

·综述 General review·

骨质疏松性椎体压缩骨折行 PVP 治疗的护理进展

胡婷业, 陆玉和, 王 凯, 张劲松, 夏 磊, 周晓星, 曹惠玲, 张珊珊, 张艳妹

【摘要】 随着骨质疏松的发病率不断增加,骨质疏松性椎体压缩骨折(OVCF)成为老年人的常见病。研究表明经皮椎体成形术(PVP)已成为疼痛性 OVCF 的主要治疗方法,针对 PVP 围手术期护理,国内外学者发表了大量的研究报道,认为围手术期护理干预能减轻患者的疼痛,减少并发症,提高患者的生活质量,促进康复。本文对其围手术期护理进行综述,以期临床护理人员实施护理干预提供参考。

【关键词】 经皮椎体成形术;骨质疏松;椎体压缩骨折;护理

中图分类号:R681.53 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2018)-03-0290-04

Recent progress in nursing care for patients with osteoporotic vertebral compression fractures receiving percutaneous vertebroplasty HU Tingye, LU Yuhe, WANG Kai, ZHANG Jingsong, XIA Lei, ZHOU Xiaoxing, CAO Huiling, ZHANG Shanshan, ZHANG Yanmei. Department of Interventional Vascular Surgery, Chuzhou Municipal First People's Hospital, Affiliated Chuzhou Clinical College of Anhui Medical University, Chuzhou, Anhui Province 239000, China

Corresponding author: LU Yuhe, E-mail: lyh566070@163.com

【Abstract】 With the increasing incidence of osteoporosis, osteoporotic vertebral compression fracture (OVCF) has become a common disease in the elderly. Relevant researches have indicated that percutaneous vertebroplasty (PVP) has become the main treatment for painful osteoporotic vertebral compression fractures. In aspect of perioperative nursing care for PVP, both domestic and foreign scholars have published a large number of research reports, indicating that perioperative nursing intervention can alleviate the pain, reduce the incidence of complications, improve the quality of life of patients, and promote rehabilitation. This article aims to make a comprehensive review about the perioperative nursing care for patients with osteoporotic vertebral compression fractures who are receiving PVP so as to provide reference for clinical nursing staff in the implementation of nursing intervention. (J Intervent Radiol, 2018, 27: 290-293)

【Key words】 percutaneous vertebroplasty; osteoporosis; vertebral compression fracture; nursing

随着老龄化加剧,骨质疏松的发病率不断提高,骨质疏松性椎体压缩骨折(osteoporotic vertebral compression fracture, OVCF)的发病率逐年增加的趋势^[1]。OVCF 患者临床表现多为明显的腰背部疼痛和活动障碍,日常自理能力下降。非手术治疗可能导致持续的慢性背部疼痛,脊柱失稳,功能受限,长期制动,生活质量恶化,骨密度下降,肌肉萎缩,情绪障碍,抑郁综合征和高死亡率^[2]。手术方法则多采用内固定,损伤大,疗效不确切。1987 年,有报道将骨水泥注入 C2 椎体,治疗椎体血管瘤,取得较好效

果,此后,该技术被应用于治疗骨质疏松症,疗效肯定。1999 年,南京中大医院率先在国内开展经皮椎体成形术(PVP),效果同样引人注目。但值得注意的是,OVCF 患者除了采用此方法治疗外,合适的护理措施同样是患者康复的关键。临床研究表明,围手术期综合的护理干预能有效缓解疼痛,减少术后并发症,提高患者的生活质量,促进康复^[3-4],为更好地在临床中服务于患者,为护理工作提供依据,现将其护理进展综述如下。

1 术前护理

1.1 心理护理

术前患者最关心的是手术效果、费用 and 安全性,护理人员通过各种形式的健康教育使患者及

DOI:10.3969/j.issn.1008-794X.2018.03.023

作者单位: 239000 安徽滁州 安徽医科大学滁州临床学院
(滁州市第一人民医院)介入血管科

通信作者: 陆玉和 E-mail: yh566070@163.com

家属获取疾病的各种健康知识,请病区内的术后成功病例现身说法,鼓励患者,以最佳的心理状态接受治疗。减轻术前焦虑是医师、护士和患者的共同目标,钱兆玲等^[5]认为护理人员需及时发现患者的思想变化动向,当发现其存在明显的不安情绪,需根据其具体原因加以抚慰。对于选择使用高黏度骨水泥治疗的患者,应说明医师会在反复研究病情的基础上确定最佳治疗方案,选择合适的药物,尽量减轻患者的经济负担^[6]。

