

· 论 著 ·

经皮椎体成形术治疗骨质疏松椎体压缩性骨折 两种护理方法的随机对照研究*

刘新梅,常 红[△]

(新疆维吾尔自治区中医医院脊柱一科,乌鲁木齐 830000)

摘要:目的 比较常规护理与干预护理两种护理方法在经皮椎体成形术治疗骨质疏松椎体压缩性骨折中的临床疗效。方法 选取 2010~2011 年在该院脊柱科行经皮椎体成形术治疗骨质疏松椎体压缩性骨折的老年患者 70 例,采用随机方法将其分为常规护理组(对照组)与干预护理组(试验组),每组 35 例,术后随访 6 个月,以术后疼痛视觉模拟评分(VAS)、Barthel 指数以及并发症的发生率等为观察评价指标。结果 两组患者手术过程顺利,骨水泥灌注量为 2~5 mL,两组患者 VAS 评分均随着时间的变化有一定改善,但是在术后第 3 天试验组患者术后疼痛的缓解程度要优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),第 6 个月时两组之间差异无统计学意义($P>0.05$);其次,两组患者 Barthel 指数也均有改善,其中试验组患者的改善程度更为明显,与对照组比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 科学有效的护理干预方法,在经皮椎体成形术治疗骨质疏松性椎体压缩性骨折过程中,可有效的缓解患者的疼痛,缩短住院时间,增强临床疗效。

关键词:经皮椎体成形术; 骨质疏松; 骨折; 护理

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2016.16.010 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2016)16-2261-03

A randomized controlled study of two nursing methods in patients with osteoporotic vertebral compression fractures after the treatment of percutaneous vertebroplasty*

LIU Xinmei, CHANG Hong[△]

(First Department of Spine Surgery, Chinese Medicine Hospital of Xinjiang Uygur Autonomous, Urumqi, Xinjiang 830000, China)

Abstract: Objective To compare the effect of usual nursing care with interventional nursing care in patients with osteoporotic vertebral compression fractures after the treatment of percutaneous vertebroplasty. **Methods** A total of 70 elderly patients with osteoporotic vertebral compression fractures after the treatment of percutaneous vertebroplasty were collected from 2010 to 2011 in the hospital. And the patients were random divided into usual nursing care group (control group) and interventional care group (experimental group), and each group had 35 patients. All the patients were followed up for 6 months, and then postoperative pain visual analogue scale (VAS), Barthel index and the incidence of complications were analyzed for evaluation. **Results** The two groups of patients surgery were successful, and bone cement perfusion was 2—5 mL. VAS scores of two groups had decreased than before, which of the experimental group in the 3rd day after the operation was significantly lower than that of the control group ($P<0.05$). And no significant difference was found between the two groups in the 6th month after the operation ($P>0.05$). Meanwhile, Barthel index of the two groups were improved, and the degree of improvement in experimental group were more obvious. Compared with the control group, Barthel indexes of the experimental group were all significantly higher ($P<0.05$). **Conclusion** The effective nursing interventional care applied in patients with treatment of osteoporotic vertebral compression fractures after percutaneous vertebroplasty not only can effectively relieve the patients' pain, but also can reduce length of hospital stay and enhance clinical efficacy.

Key words: percutaneous vertebroplasty; osteoporosis; fractures; nursing

骨质疏松椎体压缩性骨折是老年人群中的常见疾病,发病率高,它不仅会导致疼痛、畸形,还会对躯体运动功能产生破坏,进而严重地影响患者的生存质量^[1]。近年来“经皮椎体成形术”与“高黏度骨水泥”的应用成为治疗骨质疏松性椎体压缩骨折较为常用的和有效的方法。然而,随着临床新技术的开展及新型填充材料的研发与应用,诸多亟待探讨与解决的临床问题亦随之而来,如术后并发症的出现,科学、规范有效护理措施

的缺乏等。采用积极有效的临床护理,可以对骨质疏松压缩性骨折患者的治疗有积极的临床作用,并能够提高经皮椎体成形术的治疗效果,改善患者的治疗依从性和配合程度,进而从总体方面提高患者的治疗效果^[2]。因此,本研究选取 2010~2011 年在本院脊柱科行经皮椎体成形术治疗骨质疏松椎体压缩性骨折的老年患者 70 例,通过随机对照研究的方法旨在比较积极护理干预与常规临床护理方案在骨质疏松压缩性骨折

