持通畅, 注意切口渗液状况, 按时更换辅料。24 小时监测患者生命体征及出入量。每天定时帮助患者翻身, 保持床单干燥清洁, 合理安排饮食, 为患者进行下肢肌肉按摩及关节被动活动。患者度过脊髓休克期后, 根据恢复状况适当进行功能训练, 通过训练床给予稳定支撑, 开展核心稳定性训练, 如背部伸展训练、重心转移、躯干侧屈、躯干旋转、骨盆屈曲伸展等^[3]。每天一次, 初始阶段每次训练时间为 5-10 分钟, 结合恢复情况循序渐进增加时间及强度, 连续训练 12 周。

实验组进行雷达图模式护理, 护理内容: ①成立小组。成立雷达图风险评估小组, 组员包括资深护师和护士长。制定风险综合评估单, 内容包括: 患者的基本信息等一般资料的注明及核对。②风险评估的方法^[4]。通过 Braden 量表评估压力性损伤; 通过 Morse 量表评估坠床或跌倒风险; 通过 Autar 量表评估深静脉血栓风险; 通过视觉模拟评分法评估疼痛; 通过 NRS 2002 风险筛查表评估营养。根据每项结果划分风险等级, 依次为极低危、低危、中危、高危、极高危, 并针对不同风险等级的患者给予相应的标准护理干预。③加强技能培训。预先对小组成员进行技能强化培训, 主要内容为雷达图绘制、评估单使用等。④护理方法。患者入院后,

有由责任护士负责患者详细评估, 并如实填写评估单。按照评估单结果, 在患者床头粘贴护理标识, 准确绘制雷达图, 按照雷达图进行相应护理干预。定期评估患者的风险因素, 判断患者的危险程度, 制定针对性的护理干预措施, 并积极跟进评估结果制定更新雷达图。注意每张雷达图必须标有序号、日期, 同时, 将最新的雷达图放置在床头评估本的首页。将雷达图及评估单纳入床旁护理交接工作的重点内容。对于存在多种风险或高风险患者, 应给予报告警示, 并高度重视。⑤康复训练。康复训练内容与参照组相一致, 全程遵循雷达图开展 12 周。

1.3 指标观察

(1) 疼痛评价^[5]: 通过视觉模拟评分法评估两组术前、术后第一天、第三天患者静息状态下疼痛程度, 分值为 0-10 分, 评分与疼痛程度呈正比。(2) 脊髓功能恢复情况^[6]: 评估两组患者脊髓功能恢复情况认为脊髓损伤步行与脊髓功能独立性。脊髓功能独立性评估内容包括移动能力、括约肌管理、自我管理, 满分为 100 分, 评分越高恢复越好; 脊髓损伤步行指数量表 II 是根据患者步行时对辅助工具或他人帮助的依赖程度进行评价, 分值为 0-20 分, 评分越高恢复越好。

1.4 统计学分析

通过数据软件 SPSS 21.0 对研究数据进行统计学分析, 计量资料以均数±标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组间比较采用独立样本 t 检验, 组内护理前后比较采用配对 t 检验; 计数资料以 [n (%)] 表示, 组间比较采用 χ^2 检验。P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 疼痛程度比较

实验组术前、术后第一天、第三天疼痛程度均较参照组显著偏轻 ($P<0.05$), 详见表 1。

2.2 脊髓功能恢复情况

实验组干预后脊髓功能独立性评分、脊髓损伤步行指数均较参照组显著偏高 ($P<0.05$), 详见表 2。

表 1 2 组术前、术后疼痛程度对比分析表 ($\bar{x} \pm s$, 分)

分组	例数	术前	术后第一天	术后第三天
参照组	23	6.32 ± 0.27	3.19 ± 0.46	2.35 ± 0.28
实验组	23	6.28 ± 0.28	2.62 ± 0.31	1.74 ± 0.31
t	-	0.2694	4.2882	4.2936
P	-	>0.05	<0.05	<0.05

表 2 2 组脊髓功能恢复情况对比分析表 ($\bar{x}\pm s$, 分)

分组	例数	脊髓功能独立性评分		脊髓损伤步行指数	
		护理前	护理后	护理前	护理后
参照组	23	48.83±2.41	70.92±0.26	7.71±0.25	14.83±0.45
实验组	23	48.55±2.73	79.42±0.85	7.74±0.18	16.26±0.34
t	-	0.6179	7.2486	0.2608	5.3847
P	-	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

