

ERAS在腰椎后路手术围手术期中的应用效果评价

左丽君, 朱小霞, 张欢, 吴红, 傅利勤*

上海长海医院关节骨病外科, 上海
Email: 980776509@qq.com, *1246798878@qq.com

收稿日期: 2021年5月13日; 录用日期: 2021年6月15日; 发布日期: 2021年6月28日

摘要

目的: 探讨ERAS对腰椎后路手术围手术期中的应用效果。方法: 方便抽样选择上海长海医院的腰椎疾病患者140名, 分为对照组和观察组, 每组70例, 对照组采用传统护理方法, 观察组采用加速康复护理方法, 比较两组患者的护理效果。结果: 观察组在术后伤口感染、泌尿系感染、肺部感染、腹胀便秘的发生率均明显低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 在住院日、住院费用比较中均明显低于对照组, 均有统计学意义($P < 0.05$), 在护理满意度的比较中明显高于对照组, 有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 对腰椎术后患者实施加速康复外科可以有效的降低手术相关并发症的发生率、缩短住院日、降低住院次费用、提升患者的满意度。

关键词

加速康复外科, 腰椎后路手术, 应用效果评价

Effectiveness of ERAS in Perioperative Period of Patients Receiving Lumbar Spine Surgery

Lijun Zuo, Xiaoxia Zhu, Huan Zhang, Hong Wu, Liqin Fu*

Osteoarthritis Surgery Department of Changhai Hospital, Shanghai
Email: 980776509@qq.com, *1246798878@qq.com

Received: May 13th, 2021; accepted: Jun. 15th, 2021; published: Jun. 28th, 2021

*通讯作者。

文章引用: 左丽君, 朱小霞, 张欢, 吴红, 傅利勤. ERAS 在腰椎后路手术围手术期中的应用效果评价[J]. 护理学, 2021, 10(3): 223-228. DOI: 10.12677/ns.2021.103037

Abstract

Objective: To detect the effectiveness of ERAS in perioperative period of patients who received lumbar spine surgery in our hospital. **Methods:** Convenient sampling to select 140 patients diagnosed as lumbar spine diseases in Shanghai Changhai Hospital. Those patients were divided into two groups. The control group was treated with traditional nursing methods, and the observation group was treated with ERAS methods. **Results:** The incidence of postoperative wound infection, urinary tract infection, lung infection, and abdominal distension and constipation in ERAS group were significantly smaller than those in control group, and ($P < 0.05$). The days of hospitalization and hospitalization costs were also smaller in ERAS group than those in control group ($P < 0.05$). In addition, the nursing satisfaction was significantly greater in ERAS group than that in control group. **Conclusion:** The application of ERAS in patients who received lumbar spine surgery can effectively reduce the incidence of surgical-related complications, shorten the length of hospital stay, reduce the average cost of hospitalization, and improve patient satisfaction as well.

Keywords

ERAS, Posterior Lumbar Spine Surgery, Evaluation of Application Effect

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

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



Open Access

1. 引言

腰椎后路手术是脊柱外科治疗腰椎间盘突出症、腰椎管狭窄症、腰椎骨折、腰椎肿瘤、腰椎退变性侧凸畸形等疾病的最常用术式。传统腰椎后路减压植骨融合内固定手术具有手术时间长、创伤大、出血量多、卧床时间长等特点,故而增加了围手术期并发症的可能性[1]。围手术期最为常见的并发症包括:术后伤口感染、泌尿系感染、肺部感染、腹胀便秘等。此外,腰椎疾病患者病程长,畸形、疼痛,常常影响患者的心理健康,而处于焦虑甚至抑郁状态也会影响患者对护理的满意度。心理状态对患者生存质量以及手术效果的负面影响不容忽视。加速康复外科(enhanced recovery after surgery, ERAS)是基于循证医学证据而采用的一系列围手术期优化措施,以减少围手术期的生理及心理创伤应激,减少术后并发症,缩短卧床时间、平均住院日、降低均次住院费用,达到加速康复的目的[2] [3]。本研究旨在探讨应用 2017 年发布的《中国脊柱手术加速康复——围术期管理策略专家共识》护理单元标准化临床路径对腰椎后路手术患者术后并发症、平均住院日、均次住院费用及护理满意度的影响。

2. 对象与方法

2.1. 研究对象

采用方便抽样的方法将上海长海医院脊柱外科自 2018 年 9 月至 2019 年 2 月期间接受腰椎后路减压植骨融合内固定术的患者,共 140 名。我院自 2018 年 12 月对腰椎疾病患者施行加速康复外科护理干预,以实施的护理方法不同将患者分为两组,采用类实验研究,将我院 2018 年 9 月至 2018 年 11 月的患者纳入对照组,采用传统护理方法,共 70 例;将 2018 年 12 月至 2019 年 2 月的患者纳入观察组,采用加速康复护理方法,共 70 例。纳入标准:1) 确诊腰椎间盘突出症、腰椎管狭窄症、腰椎滑脱症

