

集束化循证实践策略干预对脊柱骨折伴脊髓损伤患者术后呼吸道管理及感染防控效果的影响分析

欧阳兆书^{1,2}, 李永斌¹, 唐世斌², 黄卫华², 唐泓¹, 吴环宇¹

¹湘南学院临床学院 湖南郴州

²湖南郴州骨科医院 湖南郴州

【摘要】目的 探讨集束化循证实践策略干预对脊柱骨折伴脊髓损伤患者术后呼吸道管理及感染防控效果的影响, 旨意为相关人员的研究工作提供参考资料。**方法** 选择 2021 年 5 月 6 日~2022 年 5 月 6 日本院收治的 116 例脊柱骨折合并脊髓损伤的病患为研究样本。现按照患者的干预方式差异性, 分为新式组 58 例、传统组 58 例。传统组患者接受常规干预, 在此基础上, 新式组接受 集束化循证实践策略干预策略, 分析结果。**结果** 传统组呼吸道并发症发生率为 55.17%, 新式组为 13.79%。和传统组相比, 新式组患者干预后并发症总发生率更低, $P < 0.05$; 传统组患者干预满意率为 81.03%, 新式组为 96.55%。和传统组相比, 新式组患者的干预满意率更高, $P < 0.05$; 干预后, 和传统组相比, 新式组患者的 IL-6、hs-CRP 值更低, $P < 0.05$ 。**结论** 对于需要接受手术治疗疾病的脊柱骨折伴脊髓损伤患者来讲, 为其开展集束化循证实践策略干预能取得满意的抗感染效果, 可降低患者并发症发生率, 提升干预满意率。这一方案值得进一步在临床内推广和应用。

【关键词】 集束化循证实践策略; 脊柱骨折; 脊髓损伤; 呼吸道管理; 感染防控; 效果分析

【基金项目】 湘南学院院级课题: 集束化循证实践策略对脊柱骨折伴脊髓损伤患者术后呼吸道管理及感控效果影响 (2021XJ93)

【收稿日期】 2023 年 11 月 17 日 **【出刊日期】** 2023 年 12 月 28 日 **【DOI】** 10.12208/j.ijcr.20230361

Analysis of the impact of bundled evidence-based practice strategy intervention on postoperative respiratory management and infection prevention and control in patients with spinal fractures and spinal cord injuries

Zhaoshu Ouyang^{1,2}, Yongbin Li¹, Shibin Tang², Weihua Huang², Hong Tang¹, Huanyu Wu¹

¹Clinical College of Xiangnan University, Chenzhou, Hunan

²Hunan Chenzhou Orthopedic Hospital, Chenzhou, Hunan

【Abstract】Objective To explore the impact of bundle based evidence-based practice intervention on postoperative respiratory management and infection prevention and control in patients with spinal fractures and spinal cord injuries, with the aim of providing reference materials for relevant personnel's research work. **Methods** 116 patients with spinal fractures and spinal cord injuries admitted to our hospital from May 6th, 2021 to June 5th, 2022 were selected as the study samples. According to the differences in patient intervention methods, there are 58 cases in the new group and 58 cases in the traditional group. The traditional group of patients received routine intervention, and on this basis, the new group received a bundled evidence-based practice strategy intervention strategy to analyze the results. **Results** The incidence of respiratory complications in the traditional group was 55.17%, while in the new group it was 13.79%. Compared with the traditional group, the new group had a lower overall incidence of complications after intervention, with $P < 0.05$; The satisfaction rate of intervention for patients in the traditional group was 81.03%, while in the new group it was 96.55%. Compared with the traditional group, the intervention satisfaction rate of patients in the new group was higher, $P < 0.05$; After intervention, compared with the traditional group, the IL-6 and hs CRP values in the new group were lower, with $P < 0.05$. **Conclusion**

For patients with spinal fractures and spinal cord injuries who require surgical treatment, implementing a bundled evidence-based practice strategy intervention can achieve satisfactory anti infection effects, reduce the incidence of complications, and improve intervention satisfaction. This plan is worthy of further promotion and application in clinical practice.

