

## 脊柱骨折伴脊髓损伤术后护理中行康复护理的临床疗效

吕粉粉, 王佩\*

西安医学院第二附属医院脊柱外科 陕西西安

**【摘要】目的** 本研究旨在评估康复护理干预对脊柱骨折伴脊髓损伤患者术后恢复的临床疗效。**方法** 选取2023年1月-2025年1月在某医院治疗的86例脊柱骨折伴脊髓损伤患者,随机分为实验组和对照组,每组43例。对照组接受常规护理;实验组在常规护理的基础上,接受为期3个月的康复护理干预,内容包括良肢位摆放、被动关节活动、主动运动训练、日常生活训练和心理干预。术前和术后3个月对两组患者进行ASIA评分、FIM评分和并发症发生情况的比较。**结果** 实验组干预后ASIA评分和FIM评分均显著高于对照组( $P < 0.05$ ),表明康复护理显著改善了运动功能和日常生活能力。实验组的并发症总发生率(9.30%)显著低于对照组(25.58%)( $P < 0.05$ )。此外,实验组的肺功能和生存质量也有显著改善。**结论** 康复护理作为脊髓损伤患者术后康复的重要组成部分,值得在临床中广泛应用。

**【关键词】** 脊柱骨折; 脊髓损伤; 康复护理; 运动功能; 日常生活能力; 并发症

**【收稿日期】** 2026年3月21日

**【出刊日期】** 2026年4月20日

**【DOI】** 10.12208/j.jacn.20260217

### Clinical efficacy of rehabilitation nursing in postoperative care of spinal fracture with spinal cord injury

Fenfen Lv, Pei Wang\*

Department of Spinal Surgery, The Second Affiliated Hospital of Xi'an Medical University, Xi'an, Shaanxi

**【Abstract】Objective** This study aimed to evaluate the clinical efficacy of rehabilitation nursing intervention on postoperative recovery in patients with spinal fracture complicated by spinal cord injury. **Methods** A total of 86 patients with spinal fracture and spinal cord injury treated in a hospital from January 2023 to January 2025 were selected and randomly divided into an experimental group and a control group, with 43 cases in each group. The control group received routine nursing care, while the experimental group received additional rehabilitation nursing intervention for 3 months on the basis of routine care. The intervention included proper limb positioning, passive joint activities, active exercise training, daily living training, and psychological intervention. The American Spinal Injury Association (ASIA) score, Functional Independence Measure (FIM) score, and incidence of complications were compared between the two groups before surgery and 3 months after surgery. **Results** The ASIA and FIM scores of the experimental group were significantly higher than those of the control group after intervention ( $P < 0.05$ ), indicating that rehabilitation nursing significantly improved motor function and daily living ability. The total incidence of complications in the experimental group (9.30%) was significantly lower than that in the control group (25.58%) ( $P < 0.05$ ). In addition, pulmonary function and quality of life in the experimental group were also significantly improved. **Conclusion** As an important component of postoperative rehabilitation for patients with spinal cord injury, rehabilitation nursing deserves widespread clinical application.

**【Keywords】** Spinal fracture; Spinal cord injury; Rehabilitation nursing; Motor function; Daily living ability; Complications

脊柱骨折伴脊髓损伤是由外力引起的脊柱结构和脊髓组织的双重损伤,通常会导致运动、感觉及排泄等功能的障碍,患者的生理和心理状态受到极大影响<sup>[1]</sup>。

虽然手术治疗能有效救治生命、改善脊髓压迫,但术后患者仍会遭遇不同程度的功能损伤,严重影响其生活质量<sup>[2]</sup>。因此,术后康复护理显得尤为重要,其目标是

作者简介: 吕粉粉(1987-)女,陕西省人,本科,护师,研究方向: 脊柱相关护理;

\*通讯作者: 王佩

通过系统的康复干预帮助患者恢复功能、改善生活质量、减少并发症。

康复护理作为一种新兴的护理模式, 强调以患者为中心, 通过制订个体化的康复计划, 采取一系列专业的康复技术与护理措施, 帮助患者恢复运动感觉功能, 重建自我照料能力, 最大限度地促进患者回归家庭和社会<sup>[3]</sup>。本研究的目的是评估康复护理在脊柱骨折合并脊髓损伤患者术后护理中的临床疗效, 特别是对运动功能恢复、日常生活能力及并发症的预防作用。具体如下。