* 基金项目:新疆维吾尔自治区自然科学基金项目(2015211C153)。

作者简介:刘新梅,女,主管护师,主要从事脊柱疾病护理的研究。△ 通讯作者,E-mail:LLZF8689@163.com。

经皮椎体成形术治疗期间的效果,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本科室收治的老年骨质疏松压缩性骨折患者共 70 例为研究对象,收集时间为 2010 年 1 月至 2011 年 12 月。患者年龄 55~80 岁,平均(68.5±10.2)岁,其中男 31 例,女 39 例。由本院统计教研室相关工作人员负责随机方法的实施,采用单双号随机的方法将 70 例骨质疏松压缩性骨折患者进行随机分为试验组和对照组,每组患者 35 例。所有患者均经过临床影像学等诊断确诊为骨质疏松压缩性骨折^[3]。患者的临床症状主要包括有胸腰部的剧烈疼痛,站立困难,行走困难。骨折原因:由于交通事故导致 3 例,由于坠落伤导致 9 例,由于跌倒损伤所导致 52 例,由于腰部扭伤所导致 6 例。骨折部位包括有:T10 椎体 11 例,T12 椎体 9 例,L1 椎体 32 例,L3 椎体 8 例,L4 椎体 10 例。所有患者均经过知情同意,并自愿参与本次研究,排除有严重肝肾、心肺疾病的患者,有精神疾病和肿瘤疾病的患者,有免疫系统疾病和血液系统疾病的患者,并排除有经皮椎体成形术手术禁忌证患者。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:(1)性别与民族不限;(2)所有患者手术前通过双能 X 线骨密度仪进行了骨密度测定,符合世界卫生组织骨质疏松的诊断标准;(3)手术前经过 X 线正侧位片检查,有椎体压缩,椎体高度丢失,部分椎体呈现有楔形病变,确诊为骨质疏松性椎体压缩型骨折;(4)实验室检查和全身检查示无明显手术禁忌证;(5)同意手术并签署同意书;(6)签署试验知情同意书。排除标准:(1)患者椎体中有结核和化脓等感染情况;(2)在手术的穿刺点周围或者穿刺点的通道中有疑似感染的现象;(3)患者的椎体压缩程度在 80%以上;(4)患者的体质虚弱,经过医生判断不能够耐受手术和长期俯卧位;(5)未签署试验知情同意书者。

1.3 手术方法 手术方法:患者取俯卧位,“G”形臂透视下定位,常规消毒铺巾,用 1%利多卡因局部麻醉,使用尖刀将皮肤切开,切口约为 0.5 cm。在患者的椎弓根影外上侧合适位置进行进针(其中,左侧一般选择椎弓根影的 10 点处,右侧一般选择椎弓根影的 2 点处),随后将套管针钻入,在针尖成功进入到椎弓根的中部和前部,且通过判断,正位显示出穿刺用针在椎弓根影外侧壁和中线处、椎弓根影内侧缘处时,说明对患者的穿刺正确,能够继续进行穿刺针的钻入。随后,手术过程中将工作通道更换,医生使用骨水泥搅拌机将骨水泥调整好,装入到骨水泥的填充器内,并拧紧填充器;当骨水泥呈现出拉丝时,可以通过“G”形臂进行监视,随后将高粘度的骨水泥准确地注入到患者的骨折椎体中;在患者椎体填充成功且满意后,判断骨水泥是否有渗漏,无渗漏可以做加压止血,包扎。在手术过程中药常规进行心电监护,并给予吸氧。围术期给予预防性使用抗菌药物一次。准确记录所有患者的手术时间和出血量,记录骨水泥的注入量、在穿刺期间对各项评价指标做判断,密切观察患者的情况,分析不良事件(使用手术器械为“凯利泰”牌椎体后凸成形手术器械以及 CEMEX 骨水泥,手术效果如图 1 所示)。