3 讨论

现代医学研究发现^[7], 人体神经系统是可塑的, 科学的康复训练能有效促进神经功能的修复及再生。同时, 在患者身体状况允许的情况下, 康复训练进行的时间越早, 恢复效果越好。脊柱骨折伴脊髓损伤患者经手术治疗后, 常伴不同程度的疼痛, 严重时还会使患者产生恐惧心理, 对康复训练产生抵触情绪, 不利于早期康复训练的开展, 是造成康复治疗中断的重要因素^[8]。此外, 患者术后普遍存在多种并发症的风险, 如果不能及时规避及控制, 也会对康复训练造成严重影响, 从而降低整体康复效果。因此, 减轻术后疼痛, 积极规避风险, 以利于患者脊髓功能及早恢复, 是护理干预的重点。

本次研究结果可见, 实验组术前、术后第一天、第三天疼痛程度均较参照组显著偏轻; 分析认为, 雷达图模式通过风险评估单对患者术后潜在的疼痛、血栓、坠床/跌倒、压力性损伤等风险因素进行全面评估, 护理人员可以根据雷达图直观地了解患者的护理风险, 并针对不同风险等级的患者给予针对性干预。责任护士全面了解患者的实际情况后, 综合分析风险及护理要点, 对高风险患者给予更多的关注, 从而使患者获得更有针对性的护理, 更有效地控制术后疼痛。实验组干预后脊髓功能独立性评分、脊髓损伤步行指数均较参照组显著偏高; 究其原因, 雷达图风险模式护理应用于脊柱骨折伴脊髓损伤患者护理中, 脊髓损伤步行平均指数在 16 分左右, 患者脊髓功能恢复效果更显著, 提示雷达图模式护理可明显减轻患者疼痛程度, 有利于患者及早开展康复训练, 避免肌肉萎缩及关节挛缩, 同时还能有效激发神经系统的重塑, 从而加速脊髓功能恢复。但本研究为单中心小样本研究, 今后还需多中心、大样本研究做进一步验证, 以便为临床提供更有力的参考依据。

综上所述, 雷达图模式护理应用于脊柱骨折伴脊

髓损伤患者护理中, 能明显减轻早期疼痛, 对脊髓功能恢复具有积极的促进作用, 应积极推广。

参考文献

[1] 邹素红. 基于雷达图的风险综合评估在老年脊柱骨折患者中的应用[J]. 当代护士, 2022, 29(15): 69-70.

[2] 范金艳, 李玉芝, 马洋, 等. 雷达图在老年脊柱骨折患者围手术期护理风险评估中的应用[J]. 中华现代护理杂志, 2020, 26(15): 2019-2023.

[3] 张云逸, 柳松涛, 钱桂凤, 等. 基于雷达图对针灸治疗脊髓损伤后神经源性膀胱系统评价再评价[J]. 中国中医药图书情报杂志, 2024, 48(4): 200-205.

[4] 吴存书, 詹晓萱, 赵思怡, 等. 运用雷达图对脊髓损伤步态训练进行系统评价再评价的质量和效果[J]. 中国组织工程研究, 2021, 25(14): 2287-2296.

[5] 郭丽君, 刘娜. 保护动机理论联合康复护理对预防脊柱骨折伴脊髓损伤患者术后下肢深静脉血栓的作用[J]. 贵州医药, 2025, 49(4): 657-659.

[6] 崔艳, 谢玉芝, 黄升云. 综合护理模式在脊柱骨折伴脊髓损伤患者术后下肢深静脉血栓形成的预防作用[J]. 颈腰痛杂志, 2021, 42(1): 134-135.

[7] 林清霞. 综合护理模式预防脊柱骨折伴脊髓损伤患者术后下肢深静脉血栓形成的效果[J]. 中国医学创新, 2023, 20(26): 110-111.

[8] 刘芳, 郭磊, 刘娟, 等. 基于 FLS 模式护理干预脊柱骨折合并脊髓损伤患者术后疗效观察[J]. 中医药临床杂志, 2023, 35(9): 1812-1815.

版权声明: ©2026 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

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



OPEN ACCESS