

胸腰椎骨质疏松压缩性骨折应用单侧入路椎体成形术治疗效果观察

马向阳

湖南医药学院第一附属医院脊柱外科 湖南怀化 418000

[摘要] 目的 评价单侧椎体成形术治疗骨质疏松性椎体压缩骨折的临床疗效。方法 随机选取 2014 年 3 月~2015 年 12 月来我院就诊的单个椎体骨质疏松性压缩骨折患者 50 例,男 14 例,女 36 例;年龄 60~89 岁,平均 73.2 岁,骨折部位 T7~L4,均选择行单侧椎体成形术进行治疗,随访观察患者的疼痛(VAS 评分)、日常功能(ODI 指数)以及影像学变化情况。结果 VAS 评分与 ODI 指数术前与术后 1 周及末次随访时比较差异有统计学意义($P<0.05$);而椎体前缘、中部高度、后凸畸形 Cobb 角术前与术后 1 周及末次随访时比较差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 单侧经皮椎体成形术能迅速缓解疼痛、改善患者的日常生活能力。

[关键词] 单侧;椎体成形术;骨质疏松;椎体压缩骨折

[中图分类号] R687.3

[文献标识码] A

[文章编号] 1674-9561(2017)01-068-02

[Abstract] Objective To evaluate the clinical effect of unilateral kyphoplasty in treatment of osteoporotic vertebral compression fractures. Methods randomly selected 50 patients with single vertebral osteoporotic from March 2014 to December 2015 in our hospital for treatment of compression fracture, 14 cases of male, female 36 cases; age ranged from 60 to 89 years old, average 73.2 years old, fracture site T7-L4, were selected for unilateral vertebroplasty treatment, follow-up observation of patients with pain (VAS score), daily function (ODI index) and imaging changes. Results there were statistically significant VAS score and ODI index before and 1 weeks after operation and last follow-up, the difference ($P<0.05$); and the vertebral, middle height, no significant kyphosis Cobb angle before operation and 1 weeks after operation and last follow-up, the difference ($P>0.05$). Conclusion unilateral percutaneous vertebroplasty can relieve pain quickly, improve the ability of daily life of patients.

[Key words] unilateral; vertebroplasty; osteoporosis; vertebral compression fractures

自 1984 年法国 Deramond 等首先利用经皮椎体穿刺注射骨水泥治疗 1 例 C2 椎体血管瘤患者且获得较好的治疗效果以来,经皮椎体成形术(PVP)在脊柱骨质疏松性压缩性骨折的治疗中逐渐得到应用。在我国亦得到了较大的发展^[1-2]。随着手术的成熟与发展,有行经单侧椎弓根穿刺椎体成形术的,亦有行双侧椎弓根穿刺椎体成形术的^[3]。而根据我科经验绝大多数患者行单侧穿刺即能获得满意的手术效果,我科自 2014 年 3 月~2015 年 12 月采用单侧椎弓根穿刺椎体成形术治疗 50 例单个椎体骨质疏松性压缩骨折患者,取得了良好的临床疗效,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本组患者共 50 例,男性 14 例,女性 36 例;年龄范围 60~89 岁,平均年龄 73.2 岁,病程 2 天至半年,因轻微外伤或无明显外伤史出现腰背部及向两侧髂腰部放射的疼痛,疼痛在翻身及起身等活动时明显,无脊髓及神经等相关症状,所有患者入院后完善 DR、CT、MRI 等相关检查明确诊断,对于后凸畸形明显及后壁破坏明显者排除在外,建议行 PKP 术,骨折部位为 T7~L4 椎体,均为单个椎体压缩骨折,选择行单侧椎体成形术进行治疗。