## 1 一般资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2023 年 1 月-2025 年 1 月在北京积水潭医院贵州医院接受治疗的 86 例脊柱骨折合并脊髓损伤患者, 采用随机数字表法将其分为实验组和对照组, 每组各 43 例。实验组男性 25 例, 女性 18 例; 年龄范围 19~65 岁, 平均年龄 (38.6±12.4) 岁; ASIA 分级为 A 级 8 例、B 级 11 例、C 级 15 例、D 级 9 例。对照组男性 27 例, 女性 16 例; 年龄范围 20~63 岁, 均值 (37.9±11.8) 岁; ASIA 分级为 A 级 9 例、B 级 12 例、C 级 13 例、D 级 9 例。两组患者的一般资料无显著差异, 具有可比性。纳入标准: ①经 CT 或 MRI 检查确诊为脊柱骨折合并脊髓损伤; ②行手术治疗; ③意识清楚, 无认知功能障碍; ④自愿参与本研究并签署知情同意书。排除标准: ①合并严重心、肺、肝、肾等重要脏器功能不全; ②合并精神疾病或认知障碍; ③数据不全, 无法进行研究分析。本研究已获得伦理委员会批准, 所有参与者均在研究开始前签署了书面知情同意书。

### 1.2 方法

对照组接受常规护理, 包括生命体征监测、伤口护理、预防压疮、尿路感染防治、早期下床活动等基础护理。

实验组患者在常规护理的基础上, 接受为期 3 个月的康复护理干预, 具体内容包括: (1) 良肢位摆放: 针对患者的损伤节段及损伤程度选取相应功能性体位对患肢进行摆放。对于上下肢来说, 依据其受损部位, 避免长时间保持同一姿势, 以免导致关节僵直以及肌肉萎缩等情况发生。每间隔 2 小时即协助患者变换体位, 并使用合适的软垫、枕头及支具支撑关节, 保持肢体在功能位。合理摆动体位以最大程度地减少压迫皮肤和肌肉, 预防压疮的发生以及关节挛缩。(2) 被动关节活动: 根据患者肌张力及耐受情况进行 2~3 次/d 的被动关节活动, 从肢体的小范围活动逐渐过渡到全

范围活动, 被动活动以防止关节及肌肉僵硬、促进血液循环为原则; 每次活动时间根据患者耐受程度而定, 避免过度疲劳、不适感, 并由康复治疗师根据患者恢复情况随时调节活动的幅度和频次, 保证每一关节都有适度活动。(3) 主动运动训练: 在患者的神经功能恢复到一定水平后 (如可以完成轻微的肌肉收缩), 我们开始对患者实施主动运动训练。训练内容有抗阻力训练、肌力增强等等。初期采用弹性带、轻度负荷等方式来进行, 逐渐增加负荷量, 保证患者肌肉力量得到加强。训练期间, 由护士及康复治疗师对患者进行密切观察, 并根据患者的反应随时调整训练强度, 避免过度疲劳。患者的肌肉反应以及神经功能恢复状况是调整训练强度的标准。(4) 日常生活训练: 在康复护理的过程中, 循序渐进地进行 ADL 训练, 让患者能够恢复正常的日常生活状态。训练方式有: ①床上坐起训练: 对患者进行床上坐位平衡训练, 在早期的时候可以由护士或者使用辅助器械来帮助患者进行坐起动作练习, 刚开始的时间可以短一些, 之后再慢慢延长, 直至能独立坐起。②移动训练: 进行床-轮椅转移训练, 保证患者可以熟练从床上转移到轮椅上并掌握轮椅基本使用方法。训练初期在护士帮助下完成, 随着训练进展逐渐脱离外力辅助。③如厕训练: 依据患者功能恢复程度, 指导患者恢复正常如厕活动, 预防长期卧床导致的尿路感染。指导患者养成良好的排尿、排便习惯, 并增强患者的日常生活自理能力。(5) 心理干预: 脊髓损伤患者普遍存在着情绪低沉、焦虑以及抑郁等症状, 在康复护理过程中心理干预显得尤为关键, 我们通过同患者构建良好沟通关系并定期了解患者心理状态, 给予情感支持。帮助患者树立良好的康复信心, 并鼓励其积极参与康复训练, 在必要时可以邀请专业的心理咨询师对患者进行心理辅导, 帮助患者缓解焦虑、抑郁等不良的情绪, 实现心理及生理上的康复。患者的情感支持包括鼓励性的言语、疏导、社交等方面, 保证患者在恢复期间能够得到关怀。

