假体取出术后病患部位的残腔,但过分的加压又会增加患者痛苦,因此包扎加压程度一定要恰当合适。另外假体取出后,医生会在手术部位安置引流,因此术后要重视引流管的护理,其中注意防止引流管意外滑脱和保持引流管的通畅是最重要的,另外对引流物的量和性质细致观察可帮助医生的术后治疗提供重要的参考。

总之,对于注射隆胸假体取出术患者的护理应重视心理护理,手术配合措施改进有利于手术的完成,良好的护理措施对治疗的顺利进行和患者的康复具有积极意义。

[参考文献]

[1] 鲁开化,曹景敏,周 智,等. 聚丙烯酰胺水凝胶豚鼠体注射的实验观察[J]. 实用美容整形外科杂志,2000,11(6):7 - 9.
[2] 王 毓,杨天鹏,应奇才,等. 聚丙烯酰胺水凝胶注入兔体的免疫效应研究[J]. 中华医学美学美容杂志,2002,8(3):146 - 148.
[3] Elena Z, Rosanna S, Graziella P, et al. Biocompatibility and tissue interactions of a new filler material for medical use[J]. Plast Reconst Surg, 2004,114(4):93 - 94.
[4] Von Buelow S, Von Heimburg D, Pallua N. Efficacy and safety of polyacrylamide hydrogel for facial solf tissue augmentation[J]. Plast Reconst Surg,2005,116(4):1147 - 1148.
[5] Lise HC, Vibeke BB, Annet A, et al. Longterm effects of poly-acrylam hydrogel on human breast tissue[J]. Plast Reconst Surg, 2003, 111(6):1883 - 1889.
[6] 霍孟华,黄金井,戚可铭. 聚丙烯酰胺水凝胶毒副作用的实验研究[J]. 中华整形外科杂志,2002,18(2):79 - 80.
[7] 夏元洵. 化学物质毒性全书[M]. 上海:科学技术文献出版社,1991:508 - 509.
[8] 谢义德,黄拔瑞,周亚宽,等. 医用聚丙烯酰胺水凝胶注射美容并发症的处理[J]. 中华医学美学美容杂志,2006,12(3):177 - 179.
[9] 林文娟,舒小芳,熊世文. 假体隆乳术的护理体会[J]. 中国美容医学,2012,21(9):63 - 64.
[10] 王小兵,张宝林. 聚丙烯酰胺水凝胶注射隆乳术后并发症的防治[J]. 护理研究. 2007,21(5):1261 - 1262.
[11] 孙云霞,崔凤英. 心理护理在隆胸术后的应用[J]. 中国美容医学,2009,18(9):1363 - 1364.
[12] 米 娜,李洪艳,杨玉芳,等. 综合护理干预对乳腺癌患者康复的影响[J]. 局解手术学杂志,2013,22(6):683 - 684.
[13] 许胜敏,芦芳菲,沈春莲. 乳房聚丙烯酰胺水凝胶取出术 16 例的护理[J]. 解放军护理杂志,2010,27(7B):1086 - 1087.

(编辑:周小林)

经皮椎体后凸成形术治疗老年患者胸腰椎压缩性骨折 72 例

Percutaneous kyphoplasty in treatment of 72 elderly with osteoporotic thoracolumbar vertebral compression fractures

杨新华,陈光华 (广安市中医医院骨科,四川 广安 638001)

[**关键词**] 经皮椎体后凸成形术;单侧椎弓根入路;胸椎;腰椎;骨折
[**中图法分类号**] R687.3 [**文献标识码**] B [**文章编号**] 1672-5042(2014)06-0662-02

经皮椎体后凸成形术(percutaneous kyphoplasty,PKP)是近年来脊柱外科发展的一项新的微创技术,是指在 X 线透视的引导下,经椎弓根放置球囊,通过球囊扩张来复位被压缩椎体,再向骨折的椎体中注入骨水泥,达到缓解疼痛、恢复椎体高度从而治愈疾病的目的。2009 年 10 月至 2011 年 9 月我院对 72 例老年患者骨质疏松胸腰椎压缩性骨折共 86 个椎体行经单侧椎弓根入路经皮椎体后凸成形术,止痛效果显著,椎体高度恢复满意。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

我院 2009 年 10 月至 2011 年 9 月收治的 72 例老年骨质疏松胸腰椎压缩性骨折患者,其中男 26 例,女 46 例,年龄 61 ~ 85 岁,病程 1 h 至 10 d。患者均经临床明确诊断。入选标准:均以腰背部疼痛为主要表现,均无下肢放射痛。X 线提示椎体压缩骨折,骨质疏松中到重度,CT 提示骨折椎体后壁基本完整,MRI 提示均为新鲜骨折。72 例患者手术指征明确,行单侧椎弓根入路经皮椎体后凸成形术,共治疗 86 个椎体,涉及 1 个椎体 58 例,涉及 2 个椎体 14 例。椎体压缩 25% 以内 24 椎,压缩 25% ~50% 56 椎,压缩 50 ~ 75% 6 椎,压缩 75% 以上有明确的外伤史者 70 例,无明确的外伤史者 16 例。

