

加重或骨水泥漏入椎体毗邻结构引起的压迫症状。前者给予抗炎药物可有效缓解,后者若引起神经根的脊髓压迫,须急诊手术减压清除^[6]。本组病例中,为避免骨水泥渗漏,采用在 C 形臂 X 线机监视下进行操作,以侧位监视防渗漏至椎管,前后位监视防止向两侧渗漏至椎间孔,一旦发现椎体内造影无显示或造影剂迅速外溢(提示椎体内出血倾向严重)或灌注剂向椎体外(硬膜外、椎间孔等)渗漏时,应立即停止注射。

参考文献

1 Nirala AP, Vatsal DK, Husain M, et al. Percutaneous vertebroplasty: An experience of 31 procedures. *Neurol India*, 2003, 51(4): 490-492.

- 2 Heini PF, Walehli B, Berlemann V, et al. Percutaneous transpedicular vertebroplasty with PM MA: Operative technique and early results. A prospective study for the treatment of osteoporotic compression fractures. *Eur Spine J*, 2000, 9: 445-450.
- 3 Mathis JM, Barra JD, Belkoff SC, et al. Percutaneous vertebroplasty: A developing standard of care for vertebral compression fractures. (*Am J Neuroradiol*, 2001, 22: 373-381.
- 4 Barr JD, Barr MS, Lemley TJ, et al. Percutaneous vertebroplasty for pain relief and spine stabilization. *Spine*, 2000, 25: 923-928.
- 5 Levine SA, Perin LA, Hayes D, et al. An evidence based evaluation of percutaneous vertebroplasty. *Manage Care*, 2000, 20: 56-63.
- 6 Belkoff S, Deramond H, Mathis J, et al. Vertebroplasty: The biomechanical effect of cement volume (abstract). *Trans Orthop Res Soc*, 2000, 25: 356.

(收稿日期: 2004-11-08 本文编辑: 王宏)

• 短篇报道 •

形状记忆合金环抱式接骨板治疗髌骨骨折 36 例

于益民¹ 陈兆军² 王学华¹

(1. 滨州市人民医院骨科, 山东 滨州 256610; 2. 北京足踝外科研究所)

自 2001 年 7 月-2004 年 8 月利用形状记忆合金环抱式接骨板治疗髌骨骨折 36 例, 收到满意疗效, 总结如下。

1 临床资料

本组 36 例, 男 21 例, 女 15 例; 年龄 21~55 岁, 平均 28.9 岁; 受伤类型: 交通伤 18 例, 摔伤 7 例, 撞击伤 8 例, 其他伤 3 例。骨折类型: 横行骨折 23 例, 粉碎性骨折 13 例; 其中 3 块骨块以上的骨折 9 例。

2 手术方法

采用硬膜外麻醉, 沿髌骨下缘作弧形切口, 逐层切开皮肤、皮下组织, 暴露骨折端, 清理血肿。复位, 巾钳临时固定, 用 7 号丝线修复髌腱膜, 在髌骨上缘打 3 个孔, 下缘打 2 个孔。选择规格为 D30~D50 的形状记忆合金环抱式接骨板, 其直径比髌骨直径小 10%~20%。将测量好的记忆合金环抱式接骨板置于 0~5℃ 消毒冰盐水中, 用撑开钳逐次均匀地撑开各环抱臂, 迅速正确地卡在已整复好的髌骨上下缘。用 45℃ 的消毒盐水纱布均匀地热敷接骨板及各环抱臂, 接骨板迅速恢复原状, 并紧紧的抱紧髌骨。检查骨折复位固定满意后, 充分止血, 逐层关闭切口。术后 3 d, 指导患者进行床上股四头肌锻炼, 术后 1 周, 开始强化功能锻炼, 2 周后下地扶拐锻炼, 患者屈膝可达 90° 以上, 4 周逐渐下地负重活动。

3 治疗结果

本组均得到随访, 随访时间 8~36 个月, 平均 11.8 个月。

术后骨折均达到基本解剖复位标准, 无伤口感染。术后 1 个月复查 X 线片骨折对位对线良好, 已有骨痂生长。术后 2 个月接骨板及环抱臂与髌骨贴合紧密, 骨折达到临床愈合标准, 患者下肢功能活动良好。按疗效评定标准[中华骨科杂志, 1985, 5: 280-284]: 优 31 例, 良 3 例, 可 2 例, 差 0 例, 优良率 94.4%。

4 讨论

对髌骨骨折最佳治疗方法目前有: 各种钢丝张力带技术、螺丝钉固定、部分髌骨切除、全髌骨切除等。髌骨是股四头肌伸膝装置的支点, 有着重要的生物力学作用, 不宜选择切除的方法。螺丝钉固定有着固定不牢固, 易导致骨块碎裂等缺点。钢丝张力带技术有固定可靠、有效防止骨块分离旋转、便于膝关节早期活动等优点, 但存在着克氏针针尾疼痛、钢丝松动、克氏针脱落等缺点。镍钛形状记忆合金具有更接近人体骨骼的弹性模量, 有较好的生物相容性、低生物蜕变性等优点。利用镍钛形状记忆合金接骨板治疗髌骨骨折, 具有形状记忆、持续自动加压的功能, 有确切的固定效果, 能够牢固固定髌骨, 并能够有效抵抗股四头肌作用于髌骨上的牵张力, 防止膝关节屈曲时髌骨前面出现分离和骨块旋转分离倾向, 另外, 接骨板与髌骨紧密贴服, 形成一个活动整体单元, 从而更有利于髌骨进行早期功能活动, 有效地防止膝关节粘连。

(收稿日期: 2005-02-22 本文编辑: 王宏)