1.4 干预方法

1.4.1 试验组 采用护理干预。(1)术前护理:在手术前对骨质疏松患者进行健康教育,讲解关于疾病的病因和发病的特

点,讲解经皮椎体成形术的手术方式和手术过程,在手术前介绍成功率,为患者和患者家属消除内心的紧张和恐惧感,使其可以积极主动地配合临床治疗。而由于经皮椎体成形术需要在俯卧位下进行手术,而老年患者的耐受力一般较差,因此在手术前护士要指导患者进行体位训练,教会患者避免腰部用力,如何进行体位改变,在咳嗽时如何处理,指导患者调整好呼吸的深度和频率。健康教育和体位指导均安排在患者的两餐之间及睡前,通过循序渐进的方法进行锻炼,时间为 15~30 min。指导患者进食利于通便的食物。(2)术中护理:手术中对患者的心电图、血压、血氧饱和度、呼吸频率等做监测,并充分注意患者的主要神经和血管,以减少手术中的出血。注意预防感染,尽量缩短手术时间。(3)术后护理:手术后护士要根据患者的个体恢复情况,进行超声雾化吸入和排痰。同时对患者心电图、生命体征等做监测,根据患者是否有合并高血压等提供药物维持,有异常情况要及时通知医生进行处理。在手术后,遵医嘱为患者提供 H₂ 受体阻滞剂等抑酸药物,以降低应激性溃疡的发生。对于疼痛患者,可根据具体情况选择适当的强痛定、盐酸哌替啶等药物对症处理。在手术后还要积极预防患者出现脊髓和神经根损伤,观察患者的下肢感觉,有渗血和红肿的患者,要立即为其更换敷料,保持敷料的干燥和清洁,积极预防感染。注意保持患者的呼吸道通畅,并控制好输液速度,避免肾脏负担过重。其次对患者进行功能锻炼,术后根据患者个体情况指导患者进行科学的功能性恢复锻炼,首先逐渐增加运动量,期间定期观察与指导。为患者制订院外康复锻炼计划,叮嘱患者坚持锻炼,且锻炼要循序渐进,日常生活要加强营养,保持良好的生活习惯和积极的心理状态。

1.4.2 对照组 对照组使用临床常规护理,在患者入院后积极对患者做病情评估,讲解骨质疏松压缩性骨折的相关知识,介绍经皮椎体成形术的治疗方法,为患者保持病房的清洁和卫生,做到空气清新。指导患者住院期间的用药和饮食,并在围术期做好病情观察。

1.5 观察指标 (1)患者术后下床活动时间、住院时间、术后并发症的观察与记录。(2)VAS 评分:使用 VAS 评分方法进行判断,其中 0 分为完全无痛,轻度疼痛为 1~3 分,中度疼痛为 4~6 分,7~9 分为患者重度疼痛,10 分为剧烈疼痛且难以忍受。(3)Barthel 指数:包括 10 个项目,满分 100 分,可以反映患者的日常生活活动能力,其中 20 分以下为有极其严重的功能障碍,20~45 分为严重功能障碍,45~<70 分为中度的功能障碍,轻度功能障碍为 75~95 分,95 分以上为无功能障碍。同时对患者的并发症进行统计和记录。

1.6 统计学处理 数据采用 SPSS16.0 进行分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验。计数资料以率表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者术后下床活动时间和住院时间比较 经过比较发现,试验组的下床活动时间和住院时间均低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

2.2 两组患者 VAS 评分及 Barthel 指数比较 所有骨质疏松压缩性骨折患者的手术均过程顺利且较为成功,骨水泥灌注量在 2~5 mL;两组患者在 VAS 评分均随着时间的变化有一定

改善,但是在术后第 3 天试验组患者术后疼痛的缓解程度要优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),第 6 个月时两组之间差异无统计学意义($P>0.05$);其次,两组患者 Barthel 指数也均有改善,其中试验组患者的改善程度更为明显,与对照组比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。

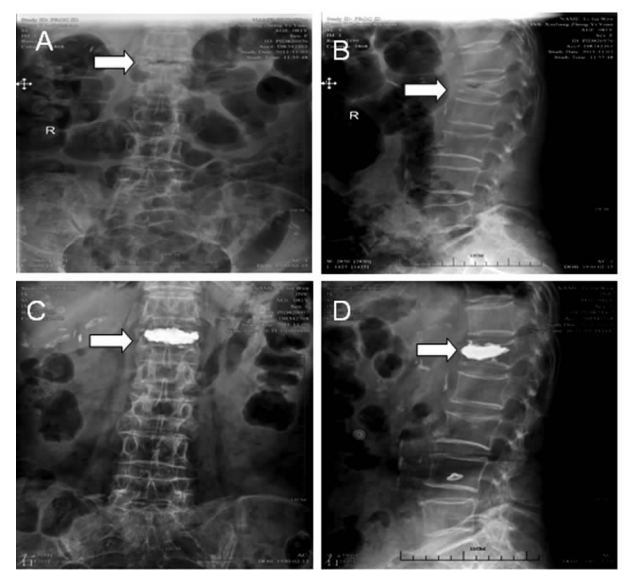
表 1 两组患者下床活动时间与住院时间对比(d, $\bar{x}\pm s$)

组别	n	下床活动时间	住院时间
对照组	35	1.90±0.72	8.50±1.87
试验组	35	1.50±0.43	6.20±1.58
t		4.292	5.318
P		0.041	0.035

表 2 骨质疏松性椎体压缩骨折两种护理疗效的比较($\bar{x}\pm s$)

时间	VAS 评分		Barthel 指数	
	对照组	试验组	对照组	试验组
术前	7.69±1.41	7.64±1.39	44.35±11.32	42.52±1.39
术后 3 d	6.35±1.24*	3.22±0.91*#	71.22±10.21*	83.69±8.77*#
术后 6 月	2.33±0.96	1.12±0.43	65.64±9.24*	76.28±12.17*#

