

加速康复外科护理在老年骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折椎体成形中的疗效分析

李水霞¹ 李翠翠² 郑林宏² 慧惠² 王红¹ 汪静¹ 胡靖³

【摘要】 目的 探讨加速康复外科(enhanced recovery after surgery, ERAS)护理在老年骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折(osteoporotic vertebral compression fracture, OVCF)椎体成形病人中的疗效。方法 回顾性分析 2017 年 1 月至 2018 年 12 月在我院行椎体成形术的 435 例 OVCF 病人的临床资料,其中男 89 例,女 346 例;年龄为(71.0±3.5)岁(60~89 岁);T₁₁骨折 78 例、T₁₂骨折 114 例、L₁骨折 134 例、L₂骨折 109 例。将 2017 年接受常规护理的 214 例病人纳入对照组,2018 年接受 ERAS 护理的 221 例病人纳入观察组。观察两组病人疼痛视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)评分、Barthel 指数评定量表(Barthel index, BI)评分、下地时间、住院时间及病人护理满意度。结果 术后第 1 天,观察组的 VAS 评分、Barthel 评分分别为(1.73±0.75)分、(81.00±2.00)分,优于对照组的(2.21±0.70)分、(75.82±1.85)分,差异均具有统计学意义(P 均 <0.05)。观察组的下地时间和住院天数分别为(0.11±0.32) d、(3.31±0.50) d,均明显优于对照组的(1.11±0.33) d、(4.09±0.71) d,差异均有统计学意义(P 均 <0.05)。出院时,观察组病人的护理满意度为 92.31%(204/221),明显高于对照组的 85.51%(183/214),差异有统计学意义($P<0.001$)。结论 基于 ERAS 的护理可加速老年 OVCF 椎体成形病人的康复,提升病人的护理满意度。

【关键词】 骨质疏松症;脊柱压缩性骨折;胸腰椎;ERAS 护理;疗效

Efficacy of enhanced recovery after surgery nursing in senile patients with osteoporotic thoracolumbar compression fracture treated by vertebroplasty. Li Shui-xia¹, Li Cui-cui², ZHENG Lin-hong², HUI Hui², WANG Hong¹, WANG Jing¹, HU Jing³. ¹The First Department of Surgery and Anesthesiology, Honghui Hospital Affiliated to Medicine College of Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710054, China; ²Department of Spine Surgery, Honghui Hospital Affiliated to Medicine College of Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710054, China; ³Nursing Department, Honghui Hospital Affiliated to Medicine College of Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710054, China

Corresponding author: WANG Jing, E-mail: 30444280@qq.com; HU Jing, E-mail: 792033457@qq.com

【Abstract】 Objective To investigate the efficacy of enhanced recovery after surgery (ERAS) nursing in senile patients with osteoporotic thoracolumbar compression fracture treated by vertebroplasty. **Methods** The clinical data of 435 patients with osteoporotic thoracolumbar fractures who underwent vertebroplasty in our hospital from January 2017 to December 2018 were retrospectively analyzed, including 89 males and 346 females aged (71.0±3.5) years (60-89 years); 78 cases of T₁₁ fractures, 114 cases of T₁₂ fractures, 134 cases of L₁ fractures, 109 cases of L₂ fractures. The 214 patients who received routine nursing care in 2017 were included in the control group, and 221 patients who received ERAS care in 2018 were included in the observation group. Visual analogue scale (VAS) score, Barthel scale score, time to off-bed, length of hospital stay and nursing satisfaction were observed. **Results** On the first day after operation, the VAS score and Barthel score in the observation group were 1.73±0.75 and 81.00±2.00, and those in the control group were (2.21±0.70) and 75.82±1.85, respectively (both $P<0.05$). At the time of discharge, the time to off-bed and length of hospital stay in the observation group were (0.11±0.32) d, (3.31±0.50) d, and those in the control group were (1.11±0.33) d and (4.09±0.71) d, respectively (both $P<0.05$). At discharge, the nursing satisfaction in the observation group was 92.31% (204/221), which was significantly higher than 85.51% (183/214) in the control group ($P<0.001$).

