

## 胸腰段骨折脱位手术复位术后随访评价

郑平 袁培义 史宝明

(阳泉阳煤集团总医院, 山西 阳泉 045000)

**【摘要】** 目的 对胸腰段骨折脱位不同手术方法复位结果进行评价。方法 随访我院 15 年来收治胸腰段骨折脱位并脊髓损伤病人中残留不同程度骨折脱位、复位不完全 32 例作为病例组, 将现行体位复位结合器械矫正并发生同样变化的 31 例作为对照组, 对两组病例的术前、术后及随访结果 X 线片中椎体高度、脱位整复、后弓角矫正几方面进行比较分析。结果 对照组的椎体高度丢失术后 4 周内占病例组的 45%; 6 个月以上为 27%。脱位位移术后 4 周对照组占病例组的 5.7%; 6 个月以上不足 1%。对照组后弓角术后 4 周内占病例组的 7% 以下; 6 个月以上为 11% 以下。结论 体位复位结合器械矫正手术方法可提高胸腰段骨折脱位完全复位率, 确实可靠植骨融合是防治晚期再脱位的有效措施。

**【关键词】** 脊柱骨折; 脱位; 治疗效果, 手术

**Follow-up evaluation of curative effect after surgical reduction for thoracolumbar vertebral fracture dislocation** ZHENG Ping, YUAN Pei-yi, SHI Bao-ming. *The General Hospital of Yangmei community (Shanxi Yangquan, 045000, China)*

**【Abstract】** **Objective** To evaluate the curative effect of different reduction methods for thoracolumbar vertebral fracture dislocation. **Methods** 216 patients of thoracolumbar vertebral fracture and spinal cord injury uncountered in this hospital during the last 15 years were followed up. Of them, 32 cases remained fracture dislocation and incomplete reduction as case-study group; 31 cases with the same symptoms were operated upon using the postural combined with instrumental reductions as control group. Situation of preoperative and post-operative, the recovery of vertebral height and the rectifying of arch angle after reduction as shown in the X-ray films were analyzed. **Results** The rate of loss of height of the vertebral body in the control group with vertebral height was 45% of the case-study group 4 weeks after the operation, and after 6 months the rate was 27%. The rate of control group with fracture-location in the present surgical reduction in 4 weeks was 5.7% of the case study group, and after 6 months the rate was less than 1%. The rate of control group with the angle rectifying in the present surgical reduction in 4 weeks was 7% of the case study group, and after 6 months the rate was lower than 11%. **Conclusion** Postural combined with instrumental reduction is able to improve the complete reduction rate of thoracolumbar vertebral fracture, fusion of bone assuredly is the effective measures to prevent late redislocation.

**【Key words】** Spinal fracture; Dislocations; Surgical treatment effectiveness

随访我院 1985—2000 年收治胸腰段骨折脱位并脊髓损伤手术治疗病人 216 例, 获 6 个月~15 年随访, 平均 3.5 年。发现 34 例存在脊柱畸形、活动时腰痛、间断性麻木、下肢抽痛、站立无力及二便功能障碍中、晚期并发症, 32 例残留不同程度的骨折脱位、复位不完全, 占全部晚期并发症的 94.1%, 提示复位不完全或丢失和晚期并发症的发生有高度相关性, 有必要就复位不完全或丢失问题进行分析, 以提高完全复位率, 降低并发症的发生。

### 1 临床资料

将我院收治急性胸腰段骨折脱位并脊髓损伤病人按是否采用现行手术方法随机分为两组, 即病例组(非现行手术方法)和对照组(现行手术方法), 两组资料一般情况见表 1。经统计学分析两组间具有可比性( $P > 0.05$ )。

### 2 治疗方法

病例组 32 例骨折脱位病人, 16 例术中单纯纵向牵引复位、8 例术中体位过伸复位、3 例哈氏棒器械

表 1 病例 - 对照组基本情况

组别	例数	平均 年龄	性别		受损部位				平均 随访时间(年)
			男	女	T <sub>11</sub>	T <sub>12</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	
病例组	32	30 ± 7.48	30	2	6	9	14	3	3.5
对照组	31	32 ± 11.60	31	0	2	11	14	4	3

复位, 1 例 AF 器械复位, 其余未记录复位方法, 分别以 steffee 椎弓根钢板、鲁氏棒或前路 kaneda 固定。除 2 例手术植骨融合外, 均未行植骨。

对照组 31 例采用术中体位复位结合器械矫正手术方法<sup>[1]</sup>。病人俯卧于多功能手术台上, 伤椎中心部位对准手术台胸板轴部, 常规后正中切口显露, 植入椎弓根螺钉, 视不同受损情况决定是否实行减压。将病人术前 X 线所测脊柱受损后弓角带入方程:  $C_{床} = 39.625 + 0.254B$ <sup>[2]</sup>, 求出术中手术台胸板所应上升的最佳矫正角度, 使手术台胸板上升、脊柱后伸, 整复骨折脱位。对爆裂性骨折脱位, 椎体后 1/3 受损不