且符合腰椎后路减压植骨融合内固定术手术指征；2) 神志清楚，思维正常，能进行语言沟通；3) 签署知情同意书，自愿参与本研究。排除标准：1) 重要脏器功能不全及合并出血倾向的疾病；2) 合并精神疾病患者。

2.2. 方法

1) ERAS 护理干预措施两组手术方法相同，对照组采用常规护理(健康教育、心理护理、基础护理等)方法，观察组在对照组的基础上实施加速康复外科护理模式，具体措施如下：

加速康复组采用 2017 年发布的《中国脊柱手术加速康复—围术期管理策略专家共识》护理单元临床路径[4]，主要分为五个内容：入院、术前 1 日、手术日、术后出院、出院后管理。

入院时：全面评估患者的身体状况，介绍加速康复的相关理念，做好术前镇痛工作，同时宣教术后疼痛的相关知识。

术前 1 日：对于疼痛明显的患者给予非甾体消炎止痛药口服，告知患者晚 20 点后禁食，22 点后禁水，并宣教术后功能锻炼方法及腰围的正确佩带方法，使其熟练掌握。

手术日：术后即刻对患者的生命体征、意识、肢体活动、皮肤情况、敷料的完整性、引流管情况、尿管情况进行评估；根据不同麻醉方式及手术方式对患者进行饮食指导；评估导管滑脱风险；根据临床医生对深静脉血栓的风险评级给予相应的预防措施，必要时遵医嘱使用抗凝药物；此外，术后 6 h 内平躺压迫止血，同时利用静脉自控镇痛泵缓解疼痛。

术后至出院前：根据患者的恢复情况制定相应的功能锻炼计划，指导患者循序渐进的增加锻炼强度。及时评估患者的生命体征、活动能力、疼痛麻木缓解情况、进食与排便情况，同时应注意指导患者正确使用腰围、支具、服用改善症状的药物如消炎镇痛药和神经营养药物。出院前告知患者复查时间并填写电子版患者满意度调查表。

出院后：采取定期电话随访形式了解患者的恢复情况以及是否出现新发并发症。

2) 研究工具患者满意度调查问卷表。为本院自制的患者满意度调查问卷表，其内容包括护士的技术操作水平、积极主动性、隐私保护、服务态度、是否耐心、康复指导、心理指导、是否主动满足需求、是否尊重及操作前是否告知方面，共 10 项条目，每个条目很满意为 10 分，满意为 8 分，较满意为 6 分，一般为 4 分，不满意为 2 分，总分 100 分， ≥ 75 分为满意， < 75 分为不满意。满意度 = 满意例数/总例数 $\times 100\%$ 。

3) 资料收集方法由床位责任护士分别在术后即刻、术后 1 日、术后出院前评估患者发生并发症的发生情况并详细记录，利用我院电子病历系统统计住院时间，电子费用清单统计住院费用，出院前使用满意度调查问卷进行满意度调查。所有问卷应当场发放并回收，共 140 份问卷，收回有效问卷 140 份，有效回收率 100%。

4) 统计学分析采用 SPSS19.0 统计软件，录入资料，对一般资料采用均数、标准差、百分比等描述，对于术后发生并发症及患者满意度的比较，采用卡方检验；对于患者住院时间和住院费用的比较，采用 t 检验。

3. 结果

1) 一般资料：140 例患者中，对照组 70 例，其中男性 47 例，女性 23 例，年龄 18~72 岁，平均年龄(54.33 \pm 12.15)岁；观察组 70 例，其中男性 40 例，女性 30 例，年龄 18~74 岁，平均年龄(52.78 岁 \pm 13.82)岁。对两组患者的人数、年龄、性别构成进行对比，差异无统计学意义($P > 0.05$)，具有可比性。

2) 两组患者术后发生并发症的情况比较两组患者在术后伤口感染、泌尿系感染、肺部感染、腹胀便秘发生率的情况比较，观察组明显低于对照组，差异均有统计学意义($P < 0.05$)，见表 1。

Table 1. Comparison of postoperative complications between the two groups**表 1.** 两组患者术后发生并发症的情况比较

组别	术后伤口感染 <i>n</i> (%)	泌尿系感染 <i>n</i> (%)	肺部感染 <i>n</i> (%)	腹胀便秘 <i>n</i> (%)
对照组	7 (10.0)	8 (11.4)	7 (10.0)	12 (17.1)
观察组	1 (1.4)	2 (2.9)	1 (1.4)	4 (6.0)
χ^2 值	4.773	3.877	4.773	4.516
<i>p</i> 值	0.029	0.049	0.029	0.034