DOI:10.3969/j.issn.1674-8573.2020.06.016

作者单位:1. 西安交通大学医学院附属红会医院手麻一科,西安 710054;2. 西安交通大学医学院附属红会医院脊柱外科,西安 710054;3. 西安交通大学医学院附属红会医院护理部,西安 710054

通信作者:汪静, E-mail: 30444280@qq.com;胡靖, E-mail: 792033457@qq.com

Conclusion Based on ERAS, nursing can accelerate the rehabilitation of senile patients with osteoporotic thoracolumbar compression fracture treated by vertebroplasty, reduce the medical cost and improve the nursing satisfaction of patients.

【Key words】 Osteoporosis; Vertebral compression fracture; Thoracolumbar; Enhanced recovery after surgery; Curative effect

骨质疏松症成为老年人健康的一大杀手,60 岁以上人群约有 1/3 出现骨质疏松性骨折,如果治疗不当其 5 年内死亡率高达 23%~34%。预估 2020 年我国 60 岁以上老年人口为 2.48 亿,2050 年将达到 4.6 亿;而 2050 年骨质疏松症骨折的治疗费用将达到 1 742 亿元^[1-4]。随着治疗理念的更新,加速康复逐渐受到人们的重视,为此,丹麦学者 Kehlet^[5] 提出加速康复外科 (enhanced recovery after surgery, ERAS) 理念,旨在优化围手术期处理,降低术后病人生理和心理应激,达到快速康复目的。回顾性分析我院 2017 年 1 月至 2018 年 12 月收治的老年骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折 (osteoporotic vertebral compression fracture, OVCF) 行椎体成形治疗病人的临床资料,探讨 ERAS 护理模式在老年 OVCF 椎体成形中的应用效果。

资料与方法

一、纳入标准与排除标准

纳入标准:①存在骨质疏松症 (T 值 ≤ -2.5 SD) 的胸腰椎椎体骨折病人,并行椎体成形术者;②年龄 ≥ 60 岁的病人;③轻微外伤或者外伤史不明显;④采用疼痛视觉模拟量表 (visual analogue scale, VAS) 评估腰背部疼痛程度, Barthel 指数评定量表 (Barthel index, BI) 评价生活自理程度^[6];⑤随访时间 > 6 个月。

排除标准:①伴有节段性不稳定需要固定或有神经性症状需要减压的 OVCF;②伴心、肺等重要器官功能不全而不能耐受手术者;③随访资料不全者。

二、一般资料

根据纳入与排除标准,选取我院 2017 年 1 月至 2018 年 12 月收治的 OVCF 病人 435 例。其中男 89 例,女 346 例;年龄为 (71.0 \pm 3.5) 岁 (60~89 岁);T₁₁ 骨折 78 例、T₁₂ 骨折 114 例、L₁ 骨折 134 例、L₂ 骨折 109 例。将 2017 年接受常规护理的 214 例病人纳入对照组;2018 年接受 ERAS 护理的 221 例病人纳入观察组。两组的性别、年龄、骨折椎体、骨密度、骨水泥量以及受伤至手术时间等基线资料比较,差异均无统计学意义 (P 均 > 0.05 , 表 1)。

三、手术方法

病人取俯卧位,胸前和髋部各垫一软垫,使腹部

表 1 两组病人基线资料比较

指标	观察组 (221 例)	对照组 (214 例)	$t(\chi^2)$ 值	P 值
性别(例)				
男	45	44	0.240	0.811
女	176	170		
年龄($\bar{x}\pm s$, 岁)	71.4 \pm 5.1	69.9 \pm 4.9	0.317	0.200
骨折椎体(例)				
T ₁₁	36	42	0.680	0.499
T ₁₂	61	53		
L ₁	65	69		
L ₂	59	50		
骨密度($\bar{x}\pm s$, SD)	-3.5 \pm 0.25	-3.4 \pm 0.3	0.701	0.486
骨水泥量($\bar{x}\pm s$, ml)	3.72 \pm 0.87	3.68 \pm 0.72	0.218	0.828
受伤至手术时间($\bar{x}\pm s$, d)	5.3 \pm 1.1	5.4 \pm 1.3	0.364	0.612