宜单纯过伸复位者, 可在纵向牵引下过伸复位, 脱位整复后以 AF 器械撑开固定, 恢复椎体高度和椎间孔形态。矫正完成后行椎板或横突间植骨融合。

### 3 结果

将病例组和对照组术前、术后近期复查(1~4 周), 远期随访(6 个月~3.5 年)X 线片中椎体高度、后弓角、脱位程度矫正治疗丢失情况分别作详细记录, 按照胥少汀胸腰段脊柱损伤完全复位标准<sup>[3]</sup>评价是否达到完全复位。对两组病例分别进行统计学处理, 求出其均数、标准差, 所得结果进行两组间均值 *t* 检验(见表 2)。

表 2 病例组与对照组骨折脱位整复与随访结果( $\bar{x} \pm s$ )

项目	原始损伤		手术后(1~4 周)		随访(6 个月以上)	
	病例组	对照组	病例组	对照组	病例组	对照组
椎体高度丢失(%)	70 ± 17.07	61 ± 18.88	20 ± 8.05	9 ± 6.65*	40 ± 14.09	10.90 ± 7.03*
脱位程度位移(cm)	2.2 ± 0.56	2.2 ± 1.27	0.7 ± 0.65	0.04 ± 0.13*	1.2 ± 0.74	0 ± 0*
后弓角(Cobb)	29.5 ± 9.70	27.6 ± 11.50	13.0 ± 6.78	-0.45 ± 6.78*	17.6 ± 5.74	2.1 ± 6.75*

\*  $P < 0.01$

结果表明, 病例组和对照组在椎体高度丢失、脱位程度位移及后弓角矫正几方面术前差异均无显著性( $P > 0.05$ ); 术后短期随访(1~4 周)与长期随访(6 个月以上)均存在非常显著性差异( $P < 0.01$ )。

## 4 讨论

**4.1 复位方法与脱位整复** 复位方法包括过伸体位复位、纵向牵引复位与器械矫正复位。随访资料中 16 例采用了单纯纵向牵引复位, 9 例未成功, 分析原因, 单纯纵向牵引仅具有轴向牵拉力, 缺乏整复所必须的横向矫正力。3 例哈氏棒器械复位均未成功是因为哈氏棒器械撑开矫正力点作用于脊柱的后部, 缺乏三维空间矫正力。AF 器械矫正复位, 其撑开作用及角度螺钉矫正作用性能较好, 对骨折脱位整复力尚有欠缺, 应用不当可致复位不佳, 本文中 1 例便是此种情况。

我们吸取了祖国医学俯卧背伸整复脊柱骨折脱位的复位方法, 对其整复机理与临床应用进行了生物力学实验研究与临床研究<sup>[4,5]</sup>。结果表明, 胸腰段骨折脱位, 通过脊柱的过伸运动, 在几种力综合作用

下, 前纵韧带充分伸展可使压缩椎体张开、脱位整复、后弓角矫正。在临床研究过程中, 通过对手术台胸板上升与脊柱后伸整复过程散点图与统计量的分析, 总结出直线回归方程:  $C_{床} = 39.625 \pm 0.254B$ , 同时发现整复过程呈现双曲线变化规律。临床结果也证实该方法的可行性。在不断应用过程中发现对特殊类型骨折, 尤其是椎体后 1/3 支撑部分受损情况下, 配以 AF 椎弓根螺钉器械矫正可进一步提高完全复位率, 这样更有利于压缩椎体张开、恢复椎体高度和椎间孔形态, 较单纯体位复位或单纯器械矫正效果更好。

**4.2 复位丢失原因** 随访病例中, 13 例首次手术后长期随访出现复位丢失。分析原因, 除与手术本身有关, 未行植骨融合也是一个重要方面。无论什么样的固定方法, 都离不开骨折尖永久性融合稳定, 否则, 再坚强的固定也有可能松动、断裂、出现再脱位。而那些不确实的脊柱固定器械, 如棘突钢板、单纯哈氏棒固定就更难以维持永久性稳定。由此看出, 手术复位只是在整个手术中完成了一个初步步骤, 要

永久性维持仍需坚强有效的植骨融合。

**4.3 手术适应症选择** 胸腰段骨折脱位的手术治疗是选择前路还是后路,较为一致的观点是,陈旧性胸腰段骨折压迫来自前方,主张有针对性地施行前路减压手术;胸腰段骨折脱位急性期手术整复宜首选后路体位复位结合器械矫正;陈旧性损伤前方压迫可选前路减压为主。

