

· 临床研究 ·

椎管内肿瘤患者围手术期的加速康复外科护理[△]

刘洋, 孙晓燕*

(潍坊市人民医院, 山东潍坊 261041)

摘要: [目的] 探讨加速康复外科 (enhanced recovery after surgery, ERAS) 护理对椎管内肿瘤切除患者围手术期的临床疗效。[方法] 2020年3月—2022年10月在本院行椎管内肿瘤手术切除48例患者, 随机分为两组, 24例给予围手术期ERAS护理, 24例给予围手术期常规护理。比较两组患者术后早期临床资料。[结果] 两组患者均完成顺利手术, 术中无死亡、神经损伤等严重并发症。随时间推移两组患者切口疼痛VAS评分均显著下降 ($P<0.05$)。术后12、24、48和72h ERAS组的切口疼痛VAS评分均显著小于常规组 [(2.7±0.6) vs (5.2±1.2), $P<0.001$; (2.9±0.4) vs (4.4±1.3), $P<0.001$; (2.3±0.5) vs (3.3±1.0), $P<0.001$; (1.6±0.4) vs (2.1±0.3), $P<0.001$]。ERAS组术后下地活动时间显著早于常规组 [(1.4±0.5) d vs (3.0±1.2) d, $P<0.001$]; ERAS组术后住院时间显著短于常规组 [(6.5±1.5) d vs (10.3±2.1) d, $P<0.001$]。ERAS组术后总体并发症发生率显著低于常规组 (8.3% vs 29.2%, $P=0.036$)。[结论] 加速康复外科护理对围手术期椎管内肿瘤患者是安全有效的, 能有效缓解术后疼痛, 降低术后并发症的发生。

关键词: 椎管内肿瘤, 加速康复外科护理, 常规护理

中图分类号: R738.1 **文献标志码:** A **文章编号:** 1005-8478 (2023) 19-1819-04

Enhanced recovery after surgery nursing used in perioperative period of surgical resection of intraspinal tumor // LIU Yang, SUN Xiao-yan. People's Hospital of Weifang City, Weifang 261041, China

Abstract: [Objective] To investigate the clinical effect of enhanced recovery after surgery (ERAS) nursing in perioperative period of resection of intraspinal tumor. [Methods] From March 2020 to October 2022, a total of 48 patients who underwent surgical resection of intraspinal tumors in our hospital were randomly divided into two groups. Of them, 24 patients received perioperative ERAS nursing, while the other 24 patients received perioperative routine nursing. The early postoperative clinical data of the two groups were compared. [Results] All patients in both groups were successfully operated on, without death, nerve injury and other serious complications. Incision pain VAS scores in both groups were significantly decreased over time ($P<0.05$). The ERAS group proved significantly lower VAS scores for incision pain than the routine group at 12 hours (h), 24 h, 48 h and 72 h postoperatively [(2.7±0.6) vs (5.2±1.2), $P<0.001$; (2.9±0.4) vs (4.4±1.3), $P<0.001$; (2.3±0.5) vs (3.3±1.0), $P<0.001$; (1.6±0.4) vs (2.1±0.3), $P<0.001$]. In addition, the ERAS group resumed ambulation postoperatively significantly earlier than the routine group [(1.4±0.5) days vs (3.0±1.2) days, $P<0.001$], moreover, the former proved significantly shorter postoperative hospital stay than the routine group [(6.5±1.5) days vs (10.3±2.1) days, $P<0.001$], furthermore, the ERAS group had significantly lower overall postoperative complication rate than the routine group (8.3% vs 29.2%, $P=0.036$). [Conclusion] The enhanced recovery after surgery (ERAS) nursing is safe and effective for perioperative period of resection of intraspinal tumor, and does effectively relieve postoperative pain and reduce the occurrence of postoperative complications.