【 Keywords 】 Bundled evidence-based practice strategy; Spinal fractures; Spinal cord injury; Respiratory management; Infection prevention and control; Effect analysis

脊柱骨折伴脊髓损伤是一种常见而严重的创伤,疾病的发生会导致脊髓功能受损并引发许多并发症,其中术后呼吸道感染是最常见且具有严重风险的并发症之一。对于这类患者的术后呼吸道管理及感染防控,一直是临床工作中的重要挑战。随着医学领域的不断发展,循证实践策略干预逐渐成为改善患者术后管理质量的关键手段。集束化循证实践策略是以循证医学的理念为基础,通过整合最新的研究证据、专家共识以及临床经验,针对特定患者群体形成的一套标准化管理方案^[1]。该策略以提高医疗质量、降低并发症风险为目标,已在多个领域取得显著的临床效果^[2]。但值得注意的是,现阶段针对脊柱骨折伴脊髓损伤患者术后呼吸道管理及感染防控的集束化循证实践策略在国内外尚缺乏大规模临床研究和系统性评价。因此,本研究旨在对集束化循证实践策略干预对脊柱骨折伴脊髓损伤患者术后呼吸道管理及感染防控效果进行深入分析,以期对临床决策提供科学依据和指导,现如下。

1 资料与方法

1.1 基线资料

选择 2021 年 5 月 6 日~2022 年 5 月 6 日本院收治的 116 例脊柱骨折合并脊髓损伤的病患为研究样本。纳入对象:经诊断,患者符合《外科学(第 8 版)》中关于脊柱骨折伴脊髓损伤以及分级的相关标准。患者通过影像学检查得以确诊。临床资料完整。患者疾病治疗依从性强。排除标准:拒绝参加实验调查者、临床资料缺失者、合并遗传性疾病者、交流障碍者、合并其他器官并发症者。现按照患者的干预方式差异性,分为新式组 58 例、传统组 58 例。新式组男 38 例、女 20 例。年龄区间为 33.25~69.63 岁,年龄均值(53.26±3.84)岁。传统组男 39 例、女 19 例。年龄区间为 32.15~70.26 岁,年龄均值(54.15±3.94)岁。经比较,两组受试者基线资料差别不显著, $P>0.05$ 。有可比性。

1.2 方法

传统组患者接受常规干预。详细方案为:维持病房通风状态,室内湿度保持为 60.00%、室内温度保持在 22.0℃ 之间。病患经常性翻身拍背,翻身需要维持整体身体一并翻动,避免引起二次损伤。如果患者留置尿

管,需要开展膀胱冲洗、尿管更换;强化患者的呼吸道湿化操作,护士遵循医嘱对患者吸痰,另外也要确保呼吸机正常运行。在此基础上,新式组接受集束化循证实践策略干预策略,详细方案为:

1.2.1 制定多学科团队

创建多学科团队。包括神经外科医生、骨科医生、康复医生、护理人员、物理治疗师、心理医生等,以确保全面的治疗和护理覆盖^[3]。

1.2.2 制定个性化治疗方案

根据患者的具体情况,制定个性化的治疗方案。具体需要对患者的脊柱骨折类型、脊髓损伤程度、合并症和个人特点进行全面评估。

1.2.3 实施集束化循证实践策略

制定个性化的疼痛管理方案,详细包含药物治疗、物理疗法和心理支持;确保患者在手术前得到充分的术前准备,包括评估患者的手术风险、准备手术所需的器械和设备等;工作人员根据脊柱骨折的类型和脊髓损伤的程度,选择合适的手术方式进行治疗,例如脊柱融合术或内固定手术;护士为患者实施规范的术后护理措施,包括监测患者的生命体征、预防并发症、进行早期康复训练等;工作人员为患者制定个性化的康复治疗计划,包括物理治疗、职业治疗和言语治疗,以促进患者功能的恢复和生活质量的提高。

1.2.4 实施干预策略并监测效果

在实施干预措施后,工作人员需要对患者的治疗效果进行定期监测和评估。详细为:对患者的症状、体征、功能状态和生活质量进行定量和定性评估,以及定期进行影像学检查和神经功能评估。