1.2 体位训练

胸腰椎手术需要患者俯卧位才能充分暴露脊柱,保持脊柱的稳定性,以便手术安全进行。术前对患者进行俯卧位训练,从 10 min 逐渐增加至 1 h,而且训练时间及强度逐渐增加,循序渐进^[7]。有护理人员认为对于年龄太大或难以耐受俯卧位的患者可练习侧卧位^[8],但临床工作中患者的术中体位均取决于不同的穿刺途径,胸、腰椎 PVP 患者常采用俯卧位,颈椎 PVP 患者则采用仰卧位^[9],均很少采取侧卧位,所以不需要特殊训练。

1.3 疼痛护理

OVCF 患者的主要症状是腰背部疼痛,为了给患者提供良好的疼痛护理,护理人员熟练掌握疼痛评估的内容和方法、疼痛时的护理措施以及疼痛控制的标准。目前疼痛评估的工具具有数字评估法、面部表情量表法和描述法等,根据每个患者的不同情况(如年龄、性别、文化程度、对评估方法的理解程度等)选择合适的方法,也可以同时选择 2 种方法对患者的疼痛进行评估。国内目前还尚未将患者静息状态下和活动过程中的疼痛分开评估和处理,大多评估的是患者静息状态下的疼痛状况^[10],导致疼痛评分普遍较低,无法反映患者的疼痛状况。OVCF 的患者疼痛特点是静息状态下疼痛减轻或无,行走、站立、翻身、下床、上楼时疼痛加剧,对患者的静息性疼痛和活动性疼痛分别评估,能够准确反映患者的疼痛状况,为镇痛治疗提供依据。患者疼痛时,不仅加强心理干预,还要了解疾病知识给予有针对性的帮助,适当的心理导向与暗示疗法对疼痛有一定的缓解作用,同时应鼓励患者平卧硬板床,因卧床翻身的患者腰背部疼痛剧烈^[11],所以指导患者及家属熟练掌握翻身技巧,防止错误的翻身方式增加患者的疼痛,张炎珠等^[3]认为患者翻身时应保持胸、腰、臀一直线且动作轻柔,禁止扭曲胸腰椎或坐起,指导患者在床上大小便时尽量减少抬臀动作,避免加重腰背部疼痛。

1.4 预防深静脉血栓形成

OVCF 患者术前因避免活动加重病情而卧床休息,容易形成深静脉血栓(DVT),采用 Autar DVT 风险评估表评估患者,对评分 ≥ 15 分的患者在可耐受疼痛情况下抬高下肢 $20^{\circ}\sim 30^{\circ}$,指导患者每天进行踝泵运动,或采用挤压式手法按摩等物理措施预防 DVT。指导家属协助患者主动或被动进行下肢功能锻炼,以促进下肢血液循环,减少 DVT^[12],同时,护士应向患者及家属讲解戒烟戒酒的重要性,劝导患者戒烟戒酒。

2 术中护理

2.1 术前准备

患者进入介入手术室前 30 min 开启空调,调节室温至 $22\sim 24^{\circ}\text{C}$,湿度在 $50\%\sim 60\%$,监测手术室内环境温度以判断术前骨水泥是否需要冷藏^[9]。患者进入介入手术室后立即核对信息、登记“手术安全核查表”^[13],检查 PVP 器械包的有效期,确保手术安全。

2.2 卧位护理

患者俯卧于手术床,用软垫分别垫于上胸部和骨盆可保持呼吸道通畅并获得椎体的复位体位^[9]。潘丽芬等^[14]认为可采用过伸体位,而皮红林等^[15]认为过伸体位下行 PVP 术在恢复椎体高度、矫正后凸畸形上可能会更有优势,但同时也指出在过伸体位下,由于压缩椎体的高度恢复,也使得骨折区已经形成的瘢痕组织或凝血块破坏,从而导致局部毛细血管破坏,理论上增加了骨水泥进入血液循环的可能性,使肺动脉栓塞的可能性加大,因此术中护士要密切注意患者有无咳嗽、呼吸困难等肺栓塞的表现。

2.3 术中配合

为患者建立静脉通道,连接心电监护、吸氧,因手术采用局麻且大部分为老年患者,术中紧张或稍有疼痛即会有心率和血压的升高,因此术中严密观察患者的心率、血压、血氧饱和度的变化,询问患者的感受,及时发现患者气促、憋气等异常表现。手术过程中积极配合医师完成手术,尤其在注入骨水泥的过程中,既要提醒医师注入的速度,还要帮助医师观察有无骨水泥渗漏,发现渗漏及时停止注射。

2.4 术中放射防护

介入治疗既能给患者带来福音,但若放射防护不当,也会给从事介入治疗的医护人员带来一定的身体伤害。现阶段,国内医疗中心对辐射屏蔽设施方面投入较大,但对个人防护设备投入相对不足,

