

· 临床研究 ·

带肩峰骨瓣喙肩韧带转移修复喙锁韧带
治疗 II 度肩锁关节脱位彭国栋¹, 张云飞², 林勇¹, 历强¹

(1. 青岛市市立医院骨科, 山东 青岛 266011; 2. 海军 401 医院手外科)

摘要 目的: 探讨手术治疗 III 度肩锁关节脱位的新方法。方法: 2000 年 8 月—2004 年 3 月收治 Tossy III 度肩锁关节脱位 14 例, 男 10 例, 女 4 例; 年龄 17~54 岁, 平均 42.5 岁; 新鲜脱位 9 例, 陈旧脱位 5 例。采用带肩峰骨瓣喙肩韧带转移修复喙锁韧带加内固定治疗, 其中采用锁骨钩钢板固定 6 例, 骨片钉固定 8 例。结果: 所有患者经过 3 个月~3 年(平均 2.4 年)随访, 根据 Karlsson 评定标准: A 级 9 例, B 级 5 例。结论: 喙肩韧带替代喙锁韧带确保肩锁关节的稳定, 骨瓣与锁骨固定愈合较韧带与骨愈合更可靠, 手术操作简单, 功能恢复快。

关键词 肩锁关节; 脱位; 喙肩韧带; 修复外科手术

Transposition grafting of coracoacromial ligament with acromion bone flap to reconstruct coracoclavicular ligament in treatment of type III acromioclavicular joint dislocation PENG Guodong*, ZHANG Yurfei, LIN Yong, LI Qiang.* Department of Orthopaedics, Qingdao Municipal Hospital, Qingdao 266011, Shandong, China

Abstract Objective: To explore a new surgical method for treatment of Tossy type III acromioclavicular joint dislocation. **Methods:** From Aug 2000 to March 2004, 14 patients (10 male, 4 female, the average age of 42.5 years ranging in age from 17 to 54 years) with type III acromioclavicular joint dislocation (fresh in 9 cases, old in 5 cases) were treated by transposition grafting of coracoacromial ligament with acromion bone flap to reconstruct coracoclavicular ligament and fixation including clavicle hook plate in 6 cases and spicular pins in 8 cases. **Results:** All patients were followed up for an average time of 2.4 years (from 3 months to 3 years). According to the standard of Karlsson, the result were excellent and good (Grade A) in 9 cases and fair (Grade B) in 5 cases. **Conclusion:** Coracoacromial ligament instead of coracoclavicular ligament ensure the stability of acromioclavicular joint. Healing of fixing with bone flap and clavicle is more reliable than that of ligament and bone. The operative procedure is simple and the function recovery is fast.

Key words Acromioclavicular joint; Dislocation; Coracoacromial ligament; Reconstructive surgical procedures

肩锁关节脱位是一种常见的损伤, 因肩锁关节既参与肩胛骨和躯干的连接, 又参与肩关节的活动, 当肩锁关节的完整性遭到破坏, 特别是 III 度肩锁关节脱位, 常引起各种肩部不适和肩关节功能障碍。对于 II 度肩锁关节脱位, 比较一致的观点是手术治疗^[1]。我们将带肩峰骨瓣的喙肩韧带转移至锁骨上方重建喙锁韧带并与锁骨固定, 同时固定肩锁关节取得了良好的临床效果。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组 14 例中, 男 10 例, 女 4 例; 年

龄 17~54 岁, 平均 42.5 岁。新鲜脱位 9 例, 陈旧脱位 5 例, 均为 Tossy III 度。

1.2 内固定材料 6 例使用锁骨钩钢板(其中 4 例为 AO 公司生产, 2 例为 Link 公司生产), 8 例使用熙可公司生产的骨片钉。

2 手术方法

手术采用颈浅丛加臂丛麻醉, 患者取仰卧位, 患侧肩胛骨垫高 10°~15°。切口为绕肩峰反“~”形, 自肩锁关节后至肩峰前缘弧形至锁骨中外 1/3 再弧向喙突, 长约 8~10 cm, 该切口能充分显露肩锁关节、肩峰、喙肩韧带、喙突及锁骨外 1/2。对于

