经验交流

文章编号:1000-5404(2005)06-0578-01

钛网联合前路内固定系统在12例胸腰椎肿瘤患者中的应用

Titanium mesh combined with anterior surgery internal fixation system employed in operation of thoracolumbar tumor

章 凯,尹庆水,夏 虹,吴增晖,权 日,昌耘冰,王智运,麦小红 (广州军区广州总医院骨科,广州 510010)

自2002年4月至2003年11月,我们采用钛网联合前路内固定系统应用于12例胸腰椎肿瘤的患者,手术效果满意,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

本组12例,男性8例,女性4例,年龄12~63岁,平均41岁。原发性肿瘤8例,其中骨肉瘤2例,软骨肉瘤2例,尤文肉瘤1例,脉管瘤1例,骨髓瘤1例,嗜酸性肉芽肿1例;转移性肿瘤4例,其中自肺癌转移1例,自乳腺癌转移1例,自甲状腺癌转移1例,1例未找到原发病灶。胸椎10例,其中病变累及相邻多椎体5例,2个椎体受到破坏3例,3个椎体受到破坏2例。腰椎2例。全部患者均以局部疼痛为首发症状,病程2~15个月,并出现不同程度的脊髓功能损害,无完全性截瘫。术前按Frankel分级:B级4例、C级6例、D级2例。

1.2 手术方法

1.2.1 手术入路 根据影像学资料视肿瘤侵犯偏左或偏右选择左侧入路或右侧入路。腰椎手术入路较为容易,侧前方腹膜外入路即可很好显露腰椎,下位胸椎(T_{6-12})的入路也比较简单,沿肋骨方向切口,胸膜外或打开胸膜显露胸椎,如打开胸膜在全麻插管时应将导管插到对侧支气管。上胸椎(T_{1-5})由于肩胛骨的阻挡给手术显露增加了难度,我们采用棘突旁3~4 cm "L"型切口,切开背阔肌、菱形肌、骶脊肌,将肩胛骨向外侧牵开,切断肋骨,近端剥离至肋横关节,切除肋骨,显露相应的椎体。如显露不佳,可切除相邻上或下肋骨。

1.2.2 肿瘤切除 按WBB脊柱肿瘤外科分区及手术策划原则[1],尽量能够实现整块切除、边界切除、彻底切除肿瘤组织,但多数椎体恶性肿瘤浸润性生长,和正常组织无明确边界,有的侵犯椎管与硬脊膜粘连,只能行瘤内切除。

1.2.3 钛网前路内固定系统重建脊柱的结构和稳定 钛网为SOFAMOR公司产品,可根据椎体的直径选用直径不同的钛网,长度根据切除椎体的范围量取。前路内固定系统根据不同部位的椎体选择,胸椎我们选用MATTEWS公司的VENTROFIX单棒系统或DEPUY公司的MOS-MIAMI单棒系统,腰椎我们选用SOFAMOR公司的Z-PLATE系统或DEPUY公司MOS-MIAMI双棒系统。于病变椎体的上下相邻椎体打入合适长度的椎体钉,以CT测量的椎体横径为标准,椎体钉的长度以穿透对侧椎体皮质骨1~3 mm即可,以椎体为支撑点将缺损椎体区稍微撑开3~4 cm,量取缺损上下边缘长度,剪取相同长度钛网,填满骨条后植入缺损区,稍加压缩,使钛网植入更牢固,安装拧紧前路内固定系统。

2 结果

本组12例术中、术后无死亡病例。全部病例得以随访,随访时间2~19个月(平均8个月)。结果显示:①临床症状明显缓解,神经功能均有恢复,术后2~4周Frankel分级D级7例、E级5例;②术后有11例行MRI检查显示:椎管减压满意,肿瘤切除彻底;③术后定期X线片检查示:12例钛网及前路内固定系统位置无变化,无松动、移位迹象,脊柱稳定性均良好,良好率达100%。

3 讨论

胸腰椎为脊柱肿瘤的好发部位,尤以胸椎占多数,本组12例中胸椎占10例。胡豇等[2]报道了136例胸腰椎肿瘤,胸椎占78例。而且大多数脊柱肿瘤侵犯椎体,因此经前路切除椎体肿瘤一直被认为是有效的治疗方法[3]。过去,在肿瘤切除后单纯植骨融合,为防止骨块移位,需要长时间卧床或石膏外固定,影响了病人的生活质量。近年来,随着脊柱外科技术的不断发展,肿瘤切除后重建脊柱稳定性的方法不断改进[2,4]。我们体会应用钛网植骨联合前路内固定系统,能够为椎体肿瘤切除后提供较为坚强的内固定,使患者可以早期下床活动,提高患者的生活质量。在某些2~3个椎体受到破坏的病例,更体现了该方法的优越性,我们采用骨块填塞钛网提供足够的密度,钛网可以在术后即提供坚固的支撑,钛网中的植骨融合后保证了远期的效果。前路内固定系统可以将充填骨块的钛网锁定在植入区,防止其向椎管内移位,同时钛网两端锯齿状的结构也是其不易移位的原因之一。钛网联合前路内固定系统操作并不复杂,但要求在术前要测量病变椎体的高度、压缩的程度,以及相邻上下椎体的横经、直径,并选择合适周径的钛网、合适长度的螺钉。

关键词:脊柱肿瘤;钛网;内固定

中图法分类号:R608 **文献标识码**:B

参考文献:

[1] Boriani S, Weinstein J N, Biagini R. Primary bone tumors of the spine. Terminology and surgical sraging[J]. Spine, 1997, 22(11): 1036-1044.

[2] 胡 豇, 曾建成, 宋跃明, 等. 胸腰椎肿瘤手术中脊柱稳定性的重建[J]. 四川医学, 2003, 24(4): 333-335.

[3] 侯铁胜, 赵 杰, 李 明, 等. ZPLATE前路钢板内固定系统在胸腰椎肿瘤手术中的应用[J]. 上海医学, 2001, 24(9): 538-540.

[4] 刘忠军, 党耕町, 马庆军, 等. 脊柱肿瘤的全脊椎切除术及脊柱稳定性重建[J]. 中华骨科杂志, 2001, 21(11): 646-649.

作者简介:章 凯(1967-),男,四川省青神县人,硕士,主治医师,主要从事脊柱外科方面的研究,发表论文10余篇,电话:(020)36653535,E-mail:zhangsalaam@yahoo.com.cn

收稿日期:2004-12-04;修回日期:2005-02-07

(编辑 陈聪连)