Key words: intraspinal tumor, enhanced recovery after surgery nursing, routine nursing

加速康复外科 (enhanced recovery after surgery, ERAS) 理念是由丹麦学者 Kehlet 等^[1]在1997年首次提出, 目前已在临床科室广泛应用, 需要多科室多专业共同参与, 其中加速康复外科护理是其重要组成部分^[2]。近年来随着脊髓脊柱专业的发展, 该护理模式在脊髓脊柱专业得到了大力推广, 特别是

对椎管内肿瘤切除患者围手术期的护理效果显著。本研究主要通过临床资料对比分析椎管内肿瘤围手术期加速康复外科护理与常规护理的临床疗效。

1 临床资料

DOI:10.3977/j.issn.1005-8478.2023.19.19

△基金项目:潍坊市卫生健康课题项目(编号:WFWSJK-2021-115)

作者简介:刘洋, 护师, 研究方向:创伤骨科, (电话)18363699076, (电子信箱)329845080@qq.com

* 通信作者:孙晓燕, (电话)18663640575, (电子信箱)yu8706268@163.com

1.1 一般资料

2020 年 3 月—2022 年 10 月收治的 48 例椎管内肿瘤切除患者，其中男 20 例，女 28 例；年龄 19~68 岁，平均 (43.4±4.8) 岁。首发临床症状：肢体疼痛 32 例；感觉异常 24 例；运动障碍 28 例；二便失禁 3 例。病理类型：神经鞘瘤 23 例，脊膜瘤 14 例，神经纤维瘤 6 例，室管膜瘤 5 例。随机将患者分两组，24 例采用围手术期 ERAS 护理，另外 24 例采用常规护理。

1.2 干预方法

两组患者均行手术椎管内肿瘤切除术。分别给予以下围手术期护理干预。

ERAS 组：在常规护理基础上给予加速康复外科护理。术前处理：(1) 心理疏导，向患者及家属交代病情，使其了解手术目的、手术方案、手术风险及注意事项，消除患者焦虑及紧张情绪；(2) 肠道护理，术前 2 h 可静脉滴注 0.5% 葡萄糖溶液 1 000 ml，或饮用碳水化合物饮料以缓解患者饥饿，降低胰岛素抵抗；(3) 康复指导，术前指导并教会患者主被动活动练习；(4) 静脉血栓评估，根据患者术前凝血常规等指标，对血栓高危人群尽早行下肢气压泵治疗。术中：(1) 仔细核对患者；(2) 避免手术时间长，手术姿势原因出现褥疮；(3) 做好术前及术后交接工作。术后：(1) 饮食指导，全麻患者术后 8 h 流质饮食，注意肠道蠕动情况；(2) 疼痛管理，术后均采用 VAS 法^[3]进行疼痛评估，按需超前镇痛；(3) 运动管理，术后 6 h 即可采用低半坐位，避免手术切口长时间受压影响愈合，病情稳定后尽早床上运动。下床运动时，使用腰托、颈托或胸围做好防护，适度锻炼，并有家属或护士陪同；(4) 术后夹闭导尿管，早期拔除导尿管；(5) 出院指导：根据患者手术情况及恢复情况，制订切实可行的出院指导，包括肢体功能锻炼、饮食及用药注意事项、告知复查时间等。

常规组：遵医嘱和护理工作要求对患者进行护理，包括告知术前禁饮食，术后肠道排气后进食；术后引流管及尿管护理；术后指导肢体锻炼；术后遵医嘱给予常规镇痛治疗。

1.3 评价指标

采用疼痛视觉模拟评分 (visual analogues scale, VAS) 评估疼痛程度^[3]，记录患者术后首次下床活动时间、术后平均住院时间情况。记录两组患者脑脊液漏、肌无力、切口感染、坠积性肺炎、神经根粘连等并发症发生情况。

1.4 统计学方法

所有数据采用 SPSS 24.0 统计学软件分析。计量

资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，组间比较采用两独立样本的 *t* 检验；计数资料组间比较采用 Fisher 确切概率法检验，*P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

两组患者均顺利手术，术中无死亡、神经损伤等严重并发症。两组患者临床资料见表 1，随时间推移两组患者切口疼痛 VAS 评分均显著下降 (*P*<0.05)。术后 12~72 h，ERAS 组的切口疼痛 VAS 评分均显著小于常规组 (*P*<0.05)。ERAS 组术后下地活动时间显著早于常规组 (*P*<0.05)；ERAS 组术后住院时间显著短于常规组 (*P*<0.05)。

