

短篇论著

前路颈椎自锁钢板加椎间融合器治疗颈椎骨折脱位及失稳

谭远超, 刘 峻, 张恩忠, 邵诗泽

(山东省文登整骨医院 264400 山东省文登市)

中图分类号: R687.3, R683.2

文献标识码: B

文章编号: 1004-406X(2005)-02-0126-02

我院根据脊柱界面固定理论和神经根管扩大理论, 参照国人的解剖特点, 自行制作了纯钛螺纹笼状椎间融合装置(WDFC)^[1]。1998 年用于临床, 经 56 例随访观察, 发现 2 例术后有部分旋出松动。为加强椎体间稳定性, 2001 年 6 月以来我们采用自行研制的颈前路自锁钢板与 WDFC 联合应用治疗颈椎骨折脱位及失稳患者 36 例, 疗效满意, 短期随访未见并发症, 报道如下。

临床资料 本组男 23 例, 女 13 例; 年龄 27~54 岁, 平均 39 岁。19 例颈椎失稳伴有肩背疼痛及感觉迟钝, 病程 2~5 年, 保守治疗 3~6 个月无效; 15 例为外伤性脱位, 其中 5 例有相应的神经根分布区疼痛或感觉异常; 2 例为外伤性脱位 WDFC 置入术后 1 个月有部分旋出松动。术前均行 X 线检查, 18 例颈椎曲度变直, 屈伸位片示失稳椎间隙上下椎体缘相对位移 >2mm, 失稳椎间隙有明显退行性变, 与上下椎间隙比较, 椎间隙变窄。15 例外伤性脱位均 >4mm, 其中 2 例为 C2 椎弓骨折合并脱位。22 例进行了 MRI 检查, 19 例有病变节段椎间盘变性、骨赘, 对硬膜囊有一定的压迫, 22 例均未见有脊髓内异常信号。

手术方法 采用仰卧位, 颈部过伸, 外伤性脱位者带颅骨牵引进行手术。局部浸润麻醉。做颈前方横形切口, 长 6~8cm。按颈前手术入路显露椎体前方。C 型臂 X 光机透视定位。根据减压范围和术前测量所选 WDFC 直径, 选用不同型号的环锯, 在病变椎间隙打出圆柱状减压通路, 不提倡圆锯直达椎管内。椎体后壁向椎管内的突出物用刮匙刮除, 用神经剥离子检查减压彻底后, 进行与 WDFC 一致的攻丝, 选择合适的 WDFC, 装满从髂骨取出的松质骨, 拧入 WDFC 使其深入椎体前皮质下 1mm, 选择长短合适的钢板安放到融合椎体的前方, 临时固定, 透视检查钢板位置及 WDFC 置入深度是否合适。如需纠正, 可以取下钢板进行纠正或更换。满意后钢板通过对角线固定方法进行固定, 钢板螺钉为单皮质松质骨螺钉, 必须用专用器械进行钻孔, 选择合适长度的螺钉拧入, 最后将全部螺钉拧紧锁定。切口内置橡皮引流条 1 条, 逐层缝合, 皮内缝合皮肤。术后 24h 拔出引流条, 7d 拆线后下床活动, 用颈托保护 2~3 个月。每月摄颈椎正侧位 X 线平片 1 次。

结果 术前有神经症状的 24 例患者, 19 例术后疼痛立即完全消失, 5 例症状大部分消失。随访 6~8 个月, 术后 3~4 个月内均达到骨性融合, 无 1 例钢板及 WDFC 松动或螺钉断裂(图 1、2)。

讨论 (1) 颈前路 WDFC 与钢板联合固定的优点。钉板设计成自锁定型(利用钉、板之间的空间差和材料的回弹性达到锁定), 固定后, 螺钉不会单独退出, 从而增加了



图 1 术前侧位 X 线片示 C4 向前脱位 图 2 术后侧位 X 线片示 C4 复位, 内固定良好

固定的可靠性。WDFC 直径分别为 12、14、16mm, 长度分别为 10、12、14、16mm。术前应根据 X 线片或 CT 片选择大小合适的 WDFC。两者联合应用既使椎管和神经根管增加了容积, 消除了神经症状, 同时也达到了即刻稳定的效果。患者术后第二天就可带颈围下床活动, 减少了患者的卧床时间和住院天数。本组患者均在 4 个月内达到了骨性融合, 融合率 100%。单纯骨块植骨在愈合过程中有吸收阶段, 可能出现骨块脱出、椎间高度丢失、假关节形成、钢板或螺钉松动等并发症, WDFC 与钢板的结合使用明显减少了这些并发症。

(2) 技术要点及注意事项。①椎间隙定位要准确, 可借助 C 型臂 X 光机定位; ②环锯的方向应与椎间隙平行, 环锯必须与 WDFC 直径相匹配, 深度不要超过椎体后缘, 以防损伤脊髓; ③本术式为间接减压, 用刮匙刮去后突的椎间盘和骨赘时, 原则上不超过后纵韧带, 以保护硬膜; ④术前选择的 WDFC 大小应合适, WDFC 直径=椎间隙高度+6~8mm, WDFC 长度=椎体矢状径-3~5mm; ⑤在 WDFC 内应填满压紧的松质骨泥, 使其置入后与上下骨面紧密接触, 以加快融合速度; ⑥WDFC 置入后应低于椎体前面 1~2mm; ⑦椎体自锁钢板的长度应根据椎体高度而定, 其螺钉最好固定于接近椎体上、下邻近终板的椎体骨质中, 可提高固定强度。置入钢板前应将钢板弧度预制成与颈椎前凸弧度一致; ⑧根据 CT 片选择比椎体前后径短 1~2mm 的螺钉, 以防进入椎管, 注意螺钉方向, 不要穿过椎体终板, 以免使固定力量减弱; ⑨对严重骨质疏松或 60 岁以上的患者慎用。

参考文献

1. 谭远超, 王建华, 杨永军, 等. 改良 TFC 置入治疗颈椎骨折脱位及失稳[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2001, 11(5): 272-274.

(收稿日期: 2004-08-24)

(本文编辑 彭向峰)