

械开髓,该假体系统有 A、B 2 种曲度,各有 5 种大小,参照术前的 X 线片选用最合适的 CFP 假体装入。冲洗伤口,逐层缝合。

本组术中平均失血 200 ml,均未输血。术后静脉用抗生素 5~7 天。切口引流 24 h 后拔除,术后 14 天拆线。术后常规功能康复训练,3 周扶双拐开始下床练习行走,8 周后弃拐独立行走。

2 结果

本组 12 例患者随访 2 年~5 年 7 个月,平均 3.1 年。未出现深部感染及静脉血栓形成,切口均 I 期愈合。髋 Harris 评分术前 58 分,术后 91 分;未发现异位骨化,随访期间无 Kawamura 等^[4]推荐标准下的假体失稳,无髋部及下肢痛的发生。

3 讨论

股骨颈内复杂而有序的股骨距和骨小梁结构,加上与股骨干有合理的角度,使力的传递极为合理。现代髋关节假体力求达到更为符合股骨近端的生物力学要求,保留和利用股骨颈使较为复杂的力学问题简单化。保留股骨颈的 CFP 假体尽可能地靠近股骨距,使应力传导到股骨距上,这样假体自身所承受的应力减少,减少了由于应力集中造成的骨吸收及假体断裂、松动等情况的发生,获得股骨假体坚强而持久的固定。由于股骨颈内血供丰富,给非骨水泥假体提供了骨长入的可能。CFP 的设计者 Pipino 等对这种假体作了 13~17 年的随访,得到了满意的结果。

保留了全长的股骨颈,也就最大限度的保留了自然状态下的偏斜距(offset),这样不仅降低了假体的磨损,也为假体提供了三维固定,具有更好的抗旋性能和初始稳定性。本组患者均较早行功能锻炼和

下地活动而未出现松动骨长入缓慢的现象证明了这点。

对于较年轻的 THR 患者,对髋关节假体的要求更高:①更大的活动范围,包括性生活在内的日常活动需要髋关节更大的活动范围。股骨颈全长保留的 CFP 股骨假体允许和要求髋臼假体有 55°的外翻角,这样就增加了髋关节的运动范围(+27°)。②为翻修手术做储备,对于不可避免的翻修手术,假体的取出和骨量的保留至关重要;股骨颈的全长保留使得股骨假体更短小,这样在翻修手术取假体时难度大大降低;同时全长的股骨颈可以作为翻修手术的骨储备,甚至可以使用常规的非骨水泥假体来翻修 CFP^[5]。

通过本组病例分析,我们认为,保留全长股骨颈的 THR 是一种有效的手术方法,适用于对于无骨质疏松、股骨颈完好,特别是对关节活动要求高、将来面临翻修手术的年轻患者。

参考文献:

- [1] 胡懿邵,朱 勇,龙文荣,等.保留股骨颈全髋关节置换的早期疗效分析[J].中国修复重建外科杂志,2004,18(5):383-385.
- [2] 吕厚山.人工关节外科学[M].北京:科学出版社,1998:13-15.
- [3] Archibeck MJ, Berger RA, Jacobs JJ, et al. Second-generation cementless total hip arthroplasty: Eight to eleven-year results [J]. J Bone Joint Surg (Am), 2001, 83(A): 1666-1673.
- [4] Kawamura H, Dunbar MJ, Murray P, et al. The porous coated anatomic total hip replacement. A ten to fourteen-year follow-up study of a cementless total hip arthroplasty [J]. J Bone Joint Surg (Am), 2001, 83(A): 1333-1338.
- [5] 胡如印,田晓滨,邱 冰,等.人工全髋关节置换术治疗青年髋关节疾患的价值探讨[J].贵州医药,2004, 28(12): 1091-1092.

收稿日期:2006-06-14 修回日期:2006-09-11

本文编辑:程春开

椎弓根螺钉固定辅以骨折椎体内植骨治疗胸腰椎骨折

鲍亚星,曹 雷,符广敏,张 坚

(徐州市第一人民医院骨科,江苏 徐州 221002)

摘要:目的 探讨胸腰椎压缩性骨折治疗方法及疗效。方法 对 28 例胸椎压缩性骨折及 44 例腰椎压缩性骨折的患者采用骨折椎体之上下椎体应用 RF 椎弓根螺钉固定,再经骨折椎体之椎弓根钻孔植入髂骨松质骨。结果 术后随访 1 个月~3 年 6 个月,椎体高度恢复达 95.3%,神经功能恢复好转率达 76.5%。结论 RF 椎弓根螺钉固定辅以骨折椎体内植骨治疗胸腰椎骨折方法简便、固定可靠、疗效满意。