3) 两组患者住院时间及住院费用的比较观察组平均住院日以及平均住院费用均明显低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 见表 2。

Table 2. Comparison of hospitalization time and expenses between the two groups**表 2.** 两组患者住院时间及住院费用的比较

组别	住院费用(元)	住院天数(天)
对照组	51,628 ± 4763	8.1 ± 0.8
观察组	42,139 ± 1620	5.2 ± 0.2
<i>t</i> 值	5.053	6.539
<i>p</i> 值	<0.001	<0.001

4) 两组患者满意度的比较观察组满意度均明显低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 见表 3。

Table 3. Comparison of patients satisfaction between the two groups**表 3.** 两组患者满意度的比较

组别	满意(<i>n</i>)	不满意(<i>n</i>)	满意度(%)
对照组	61	9	87.1
观察组	68	2	97.1
χ^2 值			4.834
<i>p</i> 值			0.028

4. 讨论

1) ERAS 能够降低围手术期并发症发生率: 腰椎退变性疾病具有病程长, 疼痛、畸形、神经功能障碍程度重, 手术常为开放手术, 手术时间较长、出血量大等特点, 容易发生并发症, 包括: 术后伤口感染、泌尿系感染、肺部感染、腹胀便秘发生率[5], 据文献报道, 腰椎后路手术围手术期并发症可高达 33.3% [6], 严重影响了患者的术后生存质量。从 1997 年哥本哈根大学 Henrik Kehlet 教授提出 ERAS 概念, 2006 年黎介寿院士首次将快速康复理念引入中国, 到 2007 年中国发表国际上有关胃癌 ERAS 的第一个临床应用研究, ERAS 的相关研究已在胃肠外科、肝胆外科、胸心外科妇产科、关节骨病外科等多个领域开展并取得了良好的康复效果[4] [5] [7] [8]。但是在腰椎术后的应用上, 仍缺乏相关临床研究。在传统护理方法基础上, 《中国脊柱手术加速康复—围术期管理策略专家共识》护理单元临床路径强调了早期拔除引流管、导尿管、早期下地活动。从原本的卧床至少 1 周缩短至 2~3 日, 这些措施增加了术口周围血供降低切口感染、缩短导尿管留置时间降低泌尿系感染发生率、缩短卧床时间降低了躯体与床铺接触时

间从而减少压疮发生率, 间断性规律下地活动能够促进下肢静脉血液回流、加强下肢肌肉收缩避免深静脉血栓的发生, 同时也改善了神经根水肿、锻炼下肢肌肉力量等作用, 卧床时间过久引起的肌肉力量丢失甚至肌肉萎缩、呼吸相关肌肉的乏力导致排痰不畅增加呼吸道相关并发症的风险也应引起重视[9], 既往已有学者将 ERAS 理念应用于腰椎退变性疾病的手术期当中, 发现 ERAS 能够降低术后并发症的发生率[10], 但非单病种研究且样本量较小, 未形成统一共识和标准化路径, 而 2017 年《中国脊柱手术加速康复—围术期管理策略专家共识》的发布提供了标准、规范化护理路径。本研究也是第一次将该路径的护理单元应用于腰椎后路手术围手术期护理当中, 有力地证实了采用新的路径能够降低主要并发症的发生率。

2) ERAS 能够缩短住院时间和住院费用: ERAS 对外科护理最显著的影响主要是围手术期护理方式的变化。根据最新的《中国脊柱手术加速康复—围术期管理策略专家共识》护理单元对单病种或者单种手术护理进行了改良和路径化、标准化, 包括术前宣教、手术日护理、术前评估与管理、术后出院前评估指导、出院后管理等几个方面, 将快速、高效、合理的原则贯彻到整个护理过程当中, 既往腰椎后路术后患者在拔除术口引流管及导尿管后方可酌情下地活动, 而在新的护理措施中, 拔管时间的缩短使得卧床时间缩短, 佩戴腰围鼓励患者在病房内活动过渡到病房外活动, 从理论上降低了卧床相关并发症的发生率, 缩短了患者从术后到康复出院的时间, 从而也节约了住院成本, 提高了康复水平, 根据上海市申康集团数据, 腰椎后路手术住院天数为 9.3 日, 平均住院费用 50,375 元, 本研究显著缩短住院时间至 5.2 ± 0.24 日, 住院费用较少至 $42,139 \pm 1620$ 元, 有力证实了加速康复外科对于医疗成本的控制和医疗资源的节约的正面作用。