1.2.5 持续改进

工作人员根据监测结果,及时调整治疗方案,不断优化集束化循证实践策略。在此同时,通过团队讨论和学术交流,不断学习和积累经验,提高治疗水平和护理质量。

1.3 观察指标

1.3.1 分析患者呼吸道并发症发生率对比详情

具体项目包含:肺不张、呼吸衰竭、肺部感染、呼吸道阻塞。

1.3.2 分析两组患者炎症因子水平对比详情
详细项目为: IL-6 (白介素-6) 以及 hs-CRP (超敏 C 反应蛋白)。

1.3.3 分析患者干预满意率对比详情
实验使用我院自制的干预满意率调查表, 调查患者的干预满意率。详细分为“满意”、“较满意”、“不满意”三项。总满意率=满意率+较满意率。

1.4 统计学原理

本实验使用 SPSS21.0 软件包, 对计量资料使用 T

值计算, 计数资料使用 χ^2 计算, 当 $P < 0.05$ 视为存在统计学差异。

2 结果

2.1 患者呼吸道并发症发生率对比详情

详细情况参照表 1。

2.2 两组患者炎症因子水平对比详情

详细情况见表 2。

2.3 患者干预满意率对比详情

详细情况见表 3。

表 1 患者呼吸道并发症发生率对比详情[n,%]

小组类别	例数	肺不张	呼吸衰竭	肺部感染	呼吸道阻塞	疾病总发生率
新式组	58	1	2	3	2	13.79%
传统组	58	6	7	10	9	55.17%
χ^2						15.284
P						<0.05

表 2 两组患者炎症因子水平对比详情 ($\bar{x} \pm s$)

小组类别	例数	hs-CRP [$\mu\text{g/L}$]	IL-6 [$\mu\text{g/L}$]
新式组	58	5.30 ± 1.14	4.07 ± 0.95
传统组	58	8.28 ± 1.85	5.81 ± 1.67
t		11.254	6.825
P		<0.05	<0.05

表 3 患者干预满意率对比详情[n,%]

小组类别	例数	满意	较满意	不满意	总满意率
新式组	58	46 (79.31%)	16 (27.59%)	2 (3.45%)	96.55%
传统组	58	20 (34.48%)	27 (46.55%)	11 (18.97%)	81.03%
t					15.824
P					<0.05

3 讨论

脊柱骨折是指脊柱椎体或椎弓根部发生骨折, 其病理形态多样, 可以是压缩性骨折、爆裂性骨折或移位骨折等。脊柱骨折常常与高能量创伤相关, 如交通事故、跌落、工地事故等; 脊髓是神经系统的重要组成部分, 负责传递大脑发出的信号控制身体各个部位的运动和感觉。当脊柱骨折发生时, 骨折片段或脱位的椎骨可能会对脊髓造成直接损伤, 导致神经功能受损^[4]。

本组内, 和传统组相比, 新式组患者干预后并发症总发生率更低, $P < 0.05$; 和传统组相比, 新式组患者的干预满意率更高, $P < 0.05$ 。详细机制为: 集束化循证实践策略干预可以通过多方面的机制来降低术后并

发症的发生率。该干预策略在围手术期充分应用各种有效的呼吸道管理方案, 包括合理使用气道支持装置、及时拔管等, 能够减少气道堵塞和肺不张的风险。此外, 针对术后卧床患者, 及时进行积极的康复训练, 促进呼吸肌肉的恢复功能, 也可以有助于减少肺不张的发生; 该干预策略注重术前的全面评估和风险分层, 精细化的术中监测和积极的围手术期管理, 能够帮助医生及时发现患者可能存在的呼吸衰竭风险, 采取相应的预防措施。另外, 通过提供个体化的呼吸支持, 如机械通气和非侵入性通气等, 可以有效改善患者的呼吸功能, 减少呼吸衰竭的发生; 该干预策略在围手术期注意术中无菌操作、合理使用抗生素以及强化术后感染

预防等方面,能够减少术后切口感染和呼吸道感染的风险。此外,合理的液体管理、营养支持和充分的康复训练也可以提高患者的免疫功能,减少感染的发生;这一干预策略将多个有效的干预手段结合起来,形成一个系统化的干预方案,从术前评估到围手术期管理再到康复训练,每个环节都被严谨地规范和执行。这样的系统性干预能够提供更加全面和个体化的治疗,增加患者的治疗效果和满意度。