### 1.3 观察指标

(1) 对运动功能评估 (ASIA 评分): ASIA (美国脊髓损伤协会) 评分是脊髓损伤患者运动功能恢复的标准评估工具, 主要评估患者的肢体运动能力和感觉功能。评分范围为 0 至 100 分, 分数越高, 表示运动功能恢复越好。同时, ASIA 分级 (A-E 级) 用于描述损伤的严重程度。

(2) FIM (功能独立性评定量表) 评分用于评估患者的日常生活自理能力, 涵盖自我照料、步态、如厕、

洗浴、穿衣等基本生活活动。FIM 评分的范围为 18 到 126 分, 得分越高表示患者在日常生活中的自理能力越强, 功能恢复越好。

(3) 并发症发生率: 术后并发症的发生包括压疮、尿路感染、深静脉血栓等, 严重影响患者的恢复速度和生活质量。监测并发症的发生率是评估康复护理效果的关键指标之一。

#### 1.4 统计学方法

采用 EXCEL 进行初步统计分析, 分类资料用的数 (n) 和构成比 (%) 表示, 定量资料采用均数±标准差表示。分析采用 SPSS 26.0 软件进行处理,  $P < 0.05$  被

认为有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 运动功能恢复 (ASIA 评分)

实验组的 ASIA 评分显著高于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 具体内容见表 1。

### 2.2 日常生活能力评估 (FIM 评分)

实验组的 FIM 评分显著高于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 具体内容见表 2。

### 2.3 并发症发生率

实验组术后并发症发生率显著低于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 具体内容见表 3。

表 1 运动功能恢复 (ASIA 评分) ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数 (n)	干预前 ASIA 评分 (分)	干预后 ASIA 评分 (分)
对照组	43	37.60±8.44	46.53±9.21
实验组	43	37.33±8.11	56.33±10.61
<i>t</i>		0.059	7.331
<i>P</i>		0.953	<0.001

表 2 日常生活能力评估 (FIM 评分) ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数 (n)	干预前 FIM 评分 (分)	干预后 FIM 评分 (分)
对照组	43	58.62±10.69	81.31±11.81
实验组	43	57.42±11.22	95.83±13.51
<i>t</i>		0.203	7.423
<i>P</i>		0.84	<0.001

表 3 并发症发生率[n (%)]

组别	例数 (n)	压疮 (%)	泌尿系统感染 (%)	深静脉血栓 (%)	总发生率 (%)
对照组	43	4 (9.30)	5 (11.63)	2 (4.65)	25.58
实验组	43	1 (2.33)	2 (4.65)	1 (2.33)	9.30
$\chi^2$					4.113
<i>P</i>					0.043

## 3 讨论

脊柱骨折伴脊髓损伤是外伤性脊髓损伤中最为严重的一种类型, 常伴有患者不同程度的运动功能、感觉功能及排泄功能的丧失, 严重影响患者的身心健康<sup>[4,5]</sup>。随着医疗水平的发展, 脊髓损伤术可有效缓解脊髓受压状况, 也为患者的康复提供了可能性。但脊髓损伤患者即使经过手术治疗之后仍面临着长久的康复难题, 尤其是运动功能及生活自理能力的恢复问题。术后康复护理对脊柱骨折合并脊髓损伤患者具有重要意义, 在其恢复过程中扮演重要角色, 而康复护理不仅是常规的基础护理措施。包括个体化运动治疗、功能锻炼及

心理治疗等<sup>[6,7]</sup>。康复护理的主要目的是通过系列康复干预, 促使患者运动功能得以恢复, 提升其生活自理能力, 降低并发症发生率, 改善其生存质量。

本研究通过对两组患者的运动功能、生活能力和并发症发生率进行比较, 探讨了康复护理对于脊柱骨折合并脊髓损伤患者术后的康复情况, 并发现其可明显提高患者的运动功能及生活自理能力, 降低患者并发症发生率, 进而更好地促进脊髓损伤患者的康复。运动功能恢复为脊髓损伤患者康复的重要目标之一。本研究采用 ASIA 评分对患者运动功能进行评价, 发现实验组患者运动功能明显优于对照组, ASIA 评分上升