术后总体并发症发生率，ERAS 组为 8.3%，常规组为 29.2%，两组间差异有统计学意义 (*P*<0.05)。

表 1 两组患者资料比较
Table 1 Comparison of patient data between the two groups

指标	ERAS 组 (n=24)	常规组 (n=24)	<i>P</i> 值
VAS 评分 (分, $\bar{x} \pm s$)			
术后 12 h	2.7±0.6	5.2±1.2	<0.001
术后 24 h	2.9±0.4	4.4±1.3	<0.001
术后 48 h	2.3±0.5	3.3±1.0	<0.001
术后 72 h	1.6±0.4	2.1±0.3	<0.001
<i>P</i> 值	<0.001	<0.001	
术后下床时间 (d, $\bar{x} \pm s$)	1.4±0.5	3.0±1.2	<0.001
术后住院时间 (d, $\bar{x} \pm s$)	6.5±1.5	10.3±2.1	<0.001
总并发症 [例 (%)]	2 (8.3)	7 (29.2)	0.036
脑脊液漏	1 (4.2)	1 (4.2)	
肌无力	1 (4.2)	3 (12.5)	
切口感染	0 (0)	1 (4.2)	
神经根粘连	0 (0)	2 (8.3)	

3 讨论

椎管内肿瘤是指位于硬脊膜与脊髓之间的肿瘤^[4]，典型症状为脊髓或马尾神经受压出现的疼痛、肢体麻木或肢体偏瘫^[5]，手术切除是最有效的治疗手段^[6]。但由于脊髓的神经纤维束非常集中，轻微损伤就可能导致四肢感觉异常、运动及二便功能障碍，若护理不当则会加重术后并发症的发生。因此，实施加速康复外科护理是十分必要的。

术后疼痛限制肢体活动及肠蠕动，增加深静脉血栓形成^[7]及腹胀情况，同时影响患者情绪，加重患

者心理负担^[8],对康复产生不利影响^[9]。加速康复外科护理是指为围手术期患者提供针对性优化护理措施,有效减轻患者的心理负担,缓解生理应激反应,减少并发症发生率^[10]。加速康复外科护理实施的先决条件就是有效的术后镇痛^[11],这是常规护理难以满足的。本研究通过VAS法将疼痛分为4个等级,根据疼痛划分给予相应止痛药物治疗,作者发现ERAS组术后4个时间段患者疼痛VAS评分均较常规组低,差异存在统计学意义,表明加速康复外科护理可缓解椎管内肿瘤切除患者的术后疼痛,这与相关研究结果一致^[12]。

针对患者建立加速康复外科护理流程,进而降低患者术后并发症发生率^[13]:早期二便指导,尽早拔除尿管,减少泌尿系感染的发生;加强饮食指导,术前给予静脉补液或口服碳水化合物饮料,不仅能补充机体能量避免发生低血糖,而且保护胃肠黏膜屏障,避免胃潴留引起术后呕吐导致吸入性肺炎;长时间卧床因血液循环障碍导致神经根粘连,常规组2例(8.3%)患者,术后卧床肢体活动欠合作,术后2周出现腰腿疼、大小便功能障碍,诊断为神经根粘连,采用加速康复外科护理,制定一系列肢体运动措施后症状缓解;常规组另1例(4.2%)患者术后因手术切口受压糜烂,导致手术切口感染并脑脊液漏,及时行腰大池置管引流后手术切口愈合。由表可见,常规组总并发症发生率为29.2%较ERAS组(8.3%)有明显统计学意义;采用加速康复外科护理患者术后首次下床及平均住院时间均较常规组明显降低,加速患者术后康复。