加之部分医务人员防护意识淡薄,防护知识缺乏,导致医务人员被迫暴露在辐射中进行工作和发生重复照射的情况。手术过程中医护人员要相互监督加强放射防护,及时穿戴铅衣、铅裙、铅帽、铅围脖和铅眼睛,坚决杜绝由于防护用具不利于手术操作而放弃使用的可能性^[16],从而降低辐射危害,确保职业安全。

3 术后护理

3.1 一般护理

术后患者去枕平卧于硬板床上,利于骨水泥凝固和减少渗漏;严密观察患者生命体征的变化并记录,给予患者心电监护、吸氧,监测血氧饱和度;保持穿刺点的清洁干燥,防止感染。

3.2 活动指导

术后活动的时间存在很大的差异,主要依据骨水泥的凝固时间和是否存在渗漏。有研究者认为术后患者平卧 4~6 h,可以促进骨水泥凝固^[9],石秀芳等^[17]认为骨水泥凝固在 18 h 达到最大强度,24 h 后鼓励患者早期下床活动;然而有研究者认为骨水泥在注入椎体后开始固化并在术后 1 h 内达到最大强度,12 h 后可遵医嘱下床活动,24 h 可离床活动^[18]。近年来,胡婷业等^[19]认为高黏度骨水泥治疗的患者在体重指数(BMI,体重 kg/身高 m²)不超过 25 和无骨水泥渗漏的前提下可于术后 4 h 戴腰围下床活动,8 h 下地行走。

3.3 并发症的护理

3.3.1 骨水泥渗漏 PVP 的常见并发症为骨水泥渗漏,常见渗漏部位有椎管内硬膜囊外、神经根管、椎旁软组织、相邻椎间盘内及椎旁静脉丛,发生率为 1%~10%^[20],近年来,高黏度骨水泥因可减少骨水泥渗漏而逐渐应用于临床,但胡婷业等^[21]认为高黏度骨水泥因需特殊的调和器、充填器和压力泵,使得耗材费用较低黏度骨水泥高,增加了患者的经济负担。骨水泥渗漏可引起邻近椎体骨折及脊髓神经损害,因此术后护士须密切观察患者双下肢感觉运动、皮肤色泽、皮温及二便情况,必要时按医嘱给予甘露醇和地塞米松静脉滴注。

3.3.2 肺栓塞 主要为手术过程中骨水泥、脂肪和骨髓椎旁静脉丛进入血液循环,引起肺动脉栓塞而导致肺栓塞^[22]。术后护士要多观察患者有无胸痛、呼吸窘迫等症状。

3.3.3 疼痛和发热 骨水泥聚合产热还会引起炎症反应,患者出现发热和疼痛,发热多为低热,注意

观察体温变化,鼓励多饮温开水;疼痛表现为腰部胀痛,可给予卧床休息并制动,物理治疗及口服止痛药等综合治疗。

3.3.4 邻近椎体再骨折 相邻椎体新发骨折高达 10%~20%。由于骨水泥的硬度和松质骨不同,经骨水泥注射后的椎体硬度大于相邻未治椎体,因此邻近未治椎体将来骨折的可能性增加。陈兰等^[22]提出术后正规的抗骨质疏松治疗及术后护理健康教育是减少再发骨折的重要因素,因此术后向患者及家属解释治疗骨质疏松的重要性,并督促患者按时服药,同时做好出院指导,按时门诊随访。

4 出院指导

向患者及其家属宣教骨质疏松的相关知识,包括基本病因、预防和治疗方案^[23],嘱患者坚持长期服用抗骨质疏松药物并定期门诊复查,如无特殊不适,前 2 个月复查 1 次,以后半年每季度复查 1 次^[3],3 个月内禁止负重及剧烈运动,减少脊柱过度的负荷,坚持睡硬板床^[22]。

出院后患者主要是加强骨质疏松的治疗和适当活动,除了药物治疗,饮食方面以富含膳食纤维、钙、磷化合物为主,如粗芹、鲜笋、豆制品、虾米和牛奶等,适当增加户外活动时间与日晒时间^[24]。可佩戴拐杖,避免摔倒再次骨折,乘车时要加强腰部的保护,避免因颠簸而再次骨折。

PVP 把骨水泥通过椎弓根注入椎体内,强化伤椎,恢复椎体高度,减轻疼痛,以提高患者生活质量^[25],降低病死率,成为 OVCF 的主要治疗方法。在围手术期护理中,通过加强术前心理干预、体位训练、疼痛护理,术中注意放射防护和积极配合医师,术后做好活动指导和锻炼及加强并发症的观察和护理等,确保患者围手术期的安全。本文通过对术前、术中、术后的护理进行综述,帮助护理人员掌握更多的疾病知识和护理措施,为更好地服务于患者,提高围手术期护理提供参考。

[参考文献]

- [1] 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,2012,28:33-34.
- [2] Tam HY, Wang LM, Zhao L, et al. A prospective study of percutaneous vertebroplasty for chronic painful osteoporotic vertebral compression fracture[J]. Pain Res Manag, 2015, 20: e8-e11.

