

· 临床研究 ·

外固定治疗 Colles 骨折临床疗效评价

Clinical evaluation of external fixation on treatment of Colles fracture

李镜¹ 胡学清¹ 李中才²

LI Jing, HU Xueqing, LI Zhongcai,

【关键词】 Colles 骨折; 骨折固定术, 外 【Key words】 Colles' fracture; Fracture fixation, external

1993 年 9 月-2001 年 6 月间, 我们收治 Colles 骨折 364 例, 应用夹板外固定 256 例, 石膏外固定 108 例, 对其治疗效果对照分析, 现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组 364 例均系门诊治疗病例, 男 226 例, 女 138 例; 年龄 8~74 岁; 左腕 141 例, 右腕 223 例, 其中双腕骨折 6 例。按 Frykma 分类法^[2]: 关节外骨折 91 例; 关节内骨折涉及关节面 109 例; 关节内骨折伴下尺桡关节损伤 78 例; 关节内骨折同时涉及关节面及下尺桡关节 86 例, 合并尺骨远端骨折者 87 例。受伤到就诊时间 15 min~72 h。以上病例随机分组, 夹板固定治疗组 256 例, 石膏固定治疗组 108 例。

1.2 临床体征 腕部肿胀、压痛, 腕关节活动障碍。移位明显者, 有典型“餐叉样”畸形, 可触及骨擦音及骨擦感。X 线片示: 桡骨远端骨连续中断, 骨折远端向背侧移位, 桡骨下端关节面掌倾角变小, 尺倾角变小。

2 治疗方法

2.1 复位 局部血肿内麻醉, 病人卧位或坐位, 患肢外展, 肘关节屈曲 90°, 前臂中立位。一助手两手握紧病人手掌及拇指, 另一助手紧握患肢肘上部。两助手对抗牵引, 并使腕部尺偏, 前臂旋前。术者一手握住前臂下 1/3 向桡侧推挤, 另一手掌腕部向尺侧推挤, 以矫正桡侧移位, 然后术者两手食、中、环三指重叠, 置于近端掌侧, 向上端提; 两拇指并列顶住远端背侧, 向掌侧挤按, 使之向掌侧复位, 一助手顺势屈腕, 矫正背侧移位。复位后腕关节稳定在旋前及轻度掌屈尺偏位, 施行固定。关节外骨折或关节内骨折未涉及下尺桡关节者, 可两人协作复位。

2.2 固定方法

2.2.1 夹板外固定 Colles 骨折专用固定夹板, 根据前臂周径选择型号。折叠纸垫两个: 方形平垫长宽约 4.0 cm, 厚约 0.5 cm; 横形垫长 6.0~7.0 cm, 宽 1.5~2.0 cm, 厚 0.3~0.5 cm。棉垫包绕夹板固定范围, 包缠绷带两层, 肿胀明显者涂敷薄层消肿膏。横垫放于桡骨远端背、桡两侧, 以尺骨头为标志, 但不压住尺骨茎突。方形垫置于骨折近端掌侧, 安放夹板, 用三条布带捆扎。桡、背侧板超过腕关节, 限制手腕的桡偏和背伸活动。拍片或透视检查如骨折对位欠佳或纸垫位置不当, 及时纠正。布带松紧度以手指 1 kg 力量上、下移动布带 1 cm 为度, 不宜过紧或过松。最后将前臂放在带柱托板上, 前臂中立位, 手把圆柱, 悬挂胸前。坚持握拳锻炼。

2.2.2 石膏固定 短臂前后石膏托外固定。前臂旋前, 腕掌屈 20°, 稍向尺侧偏斜。固定 10~14 d 后, 更换功能位石膏。4~5 周后拆除石膏功能锻炼。移位明显的骨折复位后采用“钳式石膏”, 石膏托从掌指关节起, 循前臂背侧绕过肘后, 再由前臂掌侧至掌横纹处。前臂旋前, 腕掌屈 20°, 稍向尺侧偏斜, 保留拇指及其他手指活动功能。3 周后更换肘下石膏托固定 2 周。

2.2.3 术后处理及功能锻炼 鼓励患者加强肌肉舒缩运动。夹板固定者, 随时调整布带松紧度, 如手部肿胀, 疼痛严重, 手指麻木, 皮色变紫时及时复查。一般第 1 周每隔 2~3 d 来 1 次, 以后每周 1 次。2 周后敷消肿膏者可以去掉重新包扎固定。一般 4 周解除外固定。严重粉碎骨折固定 5 周以上, 夹板解除后, 积极自主锻炼及中药薰洗。6~8 周即可从事轻工作。石膏外固定者 2~3 周更换功能位石膏, 继续固定 2 周, 去石膏锻炼。

1. 灵武市中医院骨伤科, 宁夏 灵武 751400; 2. 灵武市骨科医院

3 治疗效果

3.1 疗效标准 依照 1975 年天津市召开的全国中西医结合治疗骨折经验交流座谈会, 修改通过的“骨折疗效标准草案”, 设立 Colles 骨折以下并发症: ①畸形愈合, 腕关节僵硬; ②肌腱功能障碍; ③前臂旋转功能障碍; ④神经刺激或压迫症状(腕管综合征); ⑤筋膜综合征; ⑥正中神经损伤; ⑦握力明显下降; ⑧压迫性溃疡。

