

· 经验交流 ·

腕舟状骨骨折漏诊的原因分析及防范措施

陈芒芒, 叶秀云, 倪跃平, 林帆, 周光, 牟哲飞, 黄力鹏, 郑均炬, 张伟

(温州市第二人民医院创伤外科, 浙江 温州 325000)

【摘要】 目的: 回顾性分析腕舟状骨骨折的疗效, 探讨其漏诊原因及防范措施。方法: 2007 年 9 月至 2010 年 9 月, 采用石膏固定和加压螺钉固定两种方法治疗腕舟状骨骨折 16 例, 其中男 10 例, 女 6 例; 年龄 26~44 岁, 平均 35 岁。12 例患者外伤后腕桡侧肿痛, 鼻烟壶处肿胀压痛, 背伸腕关节时疼痛加重, 被动伸拇、食指时疼痛加重, 4 例患者无明显症状, 腕关节活动时无明显受限。9 例早期诊断明确者, 5 例采用石膏固定, 4 例采用加压螺钉内固定治疗。7 例漏诊中有 4 例症状体征不明显, 初期先消肿活血止痛处理。其中 4 例采用石膏固定, 3 例采用加压螺钉内固定治疗。结果: 16 例均获随访, 时间 3~39 个月, 平均 21 个月。16 例患者中早期确诊 9 例, 漏诊 7 例, 漏诊率为 43.8%。采用加压螺钉内固定的 7 例, 切口均无感染。石膏固定和加压螺钉固定各有 1 例出现疼痛和腕关节活动度下降, 均发生在漏诊病例中, 根据疗效评分标准此 2 例患者结果均为中, 余 14 例为优。结论: 腕舟状骨骨折临床上容易漏诊, 早期诊断和治疗尤为重要。早期症状不明显、合并其他损伤、缺乏对此病的认识、忽视进一步检查是导致临床漏诊的主要原因。详细地询问病史及特殊体检、多方位摄片、及时进行 CT 或 MRI 是防范的主要措施。

【关键词】 舟骨; 腕; 骨折; 诊断; 骨折固定术; 石膏, 外科

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2011.10.021

The causes and preventive methods of misdiagnosis on wrist scaphoid bone fracture CHEN Mang-mang, YE Xiu-yun, NI Yue-ping, LIN Fan, ZHOU Guang, MOU Zhe-fei, HUANG Li-peng, ZHENG Jun-ju, ZHANG Wei. Department of Traumatic Surgery, the Second People's Hospital of Wenzhou, Wenzhou 325000, Zhejiang, China

ABSTRACT Objective: To retrospectively analysis the curative effect of wrist scaphoid bone fracture, and explore the causes and preventive methods of misdiagnosis. **Methods:** From September 2007 to September 2010, 16 patients with wrist scaphoid bone fractures were treated with plaster cast and cannulated screws fixation. There were 10 males and 6 females, ranging in age from 26 to 44 years with an average of 35 years. Among them, 12 cases manifested swelling pain of radial lateral wrist, tenderness at snuffbox area, wrist pain aggravated when stretching wrist joint, thumb or forefinger; 4 cases manifested no obviously symptoms and limited movement; 9 cases were early diagnosed; 5 cases were treated by plaster cast; 4 cases were treated with cannulated screws fixation; Among 7 cases with misdiagnosis, there were 4 cases without obvious symptoms and they were dealt with activating blood to dissipate swelling and pain process in preliminary stage. Four cases were treated with plaster cast and 3 cases with cannulated screws fixation. **Results:** All the patients were followed up from 3 months to 39 months (averaged 21 months). Among 16 patients, 9 cases were early diagnosis, 7 cases were misdiagnosis and the rate of misdiagnosis was 43.8%. Seven cases with screws fixation were no wound infection. There was 1 case with occurred chronic pain and declining wrist mobility in both plaster cast and screw group, and both of them were misdiagnosed. According to curative effect rating criteria, these 2 cases were classified into moderate, other 14 cases were excellent. **Conclusion:** Wrist scaphoid bone fracture are easy to misdiagnose, so early diagnosis and treatment is particularly important. The main causes of misdiagnosis are nonspecific symptoms at early stage, combination with other injuries, lack of knowledge and ignorance of the further examination. Therefore, detailed inquiries and particular examination, multi-dimensional radiography and CT scan or MRI scan are the main measures for prevention.

