

# 手法复位及椎旁肌间隙入路治疗胸腰椎骨折 63 例

李中连, 张斌, 冯冬前, 张浩

(江苏省沭阳县中医院, 江苏 沭阳 223699)

**摘要** **目的:**探讨手法复位及椎旁肌间隙入路治疗胸腰椎骨折的方法及特点,并论述传统手术治疗胸腰椎骨折的不足。**方法:**对 63 例无脊髓损伤、无神经压迫症状的胸腰椎骨折进行用手法复位及椎旁肌间隙入路治疗。**结果:**随访 6~18 个月,63 例胸腰椎骨折患者无 1 例出现感染、内植物松动、断裂及神经损伤等并发症。**结论:**椎旁肌间隙入路较传统手术入路可以明显缩短手术时间,减少出血量;术后炎症反应轻微,腰背部顽固性疼痛发生率低,无需用止痛药。是治疗无脊髓损伤、无神经压迫症状的胸腰椎骨折的理想入路;辅以术前手法复位,可以使手术更安全,更有效。

**关键词** 手法复位 椎旁肌间隙入路 胸腰椎骨折 椎旁肌 损伤

临床上需手术治疗的胸腰椎骨折大多采用钉棒系统复位和固定,手术多采用后正中入路,沿棘突旁进入,需广泛剥离椎旁肌,易导致术后脊柱失稳及顽固性腰痛的发生<sup>[1-2]</sup>。椎旁肌间隙入路由 Wiltse 等于 1968 年提出,经多裂肌和最长肌间隙进入。2011 年 2 月至 2014 年 5 月,笔者对 63 例无脊髓损伤、无神经压迫症状的胸腰椎骨折患者均采用经肌间隙入路手术,且均予不同程度手法复位。效果满意,现报告如下。

## 1 临床资料

本组 63 例,男 51 例,女 12 例;年龄 19~64 岁,中位数 47.5 岁。跌倒摔伤 26 例,车祸伤 17 例,高处坠落伤 15 例,重物砸伤 5 例。其中 L<sub>1</sub> 椎体骨折 20 例,L<sub>2</sub> 骨折 3 例,T<sub>12</sub> 骨折 29 例,T<sub>11</sub> 骨折 1 例。术前常规摄 X 线片,CT 及 MRI,椎体压缩 30%~70%,椎管内前方骨性侵入不超过椎管容积的 30%,患者均无脊髓损伤、无神经压迫症状,不需要椎板减压,患者手术时间均为伤后 1~12 d,中位数 4.6 d。手术为同一组高级职称医师完成。

## 2 方法

**2.1 手法复位** 全身麻醉后,俯卧位,胸部及髂前垫软枕,腹部悬空。然后予以手法复位:患者头侧助手于患者双侧腋下绕一中单,远侧助手紧握患者双踝部,两助手作过伸对抗牵引,以牵开椎间隙;术者于患椎后凸棘突处双手掌叠加用力按压,力量需适中,C 形臂 X 线机侧位透视,复位不理想的待术中器械复位。

**2.2 手术方法** 取后正中切口,浅筋膜下向两侧剥

离,于棘突旁开 1.5~2 cm 处用食指扪及多裂肌与最长肌间隙,剪开胸腰筋膜,钝性分离,直至小关节突;肌间隙内少量穿行血管予电凝止血;直角拉钩及甲钩牵拉暴露切口内小关节突及横突,予电刀稍加剥离即可显露骨性标志。常规置椎弓根钉,预弯连接棒,放置钉槽中,适当撑开后,拧紧螺母,作伤椎复位、固定,C 形臂 X 线机正侧位透视。视情况于两边各放一引流管或不放引流管,不缝合肌间膜,只需缝胸腰背筋膜即可肌肉自然对合,不留死腔。

**2.3 术后处理** 术后应用抗生素 24~48 h,有引流管的 24 h 左右拔除。术后 6 周后再次摄 X 线片,可带腰围适当下床。

## 3 结果

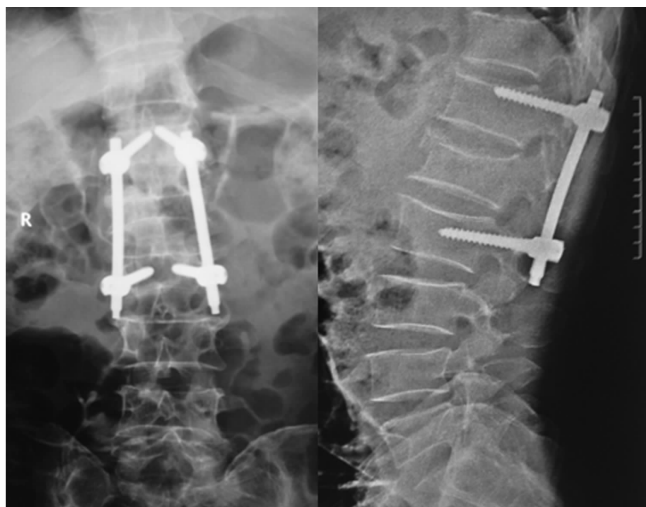
63 例手术均顺利完成,手术时间 50~95 min,中位数 71 min。失血量 100~240 mL,中位数 180 mL。双下肢无神经症状。术后复查 X 线片,术前伤椎前缘高度由平均 56.3% 恢复到术后平均 90.7%;脊柱矢状位 Cobb 角由术前平均 27.6° 恢复到术后 7.8°。本组随访 6~18 个月,无感染,内植物松动、断裂及神经损伤等并发症,有 3 例因脂肪液化出现局部切口少量渗液,经换药痊愈。典型病例 X 线片见图 1。

