

题,使患儿能在短时间内获得良好训练效果。PT治疗同时配合心理治疗对功能康复有明显作用<sup>①</sup>。②肌力、平衡和步行作为训练重点,循序渐进。各项训练的秩序是:肌力训练和体能训练从制作假肢接受腔就开始,贯穿整个训练始终,而立位平衡、步行、穿脱支具、移乘的训练是在装配短桩假肢时开始,负重下步行、ADL中其他功能动作训练主要在装配正式假肢后期强调。其中肌力训练以腹肌、腰背肌、提髌肌和上肢支撑有关肌群为主。平衡训练原则按逐渐增加体位的不稳定性进行训练,支撑面由大到小,重心由低到高进行训练。在步行训练中尽早加入耐力训练内容,使得患儿持续步行上学成为可能。③注重体能和耐力训练。双侧大腿截肢者平均比正常人多消耗110%或更多的能量,因此,强调在截肢术后的2周要尽早加强体能训练<sup>②</sup>。采用游泳作为提高体能的主要训练手段,患儿比较容易配合。游泳能提高心肺功能,以应对穿戴假肢行走训练时的耗能,并能增加身体协调性和缓解残端假肢负重部位的肌紧张。④患儿双上肢相关肌群和腰背肌力及骨盆活动度训练前明显较同龄人好,经训练很快达到步行要求。考虑与患儿车祸后坚持在家中借助自制支撑器,利用

双手支撑向前摆动身体进行小距离移动有关。此为高位截肢术后装配假肢前康复训练提供参考。⑤患者年龄小,动作模仿能力强,重心相对低有利立位平衡保持。在评价训练过程中发现专用于截肢康复训练的评价量表较缺乏。本例的成功为双髋关节离断术后康复提供参考。

参考文献

[1] 缪鸿石,南登昆,吴宗耀,等.康复医学理论与实践[M].上海:上海科学技术出版社,2000.1654—1672.  
 [2] 崔寿昌.现代截肢观念及现代截肢术后康复[J].中国临床康复杂志,2002,6(24):3631.  
 [3] Jones ME,Bashford GM,Munro BJ.Developing prosthetic weight bearing in a knee disarticulation amputee [J]. J Aust J Physiother,1999,45(4):309—317.  
 [4] 贾晓红,张明,王人成,等.小腿截肢患者残端应力的三维有限元动态分析[J].中国康复医学杂志,2004,19(5):334.  
 [5] Sjodahl C,Jarmlo GB,Persson BM.Gait improvement in unilateral transfemoral amputees by a combined psychological physiotherapeutic treatment [J]. J Rehab Med,2001,33:114—118.

·短篇论著·

胫骨平台骨折切开复位内固定术后的早期康复

覃鼎文<sup>1</sup> 闫汝蕴<sup>2</sup>

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2003年3月—2005年3月住院行胫骨平台骨折切开复位内固定术后的30例患者进行早期康复治疗,术后

第一天即开始进行康复治疗。同时随机选择门诊复查患者30例作为对照组,术后自行康复治疗。两组患者的一般资料见表1,经统计学分析具有可比性( $P>0.05$ )。

1.2 方法

表1 两组患者一般资料

组别	例数	性别(例)		平均年龄(岁)	骨折部位(例)			Schatzker 胫骨平台骨折分型(例)					
		男	女		左侧	右侧	多发性骨折	I	II	III	IV	V	VI
治疗组	30	18	12	39.9	20	10	5	4	10	7	6	2	1
对照组	30	20	10	41.2	15	15	8	6	15	5	3	1	0

早期康复治疗是指术后第1天至第6周这一阶段的治疗。重点是:恢复膝关节的活动范围;维持股四头肌、腓绳肌肌力,消除肿胀。

1.2.1 增加关节活动范围的练习(术后第1天—第3周):①松解髌骨:恢复髌骨的附加生理运动,预防髌骨两侧支持带的粘连。方法是:患者仰卧位,治疗师双手拇指、示指抵住髌骨的外、内侧缘,其余手指自然放于膝关节内侧。拇指、示指分别内、外侧至最大范围。用双手虎口卡住髌骨的上、下极,用力将髌骨自下向上,自上向下往复推至最大范围。松动髌骨每日2次,每次各推动3—5min。②被动活动膝关节:患者仰卧位,治疗师上方手抓住患者的股骨内、外髁,下方手握住小腿中、下部,足跟不离床面,缓慢持续用力屈膝至最大范

围,每日2次,每次3—5回,每个在最大位置停留10s。被动活动完毕用化学冰袋包扎膝关节,减轻疼痛与肿胀。被动活动时要注意手术切口的张力,不要一味追求屈膝角度。

1.2.2 增强肌力的练习:每日做股四头肌等长收缩练习7—8组,每组10回,每次肌肉收缩持续10s,休息10s,循环往复。腓窝下垫枕,使膝关节屈曲20°,足跟用力压床面,使腓绳肌等长收缩,练习量同股四头肌。

1 北京积水潭医院物理医学康复科,100035

2 首都医科大学附属北京友谊医院康复医学科

作者简介:覃鼎文,男,主管技师

收稿日期:2005-11-24

**1.2.3 消除肿胀治疗:**脉冲短波(无热量), 电容电极对置, 10min/次, 1次/日, 5次为1疗程。抬高患肢, 将枕垫至小腿下, 促进静脉与淋巴液回流, 消除肿胀。注意垫枕不要置于腘窝下, 以免引起膝关节屈曲挛缩畸形。全范围活动踝关节及足趾, 即通过肌肉泵的作用消肿, 同时保持踝、足趾关节的正常活动度。

