

经皮椎体后凸成形术治疗老年骨质疏松性椎体压缩性骨折

朱耀辉, 崔快

(河南省郑州市骨科医院, 河南 郑州 450052)

摘要 **目的:**评价经皮椎体后凸成形术治疗老年骨质疏松性椎体压缩性骨折的临床疗效及安全性。**方法:**2011 年 1 月至 2012 年 6 月, 采用经皮椎体后凸成形术治疗老年骨质疏松性椎体压缩性骨折患者 76 例, 男 34 例, 女 42 例。年龄 53 ~ 81 岁, 中位数 67 岁。胸椎骨折 15 例, 腰椎骨折 61 例。新鲜骨折 67 例, 陈旧性骨折 9 例。单椎体压缩性骨折 71 例, 多椎体压缩性骨折 5 例。椎体压缩程度均 > 25%。所有患者均有腰背部疼痛、运动功能障碍等临床表现, 均未出现脊髓及神经受压症状。放射学检查结果显示病变椎体后壁完整, 椎管内无占位病变。术后随访观察腰背部疼痛症状改善及并发症发生等情况。**结果:**手术时间 30 ~ 60 min, 中位数 45 min。术中出血量 2 ~ 6 mL, 中位数 3 mL。住院时间 4 ~ 8 d, 中位数 5 d。所有患者均获随访, 随访时间 1 ~ 18 个月, 中位数 12 个月。腰背部疼痛症状明显改善, 疼痛强度视觉模拟评分术前为 6 ~ 10 分(中位数 8 分), 术后 1 周降为 1 ~ 4 分(中位数 2 分)。骨水泥椎管内渗漏 1 例, 未出现神经压迫症状。均无感染、肺栓塞等并发症发生。**结论:**经皮椎体后凸成形术治疗老年骨质疏松性椎体压缩性骨折, 能够有效改善患者的腰背部疼痛等症状, 具有手术操作简单、组织创伤小、住院时间短、并发症少等优点, 值得临床推广应用。

关键词 脊柱骨折 骨质疏松 椎体成形术

经皮椎体后凸成形术(percutaneous kyphoplasty, PKP)是一种脊柱微创手术, 通过对后凸的椎体进行球囊扩张和灌注骨水泥来恢复椎体正常形态, 可以有效改善患者腰背部疼痛等症状, 常用于治疗老年骨质疏松性椎体压缩性骨折(osteoporotic vertebral compression fractures, OVCF)^[1-2]。2011 年 1 月至 2012 年 6 月, 我们采用 PKP 治疗老年 OVCF 患者 76 例, 疗效满意, 现报告如下。

1 临床资料

本组 76 例, 男 34 例, 女 42 例; 年龄 53 ~ 81 岁, 中位数 67 岁; 均为椎体压缩性骨折患者。其中胸椎骨折 15 例, 腰椎骨折 61 例。新鲜骨折 67 例, 陈旧性骨折 9 例。单椎体压缩性骨折 71 例, 多椎体压缩性骨折 5 例。椎体压缩程度均 > 25%。所有患者均有腰背部疼痛、运动功能障碍等临床表现, 均未出现脊髓及神经受压症状。放射学检查结果显示: 病变椎体后壁完整, 椎管内无占位病变。

2 方法

2.1 术前准备 常规进行 X 线、CT 或 MRI 检查, 了解病变节段椎体具体情况, 在其体表皮肤上画十字线进行标记。常规备皮, 按需准备手术器械。

2.2 手术方法 穿刺点采用局部浸润麻醉, 患者取俯卧位, 在其胸部两侧和髂嵴下垫软枕, 使腹部悬空。应用心电监护仪器, 实时监测患者各项生命体征。采

用椎弓根入路, 在 C 形臂 X 线机透视下确定椎弓根的体表位置, 常规消毒、铺巾。穿刺点位于患椎棘突旁开 2 ~ 3 cm 处, 正位透视下置入 1 枚穿刺针, 针尖位于椎弓根体表投影外上缘(左侧为 10 点钟位置, 右侧为 2 点钟位置), 穿刺角度与人体矢状面成 15° ~ 20° 角。正位透视下针尖位于椎弓根影内侧缘、侧位透视下针尖位于椎体后缘时, 撤出穿刺针置入导针^[3]。沿导针方向凿出通道, 撤出导针, 置入球囊, 持续透视下注入造影剂, 缓慢扩张球囊, 椎体高度恢复满意后抽出造影剂、撤出球囊, 采用骨水泥推杆注入聚甲基丙烯酸甲酯骨水泥 4.5 ~ 5 mL。透视下证实骨水泥弥散情况良好后, 撤出骨水泥推杆。穿刺点压迫止血, 无菌敷料包扎。

2.3 术后处理 术后平卧 2 ~ 4 h。密切观察患者各项生命体征变化, 了解其双下肢感觉及运动功能等情况。术后 1 ~ 2 d 进行腰背肌功能锻炼。术后 3 d 开始练习下床行走。

