

柔性复位固定器治疗小儿股骨干骨折的 临床研究

王君 马树杭 初仁珠 毕静芝
(文登整骨医院, 山东 文登 264400)

【摘要】 目的 研究治疗小儿股骨干骨折, 尤其是上 1/3 骨折, 复位后稳定性差, 易造成前外成角而畸形愈合的有效方法。方法 治疗组 168 例采用自制柔性复位固定器, 通过滑动压板的持续压力, 对抗髂腰肌、臀肌、内收肌等造成不稳定及成角趋势。对照组 50 例采用传统的骨牵引结合手法复位小夹板外固定术。结果 参照 Ogden 标准, 治疗组 168 例中优 136 例, 可 29 例, 差 3 例。对照组 50 例中优 23 例, 可 16 例, 差 11 例, 差异有显著性。结论 柔性复位固定器治疗小儿股骨干骨折, 尤其是上 1/3 骨折, 防止前外成角畸形效果理想。

【关键词】 股骨骨折 骨折固定术 牵引术

Clinical study of flexible reduction fixation apparatus for the treatment of fracture of the femoral shaft in infants WANG Jun, MA Shurhang, CHU Renzhu, et al. Wendeng Orthopedic Hospital (Shandong Wendeng, 264400)

【Abstract】 Objective To find out an effective method for the treatment of femoral shaft fracture in the infants. These fractures unstable after closed reduction and are easily to have anterior lateral angulation deformity **Methods** 168 cases were treated with flexible reduction fixation apparatus, and through the constant pressure of slide clamp to counteract the unstablility and tendency of angulation caused by ilioasoas, gluteal and adductor muscles were checked. 50 cases in control group were treated with traditional traction and splint immobilization. **Results** In accordance with Ogden standard, the results were 136 in good, poor in 29 and 3 fair in treatment group. Of 50 cases in control group, 23 good, 16 poor and 11 fair. There were significant difference between them. **Conclusion** Flexible reduction fixator should be recommended for the treatment of infantile femoral shaft fracture espically on 1/3 part to prevent anterior lateral angulation.

【Key Words】 Femoral fractures Fracture fixation Traction

股骨干骨折约占全身骨折的 6%, 儿童股骨干骨折约占总数一半^[1]。保守治疗是儿童股骨干骨折首选方法, 但在治疗过程中出现问题最多的是上 1/3 骨折, 主要是成角过大, 外观畸形明显, 肢体短缩, 个别有旋转畸形。自 1990 年以来, 我们采用自制的柔性复位固定器治疗小儿股骨干骨折, 大大减少了上述畸形的发生率, 现报告如下:

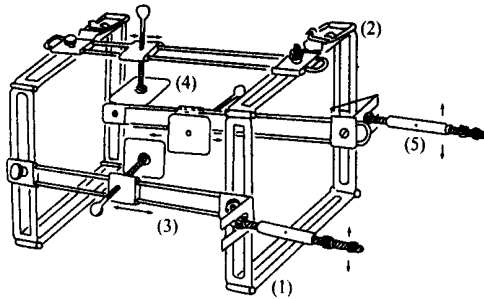
1 临床资料

1.1 一般资料: 治疗组 168 例中男 136 例, 女 32 例; 男女比例 4.3: 1; 年龄最小 3 岁, 最大 14 岁, 平均年龄 7.8 岁; 其中 3~ 5 岁 21 例, 6~ 8 岁 84 例, 9~ 12 岁 56 例, 13~ 14 岁 7 例。上 1/3 骨折 128 例, 中段

32 例, 下段 8 例。左侧 76 例, 右侧 87 例, 其中双侧 3 例, 平均住院 24.5 天, 随访时间最短 3 个月, 最长 5 年。对照组 50 例除病人住院时间为 31.7 天外, 其他如骨折类型年龄等与治疗组无显著差异。

1.2 柔性复位固定器的构造(见图 1), 该固定器的框架结构用不锈钢材料制成, 支撑螺杆和螺母为铝制品, 压板为白色透光硬塑, 固定器的两端为可折叠的方形支架, 开关为探入钩压式, 方形支架的前、内、外各有一付双轨滑动杆连接, 带压板的旋转螺杆可在滑动杆上任意选固定位置, 固定器远端两侧有伸缩功能的支撑螺杆, 可替代床边牵引。该固定器可分为大、中、小三个型号, 其重量分别为 0.9kg,