综上所述,加速康复外科护理对围手术期椎管内肿瘤患者是安全有效的,能有效缓解术后疼痛,降低术后并发症的发生,提高患者生活质量。

参考文献

- [1] Kehlet H. Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation [J]. Br J Anaesth, 1997, 78 (5) : 606-617. DOI: 10.1093/bja/78.5.606.
- [2] 江志伟,黎介寿.加速康复外科的现状与展望[J].浙江医学,2016,38(1):9-10,25.
Jiang ZW, Li JS. Current situation and perspective of enhanced recovery after surgery [J]. Zhejiang Med, 2016, 38 (1) : 9-10, 25.
- [3] 高万露,汪小海.患者疼痛评分法的术前选择及术后疼痛评估的效果分析[J].实用医学杂志,2013,29(23):3892-3894. DOI: 10.3969/j.issn.1006-5725.2013.23.038.
Gao WL, Wang XH. Preoperative option and postoperative effect analysis of various pain rating system [J]. J Pract Med, 2013, 29 (23) : 3892-3894. DOI: 10.3969/j.issn.1006-5725.2013.23.038.
- [4] Bhimani AD, Denyer S, Esfahani DR, et al. Surgical complications in intradural extramedullary spinal cord tumors- an ACS- NSQIP-analysis of spinal cord level and malignancy [J]. World Neurosurg, 2018, 117 : e290-e299. DOI: 10.1016/j.wneu.2018.06.014.
- [5] 覃建朴,杜迁,孔维军,等.椎管内肿瘤切除椎管解剖重建[J].中国矫形外科杂志,2023,31(3):272-275. DOI: 10.3977/j.issn.1005-8478.2023.03.17.
Qin JP, Du Q, Kong WJ, et al. Anatomical reconstruction of spinal canal after intraspinal tumor resection [J]. Orthop J Chin, 2023, 31 (3) : 272-275. DOI: 10.3977/j.issn.1005-8478.2023.03.17.
- [6] 张治军,魏富鑫,刘少喻,等.椎管内髓外肿瘤168例诊疗体会[J].中国矫形外科杂志,2013,21(5):430-433. DOI: 10.3977/j.issn.1005-8478.2013.0502.
Zhang ZJ, Wei FX, Liu SY, et al. Experience of 168 cases of intraspinal extramedullary tumors [J]. Orthop J Chin, 2013, 21 (5) : 430-433. DOI: 10.3977/j.issn.1005-8478.2013.0502.
- [7] 付丽敏,张聪,李霞,等.加速康复外科在膝关节置换患者围手术期的应用效果研究[J].中国矫形外科杂志,2011,19(1):80-82. DOI: 10.3977/j.issn.1005-8478.2011.01.22.
Fu LM, Zhang C, Li X, et al. Perioperative application of enhanced recovery surgery for knee joint replacement [J]. Orthop J Chin, 2011, 19 (1) : 80-82. DOI: 10.3977/j.issn.1005-8478.2011.01.22.
- [8] 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.
- [9] 宋莉彰,刘爽.中西医结合加速康复护理在腹腔镜胆囊切除术围术期的应用[J].中国中西医结合外科杂志,2017,23(6):651-653. DOI: 10.3969/j.issn.1007-6948.2017.06.019.
Song LZ, Liu S. Application of integrated traditional chinese and western medicine accelerated rehabilitation nursing in perioperative period of laparoscopic cholecystectomy [J]. Chin J Surg Integr Trad West Med, 2017, 23 (6) : 651-653. DOI: 10.3969/j.issn.1007-6948.2017.06.019.
- [10] Carpenter AB, Sheppard E, Atabaki S. A symposium on the clinic of the future and telehealth: highlights and future directions [J]. Cureus, 2021, 13 (5) : 152-155. DOI: 10.7759/cureus.15234.
- [11] 黄颖,石泽亚,秦莉花,等.加速康复外科护理的研究进展[J].现代临床护理,2015,14(10):73-77. DOI: 10.3969/J.ISSN.1671-8283.2015.10.020.
Huang Y, Shi ZY, Qin LH, et al. Research progress of fast-track surgery nursing [J]. Mod Clin Nurs, 2015, 14 (10) : 73-77. DOI: 10.3969/j.issn.1671-8283.2015.10.020.
- [12] Cox MC, Nusca SM, Di Landro F. Exercise training (ET) in adult and elderly patients receiving anti-lymphoma treatments is feasible and may improve the provision of care [J]. Leuk Lymphoma, 2021, 62 (3) : 560-570. DOI: 10.1080/10428194.2020.1842396.