3) ERAS 能够提升患者的满意度腰椎间盘突出症患者因长期的疼痛、麻木、活动受限而常常存在焦虑甚至处于抑郁状态, 而这样的心理状态往往会对手术抱以恐惧、对术后效果的疑虑和对医护人员的不信任。该护理路径第一次关注腰椎后路患者围手术期的心理健康, 强调了量表评估、心理干预, 医护人员宣教的重要性, 包括手术方式、手术过程、手术可能的获益以及手术可能带来的负面影响如麻醉意外、切口感染、脑脊液漏、手术节段不融合、内固定松动断裂、硬膜外血肿可能需二次手术等。将加速康复外科的理念贯彻至整个诊疗过程中体现在人文关怀、减少致痛因素、全程无痛覆盖、早期下地活动等, 既往也有学者研究认为护理人员从心理层面的关怀有效减少了患者对手术不确定性的焦虑, 增进了对医护人员的信任度进而减少医疗纠纷[11], 而随着并发症发生率的降低、住院时间的缩短、住院费用的降低, 术后再评估、出院后随访、康复指导等使患者对医护人员的信任度和满意度得到了显著的提升。

5. 结论

加速康复护理能够有效降低并发症发生率, 缩短住院日, 降低住院均次费用, 提升患者的满意度。

6. 不足与展望

1) 本研究通过对腰椎后路手术患者实施加速康复护理模式并取得了预计的结果, 病种较为单一, 纳入的患者主要以腰椎间盘突出症和腰椎管狭窄症患者为主, 腰椎疾病种类多且术式复杂多样, 下一步我们将陆续对颈、胸以及腰椎其他术式的患者实施加速康复护理并进行研究。

2) 样本量较小, 观察指标不够全面, 未来的研究将扩大样本量, 增加观察指标, 如心血管事件发生率等。

3) 样本均来自我院, 单中心研究得出的结果较片面, 未来将多中心研究作为目标, 更具说服力。

4) 随访时间短, 我院对腰椎手术患者实施快速康复未滿 1 年, 其中随访时间最长的患者仅 7 个月, 未来的研究将为患者建立个体化的档案持续随访。

参考文献

- [1] 李勤, 田伟, 等. 老年腰椎手术及围手术期治疗特点[J]. 中华外科杂志, 2002, 40(6): 448-450.
- [2] Kehlet, H. (1997) Multimodal Approach to Control Postoperative Pathophysiology and Rehabilitation. *British Journal of Anaesthesia*, 78, 606-617. <https://doi.org/10.1093/bja/78.5.606>
- [3] Hamilton, M.A., Cecconi, M. and Rhodes, A. (2011) A Systematic Review and Meta-Analysis on the Use of Preemptive Hemodynamic Intervention to Improve Postoperative Outcomes in Moderate and High-Risk Surgical Patients. *Anesthesia & Analgesia*, 112, 1392-1402. <https://doi.org/10.1213/ANE.0b013e3181eeae5>
- [4] 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(4): 271-279.
- [5] Batchelor, T.J.P., Rasburn, N.J., Abdelnour-Berchtold, E., et al. (2019) Guidelines for Enhanced Recovery after Lung Surgery: Recommendations of the Enhanced Recovery after Surgery (ERAS®) Society and the European Society of Thoracic Surgeons (ESTS). *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*, 55, 91-115. <https://doi.org/10.1093/ejcts/ezy301>
- [6] 周宗科, 翁习生, 曲铁兵, 等. 中国髋、膝关节置换术加速康复——围术期管理策略专家共识[J]. 中华骨与关节外科杂志, 2016, 9(1): 1-9.
- [7] Nygren, J., Thacker, J., Carli, F., et al. (2012) Guidelines for Perioperative Care in Elective Rectal/Pelvic Surgery: Enhanced Recovery after Surgery (ERAS®) Society Recommendations. *Clinical Nutrition*, 31, 801-816. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2012.08.012>
- [8] Nelson, G., Altman, A.D., Nick, A., et al. (2016) Guidelines for Pre- and Intra-Operative Care in Gynecologic/Oncology Surgery: Enhanced Recovery after Surgery (ERAS®) Society Recommendations—Part I. *Gynecologic Oncology*, 140, 313-322. <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2015.11.015>
- [9] 陈美玲. 快速康复外科在膀胱全切围手术期护理中的应用[J]. 护士进修杂志, 2010, 25(7): 666-667.
- [10] 宋艳丽, 陈胜敏, 吴璐梅, 等. 加速康复外科理念在退变性腰椎滑脱症患者围手术期护理中的应用效果[J]. 河北医药, 2016, 38(15): 2369-2372.
- [11] 杨智伟, 史晓娟, 郭力, 等. 加速康复外科在腰椎融合手术中的应用研究[J]. 骨科, 2017(2): 127-131.