3.2 结果 通过 3 个月~ 1 年随访, 两种不同固定方法对骨折愈合时间从临床角度观察无显著差异。但通过 X 线片测量计算获得骨痂形成量^[3]和骨密度测量, 石膏固定者同期骨痂形成量明显少于夹板固定者, 并且骨密度较低, 骨质疏松。在老年患者更为突出。两种固定方法所伴随的并发症有显著差异。石膏固定 108 例中合并腕关节僵硬 6 例, 肌腱功能障碍 5 例, 前臂旋转功能障碍 3 例, 神经刺激或压迫症状 2 例, 筋膜综合征 3 例, 正中神经损伤 1 例, 握力明显下降 8 例, 压迫性溃疡 3 例。并发症发生率 28.7%。夹板固定 256 例中合并腕关节僵硬 1 例, 肌腱功能障碍 3 例, 前臂旋转功能障碍 4 例, 神经刺激或压迫症状 3 例, 筋膜综合征 1 例, 握力明显下降 3 例, 压迫性溃疡 1 例。并发症发生率 6.25%。

4 讨论

通过对 Colles 骨折治疗的临床实践, 体会到采用小夹板外固定治疗效果明显优于石膏外固定。具体体现在如下几方面:

夹板外固定通过不同位置的夹板及压垫的配合, 既能有效控制骨折对位, 又能使腕关节在允许的范围内主动活动。既有利改善患肢的血运, 促进消肿, 同时在肌肉运动过程中骨折周围韧带、筋膜、肌腱牵张作用有助于骨折进一步对位, 纠正残余移位和维持骨折对位^[4]。同样通过运动产生的应力刺激, 可促进新骨形成, 有利于骨折愈合^[5]。而石膏固定限制了掌腕、桡腕关节的运动, 局部成“静态区域”, 使血液回流受到影响, 前臂筋膜室压力升高, 特

别在骨折前三天充血为主的“血容量高峰期”。增加了筋膜室综合征的发生率。同时限制了肌肉舒缩锻炼。即便能主动肌肉锻炼, 但随之带来损伤部位的疼痛, 也使多数患者不能坚持。丧失了生理应力加速骨折愈合, 提高骨折愈合质量的作用^[5]。X 线片改变证明了这一观点。加之这种“静态”环境, 久则容易导致肌腱粘连, 发生肌腱功能障碍。

夹板外固定可根据患者肿胀程度, 随时调整松紧度, 既不会在炎性反应急性期, 水肿高峰阶段捆扎过紧而加重水肿, 使之平稳度过骨折早期血容量高峰期^[5]。也不会因在肿胀消退期捆扎过松, 使外固定失效, 引起骨折再移位。石膏固定就完全失去这一优点。肿甚则出现张力性水泡或压迫性溃疡, 肿消则石膏松弛固定失效。不稳定骨折容易再移位, 造成畸形愈合、既使更换石膏也很难维持原有的复位效果。致关节功能障碍等并发症增多。对于伤后即刻就诊病例, 石膏固定后在骨折早期血容量高峰期易致前臂筋膜室压力升高, 发生筋膜室综合征或神经刺激, 压迫症状。

外固定解除后, 夹板外固定者在具有连续性的功能锻炼状态下, 关节功能恢复快且理想。石膏外固定者容易发生肌腱功能障碍, 影响关节功能的恢复。各种并发症发生率均明显增高。据此, 建议同道把握理想的骨折治疗原则, 选择夹板外固定治疗 Colles 骨折。

参考文献

- 1 戴克戎, 赵定麟. 四肢脊柱创伤. 吉林: 吉林科技出版社, 1999. 119-121.
- 2 王亦璁, 孟继懋, 郭子恒. 骨与关节损伤. 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 1990. 439.
- 3 Perkins R. Callus formation and the rate healing of femoral fractures in patients with head injuries. J Bone Joint Surg (Br), 1987, 69: 521.
- 4 孟和, 顾志华. 骨伤科生物力学. 北京: 人民卫生出版社, 1991. 275-277.
- 5 王柯慧, 陈训华, 程爱华, 等. 肌肉活动方式对骨痂、骨密度及 X 线片灰度值的影响, 中国骨伤, 2000, 13(6): 325-326.

(收稿: 2002-09-12 编辑: 王宏)

生物力学研究文稿的写作须知

骨伤科生物力学是一门新兴的边缘学科, 是力学、物理学、解剖学、生理学等多门学科的交叉学科。由于生物力学等边缘学科的迅速发展, 给骨伤的救治, 正确、合理、有效地治疗提供了可靠的理论依据。为此, 我刊专设了“生物力学研究”栏目, 为使该栏目文章便于广大读者阅读和理解, 要求有关生物力学实验和计算的文章, 必须有力学实验模型或力学计算模型(注意说明计算的边界条件和初始条件); 并提供有关实验装置原理的示意图或受力分析图。欢迎赐稿。

(本刊编辑部)