

位,在肿胀缓解后,可能自行纠正;反复多次的手法整复,会加重软组织损伤。所以,早期急诊手法整复的要求,以恢复骨骼连续性为目的,不强求解剖复位。术中复位后,轻轻触碰远近骨折端,如果较稳定,就予石膏托外固定。嘱患儿卧床,必要时予脱水药物,悬吊患肢,以利消肿。

4.2.2 中后期积极预防肘内翻畸形发生 肿胀缓解后,局部的骨性标志触摸明显,软组织有一定程度的修复,有适量的纤维骨痂形成,治疗的重点是复位骨折,纠正旋转移位,避免尺偏和尺倾,预防肘内翻畸形的发生。

肘内翻畸形形成的原因主要有以下几点^[4]:①骨折后,尺侧骨皮质塌陷或压缩,骨折远端尺偏和尺倾,骨折复位不良和未能有效固定,是造成肘内翻畸形的主要原因。②骨折远端旋转移位,尺偏型骨折远端多为旋前(内旋)移位,桡偏型骨折远端多为旋后(外旋)移位。还有肱骨髁上骨折后伤及骨骺或骺板,使骨骺生长障碍,发育失调,若滑车侧骨骺发育迟缓则致肘内翻畸形。

手法复位应尽可能纠正尺偏、尺倾和内旋移位,复位时力求外侧嵌插,使骨折远端略桡偏、桡倾;利用患儿骨骼再塑形

能力强的特点,于桡倾位固定;在肘关节伸直、前臂旋后位时,肘关节外侧韧带及伸肌群松弛,避免了对骨折远端的牵拉,因而消除了骨折在愈合过程中的旋前剪力,能有效降低肘内翻畸形的发生率。

Ⅲ型儿童肱骨髁上骨折近年来多主张手术治疗,相比手术可能出现的副损伤,保守治疗有其一定的优势。我们的多年治疗体会,只要与患儿家属有良好的沟通,经过精心的保守治疗,一样会取得良好的疗效。

参考文献

- [1] Pirone AM, Graham HK, Krajbbich JI. Management of displaced extension type supracodylar fractures of the humerus in children[J]. J Bone Joint Surg Am, 1988, 70(5):641-650.
- [2] 王伟. 实用骨科学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2008:732-734.
- [3] 梁军, 钱洁, 李明, 等. 肱骨髁上骨折的并发症及其防治[J]. 骨与关节损伤杂志, 2001, 16(6):459-460.
- [4] 刘忠堂, 温宏, 张宇, 等. 儿童移位性伸直型肱骨髁上骨折治疗方法的选择[J]. 中国骨伤, 2002, 15(10):609.

(收稿日期:2010-05-18 本文编辑:连智华)

改良式 Dewar 和钩钢板治疗 Tossy Ⅲ型肩锁关节脱位

陈峰嵘, 简国坚, 徐天睿, 陈瑞松, 王博文, 刘好源

(解放军第 174 医院骨科, 福建 厦门 361003)

关键词 肩锁关节; 脱位; 骨折固定术, 内; 外科手术

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2010.09.023

Experience of improved Dewar procedure and clavicular hook plate for the treatment of acromioclavicular joint dislocation of type III of Tossy CHEN Feng-rong, JIAN Guo-jian, XU Tian-rui, CHEN Rui-song, WANG Bo-wen, LIU Hao-yuan. Department of Orthopaedics, the 174th Hospital of PLA, Xiamen 361003, Fujian, China

KEY WORDS Acromioclavicular joint; Dislocations; Fracture fixation, internal; Surgical procedures, operative

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2010, 23(9): 713-714 www.zggszz.com

肩锁关节脱位是肩部一种常见损伤,多为直接暴力所致。治疗 Tossy Ⅲ型肩锁关节脱位方法很多,临床报道疗效满意,对于是否需要重建喙锁韧带,存在争议。自 2000 年 5 月至 2008 年 12 月,采用改良式 Dewar 和钩钢板治疗 Tossy Ⅲ型肩锁关节脱位 60 例,平均随访 18 个月,就手术疗效、随访结果进行回顾分析。

1 临床资料

本组 60 例,其中男 44 例,女 16 例;年龄 18~55 岁,平均 27.6 岁;左侧 32 例,右侧 27 例,双侧 1 例。受伤原因:车祸伤 34 例,运动伤 17 例,摔伤 5 例,砸伤 4 例。均为新鲜 Tossy Ⅲ型肩锁关节脱位,全部为闭合性损伤。临床表现:患肩肿胀、压痛、弹响感,琴键征阳性,上肢外展受限。X 线片提示:肩锁关节完全分离,肩锁、喙锁关节间隙增宽。53 例在伤后 48 h 手术,7 例在伤后平均 4 d 内手术。均采用 AO/ASIF 钩钢板固定。

