

· 临床研究 ·

胸腰段脊柱骨折的加速康复外科护理

王妍丽, 王晓霞, 尹海磊*

(中国人民解放军海军第971医院, 山东青岛 266071)

摘要: [目的] 评价加速康复外科 (early recovery after surgery, ERAS) 护理在胸腰段脊柱骨折患者中的应用价值。[方法] 2020年5月—2022年5月骨科收治的胸腰段脊柱骨折92例患者作为观察对象, 按随机数字表法分为两组。所有患者均行手术复位、减压和椎弓钉内固定术; 47例围手术期采用ERAS护理, 45例采用常规护理。比较两组围手术期资料。[结果] 两组患者均顺利手术, 术中无严重并发症。术后早期并发症, ERAS组为6.4%; 常规组为22.2%, 两组间差异有统计学意义 ($P=0.001$)。ERAS组在肠功能恢复时间 [(7.2±1.1) h vs (10.4±2.3) h, $P<0.001$]、首次肛门排气时间 [(9.5±2.2) h vs (16.4±2.6) h, $P<0.001$]、首次排便时间 [(25.6±4.9) h vs (43.2±5.6) h, $P<0.001$]、术后下床活动时间 [(3.1±0.6) d vs (5.3±1.1) d, $P<0.001$] 和住院时间 [(8.4±1.0) d vs (12.0±1.3) d, $P<0.001$] 均显著优于常规组。随术后时间推移, 两组患者疼痛VAS评分和GCQ评分均显著改善 ($P<0.05$); 术前两组间上述评分的差异无统计学意义 ($P>0.05$), 术后1~7 d, ERAS组的VAS和GCQ评分均显著优于常规组 ($P<0.05$)。[结论] 对胸腰段脊柱骨折患者实施ERAS护理, 能促进患者肠功能恢复, 缓解术后疼痛, 提高舒适度。

关键词: 胸腰段脊柱骨折, 手术治疗, 围手术期, 加速康复外科护理, 常规护理

中图分类号: R683.42 **文献标志码:** A **文章编号:** 1005-8478 (2023) 16-1530-04

Early recovery after surgery nursing for thoracolumbar fractures // WANG Yan-li, WANG Xiao-xia, YIN Hai-lei. The 971st Hospital of PLA Navy, Qingdao 266071, China

Abstract: [Objective] To evaluate the clinical significances of early recovery after surgery (ERAS) nursing in surgical treatment of thoracolumbar fractures. [Methods] From May 2020 to May 2022, a total of 96 patients with thoracolumbar spine fracture admitted to our department were divided into two groups according to random number table method. All patients in both group underwent surgical reduction, decompression and pedicle screw fixation. Of them, 47 patients received ERAS nursing, while other 45 patients received conventional nursing. The perioperative data of the two groups were compared. [Results] All patients in both groups were operated on successfully without serious complications. Early postoperative complications were of 6.4% in the ERAS group, while 22.2% in the conventional group, which was statistically significant ($P=0.001$). The ERAS group proved significantly superior to the conventional group in terms of bowel function recovery time [(7.2±1.1) hours vs (10.4±2.3) hours, $P<0.001$], time of the first fart [(9.5±2.2) hours vs (16.4±2.6) hours, $P<0.001$], time of the first defecation [(25.6±4.9) hours vs (43.2±5.6) hours, $P<0.001$], postoperative ambulation time [(3.1±0.6) days vs (5.3±1.1) days, $P<0.001$] and hospital stay [(8.4±1.0) days vs (12.0±1.3) days, $P<0.001$]. The VAS score for pain and general comfort questionnaire (GCQ) score were significantly improved in both groups over time ($P<0.05$), which were not statistically significant between the two groups before operation ($P>0.05$), whereas in the ERAS group were significantly better than those in the conventional group 1 to 7 days postoperatively ($P<0.05$). [Conclusion] ERAS nursing used in the perioperative period for thoracolumbar fractures does promote the recovery of intestinal function, relieve postoperative pain and improve comfort of the patients.

