

手法整复前臂石膏铁丝指夹板外固定治疗 Bennett 骨折

柳岩¹, 牛杰², 叶会跃¹, 董智勇¹

(1. 浙江省瑞安市中医院, 浙江 瑞安 325000; 2. 河南省淮阳县人民医院, 河南 淮阳 466700)

摘要 目的: 评价手法整复前臂石膏铁丝指夹板外固定治疗 Bennett 骨折的临床疗效和安全性。方法: 2003 年 2 月至 2012 年 4 月, 采用手法整复前臂石膏铁丝指夹板外固定治疗闭合性 Bennett 骨折患者 46 例, 男 37 例, 女 9 例。年龄 18~62 岁, 中位数 35 岁。左侧 14 例, 右侧 32 例。随访观察骨折复位和愈合、并发症发生、患指运动功能恢复等情况。结果: 所有患者均获随访, 随访时间 6~30 个月, 中位数 12 个月。骨折均愈合, 愈合时间 4~8 周, 中位数 6 周。13 例患者出现压疮, 解除石膏铁丝指夹板后痊愈; 2 例患者出现掌骨内收和短缩畸形; 3 例患者出现关节面不平整 ($<1\text{ mm}$); 2 例患者出现掌指关节外展活动受限; 均无腕掌关节不稳定等并发症发生。骨折复位情况采用 Kjaer-Petersen 法进行评定, 优 44 例, 良 2 例。患指运动功能恢复情况采用 TAM 标准进行评定, 优 17 例, 良 24 例, 可 3 例, 差 2 例。结论: 手法整复前臂石膏铁丝指夹板外固定治疗 Bennett 骨折, 具有操作简单、固定强度高、疗效好、并发症少等优点, 可以有效促进患指运动功能恢复, 值得临床推广应用。

关键词 掌骨 腕掌关节 骨折 手法, 整骨 骨折固定术 Bennett 骨折

1882 年, Bennett 首次报道了第 1 掌骨关节内骨折合并拇指腕掌关节脱位, 因此称为 Bennett 骨折。Bennett 骨折是手腕部较为常见的损伤, 常采用手法整复外固定等方法治疗, 但是复位效果难以维持, 且容易引起关节疼痛、畸形等并发症发生, 不利于手腕关节运动功能恢复^[1]。2003 年 2 月至 2012 年 4 月, 我们采用手法整复前臂石膏铁丝指夹板外固定治疗 Bennett 骨折患者 46 例, 疗效满意, 现报告如下。

1 临床资料

本组 46 例, 男 37 例, 女 9 例; 年龄 18~62 岁, 中位数 35 岁; 均为闭合性 Bennett 骨折患者, 其中左侧 14 例, 右侧 32 例。致伤原因: 跌伤 9 例, 运动伤 6 例, 机械伤 4 例, 车祸伤 25 例, 其他伤 2 例。均有手腕部肿胀疼痛、运动功能障碍等临床表现。

2 方法

2.1 手法整复 4 例患者采用臂丛神经阻滞麻醉, 42 例患者在全麻状态下进行治疗。术者立于患者一侧, 手握其腕部, 拇指置于患者第 1 掌骨基底部突起处, 另一手牵引患指并将掌骨头扳向桡背侧, 使掌骨头外展背伸, 置于第 1 掌骨基底部的拇指同时用力向掌尺侧推按, 并在持续牵引状态下晃动拇指, 使骨折准确复位, 并尽量保持关节面平整。

2.2 石膏铁丝指夹板外固定 将 1 根直径 2 mm 的铁丝折成长 8~30 cm、宽 1~2 cm 的“U”形, 采用宽 15 cm 的石膏绷带包绕铁丝 6 层, 然后将其置于水中, 浸透后拿出, 挤出水分, 使石膏层之间得到黏合, 修剪

两端及边缘, 使其外观光滑, 置于通风处晾干或烤干备用^[2]。用 2 层棉纸包裹前臂下 1/3 处及腕部, 将石膏铁丝指夹板折弯后置于外展的拇指背侧, 指夹板超出拇指远端 2 cm。采用宽度为 10 cm 的石膏条固定指夹板于前臂下 1/3 处及腕部, 并用纱布绷带缠绕固定。适度拔伸拇指并逐渐加压, 使其向掌侧、尺侧还纳。维持第 1 掌骨于外展位, 在拇指背侧与指夹板之间放置 4 层棉纸, 用胶布将拇指固定在指夹板上。固定 4~8 周后拆除石膏铁丝指夹板。

