

# RF 钉在胸腰椎骨折前路手术的应用

河北省承德市医院(067000) 李建质 郝云贵 穆祥军 李国奇\*

我院骨科 1992 年 3 月~1994 年 2 月将 RF 钉用于脊柱前路内固定 9 例,均取得满意疗效,报道如下。

## 临床资料

本组 9 例,男 7 例,女 2 例;年龄 28~54 岁;摔伤 2 例,砸伤 6 例,车祸伤 1 例;均为压缩爆裂骨折或骨折脱位;T<sub>12</sub>2 例,L<sub>1</sub>5 例,L<sub>2</sub>,L<sub>3</sub> 各 1 例,都伴有脊髓马尾神经损伤,按 Frankel 分级,A 级 2 例,B 级 3 例,C 级 4 例。术后卧床 4 周,然后戴围腰或背心保护下床活动。

## 手术方法

气管插管普罗卡因静脉复合麻醉,取正侧卧位,病变较重的一侧在上。

外暴露:T<sub>12</sub>L<sub>2</sub> 取胸腹联合切口,切开膈肋角充分暴露伤椎及其上下各一正常椎体。L<sub>2,3</sub> 取低肾切口。

伤椎的处理:先分离椎旁组织把腰大肌前缘向后推或纵行劈开腰大肌显露椎体侧方,切勿伤及腰大肌深层的神经干,在椎体侧方凹陷处的中分找到环绕椎体的节段血管并结扎,将伤椎及上下各一椎体的侧方充分显露。首先切除病椎上下的椎间盘及软骨板,在直视下切除伤椎,即取除向后移位的骨块、椎间盘,使脊膜前方达到充分减压。

矫正畸形正复脱位:伤椎体切除后用撑开器撑开椎间隙并辅以体外手法用力矫正后凸、侧凸畸形,使椎体复位。撑开器一直维持到完成内固定时止。

安放 RF 钉:用于前路的 RF 系统由角度螺钉、螺帽、螺棍三个主要部件组成。角度螺钉为尾端 U 形开口,角度螺钉的角度产生于 U 形尾部与螺钉的结合部,有 0°、5°、10°、15° 四种,根据骨折部位适当选择螺钉角度以维持脊柱的生理弧度。安放 RF 钉前再次摆好病人体位为正侧位。螺钉进钉点为伤椎的上下各一正常椎

体侧方的中心略偏前,上、下椎体 RF 螺钉安完后将螺棍放于螺钉尾部的 U 形开口内,旋紧螺棍的两支螺帽,即可将螺钉牢牢夹紧螺棍,此时内固定非常牢固。

植骨:取三面为骨皮质的大块髂骨紧嵌于椎体间植骨。(本组仅 2 例植骨,也可不植骨)

冲洗创口,放置硅胶管负压引流,关闭伤口。

## 结果

9 例全部随访,最短 9 个月,最长 2 年半,平均 20 个月。截瘫情况:最少恢复 Frankel 一级。A 级 2 例未恢复,B 级有 2 例恢复到 D 级,C 级 3 例恢复正常。即有 3 例恢复原工作,3 例需扶拐行走。本组无 1 例断钉、退钉或松动。

## 讨论

我科将 RF 钉用于脊柱前路内固定,它具有操作简单,固定较牢固,可使椎管减压、椎体固定,一期植骨同时完成。

RF 螺钉在椎体内的角度可维持复位后的生理前凸的度数,并提供抗压力而起支撑作用,同时具有抗弯曲,抗扭转力的作用。通过 4 例术后 2 年的 X 线复查,均显示固定可靠,无退钉、断钉现象发生。

关于手术适应症:胸腰段不稳定性骨折尤其爆裂性骨折合并不全截瘫者,为前路减压的适应症,对于无神经症状者不应作预防性前路椎管减压,因前路手术较复杂,出血较多,对于完全性截瘫的骨折脱位仍以以后路减压用 Dik 或 RF 钉固定为宜。

RF 钉用于前路内固定因钉不能达到椎体对侧的皮质,有固定不牢之虑。今后应制作前路专用的螺钉。另外此固定是否符合生物力学,有待今后进一步研究。

(收稿:1994-10-20)

\* 河北省宽城县医院