1.2 手术方法

患者取俯卧位,腹部垫空,结合术前 X 线及 MRI 片,C 型臂透视定位伤椎,常规消毒铺巾,并根据术前 CT 扫描椎体后壁破坏情况决定穿刺侧,以 1%利多卡因行局部逐层浸润麻醉直至骨膜,穿刺针以椎弓根透视投影外缘为进针点,进针时适当加大外展角度,穿刺针斜面向内,防止穿破椎弓根内壁,侧位透视显示穿刺针已过椎弓根时,调整穿刺针方向至斜面向外侧,继续保持外展进针,直至侧位透视穿刺针已至椎体前中 1/3 至 1/4 部位,正位透视穿刺针尖在椎体中线附近,调配骨水泥(德国进口),当骨水泥在拔丝期时开始推注,当骨水泥出现向后渗漏迹象时立即停止推注,而骨水泥出现向前方、上下椎间盘等其它方向渗漏时,少量渗漏仍继续推注,如渗漏较多,停止推注,如整个过程无渗漏,则直至填充满意时停止注射,并记录注入骨水泥量。待骨水泥即将凝固时,反复旋转椎体穿刺针,使之与凝固的骨水泥分离,然后再予以拔出。伤口覆盖无菌敷料,翻转体位为仰卧位观察 15min,待骨水泥进一步凝固及生命体征平稳后结束手术。

1.3 观测指标

记录患者的手术时间、出血量及骨水泥填充量。采用疼痛视觉模拟评分(visual analogue scale, VAS)、Oswestry 功能障碍指数

(Oswestry Disability Index, ODI)对患者手术前后的疼痛和功能状况进行评分以判断临床疗效。术前、术后 1 周以及末次随访时通过 DR 平片对比伤椎椎体前缘、椎体中部(上下终板中点连线)高度及后凸角度(Cobb 角)的变化,相关数据通过 PACS 影像系统由 3 名医师分别独立测量,获得的数据取其平均值。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 13.0 计算机统计软件进行分析,各组数据资料均以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,进行配对比较的 t 检验分析。 $P<0.05$ 为有显著性差异。

2 结果

所有患者均顺利完成手术,出血极少,均少于 5ml,平均手术时间 33min(26~41min),骨水泥填充量平均为 3.7ml(2.4~5.2ml)。有 16 例患者出现骨水泥渗漏,5 例渗漏至椎体前方,9 例渗漏至椎体侧方,2 例渗漏至上下椎间盘,无一例向后渗漏,但有 6 例患者有向后渗漏至椎管迹象时予以停止推注骨水泥,无感染、血管栓塞等并发症发生,所有患者穿刺针位置均理想,正位透视穿刺针尖均位于椎体正中线附近,除 2 例患者骨水泥仅向穿刺侧弥散,而很少向对侧弥散,正位透视骨水泥仅刚好触及椎体中线外,其余患者骨水泥弥散均满意。患者均在术后平均 3 天下床活动,术后 1 周复查 X 片出院,术后平均随访 12 个月(6~18 月)。VAS 评分与 ODI 指数术前与术后 1 周及末次随访时比较差异有显著性($P>0.05$);影像学复查示椎体前缘、中部高度、伤椎后凸 Cobb 角术前与术后 1 周及末次随访时比较差异无显著性($P>0.05$)。各指标测量结果见表 1。

表 1 各指标测量结果

	术前	术后 1 周	末次随访
VAS 评分(分)	8.12±0.56	2.32±0.47*	2.13±0.51*
ODI 指数(%)	66.67±12.50	33.34±3.12*	24.41±2.45*
椎体前缘高度(mm)	22.02±1.30	22.34±1.32#	22.19±1.31#
椎体中部高度(mm)	20.87±1.34	21.03±1.29#	20.92±1.32#
伤椎后凸 Cobb 角(°)	12.78±1.57	12.32±1.62#	12.52±1.60#

注:与术前比较 # $P>0.05$ * $P<0.05$

3 讨论

随着社会老龄化的加剧,骨质疏松性压缩性骨折病人越来越多,骨折将导致患者腰背部疼痛明显,生活自理能力明显下降,而保守治疗需长期卧床休息,将加剧患者骨质疏松程度,同时老年病人多合并多种基础疾病,长期卧床也将导致基础疾病加重,很多病人不能耐受。