悬空。“C”型臂 X 线机定位骨折椎体并标记穿刺点。采用体位复位,尽量使伤椎高度恢复。所有病人都采用单侧入路进行骨水泥注入,胸椎骨折采用经肋横突关节穿刺,腰椎骨折采用经横突移行部穿刺。常规消毒,铺无菌巾后,用 0.5% 的利多卡因 10 ml 逐层对皮肤、皮下及关节突关节行局部浸润麻醉,以“2”点或者“10”点为穿刺点,完成穿刺及工作通道建立,透视确认位置满意后,注入高粘度骨水泥 (Heraeus 公司,德国)。透视下全程监视骨水泥分布情况,待骨水泥分布满意且完全凝固后,拔出工作通道。切口消毒后,用输液贴覆盖。病人翻身时在手术室观察 20 min,确认无不适后再转回病房。术后建议所有病人在骨质疏松门诊随访,均行规范化抗骨质疏松治疗 (钙剂 1 000 mg/d、维生素 D 2 000 IU/d 和双膦酸盐等抗骨质疏松药物)。

四、护理方法

(一) 常规护理

1. 术前护理 ①入院宣教:介绍病区环境、责任护士、主管医生、科室主任及护士长;指导床上使用便器方法。②心理护理:术前向家属及病人告知 OVCF 对机体产生的影响,手术的必要性及效果;介绍局部麻醉的方式、手术过程、治疗效果,以及术后可能出现的情况和应对措施等;③饮食护理:病人术前无需禁饮食,但不宜过饱。

2. 术后护理 ①术后镇痛:护士通过病人面部表情、语言描述及VAS评分评估病人腰背部疼痛程度,并及时上报主管医生,遵医嘱临时使用止痛药。②术后饮食:术后6h,指导病人进食富含高维生素、蛋白及热量的易消化饮食。③术后活动:鼓励病人术后在床上活动,术后24~48h佩戴腰围下床活动。

(二)ERAS护理

观察组在常规护理的基础上增加以下内容^[7]:

1. 术前护理 术前即对病人进行健康宣教,通过术前医护交谈,让病人及家属了解ERAS流程,以积极轻松的心态应对手术;尽可能满足病人合理要求,减少其不良情绪,提高治疗的依从性。

2. 术中护理 手术室室内湿度维持在50%~60%,温度维持在25℃~26℃;手术全程采用通俗易懂的语言与病人沟通,使病人能够积极配合手术;严密观察病人的生命体征情况,护士需配合医生询问病人双下肢情况,一旦出现不适或神经症状应及时报告手术医生。

3. 术后护理 ①饮食指导;术后返回病房即可嘱病人进食富含高维生素、蛋白及热量的易消化饮食。②功能锻炼:在防止腰部过伸位的前提下,指导与鼓励病人进行深呼吸练习;踝关节屈伸、旋转运动;在床上进行直腿抬高和抗阻力伸膝运动,以增强脊柱活动适应能力及锻炼股四头肌力量。③术后6h可嘱病人佩戴腰围开始下地锻炼,预防性临时加用非甾体消炎止痛药,活动量循序渐进,以感觉不疲劳为宜,做好防护,防止跌倒。

五、观察指标

观察两组术前、术后第1天和6个月的VAS评分和Barthel评分;病人术后下地时间、住院时间及病人出院时的护理满意度;病人出院时填写的护理满意度调查问卷,分为很满意、比较满意、一般和不满意。

