维普资讯 http://www.cqvip.com

中国局解手术学杂志 2001年第10卷第1期
Chin J Regional Anat & Operative Surg, 2001, Vol. 10, No. 1

胸腰椎骨折并脊髓马尾神经损伤36例的早期治疗

张 智* 汉恒德* 孙海燕*

【摘 要】 目的 探讨胸腰椎骨折并脊髓马尾神经损伤早期经后路减压短节段椎弓根内固定效果。方法 本组36例,男28例,女8例,平均33.5岁。在X-线片上测量脊柱后凸角(Cobb's角),在CT片上测量椎管狭窄率,脊髓神经功能按Frankel分级评定。后路内固定器械分别用Luque's棒、Dick钉或RF钉。结果 术后随访6月~3年,平均18月。脊椎后凸角平均为10°(术前22°),椎管狭窄率平均为11%(术前62.6%),不全瘫脊髓神经功能进步1或1级以上为77.2%(27/35)。结论 胸腰椎骨折并脊髓马尾神经损伤早期经后路减压短节段椎弓根内固定可使脊髓神经功能得到有效恢复。

【关键词】 胸腰椎 骨折 脊髓神经损伤

Early treatment of fracture of thoracolumbar spine with spinal cord injury (36 reports) *Zhang zhi, Han Hengde, Sun haiyan. Department of Orthopedic Surgery, The 89th Hospital PLA, Weifan 261021*

【Abstract】 **Objective** To determine the effects of posterior decompression of spinal canal and short segmental fixation with pedicle screws. **Methods** There were 36 patients with thoracolumbar fracture in this series. Of these 36 cases there were 28 males and 8 females, their ages ranged from 21 to 46 years (mean 33.5 years). Cobb's angle and narrow of spinal canal was determined through X-ray and CT. Nurologic function was evaluated according to Frankel classification. Luque, Dick and RF instrumentation were applied to the traumatic segments, respectively. **Results** Average follow-up time were 18 months. X-ray evaluation showed that Cobb's angel was 11 degree meanly. (preoperatively 22 degree). The narrow of canal was 11% by CT (preoperatively 62.6%). One or more levels recovery of incomplete spinal cord injury was 77.2% (27/35). **Conclusion**The present results demonstrated nurologic function improvement correlated with decompression of spinal canal and short segmental fixation.

【Key word】 Thoracolumbar spine Fracture Nurologic deficit

胸腰椎骨折脱位是一种常见的损伤,在脊柱损伤中占首位。我科自1996年8月至1999年11月,早期采用后路减压骨折复位,Luque's棒、Dick钉或RF钉内固定治疗胸腰椎骨折合并脊髓马尾神经损伤36例,效果满意。

资料和方法

1.一般资料

本组男28例,女8例,年龄21~46岁,平均33.5岁。受伤原因:高处坠落伤14例,砸伤15例,车祸伤7例。损伤节段:T_9 2例,T_{10} 1例,T_{12} 12例,L_1 14例,L_2 4例,L_3 3例。损伤类型依据Deni's分类:屈曲压缩9例,爆裂型22例,骨折-脱位5例。神经损伤类型:根据Frankel分级A级5例,B级7例,C级13例,D级10例,E级1例。本组有4例合并四肢损伤,2例合并头部外伤。

2.影像学检查

X-线平片用于一般观察、骨折分类,同时测量脊柱后凸角:伤椎上一椎体上缘水平延长线的垂线与下一椎体下缘水平延长线垂线的交角。术前平均22°(0°~42°)。36例均行CT检查:椎管狭窄率62.6%(0%~88.2%),椎板或棘突骨折14例,占40%。

3.治疗方法

受伤至手术时间平均为4天(8小时~7天),Luque's棒固定8例,Dick钉固定12例,RF钉固定16例。以伤椎为中心后正中切口,全椎板切除减压并探查椎管,部分病例将硬膜囊轻轻牵向一侧,潜行切除突入椎管前方的碎骨块及间盘组织。手术台上后伸对牵间接复位,方法:将手术头尾抬高30°~40°,使脊椎为过伸位台下对抗牵引。在C型臂机监视下安置Dick钉或RF钉。术后置负压引流,48小时拔除,术后3个月起就要下地活动。

结 果

本组术后随访6月~3年,平均为18月。X-线片脊柱后凸角为0°~15°,平均为10°。Luque's棒内固定有2例钢丝断裂,Dick钉固定者有1例椎弓根螺钉拔出。CT显示椎管受压为0%~42%,平均为11%。脊髓神经根功能恢复按Frankel分级如表1。进步1或1以上级者为77.2%。

* 作者单位:261021 山东省潍坊市89医院骨科

维普资讯 http://www.cqvip.com

附表 手术前后脊髓神经功能情况(按 Frankel 分级)

