

模型讲解与视频宣教对老年胸腰椎骨质疏松骨折经皮椎体后凸成形术护理的影响

石英 李宇 王洪伟 刘军 项良碧

【摘要】 目的 探讨脊柱模型讲解与视频宣教在老年胸腰椎骨质疏松压缩性骨折经皮椎体后凸成形术 (PKP) 护理中的应用效果。**方法** 前瞻性收集 2013 年 1 月至 2015 年 1 月沈阳军区总医院收治的符合纳入及排除标准的胸腰椎骨质疏松压缩性骨折老年患者共 48 例。随机分为试验组 (采用脊柱模型讲解与视频宣教, $n=24$) 和对照组 (采用常规围手术期宣教, $n=24$)。随访并比较两组患者焦虑自评量表 (SAS)、抑郁自评量表 (SDS)、疼痛视觉模拟评分 (VAS)、患者依从性及满意度情况。**结果** 48 例患者均获得满意随访, 随访时间为 1~2 个月。末次随访时, 试验组依从率 (100%) 及满意度 (100%) 均明显高于对照组 (83.3%, 83.3%), 且差异均有统计学意义 ($\chi^2=4.364$, $P=0.037$; $\chi^2=4.286$, $P=0.038$)。入院时两组患者 SAS 和 SDS 评分差异无统计学意义 ($P>0.05$), 术后 7 天及 1 个月时对照组 SAS 评分及 SDS 评分均高于试验组, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。与入院时相比, 两组术后 7 天及 1 个月时的 SAS 和 SDS 评分均获得明显改善 ($P<0.05$)。术后两组患者的 VAS 评分均得到显著改善 ($P<0.05$), 且试验组低于对照组, 差异具有统计学意义 ($t=-2.115$, $P=0.038$)。**结论** 模型讲解与视频宣教可降低患者的焦虑、抑郁程度及疼痛症状, 提高老年患者接受手术治疗的依从性及对护理工作的满意度。

【关键词】 脊柱骨折; 骨质疏松症; 多媒体; 治疗结果

Effect of explain through model and education through video on elderly patients with thoracolumbar osteoporotic fracture treated by percutaneous kyphoplasty Shi Ying, Li Yu, Wang Hongwei, Liu Jun, Xiang Liangbi. Department of Orthopedics, General Hospital of Shenyang Military Area Command of Chinese PLA, Shenyang 110016, China

Corresponding author: Li Yu, Email: cplasy@163.com

【Abstract】 Objective To discuss the efficacy of spinal model explanation and video mission on percutaneous kyphoplasty (PKP) in treatment of aged osteoporotic thoracolumbar compression fractures. **Methods** Prospective review was conducted for 48 elderly patients with osteoporotic thoracolumbar compression fractures from January 2013 to January 2015. They were divided into two groups randomly, with 24 patients in each group. The patients in experimental group received spinal model explanation and video mission and those in control group received routine nursing care. Self-rating anxiety scale (SAS), self-rating depression scale (SDS), visual analogue scale (VAS), patients compliance and satisfaction were followed up and compared. **Results** All the 48 patients received 1-2 months followed up, at the last follow-up visit, the patients compliance (100%) and satisfaction (100%) of the experimental group were significant higher than the control group (83.3%, 83.3%; $\chi^2=4.364$, $P=0.037$; $\chi^2=4.286$, $P=0.038$). There was no statistical significance of the SAS and SDS at admission, however, the scores of SAS and SDS in control group were significant higher than that of experimental group ($P<0.05$) at 7 days and 1 month after surgery, and both groups had significant improvements compared with admission ($P<0.05$). There were significant

DOI: 10.3877/cma.j.issn.2096-0263.2016.03.004

基金项目: 机器人学国家重点实验室开放课题资助项目 (2014-O12); 美捷登青年科学家研究基金 (MJR20150013); 辽宁省博士科研启动基金 (201601196)

作者单位: 110016 沈阳军区总医院骨科

通讯作者: 李宇, Email: cplasy@163.com

differences in VAS before and after operation in the two groups ($P < 0.05$), and VAS in observation group was lower than that in control group ($t = -2.115$, $P = 0.038$). **Conclusion** Model explanation and video mission can relieve anxiety, depressed, and painful state, increase the patients compliance and nursing work satisfaction in elderly patients with surgery.