3 结果

所有患者均获随访, 随访时间 6~30 个月, 中位数 12 个月。骨折均愈合, 愈合时间 4~8 周, 中位数 6 周。13 例患者出现压疮, 解除石膏铁丝指夹板后痊愈; 2 例患者出现掌骨内收和短缩畸形; 3 例患者出现关节面不平整 ($<1\text{ mm}$); 2 例患者出现掌指关节外展活动受限; 均无腕掌关节不稳定等并发症发生。骨折复位情况采用 Kjaer-Petersen 法^[3]进行评定, 本组优 44 例, 良 2 例。患指运动功能恢复情况采用 TAM^[4]标准进行评定, 本组优 17 例, 良 24 例, 可 3 例, 差 2 例。典型病例图片见图 1。

4 讨论

拇指腕掌关节周围的韧带主要有外侧韧带、前斜韧带、后斜韧带及第 1 掌骨间韧带, 这些韧带对维持拇指腕掌关节的稳定性具有重要作用。拇指遭受直接或间接暴力时, 常出现拇指腕掌关节脱位合并第 1 掌骨基底部撕脱骨折, 即 Bennett 骨折。其损伤机制



图1 患者,女,46岁,车祸伤致左手 Bennett 骨折

为:暴力作用于拇指远端,并沿第1掌骨向近侧传导,迫使掌骨基底部脱离韧带束缚,向桡背侧脱位;脱位过程中,由于掌侧韧带及第1掌骨间韧带的强力牵拉,而出现第1掌骨基底部撕脱骨折^[5]。Bennett 骨折为关节内骨折,复位要求较高;为了获得解剖复位和良好的手指运动功能,常需谨慎地进行治疗^[5-7]。临床常采用闭合复位管形石膏外固定、闭合或切开复位克氏针内固定及 AO 微型钢板内固定等方法治疗。闭合复位管形石膏外固定具有操作简单、治疗费用低等优点,但是存在复位效果难以维持、后遗症较多等缺点^[2];闭合复位克氏针内固定具有手术创伤小、术后并发症少等优点,但容易引起掌尺侧骨折块劈裂、移位;切开复位克氏针内固定和 AO 微型钢板内固定均具有固定强度可靠、能够取得解剖复位等优点,但是手术创伤较大,术后容易出现切口感染、肌腱粘连、关节挛缩等并发症,且治疗费用较高,患者不易接受^[8]。

手法整复第1掌骨基底部骨折端后,将石膏铁丝指夹板良好塑形,使其与患指背侧紧密贴合,从而牢靠地固定,可以避免由于外固定物松动引起的骨折端移位,有助于患指早期进行功能锻炼。治疗过程中应注意观察患指外观,及时调整外固定物松紧度,避免由于外固定物过紧而引起压疮等并发症。

本组患者治疗结果显示,手法整复前臂石膏铁丝指夹板外固定治疗 Bennett 骨折,具有操作简单、固定强度高、疗效好、并发症少等优点,可以有效促进患指运动功能恢复,值得临床推广应用。

5 参考文献

- [1] Canale ST, Beaty JH. 坎贝尔骨科手术学[M]. 王岩,译. 11 版. 北京:人民军医出版社,2009:3071.
- [2] 谭军,丰建民. 骨科无衬垫石膏技术[M]. 上海:第二军医大学出版社,2000:88-90.
- [3] Kjaer-Petersen K, Langhoff O, Andersen K. Bennett's fracture[J]. J Hand Surg Br, 1990, 15(1): 58-61.
- [4] Strickland JW, Glogovac SV. Digital function following flexor tendon repair in Zone II: A comparison of immobilization and controlled passive motion techniques[J]. J Hand Surg Am, 1980, 5(6): 537-543.
- [5] 王亦聰. 骨与关节损伤[M]. 4 版. 北京:人民卫生出版社,2007:952.
- [6] 李文峰,侯树勋,陈金栋,等. 微型外固定器治疗第一掌骨基底部骨折[J]. 中国骨伤,2007,20(1): 22-23.
- [7] 汪玉良,胡海军. 微型外固定支架治疗第一掌骨基底部骨折[J]. 全科医学临床与教育,2009,7(4): 400-401.
- [8] 盛子龙. 手术治疗 Bennett 骨折体会[J]. 中国现代医药杂志,2010,12(5): 105.

(2012-10-05 收稿 2013-01-04 修回)