

手法复位“?”形铝板功能位外固定 治疗稳定型 Boxer 骨折 30 例

张文海¹ 金鸿宾^{2△}

[摘要] 目的:观察手法复位联合“?”形铝板功能位外固定治疗稳定型 Boxer 骨折的疗效。方法:Boxer 骨折 30 例,运用手法复位结合“?”形铝板固定患手于功能位治疗,每周复查 1 次,观察 1~2 个月。结果:30 例患手对位、对线关系良好,总治愈率 100%。结论:手法复位结合“?”形铝板功能位外固定治疗稳定型 Boxer 骨折疗效显著,安全。

[关键词] Boxer 骨折;手法复位;“?”形铝板

[中图分类号] R683.41 **[文献标志码]** B **[文章编号]** 1005-0205(2017)03-0056-02

Boxer 骨折,又称拳击骨折,指第 5 掌骨颈骨折,伴有掌骨头向掌侧移位,骨折断端向背侧成角。多发生于握拳击打损伤。Boxer 骨折约占所有掌骨骨折的 25%^[1]。对于开放性、粉碎性或波及掌指关节面等类型的骨折,临床通常采取手术治疗,如髓内针内固定及微型钢板固定治疗等方法,但目前未形成统一的诊疗规范。针对稳定型 boxer 骨折本院一般采取闭合手法复位结合“?”形铝板外固定法治疗。2015 年 8 月至 2016 年 2 月,笔者应用上述方法治疗 Boxer 骨折 30 例,现报告如下。

1 临床资料

本组病例共 30 例:男 29 例,女 1 例;年龄 14~41 岁,平均 25.2 岁;右手 28 例,左手 2 例。第五掌骨颈骨折合并第四掌骨颈骨折 1 例,伴有表皮擦伤 2 例。

2 方法

2.1 复位及固定方法

30 例均在伤后 3 h~5 d 内行闭合复位,局部麻醉或无麻醉。先根据患手大小塑形铝板为“?”形;患者取仰卧位,患侧肩外展,肘关节屈曲 90°,前臂旋前约 90°。

术者位于患肢内侧,一手握住骨折近端,另一手握持患手近节指骨,使掌指关节屈曲约 90°,沿近节指骨纵轴向背侧推顶掌骨头,同时拇指下压骨折近端掌骨干向掌侧,手下可感受骨折断端移动及向背侧成角改变情况。复位后保持近节指骨向背侧推挤力量,术者另一手拇指沿第五掌骨由近至远轻轻按滑行,双侧对比,体会骨折复位后对位、对线情况,若感觉欠佳,继予上述复位手法,满意后予铝板外固定。铝板根部固定于患侧腕部,贴附掌骨干处铝板伸直,屈曲掌指关节约 90°,手指于功能位,铝板尖端超出小指指尖约 1 cm。C 臂机透视患手正斜位,证实复位良好后行 X 光片检查,用于复诊对照,检查末梢血运,嘱患者前臂中立位纱巾悬于胸前。

2.2 药物治疗

复位后予活血化瘀、消肿止痛等药物治疗,3 d 后门诊复查,如再发移位可再行闭合手法复位,二次复位按照新鲜骨折对待。2 周后根据复查情况嘱患者行腕关节及其余 4 指功能锻炼,4~6 周后去除铝板,行第 5 掌指关节及指尖关节功能。典型病例见图 1。

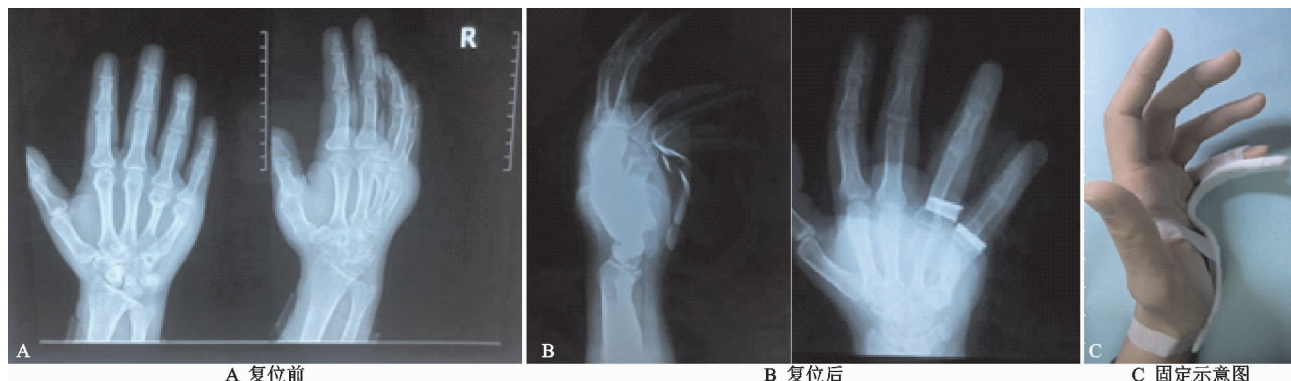


图 1 典型病例复位前后 X 线片和固定示意图

¹ 天津中医药大学研究生院(天津,300193)

² 天津市天津医院

△通信作者 E-mail:13820696561@163.com

3 结果

采用洛阳正骨医院骨伤病证诊疗规范疗作为效评定标准^[2]。复位后随访 6 周,其中优为 22 例,良为 8 例。X 线检查:5 例向背侧成角 $5^{\circ}\sim 10^{\circ}$,1 例有 1/4 移位,力线均正常。30 例患手均未出现皮肤压疮或过敏情况。