## 4 讨论

中国传统医学自古即有腰椎骨折悬吊牵引复位的传统。由此我们在患者麻醉成功、全身肌肉松弛后,利用俯卧位自行体位复位;继而两端对抗牵引,以使椎间隙牵开,再予局部手法按压复位。然后术中再利用器械复位。如果单纯依靠术中器械撑开复位,有可能易致局部应力过度集中而出现椎弓根侧壁撕裂



(1)术前X线片



(2)术后X线片

图1 患者,男,47岁,L<sub>1</sub>椎体压缩性骨折

甚至螺钉拔出、术后螺钉松动、断裂等并发症<sup>[3]</sup>,手法复位后再器械复位,可以减少器械强力撑开复位时螺钉对椎体的“切割”应力。

多裂肌及最长肌之间有薄层脂肪,钝性分离可见光滑的肌筋膜间隙,用手指即可轻松分离,对肌肉组织不需要广泛长时间牵开,不会引起椎旁肌的挫伤与断裂,减少了手术区的肌肉组织坏死变性可能,保留了其完整性,有利于术后腰背部功能恢复。

鉴于多裂肌的解剖结构及重要功能<sup>[4]</sup>,传统手术由于要显露椎板,需将多裂肌从棘突上剥离,损伤了多裂肌的神经支配。而肌间隙入路有效避免了这种神经损害,明显降低了手术创伤导致的椎旁肌的退变和术后腰痛的发生率<sup>[5]</sup>。

麻醉后,行胸腰椎过伸牵引,利用椎体前、后纵韧带的牵张力尽量恢复椎体高度,然后再术中进一步器械复位。后柱结构不完整者,注意复位时腰勿过伸,以免加重骨块向后移位,但需术中器械充分撑开复位。用电凝有限剥离小关节暴露置钉点时,不要切开和破坏小关节突关节囊,以免引起关节失稳和退变。

总之,椎旁肌间隙入路较传统手术入路可明显缩短手术时间,减少出血量<sup>[6]</sup>,一般无需放置引流;术后炎症反应轻微,腰背部顽固性疼痛发生率低,无需使用止痛药;此入路对骨折愈合后的椎弓根钉拆除也非常方便,没有二次手术对椎旁肌再次剥离损伤<sup>[7]</sup>,是治疗无脊髓损伤、无神经压迫症状的胸腰椎骨折的理想入路。辅以术前手法复位,可以使手术更安全,更有效。

本组3例切口局部有脂肪液化经换药愈合,未二

次清创。马海强等<sup>[8]</sup>认为,系因肌间隙入路皮下分离较广,影响血运及患者年老皮肤松弛,皮下组织少,容易形成空腔所致。

## 5 参考文献

- [1] Kawaguchi Y, Matsui H, Tsuji H. Back muscle injury after posterior lumbar spine surgery. A histologic and enzymatic analysis[J]. Spine (Phila Pa 1976), 1996, 21(8): 941 - 944.
- [2] Ward SR, Kim CW, Eng CM, et al. Architectural analysis and intraoperative measurements demonstrate the unique design of the multifidus muscle for lumbar spine stability[J]. JBone Joint Surg Am, 2009, 91(1): 176 - 185.
- [3] 徐又佳, 郑祖根, 董启榕, 等. 胸腰椎骨折体位服务与器械复位的对比研究[J]. 中华创伤杂志, 1997, 13(1): 32 - 35.
- [4] 方向前, 胡志军, 范顺武, 等. 胸腰段骨折经肌间隙入路与传统入路内固定的比较研究[J]. 中华骨科杂志, 2009, 29(4): 315 - 319.
- [5] 张文捷, 张亮, 赵春明. 经椎旁肌间隙入路治疗胸腰椎骨折[J]. 脊柱外科杂志, 2011, 9(2): 98 - 101.
- [6] 戴胡明, 方诗元, 夏睿, 等. 椎旁肌间隙入路和传统入路在治疗胸腰段骨折对椎旁肌损伤的比较研究[J]. 中国矫形外科杂志, 2013, 21(14): 1379 - 1383.
- [7] 姚晓聪, 崔永锋, 朱宝华, 等. Wiltse 肌间隙入路与常规入路治疗胸腰椎骨折的临床比较[J]. 中医正骨, 2013, 25(11): 16 - 18.
- [8] 马海强, 陈广林, 谭颖, 等. 经椎旁肌间隙入路手术治疗腰椎管狭窄症临床疗效观察[J]. 中医正骨, 2014(5): 25 - 27.

(2014-09-21 收稿 2014-11-05 修回)