

# 围手术期功能锻炼在后路 360°截骨治疗陈旧性胸腰椎骨折并后凸畸形中的作用

陈海霞, 张菁, 胡丽敏, 王晋贤, 方煌, 徐卫国

**【摘要】** 目的:观察围手术期功能锻炼在后路 360°截骨治疗陈旧性胸腰椎骨折并后凸畸形中的作用。方法:对陈旧性胸腰椎骨折合并后凸畸形的患者 40 例随机分为 2 组各 20 例,均采用后路一期 360°截骨术治疗,对照组按常规护理,观察组同时实施围手术期功能锻炼,包括肺功能锻炼,脊柱折返训练及四肢主被动运动训练。结果:2 组术后平均住院 15 d,2 组 JOA 评分均较治疗前明显提高( $P < 0.05$ ),且观察组更高于对照组( $P < 0.05$ );2 组术后脊柱后凸 Cobb 角度均较治疗前显著降低( $P < 0.05$ ),2 组间比较差异无统计学意义。结论:围手术期功能锻炼能够最大限度地促进患者的康复。

**【关键词】** 功能锻炼;截骨术;胸腰椎骨折;后凸畸形

**【中图分类号】** R49;R683 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2012.02.016

陈旧性胸腰椎骨折并后凸畸形多由胸腰椎骨折早期治疗不当或延误治疗所致<sup>[1]</sup>,晚期易出现腰背部疼痛、后凸畸形及神经功能障碍,且手术效果不理想。本文拟观察围手术期功能锻炼在后路 360°截骨术治疗陈旧性胸腰椎骨折合并后凸畸形中的疗效。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2005 年 4 月~2009 年 4 月在我科住院治疗的陈旧性胸腰椎骨折合并后凸畸形患者 40 例,均符合陈旧性胸腰椎骨折的诊断标准<sup>[2]</sup>,临床表现为不同程度的背部后凸畸形,剧烈的腰腿痛及括约肌和性功能障碍。其中胸椎骨折 24 例,腰椎 16 例。随机分为 2 组各 20 例,①对照组,男 15 例,女 5 例;年龄 24~45 岁,平均(37.23±10.12)岁;病程 3~36 个月,平均(20.30±17.34)个月;Cobb 角  $> 50^\circ$  2 例,  $30^\circ \sim 50^\circ$  12 例,  $< 30^\circ$  6 例。②观察组,男 14 例,女 6 例;年龄 24~47 岁,平均(38.23±10.10)岁;病程 3~36 个月,平均(19.60±15.55)个月;Cobb 角  $> 50^\circ$  3 例,  $30^\circ \sim 50^\circ$  12 例,  $< 30^\circ$  5 例。2 组一般资料比较差异无统计学意义

**1.2 方法** 2 组均采用后路一期 360°截骨术治疗,对照组按一般手术护理常规,出院时告知功能锻炼方法。观察组同时实施围手术期功能锻炼。①术前功能锻炼:肺功能训练,指导患者深呼吸及有效咳嗽咳痰,患者取立位或卧位,全身放松,用鼻吸气至不能再吸气时屏气 1~2 s,再用口尽量将气呼出,6~8 次/min,连续

训练 5~8 min,每日 3 次;根据患者肺功能情况,爬 220~240 级台阶,每日 2~3 次,以患者耐受为度;指导患者深吸一口气,不换气一口气把气球吹到尽可能大,每次 20 min 每日 3 次。脊柱折返训练,如果同时伴有脊柱侧凸,则应指导患者进行脊柱反向折弯,患者取侧卧位,在侧弯最高处垫 1~2 个软枕,尽力向对侧弯曲,以加强维持脊柱姿势的肌肉的收缩力,牵拉凹侧挛缩的软组织和韧带,使之产生不平衡收缩,每日 3 次。腹部脐周皮肤提拉训练,术前 3 天开始训练提拉脐周皮肤,每次 30 min,每日 3 次,训练中避免用力过猛造成肌肉拉伤。②术后功能锻炼:直腿抬高训练,脚尖绷紧下肢尽可能抬高,双下肢交替进行;肺功能训练,术后鼓励患者深呼吸、有效咳嗽咳痰及吹气球,以促进肺部复张,改善呼吸功能。四肢运动,床上活动四肢,包括双上肢主被动运动,如耸肩运动,颈部前屈后伸、侧屈侧旋运动,双上肢上举、外展、旋转运动;双下肢主被动运动,如直腿抬高、屈髋屈膝及踝关节屈曲、足部背伸跖屈运动。

**1.3 评定标准** ①采用 JOA 下腰痛评分<sup>[3]</sup>,包括主要症状、临床体征、日常活动度及膀胱功能,总分 0~29 分,分数越低表明功能障碍越明显。②测量脊柱后凸 Cobb 角度。2 组均于术前及术后 15 d 由同一测试者进行测评。

**1.4 统计学方法** 采用 SPSS 13.0 统计软件分析,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,  $t$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2 组患者均手术顺利,未发生失代偿、瘫痪等严重并发症。术后平均住院 15 d,2 组 JOA 评分均较术前