(下转 1824 页)

一种相对少见的良性黏液瘤，常发生于创伤或运动损伤后，且多合并关节退行性病变^[9, 10]，故其发病机制可能与创伤和骨性关节炎有关，且有复发可能，术后局部稍加压包扎，定期观察。

综上所述，创伤性膝关节炎患者在长期未接受有效治疗时会在关节周围形成关节旁黏液瘤，瘤体进行性增大侵及周围软组织结构。对于保守治疗无效的复杂创伤性膝关节炎患者，TKA是有效的治疗方法，可恢复关节功能，改善生活质量。但需做好术前规划及充分的术前准备，当骨或软组织缺损严重，表面膝无法获得稳定的软组织平衡及屈伸间隙平衡时，铰链膝假体可通过髓腔内固定及限制性活动以弥补因侧副韧带缺失或严重骨缺损所致的关节不稳，取得较满意的临床治疗效果。

参考文献

- [1] Wang XS, Zhou YX, Shao HY, et al. Total knee arthroplasty in patients with prior femoral and tibial fractures: outcomes and risk factors for surgical site complications and reoperations [J]. *Orthop Surg*, 2020, 12 (1): 210-217.
- [2] 刘鹏, 赵茂盛, 曹国定, 等. 创伤性关节炎手术治疗现状 [J]. *解放军医学杂志*, 2020, 45 (5): 559-567.
- [3] Shimizu T, Sawaguchi T, Sakagoshi D, et al. Geriatric tibial plateau fractures: clinical features and surgical outcomes [J]. *J Orthop Sci*, 2016, 21 (1): 68-73.
- [4] 杨述华, 梁袁昕. 创伤性关节炎研究现状与展望 [J]. *中国矫形外科杂志*, 2007, 15 (22): 1721-1724.
- [5] Wasserstein D, Henry P, Paterson JM, et al. Risk of total knee arthroplasty after operatively treated tibial plateau fracture [J]. *J Bone Joint Surg Am*, 2014, 96 (2): 144-150.
- [6] Davis JT. Posttraumatic arthritis after intra-articular distal femur and proximal tibia fractures [J]. *Orthop Clin North Am*, 2019, 50 (4): 445-459.
- [7] Wang JW, Wang CJ. Total knee arthroplasty for arthritis of the knee with extra-articular deformity [J]. *J Bone Joint Surg Am*, 2002, 84A (10): 1769-1774.
- [8] 孙卫平, 王海波, 王善超. 旋转铰链膝关节置换术治疗严重膝关节畸形近期疗效观察 [J]. *中国矫形外科杂志*, 2017, 25 (15): 1427-1430.
- [9] Irving AK, Gwynne-Jones D, Osipov V, et al. Juxta-articular myxoma of the palm [J]. *J Surg Case Rep*, 2012, 2012 (6): 12.
- [10] 祁秀敏, 张熔熔, 丁祺. 关节旁黏液瘤八例临床病理学观察 [J]. *中华医学杂志*, 2014, 94 (36): 2861-2863.

(收稿:2022-11-14 修回:2023-04-13)
(同行评议专家: 汤志辉, 陈坚锋)
(本文编辑: 闫承杰)

(上接 1821 页)

- [13] 林国中, 马长城, 王振宇, 等. 超声骨刀椎板成形椎板植骨在椎管肿瘤手术中的应用 [J]. *中国微创外科杂志*, 2018, 18 (2): 101-109. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6604.2018.02.002.
- Lin GZ, Ma CC, Wang ZY, et al. Recapping laminoplasty using ultrasonic bone curette and bone graft in lamina of vertebra for intra-

spinal tumors [J]. *Chin J Min Inv Surg*, 2018, 18 (2): 101-109. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6604.2018.02.002.

(收稿:2023-04-10 修回:2023-06-05)
(同行评议专家: 刘文华, 马振, 高明)
(本文编辑: 郭秀婷)