

·临床研究·

# 老年患者股骨粗隆间骨折术后综合康复治疗作用的观察

路微波<sup>1</sup> 胡永善<sup>2</sup> 徐丽丽<sup>2</sup> 孙宏伟<sup>3</sup> 张海林<sup>3</sup>

**摘要** 目的:探讨综合康复治疗对老年患者股骨粗隆间骨折术后的疗效。方法:选择2002年12月—2007年12月我院收治的股骨粗隆间骨折老年患者100例进行回顾性分析,分为两组:对照组术后接受常规治疗,康复治疗组在接受术后常规治疗的同时给予综合康复治疗。分别在术后第6周、12周观察两组间疼痛程度、Singh指数、下床时间、骨折愈合等情况的差异。结果:与对照组相比,康复治疗组骨痛程度轻(VAS评分对照组为 $2.74\pm 0.45$ , $4.12\pm 0.23$ ),下床早(平均下床时间38d,对照组为65d),并发症少(0例,对照组为7例),Singh指数差异有显著性( $P<0.05$ )。结论:综合康复治疗可有效地预防老年患者股骨粗隆间骨折术后的骨质疏松的进一步发展,促进功能恢复。

**关键词** 康复;老年;骨折术后;骨质疏松

中图分类号:R496,R161.7 文献标识码:A 文章编号:1001-1242(2008)-08-0718-02

**The effects of rehabilitation treatment for aged patients after intertrochanteric fracture operation/LU Weibo, HU Yongshan, XU Lili, et al./Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2008, 23(8):718—719**

**Abstract Objective:**To investigate the effects of comprehensive rehabilitation treatment for aged patients after intertrochanteric fracture operation. **Method:** One hundred operated cases suffered from intertrochanteric fracture were selected and a retrospective data study was done. All the patients were divided into two groups:rehabilitation treatment group and control group. The control group received conventional post-operation treatment and the rehabilitation treatment group had comprehensive rehabilitation treatment additionally. The VAS score, Singh index, bed rest duration and incidence of complication were evaluated 6 and 12 weeks after operation. **Result:**Compared with control group, the patients in rehabilitation group had milder pain (VAS  $2.74\pm 0.45$  vs  $4.12\pm 0.23$ ), shorter bed rest duration(38d vs 65d), less complication (0 patient vs 7 patients),less severe osteoporosis( $P<0.05$ ). **Conclusion:** Comprehensive rehabilitation treatment can improve the function recovery of aged patients and protect the deterioration of osteoporosis after intertrochanteric fracture operation.

**Author's address** Department of Rehabilitation, Shanghai Yangpu Geriatric Hospital, 200090

**Key words** rehabilitation;aged;post fracture operation;osteoporosis

长期卧床或肢体制动易引起废用性骨质疏松,老年人因股骨粗隆间骨折内固定,术后发生钉切割、骨折再移位及髓内翻畸形等并发症几率较高<sup>[1]</sup>,导致老年人生存质量下降<sup>[2]</sup>,这与老年人普遍存在中重度骨质疏松症和骨折、手术所必需的卧床造成粗隆间的骨质疏松加重有关。因此,如何减少受伤侧股骨粗隆间的骨量丢失、增加骨量就成为降低其术后并发症的关键。本文通过对100例老年人股骨粗隆间骨折手术治疗结果进行分析,探讨综合康复治疗对老年人股骨粗隆间骨折术后骨质疏松的疗效。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择2002年12月—2007年12月在上海市杨浦老年医院给予动力髌螺钉固定手术治疗的老年人股骨粗隆间骨折患者100例,年龄70—88岁,平均

年龄79.3岁;男39例,女61例;左侧44例,右侧56例;按Evans分型<sup>[3]</sup>,I型3例,II型39例,III型56例,IV型2例;患者均存在一定程度的骨质疏松,Singh指数2度6例,3度47例,4度47例<sup>[3]</sup>。将患者分为两组:对照组术后接受常规治疗,康复治疗组在接受术后常规治疗的同时给予综合康复治疗。治疗前两组一般资料比较,差异无显著性意义(见表1)。

### 1.2 治疗方法

康复组50例,对照组50例。两组均行动力髌螺钉固定,术后2周拆线。对照组术后按骨科常规卧床6周后开始活动患髌,术后2个月时根据X线片判断骨折愈合后扶拐下床。康复组术后增加药物治疗、

1 上海市杨浦区老年医院康复医学科,200090

2 复旦大学附属华山医院康复医学科

3 上海市杨浦区老年医院骨科

作者简介:路微波,女,主治医师

收稿日期:2008-03-25

表1 康复组和对照组的一般情况

组别	例数	年龄(岁)	性别		患侧		Evans分型(例)			
			男	女	左	右	I	II	III	IV
康复组	50	79.2±7.2	19	31	18	32	1	19	29	1
对照组	50	80.1±6.1	20	30	22	28	2	19	28	1