Key words: thoracolumbar fracture, surgical treatment, perioperative period, early recovery after surgery nursing, conventional nursing

脊柱骨折是临床高发骨折类型, 尤在青壮年男性常见^[1]。脊柱骨折好发于胸腰段, 骨折后多伴脊髓或马尾神经损伤。外科手术是治疗胸腰段脊柱骨折首选方法, 手术能复位骨折端, 重建脊柱稳定性, 预防或减少脊柱畸形等^[2]。但由于术前患者需禁食禁饮, 患

者可能出现饥饿、口渴、胃部不适等症状, 加之麻醉、术后卧床等因素易引起腹胀、尿潴留等并发症; 除此之外, 骨折及手术后创伤均会使患者出现严重疼痛反应, 上述因素均不利于康复。加速康复外科 (early recovery after surgery, ERAS) 护理以循证医学

DOI: 10.3977/j.issn.1005-8478.2023.16.19

作者简介: 王妍丽, 护士长, 护师, 研究方向: 骨科护理, (电话)15610024011, (电子信箱)benben513519@163.com

* 通信作者: 尹海磊, (电话)0532-51870045, (电子信箱)stonethrough@sina.com

证据为基础,通过不断优化围术期护理措施,以减轻术后患者生理和心理应激,减少并发症,最终促进患者快速康复^[3]。本研究将ERAS应用于胸腰椎脊柱骨折患者中,并对肠功能、手术相关指标、并发症及预后等进行观察分析,客观评估ERAS在胸腰段脊柱骨折患者中的应用价值,报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

2020年5月—2022年5月本院骨科收治的92例胸腰段脊柱骨折患者,男56例,女36例,平均年龄(40.3±7.4)岁。按随机数字表法分为两组,其中ERAS组47例,常规组45例。本研究获医院伦理委员会审批通过,所有患者均知情同意。

1.2 治疗与护理方法

所有患者均行手术复位、减压和椎弓钉内固定术。两组围手术期护理分别如下:

ERAS组:在常规护理的基础上,增加以下内容:(1)设立ERAS小组,组内成员根据围术期护理难点及重点展开讨论制定护理措施;(2)肠道护理,于术后2h、第1、2、3d采用腹部按摩与直肠刺激训练(DRS)结合方式进行肠道护理;(3)饮食护理,术前禁食禁饮时间分别为6、2h,术后全麻清醒后嚼口香糖,术后2h开始可每隔1h饮20ml温开水,术后4h即可饮米汤,术后6h可进食半流质食物;(4)排尿护理,通过听流水声、腹部热敷等,必要时可借助超滑导尿管帮助尿潴留患者排尿;(5)镇痛,让患者准确表达疼痛程度,超前镇痛;(6)康复训练,术前向教会患者锻炼动作,麻醉清醒后行踝泵运动,术后1d髌膝关节屈伸训练,术后2d鼓励患者下床活动,逐步增加锻炼强度。

常规组:接受围手术期常规护理。

1.3 评价指标

记录围术期并发症,以及首次肛门排气时间、首次排便时间、术后下床活动时间、住院时间。采用疼痛视觉模拟评分(VAS)^[4]、Kolcaba舒适状况量表(general comfort questionnaire, GCQ)^[5]评价临床效果。

1.4 统计学方法

采用SPSS 24.0统计学软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,资料呈正态分布,组间比较采用独立样本 t 检验,组内比较采用单因素方差分析;资料不符合正态分布,采用秩和检验。计数资料采用 χ^2 或校正 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

两组患者均顺利手术,术中无严重并发症。术后早期并发症,ERAS组1例切口感染、1例尿路感染,1例肺部感染,发生率为6.4%;常规组切口感染4例,尿路感染2例,DVT 1例,尿潴留1例,肺部感染1例,发生率为22.2%,两组间差异有统计学意义($P = 0.001$)。围手术期资料见表1,ERAS组在肠功能恢复时间、首次肛门排气时间、首次排便时间、术后下床活动时间和住院时间均显著优于常规组($P < 0.05$)。

随术后时间推移,两组患者疼痛VAS评分和GCQ评分均显著改善($P < 0.05$);术前两组间上述评分的差异无统计学意义($P > 0.05$),术后1~7d,ERAS组的VAS和GCQ评分均显著优于常规组($P < 0.05$)。