说明康复护理通过对患者进行被动关节活动、主动运动锻炼及肢体体位放置等干预措施有效促进了患者运动功能恢复。康复护理干预可通过增加关节活动度、肌力以及神经功能恢复等方面,促进病人更好地回归正常生活所需的基本运动能力。相较于对照组而言,实验组病人的运动功能得到明显恢复,在主动运动训练及肢体摆放下,病人的肌力及关节活动度获得较大程度提升<sup>[8]</sup>。虽然两组干预前 ASIA 评分未见明显差异,但经过干预之后,实验组的评分大幅度提升,可见康复护理干预对患者的运动功能恢复有着重要的作用;而日常生活的功能也是患者康复的一个重要方面,其中 FIM 的评分是目前临床上用来评定患者的生活能力的重要方式之一。本研究显示,观察组干预后 FIM 评分明显高于对照组;提示康复护理可有效提高患者的日常生活自理能力,在日常生活中通过训练逐渐恢复了在床上坐起、移动、如厕等基本自理能力,其中床上坐起及移动训练尤为突出,观察组患者能在较短时间内达到较高程度的自理能力。这也与康复护理中进行的被动关节活动及主动运动训练有关,帮助患者提升身体的灵活性以及协调性,从而帮助患者提高日常生活的独立程度。康复护理不仅仅是针对运动功能的恢复而言,更是为患者恢复正常生活奠定基础的过程,也提高了患者的生活质量。本次研究中也观察了患者的术后并发症发生情况,观察组并发症总发生率明显低于对照组,防止并发症的发生不仅可以改善患者的生理健康状态,同时还可以减少因并发症而产生的住院时间及医疗费用,从而改善患者的综合康复水平;其中压疮、尿路感染以及下肢深静脉血栓均为脊髓损伤患者术后常见并发症,而康复护理则通过良好体位、生活训练及早下床锻炼等方式有效降低了此类并发症发生率。这也佐证了康复护理可有效减少术后并发症、提高患者生理健康水平的作用。

但该项研究虽然给出了康复护理干预的良好结局,但也存在一定的不足之处:第一,纳入的是同一种类型脊柱骨折合并脊髓损伤的患者,在其他类型脊髓损伤患者的身上可能会产生不同的结局;后续可进行大范围的研究,对不同类型脊髓损伤的患者展开研究,同时

探究不同的康复护理干预方法的效果。第二,该次研究的干预时间为 3 个月,今后的研究可以增加干预的时间长度,进行长时间的追踪调查,进一步观察康复护理对于患者的长远康复情况的影响。

综上所述,在对脊柱骨折合并脊髓损伤患者的手术后进行康复护理能够有效促进患者身体各项机能的恢复以及生活质量及身体健康水平的提升。

### 参考文献

- [1] 林清霞, 黄玲, 陈泳诗, et al. 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): 110-4.
- [2] 武霞, 张在青, 刘波, et al. FLS 模式指导下的康复护理预防脊柱骨折伴脊髓损伤术后深静脉血栓的效果 [J]. 菏泽医学专科学校学报, 2025, 37(1): 61-3,96.
- [3] 崔亚萍. 康复护理预防脊柱骨折伴脊髓损伤患者术后血栓的影响 [J]. 山西卫生健康职业学院学报, 2025, 35(2): 155-7.
- [4] 任沙沙. 脊柱骨折伴脊髓损伤术后护理中行康复护理的作用分析与探讨[J]. 山西医药杂志, 2022, 51(23): 2756-9.
- [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): 657-9.
- [6] 李诗卉. 康复护理对脊柱骨折伴脊髓损伤术后患者日常生活能力的影响 [J]. 饮食保健, 2019, 6(13): 194.
- [7] 卢娟. 康复护理在脊柱骨折伴脊髓损伤术后护理中的临床疗效分析 [M]. 中华医学会第十九届骨科学术会议暨第十二届 COA 国际学术大会论文集. 珠海, 2017: 1-.
- [8] 王欣. 脊柱骨折伴脊髓损伤术后护理中行康复护理的临床应用价值分析 [J]. 引文版: 医药卫生, 2016, 6): 102.

**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**