关键词: 脊椎骨折;植骨;内固定术

中图分类号:R683.2 **文献标识码:**B **文章编号:**1000-2065(2006)06-0528-02

胸腰椎骨折常导致脊髓、神经根损伤,一期手术内固定、植骨、椎管减压、恢复椎体高度对患者预后及预防并发症有积极作用。我院自 2002 年 6 月—2005 年 6 月采用一种复位固定钉即 RF (reduction fixation) 椎弓根螺钉内固定辅以骨折椎体内植骨治疗胸椎骨折 28 例和腰椎骨折 44 例,取得良好的临床效果,现总结报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料 本组男 49 例,女 23 例,年龄 19~62 岁,平均 34 岁。其中高处坠落伤 33 例,车祸伤 28 例,重物砸伤 11 例;损伤节段 T₁₀ 2 例, T₁₁ 12 例, T₁₂ 14 例, L₁ 30 例, L₂ 12 例, L₃ 2 例。骨折按 Denis 分类:屈曲压缩型 38 例,爆裂型 22 例,屈曲分离型 4 例,骨折脱位型 8 例。伴有神经损伤 32 例,按 Frankel 神经损伤分级:A 级 5 例, B 级 2 例, C 级 8 例, D 级 6 例, E 级 11 例。所有病例都测量伤椎手术前后椎体前后缘的高度、伤椎椎管前后径和脊柱后凸的 Cobb 角,观察并比较手术后神经功能。手术时间为伤后 4 h~5 天。

1.2 手术方法 在硬膜外麻醉或全麻下,患者俯卧于手术台上。以伤椎为中心作后正中切口,暴露伤椎及上下位椎体、关节突及横突,结合 C 型臂 X 线机透视确定伤椎及其上下椎体的椎弓根,用 6 枚定位针(有圆形、方形之分)拧入伤椎及其上下椎体的椎弓根内,再用 C 型臂 X 线机透视确定定位针的深度、角度适宜后,于伤椎上、下椎体之椎弓根内拧入粗细、深度适宜的 RF 椎弓根螺钉(注意拧入角度),将套筒套入 RF 椎弓根螺钉尾部,握住套筒向相反方向(即上部套筒向尾部,下部套筒向头部方向)推开,以撑开伤椎椎体,使之最大限度复位;再于伤椎两侧椎弓根处用椎弓根钻孔器向伤椎椎体内钻孔,用特制的漏斗插入此孔,然后取髂骨之松质骨(碾碎后)经此孔道植入伤椎椎体内,尽量多植入骨质并压紧,植骨完成后,孔眼用骨蜡或瞬康胶封堵。然后于 RF 椎弓根螺钉上套入两纵杆,在套筒撑开伤椎情况下拧入固定螺帽,再放置横连接杆并固定。椎弓根螺钉安置牢固后,将伤椎上下关节突及椎板均咬成毛糙状,取髂骨条放置于关节突及椎板上植骨。如果患者有神经损伤则需行椎板切除减压并探查脊髓受压情况,若发现骨块突入椎管内可用刮匙和髓核钳取出或用骨块嵌入器将骨块敲击复位,同时要取髂骨条放置于上下关节突及横突间植骨。切口内放置 1~2 根引流管,逐层关闭切口。

1.3 术后处理 卧床休息,胸腰部制动,常规应用抗生素 10~12 天。术后 48 h 拔除引流管,2 周拆除缝线。卧床 10~12 周后戴腰围适当下床活动。

2 结果

本组病例全部获得随访,随访时间 1 个月~3 年 6 个月,平均 1 年 8 个月。评价标准包括 2 个方面。①影像学评价:包括椎体高度的恢复、椎管侵占的恢复、脊柱后凸 Cobb 角的改善情况。本组病例椎体高度恢复平均达 95.3%,椎管内骨块侵占完全去除,脊柱后凸 Cobb 角由术前平均 18.5°恢复至术后 1.8°。②神经损伤的恢复情况:本组 32 例伴有神经损伤的病例,按 Frankel 分级标准^[1], D、E 级为优良, C 级为好转, B 级为部分感觉残留, A 级为无效。神经功能恢复优良好转率达 76.5%。

3 讨论

胸腰椎骨折脱位治疗需解决 3 个问题^[2]:①减压,将来自椎管前方的致压物彻底解除,为脊髓神经根的恢复创造良好的环境;②复位,恢复椎体前缘高度,纠正椎体的前后移位,恢复脊柱承重功能及小关节解剖关系;③固定,强调三柱固定,恢复脊柱的稳定性,RF 椎弓根螺钉进入前方椎体,贯通了脊柱的三柱,且椎弓根是脊柱骨强度最大的部位,是脊柱前中后三柱的“力核”部分,而 RF 椎弓根螺钉作用机制正是通过椎弓根这个“力核”达到三维固定的目的。

椎体压缩骨折行 RF 椎弓根螺钉固定后,椎体高度明显恢复,避免了脊髓神经继发性损害及脊柱的畸形;伤椎椎弓根植骨避免了后期椎体高度的丢失。对于单纯椎体压缩性骨折,可取髂骨将其粉碎成颗粒状,经椎弓根植于椎体内;对于爆裂型骨折,可以不取髂骨,将术中取下的伤椎椎板、棘突等骨质处理后植于椎体内。术后随访显示,患者伤椎均得到良好的恢复,椎体高度无明显丢失。另外,给予椎间关节、椎板间植骨或横突间植骨增加了脊柱的远期稳定性。

参考文献:

- [1] Frankel HL, Hancock DO, Hyslop G, et al. The value of postural reduction in the initial management of closed injuries of the spine with paraplegia and tetraplegia[J]. Paraplegia, 1969, 7(3): 179-192.
- [2] 张蜀华, 宋文慧, 田江华, 等. 143 例胸腰椎损伤治疗分析[J]. 中华创伤杂志, 2002, 18(9): 521-523.

收稿日期: 2006-09-22 修回日期: 2006-11-02

本文编辑: 吴进