表1 两组患者围手术期资料($\bar{x} \pm s$)比较

| 指标 | ERAS组 (n=47) | 常规组 (n=45) | P值 |
|-------------|-----------------|---------------|--------|
| 肠功能恢复时间(h) | 7.2±1.1 | 10.4±2.3 | <0.001 |
| 首次肛门排气时间(h) | 9.5±2.2 | 16.4±2.6 | <0.001 |
| 首次排便时间(h) | 25.6±4.9 | 43.2±5.6 | <0.001 |
| 术后下床活动时间(d) | 3.1±0.6 | 5.3±1.1 | <0.001 |
| 住院时间(d) | 8.4±1.0 | 12.0±1.3 | <0.001 |
| VAS评分(分) | | | |
| 术前 | 6.1±1.6 | 6.3±1.6 | 0.850 |
| 术后1d | 4.3±1.0 | 5.4±1.3 | 0.005 |
| 术后3d | 2.7±0.9 | 3.4±1.1 | <0.001 |
| 术后7d | 1.6±0.5 | 2.6±0.9 | <0.001 |
| P值 | <0.001 | <0.001 | |
| GCQ评分(分) | | | |
| 术前 | 63.6±5.8 | 63.8±5.9 | 0.892 |
| 术后1d | 73.2±6.4 | 70.0±6.2 | 0.012 |
| 术后3d | 83.2±7.6 | 76.6±6.8 | <0.001 |
| 术后7d | 91.3±8.4 | 83.4±7.0 | <0.001 |
| P值 | <0.001 | <0.001 | |

3 讨论

本研究将ERAS应用于胸腰段脊柱骨折中,结果显示,ERAS组肠功能恢复时间、首次肛门排气时间、首次排便时间、术后下床活动时间和住院时间与

常规组比较,明显缩短,提示ERAS能促进患者肠功能恢复,更利于术后恢复,缩短住院时间。

张振美^[6]等研究证实,术前2h饮含糖清亮液体能减少患者饥饿感和口渴感,提高舒适度,同时降低围术期应激反应,使机体内环境保持稳定。ERAS护理改为术前6h禁食,术前2h禁饮。麻醉苏醒后,咀嚼口香糖进一步促进胃肠道功能运动。杜兴等^[7]指导腰椎后路融合术后患者在麻醉清醒后6h咀嚼口香糖,结果显示患者肛门排气时间、首次排便时间及住院时间均明显缩短。除此之外,ERAS中的DRS技术能促进肛门直肠的兴奋性反射,有利于术后尽快排便。

疼痛会对患者生理、心理造成严重不良影响,延长术后卧床时间,对康复不利。骨折手术患者中,约80%患者在术后伴中、重度疼痛^[8]。ERAS护理中通过术前疼痛宣教,能提高患者对疼痛的认知,使患者能正确面对,从而更好地缓解疼痛。卫林浦^[9]研究指出,在下肢骨折患者中应用ERAS护理能显著减轻术后疼痛感,缩短卧床时间及住院时间。本研究中,ERAS组患者术后VAS评分与常规组比较,明显减少,证实ERAS能迅速减轻胸腰段脊柱骨折患者术后疼痛,这也是术后下床活动及住院时间缩短的重要原因,本研究结果亦证实,ERAS组术后GCQ评分随着时间推移逐渐提高,且其评分均明显高于常规组。

手术治疗胸腰段脊柱骨折效果较好,但术后易出现并发症。张凡等^[10]研究指出,骨折术后患者中2.8%~12.5%会并发深静脉血栓,也易发生切口感染、尿潴留、肺部感染等并发症。本研究中,ERAS组并发症发生率明显低于常规组。苏豫因等^[11]亦证实,在胸腰段骨折合并神经损伤患者中,采用ERAS护理的患者围术期并发症发生率为10%,明显低于采用常规护理组的29%。提示采用ERAS护理能减少胸腰段脊柱骨折患者术后并发症。分析原因是ERAS护理是基于循证医学证据为基础,针对患者需求及可能存在的护理问题制定护理措施,从而降低并发症风险。本研究中,ERAS组术后ODI指数明显低于常规组,同时ERAS组ADL评分和SF-36评分与常规组相比,均明显更高,提示基于ERAS护理能尽早促进脊柱功能恢复。分析原因是ERAS护理主张胸腰段脊柱骨折患者术后早期开展功能锻炼,且康复训练贯穿于整个围术期,并延续至出院后。本研究中,ERAS组预后优良率明显高于常规组,提示ERAS护理能改善胸腰段脊柱骨折患者预后,进一步肯定了