六、统计学分析

采用SPSS 20.0统计学软件(IBM公司,美国)对

数据进行统计学分析。计量资料用均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用独立样本 t 检验;计数资料用率(%)表示,采用秩和检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

一、两组病人手术前后不同时间点腰背部VAS评分比较

术后第1天,观察组病人腰背部的VAS评分为(1.73±0.75)分,明显优于对照组的(2.21±0.70)分,差异有统计学意义($t=2.905, P=0.005$);术前和术后6个月,两组病人腰背部的VAS评分比较,差异均无统计学意义(P 均 > 0.05)。见表2。

二、两组病人手术前后Barthel评分比较

术后第1天,观察组病人的Barthel评分为(81.00±2.00)分,明显优于对照组的(75.82±1.85)分,差异有统计学意义($t=27.972, P < 0.001$);术前及术后6个月,两组病人的Barthel评分比较,差异均无统计学意义(P 均 > 0.05)。见表2。

三、两组病人术后临床指标比较

观察组病人术后下地时间和住院时间为(0.11±0.32)d和(3.31±0.50)d,均较对照组的(1.11±0.33)d和(4.09±0.71)d明显缩短,差异均有统计学意义(P 均 < 0.001 ,表3)。

四、两组病人护理满意度比较

出院时,观察组的护理满意度为92.31%(204/221),其中很满意113例,比较满意67例,一般24例,不满意17例;对照组的护理满意度为85.51%(183/214),其中很满意79例,比较满意53例,一般51例,不满意31例;两组护理满意度比较(92.31% vs. 85.51%),差异有统计学意义($\chi^2=4.019, P < 0.001$)。

讨 论

OVCF是老年人常见病、多发病,由于老年人活动不如中年人灵便,加之骨折后的疼痛和心理创伤,

表2 两组手术前后不同时间点腰背部VAS评分、Barthel评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	例数	VAS评分			Barthel评分		
		术前	术后第1天	术后6个月	术前	术后第1天	术后6个月
观察组	221	5.23±0.82	1.73±0.75*	1.33±0.35*	65.81±1.85	81.00±2.00*	99.80±1.01*
对照组	214	5.19±0.82	2.21±0.70*	1.41±0.40*	65.73±2.38	75.82±1.85*	99.60±1.36*
t 值	-	0.867	2.905	0.464	1.449	27.972	1.705
P 值	-	0.389	0.005	0.512	0.281	<0.001	0.089

注:与同组术前比较,* $P < 0.05$

表 3 两组病人术后临床指标比较($\bar{x}\pm s, d$)

组别	例数	下地时间	住院时间
观察组	221	0.11±0.32	3.31±0.50
对照组	214	1.11±0.33	4.09±0.71
<i>t</i> 值	-	32.140	1.999
<i>P</i> 值	-	<0.001	<0.001

以及该疾病具有典型的骨质疏松症的特点,康复时间相对较长。而且,大多数老年病人都与子女分居,因此常常觉得孤单;加之骨折后行动不便,迫使社交活动减少而造成情绪低落;另外,部分老年病人由于脑萎缩、脑梗死等容易产生性格的变化,更易产生恐惧、焦虑、悲观等消极情绪,影响康复。ERAS是以循证医学证据为基础,以减少手术病人的生理及心理的创伤应激反应为目的,通过护理以及多学科协作^[8],减少围手术期应激反应及术后并发症,以达到缩短住院时间,促进病人康复为目的。此外,ERAS强调主动为病人提供疼痛干预,减轻疼痛应激,良好控制病人术后疼痛、提高其镇痛满意度^[9]。有效的疼痛控制是病人术后尽早活动锻炼的重要前提,术后早期下床也可促进病人康复的信心,这对于促进伤口愈合、加速肌力恢复具有积极意义^[10]。

