

经皮穿针固定治疗肱骨近端骨折

丁韶龙, 郭志敦, 王自力

(三门峡中心医院, 河南 三门峡 472000)

关键词 肱骨近端骨折; 骨折固定术, 内; 外科手术

Percutaneous pinning for the treatment of proximal fractures of humerus DING Shao-long, GUO Zhi-dun, WANG Zi-li.

The Center Hospital of Sanmenxia, Sanmenxia 472000, Henan, China

Key words Proximal fractures of humerus; Fracture fixation, internal; Surgical procedures, operative

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2009, 22(5): 363-364 www.zggszz.com

肱骨近端骨折是一种临床常见的骨折类型, 占全身骨折的 2%~4%, 其中 15% 为不稳定骨折^[1], 肱骨近端骨折可发生于任何年龄, 常见于老年患者, 和骨质疏松有关; 在青少年中, 由于活动能力增加, 骺板相对薄弱, 发生率有所增加, 多为 Salter-Harris II 型骺损伤。对于存在移位或移位倾向的肱骨近端不稳定性骨折, 应手术治疗。现将我院自 2003 年 2 月至 2006 年 1 月对 33 例得到随访的肱骨近端骨折经皮穿针固定手术治疗的结果分析研究如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组 33 例, 均为新鲜闭合骨折; 男 25 例, 女 8 例; 年龄 4~66 岁, 平均 17.5 岁。致伤原因: 车祸伤 18 例, 摔伤 11 例, 击打伤 4 例。

1.2 分型 按 Neer 肱骨近端骨折分型标准, 根据骨折移位部分的数量 (>1 cm 移位或 >45° 成角), 而不是根据骨折线的数量; 且肱骨近端骨折均发生在以下 4 部分中: 关节部分或解剖颈、大结节、小结节、肱骨干或外科颈。Neer 分类系统将肱骨近端骨折分为一至四部分骨折。本组二部分骨折 21 例, 均为肱骨外科颈嵌插有移位倾向骨折, 三部分不稳定骨折 12 例; 涉及青少年骨折 Salter-Harris II 型骺损伤 18 例; 合并大结节

骨折的三部分骨折 5 例, 其余为成年人骨折。调查病例不含有神经、血管损伤。受伤至手术时间 1~5 d, 平均 1.5 d。

2 治疗方法

2.1 手术方法 选择麻醉, 患者仰卧, 患肩置于手术床外。术者根据创伤解剖及移位的方向手法整复, 上臂置于内收、前屈及轻度内旋位, 以放松胸大肌, 牵引并将肱骨干压向后方, 必要时加大前屈纠正向前成角, C 形臂透视监测正位及腋位复位满意后, 助手维持对位, 消毒、铺无菌巾单, 术者用直径 2.5 mm 克氏针 2~3 枚经皮穿入固定, 为增加固定的稳定性, 可以使用螺纹针。首先用 1 枚克氏针由肱骨大结节近端穿入斜向内下至骨折远端, 稳定骨折对位; 然后用套筒保护, 防止针尖滑动, 避免软组织损伤, 由远折端距骨折线 3~5 cm 为宜 (三角肌止点以上部位进针, 过低易损伤后方桡神经), 可在肱骨干的前侧、前外侧、外侧等处, 最常使用的是前外侧进针。交汇分布, 穿入肱骨头。正常肱骨头后倾 20°~30°, 选择前外侧进针时, 克氏针在冠状面上与肱骨干成 45° 角, 在矢状面上与肱骨干成 30° 角, 避免穿透肱骨头关节面, 至肱骨头下 0.5~1 cm 处。针尾剪断后置于皮下组织内或留置皮肤外。

2.2 术后处理 术后应根据骨折的类型、稳定性、固定的牢靠程度及患者的理解程度来决定。术后肩关节制动 3~4 周, 练习握拳, 钉孔护理, 4~6 周拍片骨折初步愈合, 拔针并进行

通讯作者: 丁韶龙 Tel: 010-86312129 E-mail: dsl1030@163.com

必须预弯时应将导向套筒拧入螺孔, 避免损坏钢板的螺孔, 特别注意内踝与胫骨交界处钢板的塑形, 避免皮肤的张力过大而致皮肤坏死; ②术中可先拧入拉力螺钉保证骨折复位和胫骨与钢板的贴合; ③术中对骨折复位和钢板放置切勿盲目自信, 上螺钉前一定要使用 C 形臂正侧位透视或利用骨性标志确认骨折复位满意, 钢板放置骨干中间; ④必须放置负压引流, 因为皮下隧道、钢板间有空腔, 避免术后血肿形成。