术后第3周: 增强肌力可采用直腿抬高方法练习股四头肌。腘绳肌力练习仍可维持等长收缩方法。

关节活动范围练习: 患者可采用闭链式主动练习。方法是患者背靠床头, 足跟压住床面用力屈膝至最大范围, 维持10s, 再伸膝至最大范围, 维持10s。一屈一伸为一个, 每10个为1组, 每日3—4组。对于Schatzker V, VI型损伤的患者2周的石膏托保护是必要的, 在制动期间进行股四头, 腘绳肌的等长收缩练习是可行的, 去除外固定可开始上述的功能训练方法。对于Schatzker I—IV型损伤的患者术后10天可扶拐免负重下地行走, 4周后可负重10—15kg, 6周后可负重20—30kg, 12周后可完全负重。Schatzker V—VI型损伤患者术后8周可部分负重, 16周后依X光片显示骨折愈合情况考虑是否完全负重。术后4周开始可采取开链式方法进行膝关节的屈伸练习, 6周后可进行抗阻肌力练习。

术后14周后分别对两组进行评定

**1.3 疗效评定标准**

术后14周采用Lysholm<sup>[4]</sup>膝关节评分标准进行评定。积分达95分以上者为优秀, 85—94分为良, 65—84分为可, ≤65分为差。

**1.4 统计学分析**

采用 $\chi^2$ 检验。

**2 结果及讨论**

见表2。治疗组30例患者中, 优秀18例, 良11例, 可1例。对照组优秀10例, 良12例, 可8例。对照组优良率为73%, 治疗组优良率为96%。两组疗效(Lysholm评分)比较差异有显著性意义( $P<0.05$ )。

胫骨平台骨折内固定手术后, 膝关节活动受限比较常见, 给患者工作、生活带来不便。造成膝关节功能障碍的原因

**表2 两组患者疗效比较** ( $\bar{x}\pm s$ )

组别	例数	膝关节屈曲(°)	膝关节伸直(°)	Lysholm评分
治疗组	30	125.7±3.3 <sup>①</sup>	10.0±4.6 <sup>①</sup>	92.4±2.5 <sup>①</sup>
对照组	30	95.6±5.5	25±8.1	80.4±2.2

①对照组比较  $P<0.05$

是由于伸膝装置受损; 原始创伤造成关节面损伤, 而骨折后的制动则使上述因素更加恶化, 一般制动时间超过3—4周, 常可造成膝关节某种程度的不可逆的永久性僵硬<sup>[5]</sup>。内固定后结合膝关制动, 亦可导致膝关节僵硬。早期进行康复治疗则可避免膝关节僵硬的发生。随着内固定材料的改进及手术技术的日臻完善, 手术内固定成为治疗此种损伤的主要治疗手段, 也为早期进行康复治疗创造了有利条件。早期康复治疗重视恢复髌骨的附加生理运动, 很难想象一个僵硬的髌股关节其膝关节会保持良好的功能。肌力练习也是早期康复治疗需要关注的重要方面, 对腘绳肌肌力的练习尤为重要, 因为与股四头肌相比, 腘绳肌往往被忽视。早期康复治疗不仅注重关节活动范围的练习, 更注重膝关节伸屈肌肌力的练习; 不仅注重膝关节的功能练习, 还注重踝关节及足趾的功能练习。

胫骨平台骨折采取切开内固定术后, 文献报道<sup>[3-4]</sup>进行早期康复治疗对患者的功能恢复有显著的优势。这一优势具体可体现在: 进行早期康复治疗的患者无跛行, 关节稳定, 无打软腿, 无伸直受限。表明早期康复治疗对患者的功能恢复有着重要意义, 充分体现了康复医学对损伤二级预防的重要性<sup>[5-9]</sup>。

**参考文献**

[1] 王亦璠主编. 膝关节外科的基础和临床[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2000.269.  
 [2] 荣国威主编. 骨折[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2004.1041.  
 [3] 曾海辉, 区正红, 燕铁斌, 等. 早期康复介入对膝部骨折术后关节活动范围的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2004, 19(9): 664.  
 [4] 李新志, 郑之和, 韩庆斌, 等. 胫骨平台骨折52例临床分析[J]. 中华创伤骨科杂志, 2003, 5(4): 331.  
 [5] 卓大宏. 骨科康复学的内涵和发展趋势[J]. 中华创伤骨科杂志, 2003, 5(3): 242—244.  
 [6] 纪树荣主编. 康复医学[M]. 北京: 高等教育出版社, 2004.5—6.

**2006年全国脑血管病康复高级论坛征文通知**

中国康复医学会脑血管病专业委员会决定于2006年8月18—21日在广东省中山市举办2006年全国脑血管病康复高级论坛会。本次论坛会为国家继续教育培训项目, 授予I类学分10分。现将有关事项通知如下:

**征文内容:** 脑血管病临床和康复的研究; 脑血管病康复评定方法及应用研究; 中国传统医学在脑血管病康复方面的研究; 脑血管病心理治疗、康复护理及康复工程方面的研究; 脑血管病社区康复的研究; 脑血管病康复模式的研究探讨。

**征文要求:** 论文必须具有科学性、先进性和实用性, 并能体现脑血管病临床与康复的科学内涵; 投稿方式采用电子邮件投稿, 也可邮寄征文软盘。截稿日期为2006年7月30日。

**联系地址:** 广东省中山市悦来南南安路2号, 邮编: 528400, 中山市中医院康复科; 联系人: 何希俊, 王本国; 电话: (0760)8803661—2908、2907; 手机: 13925331188、13528265815; E-mail: rehabforum2006@yahoo.com.cn