【Key words】 Spinal fractures; Osteoporosis; Multimedia; Treatment outcome

老年人随着年龄增长, 骨钙丢失, 骨质疏松症的发病率逐渐增高, 尤其骨质疏松导致的椎体压缩性骨折严重影响其生活质量^[1], 且老年人身体基础条件较差, 无法承受开放手术的巨大创伤, 随着微创脊柱外科技术的发展, 微创手术例如经皮椎体成形术、经皮椎体后凸成形术 (percutaneous kyphoplasty, PKP) 逐渐被用来治疗老年骨质疏松性椎体压缩骨折 (osteoporotic vertebral compression fractures, OVCF)。此类手术能够安全、微创地解决患者脊背疼痛的症状, 允许患者早期下床活动进行功能锻炼, 避免了长期卧床带来的深静脉血栓、坠积性肺炎、压疮等并发症^[2-4]。

目前有关 PKP 治疗 OVCF 的围手术期护理主要为口头讲解, 但存在讲解不全面, 患者理解不充分等问题^[5]。本研究前瞻性收集 2013 年 1 月至 2015 年 1 月入院后拟行 PKP 治疗胸腰椎 OVCF 的老年患者, 对比采用常规护理和采用脊柱模型讲解与视频宣教患者的术后疗效, 评估脊柱模型讲解与视频宣教的重要性。

资料与方法

一、纳入及排除标准

纳入标准: (1) 符合世界卫生组织规定的骨质疏松诊断标准的 OVCF; (2) 全身条件许可, 无心、肺、脑等重要器官的严重疾病; (3) 经 CT 检查骨折椎体椎弓根及后壁完整。

排除标准: (1) 患有其他血液病、精神病等的患者; (2) 伴有神经损伤的患者; (3) 包含或超过 2 个椎体 OVCF 的患者; (4) 通过 MRI 检查明确为陈旧性骨折的患者。

二、一般资料

前瞻性收集 2013 年 1 月至 2015 年 1 月沈阳军区总医院骨科行 PKP 治疗的且符合纳入及排除标准的单节段老年 OVCF 患者 48 例, 其中男性 10 例 (20.8%), 女性 38 例 (79.2%), 年龄 58 ~ 83 岁, 平均年龄 (72±9) 岁。根据入院序号通过随机数字表法分为试验组和对照组, 每组患者各 24 例。

两组患者术前一般资料比较, 差异无统计学意义 (均 $P > 0.05$, 表 1)。所有手术及干预措施均

由同一组医护人员完成。

本研究已获得本院医学伦理委员会批准, 所有入选患者均签署知情同意书。

三、干预方法

试验组: 宣教人员由骨科临床护理工作 10 年以上的脊柱病区护理组长进行围手术期宣教, 课题研究前护理组长经理论学习、手术参观、高年资医生指导等培训, 确保宣教效果及同质性, 试验组的视频来自于临床典型病例资料的搜集整理, 视频内容包括: 体位训练与翻身叩背等术前准备、手术操作过程、术中患者如何配合、术中可能出现的并发症、术后康复锻炼及复查注意事项等。宣教按照入院时、入院第 3 天、术日、术后第 7 天、出院时、出院后的顺序进行。具体实施如下: (1) 入院时, 利用脊柱模型来展示正常椎体及骨质疏松椎体内部结构, 使其对骨质疏松症有充分、细致的理解; (2) 入院第 3 天, 结合视频进行宣教, 指导患者如何进行俯卧位及腰部过伸运动的体位训练, 在患者进行体位训练时护士在旁边进行指导与辅助, 提高患者手术耐受力; (3) 术日, 通过手术视频向患者及家属讲解 PKP 的手术过程、相关并发症及预后, 使其对手术有全面、正确的认识; (4) 术后第 7 天及出院时, 结合视频, 向患者交待术后复查时间及出院后的注意事项, 如术后疼痛护理、功能锻炼、再次发生摔伤后的应急处理、术后复查的程序等; (5) 出院后通过电话或门诊随访, 定期进行健康宣教。