2 治疗方法

2.1 手术方法 患者仰卧位,患肩垫软枕,取肩前内侧 Thompson 和 Henry 入路的肩峰-锁骨段切口,电凝止血,保护头静脉。术中显露锁骨端,切开肩峰和锁骨外侧端骨膜,骨膜下剥离三角肌,向下牵开,显露肩锁关节和喙突,可见喙锁韧带完全断裂,呈马尾状,锁骨关节盘破裂,咬骨钳咬除锁骨破裂的软骨盘及远端骨质约 1.5 cm,使之成为一个新鲜粗糙面。将肱二头肌和联合肌腱钝性游离,长度以能够到达锁骨远端为止,用骨刀连同喙突凿取约 1 cm×1 cm 的肌骨瓣,用克氏针在喙突块两侧各钻 1 孔,锁骨远端两侧用克氏针钻孔,7 号缝合线贯穿喙突骨块和锁骨远端孔道后钳夹,喙突骨块的粗糙面对准锁骨远端的粗糙面。肩锁关节脱位复位后模板塑形,依据模板选用合适钩钢板。钢板钩从肩锁关节后方插入肩峰下,向上顶紧肩峰,巾钳将肌骨瓣固定锁骨远端,拉紧缝合线后打结。钩钢板钩住肩峰下往下压,维持肩锁关节复位并卡紧喙突骨块,紧贴锁骨近端,钻孔、测深、攻丝,旋入 3~4 枚螺钉,彻底止血,逐层缝合切口。手术时间 80~110 min,出血量 170~

250 ml。

2.2 术后处理 术后静滴抗生素 3~5 d,患肢三角巾悬吊胸前,术后第 2 天开始指导患肢进行屈伸活动、大小云手等功能锻炼;3 周后逐渐恢复日常生活。

3 结果

3.1 疗效评定标准 根据 Karlsson 等^[1]提出的标准:优,患肩能自由活动,无痛,肌力正常,X 线片检查显示肩锁关节解剖复位或肩锁关节间隙<5 mm;良,患肩微痛或无痛,肌力中等,肩关节活动度>90°,X 线片显示肩锁关节间隙 5~10 mm;差,患肩疼痛,夜间加剧,肌力不佳,肩关节任一方向活动均<90°,X 线片显示肩锁关节仍然脱位。

3.2 疗效结果 所有患者获得随访,主要以定期门诊复查、电话询问等形式进行跟踪记录,取出内固定装置后,功能恢复情况根据 Karlsson 评定标准进行测评。术后随访 6~46 个月,平均 18 个月。疗效评定结果:优 53 例,良 7 例。术后钢板取出时间 8~12 个月,平均 10.5 个月。其中 1 例因年龄较大,术后因惧痛不能按要求进行功能锻炼,出现肩关节周围疼痛,患肢外展受限,X 线片显示肩锁关节位置正常,取出内固定装置后症状逐渐消失。

4 讨论

4.1 改良 Dewar 法的优点 Dewar 术式是一种肩锁关节的静力学和动力学重建的手术方法,肱二头肌短头和喙肱肌联合肌腱移植到锁骨远端对喙锁韧带的重建,是生物力学的重建,且由于上肢本身的重力作用及联合肌腱的收缩所产生的持续牵拉,提供了纵向牵拉应力,达到静力和动力的双重稳定,但在后期康复过程中难以维持解剖复位,易形成关节不稳及创伤性关节炎。Dewar 术式附加锁骨远端切除 0.5~1 cm,即改良型 Dewar 手术,符合肩锁关节生物力学要求,固定牢固,操作简便,效果满意,并发症少。本组病例回访未发现肩锁关节骨性关节炎的症状。

4.2 锁骨钩钢板的原理和优点 锁骨钩钢板为解剖型设计,符合锁骨“S”形解剖,体部与锁骨外侧形态相符并能与骨质紧密贴附,通过穿过肩峰下的板钩端和锁骨远端的钢板固定形成杠杆样作用,分散应力(即凭借锁骨钩钢板的作用使肩锁关节周围的分散应力保持平衡)对锁骨远端产生持续稳定的压力,从而使锁骨远端不能向上脱位,同时使肩锁关节面紧密嵌合,避免脱位。目前治疗 Tossy III 型肩锁关节脱位,优势已被认可^[2]。本组病例未出现术后肩锁关节炎、内固定松动、脱出或断裂、再脱位等并发症,1 例出现肩周炎。