运动治疗和物理因子治疗等综合康复治疗, 根据 X 线片判断骨折愈合后扶拐下床。

**1.2.1 药物治疗:**抗骨吸收药物降钙素 10U, 每周 2 次, 肌肉注射, 3 个月为 1 疗程。促进骨矿化药物、钙剂、活性维生素 D 类。

**1.2.2 运动疗法:**主要是肌力练习, 于手术后 24h 开始在卧位进行, 包括主动收缩及静力性收缩。患肢股四头肌和臀肌做静力性收缩, 趾、踝关节主动伸屈。健侧肢体运动训练和呼吸操训练, 每次上肢伸屈活动 10—20 次、拉吊杆引体向上 10—20 次、健侧下肢直腿抬高 5—10 次, 抗阻运动 10 次, 扩胸运动 10 次, 吹气训练 20 次, 拍胸部 20 次。每天不少于 3 次, 合计运动时间每天不少于 30min。第 7 天增加患肢 45°范围内的屈髋屈膝运动, 鼓励患者自我活动, 两臂支撑抬起上身等运动。术后第 2 周开始, 在持续被动运动训练仪(杭州产, MX-CLINIC-D 型)上给患肢做 90°范围内的持续被动运动训练(continuous passive motion, CPM)每日 1 次, 每次 30min。术后 4—6 周复查 X 线片明确有骨痂生长后, 在康复治疗师的指导下开始患肢屈肌群、伸肌群和外展肌群的主动收缩及抗阻训练, 扶助行器站立并逐步负重站立及行走。

**1.2.3 物理因子治疗:**采用激光局部照射治疗, 每周 5 次, 每次 20min, 15 天为一疗程。

### 1.3 观察指标

**1.3.1 股骨疼痛:**采用视觉模拟评分法(visual analog scale, VAS)<sup>[4]</sup>。

**1.3.2 骨量与骨愈合评价:**查看术后第 6 周和第 12 周及术后 6 个月双侧髌关节平片, 观察 Singh 指数、内固定有无移位、骨折愈合情况并作两组对比。Sing 指数即股骨颈小梁指数法, 是依据股骨颈骨小梁的分布, 而进行分度以反映骨量丢失的半定量检查方法, 分为 I—VII 级, IV 级以下者提示有骨质疏松。

### 1.4 统计学分析

采用 SPSS11.0 版统计学软件进行数据分析, 计数资料采用  $\chi^2$  检验, 计量资料采用均数±标准差表示, 进行 *t* 检验,  $P < 0.05$  的差异有显著性意义。

## 2 结果

100 例均获得 6 个月以上随访。术后第 6 周、第 12 周髌部 X 线片显示: 康复组骨小梁数较术前增

加, Singh 指数右移; 对照组第 6 周时骨小梁减少, Singh 指数左移, 第 12 周时骨小梁数缓慢增加(右移), 但未达到康复组水平(表 2)。手术后第 6 个月髌部 X 线片显示: 康复组骨折线模糊, 骨痂明显, 骨折愈合良好, 平均下床时间 38d。对照组骨折愈合慢, 平均下床时间 65d。7 例出现骨折畸形愈合, 髓内翻, 其中 2 例有钉切割(表 3)。对照组并发症的发生率明显高于康复组( $\chi^2=7.04, P < 0.01$ )。

股骨疼痛术后第 6 周时康复组明显减轻, 对照组还存在一定程度的疼痛, 差异呈现显著性 ( $P < 0.05$ ), 见表 4。

表2 两组术后 6 周、12 周 Singh 指数的变化

组别	Singh 指数						
	1	2	3	4	5	6	7
康复组(50 例)							
术前	0	3	24	23	0	0	0
术后 6 周	0	1	22	22	5	0	0
术后 12 周	0	0	18	25	7	0	0
对照组(50 例)							
术前	0	3	23	24	0	0	0
术后 6 周	1	6	26	17	0	0	0
术后 12 周	0	5	21	20	4	0	0

康复组与对照组比较  $P < 0.05$

表3 两组术后平均下床时间和并发症比较

组别	例数	平均下床时间(d)	并发症(例)
康复组	50	38.26±4.12	0
对照组	50	65.41±6.43	7

康复组与对照组比较  $P < 0.01$

表4 两组治疗前后 VAS 评分 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	术前	术后 6 周
康复组	50	7.28±0.25	2.74±0.45 <sup>①②</sup>
对照组	50	7.25±0.36	4.12±0.23 <sup>①</sup>

①手术前后比较  $P < 0.01$ ; ②两组术后 6 周比较  $P < 0.05$

## 3 讨论

长期卧床、制动、失重是导致废用性骨质疏松发生的三大原因, 多项研究表明, 骨的质量代谢及结构等骨内在因素在骨质疏松的发生中起重要作用<sup>[6]</sup>。而坚强的内固定和患者的早期活动被认为是老年患者股骨粗隆间骨折重要的治疗方法<sup>[5]</sup>。研究证明, 患者绝对卧床后 1 周, 尿钙明显增加, 第二周即可出现全身骨痛症状, 当矿物质减少 30% 左右时, 就会达到一个新的稳定状态, 即负钙平衡, 这时骨矿含量减少不再明显。有学者认为: 负重和运动对骨的生长和重建是一种机械刺激, 失去这种刺激, 骨的生长和重建均受影响, 肌肉收缩对骨的应激也是维持骨矿物质含量最有效的刺激<sup>[6]</sup>。这与本研究的结果相同。综合康复治疗对骨质疏松有积极的治疗与预防作用, 特别是围手术期运动疗法可以刺激手术区新陈代谢, 对提高骨折愈合质量, 促进患者功能恢复有积极

(下转 734 页)