1.2 手术方法

俯卧位,胸部及髂部各垫海绵垫,使腰椎过伸,尽量通过体位复位能使伤椎有一定程度复位。穿刺采用经椎弓根入路。C 臂透视下定位一侧椎弓根入点,选择从椎体压缩较多的一侧作为进针点,进针点尽可能偏外,角度尽可能偏大,尽量使可扩张球囊能够兼顾椎体左右两侧。常规术野消毒、铺巾,用 2% 利多卡因在穿刺点皮肤向椎弓根方向局部麻醉。在正位透视下,适当倾斜 C 臂,使 X 线束垂直于椎弓根,当穿刺针抵达骨皮质及进针深度未超过椎弓根前缘时,针尖应位于椎弓根投影“牛眼征”之内,当穿透骨皮质进入椎体后,逐渐使针尖抵达椎体的前 1/3。穿刺成功后通过工作通道在扩张球囊内注入碘海醇使压缩的椎体尽可能恢复高度,在 C 臂侧位透视下观察球囊膨胀和椎体高度恢复情况,球囊内达到一定压力,椎体高度恢复满意后退出球囊,调制骨水泥,将合适黏度的骨水泥注入椎体中,注射时应观察骨水泥在椎体内的分布,当骨水泥溢出椎体外时应立即停止注射,避免骨水泥进入椎管、椎间孔及血管内[1]。注

doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201406039
[**收稿日期**] 2014-07-30 [**修回日期**] 2014-10-29

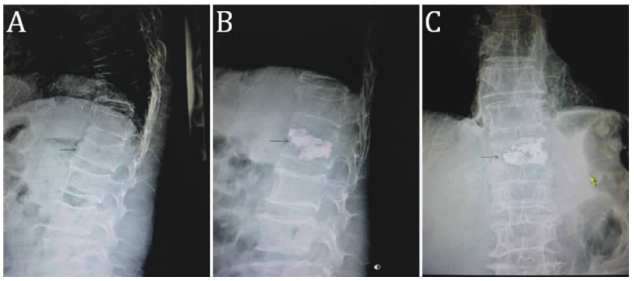
射完毕,待骨水泥硬化后边旋转边退出工作通道。术后无需应用抗生素,予以正规抗质疏松,对症治疗。1 d 后带腰围下床活动。

1.3 临床疗效评定标准

术前及术后采用疼痛目测分级(Visual Analog Scale,VAS)法对疼痛程度进行评分。评分范围 0 ~ 10 分,0 分为正常(无痛),10 分为最剧烈的疼痛。结合手术前后影像学测量的高度,按百分比计算椎体高度恢复情况。伤椎标准高度为上下椎体的均值。

2 结果

所有椎体经单侧椎弓根入路穿刺均成功完成手术,无 1 例发生需手术干预的并发症。每个椎体注射骨水泥 3 ~ 8 mL,平均 4.5 mL。随访 6 ~ 36 个月。术后 1 d,97.2%(70/72)的患者疼痛明显缓解,2 例经对症治疗 5 d 后症状明显缓解。患者术前 VAS 平均为(7.0 ± 1.0)分,术后 1 周 VAS 评分平均为(3.0 ± 1.0)分,术后 6 月复查 VAS 平均为(1.0 ± 1.0)分。手术后复查 X 线片椎体高度恢复在 80% ~ 100% 平均(86.2%),椎体左右侧骨水泥弥散良好。此后 1 个月、6 个月后复查 X 线片椎体高度恢复分别为 82% ~ 100% 平均(86.4%)、78% ~ 99% 平均(86.0%)(图 1)。