0.8kg, 0.7kg。



1. 可折叠的方形支架 2. 探入勾压式开关
3. 双轨滑杆 4. 带旋转螺杆的压板 5. 支撑螺杆

图 1 小儿股骨干骨折柔性复位固定器构造图

2 治疗方法

病人入院后先行骨牵引或皮牵引治疗, 1~2 天后, 待肌力减低再行手法复位, 如果手感好, 纵向碰触支撑感明显, 轻微摇摆稳定后安装复位固定器, 在大腿的内、后侧各置夹板一块, 在骨折向前、向外移位端各置 6cm × 4cm × 2cm 纸垫一个, 压板正对纸垫, 旋转螺杆加压, 同时固定骨折对位的手指亦慢慢松开, 继续旋转螺杆加压, 压力以能维持住骨折复位后的位置为宜, 也就是说压板的压力约等于手指的压力, 再旋转内侧螺杆以适当的压力对应外侧压板的压力, 然后安装支撑螺杆, 其螺杆的一端固定在固定器远端的两侧, 另一端固定在牵引针上或皮牵引的木板上, 旋转螺母使其支撑杆延长, 以达到牵引的目的。

3 治疗结果

两组病人随访 3 个月~5 年, 依照 Ogden^[2] 标准, 对治疗组 168 例进行疗效评定, 结果优 136 例 (80.95%), 可 29 例 (17.26%), 差 3 例 (1.79%)。对照组 50 例疗效评定: 优 23 例 (46%), 可 16 例 (32%), 差 11 例 (22%)。两组均未出现牵引针眼感染, 压疮, 神经损伤等并发症。对两组中 14 例效果较差患者, 有 6 例前外成角畸形在 15° 左右, 行走步态正常, 跑步时略跛, 未行特殊治疗。6 例成角畸形在 20° 左右, 但在伤后 2 个月复诊时发现, 在硬外麻下给行闭合折骨, 石膏裤外固定术, 2 例成角畸形大于 20°, 发现较晚跛行及外观畸形明显, 给行手术复位内固定术。

4 讨论

儿童股骨干骨折, 由于塑型能力强, 愈合快等特点, 在复位方面较成人放松很多, 但是对于近关节部位骨折, 尤其是上 1/3 骨折, 应尽量要求解剖或近解剖对位。自 1991~1998 年, 我院收治自外地来诊的股骨干骨折畸形愈合 23 例, 其中 21 例上 1/3 骨折, 主要是成角过大, 造成髓内翻及肢体短缩等, 为此我们研制了一种适用于小儿股骨干骨折的新型复位固定器, 该固定器重量轻, 柔性大, 克服了成人固定器刚性太强, 柔性太弱, 自重较大的弊端, 该固定器具有以下优点: (1) 能充分地矫正和阻止骨折移位及成角畸形。股骨干骨折尤其是上 1/3 骨折, 由于骨折近端易受髂腰肌, 臀肌, 及股内侧肌牵拉, 造成前、外成角畸形, 传统的小夹板外固定法, 由于骨折位置高, 绑带及纸压垫的效应力很难发挥, 疗效不甚满意。而柔性复位器由于双轨滑杆长, 活动压板位置可随意变动, 活动压板面积小, 压力恒定, 能充分对抗髂腰肌, 内收肌等造成的移位, 成角等内在不利因素。(2) 操作简单, 缩短住院时间。该固定器操作简单, 仅需胫骨上端骨牵引或皮牵引, 较金氏单臂外固定器^[3] 简单易行, 患儿痛苦小, 骨折复位后, 即可去掉床边牵引, 安装支撑螺杆, 使复位、固定、牵引为一体的固定器牢固地固定在患肢上, 炎症恢复期过后, 可扶双拐下地活动, 3 周后骨折趋于稳定, 可带复位固定器回家治疗。(3) 减轻肢体肿胀, 有利于换药和观察伤口变化。复位固定器将过去的夹板布带环形加压, 改为局部加压, 整个大腿软组织暴露面积大, 有利于患肢静脉及淋巴回流, 减轻了肢体肿胀, 同时有利于开放骨折的伤口换药及观察伤口变化情况。(4) 便于护理, 由于该固定器固定可靠, 骨折不易再移位及成角, 患肢可根据需要搬动位置, 给护理工作提供了方便。

该固定器的滑动压板是硬塑制成, 对 X 线透性差, 拍片时有时骨折处显示不清, 这在今后的工作中, 须不断改进。

参考文献

- [1] 天津医院骨科. 临床骨科学. 北京: 人民卫生出版社, 1973. 339.
- [2] 柳用墨译. 儿童骨骼损伤. 北京: 人民卫生出版社, 1992. 329.
- [3] 金辽沙, 王坤正, 高培国, 等. 应用单臂外固定器治疗儿童四肢骨折. 中国骨伤, 1998, 11(2):37.

(收稿: 1999 09 08 修回: 2000 09 01 编辑: 李为农)