

ERAS 理念下多模式护理干预在腰椎管狭窄症患者围术期中的应用

田丽媛¹ 田凤华² 通讯作者

1 内蒙古医科大学研究生学院 内蒙古呼和浩特 010000

2 赤峰市医院 内蒙古赤峰 024000

摘要：目的：探讨基于 ERAS 理念的多模式护理干预对腰椎管狭窄症患者围术期中的应用效果。方法：成立 ERAS 小组，制定个体化的腰椎管狭窄症患者围术期护理方案。选取 2021 年 1 月-2021 年 5 月收治的腰椎融合手术的患者 65 例为对照组。选取 2022 年 1 月-2022 年 5 月收治的腰椎融合术的患者 65 例为试验组。比较两组住院时长、术后下床时间、静脉血栓栓塞症（VTE）的发生率。结果：入院时两组 D-二聚体水平差异无统计学意义。两组术后下床活动时间、住院时长、VTE 发生率差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。结论：基于 ERAS 理念的多模式护理干预可以缩短患者的下床时间及住院时长、降低患者 VTE 的发生率。

关键词：ERAS；腰椎管狭窄症；围术期

加速康复外科（Enhanced recovery after surgery, ERAS）又称快速康复外科（Fast Track Surgery, FTS），丹麦学者 Henrik Kehlet 教授最早提到该理念^[1]。它基于循证医学依据，将一系列已证实安全有效的干预措施应用于手术前、中、后，优化围术期管理，以减轻生理及心理创伤应激，减少并发症，促进患者康复^[2]。腰椎疾病是脊柱疾病中的常见病、多发病，以 50 岁以上中老年患者多发，发生率为 3.9%~11%^[3,4]。多数患者因长期疼痛、生活质量降低而身体、心理上受到一定程度的影响。目前，很多学者将 ERAS 理念应用于脊柱手术中，多探讨的是缩短住院时长、减少围术期呕吐等并发症的发生，很少有学者探讨 ERAS 理念对预防 VTE 的作用。而通过有效的预防可以降低 VTE 的发病率。因此本研究基于 ERAS 理念进行多模式护理干预优化围术期 VTE 预防。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取 2020 年 1 月-2020 年 12 月收治的腰椎融合术患者 65 例为对照组；选取 2021 年 1 月-2021 年 12 月收治的腰椎融合术患者 65 例为试验组，试验组在对照组的基础上实行基于 ERAS 理念的多模式护理干预；纳入标准：①年龄在 40-75 岁之间；②进行腰椎后路融合手术；③既往无腰椎手术史；④无静脉血栓栓塞症。⑤同意参与本研究。排除标准：①腰椎骨折的患者；②肿瘤、意识障碍的患者；③不同意本研究。

1.2 组建 ERAS 小组

ERAS 小组包含脊柱外科医生、护士、营养师、麻醉师、康复治疗师等。脊柱外科医生负责围术期的诊疗、脊柱外科责任护士负责围术期的护理、脊柱外科护士长负责围术期护理计划的审核与监督、麻醉师负责评估患者围术期的机体应激状态、康复治疗师负责术后的功能锻炼。

1.3 分层级血栓预防

分别于患者入院时、手术后 6h、手术后 3 日、病情变化时用 Caprini 血栓风险评估表对患者的血栓风险进行分级，根据血栓风险等级进行分层级预防。低危患者采取基础预防，中危患者采取基本预防、物理预防，高危患者采取基本预防、物理预防和药物预防。因为脊柱手术患者术后预防性应用抗血栓药物有硬膜外血肿的危险，硬膜外血肿是脊柱术后一种较为严重的并发症，可以导致轻瘫^[5]。因此应用药物预防时需要医生进行审慎的评估。

1.4 制定 ERAS 护理方案

主要分为术前、术中、术后三大模块。侧重于围术期 VTE 预防相关知识宣教、早期下床、多模式镇痛、康复锻炼计划制定、营养支持、术中保温等方面。见表 1。患者入院时提供给患者 VTE 预防手册、发送 VTE 预防相关指导视频，并向患者介绍 ERAS 理念的含义及作用，告知围术期疼痛管理、早期下床、术中保温对预防 VTE 的积极意义。

表 1 试验组围术期护理干预方案

项目	试验组（ERAS）
健康宣教	ERAS 理念及相关措施（早期拔尿管、进食、多模式镇痛等）对预防 VTE 的积极意义
评估	入院时用 Caprini 量表评估血栓风险，划分等级；评估患者出血风险
禁食水	其他：营养评估、焦虑抑郁评估、VAS 疼痛评估
术前	术前禁水 6h、禁食 8h
超前镇痛	遵医嘱用镇痛药物：帕瑞昔布等
	护理人员规范护理操作：严禁下肢穿刺
基础预防	教会患者识别 VTE 症状和体征：下肢红、肿、热、痛等
	每日饮水>2000ml
	穿宽松的衣服
保暖	术中液体用恒温水箱加热至 35-37℃
	术前 30min 将室温调节到 24-26℃
术中	疼痛管理：切口周围采用皮下浸润局麻 ^[6]
脊柱外科医生	手术>3h, 失血>1500ml, 术中追加抗生素 ^[7]
麻醉医生	全麻、目标导向液体、麻醉 ASA 分级
术后	评估
多模式镇痛	6h 内评估患者血栓危险，并根据危险等级进行护理干预
	镇痛泵+非甾体类抗炎药
基础预防	低危患者：早期下床活动