经皮椎体成形术是治疗脊柱骨质疏松性压缩骨折的一种非常微创的手术方法,患者手术耐受性相对较好,随着手术的成熟与发展,有行经单侧椎弓根穿刺椎体成形术的,亦有行经双侧椎弓根穿刺椎体成形术的^[3]。但双侧穿刺,费用相对较高,医生及患者放射线暴露时间相对较长,穿刺损伤更大,手术时间更长,而老龄患者因多合并心肺疾病长时间俯卧位手术耐受性相对较差。由于手术效果与骨水泥填充量无必然关系,相反骨水泥注射量越大渗漏风险越高^[4],导致邻近椎体再骨折的风险也越大^[5]。而骨水泥的弥散情况与手术效果有很大关系,当在正位透视上显示骨水泥弥散通过椎体中线致穿刺侧椎体部分时手术效果往往均较满意;而当骨水泥没有弥散过椎体中线,甚至合并有骨水泥分布局限时,手术效果往往均较差。因此为达到更好的弥散效果我们对手术操作有更高的要求,我们要求穿刺时尽量将穿刺针尖穿致椎体中线附近,同时为达到更均匀的弥散分布,我们根据术前的影像学资料,对骨水泥推注时间及进针部位进行调整优化。如果伤椎后壁完整,椎体压缩不严重,则可将骨水泥推注时间提前,即当骨水泥较稀时推注。如椎体后壁有破损,则选择后壁完整性相对较好的一侧进行穿刺,并根据骨水泥弥散情况,调整后骨水泥推注速度,如骨水泥分布均匀无异常分布及渗漏迹象,可适当加速推注骨水泥速度,反则则缓慢推注。当然对于虽穿刺针位置良好,但骨水泥弥散很差只局限于椎体一侧,甚至完全未弥散过椎体中线的,仍建议行双侧穿刺,

因为这类患者手术效果往往不佳。在本组 50 例患者中有两例患者骨水泥仅向穿刺侧弥散,而很少向对侧弥散,正位透视骨水泥仅刚好触及椎体中线,而这两例患者手术效果相对欠佳,经予以止痛药并予以卧床休息 2 周后好转出院,随访时疼痛基本缓解。

综上所述,我们认为对于绝大多数的骨质疏松性椎体压缩性骨折,通过单侧经皮椎体成形术即能迅速缓解疼痛、改善患者的日常生活能力,获得满意的手术效果。

[参考文献]

- [1] 郑召民,刘尚礼.经皮椎体成形术[J].中国脊柱脊髓杂志,2003(2):115-117.
- [2] 邓志良,陈富,柯珍勇,等.经皮穿刺椎体成形术治疗椎体骨质疏松性压缩性骨折[J].中华创伤杂志,2003,19:267-270.
- [3] 白新明.双侧经椎弓根入路分次注入骨水泥行椎体成形术治疗老年骨质疏松性椎体压缩骨折[J].中国脊柱脊髓杂志,2010,20(6):516-517.
- [4] 张磊,杨惠林,王根林,等.椎体后凸成形术治疗骨质疏松性椎体压缩性骨折的并发症及预防[J].中国脊柱脊髓杂志,2010,20(12):970-974.
- [5] 刘东光,周辉,金永明,等.骨质疏松性椎体压缩骨折 PVP 术后相邻椎体骨折的相关因素分析[J].中国脊柱脊髓杂志,2010,20(12):980-984.

(上接第 65 页)

立正确的认知,积极配合治疗和护理。本次研究结果充分说明耐药肺结核护理实施健康教育的效果显著,通过知识的掌握,对自身病情更加了解,不良情绪得到有效缓解,利于日后的治疗、护理工作的开展,值得临床推广。

[参考文献]

- [1] 薛新荣.老年肺结核患者临床护理分析[J].大家健康(中旬版),2013,7(2):118-118.