新鲜脱位, 切除破损的关节盘, 对于陈旧性脱位需切除锁骨远端, 然后将锁骨复位, 暂用克氏针穿肩峰与锁骨临时固定, 解剖喙肩韧带。将喙肩韧带肩峰端连 1 cm × 1 cm 大小骨瓣凿下, 旋转至锁骨上方, 张力下确定骨瓣在锁骨上的固定位置, 在锁骨上方该位置用细钻头单侧皮质开窗, 将骨瓣塞入骨窗与锁骨平齐。如使用锁骨钩钢板固定, 则将骨瓣压在钢板下面固定钢板即可 (图 1)。如使用骨片

钉, 则用 1 枚骨片钉将骨瓣与锁骨固定 (图 2), 拔除克氏针换 2 枚骨片钉将锁骨与肩峰固定 (图 3), 修复斜方肌和三角肌止点、肩锁韧带和关节囊, 喙锁韧带不做修补。对于陈旧性脱位, 则需切除锁骨远端 1~ 1.5 cm, 其余步骤与前相同。常规关闭伤口, 术后上肢悬吊 3 周, 期间可做肩关节前屈和后伸活动, 3 周后逐渐外展锻炼。术后 3~ 6 个月取出内固定。

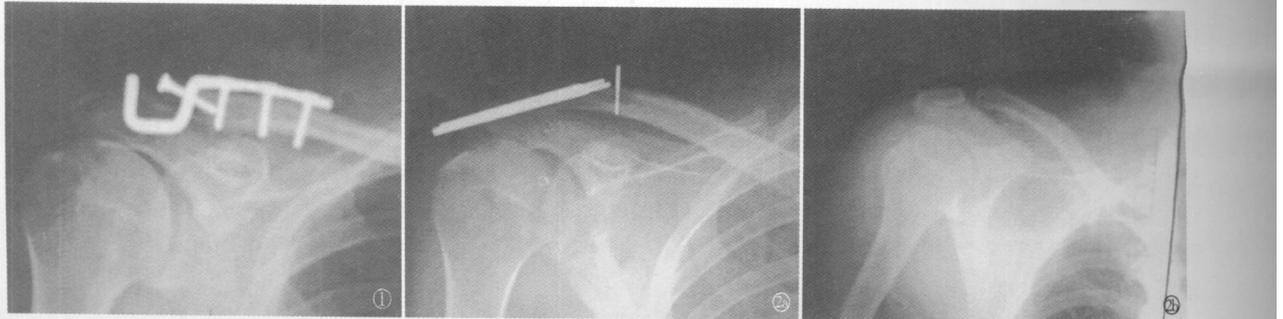


图 1 患者, 男, 48 岁, III 度肩锁关节脱位, 使用锁骨钩钢板固定 图 2 患者, 男, 55 岁, III 度肩锁关节脱位 a. 使用骨片钉将骨瓣与锁骨固定; b. 取出内固定后的 X 线片

Fig. 1 A 48-year-old man with type III acromioclavicular joint dislocation was fixed by clavicle hook plate Fig. 2 A 55-year-old man with type III acromioclavicular joint dislocation a. Bone flap and clavicle were fixed by spicular pins; b. X-ray film of internal fixation taken out

3 结果

经过 3 个月~ 3 年随访, 参照 Karlsson 标准, 肩锁关节修复术后疗效分为 3 级; 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 < 5 mm; B 级, 满意, 微痛, 功能受限, 肌力中等, 肩关节活动在 90° 以上, X 线片显示患侧肩锁关节间隙较对侧宽 5~ 10 mm; C 级, 差, 疼痛并在夜间加剧, 肌力不佳, 肩关节活动度在任何方向皆 < 90°, X 线片显示肩锁关节仍脱位。本组 A 级 9 例, B 级 5 例, X 线评估复位率达 100%, 术后未发现感染、内固定物松动断裂, 取内固定物时骨瓣韧带愈合良好。内固定取出后 X 线片未见再脱位, 关节功能良好。