对照组: 由同一组护理人员于相同时间点采用常规护理进行围手术期宣教, 具体包括: 心理护理、体位训练、术后疼痛观察护理、功能锻炼及出院指导。

四、随访及疗效评价

分别于入院时、术后当天及之后每个星期随访一次, 连续随访半年, 进行焦虑自评量表 (self-rating anxiety scale, SAS)^[6]、抑郁自评量表 (self-rating depression scale, SDS)^[7]、疼痛视觉模拟评分 (visual analogue scale, VAS)、患者依从性及满意度评估。

患者治疗依从性情况: 完全依从是指住院期间患者完全接受医护治疗。部分依从是指患者在治疗过程中反对医生或护士的某些医护治疗如术前的体位训练、辅助检查的配合等, 但总体上接受治疗。

不依从是指患者治疗不主动,如不愿意进行相关术前检查,不进行术前体位训练等,需要家属强行逼迫才能达到治疗目的。评定组人员:由 3 名从事骨科临床护理工作 5 年以上的护理人员,根据临床护理工作中患者的表现进行评定结果的确定。

满意度情况调查表,具体内容包括入院时责任护士的介绍、护理操作技术、服务态度、主动性和责任心,护士提供的相关知识和康复指导等,根据患者对护理工作的满意度情况进行评分,调查结果分为满意、一般、不满意三个层次,该问卷发出 48 份,收回 48 份,均为有效问卷。

五、统计学分析

采用 SPSS 15.0 (SPSS 公司,美国)软件进行统计学分析和处理,计量资料采用 Kolmogorov-Smirnov 检验是否符合正态分布,符合正态分布的患者手术前后不同时间的 VAS、SAS 及 SDS 评分比较采用重复测量的方差分析,组间年龄和 VAS 评分比较采用独立样本的 t 检验,以 $\bar{x} \pm s$ 表示。组间性别、依从性、满意度、致伤原因和骨折节段等计数资料的比较采用 χ^2 检验,检验水准 α 取双侧 0.05。

结 果

一、一般情况

48 例患者均获得完整随访,随访率 100%,随访时间为 1~2 个月。两组患者均无骨水泥渗漏、肺栓塞、神经及血管损伤等并发症。

二、患者依从性

末次随访时,对照组患者中 18 例(75%)患者完全依从,2 例(8.3%)患者部分依从,4 例(16.7%)患者不依从;试验组中 24 例(100%)患者全部完全依从,试验组总依从率高于对照组,且差异有统计学意义($\chi^2=4.364$, $P=0.037$)。

三、焦虑、抑郁评分

试验组与对照组 SAS 评分在护理干预后均降

低,且差异有统计学意义($F=7.202$, $P<0.001$; $F=3.690$, $P=0.001$),两组患者的 SDS 评分在护理干预后也降低,且差异有统计学意义($F=5.298$, $P<0.001$; $F=2.036$, $P=0.048$)。除入院时两组患者的 SAS 和 SDS 评分差异无统计学意义,术后 7 d 及 1 个月试验组的 SAS 和 SDS 评分均低于对照组,且差异均有统计学意义,见表 2。

四、VAS 评分

试验组术后 7 d 的 VAS 评分 [(1.2 ± 0.9)] 分低于入院时 [(6.8 ± 1.4) 分],差异有统计学意义($t=17.093$, $P<0.01$);对照组术后 7 d 的 VAS 评分 [(1.6 ± 0.9) 分] 低于入院时 [(7.1 ± 1.3) 分],差异有统计学意义($t=16.631$, $P<0.01$)。入院时两组患者的 VAS 评分比较差异无统计学意义($t=-0.636$, $P=0.528$),术后 7 d 试验组患者的 VAS 评分低于对照组,且差异有统计学意义($t=-2.115$, $P=0.038$)。

