

- 病杂志,2012,38(6):339-345.
- [7] Zhang JL, Chen J, Wu M, et al. Several time indicators and Barthel index relationships at different spinal cord injury levels[J]. Spinal Cord, 2015, 53(9): 679-681.
- [8] Ren CL, Zhang GF, Xia N, et al. Effect of low-frequency rTMS on aphasia in stroke patients: a meta-analysis of randomized controlled trials[J]. PLOS One, 2014, 9(7): e102557.
- [9] 陈卫,沈娜娜,王鹏,等. MOCA 在脑小血管病病人认知功能障碍筛查中作用[J]. 青岛大学医学院学报, 2011, 47(4): 332-334.
- [10] PANTONI L, GORELICK P. Advances in vascular cognitive impairment 2010[J]. Stroke, 2011, 42(2): 291-293.
- [11] 张新,李建军. 经颅磁刺激研究及应用进展[J]. 中国康复理论与实践, 2006, 12(10): 879-882.
- [12] Young W. Electrical stimulation and motor recovery[J]. Cell Transplant, 2015, 24(3): 429-446.
- [13] Xiao L, Zhao FL, Zhu XZ. down regulation of cyclooxygenase-2 is involved in delayed neuro-protection by ischemic preconditioning in rats[J]. Acta Pharmacol Sin, 2005, 26(4): 441-446.
- [14] 田洋,姜晓东,刘新瑞,等. 经颅磁刺激配合作业治疗改善脑卒中患者认知功能的治疗体会[J]. 中国伤残医学杂志, 2012, 20(10): 78.
- [15] 李亚梅,黄林,张晶,等. 重复经颅磁刺激对脑梗死患者下肢运动功能的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2016, 38(11): 839-842.
- [16] 孟祥民,赵宇阳,杨传美,等. 重复经颅磁刺激对脑梗死患者上肢运动功能的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2016, 31(6): 664-669.
- [17] 赵秀秀,韩肖华,张靖慧,等. 高频重复经颅磁刺激对大鼠脑梗死后学习记忆功能及 pCREB, bcl-2, bax 表达的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2012, 27(12): 1087-1092.

• 经验交流 •

矫形器在下肢骨折治疗中的临床观察

刘巍¹, 吴会东², 刘敏², 刘小梅²

【关键词】 下肢骨折; 矫形器; 免荷

【中图分类号】 R49; R681 【DOI】 10.3870/zgkf.2017.06.028

随着康复医学的发展, 矫形器已逐渐代替石膏, 成为矫形外科保守疗法的一种手段^[1], 笔者回顾性分析近 3 年来四川大学华西医院在下肢骨折治疗中应用矫形器的情况。35 例下肢骨折患者, 其中男 24 例, 女 11 例; 年龄(22.5±9.8)岁。经手术治疗 19 例, 未行手术治疗 16 例。①跟骨骨折患者 6 例中 2 例患者骨折有明显移位, 先行手术治疗, 1~2 周后使用跟骨免荷式踝足矫形器下地行走(4~8 周), 4 例骨折无明显移位者, 直接使用跟骨免荷式矫形器下地行走^[2]。②内外踝骨折患者 7 例中 3 例骨折移位明显者, 行手术治疗后用低温热塑踝足矫形器辅助固定 4~6 周, 4 例骨折无明显移位的患者, 直接用低温踝足矫形器于踝关节内翻位(内踝骨折)或外翻位(外踝骨折)固定 4~8 周。③胫骨骨折 8 例中 6 例患者为稳定性骨折, 前 2 周先用石膏固定, 待肿胀和疼痛消失后, 改用胫骨骨折矫形器继续固定 3~4 周。2 例因骨折延迟愈合就诊患者, 直接使用拐杖和免荷式踝足矫形器帮助其行走。④胫骨平台骨折患者 8 例中 5 例经钢板螺钉固定后, 先使用矫形器完全制动 4 周, 4 周后允许关节在限制的活动范围进行活动训练。3 例无骨折移位的患者, 直接用膝关节矫形器于 10°屈曲位固定 4~6 周。⑤髌骨骨折患者 4 例, 术后第 4 天开始佩戴膝关节可调式矫形器, 术后 2 周内, 活动范围为 0°~45°; 术后 2~4 周内活动范围调节为 0°~60°; 术后 4~8 周内活动范围调节为 0°~90°; 8 周后拆除矫形器。⑥股骨干骨折 2 例中 1 例先行手术钢板固定, 再用矫形器跨髌关节和膝关节固定 7 周。1 例因骨折不愈合就诊患者,

在手术之后选用免荷式膝踝足矫形器(以坐骨结节承重)开始下地行走^[3]。

参照《骨科临床疗效评价标准》中骨折愈合标准评定^[4], 同时采用 Johner-Wruhs 评分标准进行下肢功能评估^[5]。本组 35 例患者全部获得随访, 随访时间 6~13 个月, 平均 9 个月。32 例骨折患者均已治愈, 骨折愈合率达 100%, 其中 3 例因骨折不愈合或延迟愈合就诊患者在使用完全免荷矫形器后均可开始下地行走。按照下肢功能评分标准从功能、疼痛、活动度等方面进行综合疗效评定, 其中, 优 28 例, 良 2 例, 中 2 例, 优良率达 93.75%。

矫形器在下肢骨折的治疗中较好的预防了可能造成的关节畸形、力线或稳定问题, 同时对骨折固定的稳定性, 骨折愈合、功能恢复等方面取得了满意的疗效^[6]。与单纯的石膏固定相比更有优势, 更有利于康复医学的早期介入和功能训练, 是下肢骨折治疗的重要手段之一。

【参考文献】

- [1] 杜雁, 王安庆, 刘克敏, 等. 矫形器在骨科康复中的应用[J]. 中国康复理论与实践, 2007, 13(8): 772-774.
- [2] 隋福梅, 王秀芳, 陶菊华. 志外固定支具在下肢骨折中的应用[J]. 中国乡村医药杂志, 2005, 20(2): 14-15.
- [3] 胡耀全, 汪锋. 下肢托马免荷矫形器在骨科康复的应用[J]. 中国康复, 2013, 28(4): 283-284.
- [4] 蒋协远, 王大伟. 骨科临床疗效评价标准[M]. 北京: 人民卫生出版社出版, 2005: 257-271.
- [5] Johner R, Wruhs O. Classification of tibia shaft fractures and correlation with results after rigid internal fixation[J]. Clin Orthop Relat Res, 1983, 12(178): 7-25.
- [6] 武继祥. 假肢与矫形器的临床应用[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 437-442.

收稿日期: 2017-01-03

作者单位: 1. 昆明医科大学, 昆明 650500; 2. 四川大学华西医院康复医学中心, 成都 610041

作者简介: 刘巍(1988-), 男, 教师, 主要从事康复工程方面的研究。