- [3] 张炎珠,王秋红,陈桂霞.经皮椎体成形术治疗骨质疏松性椎体压缩骨折的围手术期护理[J].国际护理学杂志,2015,34: 988-989.
- [4] 徐丹.综合护理在经皮椎体成形术治疗骨质疏松性椎体压缩骨折患者中的应用效果[J].实用中西医结合临床,2017,17: 145-146.
- [5] 钱兆玲,唐婧,陈勤.经皮椎体成形术后高龄患者的护理分析[J].国际护理学杂志,2016,35: 206-208.
- [6] 胡婷业,陆玉和,吕维富,等.高黏度骨水泥治疗骨质疏松性椎体压缩骨折患者的围手术期护理[J].介入放射学杂志,2017,26: 274-276.
- [7] Macintyre NJ, Recknor CP, Grant SL, et al. Scores on the safe functional motion test predict incident vertebral compression fracture[J]. Osteoporos Int, 2014, 25: 543-550.
- [8] 张晓琳,金萍,王小明.经皮椎体成形术 50 例围手术期护理体会[J].齐鲁护理杂志,2007,13: 24-25.
- [9] 滕皋军,何仕诚,邓钢.经皮椎体成形术[M].南京:江苏科学技术出版社,2005: 1-4.
- [10] 童莺歌,成燕,刘冬华,等.术后疼痛护理评分与患者静息及活动性疼痛自评结果的比较[J].护理学杂志,2015,30: 15-18.
- [11] Sinahi M. Yoga spinal flexion positions and vertebral compression fracture in osteopenia or osteoporosis of spine: case series[J]. Pain Pract, 2013, 13: 68-75.
- [12] 韩欣欣,张艳春.高黏度骨水泥在治疗骨质疏松性椎体压缩骨折中的临床护理[J].河北医学,2016,22: 1567-1569.
- [13] 金娅芳,黄铮,黄岸容,等.PMMA 骨水泥应用于经皮穿刺椎体成形术对骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折的护理[J].护理实践与研究,2016,13: 52-54.
- [14] 潘丽芬,刘婉玲,张春燕,等.经皮椎体成形术治疗脊柱压缩性骨折的手术体位改进[J].中华护理杂志,2010,45: 605-607.
- [15] 皮红林,李凤新,周立亚,等.过伸体位下经皮椎体成形术治疗椎体骨质疏松性骨折[J].中国骨质疏松杂志,2007,13: 414-416.
- [16] 陈秀梅,张容,赖敏华,等.三级医院介入防护能力及个人防护现状调查[J].介入放射学杂志,2017,26: 176-179.
- [17] 石秀芳,曹秋红,文静.16 例经皮穿刺椎体成型术病人的围手术期护理[J].齐鲁护理杂志,2005,11: 38-39.
- [18] 李麟荪,徐阳,林汉英.介入护理学[M].北京:人民卫生出版社,2015: 268-280.
- [19] 胡婷业,陆玉和,吕维富,等.高黏度骨水泥治疗骨质疏松性椎体压缩骨折患者早期下床活动的效果观察[J].介入放射学杂志,2017,26: 761-764.
- [20] Mathis JM. Percutaneous vertebroplasty: complication avoidance and technique optimization[J]. AJNR Am J Neuroradiol, 2003, 24: 1697-1706.
- [21] 胡婷业,陆玉和,王凯,等.高黏度骨水泥治疗骨质疏松性椎体压缩骨折的疗效观察[J].介入放射学杂志,2016,25: 874-877.
- [22] 陈兰,刘俐.经皮穿刺椎体成形术治疗骨质疏松性椎体压缩骨折并发症的分析与护理[J].华西医学,2016,31: 145-147.
- [23] 靳青,余兴艳,张延晖,等.护理干预对 PVP 治疗老年骨质疏松性椎体骨折术后再骨折的影响[J].护理实践与研究,2012,18: 1029-1031.
- [24] Sinaki M. Exercise for patients with osteoporosis: management of vertebral compression fractures and trunk strengthening for fall prevention[J]. PM R, 2012, 4: 882-888.
- [25] Zapalowicz K, Radek M. Percutaneous balloon kyphoplasty in the treatment of painful vertebral compression fractures: effect on local kyphosis and one year outcomes in pain and disability[J]. Neurol Neurochir Pol, 2015, 49: 11-15.

(收稿日期:2017-08-07)

(本文编辑:俞瑞纲)