ERAS护理在胸腰段脊柱骨折中的应用价值。

综上所述,针对胸腰椎脊柱骨折患者,采用ERAS护理能促进患者肠功能恢复时间,减轻术后疼痛,提高舒适度,减少并发症,对患者术后康复有益,同时还能促进脊柱功能恢复,提高生活质量,改善预后。

参考文献

- [1] 张黎影,王薇,魏燕.快速康复外科护理对脊柱骨折患者围术期疼痛的影响[J].检验医学与临床,2020,17(20):3030-3032. DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2020.20.037.
Zhang LY, Wang W, Wei Y. The effect of rapid rehabilitation surgical nursing on perioperative pain in patients with spinal fractures [J]. Lab Med Clin, 2020, 17 (20) : 3030-3032. DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2020.20.037.
- [2] Siu TL, Rogers JM, Lin K, et al. Custom-Made Titanium 3-Dimensional Printed Interbody Cages for Treatment of Osteoporotic Fracture-Related Spinal Deformity [J]. World Neurosurgery, 2018, 111: 1-5. DOI: 10.1016/j.wneu.2017.11.160.
- [3] 高娜,张喜善,公丕欣.胸腰椎骨折合并颅脑损伤的加速康复[J].中国矫形外科杂志,2022,30(20):1868-1871. DOI:10.3977/j.issn.1005-8478.2022.20.09.
Gao N, Zhang XS, Gong PX. Accelerated rehabilitation of thoracolumbar fractures complicated with craniocerebral injuries [J]. Orthop J Chin, 2022, 30 (20) : 1868-1871. DOI: 10.3977/j.issn.1005-8478.2022.20.09.
- [4] Ye W, Hackett S, Vandeveld C, et al. Comparing the visual analog scale and the numerical rating scale in patient-reported outcomes in psoriatic arthritis [J]. J Rheumatol, 2021, 48 (6) : 836-840. DOI: 10.3899/jrheum.200928.
- [5] 朱丽霞,高凤莉,罗虹辉,等.舒适状况量表的信效度测试研究[J].中国实用护理杂志,2006,22(13):57-59.
Zhu LX, Gao FL, Luo HH, et al. The study of testing the content validity and the internal consistency of general comfort questionnaire [J]. Chin J Prac Nurs, 2006, 22 (13) : 57-59.
- [6] 张振美,郭晓宇,史冬立,等.术前口服不同浓度含糖液对围手术期患者应激反应的影响[J].护理学杂志,2020,35(16):38-41. DOI:10.3870/j.issn.1001-4152.2020.16.038.
Zhang ZM, Guo XY, Shi DL, et al. Study on effect of different concentrations of preoperative sugary drinks on stress response of patients during perioperative period [J]. J Nurs Sci, 2020, 35 (16) : 38-41. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2020.16.038.
- [7] 杜兴,欧云生,朱勇,等.咀嚼口香糖加速腰椎后路融合术后患者胃肠道功能恢复的临床观察[J].重庆医科大学学报,2018,43(10):1374-1378. DOI:10.13406/j.cnki.cyx.001427.
Du X, Ou YS, Zhu Y, et al. Chewing gum enhances bowel function recovery in patients after posterior lumbar fusion surgery [J]. J Chongqing Med Univ, 2018, 43 (10) : 1374-1378. DOI: 10.13406/j.cnki.cyx.001427.
- [8] 廖焯晖,唐强,唐超,等.疼痛管理在加速经皮椎体后凸成形术