KEYWORDS Scaphoid bone; Wrist; Fractures; Diagnosis; Fracture fixation; Casts, Surgical

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2011, 24(10): 873-875 www.zggszz.com

腕舟状骨骨折在手外伤中较常见, 临床漏诊率为 39%^[1]。其延迟愈合、不愈合及缺血坏死发生率远较其他腕骨骨折高。如不及时诊治可发生腕关节不稳、慢性疼痛、创伤性关节炎、延迟愈合、骨不连或

骨坏死等诸多并发症。为探讨其漏诊原因, 我们对 2007 年 9 月至 2010 年 9 月治疗的 16 例腕舟状骨骨折进行回顾性分析, 报告如下。

1 临床资料

本组 16 例, 均为闭合性; 男 10 例, 女 6 例; 左侧 7 例, 右侧 9 例; 年龄 26~44 岁, 平均 35 岁; 合并桡

骨远端骨折 3 例, 月骨脱位 2 例, 颅脑外伤 1 例, 胸部及腹部外伤各 2 例; 14 例伤后 24 h 之内, 2 例 24~72 h 来院首次就诊。其中舟骨结节骨折 1 例, 远侧 1/3 骨折 1 例, 腰部骨折 9 例, 近侧 1/3 骨折 5 例。本组 12 例患者外伤后腕桡侧肿痛, 鼻烟壶处肿胀压痛, 腕关节背伸时疼痛加重, 拇、食指被动伸时疼痛加重, 4 例患者疼痛症状不明显, 腕关节活动时无明显受限。

2 治疗方法

7 例未早期诊断者, 予消肿活血止痛处理, 4 例采用石膏固定, 3 例采用加压螺钉内固定治疗。9 例明确诊断者, 5 例采用石膏固定, 4 例采用加压螺钉内固定治疗。石膏固定方法: 石膏宽 3~6 cm、长 30~40 cm, 石膏绕过虎口区至掌侧, 保持腕关节轻度掌屈位、尺偏 5°~10°。石膏虎口区窄、近侧宽, 固定时间 6~15 周。加压螺钉内固定方法: 腕桡侧“S”形的鼻烟窝为中心作弧形皮肤切口, 掌屈尺偏腕关节, 切开关节囊。必要时用小刮匙清理骨折端, 通过推挤骨折端远近各部, 使骨折线对合严密, 用克氏针由舟状骨远端向尾部钻孔固定, 再拧入加压螺钉。

3 结果

3.1 疗效评定标准 按孟武庆等^[2]疗效评定标准: 优, 骨折愈合, 恢复正常工作, 腕关节活动范围及功能基本与健侧相同; 良, 骨折愈合, 恢复一般性工作, 重体力劳动或腕关节强力背伸负重可有轻度疼痛不适, 腕关节活动范围轻度受限; 中, 骨折延迟愈合或不愈合, 治疗后症状体征变化不大, 腕关节活动范围明显受限; 差, 骨不连或缺血坏死, 腕背伸活动疼痛明显, 活动范围严重受限。

3.2 结果 本组随访时间 3~39 个月, 平均 21 个月。按上述评定标准, 优 14 例, 中 2 例。早期诊断 9 例, 漏诊 7 例, 漏诊率 43.8%, 7 例漏诊中 4 例症状体征不明显, 其中 1 例 3 周后才复查诊断明确。9 例早期确诊患者, 1 例发生延迟愈合, 后经促骨活血治疗后愈合, 未留下明显后遗症; 1 例石膏托固定仅 6 周, 患者违背医嘱自行拆除石膏, 复查未出现明显疼痛、活动受限。7 例漏诊中 3 周内确诊 6 例, 石膏外固定 4 例中 1 例出现延迟愈合, 予促骨活血等治疗后留有腕关节慢性疼痛且腕关节活动度下降, 评分为中。行螺钉内固定的 2 例均骨性愈合, 无明显后遗症。1 例 3 周后诊断, 当时骨折移位明显, 予局部植骨加螺钉内固定, 术后石膏托固定 4 周, 仍留有慢性疼痛和腕关节活动度下降后遗症, 评分为中。