术前	例数	术后随访				
		A	B	C	D	E
A	5	4	1			
B	7		2	4	1	
C	13			1	7	5
D	10				1	9
E	1					1

讨 论

目前对伴有不完全脊髓神经损伤的胸腰椎骨折治疗原则是积极手术治疗，目的是达到骨折复位与稳定，椎管减压，促进脊髓神经功能的恢复。脊髓神经功能的恢复受诸多因素影响，与术前脊髓神经损伤程度密切相关，本组术前5例A级者术后随访均无明显恢复。

近年来，随影像学检查技术的进步，特别是CT与MRI应用，使人们确信脊柱骨折中脊髓神经所受打击或压迫大多数来自硬脊膜前方，常为向后移位的骨折块，椎间盘、后纵韧带突入椎管，脊椎后弓成角所致。所以，有些学者主张前路直接减压一期脊柱重建。但是也有些学者认为经后路复位内固定椎管直接或间接减压能达到对脊髓神经组织的减压和稳定脊柱目的[1,2]。Gertzbein等[3]观察了前路直接减压与后路间接减压两组病例，发现尽管术后残余椎管狭窄分别为6%和26%($P<0.05$)，而神经功能有Frankel 1级以上改善的则为88%和83%，无显著差异($P>0.05$)。本文亦观察到经后路手术，术后脊柱后凸角变小平均为10°，椎管受压减轻，平均为11%，脊髓神经功能进步1或1级以上者为77.2%。

前路减压一期脊柱重建与后路手术相比，创伤大、出血多，操作技术要求高。而后路手术简单，创伤小、出血少，愈合后取出内固定较容易，更适合急诊手术或脊柱外科水平尚不高的医院。

关于手术时间大多数学者认为2周内为好。我们认为只要患者条件许可，尽早手术，本组36例伤后至手术时间平均为4天。脊髓损伤的性质多数是挫伤或受压，不能肯定为断裂，早期手术减少脊髓神经受压时间可能增加恢复率，也有助于逆转脊髓的继发性改变，保存脊髓外周白质纤维，为恢复创造条件。

参 考 文 献

1. 刘树清，胥少汀，李建民，等. 后路椎管前方减压治疗爆裂性胸腰椎骨折截瘫. 中国矫形外科杂志，1999，6(5)：337.
2. 阮狄克，巫发祥，沈根表. 经后路椎管间接减压与神经功能恢复. 中国矫形外科杂志，1999，6(10)：729.
3. Gertzbein S D, Court-Brown C M, Marks P, *et al*. Neurological outcome following surgery for spinal fractures. Spine, 1998, 13(6): 641.

(收稿：2000-09-11)

·个 案·

河豚鱼中毒一例的护理体会

孙兰芬* 刘 超* 刘 军**

一、临床资料

病例：男性，25岁，误食煮熟的河豚鱼头、肝脏500克。2小时后，感四肢麻木难忍，周身无力，咽部梗塞，舌根发硬，言语含糊不清，腹痛、恶心、呕吐。查体：T 36.6℃ BP 140/70 mmHg 神志清，双瞳孔等大等圆，光反应灵敏。四肢肌力Ⅳ级，肌张力减弱。诊断：急性河豚鱼中毒。入院后给与吸氧、输液治疗，20分钟后，病人面色灰暗，双瞳孔散大，自主呼吸消失，心率46次/分，四肢肌力0级。立即给予胸外按摩人工呼吸，气管插管，呼吸机辅助呼吸，肌注新斯的明1mg，并间断给药。6小时后，病人出现不规则表浅呼吸，肌力恢复到Ⅲ级。12小时后，病人完全恢复自主呼吸，面和口唇红润，四肢活动自如，撤除气管插管、辅助呼吸。病人4天后痊愈出院。

二、护理体会

合理的氧疗：给患者吸入充分加温湿化的氧气，加温温度为37℃，加温湿化的氧气可增加氧分子的弥散能力及氧分压，避免气管痉挛，同时保证呼吸道的湿润，利于痰液排出。

呼吸道护理：气管插管后，病人取平卧头稍后仰体位，以减少插管对咽后壁的刺激，定时检查插管，防止移位或自行脱落，定时转动头部，以减少插管和气囊长时间压迫而致伤粘膜；及时排痰，保持呼吸道通畅。

合理应用新斯的明：新斯的明直接作用于运动终板N_2受体，促进运动神经末梢释放乙酰胆碱，对骨骼肌有选择性兴奋作用，拮抗河豚毒引起的呼吸肌麻痹。每次用量1mg，每次间隔2小时，共用6mg，用药后密切观察患者肢体活动、肌张力及反射活动的恢复情况。

(收稿：2000-11-10)

* 作者单位：264400 山东省文登县整骨医院
** 山东威海市立医院