收稿日期:2011-11-06

作者单位:华中科技大学同济医学院附属同济医院骨科,武汉 430030

作者简介:陈海霞(1968-),女,主管护师,主要从事骨科临床护理方面的研究。

明显提高,且观察组更高于对照组;术后2组脊柱后凸角度均较治疗前显著降低,2组间比较差异无统计学意义。见表1。

表1 2组手术前后JOA评分及Cobb角比较  $\bar{x} \pm s$

组别	n	JOA(分)		Cobb角(°)	
		术前	术后	术前	术后
观察组	20	13.01±1.75	24.98±2.40 <sup>ab</sup>	34.20±10.43	2.94±2.76 <sup>a</sup>
对照组	20	13.04±1.05	15.05±2.35 <sup>a</sup>	33.50±10.85	2.88±2.92 <sup>a</sup>

与术前比较,<sup>a</sup> $P<0.05$ ,与对照组比较,<sup>b</sup> $P<0.05$

### 3 讨论

陈旧性胸腰椎骨折后路截骨术是一种较为理想的手术方式<sup>[4]</sup>。遵循矫正畸形、维持平衡、获得稳定、解除压迫、尽可能减少融合范围的原则,从冠状位及矢状位两方面决定融合范围,且必须进行植骨融合<sup>[5]</sup>。本文结果证实经后路360°截骨治疗陈旧性胸腰椎骨折并后凸畸形安全、有效,围手术期功能锻炼对患者的康复具有非常重要的作用。术前肺功能训练可以帮助患者改善肺功能,以提高患者对手术的耐受性,术后继续加强肺功能训练,以促进肺部扩张;腹部皮肤提拉训练可以减轻手术中的牵拉及矫形所造成的不适及损伤;术后早期肢体功能锻炼有利于调整活动的协调性,改善全身机体状态,为早期佩带支具下床做准备。同时加强住院期间的康复指导,有助于患者形成良好的康

复运动习惯,故应在住院期间由护理人员制定出针对个体特征的健康教育计划,并定期随访,以保证康复的连续性和有效性<sup>[6]</sup>,最大限度地促进患者的康复。

### 【参考文献】

- [1] 万仑,唐孝明,刘仲前,等. 陈旧性胸腰椎骨折后凸畸形的原因分析[J]. 四川医学,2004,25(5):542-543.
- [2] 刘洪智,李明,陈旧性胸腰椎骨折后凸畸形体脊髓损伤的手术治疗[J]. 中国矫形外科杂志,2006,14(2):112-114.
- [3] Fukui M, Chiba K, Kawakami M, et al. Japanese Orthopaedic Association Cervical Myelopathy Evaluation Questionnaire (JOACMEQ): part 4. Establishment of equations for severity scores. Subcommittee on low back pain and cervical myelopathy, evaluation of the clinical outcome committee of the Japanese Orthopaedic Association [J]. J Orthop Sci,2008,13(1):25-31.
- [4] 胡临,田伟,刘波,等. 陈旧性胸腰椎骨折的术式选择—前路固定与后路椎体截骨术的比较[J]. 中华创伤骨科杂志,2004,6(11):1223-1225.
- [5] 周徐辉,袁文. 胸腰椎骨折后脊柱后侧凸畸形的外科治疗[J]. 上海医学,2005,28(7):558-560.
- [6] 方汉萍,杜杏利. 全髋关节置换术后康复训练新进展[J]. 中国康复,2008,23(2):126-128.

## 腰腹肌肌力训练治疗腰椎间盘突出症的疗效

吴广一,白跃宏

**【摘要】** 目的:探讨腰腹肌肌力训练治疗腰椎间盘突出症(LDH)的临床疗效。方法:LDH患者62例,分为观察组32例和对照组30例,均给予腰椎牵引治疗,观察组加用腰腹肌训练测定系统训练腰背肌和腹肌肌力,力量采用患者测定最大值的50%开始,逐渐增加,以患者耐受为度。治疗前后均采用腰腹肌肌力测定和日本骨科协会(JOA)腰椎疾患量表进行评定。结果:治疗1个月后,2组JOA评分及腰腹肌肌力均较治疗前明显提高( $P<0.05$ );且观察组更高于对照组( $P<0.05$ )。结论:LDH患者非手术治疗时采用腰腹肌肌力训练是一种可行的方法,且能够增强和巩固疗效,减少复发。

**【关键词】** 腰腹肌肌力训练;腰椎间盘突出症;保守治疗

**【中图分类号】** R49;R683 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2012.02.017

收稿日期:2011-11-15

作者单位:上海市第六人民医院康复科,上海 200031

作者简介:吴广一(1975-),男,主管技师,主要从事关节松动、推拿方面的研究。

通讯作者:白跃宏,教授,博士生导师。

腰椎间盘突出症(lumbar disc herniation, LDH)复发率较高<sup>[1]</sup>,近年来有学者通过非手术治疗结合腰腹肌训练来增强腰椎稳定性,减少复发<sup>[2-3]</sup>,本文采用腰腹背肌训练测定系统,改良腰腹肌训练方法治疗LDH,疗效较好,报道如下。