本组中,干预后,和传统组相比,新式组患者的 IL-6、hs-CRP 值更低, $P < 0.05$ 。详细方案为:集束化循证实践策略干预可能通过减轻炎症反应来降低 IL-6 和 hs-CRP 值^[5]。手术治疗和综合干预可以减少组织损伤和炎症介质的释放,从而降低 IL-6 和 hs-CRP 的水平。一些研究表明,神经内分泌系统在脊柱骨折伴脊髓损伤后的炎症调节中起着重要作用。集束化循证实践策略干预可能通过调节交感神经和下丘脑-垂体-肾上腺轴活动,抑制炎症介质的释放,从而降低 IL-6 和 hs-CRP 的水平;集束化循证实践策略干预可能通过免疫调节作用来降低 IL-6 和 hs-CRP 值。例如,对于脊髓损伤患者,干预可能影响调节 T 细胞、巨噬细胞和其他免疫细胞的活性,减少炎症介质的释放和细胞因子的产生^[6];当患者的脊髓损伤后,神经系统和免疫系统之间存在复杂的相互作用。集束化循证实践策略干预可能通过影响神经-免疫相互作用,调节炎症反应和免疫功能,从而降低 IL-6 和 hs-CRP 的水平;集束化循证实践策略干预可能通过促进患者的康复和功能恢复来降低 IL-6 和 hs-CRP 值。康复训练和物理治疗可以改善患者的身体状况,减少炎症介质的释放,有助于降低炎症标志物的水平。

相关文献表明:集束化循证实践策略将促进脊柱骨折伴脊髓损伤患者的早期康复和功能恢复。通过早期康复干预,包括物理治疗、康复训练和功能锻炼,可以帮助患者尽早恢复呼吸肌力量和肺功能,降低呼吸道并发症的发生风险;针对不同程度的脊髓损伤和呼吸功能障碍,个性化的呼吸道管理策略将更加精准地应用于临床实践中,以最大限度地减少呼吸并发症的发生;集束化循证实践策略将优化术后感染防控策略。详细包含抗生素使用、伤口护理、导尿和呼吸道护理等方面的干预将更加精细化和个性化,以减少术后感染的发生率,提高患者的康复率。

随着医学技术的不断进步,集束化循证实践策略

将促进新技术在脊柱骨折伴脊髓损伤患者术后呼吸道管理及感染防控中的应用。例如,远程医疗、智能监测设备和个性化康复方案等新技术将为患者提供更加全面和精准的医疗服务;集束化循证实践策略将促进数据驱动的临床决策。通过收集和分析大数据,结合临床实践经验,可以更好地指导临床医生制定个性化的呼吸道管理和感染防控策略,提高治疗效果和患者康复率。

综上所述,对于需要接受手术治疗疾病的脊柱骨折伴脊髓损伤患者来讲,为其开展集束化循证实践策略干预能取得满意的抗感染效果,可降低患者并发症发生率,提升干预满意率。这一方案值得进一步在临床内推广和应用。

参考文献

- [1] 林清霞,黄玲,陈泳诗等. 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): 110-114.
- [2] 郑英霞. 手术室系统化护理在脊柱骨折伴脊髓损伤手术患者中的应用效果 [J]. 中外医学研究, 2023, 21 (21): 101-105.
- [3] 伊聪. 系统化护理对脊柱骨折伴脊髓损伤患者心理应激和并发症发生情况的影响 [J]. 青海医药杂志, 2023, 53 (06): 19-21.
- [4] 王静,陶峰琴,诸葛恒艳. 护理干预模式对围手术期脊柱骨折合并脊髓损伤患者负性情绪及生活质量的应用效果 [J]. 东南国防医药, 2023, 25 (03): 315-317.
- [5] 张微. 三步规范化护理对脊柱骨折伴脊髓损伤患者术中压力性损伤情况的影响 [J]. 现代中西医结合杂志, 2023, 32 (01): 122-124+128.
- [6] 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): 2756-2759.

版权声明: ©2023 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。
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS