

• 临床经验 •

采用 Endobutton 治疗肩锁关节脱位的疗效分析

张德常 陆雄伟 丁欢 马捷 金晨 胡小鹏

肩锁关节脱位是一种常见的损伤,大多数是由于肩部的直接暴力导致锁骨与肩胛骨联系的中断而产生不同程度的肩锁关节的脱位。对于 Rockwood I 型和 II 型都认为应该采取保守治疗,且其疗效肯定。而对于 Rockwood III 型肩锁关节半脱位的治疗则存在争议^[1],对于严重的肩锁关节脱位(IV、V 和 VI 型)都认为应该采取手术治疗^[2]。手术治疗的方法很多,有克氏针、张力带或者锁骨钩钢板等的坚强固定,也有采用肩锁韧带移位重建喙锁韧带的 Weaver-Dunner 手术技术^[3]。目前随着 Endobutton 钢板的出现,对肩锁关节脱位进行解剖学的重建成为了可能^[4,5]。2008 年 7 月至 2010 年 2 月我科采用双 Endobutton 技术治疗 11 例肩锁关节脱位,现报道如下。

一、对象与方法

1. 研究对象:肩锁关节脱位患者 11 例,男 9 例,女 2 例,年龄 25~62 岁,平均 34.5 岁。新鲜的肩锁关节脱位 8 例,陈旧性脱位 3 例,根据术前肩关节的 X 线片,采用 Rockwood 分型^[6]: III 型 3 例,IV 型 3 例,V 型 5 例。手术适应证:新鲜损伤的 III 型及以上的脱位者;陈旧性的脱位且存在症状者。

2. 手术方法:采用臂丛+颈丛麻醉或全身麻醉,取沙滩椅位,采用自肩锁关节斜向喙突的前侧弧形切口先暴露肩锁关节,去除影响其复位的嵌顿软组织,如关节盘和关节囊等。将肩锁关节复位后采用克氏针将其临时固定保持复位。然后暴露锁骨远端,并沿三角肌纤维方向分离暴露喙突。接着即可采用 Struhl^[4]描述的两个带袢纽扣钢板技术进行喙锁韧带的重建,在锁骨远端的内侧 3 cm 处先用导针钻孔,钻透锁骨后确认导针位于喙突基底并位于喙突中间时继续将导针钻透喙突,注意保护喙突下组织,再用直径 4.5 mm 的空心钻开孔,同时在此孔的侧前方用直径 2.5 mm 的钻头开孔,测定需要重建的韧带长度,选择合适长度的 Endobutton 带袢纽扣钢板(美国施乐辉公司生产),用 2 根 5 号 Ethibond 缝线穿过纽扣钢板的第 1 孔和第 4 孔,将一个纽扣钢板导入至喙突下,使其横挂于喙突下,将其袢自锁骨表面的 4.5 mm 孔引出,利用另一纽扣钢板塞于第一个纽扣钢板的袢环内,完成喙锁韧带锥形部的重建,将 Ethibond 缝线自 2.5 mm 孔引出,打结固定完成喙锁韧带斜方部的重建。最后去除用来临时固定肩锁关节的克氏针,并修复斜方肌及三角肌。

3. 术后康复:术后三角巾悬吊患肢 3 周,术后第 2 天即开始进行肩关节被动活动锻炼,术后 3 周起开始借助器械主动活动,术后 6 周开始主动活动,并逐渐开始恢复至伤前的活动水平。

4. 疗效判定标准:术后肩锁关节的复位情况采用 Karlsson 标准^[7]评定:A 级:不痛,有正常肌力,肩关节可自由活动,X 线片显示肩锁关节解剖复位,或半脱位间隙小于 5 mm;B 级:满意,患者诉微痛,功能受限,肌力中度,肩活动范围在 90°~180°,X 线片显示肩锁关节间隙在 5~10 mm;C 级:差,疼痛,并在夜间加剧,肌力不佳,肩关节在任何方向活动度均小于 90°,X 线片显示肩锁关节仍脱位。肩关节的功能采用 Constant 评分^[8]。

5. 统计学分析:采用 SPSS 11.0 统计软件对肩关节功能采用配对 *t* 检验评判治疗效果,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

平均随访 12 个月(6~20 个月),手术切口均 I 期愈合,肩部外形均正常,无畸形,无肩锁关节的再脱位。肩关节功能 Constant 评分从术前的平均 31 分(18~52 分)提高至术后的平均 94 分(82~100 分),差异具有统计学意义($P < 0.05$)。X 线片示肩锁关节位置满意(图 1),按照 Karlsson 疗效判定标准评价 11 例患者,A 级 9 例,B 级 2 例,术后均能恢复正常生活和工作。

