经多裂肌和最长肌间隙入路治疗胸腰段骨折

Application of multifidus and longissimus patium approach in treatment of thoracolumbar fracture

杨 兵,陈谷才,朱兴建,冯俊松 (曲靖市第二人民医院骨科,云南 曲靖 655000)

[关键词] 脊椎骨折;手术入路;椎弓根螺钉内固定
[中图分类号] R683.2;R687.3 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2009)06-C002-01

脊柱后路手术是胸腰段椎体骨折最常用的治疗方法,随着人们对骶棘肌重要性的认识,传统后路手术显露过程中大范围脊旁肌的剥离和牵拉,造成椎旁肌缺血坏死和失神经支配所导致的平背畸形和顽固性腰背疼痛等并发症逐渐受到了重视。2006年11月至2009年5月,应用经多裂肌和最长肌间隙入路,对无需椎管减压的胸腰段骨折行椎弓根螺钉内固定,取得了良好的效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组病例24例,男16例,女8例;年龄16~48岁,平均36.4岁。其中T_{11}骨折1例,T_{12}骨折10例,L_1骨折10例,L_2骨折3例。依据Denis骨折分型,压缩型骨折25例,椎体压缩超过1/2,余下的9例为爆裂型骨折,并且椎管占位均小于1/3;所有骨折后柱(椎弓根、椎板和小关节突)均完整。

1.2 手术方法

患者俯卧位,取后正中切口,长12~15 cm,自腰背筋膜表面潜行分离皮下组织至正中切口旁开约2~3 cm,寻找多裂肌和最长肌间隙,一般T_{12}~L_1节段旁开2~3 cm即为肌间隙;切开胸腰筋膜,钝性分离肌间隙直达关节突和横突,用电凝剥离小关节突的外侧部分,采用人字嵴或横突定位方法进行椎弓根钉置入。术毕缝合肌间隙表面筋膜,肌肉自然对合,封闭死腔,无需放置引流管。

2 结果

所有病例切口10~15 d拆线,均甲级愈合,未出现感染。术后复查X片椎体高度、椎间隙宽度恢复大于90%以上,椎弓根钉位置良好。24例术后获得12.6~24.3个月的随访,钉棒系统无松动、断裂,椎体高度、椎间隙宽度丢失小于15%。其中1例患者出现背部不适,取出固定物后症状消失。

3 讨论

多裂肌起于上位椎体的棘突,斜行走向下位椎体的横突可分为表层肌束和深层肌束,最长肌几乎平行走行于多裂肌外侧。多裂肌由腰神经后支的内侧支唯一支配,内侧支由后支的内侧索发出,向后、向下穿过横突间隙,走行于横突底部和上关节突连接处的沟内,在关节突关节的下方转向内侧,通过骨纤维管道,进而向内横过椎板,进入多裂肌深面,分支支配多裂肌,分支间并无交通。因此传统手术中双侧多裂肌的剥离和牵拉势必会导致肌肉本身和失神经的损伤。肌间隙入路,从多裂肌和最长肌的生理间隙进入,不需剥离肌肉,术后肌肉间不形成瘢痕组织;并且保护了多裂肌深面的神经支配,避免了多裂肌的失神经性退变[1]。

准确定位多裂肌和最长肌之间的间隙是肌间隙入路的关键,一般在T_{11}~L_2节段正中旁开1.5~2 cm即为肌间隙,节段越高此距离越短,肥胖和背部肌肉发达患者距离相对增大。术中于棘突旁切开胸背筋膜后,内侧为多裂肌,外侧为最长肌,可用手指进行触探,有时能明显感觉此间隙的存在,有时能看到肌肉间隙间存在脂肪组织。触及肌肉间隙后可用手指探查,直接触及上关节突结构,然后进行钝型分离,一般肌间隙比较容易分离进入,如果分离困难,则需重新定位肌间隙。如果肌间隙无法触及,可大致定位后切开表层肌肉,则比较容易找到肌间隙[1]。肌间隙下即是上关节突与横突交界处,可看到或触及。用电凝有限剥离小关节突外侧部分,注意不要切开和破坏小关节突的关节囊,以避免关节失稳和退变[2]。在腰段置入椎弓根钉时,因为多裂肌在内侧的阻挡,形成自然的侧倾角,置钉更准确和顺利[3]。

椎旁肌间隙入路优点在于手术操作在肌间隙中进行,保留了椎旁肌的完整性,避免剥离椎旁肌,保护了多裂肌的神经支配,明显减低了手术创伤导致的椎旁肌的退变和术后腰背痛的发生率。从本组资料看,只要熟悉局部解剖特点,手术易于操作推广,符合微创理念,是治疗胸腰段骨折的一种是实用的手术方式。

[收稿日期] 2009-08-17 [修回日期] 2009-09-16

[参考文献]

[1] 方向前,胡志军,范顺武,等.胸腰段骨折经肌间隙入路与传统内固定的比较研究[J].中华骨科杂志,2009,29(4):315-319.
[2] 姜建元,马 昕,吕飞舟,等.脊柱应用解剖图谱[M].北京:人民军医出版社,2007.154-160.
[3] 张家俊,张继源,陈建福,等.椎弓根钉棒系统后路内固定治疗胸腰椎爆裂骨折合并脊髓损伤[J].局解手术学杂志,2008,17(1):38.

(编辑:张天飞)