4 讨论

4.1 漏诊原因分析 舟状骨骨折时, 骨折线所受的剪力很大, 加之腕舟骨本身血液供应不佳, 是造成腕

舟骨骨折后延迟愈合或不愈合的原因。Cambell 统计腕舟状骨不愈合中约 40% 为早期误诊、漏诊所致^[3]。早期诊断对治疗极为重要, 因为漏诊的病例往往在随访中固定不确切, 随访过程中加大骨折端的移位, 影响预后。舟状骨不连的另一个原因是骨折后未能及时获得牢靠的固定, 以致无法克服骨折端的剪力^[4]。总结漏诊原因: ①早期临床症状不明显, 临床上极易漏诊。运动员发生舟状骨骨折后临床阳性体征更为隐蔽和微弱, 漏诊率更高^[5]。本组疼痛不明显占 25%。4 例患者早期症状体征不明显均漏诊, 复查过程中仍以软组织挫伤止痛活血处理。②合并其他部位损伤, 如桡骨远端骨折, 月骨脱位等, 病史查体容易漏诊。本组因合并桡骨远端骨折, 颅脑外伤各漏诊 1 例。③缺乏对此病的正确认识和重视, 随访观念差。本组中 1 例 3 周后才来复查, 其中一个原因是急诊医生未做到详细的告知。④早期 X 线片未明确骨折而未作进一步检查及复查。本组 4 例患者, 经骨科及影像科医师阅片, 但没有进一步行 CT 或磁共振检查。

4.2 防范措施 ①提高医务人员的业务水平, 增强对舟状骨骨折的认识, 掌握舟状骨的解剖特点。详细地询问病史及特殊体检, 如: 腕舟状骨移动试验^[6]。在腕关节桡侧侧韧带与拇长展肌、拇短伸肌之间有小脂肪团块, X 线表现为透明区条带, 称舟状骨脂肪带, 正常边缘为凹状, 当有舟状骨骨折时, 脂肪垫向桡侧移位而使舟状骨脂肪带向桡侧呈凸状消失。正常腕的舟状骨脂肪带表现者占 96.5%, 而舟骨骨折, 舟骨脂肪带表现异常者占 93.6%^[1]。②多方位摄片, 紧密随访。新鲜舟骨细微骨折阅片时要特别注意舟骨结节有无骨皮质裂缝和小骨折片。舟状骨的骨性关节面有无中断, 出现小阶梯改变, 舟骨中段有无细微骨皮质裂隙等骨折直接征象。在 2 周后应常规再行 1 次 X 线检查。因为 2 周后骨折处出现囊状骨质吸收, 骨折线更为清晰。近段骨质缺血相对密度增高, 骨折不能愈合, 如再妥善固定, 远段骨痂不断增多, 仍可与近段达到骨性愈合。笔者认为 2 周后的间隔时间会带来较多的不良后果及影响, 因为舟状骨骨折众多的并发症和早期未诊断、早期未作固定处理有关。有学者推荐早期就使用敏感性及精确度更高的磁共振检查^[7]。③CT 或磁共振检查也是进一步诊断腕舟状骨骨折及了解骨折后血供的一个重要方法。CT 在显示骨折和骨折愈合方面的价值显著高于常规的舟骨拍片, 特别是对临床怀疑腕部骨折, 对 X 线片难以诊断的患者尤为重要^[8]。CT 在舟骨横断面可显示 1 mm 的骨折线或骨分离, 沿舟骨长轴可显示骨折的背凸畸形, 对骨折移位、坏死和骨不连的

诊断有决定性的作用。另外,磁共振诊断腕舟状骨骨折更具特殊意义。有学者曾统计 11~15 周岁的儿童舟状骨骨折,其诊断更需要磁共振来早期明确^[9]。磁共振不仅能很好的评价舟骨结构的完整性,更关键的是能准确的反映舟骨血液灌注情况,为发现舟骨损伤后缺血情况以选择治疗方案并判断预后提供了条件,而且可以鉴别腕舟骨骨折后出现的延迟愈合、不愈合或缺血性坏死,以评价其手术适应证并选择合适的手术方法,这是 X 线和 CT 无法相比的。