参考文献

[1] 赵英. 疼痛的测量和评估方法. 中国临床康复, 2002, 8(6): 2347-2349.
[2] Kofoed H. Comparison of ankle arthroplasty and arthrodesis prospec-

tive series with long term follow-up. Foot, 1994, 4(11): 6-9.
[3] 孙文健, 吴松涛. May 解剖型钢板在胫骨远端骨折的临床应用. 中华创伤杂志, 2004, 20(5): 307-308.
[4] 刘成招, 吴李勇, 何晓宇, 等. 经皮钢板固定技术在胫骨远端骨折中的应用. 中国骨伤, 2008, 21(3): 213-214.
[5] 方汉民, 马少云, 曹建斌, 等. Pilon 骨折三种不同治疗方法疗效探讨. 实用骨科杂志, 2008, 14(2): 65-67.
[6] Gerber C, Mast JW, Ganz R. Biological internal fixation of fractures. Arch Orthop Trauma Surg, 1990, 109(6): 295-303.
[7] 唐佩福, 姚琦, 黄鹏, 等. 微创经皮锁定加压钢板内固定治疗胫骨远端骨折. 中国骨与关节损伤杂志, 2007, 22(11): 908-909.

(收稿日期: 2009-01-20 本文编辑: 王玉蔓)

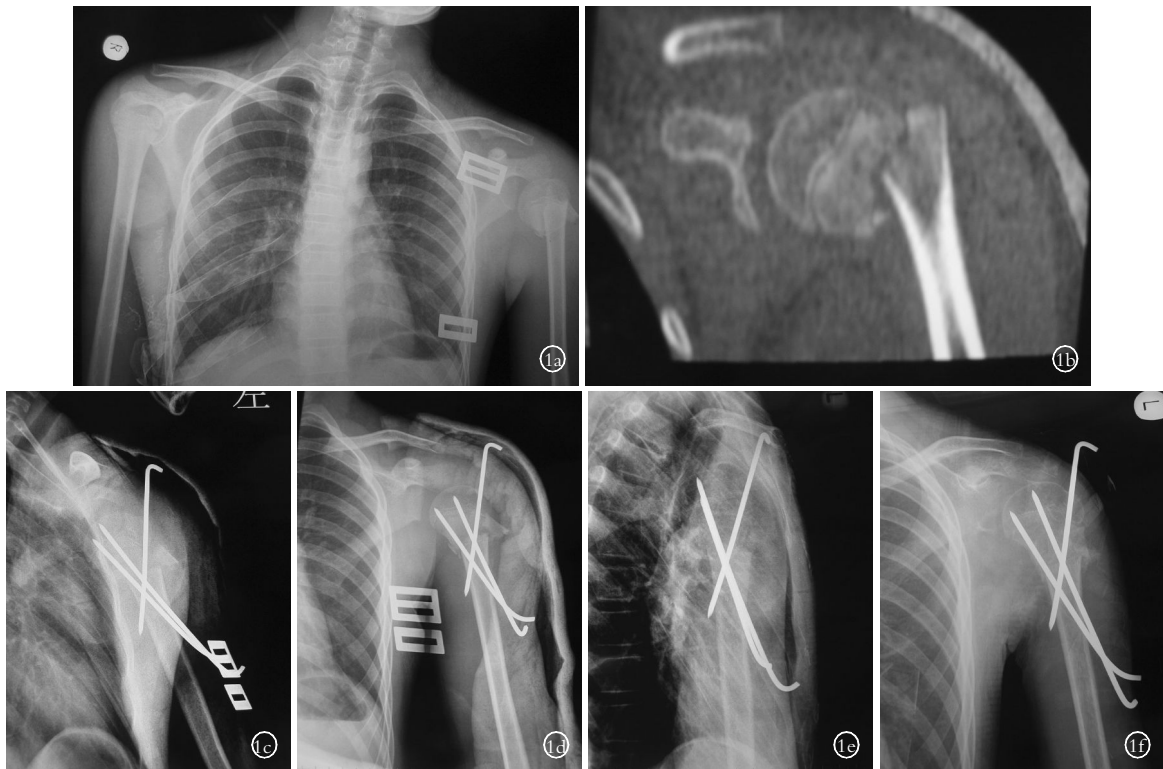


图 1 患儿,女,9岁,摔伤 1a,1b.术前 X 线片及 CT 检查显示为肱骨近端移位骨折 1c,1d.术后复查 X 线片显示骨折复位良好,固定在位 1e,1f.术后 6 周复查 X 线片显示骨折初步愈合

