

· 经验交流 ·

距骨骨折治疗方法的选择及疗效分析

魏更生, 蒋毅

(北京海淀医院骨科, 北京 100080)

【摘要】 目的: 探讨距骨骨折治疗方法的选择并分析其疗效。方法: 1998 年 10 月至 2009 年 10 月, 共治疗距骨骨折患者 44 例, 其中 38 例获得随访, 男 28 例, 女 10 例; 年龄 19~65 岁, 平均 33.5 岁。采用石膏外固定 10 例、切开复位内固定 22 例、I 期 Blair 胫-距-跟融合术 6 例。按 Matti-Weber 分型: I 型 3 例, II 型 15 例, III 型 16 例, IV 型 4 例。采用 Hawkins 评定标准通过疼痛、关节活动度、有无跛行等方面进行疗效评估。结果: 38 例患者的平均随访时间为 4.8 年 (1~11 年)。按 Hawkins 标准, 石膏外固定 10 例中, 优 4 例, 良 2 例, 可 3 例, 差 1 例。切开复位内固定 22 例中, 优 2 例, 良 6 例, 可 6 例, 差 8 例。其中结果为差的 8 例, 术后 3~5 年, 均实行了 II 期关节融合术, 1 例术后患肢短缩 3 cm, 跛行, 患者拒绝进一步治疗, 评价为差, 余 7 例效果均为可。I 期 Blair 胫-距-跟融合术 6 例中, 良 1 例, 可 4 例, 差 1 例。随访期内发现距骨缺血性坏死 12 例, 创伤性关节炎 13 例。结论: 距骨骨折并发症多见且预后欠佳。骨折损伤程度与预后相关。距骨骨折移位小于 2 mm 宜石膏外固定; 手法复位后骨折移位大于 2 mm 应切开复位内固定; 骨折合并距骨体全脱位或者关节面不能修复的粉碎骨折宜采用 Blair 胫-距-跟融合术。

【关键词】 距骨; 骨折; 关节融合术; 石膏绷带; 骨折固定术

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2011.05.024

Analysis of therapeutic methods and effects for talar fractures WEI Geng - sheng, JIANG Yi. Department of Orthopaedics, Haidian Hospital of Beijing, Beijing 100080, China

ABSTRACT Objective: To explore the choice of therapeutic methods for talar fractures and analyze its clinical effects. **Methods:** From October 1998 to October 2009, 44 patients with talar fractures were treated in the study, of them, 38 cases obtained follow-up, in which 10 cases with plaster external fixation, 22 cases with open reduction and internal fixation, 6 cases with Blair joint fusion. There were 28 males and 10 females, ranging in age from 19 to 65 year with an average of 33.5 years. According to classification of Matti-Weber, type I was in 3 cases, type II in 15, type III in 16, type IV in 4. The clinical effects were evaluated by the Hawkins standard including pain, active range of the joint, limping. **Results:** The mean time of follow up was 4.8 years (range, 1 to 11 years). According to the Hawkins standard, in 10 cases with plaster external fixation, 4 cases obtained excellent results, 2 good, 3 fair, 1 poor; in 22 cases with open reduction and internal fixation, 2 case obtained excellent results, 6 good, 6 fair, 8 poor (the 8 patients accepted second treatment with joint fusion at 3 to 5 years after operation, affected limb of 1 patient occurred crispation for 3 cm, walking with limp, and further treatment was refused result in poor, and others got fair results); in 6 cases with Blair joint fusion, 1 case obtained good results, 4 fair, 1 poor. Diaz disease was found in 12 cases and traumatic arthritis was found in 13 cases in the period of follow-up. **Conclusion:** Talar fracture usually results in complications and gets bad prognosis. The prognosis is relative with the traumatic degree. Plaster external fixation beseems to the displacement of fracture less than 2 mm; open reduction and internal fixation beseems to the displacement of fracture more than 2 mm; Blair joint fusion beseems to talar body fracture with total dislocation or whose talar body fracture is comminuted severely and the surface of joint can not be repaired.

KEYWORDS Talus; Fractures; Arthrodesis; Plaster casts; Fracture fixation

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2011, 24(5):434-435 www.zggszz.com

距骨骨折是足部严重创伤, 治疗难度大, 并发症多, 致残率高。1998 年 10 月至 2009 年 10 月, 采用石膏外固定、切开复位内固定、I 期 Blair 胫-距-跟融合术治疗 44 例距骨骨折, 38 例获随访, 报告如下。

1 临床资料

本组 38 例, 男 28 例, 女 10 例; 年龄 19~65 岁,

平均 33.5 岁。致伤原因: 坠落伤 10 例, 砸伤 8 例, 交通伤 19 例, 运动伤 1 例。受伤时间 1 h~3 周。按照 Matti-Weber 分型^[1]: I 型 3 例, II 型 15 例, III 型 16 例, IV 型 4 例。

2 治疗方法

14 例患者在伤后 8 h 内施行手术, 10 例患者伤后 8~24 h 手术。14 例局部肿胀严重, 皮肤条件差者等待踝部肿胀消退后进行手术, 一般为 2 周左右。

通讯作者: 魏更生 E-mail: gengsh@263.net

10 例患者(I 型 3 例, II 型 4 例, III 型 3 例)骨折无移位或手法复位移位小于 2 mm 行短腿石膏管形外固定(固定时间 8~12 周), 22 例患者(II 型 11 例, III 型 11 例)手法复位后骨折移位大于 2 mm 行切开复位或 C 形臂 X 线透视下闭合复位, 复位后采用螺钉或可吸收螺钉埋头内固定; 6 例患者(III 型 2 例, IV 型 4 例)骨折合并距骨体全脱位或关节面不能修复的粉碎骨折采用 Blair 胫-距-跟融合术。