4 讨论

Boxer 骨折,亦称为“拳击手骨折”,是最常见的掌骨骨折之一^[3]。主要表现为横行骨折或斜行骨折,多为稳定骨折,其受损机制与其解剖位置相关。第五掌骨头为凸轮状,形状呈不规则半球形,掌骨干呈棱状,掌骨干向背侧微隆起,掌骨头与干移行区为掌骨颈,此处为应力薄弱点。拳击时,外力纵向作用于掌骨头,暴力沿掌骨轴方向传递至掌骨颈,故颈部骨折且向背侧成角,断端成角畸形还受掌骨头周围肌群影响。骨间掌侧肌:起于掌骨掌侧面,止于指背腱膜及近节指骨底,有屈曲掌指关节功能;骨间背侧肌:起于相邻掌骨毗连缘,止于第 4 指尺侧,可屈曲掌指关节;蚓状肌:第四蚓状肌起于第五指肌腱的毗连缘,大部分止于指背腱膜的侧缘,小部分止于近节指骨底;小指屈肌、对掌肌等。受骨间肌、蚓状肌及指屈肌牵拉,骨折后断端有加重背侧成角,远端屈曲移位的趋势。

在临床多采取非手术方法治疗掌骨骨折,如闭合复位掌骨板、石膏、铝板外固定等方法,临床未形成统一的治疗规范。李海波等^[4]经过对照研究发现较其他保守治疗方法,“?”形铝板顶点向背侧支撑掌骨头力量强,保持住复位后角度;根据患手大小塑形制作、调节铝板弧度与弯曲方向,与掌指部解剖关系吻合好。紧张的指伸肌腱可与加重成角畸形的掌间肌等产生拮抗作用,但掌骨头向上的托力与断端向下的压力不平衡,难以维持复位后断端稳定^[5]。因此若顶点过于靠近骨折近端或远端均会导致背侧成角加大,故复查过程中也应针对铝板顶点的位置变动调整铝板固定位置。黄氏^[6]指出手法整复禁忌证如下:1)开放性骨折;2)陈旧性骨折。Boxer 骨折中斜行、粉碎性及螺旋骨折等不稳定骨折虽可行手法复位,在夹板、铝板或石膏等外固定时极易发生复位后再移位,当采取手术治疗^[7]。

保守治疗的核心在于,严格把握适应症及铝板顶点与掌骨头位置的对应关系。“?”形铝板贴附掌骨干处伸直,掌指关节屈曲 90° ,指间关节功能位屈曲,有益于拆除固定后患手掌指及指尖关节运动功能恢复。铝板超出指尖 1 cm,有利于保护骨折断端不受外力影

响发生再移位。术中通过 C 臂机透视可评价骨折的复位情况。不同文献对复位后对位、对线要求不同,可接受背侧成角角度从 $20^{\circ}\sim 70^{\circ}$ 不等^[8,9]。而 Ali 等^[10]指出 Boxer 骨折可接受的背侧成角上限为 30° ,本科室手法复位治疗 Boxer 骨折参照此标准。

此外,Boxer 骨折复位时应避免纵向牵引复位^[11]。因为掌指关节侧副韧带起于掌骨头背面结节,止于近节指骨底侧面,小指伸直位牵引,会形成以侧副韧带在掌骨头上止点为轴,使掌骨头有掌侧旋转的趋势,加重掌屈畸形^[12]。屈曲掌指关节使其侧副韧带紧张,抑制掌骨头向掌侧屈转的趋势。

参考文献

- [1] Schädel-Hopfner M, Wild M, Windolf J, et al. Antegrade intra-medullary splinting or percutaneous retrograde crossed pinning for displaced neck fractures of the fifth metacarpal [J]. Arch Orthop Trauma Surg, 2007, 127(6): 435-440.
- [2] 杜天信, 高书图. 洛阳正骨·骨伤病证诊疗规范[M]. 北京:北京科学技术出版社, 2007:154-155.
- [3] 许书江, 刘琳娜, 张东伟. 手法复位经皮十字穿针固定治疗第 5 掌骨颈骨折 [J]. 中医正骨, 2008, 20(11):49-50.
- [4] 方敏, 李海波, 万春友. Boxer 骨折 3 种外固定方法近期疗效比较[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2013, 19(6):684-686.
- [5] 杜建春, 宋佳林, 仲崇昆. 手法整复石膏夹过伸位固定治疗第 5 掌骨颈骨折[J]. 中医正骨, 1998, 10(1):38.
- [6] 岑泽波, 主编. 中医伤科学[M]. 上海:上海科学技术出版社, 1985:256.
- [7] 黄家基, 张文作, 施伟业, 等. 掌骨颈骨折治疗进展 [J]. 医学综述, 2013, 19(17):3144-3146.
- [8] Braakman M. Normal radiographic angulation in the 4th and 5th metacarpal: a reference guide [J]. Eur J Radiol, 1996, 22(1):38-41.
- [9] Braakman M, Oderwald EE, Haentjens MH. Functional taping of fractures of the 5th metacarpal results in a quicker recovery[J]. Injury, 1998, 29(1):5-9.
- [10] Ali AJ, Hamman, Mass DP. The biomechanical effects of angulated boxer's fractures[J]. J Hand Surg Am, 1999, 24(4):835-44.
- [11] 裴国献. 成人骨折[M]. 北京:人民军医出版社, 2009:699-701.
- [12] 张文龙, 高顺, 红陈超, 等. 闭合复位克氏针横行固定治疗掌骨颈骨折 [J]. 中华手外科杂志, 2011, 27(4):247-249.

(收稿日期:2016-08-04)