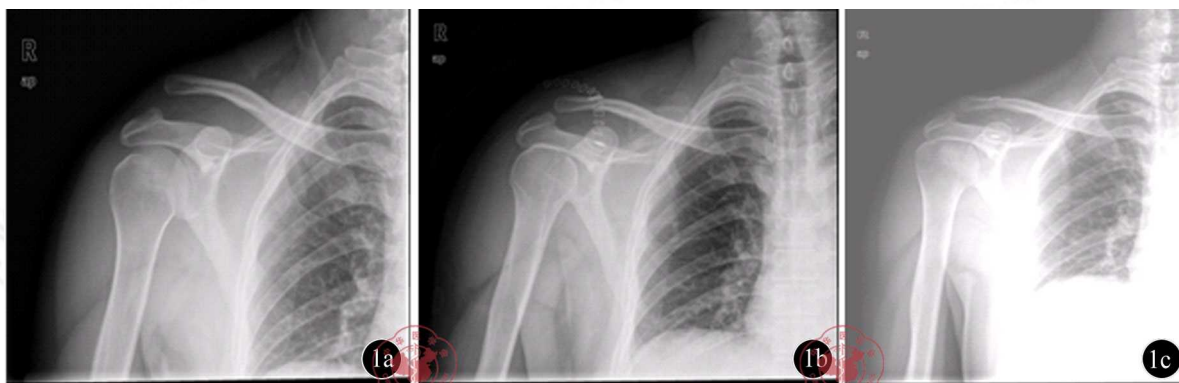
三、讨论

肩锁关节脱位在临床上比较常见,其主要原因就是喙锁韧带的断裂从而导致锁骨的移位。手术治疗肩锁关节脱位的方法有很多,有采用克氏针、张力带、螺钉以及锁骨钩钢板等。但是上述方法没有一个修复或重建喙锁韧带而且都存在一定的缺陷。如克氏针存在钉孔感染、退钉,导致手术的失败的可能;而螺钉固定则将肩锁关节进行刚性固定,容易造成锁骨或喙突的骨折;曾经一度被大量应用看似合适的锁骨钩钢板最近不少报道揭示其存在的问题,朱义用等^[9]报道分析了使用锁骨钩钢板后肩痛的原因,包括脱钩、锁骨钩撞击肩峰、锁骨钩位置不当、锁骨钩钩尾过长、肩锁关节内坏死组织的残留和缺乏早期功能锻炼。我们认为,锁骨钩还存在另一弊端无法克服,那就是前后移位的肩锁关节脱位,此钢板无法予以纠正。另外还有学者报道了使用锁骨钩钢板治疗肩锁关节脱位出现了肩峰的骨溶解及骨折。

DOI: 10.3877/ema.j.issn.1674-0785.2011.02.060

作者单位: 201802 上海市嘉定区南翔医院骨科(张德常);上海交通大学医学院附属第三人民医院骨科(陆雄伟、丁欢、马捷、金晨、胡小鹏)

通讯作者: 陆雄伟, Email: luxiongwei@yahoo.com



1a: 术前前后位X线片; 1b: 术后第1天后前后位X线片; 1c: 术后3个月后前后位X线片

图1 男, 28岁, 骑车摔伤致右肩锁关节脱位, Rockwood III型

当然,早在1972年Weaver-Dunn就描述采用喙肩韧带转移来重建喙锁韧带,至今仍在使用。但是它毕竟以牺牲正常的肩锁韧带为代价,对正常的肩袖弧造成了影响。

采用Endobutton带袢钢板辅助Ethibond缝线模拟原有喙锁韧带的结构进行解剖意义上重建保证了肩锁关节上下的稳定性,同时也保证了肩锁关节前后的稳定性。在实际操作过程中我们经常能直视到喙锁韧带断裂的部位,因而在其起止点定位钻孔更为合理,疗效也就自然更为满意。但是由于带袢钢板不是专门为此而设计的,因而在使用过程中由于其规格的限制,控制肩锁关节复位重建喙锁韧带的正常长度有时会有一些困难。此外带袢钢板的固定是悬挂固定,所以钻孔一定要注意,不能钻孔太大,尤其是骨质疏松的患者,否则容易导致钢板的滑脱致手术失败。

Endobutton治疗肩锁关节的远期效果目前还没有报道,如果自身的喙锁韧带没有愈合,Endobutton的袢在体内能否永久替代喙锁韧带而不发生理化性质的变化,还需靠长期随访的结果来判断。

参 考 文 献

- [1] Spencer EE Jr. Treatment of grade III acromioclavicular joint injuries: a systematic review. *Clin Orthop Relat Res*, 2007, 455: 38-44.
- [2] Bradley JP, Elkousy H. Decision making: operative versus nonoperative treatment of acromioclavicular joint injuries. *Clin Sports Med*, 2003, 22 (2): 277-290.
- [3] Weaver JK, Dunn HK. Treatment of acromioclavicular injuries, especially complete acromioclavicular separation. *J Bone Joint Surg Am*, 1972, 54 (6): 1187-1194.
- [4] Struhl S. Double endobutton technique for repair of complete acromioclavicular joint dislocations. *Tech Shoulder Elbow Surg*, 2007, 8 (4): 175-179.
- [5] Wei HF, Chen YF, Zeng BF, et al. Triple endobutton technique for the treatment of acute complete acromioclavicular joint dislocations: preliminary results. *Int Orthop*, 2010.
- [6] Rockwood CA, Williams GR, Young DC. Disorder of the acromioclavicular joint // Rockwood CA Jr, Matsen FA III. *The Shoulder*. Philadelphia, etc: WB Saunders, 1990: 413-476.
- [7] Karlsson J, Amason H, Sigurjónsson K. Acromioclavicular dislocations treated by coracoacromial ligament transfer. *Arch Orthop Trauma Surg*, 1986, 106 (1): 8-11.
- [8] Constant CR, Murley AH. A clinical method of functional assessment of the shoulder. *Clin Orthop Relat Res*, 1987, 214: 160-164.
- [9] 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. *中华创伤骨科杂志*, 2007, 9(7): 692-693.

(收稿日期: 2010-09-28)

(本文编辑: 郝锐)

张德常, 陆雄伟, 丁欢, 等. 采用Endobutton治疗肩锁关节脱位的疗效分析[J/CD]. *中华临床医师杂志: 电子版*, 2011, 5(2): 557-558.