五、患者满意度

末次随访时,患者对护理工作的满意率试验组为 100% (24/24),而对照组满意率为 83.3% (20/24),两组比较差异有统计学意义($\chi^2=4.364$, $P=0.037$)。

讨 论

一、脊柱模型讲解与视频宣教在 PKP 后护理中的必要性

近年来,PKP 的应用可明显缓解脊背痛,提早期下床活动进行功能锻炼时间,提高生活质量,已成为治疗 OVCF 的有效方法^[8-9]。目前对老年 OVCF 的临床护理比较单一,只是单纯口头叙述向患者及家属交代手术过程、风险、术后并发症、术后再发骨折等情况,导致患者及家属对骨质疏松症和 PKP 了解较为模糊^[10],脊柱模型讲解与视频宣教在 PKP 围手术期的应用可使患者及家属全面了解手术相关事项,进而提高患者对 PKP 的认识,

表 1 两组老年胸腰椎 OVCF 患者术前一般情况比较

组别	例数	性别 [例 (%)]		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	致伤原因 [例 (%)]			骨折节段 [例 (%)]		
		男性	女性		无明显诱因	扭伤或摔伤	重物砸伤	T ₅ -T ₁₀	T ₁₁ -L ₂	L ₃ -L ₅
试验组	24	4 (16.7)	20 (83.3)	72.7 \pm 8.1	10 (41.7)	13 (51.2)	1 (4.2)	2 (8.3)	19 (79.2)	3 (12.5)
对照组	24	6 (25.0)	18 (75.0)	71.7 \pm 9.3	12 (50.0)	9 (37.5)	3 (12.5)	4 (16.7)	19 (79.2)	1 (4.2)
统计值		$\chi^2=0.009$		$t=0.397$		$\chi^2=1.909$		$\chi^2=1.667$		
P 值		> 0.05		> 0.05		> 0.05		> 0.05		

注: OVCF 为骨质疏松性椎体压缩骨折

表 2 两组患者手术前后不同时间的 SAS、SDS 评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	SAS					SDS				
		入院时	术后 7 d	术后 1 个月	F 值	P 值	入院时	术后 7 d	术后 1 个月	F 值	P 值
对照组	24	37.8±5.1	32.5±4.9*	27.0±4.4*	3.690	< 0.01	41.8±6.7	37.9±6.5*	28.3±4.1*	2.036	< 0.05
试验组	24	37.9±4.4	30.1±2.8*	22.6±2.1*	7.202	< 0.01	41.3±5.8	32.8±5.3*	25.3±3.1*	5.298	< 0.01
F 值		-0.036	2.252	4.423			0.303	3.569	2.924		
P 值		> 0.05	< 0.05	< 0.01			> 0.05	< 0.01	< 0.01		

注: SAS: 焦虑自评量表; SDS: 抑郁自评量表; * 与入院时相比 $P < 0.05$

促进手术治疗的顺利进行。

二、脊柱模型讲解与视频宣教在 PKP 治疗中的作用

临床护理工作中通过生动形象的脊柱实物模型让患者及家属对骨质疏松症有充分、细致的理解。同时通过手术视频向患者及家属讲解微创 PKP 手术过程、相关并发症、术后再发骨折及预后情况, 排除患者紧张、焦虑情绪对手术及术后康复的影响, 使患者产生安全感和信任感, 积极配合医护治疗。通过整体护理, 从心理、饮食、生活等方面指导患者消除或减轻紧张、焦虑的方法, 帮助患者对疾病的相关知识能够深入了解, 使患者在治疗疾病的同时得到心理支持, 保持积极乐观的心态^[11]。本研究结果证实了模型讲解与视频宣教能够给患者带来直观、立体的实物感, 同时对微创手术过程及相关并发症有了直观、感性的认识, 明显提高老年患者接受手术治疗的依从性, 降低患者的焦虑、抑郁程度, 提高护理满意度。本研究中试验组患者 VAS 评分明显降低, 分析原因可能与模型讲解和视频宣教的护理干预措施对患者心理造成影响, 提高患者对疼痛的心里耐受性有关。但是也不排除因病例数量太少而导致的试验误差。医护人员应该与患者及家属加强沟通交流, 使患者及家属充分信任医护人员, 在心理上消除对患者家属对疾病的迷茫和对手术治疗方式的陌生感和恐惧感^[12]。