医生教会患者踝泵运动、直腿抬高练习, 护理人员制定锻炼计划并监督
早期拔出尿管、引流管^[8]
早期恢复经口进食

物理预防 中危患者: 术后 6h 内用下肢加压治疗仪
药物预防 高危患者: 临床医生审慎评估后遵医嘱应用

1.5 结局指标

包含两组住院时长以及 VTE 发生率。另外对手术时间、入院时 D-二聚体情况进行统计学分析。

1.6 统计学方法

采用 SPSS25.0 统计软件进行分析。对于符合正态分布的计量资料采用 ($\bar{X} \pm S$) 进行统计描述, 采用两独立样本 t 检验进行统计学分析。对于不符合正态分布的计量资料采用 Wilcoxon 秩和检验进行统计学分析; 对于符合正态分布的计

数资料采用 χ^2 检验, 不符合正态分布的采用非参数检验方法。 $P < 0.05$ 有统计学意义。

2 结果

2.1 患者的一般资料

本研究共纳入 130 例患者, 其中试验组 65 例, 对照组 65 例。两组患者都接受腰椎后路融合手术。两组年龄、性别、手术时长、切口长度、合并症、BMI 指数比较差异无统计学意义 ($p > 0.05$), 见表 2。

表 2 两组患者一般资料

	对照组	试验组	统计量 (t/χ^2)	P
例数	65	65		
性别				
男	36	31		
女	29	34	0.77	0.38
年龄/岁	61.25 ± 7.53	60.40 ± 8.74	-0.59	0.56
BMI/(Kg/m ²)	25.74 ± 3.92	25.58 ± 3.97	-0.23	0.82
合并症				
无	18	19		
高血压	33	29		
糖尿病	2	5	1.571	0.814
心脏病	3	3		
其他	4	9		
切口长度/cm	12.75 ± 3.37	12.77 ± 2.71	0.03	0.98
手术时长/min	136.6 ± 21.99	133.74 ± 28.19	-0.65	0.52
D-二聚体/(mg/l)	1.05 ± 1.89	1.10 ± 2.01	-1.28	0.21

2.2 入院时两组 D-二聚体水平差异无统计学意义。试验组早期下床活动时间为 [(3.37 ± 0.961) 天] 显著低于对照组早期下床活动时间 [(4.09 ± 0.843) 天], 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。试验组住院时长为 [(13.85 ± 2.617) 天] 低于对照组住院时长 [(15.25 ± 2.948) 天] ($P < 0.05$), 差异有统计学意义。试验组的 VTE 发生率 [3.07% (2/65)] 低于对照组 [15.4% (10/65)], 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

表 3 两组患者 VTE 发生率、住院时长、早期下床活动时间比较

组别	VTE 例数	住院时长 (d)	早期下床活动时间 (d)
对照组	10	15.25 ± 2.62	4.09 ± 0.84
试验组	2	15.25 ± 2.95	3.37 ± 0.96
统计量	5.88	-2.86	-4.56
P	0.03	0.005	<0.001

3 讨论

目前, 我国学者研究发现, VTE 预防多依赖于医护人员的健康宣教, 且常有宣教不全面、患者依从性差等问题^[9]。研究成立 ERAS 多学科团队, 通过团队间的沟通合作, 可以及时、有效评估患者的 VTE 高危因素。运用 Caprini 量表进行血栓风险等级划分, 规范 VTE 预防, 提高护理服务的专业性。静脉壁损伤、静脉血流缓慢、血液高凝状态是 VTE 的三大病理基础, 已得到广泛的认可。围术期有效的疼痛管理使得患者早期下床活动时间缩短, 严禁下肢静脉穿刺、每日维持充足的摄水量等都进一步降低 VTE 的发生。因此基于 ERAS 理念的多模式护理干预可以有效预防 VTE 的发生, 并缩短患者的下床活动时间、住院时长。

4 小结

与传统的 VTE 预防方案相比, 基于 ERAS 理念的多模式护理干预可以有效降低围术期 VTE 的发生率、缩短住院时长, 患者下床时间。首先样本量较小, 而且两组患者纳入时间有差异, 可能会造成结果偏倚。因此期望未来的研究可以进一

步开展前瞻性、随机对照临床试验。

参考文献

- [1] Wilmore DW, Kehlet H. Management of patients in fast track surgery. BMJ. 2001 Feb 24;322(7284):473-6.
- [2] 刘成媛. 下肢骨折静脉血栓栓塞症预防方案的构建与实证研究[D]. 第二军医大学, 2017.
- [3] 路凯. 补肾壮筋汤配合后路减压内固定术治疗腰椎管狭窄症的临床疗效观察[D]. 甘肃中医药大学, 2021.
- [4] Liao Y, Ye R, Tang Q, et al. Application of ultrasonic osteotomy in the posterior lumbar interbody fusion surgery by unilateral fenestration and bilateral decompression in the treatment of degenerative lumbar spinal stenosis. Zhongguo Xue Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi. 2019 Apr 15;33(4):416-422. Chinese.
- [5] Jha AK, Larizgoitia I, Audera-Lopez C, et al. The global burden of unsafe medical care: analytic modelling of observational studies. BMJ Qual Saf. 2013 Oct;22(10):809-15.
- [6] 孙天胜, 沈建雄, 刘忠军, 等. 中国脊柱手术加速康复——围术期管理策略专家共识[J]. 中华骨与关节外科杂志, 2017, 10(04):271-279.
- [7] 陈凛, 陈亚进, 董海龙, 等. 加速康复外科中国专家共识及路径管理指南 (2018 版)[J]. 中国实用外科杂志, 2018, 38(01):1-20.
- [8] 张志成, 杜培, 孟浩, 郭航, 等. 腰椎后路短节段手术加速康复外科实施流程专家共识[J]. 中华骨与关节外科杂志, 2019, 12(06):401-409.
- [9] 易伟林, 梁斌. 脊柱手术后深静脉血栓形成的危险因素及预防的研究进展[J]. 医学综述, 2016, 22(23):4641-4645.