本研究中,观察组强调与病人的沟通,整个围手术期护理人员根据病人个人情况制定心理干预措施,帮助病人建立对抗疾病的信心,疏导不良情绪,提高病人的积极性与配合度^[9]。观察组术前对老年OVCF病人进行针对性的心理疏导,术中维持较为舒适的手术环境以及良好的沟通氛围,病人术后返回病房6h后便可下地锻炼。由于病人术后早期下地可能存在切口的疼痛,观察组病人预防性临时使用了非甾体抗炎药,因此,观察组病人并未因早期下地导致了腰背部疼痛的加重,相反,观察组病人术后第1天的腰背部疼痛程度较对照组轻,差异有统计学意义($P < 0.05$)。由于ERAS的介入,观察组病人的生活自理能力恢复更快,术后第1天Barthel评分高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。而且,观察组病人通过疼痛的改善、卧床及住院时间的缩短,显著提升了护理满意度。然而,ERAS仅能加速病人术后的康复,骨质疏松骨折本身为低能量损伤,

椎体成形术对机体损伤较小,因此,两组病人术后6个月随访时的VAS评分和Barthel评分比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

综上所述,ERAS应用于老年OVCF病人椎体成形术的围手术期管理,减轻了病人的疼痛、缩短卧床和住院时间、加速病人康复,从而减轻了家庭和社会负担,大大提升了病人的满意度。因此,基于ERAS的护理模式在OVCF的治疗过程中起着举足轻重的作用。本研究尚存在随访时间较短且为单中心的回顾性研究等不足,有待于今后进一步研究。

参 考 文 献

- [1] 中国医师协会骨科学分会脊柱创伤专业委员会. 急性症状性骨质疏松性胸腰椎压缩骨折椎体强化术临床指南[J]. 中华创伤杂志, 2019, 35(6): 481-489.
- [2] 于普林, 石婧. 中国老龄化进程及其对社会经济的影响[J]. 中华老年医学杂志, 2014, 33(2): 113-115.
- [3] 《中国老年骨质疏松症诊疗指南》(2018)工作组, 中国老年学和老年医学学会骨质疏松分会. 中国老年骨质疏松症诊疗指南(2018)[J]. 中国骨质疏松杂志, 2018, 24(12): 1541-1567.
- [4] 中华医学会骨科学分会骨质疏松学组. 骨质疏松性骨折诊疗指南[J]. 中华骨科杂志, 2017, 37(1): 1-10.
- [5] Kehlet H. Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation[J]. Br J Anaesth, 1997, 78(5): 606-617.
- [6] Bouwstra H, Smit EB, Wattel EM, et al. Measurement properties of the Barthel index in geriatric rehabilitation[J]. J Am Med Dir Assoc, 2019, 20(4): 420-425.e1.
- [7] 毛海青, 周非非, 蔡思逸. 椎体成形术和椎体后凸成形术加速康复实施流程专家共识[J]. 中华骨与关节外科杂志, 2019, 12(8): 561-571.
- [8] Wainwright TW, Immins T, Middleton RG. Enhanced recovery after surgery (ERAS) and its applicability for major spine surgery[J]. Best Pract Res Clin Anaesthesiol, 2016, 30(1): 91-102.
- [9] Mesko NW, Bachmann KR, Kovacevic D, et al. Thirty-day readmission following total hip and knee arthroplasty—a preliminary single institution predictive model[J]. J Arthroplasty, 2014, 29(8): 1532-1538.
- [10] 段丹, 宁宁, 李佩芳, 等. 加速康复外科下骨科患者围手术期深静脉血栓形成的预防及管理新进展[J]. 华西医学, 2017, 32(9): 1358-1361.

(收稿日期: 2020-05-26)

本文编辑:孙琴

本文引用格式

李水霞, 李翠翠, 郑林宏, 等. 加速康复外科护理在老年骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折椎体成形术中的疗效分析[J]. 骨科, 2020, 11(6): 550-553. DOI: 10.3969/j.issn.1674-8573.2020.06.016.