3 结果

手术时间 30 ~ 60 min, 中位数 45 min。术中出血量 2 ~ 6 mL, 中位数 3 mL。住院时间 4 ~ 8 d, 中位数 5 d。所有患者均获随访, 随访时间 1 ~ 18 个月, 中位数 12 个月。腰背部疼痛症状明显改善, 疼痛强度视觉模拟评分术前为 6 ~ 10 分(中位数 8 分), 术后 1 周降为 1 ~ 4 分(中位数 2 分)。骨水泥椎管内渗漏 1

例,未出现神经压迫症状。均无感染、肺栓塞等并发症发生。典型病例 X 线片见图 1。



图 1 患者,女,68 岁,L₁ 骨质疏松性椎体压缩性骨折

4 讨论

随着人口老龄化的发展,老年 OVCF 的发病率也逐渐上升^[4]。临床用于治疗 OVCF 的非手术疗法包括卧床休息、口服镇痛药物、佩戴支具及理疗等,虽然可以缓解疼痛,但是容易加重骨质疏松,甚至可以引起再次骨折^[5]。PKP 是治疗老年 OVCF 的常用手术方法,可以有效缓解疼痛,减少卧床并发症^[6]。

手术注意事项:①穿刺时针体应尽可能平行于骨折椎体上下终板中靠近骨折处的一侧终板,可以使球囊充分膨胀,有助于椎体复位;②缓慢推注处于“牙膏期”的骨水泥,发现骨水泥有渗漏倾向时立即停止推

注,待骨水泥稍微凝固后再继续推注;③每个椎体推注 4.5 ~ 5 mL 骨水泥,避免骨水泥渗漏;④骨水泥凝固前旋转推注导管数圈,使之与骨水泥彻底分离后再拔出。

本组患者治疗结果显示,PKP 治疗老年 OVCF,能够有效缓解患者的腰背部疼痛等症状,具有手术操作简单、组织创伤小、住院时间短、并发症少等优点,值得临床推广应用。

5 参考文献

- [1] 周炜,李立钧,钱列,等. 闭合复位经皮椎体成形术治疗骨质疏松性脊柱压缩性骨折(附 62 例报告)[J]. 中国骨与关节损伤杂志,2010,25(5):428-429.
- [2] 厉驹,马镇川,易立明. 椎体后凸成形术手术时机对椎体压缩性骨折近期疗效的影响[J]. 中医正骨,2011,23(11):38-40.
- [3] 张永平,王国平,廖旭昱,等. 单侧入路经皮椎体后凸成形术治疗多椎体骨质疏松性压缩骨折[J]. 中医正骨,2012,24(4):52-53.
- [4] 吴承钧,童培建,厉驹,等. 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近期疗效分析[J]. 中国中医骨伤科杂志,2011,19(2):10-12.
- [5] 赵刚,史相钦,郑怀亮,等. 经皮椎体成形术 190 例疗效评价[J]. 中国骨伤,2008,21(1):4-6.
- [6] 李璐. 椎体球囊扩张成形术的临床应用[J]. 中医正骨,2012,24(8):66-67.

(2012-11-26 收稿 2013-02-16 修回)

(上接第 39 页)固定髌臼后壁骨折。另外,早期复位是预防术后并发股骨头坏死的重要措施^[7],且术后应避免早期负重。创伤性关节炎是髌臼后壁骨折合并股骨头骨折术后另一常见的并发症,因此骨折应尽量达到解剖复位,并彻底清除关节内的游离体^[8]。术后胫骨结节骨牵引可减轻髌关节面压力,也有利于减少创伤性关节炎的发生。

本组患者治疗结果表明,采用 Kocher-Langenbeck 入路手术治疗髌臼后壁骨折合并股骨头骨折,有利于骨折解剖复位和患肢髌关节功能恢复,减少股骨头缺血坏死和创伤性关节炎的发生。

5 参考文献

- [1] 刘云鹏,刘沂. 骨与关节损伤和疾病的诊断分类及功能评定标准[M]. 北京:清华大学出版社,2002:65-66.
- [2] 蒋协远,王大伟. 骨科临床疗效评价标准[M]. 北京:人

民卫生出版社,2005:164-165.

- [3] 毛宾尧. 髌关节外科学[M]. 北京:人民卫生出版社,1998:128-129.
- [4] 张栋,黄有荣,丁昉. 可吸收螺钉治疗股骨头骨折 12 例报告[J]. 中医正骨,2008,20(8):53.
- [5] 李建明,高书图,刘又文,等. 后侧入路治疗 Pipkin 骨折 14 例报告[J]. 中医正骨,2007,19(10):37-38.
- [6] 李艳宝,孙海波,赵昌平,等. 髌臼骨折合并股骨头骨折的治疗及预后分析[J]. 中国矫形外科杂志,2010,18(23):1997-1999.
- [7] 贺卫东,杨滔. 髌臼前柱骨折合并股骨头后脱位 1 例[J]. 中国骨与关节损伤杂志,2005,20(3):168.
- [8] 叶俊强,钱齐荣,张新,等. 髌臼骨折合并同侧股骨颈骨折的治疗[J]. 骨与关节损伤杂志,2003,18(10):673.

(2012-09-17 收稿 2012-11-21 修回)