总之,体位复位结合器械矫正手术方法治疗胸腰段骨折脱位并脊髓损伤,较其它方法能更有效地解决复位、固定问题,而永久性稳定仍离不开可靠的

植骨融合。

#### 参考文献

- 1 郑平,袁培义,史宝明,等.体位复位结合器械矫正治疗胸腰段骨折脱位并脊髓损伤.中国矫形外科杂志,2001,8(4):333-335.
- 2 郑平,吕实川,吕家峰,等.过伸复位内外减压治疗胸腰段骨折脱位并脊髓损伤.临床骨科杂志,1998,1(2):94-98.
- 3 胥少汀,刘树清.脊髓损伤患者的早期处理.中国脊柱脊髓杂志,1991,1(1):4-6.
- 4 郑平,朱青安,钟世镇.过伸复位治疗胸腰段骨折脱位生物力学实验研究.中国临床解剖学杂志,1998,16(3):270-272.
- 5 郑平,朱青安,钟世镇.胸腰段脊柱韧带拉伸性能实验研究.中国临床解剖学杂志,1998,16(2):171-173.

(收稿:2002-04-20 编辑:李为农)

### · 病例报告 ·

## 全髋关节置换术后并发肺栓塞及血肿嵌压坐骨神经一例

魏立友<sup>1</sup> 张宏伟<sup>2</sup>

(1. 开滦唐家庄矿医院,河北 唐山 063100;2. 唐山市第三医院)

患者,女,71岁。于2001年12月右股骨颈骨折收入院。行外侧切口,人工全髋关节置换术。术后患肢外旋外展牵引,静点止血定2g、止血芳酸0.3g每日一次,共4日。1周后突然出现胸部剧烈疼痛,呈持续性加重,呼吸急促。胸前区压痛,双下肺有水泡音。血气分析:血pH 7.45,PCO<sub>2</sub> 34 mmHg,PO<sub>2</sub> 70 mmHg。胸部CT提示双侧胸腔积液,诊断为肺栓塞,给予肝素1250U、脉通液500ml、丹参液16ml每日一次静点,盐酸罂粟碱30mg每8小时一次肌注,查凝血时间、凝血酶原时间为正常1倍。3日后将肝素改为2500U每日一次静点,加服华法林3mg、肠溶阿斯匹林75mg每日一次,查凝血时间、凝血酶原时间在正常2倍内。应用抗凝药后第8天,患者右臀部疼痛,肿胀,右下肢麻木。血常规提示红细胞2.29 T/L,血色素55g/L,停用抗凝药物,输全血800ml,次日右臀疼痛加剧,右臀部肿胀,皮肤张力度、右下肢麻木感觉减退以小腿及足部为重,膝、跟腱反射减弱,CT及B超提示右臀大肌下血肿,诊断为臀部血肿嵌压坐骨神经。出凝血时间在正常范围。行局麻下臀部血肿清除术,术中于臀大肌下清除污血约1500ml后,患者自觉右下肢轻松,留置引流管。3个月后右下肢疼痛麻木消失。

#### 讨论

在进行全髋关节置换手术后,考虑该患者为高龄、肥胖、复

杂手术等因素,术后应及时早期抬高患肢、加强股四头肌收缩锻炼、经常变换体位、多做深呼吸动作以助静脉回流,而且术后避免较长时间应用止血药物,以预防肺栓塞的发生。在治疗肺栓塞应用抗凝药物8日后,抗凝药物的副反应,是造成臀大肌下出血直接原因。血常规提示贫血,停用抗凝药物,输血补液治疗,但未能及早处置血肿,以致臀部血肿不断增大,坐骨神经嵌压症状逐渐加重,经CT检查明确诊断,及时清除血肿,解除神经嵌压因素后,症状最终缓解。因此,为了降低肺栓塞的发病率,对于曾有血栓栓塞病史、长期卧床、老年以及拟行髋、膝、盆腔手术等肺栓塞发生率较高的病人,应采取措施预防和治疗下肢深静脉血栓形成。抬高患肢,增加下肢肌肉运动,穿弹力袜以及术后早期活动等均可加速下肢静脉回流,防止静脉血流瘀滞,降低血栓的发病率。在治疗肺栓塞时,应用抗凝药物应适量,肝素首次剂量为1000~1500U,以后每4~6小时给药5000~10000U,保持凝血时间至正常2~2.5倍。一般使用7~10天。应用肝素数日后可改口服双香豆素,剂量是足以维持凝血酶原时间比正常长1倍左右。作者认为在肺栓塞抗凝治疗时,无须多种药物联合用药,只有适量、合理用药,才能避免药物常有的副反应所引致出血的缺点,有效治疗肺栓塞。一旦出现副反应出血,及早合理处理,避免再次出现其它并发症。

(收稿:2002-03-01 编辑:李为农)