

- [19] 王艳, 赵强, 陈国平. 神经松动术结合头穴丛刺与康复训练对臂丛神经损伤后上肢功能的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2011, 26(6): 575-576.
- [20] 施加加, 孙莹, 李周. 神经松动术对偏瘫患者下肢运动功能的影响[J]. 中国康复, 2013, 28(1): 20-22.
- [21] 王欣, 王宁华. 脑损伤后功能恢复机制的研究进展[J]. 中国康复理论与实践, 2008, 14(9): 808-813.
- [22] Cauraugh JH, Summers JJ. Neural plasticity and bilateral movements: A rehabilitation approach for chronic stroke [J]. Prog Neurobiol, 2005, 75(5): 309-320.
- [23] Sommerfeld DK, Eek EUB, Svensson A, et al. Spasticity after stroke: its occurrence and association with motor impairments and activity limitations [J]. Stroke, 2004, 35(1): 134-140.
- [24] Tyson SF, Hanley M, Chillala J, et al. The Relationship Between Balance, Disability, and Recovery After Stroke: Predictive Validity of the Brunel Balance Assessment [J]. Neurorehabil Neural Repair, 2007, 21(4): 341-346.
- [25] 付桂敏, 张宝慧, 段京平, 等. 偏瘫患者站立位平衡能力定量研究[J]. 中华理疗杂志, 1998, 21(6): 325-327.

· 经验交流 ·

持续被动运动对股骨远端骨折术后的影响

何吉亮, 周东生, 郝振海, 王甫, 李庆虎

【关键词】 开放性骨折; 股骨远端骨折; CPM; 康复

【中图分类号】 R49; R686 【DOI】 10.3870/zgkf.2013.03.031

2005年3月~2010年9月在我科住院治疗的开放性股骨远端骨折患者37例,男26例,女11例;年龄17~57岁;病程50min~10h;致伤原因:车祸伤29例,压砸伤7例,刀砍伤1例。37例患者均入院后进行病情评估,并给予相应的手术治疗。术后第1天开始进行患肢踝关节全范围屈伸运动,术后第2天开始股四头肌等长收缩功能锻炼。对于伤口一期封闭、骨折交锁髓内钉固定、无血管损伤患者,术后1周开始行持续被动功能锻炼(continuous passive motion, CPM),缓慢CPM 1.5~2h,休息2~3h,每天训练总时间3~4h,训练范围0~30°;术后2周缓慢增至<50°;术后3周<90°;术后4周<100°,术后5周≥120°。术后3周开始指导患者行不负重功能锻炼;伤口二期封闭、无血管损伤患者,二期手术后10d,观察植皮或皮瓣成活后行CPM被动功能锻炼,训练方法同上,同时结合不负重膝关节主动功能锻炼;伴血管损伤患者,术后3周开始行CPM锻炼;膝关节外固定患者,早期无法行CPM等功能锻炼,待骨折愈合,拆除外固定架后行膝关节松解术,术后2d疼痛减轻后行CPM及主动功能锻炼。

37例患者平均住院时间为23~96d。均未出现膝关节内外翻畸形,无固定物断裂松动等固定失败情况发生。按膝关节功能Merchant评分^[1],优13例,良16例,可5,差3例,优良率为78.4%。

股骨远端骨折的治疗目的是:关节面解剖结构重构,恢复患肢力线,骨折坚强固定,早期功能锻炼,恢复膝关节功能^[2]。术前及术中软组织损伤等原因,导致膝关节纤维粘连,引起膝关节僵硬,活动受限,影响患者的生活质量。此类患者,术后应尽早地功能锻炼,防止关节囊挛缩、股四头肌粘连、关节僵直。Salter等^[3]提出了滑膜关节持续被动运动理论。据报道,CPM能有效防止关节粘连,有利于术后关节功能的恢复,并且可缩短患者的住院时间^[4]。通过对37例开放性股骨远端骨折术后早期应用CPM训练观察,发现早期循序渐进地使用CPM锻炼,不仅有利于消除局部肿胀,而且能增加关节灵活性,为患者后期关节功能训练打下了坚实的基础。但对于开放性损伤,因其特殊性,在应用CPM时,应根据患者的具体情况及伤口或创面的恢复情况,合理调整CPM锻炼的超始角度、开始使用时间、幅度、速度、持续时间等。

【参考文献】

- [1] Merchant TC, Dietz FR. Long-term follow-up after fractures of the tibial and fibular shaft [J]. J Bone Joint Surg (Am), 1989, 71(4): 599-606.
- [2] Hontzsch D. Distal femoral fracture-technical possibilities [J]. Kongressbd Dtsch Ges Chir Kongr, 2001, 118(2): 371-374.
- [3] Salter RB. The biologic concept of continuous passive motion of synovial joints. The first 18 years of basic research and its clinical application [J]. Clin Orthop, 1989, 242(1): 13-25.
- [4] 郝振海, 周东生, 张进禄. GSH交锁髓内钉治疗股骨远端骨折术后早期康复 [J]. 中国康复, 2004, 19(2): 106-108.

收稿日期: 2012-12-17

作者单位: 山东大学附属省立医院创伤骨科, 济南 250021

作者简介: 何吉亮(1984-), 男, 博士研究生, 主要从事骨科康复方面的研究。

通讯作者: 郝振海, 主任医师。