

14 彭宝淦, 贾连顺. 腰椎间盘突出炎症机理研究概述. 中华外科杂志, 1998, 36(12): 724-726.

15 Inoue A, Ikoma K, Morioka N, et al. Interleukin 1 beta induces substance P release from primary afferent neurons through the cyclooxygenase 2 system. J Neuro Chem, 1999, 73(5): 2206-2213.

16 刘松桥, 王宸. 白细胞介素 6 与腰椎间盘突出症. 现代医学, 2003, 31(2): 136-137.

17 唐家广, 侯树勋, 张伟佳, 等. 一氧化氮在神经根性疼痛中的作用. 中国矫形外科杂志, 2003, 11(21): 1484-1486.

18 张文煜, 郑祖根, 高铁民, 等. 磷脂酶 A2 在腰椎间盘突出症髓核中的表达及相关临床研究. 颈腰痛杂志, 2003, 24(1): 11-13.

19 杨洋, 王拥军, 施杞. 根性神经痛与 TNF- α . 中国中医骨伤科杂志, 2002, 10(1): 61-63.

20 Ryoya O, Satoh M, Fuji N. Calcitonin gene related peptide promotes mechanical nociception by potentiating release of substance P from the spinal dorsal horn in rats. Brain Research, 1987, 403: 350-354.

21 司军强, 李之望. P 物质对大鼠 DRG 神经元胞体膜的作用. 生理

学报, 1996, 48(1): 8-14.

22 Leithauser ML, Rob PM, Sack K. Pentoxifylline cyclosporine A, and taurolidine inhibit endothelin stimulated or necrosis factor alpha production in rat mesangial cell cultures. Exp Nephrol, 1997, 5: 100-104.

23 Brisby H, Byord G, Olmarker K, et al. Nitric oxide as a mediator of nucleus pulposus induced effects on spinal nerve roots. Orthop Res, 2000, 18(5): 815-820.

24 王宸, 李强, 吴小涛, 等. 白细胞介素 1 受体拮抗剂对兔椎间盘髓核前列腺素和 5 羟色胺代谢的影响. 中国脊柱脊髓杂志, 2004, 14(1): 26-28.

25 贺石生, 侯铁胜, 蔡斌, 等. 磷脂酶 A₂ 在腰椎间盘突出相关坐骨神经痛发病中的作用. 现代康复, 2000, 4(6): 860-861.

26 贺石生, 侯铁胜, 崔毅, 等. 米帕林对硬膜外移植自体髓核大鼠马尾电生理损害的保护作用. 中国行为医学科学, 2002, 11(5): 485-487.

(收稿日期: 2004-12-22 本文编辑: 连智华)

• 短篇报道 •

孟氏外固定支架治疗外旋型踝关节骨折脱位 32 例

王振海, 孙乃明, 王翠萍
(潍坊市中医院, 山东 潍坊 261041)

我院骨科自 1988 年以来, 应用闭合复位孟氏支架固定治疗外旋型踝关节骨折脱位 32 例, 效果满意, 报道如下。

1 临床资料

本组 32 例, 男 20 例, 女 12 例; 年龄 18~62 岁, 平均 36 岁。致伤原因: 行走时摔倒扭伤 11 例, 运动损伤 6 例, 车祸伤 15 例。其中闭合性损伤 25 例, 开放性损伤 7 例。受伤时间: 最短 2 h, 最长 1 周。按 Laughr Hansen 分类[赵定麟. 现代骨科学. 北京: 科学出版社, 2004. 497-499], 旋前外旋型 III 度 4 例, 旋前外旋型 IV 度 10 例, 旋后外旋型 III 度 5 例, 旋后外旋型 IV 度 13 例。

2 治疗方法

硬膜外麻醉或坐骨神经与股神经阻滞麻醉, 常规皮肤消毒, 铺巾。按胫骨结节骨牵引及跟骨骨牵引方法打入 2 枚 2.5 mm 或 3.0 mm 克氏针, 然后由两助手作纵向牵引, 术者按逆创伤机制复位法复位, 旋前外旋型将足内旋、踝关节内翻; 旋后外旋型则将足部内旋、踝关节外翻位。电视 X 线机证实复位良好后, 安装孟氏固定支架, 并调整、拧紧各螺母。开放性骨折先行清创缝合术再按上述方法整复固定骨折。术后固定 6~8 周后去除外固定支架, 改行超踝小夹板外固定, 8~12 周后去除外固定并进行踝关节功能锻炼, 配合中药熏洗, 并逐步负重行走。

3 结果

本组病例均获随访, 时间 1~15 年, 平均 5 年。参照 Leeds 分级[赵定麟. 现代骨科学. 北京: 科学出版社, 2004. 497-499]: 优, 步态正常, 踝关节无肿胀, 前胫腓韧带及三角韧带无压痛, 踝关节背伸和跖屈活动范围达到健侧的 75%, 旋前至旋后范

围 0°~10°, 足无畸形, 恢复原工作, X 线片前后位测量, 距腿角 (talocrural angle) 与健侧对比, 差别 $\leq 5^\circ$, 内侧清晰间隙 ≤ 4 mm, 距骨倾斜 ≤ 2 mm, 18 例; 良, 步态正常, 踝关节轻微肿胀, 前胫腓韧带及三角韧带轻度压痛, 踝关节背伸和跖屈活动范围达健侧 50%, 旋前至旋后范围 10°~20°, 有轻度扁平足或马蹄足畸形, 运动后可出现踝关节轻微肿痛, 易疲倦, X 线片测量同优, 11 例; 差, 跛行, 踝关节肿胀明显, 前胫腓韧带及三角韧带压痛明确, 踝关节背伸和跖屈活动范围达健侧 50% 以下, 旋前至旋后范围 $> 20^\circ$, 有明显扁平足或马蹄足畸形, 关节疼痛、僵直, 运动能力差, 不能胜任重体力工作, X 线片测量距腿角、内侧清晰间隙及距骨倾斜均异常, 3 例。

4 讨论

对非稳定性踝关节骨折脱位的治疗, 传统的方法是闭合复位、石膏或夹板固定, 由于整复后不能有效地对骨折加以固定或消肿后石膏松动造成骨折再移位。孟氏支架固定可通过调节两侧调节杆将足部固定于旋前或旋后位, 通过调节远侧滑杆以调整足的外旋或内旋位。对有后踝骨折、距骨向后脱位倾向者, 局部可放一纸压垫。对开放性骨折脱位, 可先将孟氏支架消毒, 待清创结束后, 再用支架固定, 可有效避免因内植物造成术后感染等并发症, 亦可避免因手术后取内固定物而带来的二次损伤问题。整复过程中应注意纠正距骨外移及踝关节脱位、半脱位状态, 注意外踝 (腓骨) 的力线, 维持踝穴的正常宽度。对高位外踝骨折 (腓骨远端骨折), 整复后不稳定者, 可于外踝部闭合穿针固定。

(收稿日期: 2005-04-05 本文编辑: 连智华)