A:术前 X 线片,箭头所指为病变椎体;B:术后侧位 X 片,箭头所指为病变椎体;C:术后正位 X 片,箭头所指为病变椎体

图 1 胸腰段椎体压缩性骨折手术前后 X 线表现情况

3 讨论

骨质疏松性骨折是属于骨脆性增加导致的骨折,也称脆性骨折[2],是指在无外伤或轻微外伤情况下引起的骨折。胸腰段是脊柱应力最集中的部位之一,在骨质疏松的情况下该部位极易发生压缩性骨折。骨折后生活质量明显降低。传统的保守治疗需要长期卧床休息,对于老年人而言增加了并发症发生的风险,如坠积性肺炎、下肢深静脉血栓、褥疮等。经典的开放后路复位内固定手术创伤较大,部分老年患者无法承受手术打击,更重要的是,骨质疏松患者骨钙明显减少,对螺钉的把持力差,难以实施有效矫正和固定。经皮椎体后凸成形术作为一种新型、微创的手术方法,对老年人骨质疏松胸腰椎压缩性骨折的治疗有着明显的优越性[3]。首先,经椎弓根穿刺进入伤椎,不破坏椎体结构的稳定性,在治疗的同时最大地保留了脊柱原有的生物力学功能;其次,很好地解决了钉棒固定不牢的缺陷,经皮椎体后凸成形术采用骨水泥重建伤椎,不需要金属螺钉,也因此减轻了患者的经济负担。再次,软组织损伤非常小,避免了手术对患者的二次打击,术后患者很快得到恢复,避免了长期卧床带来的并发症[4]。目前经皮椎体后凸成形术常采用单侧或双侧椎弓根入路。我们采用经单侧椎弓根入路经皮椎体后凸成形术治疗老年人骨质疏松胸腰椎压缩性骨折,取得了较好的临床效果[5]。

理论上,经双侧椎弓根入路能够更好地将骨水泥均匀地灌注到伤椎,生物力学稳定性更好。但是双侧入路也有其临床缺点。双侧穿刺损伤加重,手术时间、术中风险及材料费用同样都会增加一倍以上。本组均采用单侧椎弓根入路穿刺,穿刺点尽量偏外,角度尽量偏大,左右兼顾,基本上都可以达到骨水泥填充整个椎体的目的,且无 1 例发生骨水泥渗入椎管和损伤神经根等并发症。通过本组病例,我们有以下几点体会:①仔细询问病史,体格检查,结合 X 片、CT、MRI,找准责任椎,尤其是搞清楚是否新鲜骨折[6];②通过 CT 片了解椎体后缘是否完整,责任椎进针侧椎弓根有无骨折;③可先行体位复位,以便术中球囊更好的复位;④尽量从压缩明显的一侧进针;⑤尽量调大穿刺针与矢状面的夹角,使针尖尽量靠近椎体中线,但切忌进入椎管;⑥注入骨水泥时选择“宁干勿稀”的原则,即当骨水泥可以拉丝时注入椎体;⑦骨水泥的注入量适可而止,切忌强求[7];⑧只要病例选择合适,经单侧椎弓根入路完全能够达到经双侧椎弓根入路同样的效果;单侧与双侧穿刺均能有效恢复骨折椎体的力学性能[8]。骨水泥穿刺针侧方开口,可以减少骨水泥的渗漏和增加骨水泥向对侧扩散[9]。且经单侧椎弓根入路可以缩短手术时间,节约医疗成本,降低医疗费用,降低手术及麻醉风险,减少医务人员和患者接触射线的时间[10]。

[参考文献]

[1] 罗狄鑫,李贵涛,陈为坚,等. 经单侧椎弓根入路椎体成形治疗胸腰椎压缩骨折[J]. 实用骨科杂志,2009,15(5):333 - 335.

[2] 中国健康促进基金会骨质疏松防治中国白皮书编委会. 骨质疏松症中国白皮书[J]. 中华健康管理学杂志,2009,3(3):148 - 154.

[3] 信维伟,程光齐,朱颖华,等. 经皮椎体成形术治疗骨质疏松性骨折的应用体会[J]. 山东大学学报(医学版),2009,47(11):136 - 137.

[4] 王 岩. 骨质疏松性椎体压缩骨折的微创治疗[J]. 中华创伤骨科杂志,2004,6(9):995 - 998.

[5] 赵 瑛,朱建华,罗文峰,等. 单侧椎弓根入路椎体成形术治疗骨质疏松性椎体压缩骨折[J]. 局解手术学杂志,2013,22(3):290 - 292.

[6] 张季铠,宋 成,李树里,等. 经皮椎体成形术治疗老年骨质疏松性椎体压缩性骨折[J]. 中国实用医药 2009,4(18):107 - 108

[7] 蒲俊刚,范伟力,刘 鹏,等. 经皮椎体后凸成形术并发症的预防及处理[J]. 第三军医大学学报,2014,36(6):610 - 613.

[8] Higgins KB, Harten RD, Langrana NA, et al. Biomechanical effects of unipedicular vertebroplasty on intact vertebrae[J]. Spine (Phila Pa 1976),2003,28(14):1540 - 1547.

[9] Heini PF, Dain Allred C. The use of a side-opening injection cannula in vertebroplasty: a technical note[J]. Spine (Phila Pa 1976),2002,27(1):105 - 109.

[10] 刘中坡,侯市宾. 单侧经皮椎体成形术治疗骨质疏松性椎体压缩骨折 36 例分析[J]. 中国误诊学杂志,2009,9(33):8230 - 8231.

(编辑:杨 颖)