主动肩关节功能训练。

3 结果

本组 33 例获得随访,时间 8~12 周,平均 9 周,全部愈合,无肱骨头坏死,针孔感染等。取出内固定时间 4~8 周,平均 5.5 周。依照 Neer 百分制评分方法^[2]评定疗效:疼痛 35 分,功能 30 分,活动范围 25 分,解剖位置 10 分;总分 90~100 为优,80~89 为良,70~79 为可,小于 70 分为差。本组疼痛 25~35 分,平均(32±3)分;功能 22~29 分,平均(27±2)分;活动范围 18~25 分,平均(23±2)分;解剖位置 7~10 分,平均(9±1)分。结果优 21 例,良 10 例,可 2 例。典型病例见图 1。

4 讨论

肱骨近端骨折治疗的目的是恢复一个无痛的,活动范围尽可能接近正常的肩关节。手术治疗因能减轻患者治疗过程中的痛苦,快速而可靠的疗效被越来越多的人接受^[3]。结合及时、充分的术后康复,经皮穿针固定是治疗特定类型肱骨近端骨折的一种有效的方法^[4]。此种治疗可以避免过度剥离骨折周围的软组织,保护局部血液供应,为骨折愈合和降低肱骨头缺血坏死提供保障^[5]。

4.1 手术操作要点 ①经大结节逆行克氏针要穿透远折端的骨皮质,钻针时针体不要留过长,免得钻针时摆动,丧失稳定骨折的力度。②进针点尽可能扇形分散,与骨折线保持距离以达到充分的把持力,并尽可能将螺纹针末端置至肱骨头下 0.5~1 cm,骨质相对致密的关节面软骨下,提高针体在肱骨头内的把持力^[5]。③由肱骨干前外侧钻入时,克氏针在冠状面上与肱骨干成 45°角,在矢状面上与肱骨干成 30°角,才能保证进入后倾的肱骨头中心。

4.2 儿童肱骨近端骨折闭合穿针固定的主要目的 人们对生活质量要求越来越高,学习,生活节奏加快;尤其目前独生子女为多,就更需要家属对治疗早期的认可。儿童骨折愈合相对较快,所以更应该抓紧时间,经皮穿针技术有其痛苦小,操作简单,创伤小,住院时间短,疗效可靠的优点。但是儿童肱骨近端骨折对于畸形塑形能力较强,注意兼顾家属的要求及手术适应证,避免出现医源性并发症。

无法维持手法复位后的稳定位置时就需要某种形式的内固定,最简便的方法是经皮穿针固定;但是经皮穿针固定有一定的难度,医师具备熟练的技巧和丰富的经验很重要,可以避免反复穿针对儿童骨骼的损伤及老年疏松骨质的破坏,可以缩短手术时间,减少手术感染机会和射线暴露时间。经皮穿针固定不仅能取得满意的临床功能效果,且能减轻患者治疗过程中的痛苦,其快速而可靠的疗效被越来越多人人们接受^[3]。

参考文献

- [1] 朱文雄,李健,肖祥池,等. 肱骨近端移位骨折手术方法的选择. 实用医学杂志,2002,18:1221-1223.
- [2] 荣国威,王承武. 骨折. 北京:人民卫生出版社,2004. 558.
- [3] 张永民,赵钢生,陈欣. 肱骨近端粉碎性骨折的外科治疗. 中国骨伤,2002,15(4):234.
- [4] 李文霞,陈子纲,万富安,等. 经皮穿针治疗儿童肱骨近端骨折. 中国骨伤,2002,15(7):436.
- [5] 姜春岩,黄强,耿向苏,等. 经皮穿针固定治疗肱骨近端骨折. 中华外科杂志,2004,42(12):725-729.

(收稿日期:2008-12-25 本文编辑:王玉蔓)