注:与术前比较,* $P<0.05$;与对照组比较,# $P<0.05$ 。



注:A 为术前腰椎正位 X 线片;B 为术前腰椎 X 线侧位片;C 为术后腰椎正位 X 线片;D 为术后腰椎侧位 X 线片。

图 1 采用经皮椎体成形术与高黏度骨水泥治疗骨质疏松压缩性骨折术前术后对比

3 讨 论

骨质疏松压缩性骨折多发生在老年骨质疏松患者中,患者可能在无外伤情况下或者轻微的外伤作用下所导致^[4]。骨质疏松压缩性骨折不但会导致患者较为剧烈的疼痛和行走受限,还会引起脊柱后凸畸形等,导致躯体运动功能损伤,是目前影响老年人群生活质量的主要疾病^[5-6]。

由于骨质疏松压缩性骨折可导致剧烈疼痛,会导致患者的耐受程度降低,出现严重的焦虑抑郁情绪,生活质量下降^[7-9]。

而且如果没有得到较为规范和有效的护理常常会影响到手术的疗效与术后康复。如何对患者进行积极有效的围术期护理十分重要,科学规范的临床护理计划和实施,可以提高骨质疏松压缩性骨折患者的治疗效果,并缩短手术的时间,降低手术创伤,并降低术中出血量。而且有助于患者的术后身体恢复^[10-11]。本次研究结果显示试验组的下床活动时间和住院时间均低于对照组($P<0.05$);所有骨质疏松压缩性骨折患者的手术均成功,骨水泥灌注量在 2~5 mL。与手术前比较,患者在手术后 3 d 和手术后半年的随访中,两组患者的疼痛感受及 Barthel 指数均有改善,其中试验组患者的改善程度更为明显,与对照组比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。说明试验组的护理模式可以缩短患者术后下床活动时间以及住院时间,而且还可有效的缓解术后疼痛,并改善患者的 Barthel 指数,提高患者的生活质量。

综上所述,经皮椎体成形术是治疗骨质疏松压缩性骨折的理想手术方法,患者围术期的临床护理和康复指导对患者疾病的恢复起着至关重要的作用,值得在临床中重视并推广。

参考文献

[1] Haddock L, Pérez CM, Marrero E, et al. The prevalence of vertebral fractures in San Juan, Puerto Rico: a population-based study among females aged 50 years and over[J]. P R Health Sci J, 2010, 29(4): 377-384.

[2] 江宏. 经皮椎体成形术治疗骨质疏松性椎体压缩骨折的护理[J]. 现代实用医学, 2010, 22(5): 591-592.

[3] 中国老年学会骨质疏松委员会骨质疏松诊断标准学科组. 中国人骨质疏松症建议诊断标准(第二稿)[J]. 中国骨质疏松杂志, 2000, 6(1): 1-3.

[4] Kaufman JJ, Luo G, Siffert RS. Ultrasound simulation in bone[J]. IEEE Trans Ultrason Ferroelectr Freq Control, 2008, 55(12): 1205-1218.

[5] 徐宏辉, 刘宏健, 王义生. 经皮椎体成形术和经皮后凸成形术的止痛机制研究进展[J]. 中华实验外科杂志, 2008, 25(12): 1686-1687.

[6] 施海红, 黄淑芬, 程小芸. 经皮椎体成形术应用于骨质疏松性椎体压缩骨折患者的护理[J]. 中国实用护理杂志, 2012, 28(1): 33-34.

[7] 李龙. 单、双侧穿刺 PKP 治疗骨质疏松椎体压缩性骨折的对比分析[D]. 合肥: 安徽医科大学, 2014.

[8] 杜曼·吐鲁木汗, 祖帕尔·苏来曼, 塔扎别克. 后凸成形与椎体成形治疗骨质疏松性椎体压缩骨折的 Meta 分析[J]. 中国组织工程研究, 2014, 13(18): 2089-2095.

[9] 麦合木提江·穆海麦提, 祝少博, 李景峰, 等. 两种方法治疗骨质疏松致椎体压缩性骨折: 安全与有效性的 Meta 分析[J]. 中国组织工程研究, 2014, 18(22): 3551-3559.

[10] 王飞. 两种方法治疗骨质疏松性脊柱压缩性骨折的临床观察[D]. 南京: 南京中医药大学, 2014.

[11] 田金萍. 经皮椎体成形术治疗骨质疏松性椎体压缩性骨折的护理研究[J]. 中国医药导报, 2013, 10(2): 136-138.