- 术后康复中的应用研究[J]. 华西医学, 2018, 33(9): 1173-1176. DOI: 10.7507/1002-0179.201808085.
- Liao YH, Tang Q, Tang C, et al. Application of pain management in enhancing patient recovery after percutaneous kyphoplasty surgery [J]. Huaxi Med, 2018, 33(9): 1173-1176. DOI: 10.7507/1002-0179.201808085.
- [9] 卫林浦, 黎华茂. 加速康复外科理念对下肢骨折术后康复效果的影响及疼痛症状的影响[J]. 现代消化及介入诊疗, 2019, A02: 2098-2099.
- Wei LP, Li HM. The impact of the concept of early recovery after surgery on the postoperative rehabilitation effect and pain symptoms of lower limb fractures [J]. Modern Digest Interv, 2019, A02: 2098-2099.
- [10] 张凡, 李伦兰, 戴晴, 等. 加速康复护理清单在胸腰椎骨折患者围手术期的应用效果[J]. 安徽医学, 2020, 41(7): 846-849. DOI: 10.3969/j.issn.1000-0399.2020.07.031.
- Zhang F, Li LL, Dai Q, et al. Effect of accelerated rehabilitation nursing list on patients with thoracolumbar fractures during perioperative period [J]. Anhui Med, 2020, 41(7): 846-849. DOI: 10.3969/j.issn.1000-0399.2020.07.031.
- [11] 苏豫因, 翟功伟, 李方方, 等. 加速康复外科联合系统护理在胸腰段骨折合并神经损伤患者中的应用[J]. 中华创伤杂志, 2021, 37(1): 63-68. DOI: 10.3760/cma.j.cn501098-20201026-00646.
- Su YN, Zhai GW, Li FF, et al. Application of enhance recovery after surgery combined with system nursing in patients with thoracolumbar fracture accompanied by nerve injury [J]. Chin J Traumatol, 2021, 37(1): 63-68. DOI: 10.3760/cma.j.cn501098-20201026-00646.
- (收稿: 2023-05-17 修回: 2023-06-16)
(同行评议专家: 杨冠王 文)
(本文编辑: 郭秀婷)

读者·作者·编者

如何检索引用《中国矫形外科杂志》及文献格式

点击本刊网址进入《中国矫形外科杂志》官网 (<http://jxwk.ijournal.cn>), 点击上方菜单栏: 期刊浏览, 显示本刊站内检索窗口, 输入您要查找的自由词, 点击回车。网页即显示相关内容。点击排列方式, 您可按“相关性、发现时间……”排列篇名。点击篇名, 弹出摘要页面进行阅读。如果需要引用, 点击右上角“”符号, 在弹出的提示框里将内容复制粘贴: “Ctrl+C”复制, “Ctrl+V”在您的文中粘贴。

文献格式需严格按本刊格式要求进行修改, 作者仅引用前3位, 超过3位时, 加“等.”或“et al.”。英文作者仅用姓(last name), 仅首字母大写, 而名(first name, middle name) 仅用其第一个字母大写缩写。文章题目仅首字母大写。期刊名用Pubmed标准缩写, 示例如下:

[1] 王本祯, 冯志伟, 宋军旗, 等. 阻挡针结合生根技术新型胫骨髓内钉治疗胫骨远端骨折[J]. 中国矫形外科杂志, 2019, 27(20): 1913-1915.

[2] 陈世益, 冯华. 现代骨科运动医学[M]. 上海: 复旦大学出版社, 2020: 197-200.

[3] Bhan K, Tyagi A, Kainth T, et al. Reamed exchange nailing in nonunion of tibial shaft fractures: a review of the current evidence [J]. Cureus, 2020, 12(7): e9267.

[4] Louachama O, Rada N, Draiss G, et al. Idiopathic spinal epidural lipomatosis: unusual presentation and difficult management [J/OL]. Case Rep Pediatr, 2021. Epub ahead of print. [Http://https://www.researchgate.net/publication/349301832_Idiopathic_Spinal_Epidural_Lipomatosis_Unusual_Presentation_and_Difficult_Management](http://https://www.researchgate.net/publication/349301832_Idiopathic_Spinal_Epidural_Lipomatosis_Unusual_Presentation_and_Difficult_Management)

参考文献格式详细规范请参照参考文献格式国家标准 (GB-T7714-2005)。