等还是以前路手术为佳,否则会造成椎体撑开复位困难及灌注剂向椎管内泄漏等严重并发症。② 要求术者要有熟练的椎弓根技术和操作经验,穿刺及人工骨推注过程必须在 C-臂监视下进行,伤椎高度应尽可能恢复,椎弓根钻孔进针时内偏角应稍大,直至伤椎前上分空隙处。此时用注射器从伤椎一侧经金属导管注入生理盐水,可见从对侧金属导管溢出,证明两侧金属导管位于伤椎复位后形成的空隙内。③硫酸钙人工骨调制时应掌握适宜,不能过干及过稀,推注时用力合适。过干则无法推注,过稀及推注用力过猛可造成灌注剂向椎管内泄漏引起严重并发症。一旦发现向椎管泄漏,应行半椎板减压探查并清除泄漏物,如无严重压迫可不需处理,待其自行降解吸收。④徐宝山等[11]报道骨折复位后椎体内空隙体积平均为 5.25 cm^3,占椎体总体积的 13.9%。因此我们认为一般情况下灌注 5 ml(单个包装剂量)即可达到满意充填作用,这样更节省费用。⑤椎体成形完成后,可通过连接棒适当压缩伤椎高度,这样可避免因早期负重时应力过度集中于内植物上,引起断钉、断棒等并发症发生。

椎弓根螺钉技术结合硫酸钙灌注椎体成形治疗胸腰椎骨折,能使复位后的伤椎尽可能恢复其完整形态及椎体强度,弥补传统单纯椎弓根钉治疗的不足,有效防止椎体矫正度丢失及内固定松动断裂等并发症的发生。因此我们认为此方法治疗胸腰椎骨折是一种安全、有效,术后能提供早期负重,维持良好椎体高度的较理想方法,值得临床推广。

参考文献:

[1] 刘团江, 郝定均, 王晓东, 等. 胸腰段骨折椎弓根钉复位固定术后骨缺损的 CT 研究[J]. 中国矫形外科杂志, 2003, 11(10): 706 – 707.

[2] 陈家麟, 许忠道, 项　征, 等. 基于影像解剖定位经椎弓根内固定治疗胸腰椎骨折[J]. 实用临床医药杂志, 2008, 12(5): 95 – 96.

[3] 杨　军, 黄建伟, 权正学. 胸腰段骨折经椎弓根螺钉内固定治疗 40 例[J]. 重庆医学, 2008, 37(11): 1154 – 1157.

[4] 张士杰, 耿孟录, 何贵生, 等. 椎体水泥灌注术治疗老年陈旧性胸腰椎压缩性骨折 9 例[J]. 郑州大学学报: 医学版, 2008, 43(5): 1060 – 1062.

[5] 王群波, 蒋电明, 李　智, 等. 纳米羟基磷灰石/聚酰胺 66 复合人工椎体治疗胸腰椎椎体肿瘤的效果[J]. 第三军医大学学报, 2006, 28(3): 263 – 265.

[6] Verlaan J J, Diekerhof C H, Buskens E, *et al*. Surgical treatment of traumatic fractures of the thoracic and lumbar spine: a systematic review of the literature on techniques, complications, and outcome[J]. Spine, 2004, 29(7): 803 – 814.

[7] 陈远武, 易宏伟, 王锡三, 等. 不同充填材料强化椎体在骨质疏松性椎体压缩骨折中的应用[J]. 脊柱外科杂志, 2006, 4(2): 65 – 68.

[8] Blattert T R, Delling G, Weckbach A. Evaluation of an injectable calcium phosphate cement as an autograft substitute for transpedicular lumbar interbody fusion: a controlled, prospective study in the sheep model[J]. Eur Spine J, 2003, 12(2): 216 – 223.

[9] Song H R, Oh C W, Kyung H S, *et al*. Injected calcium sulfate for consolidation of distraction osteogenesis in rabbit tibia[J]. J Pediatr Orthop B, 2004, 13(3): 170 – 175.

[10] Perry A, Mahar A, Massie J, *et al*. Biomechanical evaluation of kyphoplasty with calcium sulfate cement in a cadaveric osteoporotic vertebral compression fracture model[J]. Spine J, 2005, 5(5): 489 – 493.

[11] 徐宝山, 唐天驷, 胡永成, 等. 椎体成形术对胸腰椎爆裂型骨折的治疗意义[J]. 中华骨科杂志, 2002, 22(12): 738 – 742.

(编辑　栾　嘉)

关于数字的用法

在各种出版物上数字的用法总的原则是:凡是可以使用阿拉伯数字,而且又很得体的地方均应使用阿拉伯数字。以下两种情况必须使用阿拉伯数字:

1　公历世纪、年代、年、月、日和时刻　　例如:公元前 5 世纪、20 世纪 90 年代、1995 年 6 月 8 日 14 时 30 分。

表示年份要写全称,1995 年不能写成 95 年或 95′年;1953 – 1958 年不能写成 1953 – 58 年。年月日可以写成 1995-06-08。时刻用“:”分隔的形式。如:13 时 45 分 8 秒可以写成 13:45:08。

2　计数和计量(整数、小数、分数、百分数、均数)包括序数、编号　　4 位和 4 位以上的数字采用三位分节法,不用“千分撇”,节与节之间留半个阿拉伯数字的空隙(如 2,431 改为 2 431)。年份、部分代号、仪器型号等非计量数字不用分节,也不加千分撇。尾数“0”多,5 位以上的数字,可以用“万”“亿”表示,但不得以十、百、千、百万、十亿等汉字表示,例如 3 579 000 可写成 357.9 万但不能写成 3 百 57 万千或 357 万 9 千。

本刊编辑部