

· 临床报道 ·

# 关节镜下 Endobutton 钢板联合指骨钢板内固定治疗新鲜 Rockwood III 型肩锁关节脱位

田玉鹏, 汤善兵, 褚向明, 周勇, 杜飞

(山东省潍坊市坊子区人民医院, 山东 潍坊 261206)

**摘要** 目的:探讨关节镜下 Endobutton 钢板联合指骨钢板内固定治疗新鲜 Rockwood III 型肩锁关节脱位的临床疗效。方法:2010 年 9 月至 2012 年 12 月收治 22 例新鲜 Rockwood III 型肩锁关节脱位患者,男 10 例、女 12 例。年龄 19~54 岁,中位数 32.5 岁。左侧 8 例,右侧 14 例。受伤至手术时间 2~7 d,中位数 3 d。关节镜下 Endobutton 钢板联合指骨钢板重建喙锁韧带,术后随访观察临床疗效。结果:所有患者均获随访,随访时间 12~24 个月,中位数 18 个月。术后 3 个月肩关节疼痛视觉模拟评分( $1.1 \pm 0.4$ )分,肩关节外展上举活动度( $168^\circ \pm 5^\circ$ ),未发生肩锁关节再脱位。按照 Karlsson 标准评定疗效,优 14 例、良 6 例、差 2 例。结论:关节镜下 Endobutton 钢板联合指骨钢板内固定治疗新鲜 Rockwood III 型肩锁关节脱位,创伤小、固定牢固、肩关节功能恢复好,适宜在基层医院推广。

**关键词** 肩锁关节;脱位;关节镜检查;Endobutton;指骨钢板;喙锁韧带重建

肩锁关节脱位是创伤骨科的常见疾病,治疗方法较多,其中锁骨钩钢板应用十分广泛,疗效肯定,但存在术后发生肩关节疼痛、关节活动受限等弊端。近年来,有学者应用 Endobutton 钢板重建喙锁韧带和膝关节交叉韧带,其生物力学强度和刚度的可靠性也已被体外模拟研究所证实<sup>[1-3]</sup>。应用双 Endobutton 钢板或三 Endobutton 钢板重建喙锁韧带治疗肩锁关节脱位疗效确切,操作简单,但费用较高。为此,我们对双 Endobutton 钢板重建喙锁韧带的手术进行改良,利用 1 块指骨钢板代替其中 1 块 Endobutton 钢板,临床疗效满意,现将其总结报告如下。

## 1 临床资料

本组 22 例均为 2010 年 9 月至 2012 年 12 月在山东省潍坊市坊子区人民医院住院治疗的肩锁关节脱位患者,男 10 例、女 12 例;年龄 19~54 岁,中位数 32.5 岁。左侧 8 例,右侧 14 例。所有患者均表现为不同程度的肩部疼痛、肿胀,锁骨远端突起、弹响,肩锁关节压痛,“琴键征”阳性。均为新鲜闭合性 Rockwood III 型脱位,且均未合并其他损伤。受伤至手术时间 2~7 d,中位数 3 d。

## 2 方法

**2.1 手术方法** 采用全身麻醉,患者取沙滩椅位,患侧上肢游离消毒。经肩关节后侧及外侧入路,分别将关节镜和刨削器插入肩峰下间隙,清理破裂的肩峰下滑囊及肩锁关节囊,清理肩锁关节下关节面的软骨碎

片及破碎关节盘。然后在喙突前下方 1 cm 处做 2 处长约 0.5 cm 的切口插入关节镜及关节器械,建立 1 个潜在腔隙,确认喙突基底和内侧面,避免损伤腋神经。在距锁骨外侧约 3 cm 处做长约 2 cm 的切口,直达锁骨面,在关节镜辅助下用交叉韧带定位导向器定位喙突基底内外缘中间部位,自锁骨向喙突定位点钻入直径 2 mm 的导针,再用直径 4.5 mm 的空心钻扩大锁骨及喙突骨道。将关节镜探入肩峰下间隙,监视下复位肩锁关节,位置合适后测量骨道长度,选取合适长度的 Endobutton 钢板。通过锁骨-喙突骨道导入钢丝,通过钢丝将 Endobutton 钢板的袢自喙突下方的孔引入,并从锁骨骨道引出,将 Endobutton 钢板锚定于喙突基底部。将附有缝线的指骨钢板在锁骨上方穿入袢下,使其紧压锁骨,最后将缝线打结固定指骨钢板与袢。

**2.2 术后处理** 术后常规应用抗生素预防感染,以三角巾悬吊患肢 6 周。3 d 后开始进行适度的被动功能锻炼,3 周后开始肩关节各个方向的主动功能锻炼。3 个月内避免进行剧烈的体育运动。

## 3 结果

本组患者均获随访,随访时间 12~24 个月,中位数 18 个月。术后 3 个月肩关节疼痛视觉模拟评分( $1.1 \pm 0.4$ )分,肩关节外展上举活动度( $168^\circ \pm 5^\circ$ ),未发生肩锁关节再脱位。按照 Karlsson 标准<sup>[4]</sup>评定疗效,优 14 例、良 6 例、差 2 例。典型病例图片见图 1。