参考文献

- [1] 朱卉敏,吴章全. 基层医疗单位舟状骨骨折漏诊分析[J]. 中国骨伤, 2000, 13(3): 181.
Zhu HM, Wu ZQ. The analysis of misdiagnosis of wrist scaphoid bone fractures in basic-level medical units[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2000, 13(3): 181. Chinese.
- [2] 孟武庆,齐进如,左进步,等. 腕舟骨骨折背伸位与中立位/掌屈位固定临床疗效观察[J]. 骨与关节损伤杂志, 2000, 15(5): 344.
Meng WQ, Qi JR, Zuo JB, et al. The Clinical effects on treatment of 107 cases with fracture in the scaphoid bone through fixation of wrist joint in extension posture and nature of flexion posture[J]. Gu Yu Guang Jie Sun Shang Za Zhi, 2000, 15(5): 344. Chinese.
- [3] 顾玉东,王澍寰,侍德. 手外科手术学[M]. 上海:上海医科大学出版社, 1999: 298-300.
Gu YD, Wang SH, Shi D. Operative Hand Surgery[M]. Shanghai: Shang Hai Medical University Press, 1999: 298-300. Chinese.
- [4] 邢志利,孙捷,诸葛天瑜,等. 桡动脉茎突返支骨瓣移位治疗舟状骨不连[J]. 中国骨伤, 2010, 23(2): 147-149.
Xing ZL, Sun J, Zhuge TY, et al. Radial artery recurrent branch of styloid process bone flap transfer for treatment of scaphoid nonunion [J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2010, 23(2): 147-149. Chinese.
- [5] Muramatsu K, Doi K, Kuwata N, et al. Scaphoid fracture in the young athlete - therapeutic outcome of internal fixation using the Herbert screw[J]. Arch Orthop Trauma Surg, 2002, 122(9-10): 510-513.
- [6] Watson HK, Ashmead D 4th, Makhloaf MV. Examination of the scaphoid[J]. J Hand Surg Am, 1988, 13(5): 657-660.
- [7] Imaeda T, Nakamura R, Miura T et al. Magnetic resonance imaging in scaphoid fractures[J]. J Hand Surg Br, 1992, 17: 20-27.
- [8] 兰荫梧,刘利,陈丙年,等. 经舟骨月骨周围脱位诊治体会[J]. 骨与关节损伤杂志, 2001, 16(4): 317.
Lan YW, Liu L, Chen BN, et al. The experience of diagnosis on dislocation around the scaphoid and lunare bones [J]. Gu Yu Guang Jie Sun Shang Za Zhi, 2001, 16(4): 317. Chinese.
- [9] Elhassan BT, Shin AY. Scaphoid fracture in children[J]. J Hand Clin, 2006, 22: 31-41.

(收稿日期: 2011-04-27 本文编辑: 王宏)

《中国骨伤》杂志 2012 年重点专题征稿通知

《中国骨伤》杂志在广大读者、作者和编者的参与和努力下,已相继被美国《医学索引》(MEDLINE), 荷兰《医学文摘》(EMBASE), WHO 西太区《医学索引》(WPRIM)、美国《化学文摘》(CA)等国际著名医学数据库收录,促进了国际间的学术交流,得到了国内外广大学者的好评和关注。以下是《中国骨伤》杂志 2012 年拟刊出的重点专题征稿通知,欢迎广大读者和作者有针对性地踊跃投稿。

- 1 中医诊疗技术在脊柱、关节、创伤疾病中的应用和探讨
- 2 创伤性和非创伤性脊髓损伤的临床诊治
- 3 颈椎病的分型及临床意义
- 4 颈椎病手术适应证及方法选择
- 5 下腰痛并椎间盘局限性高信号区(HIZ)与椎间盘内紊乱(IDD)的临床意义
- 6 椎体成形术治疗骨质疏松性压缩性骨折的相关问题
- 7 人工颈椎间盘置换术的应用价值分析
- 8 人工关节置换围手术期高血压、糖尿病、冠心病及抗凝等处理
- 9 微创与导航辅助下的关节置换技术
- 10 异体韧带、人工韧带与自身韧带临床应用疗效比较
- 11 髋关节发育不良疾病的诊断与治疗
- 12 踝关节失稳的诊断与外科治疗
- 13 膝关节骨关节炎的手术与非手术疗法的远期疗效观察
- 14 髌骨骨折术后并发症的处理
- 15 老年股骨颈骨折治疗方法的选择及手术失败原因分析
- 16 运动损伤的诊断与治疗
- 17 复杂关节内骨折的手术治疗
- 18 软组织损伤的修复与重建
- 19 植骨与内外固定术在骨不连骨缺损的应用
- 20 股骨头坏死外科分期治疗和远期疗效评价
- 21 骨与关节结核的诊断与治疗
- 22 手法治疗在脊柱、关节和创伤疾病中的临床研究和机制探讨

《中国骨伤》杂志社