4.3 是否必要重建喙锁韧带 对术中是否需要同时修复喙锁韧带,争议较大^[3]。Tossy III 型,肩锁韧带和喙锁韧带完全断裂,需行切开复位内固定。锁骨钩钢板恢复肩锁关节的解剖关系,为组织提供稳定无张力环境,更为肩关节早期功能锻炼提供力学基础。喙锁韧带是维持肩锁关节稳定性的结构之一,主要维持骨外端垂直方向的稳定。吴加东等^[4]报道 20 例修复与 18 例不修复喙锁韧带,随访认为肩锁关节脱位锁骨钩钢板固定后不修复喙锁韧带对疗效无影响。李百川等^[5]分析 48 例肩锁关节脱位术后并发症中 9 例出现内固定松动、断裂,认为喙锁、肩锁韧带重建不理想是原因之一。锁骨钩钢板仅提供暂时的复位、固定,长期稳定需要依靠喙锁韧带、喙肩韧带、关节囊、斜方肌、三角肌的完整,尤其是喙锁韧带的修复重建极为

重要。我们认为对于 Tossy III 型肩锁关节脱位应同时行肩锁韧带及喙锁韧带的重建修复,以避免去除内固定后出现再次脱位。李百川等^[5]认为选择合适的内固定方式和合理重建喙锁、喙肩韧带是治疗肩锁关节脱位的基本要求。吴楚君等^[6]报道张力带并喙锁韧带重建治疗陈旧性 III 度肩锁关节脱位疗效满意。本组病例通过随访分析,具有安全可靠、操作简便、手术时间短、出血量少、固定牢固、术后能够早期进行各项功能锻炼、不易出现再次脱位等优点。

4.4 是否必要取出钢板和时机 本组 52 例在我院取出内固定,8 例在当地医院完成手术,术后 8~12 个月即可取出内固定。Faraj 等^[7]学者通过术后 11 个月随访,认为内固定无取出的必要。实际上肩锁关节有 5°~8°的活动度,属微动关节,因此,在肩锁关节肌骨瓣愈合后应及时取出内固定钢板。韩刚等^[8]发现钢板对肩关节活动有一定影响,取出钢板后明显改善肩关节外展及内旋功能。我们对取出内固定钢板后,1~3 个月后常规复查 X 线片,未出现再次肩锁关节脱位。术中喙锁韧带修复重建牢固,喙突肌骨瓣与锁骨远端完全愈合后,与肩峰端仍有间隙,取出内固定钢板后,可以恢复肩锁关节微动关节的作用,防止肩关节在外展、外旋等活动中与钢板撞击,出现肩部疼痛等撞击综合征。

4.5 功能锻炼的科学性和重要性 肩关节活动度大,解剖结构特殊,主要依靠肩袖维持稳定。术后应根据患者具体情况制定个性化康复训练计划,循序渐进督促患者落实各项功能锻炼,防止肌肉粘连导致肩关节僵硬,影响日常生活。本组病例中,4 例在训练过程中出现肩峰下疼痛,外展、外旋受限,取出内固定后,疼痛消失,继续锻炼后,明显缓解。随访发现所有病例肌力正常,肩关节活动度>90°。

综上所述,利用改良 Dewar 术式的优点,配合锁骨钩钢板的解剖设计和固定牢固的优越性,术后切实实施康复训练计划,三者结合治疗肩锁关节脱位,术后回访疗效满意,是一种较为理想的方法。

参考文献

- [1] Karlsson J, Amarnson H, Sigurjonsson K. Acromioclavicular dislocations treated by coracoacromial ligament transfer[J]. Arch Orthop Trauma Surg, 1986, 106(1): 8-11.
- [2] 陈昆, 刘爱刚, 郑文忠, 等. 肩锁关节全脱位的三种术式疗效比较[J]. 解剖与临床, 2006, 11(2): 106-109.
- [3] 王磊, 宋恒平, 申自权, 等. 锁骨钩钢板治疗肩锁关节脱位的临床体会[J]. 解剖与临床, 2006, 11(3): 195-196.
- [4] 吴加东, 王友华, 周振宇, 等. 修复与不修复喙锁韧带在肩锁关节脱位锁骨钩钢板治疗中的疗效比较[J]. 解剖与临床, 2008, 13(8): 247-249.
- [5] 李百川, 张明, 石丹, 等. Tossy III 度肩锁关节脱位术后常见并发症[J]. 中国骨伤, 2009, 22(2): 95-97.
- [6] 吴楚君, 吕丽涛. 张力带并喙锁韧带重建治疗陈旧性 III 度肩锁关节脱位[J]. 中国骨伤, 2008, 21(2): 138-139.
- [7] Faraj AA, Ketzner B. The use of a hook-plate in the management of acromioclavicular injuries. Report of ten cases[J]. Acta Orthop Belg, 2001, 67: 448-451.
- [8] 韩刚, 梁雨田, 唐佩福, 等. AO 锁骨钩钢板治疗 Tossy III 型肩锁关节脱位的随访研究[J]. 中华创伤骨科杂志, 2006, 8(2): 123.

(收稿日期: 2010-04-25 本文编辑: 王玉蔓)