三、本研究的局限性与展望

由于严格的纳入排除标准导致本研究样本量较小, 在以后的课题研究中会增加病例纳入数量, 进行大样本前瞻性随机对照研究。近年来随着快速成型技术的不断发展, 在以后的临床治疗和护理工作中我们将深入探讨通过快速成型技术制作

患者个性化的脊柱模型用于术前宣教和术前手术知情同意告知的研究, 不断提高老年患者临床护理和手术治疗效果, 以造福更多的老年疾病患者。

参 考 文 献

- 1 李石伦, 鞠林林, 陈伟, 等. 老年脊柱骨折的流行病学特征分析 [J/CD]. 中华老年骨科与康复电子杂志, 2015, 1(1): 50-54.
- 2 庾伟中. 经皮球囊扩张椎体成形术治疗胸腰椎骨质疏松性压缩性骨折 67 例 [J]. 中国老年学杂志, 2012, 32(10): 2161-2162.
- 3 方秀统, 于方, 付胜良, 等. 经皮椎体后凸成形术治疗老年人骨质疏松性脊柱压缩骨折的疗效分析 [J]. 中华医学杂志, 2013, 93(33): 2654-2658.
- 4 李维, 阮文辉. 椎体后凸成形术治疗老年骨质疏松脊柱骨折疗效分析 [J]. 局解手术学杂志, 2013, 22(4): 446-447.
- 5 郑雪红. 经皮球囊扩张椎体后凸成形术治疗骨质疏松性椎体压缩性骨折护理进展 [J]. 齐鲁护理杂志, 2015, 2(2): 49-51.
- 6 何丽英, 刘恩君. 焦虑自评量表在退变性腰椎管狭窄症患者术前护理中的应用研究 [J]. 护士进修杂志, 2011, 26(21): 1933-1935.
- 7 段泉泉, 胜利. 焦虑及抑郁自评量表的临床效度 [J]. 中国心理卫生杂志, 2012, 26(9): 676-679.
- 8 Saxena BP, Shah BV, Joshi SP. Outcome of percutaneous balloon kyphoplasty in vertebral compression fractures [J]. Indian J Orthop, 2015, 49(4): 458-464.
- 9 Feng H, Huang P, Zhang X, et al. Unilateral versus bilateral percutaneous kyphoplasty for osteoporotic vertebral compression fractures: A systematic review and meta-analysis of RCTs [J]. J Orthop Res, 2015, 33(11): 1713-1723.
- 10 范顺武, 万双林, 马彦. 骨质疏松性骨折椎体成形术后再骨折与新发椎体骨折的相关问题 [J]. 中华骨科杂志, 2014, 34(1): 86-91.
- 11 王磊, 孔令红, 倪晓英, 等. 高龄胸腰椎骨折患者一例的整体护理 [J]. 解放军护理杂志, 2013, 30(22): 44-45.
- 12 王丽姣, 宋彩萍, 肖莉. 老年骨质疏松性骨折影响因素分析及康复护理 [J]. 护士进修杂志, 2010, 25(24): 2250-2252.

(收稿日期: 2015-10-08)

(本文编辑: 杨娜)

石英, 李宇, 王洪伟, 等. 模型讲解与视频宣教对老年胸腰椎骨质疏松骨折经皮椎体后凸成形术护理的影响 [J/CD]. 中华老年骨科与康复电子杂志, 2016, 2(3): 146-149.