3 结果

38 例平均随访 4.8 年(1~11 年)。无皮肤坏死、感染、骨不连发生, 骨折均达愈合标准。其中并发距骨缺血性坏死 12 例, 创伤性关节炎 13 例。采用 Hawkins^[2]评分标准从疼痛、关节活动度、有无跛行等方面进行评估, 满分 15 分, 优 13~15 分; 良 10~12 分; 可 7~9 分; 差 ≤6 分。本组治疗方法和结果见表 1, 各项目评分结果见表 2。切开复位内固定术评定结果为差的 8 例中, 术后 3~5 年, 均实行了 II 期关节融合术, 其中 1 例术后患肢短缩 3 cm, 行走跛行, 患者拒绝进一步治疗, 评价为差, 余 7 例效果均为可。

表 1 38 例治疗方法和结果(例)

Tab.1 The results of 38 patients with different therapeutic methods(case)

治疗方法	病例数	优	良	可	差	缺血性坏死	创伤性关节炎
石膏外固定	10	4	2	3	1	2	5
切开内固定	22	2	6	6	8	10	8
关节融合术	6	0	1	4	1	0	0
总计	38	6	9	13	10	12	13

表 2 38 例患者的 Hawkins 评分结果($\bar{x} \pm s$, 分)

Tab.2 The results of Hawkins scoring after treatment ($\bar{x} \pm s$, score)

治疗方法	病例数	疼痛	关节活动度	有无跛行	总分
石膏外固定	10	4.5±2.1	4.3±1.1	1.8±1.5	11.5±2.6
切开内固定	22	3.3±2.5	3.9±1.0	1.0±1.4	8.5±1.4
关节融合术	6	4.0±2.4	3.5±1.4	1.0±1.5	8.0±3.4
总计	38	3.6±2.4	4.0±1.1	1.5±1.2	8.8±3.3

4 讨论

4.1 疗效分析 石膏外固定后要行 CT 扫描, 尽量解剖复位, 因为关节面残留不平整的骨折线将导致创伤性关节炎。切开复位内固定可良好复位及固定, 但创伤性关节炎的发生率仍很高, 也不能减少距骨缺血性坏死的发生率。II 期关节融合可以达到一定的治疗效果。本组优良率与既往内固定治疗文献^[3]相比较, 可能与本组患者骨折虽未见脱位, 但骨折严重, 导致关节面缺损及血运破坏有关。Blair 胫-距-跟融合术, 在不能保留距骨体或距骨体缺血坏死塌陷时常被作为有效的治疗方法, 并可减少创伤性

关节炎的发生。因此, 距骨体重度骨折脱位和严重粉碎性骨折关节面不能修复的病例, I 期 Blair 关节融合术可作为首选的治疗方法。文献报道 Blair 胫-距-跟融合术的不愈合率为 28%~43%^[4], 本组有 6 例行 Blair 手术均愈合良好, 未发生不愈合现象, 可能与手术例数较少有关。

4.2 并发症 缺血性坏死是最常见的并发症之一, 文献报道距骨体骨折缺血性坏死的发生率 25%~50%^[5]。本组病例中, 骨折移位小于 2 mm 的石膏外固定组, 距骨缺血性坏死的发生率为 20%, 移位大于 2 mm 的切开复位组, 距骨缺血性坏死的发生率为 41.7%, 而全部病例的平均缺血性坏死率只有 31.6%。原因可能是致伤暴力的大小和严重的骨折移位对距骨血循环的破坏是决定其预后差的主要原因, 手术切开关节囊加重了血循环的破坏。预防的关键是减少其血循环的进一步破坏, 手法复位争取一次成功, 切开复位内固定尽量减少创伤, 保护其残留的血液供应。本组病例中, 距骨缺血性坏死 12 例, 其中 10 例缺血性坏死范围不大, 对距骨上下关节面影响较少, 距骨外形没有显著改变且无症状, 关节功能良好, 不需要处理。

手法复位石膏固定 10 例中, 踝关节和距下关节炎发生率为 50%。切开复位内固定 22 例中, 踝关节和距下关节炎的发生率为 36.4%。无论采用保守治疗还是切开复位内固定, 创伤性关节炎的发生率都很高, 预防的关键是距骨骨折的解剖复位。对于明显疼痛和肿胀的创伤性关节炎, 根据受累关节施行不同的融合术: 距下关节、胫跟关节、距舟关节、Blair 胫-距-跟融合术。关节融合是治疗创伤性关节炎的有效途径。

参考文献

- [1] Grod D, Simpson LA, Weber BG, et al. Operative treatment of displaced talus fractures[J]. Clin Orthop Relat Res, 1985, (199): 88-96.
- [2] Hawkins LG. Fractures of the neck and the talus[J]. J Bone Joint Surg Am, 1970, 52: 991-1002.
- [3] 吴国正. 距骨骨折的手术治疗[J]. 中国骨伤, 2007, 20(6): 379-381.
Wu GZ. Surgery treatment for the fracture of talus[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2007, 20(6): 379-381. Chinese.
- [4] Rammelt S, Winkler J, Grass R, et al. Reconstruction after talar fractures[J]. Foot Ankle Clin, 2006, 11(1): 61-84.
- [5] 许晓倩, 张秋林, 王秋根. 距骨骨折治疗的研究进展[J]. 中国矫形外科杂志, 2004, 12(3): 288-290.
Xu XQ, Zhang QL, Wang QG. Research progress of fracture of talus[J]. Zhongguo Jiao Xing Wai Ke Za Zhi, 2004, 12(3): 288-290. Chinese.

(收稿日期: 2010-12-10 本文编辑: 王宏)