图 1 Rockwood III 型肩锁关节脱位手术前后 X 线片及手术切口外观

患者,男,43 岁,右侧新鲜 Rockwood III 型肩锁关节脱位,采用关节镜下 Endobutton 钢板联合指骨钢板内固定治疗

#### 4 讨论

目前常见的治疗肩锁关节脱位的方法包括肩锁关节内固定术、锁骨远端切除术、喙锁韧带修复重建术。肩锁关节内固定术应用较多,但存在创伤大、术后并发症较多等问题<sup>[5-8]</sup>;单纯的锁骨远端切除术不足以解决关节畸形和不稳定的问题,远期疗效不理想;利用喙肩韧带移植重建喙锁韧带的方法操作简单,费用低,但合并肩袖损伤的患者术后易发生肱骨头向上脱位<sup>[9]</sup>;利用双 Endobutton 钢板或三 Endobutton 钢板重建喙锁韧带,操作简单,疗效确切,但费用过高,不适宜在基层医院推广<sup>[10-12]</sup>。

我们所采用的手术方式是在双 Endobutton 钢板重建喙锁韧带术的基础上改良而来的,利用 1 块指骨钢板代替其中的 1 块 Endobutton 钢板。指骨钢板为钛质钢板,价格相对较低,强度高,体积小,组织相容性好,也无需二次手术取出。同时,我们为避免传统开放手术所存在的创伤大、术后感染率高、肩关节功能恢复差的问题,在关节镜下利用 Endobutton 钢板联合指骨钢板重建喙锁韧带。

对于该手术方式,笔者认为其技术要点主要包括以下几个方面:①首先进行肩关节镜下探查,彻底清除破碎组织,显露肩锁关节下关节面,完全掌握病变特点;②建立骨隧道时,骨隧道应位于中间位置,避免发生骨折,同时应尽量减少对周围组织的剥离;③复位肩锁关节时应在镜下直视复位,以免复位过度或不到位影响疗效;④用缝线固定指骨钢板和 Endobutton 钢板的袢时,应使指骨钢板尽量与锁骨贴服。

本组患者的治疗结果提示,关节镜下 Endobutton 钢板联合指骨钢板内固定治疗新鲜 Rockwood III 型肩锁关节脱位,创伤小、固定牢固、肩关节功能恢复好,适宜在基层医院推广。

#### 5 参考文献

[1] 吕书军,曹勇,周广鉴,等.三重固定纽扣钢板肩锁关节

复位的生物力学[J].中国组织工程研究与临床康复,2011,15(9):1675-1679.

- [2] 徐雁,敖英芳,余家阔,等.双束重建前十字韧带骨道位置的临床研究[J].中华骨科杂志,2008,28(5):374-378.
- [3] 郭伟康,黄健,赖兵.膝关节多发韧带损伤的修复与重建[J].中外医学研究,2013,31(24):190-191.
- [4] Karlsson J, Arnarson H, Sigurjónsson K. Acromioclavicular dislocations treated by coracoclavicular ligament transfer[J]. Arch Orthop Trauma Surg, 1986, 106(1):8-11.
- [5] 陈云丰,陆叶,王海明,等. ENDOBUTTON 技术重建喙锁韧带治疗肩锁关节脱位[J].中华创伤骨科杂志,2011,13(6):539-543.
- [6] 朱义用,汪建良,许科峰,等.锁骨钩钢板治疗肩锁关节脱位和锁骨远端骨折的肩痛原因分析[J].中华创伤骨科杂志,2007,9(7):692-693.
- [7] 崔巍.锁骨钩钢板治疗 Neer II 型锁骨远端骨折的临床疗效[J].中医正骨,2011,23(8):65-66.
- [8] 聂伟志,谭远超,杨茂清,等.3 种闭合复位内固定法治疗新鲜肩锁关节全脱位的疗效比较[J].中医正骨,2011,23(1):7-9.
- [9] Weaver JK, Dunn HK. Treatment of acromioclavicular injuries, especially complete acromioclavicular separation[J]. J Bone Joint Surg Am, 1972, 54(6):1187-1194.
- [10] 朱建炜,刘璠,张建华,等.三重固定纽扣钢板解剖重建陈旧性 III 度肩锁关节脱位[J].中国修复重建外科杂志,2012,2(2):201-204.
- [11] 赵立连,张耀南,尹自龙,等.全关节镜下双纽扣钢板固定技术治疗急性肩锁关节脱位的初步临床疗效观察[J].中华关节外科杂志:电子版,2010,4(1):18-24.
- [12] Wei HF, Chen YF, Zeng BF, et al. Triple endobutton technique for the treatment of acute complete acromioclavicular joint dislocations: preliminary results[J]. Int Orthop, 2011, 35(4):555-559.

(2014-09-12 收稿 2014-12-10 修回)