(上接第 66 页)

识。针对于肿瘤患者,患者的压力较大,并且长期的放疗治疗会增加患者的焦虑心理,使患者失去对治疗的信心,出现放弃治疗的念头,而健康教育不仅可以使患者了解肿瘤的情况,使其对疾病有了新的认识,减轻了患者及家属的焦虑、恐惧心理,增强了患者战胜疾病的信心,同时增加了患者对医护人员的信任度,使患者可以在治疗期间的心情舒畅,进而提升治疗效果^[5]。

通过本文研究可也得出,在用药依从性、对疾病知识掌握情况以及患者满意度方面,护理组的数据明显优于常规组($p < 0.05$)。说明,采用健康教育可以提高患者对治疗的依从性,保障患者的治疗效果,延长患者的生存时间。

(上接第 67 页)

替代了肾蒂全阻断^[5],因为前者可以减少肾脏的灌注压,降低对肾脏的损害。

本次研究中,术后患者出现出血和漏尿的情况多余术中创面血管处理不善或者对肾组织的缝合不确切有所关联。可以用 CT 检查或者肾动脉造影进行检查,处理目的主要对手术探查止血或者是动脉栓塞治疗。通过及时有效的处理,都能保留术侧的肾脏;中心型肿瘤易发生漏尿的情况,术后漏尿的情况明确后,立即用输尿管内置留 DJ 管,同时要保证引流的通畅,通过保证治疗短时间内患者可自行恢复。

保留肾单位手术方法最大争议的就是术后复发,根据临床统计,复发率可达 9%,复发的因素主要有手术边缘和卫星病灶,手术边缘与肿瘤的位置、大小以及具体操作有所关联。对 124 例患者病理检查,有 3 例发了 RCC 微小单一病灶,但 MIBI 阴性,证明了正常肾脏以及尿路上的上皮肿瘤中的肾脏组织中有肾细胞癌卫星病灶,但并不是恶性潜能。所以,应对保留肾单位手术后的复发问题进行重视。

综上所述:保留肾单位手术应用在肾细胞癌治疗中能保留患者的

[2] 关连英.护理干预对肺结核患者遵医行为和生活质量影响的研究[J].中国当代医药,2012,19(32):218-219.

[3] 秦艳秋,席秀娟,彭福丽.耐多药肺结核患者的心理干预[J].护理实践与研究,2013,10(17):114-117.

[4] 韩玉琴,张志莲.37 例耐多药肺结核患者的护理[J].全科护理,2013,11(12):322-323.

[5] 斯琴.优质护理在肺结核住院患者中的应用价值分析[J].大家健康(中旬版).2014,8(06):256.

[参考文献]

- [1] 段然,董敏,张荷.肿瘤患者健康教育需求调查与对策[J].护理实践与研究,2013,10(12 下半月版):146.
- [2] 柯梅.佩皮劳人际关系模式健康教育对癌症患者生活质量及心理状态影响研究[J].社区医学杂志,2013,11(15):108-109.
- [3] 田峰,安润华,陶震文,等.多种形式的健康教育在肿瘤病人放疗中的应用[J].全科护理,2015,13(32):3301-3302.
- [4] 吕海燕,曹玲娜.肿瘤放疗患者健康教育的调查与对策[J].中医药管理杂志,2015,23(8):145-146.
- [5] 王胜,陈建华,李桂兰.癌症患者放射治疗前后焦虑和抑郁症状变化[J].临床精神医学杂志,2013,23(4):109-110.

肾功能,安全性较高,在选择适应症的合理情况下,可以进行保留肾单位手术治疗,满足临床需求,在临床中有着重要的意义。

[参考文献]

- [1] 陈万青,贺宇彤,张思维,等.中国 2004-2005 肾癌死亡分析第三次死因回顾抽样调查资料分析[J].中华肿瘤防治杂志,2011,18(42):252-255.
- [2] Toulany M, Rodemann HP. Membrane receptor signaling and control of DNA repair after exposure to ionizing radiation[J]. Nuklearmedizin, 2010, 49(suppl1):26-30.
- [3] 李泉林,关宏伟,张秋萍,等.肾细胞癌保肾手术安全切除范围的探讨[J].中华泌尿外科杂志,2001,23(12):709-711.
- [4] 李永生,朱绍兴,陈仕平,等.保留肾单位手术与根治性肾切除术治疗小肾癌疗效的对照研究[J].中华肿瘤防治杂志,2009,16(13):1033-1035.
- [5] 叶元平,梁朝霞,张贤生,等.保留肾单位手术治疗肾癌.附 46 例报告[J].临床泌尿外科杂志,2007,28(5):572-574.