4 讨论

肩锁关节为 upper limb 外展、上举动作不可缺少的关节之一, 肩锁关节和胸锁关节一起在上肢外展 180° 活动中提供 60° 的活动范围, 同时参与肩关节的前屈和后伸活动^[2]。肩锁关节的稳定性由三部分装置维持: ①关节囊及其加厚部分形成的肩锁韧带; ②三角肌及斜方肌的腱性附着部分; ③由喙突至锁骨的喙锁韧带。喙锁韧带功能的丧失, 将导致肌肉疲劳和继发临床症状, 喙锁韧带在肩锁关节稳定方面起重要作用, 因解剖原因, 喙锁韧带断裂难以直接修复, 因此重建喙锁韧带很有必要。韧带替代能通过恢复

正常解剖结构给患者恢复肩关节正常功能提供机会^[3], 文献中替代喙锁韧带的方法很多, 以往曾用阔筋膜、肌腱重建喙锁韧带, 但愈合欠佳, 术后有半脱位可能。其中喙肩韧带已被证实效果最好, 因为它比喙锁韧带, 强度足够, 大小相同且位于同一解剖层面, 因此喙肩韧带为最佳替代物。

Weaver Dunn 技术被认为是治疗肩锁关节较为经典的手术, 首次提出了用喙肩韧带重建喙锁韧带的手术方式, 提高了肩锁关节脱位手术的疗效, 但需要切除锁骨远端, 破坏锁骨远端的稳定结构, 并且单纯靠可吸收线固定重建韧带, 稳定性难以保证。我们在此基础上略加改良, 将带骨瓣的喙肩韧带在张力下固定, 变骨与韧带愈合为骨与骨愈合方式, 更好地保证了疗效。锁骨远端切除虽可避免肩锁关节创伤性关节炎, 避免术后患肩的疼痛, 但容易发生水平方向的前后不稳定^[4]。因肩锁韧带提供 90% 的锁骨后脱位阻力, 因此对于新鲜脱位, 我们主张仅切除碎裂的软骨盘, 而不切除锁骨远端, 不但便于修复关节囊及肩锁韧带, 增强肩锁关节的稳定, 而且达到解剖复位符合生理功能。我们随访期间未见肩锁关节创伤性关节炎的发生。远期效果有待进一步观察。

切开复位克氏针固定已被骨科医生所熟悉, 但克氏针移位不但影响手术效果, 而且有损伤重要脏

器的可能。克氏针游走到对侧颈部、脊髓,甚至肺、肝已见报道,因此我们采用带螺纹的骨片钉或锁骨钩钢板固定,防止了此类并发症的发生。本组无一例发生后骨片钉移位。

尽管我们在强调韧带重建和内固定在肩锁关节治疗中的重要作用,但任何疾病的治疗都是系统的过程,在创伤骨科领域,尤其强调功能锻炼的重要性,特别是近关节部位的手术。关节功能的恢复很大部分取决于功能锻炼的好坏,本组有 3 例患者因功能锻炼不及时,肩关节活动部分受限,但基本达到肩关节的功能活动范围,生活自理不受影响。因此

有计划地、系统地进行关节活动和肌力的锻炼对恢复关节功能有着不可替代的重要作用。

参考文献

- 1 陈云芬,陈嵘嵘,姚振均. 锁骨钩钢板治疗肩锁关节脱位和锁骨远端骨折. 中华创伤杂志, 2003, 19(5): 300-302.
- 2 张道峰,王本岗,刘维珍,等. 改良 Dewar 手术治疗 III 度肩锁关节脱位. 中医正骨, 2001, 13(2): 29.
- 3 Attila P, Dezso C, Peter H. Surgical treatment of chronic acromioclavicular joint dislocation by modified Weaver Dunn procedure. Knee Surg, Sports Traumatol Arthrosc, 2001, 9: 307-312.
- 4 吴其常,卞传华,苗旭漫. 应用不同手术方法治疗陈旧性肩锁关节脱位的疗效分析. 中华骨科杂志, 2001, 21(1): 30-32.

(收稿日期: 2004-09-20 本文编辑: 连智华)

• 手法介绍 •

手法整复并牵引治疗儿童肱骨髁上骨折

Manipulation and traction for treatment of supracondylar fracture of humerus in children

徐成明¹, 徐好杰²

XU Cheng ming, XU Haojie

关键词 肱骨骨折; 手法, 骨科 **Key words** Humeral fractures; Manipulation, orthopaedic

肱骨髁上骨折,采取手法整复远折端出现旋转复位屡见不鲜。而旋转畸形愈合多并发肘内翻畸形被大家所公认^[1]。我科自 2000 年 7 月至 2004 年 7 月,共收治伸直型、尺偏型患者 26 例,效果满意,现报告如下。

1 临床资料

26 例中,男 14 例,女 12 例;4~7 岁 8 例,8~11 岁 12 例,12~14 岁 6 例;右侧 15 例,左侧 11 例。均无血管神经损伤。

2 治疗方法

以患者右侧伸直型为例,助手握伤肢上臂,术者右手握患肢腕部,将前臂旋前位与助手作对抗牵引 1~2 min,左手先矫正左右移位。估计远近折端为前后位时,仍保持前臂旋前,而左手拇指位于远折端肘后推其向上,其余四指位于近折端前侧按其向下,同时右手牵引徐徐屈肘并上提肘关节至 90° 以内,一般即可复位。随时复查 X 线片。如果复位良好,行前臂掌背侧皮牵引,悬吊于肘关节屈曲 90° 为宜。再行内外侧皮牵引平行于上臂纵轴,重量 1~1.5 kg。外用夹板固定,若肿胀严重,伤后 3~6 d 暂去除夹板,维持牵引,待消肿后,再用夹板固定。每周复查 1 次 X 线片。骨折端一般无错位,15~22 d 可去除牵引,4 周后去除夹板。

3 结果

本组对 26 例进行复查,骨折均于 4 周内达临床愈合。依

据携带角改变将功能恢复分为:优,肘关节伸屈正常;良,肘关节伸屈稍受限,携带角略有改变;差,肘关节活动受限,肘内翻 10° 以上。26 例经 1 年随访,优 18 例,良 5 例,差 3 例(均并发肘内翻)。

4 讨论

肱骨髁上骨折并发肘内翻一直不能有效预防。本组 3 例并发肘内翻,可能具有徐英杰^[2]所述原因外,不能排除骨折端虽达临床愈合,但去除外固定后,家长急于患儿功能锻炼。前臂具有特殊旋前伸屈功能及旋前提物功能,骨折内侧端形成重心焦点,使尚未完全骨性愈合的内侧骨质受到嵌插,是造成内翻的主要原因。以往我科通常选用对抗牵引,手掌朝上或前臂旋后位整复,多出现旋转复位。一旦出现,手法再次矫正比较困难。通过 26 例前臂旋前位牵引整复^[3],无一例出现旋转畸形。前臂悬吊牵引,折端稳定,无再次错位病例。该手法具有痛苦小,费用低,疗效可靠等优点。

参考文献

- 1 王英,杨礼淑,郭焰. 中医对儿童肱骨髁上骨折旋转移位的认识及临床分型. 中国骨伤, 2004, 17(9): 517-519.
- 2 徐英杰. 小儿肱骨髁上骨折并发肘内翻防治研究进展. 中国中医骨伤科杂志, 1998, 6(1): 53-56.
- 3 翁天才,曾文磊,王鸿州,等. 手法整复夹板固定治疗儿童肱骨髁上骨折. 中医正骨, 2003, 15(9): 53.

(收稿日期: 2005-01-19 本文编辑: 王玉蔓)

1. 睢县平岗镇东村骨伤专科,河南 睢县 476925; 2. 睢县中医院
通讯作者: 徐成明 Tel: 0370 8280289