

# 手术治疗肩锁关节脱位 30 例临床报道

谭明伟<sup>1</sup> 吴美平<sup>1</sup>

**[摘要]** **目的:**探讨 TightRope 钛板治疗 Rockwood Ⅲ型肩锁关节脱位的临床疗效。**方法:**回顾性分析 2016 年 5 月至 2017 年 3 月本科采用 TightRope 钛板固定 Rockwood Ⅲ型肩锁关节脱位 30 例患者:女性 12 例,男 18 例;记录患者有无内固定失效、伤口感染、内固定排异反应情况;术后 6 个月参照肩关节 Karlsson 和 Constant-Murley 评定标准进行疗效评估。**结果:**30 例患者术后随访 12 个月;术后复查 X 线片,未出现内固定失效、伤口感染、内固定排异反应,术后 6 个月根据 Karlsson 评定标准评价:优良 23 例,满意 7 例;术前、术后 Constant-Murley 评分比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论:**TightRope 钛板治疗 Rockwood Ⅲ型肩锁关节脱位具有创伤小、固定牢固,操作方便,是 Rockwood Ⅲ型肩锁关节脱位理想的治疗方法。

**[关键词]** 钛板;肩锁关节脱位;临床疗效

**[中图分类号]** R684.7 **[文献标志码]** B **[文章编号]** 1005-0205(2018)11-0070-02

肩锁关节脱位是一种常见临床疾病,约占其损伤的 9%。肩锁关节脱位主要由直接暴力造成,当肩关节处于内收位时,暴力作用于肩峰并使其向内、向下移位,力量的传导可使肩锁韧带、喙锁韧带及三角肌和斜方肌在锁骨止点处损伤<sup>[1]</sup>。目前,对于 Rockwood 分型中 I 和 II 型急性肩锁关节脱位普遍采取非手术治疗,Ⅲ型则采取手术治疗<sup>[2]</sup>。本科采用 TightRope 钛板治疗 Rockwood Ⅲ型肩锁关节脱位取得了较好的临床疗效,现报告如下。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

回顾性分析 2016 年 5 月至 2017 年 3 月本科采用 TightRope 钛板固定 Rockwood Ⅲ型肩锁关节脱位 30 例患者:均为闭合性急性肩锁关节损伤;受伤至手术时间 1~3 d;其中跌伤 13 例,车祸致伤 17 例;男 18 例,女 12 例;年龄 18~74 岁;左侧 16 例,右侧 14 例。本组患者临床表现为:肩关节局部疼痛肿胀,肩部局限性隆起,锁骨远端压痛并可见“琴键征”。X 线片示:锁骨远端翘起,锁骨与喙突间隙较健侧增宽,两骨之间距离大于 3 mm。

### 1.2 材料

美国 Arthrex 公司产品,固定喙突基底部分为方形钛板,规格 8 mm×12 mm;中间为 5 号 FiberWire 线连接,固定锁骨端为椭圆形纽扣钛板,规格 3.5 mm

×12 mm,材料为纯聚乙烯,不可吸收。

## 2 方法

### 2.1 手术方法

采用臂丛麻醉,麻醉起效,患者取仰卧位,患肩下方放入垫枕抬高患肩,头偏向健侧,并在体表标注锁骨远端、喙突及肩峰位置,手术常规消毒铺巾,再锁骨上方外侧做一长约 3 cm 的切口,切开皮肤及皮下组织,首先清理肩锁关节卡压组织,防止影响复位,再喙突外侧做一长约 2 cm 的切口,切开皮肤及皮下组织,钝性分离,沿三角肌内侧缘至喙突基底部;外展肩关节,下压锁骨使复位肩锁关节,将前交叉韧带定位器尖端放置喙突基底部,使用 2 mm 克氏针从锁骨上方至喙突基底钻入做为导向针,用直径为 4.5 mm 空心钻扩孔骨隧道,在牵引导丝引导下,置入 TightRope 钛板,长方形纽扣钛板放置于喙突基底,圆形纽扣钛板放置于锁骨上方。再次复位肩锁关节,手术者收紧 FiberWire 线环,观察复位情况后再打结。并修复肩锁韧带,清点器械及敷料,逐层缝合,放置引流条,局部伤口加压包扎。典型病例见图 1。

### 2.2 术后处理

术后当时冰敷肩关节,药物予以止痛、预防感染等对症处理,佩戴外展架固定肩关节制动 2 周,2~4 周避免患肩负重,行钟摆被动锻炼;4 周后逐步鼓励患者行主动锻炼,避免肩关节剧烈负重,术后 1,2,3,6 及 12 个月来门诊复查 X 线,观察术后复位情况变化,并对患者进行 Karlsson 和 Constant-Murley 评定。

<sup>1</sup> 湖北恩施州民族医院骨科(湖北 恩施,445000)



图 1 典型病例影像资料

2.3 功能评定

术后 6 个月采用 Karlsson 和 Constant-Murley 评定标准评价患者肩关节功能恢复情况<sup>[3]</sup>。

2.4 统计学方法

对所得数据应用 SPSS19.0 统计学软件进行统计学分析。计量资料用  $\bar{x} \pm s$  表示,手术前后采用配对样本  $t$  检验,  $P < 0.05$  差异有统计学意义。

表 1 患者术前与术后 6 个月 Constant-Murley 肩关节功能评分( $\bar{x} \pm s$ )

时间	例数	疼痛	日常生活	活动范围	肌力	总分
术前	30	6.01±2.48	6.21±0.42	12.57±2.62	15.24±1.87	40.03±7.39
术后 6 个月	30	14.37±2.25	18.25±1.65	36.25±3.15	23.46±2.28	92.33±9.33
$t$		25.726	32.142	48.625	36.743	54.285
$P$		0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

4 讨论

肩锁关节脱位是临床常见疾病,早起的诊断及治疗,尤为重要,否则将导致肩关节不稳、功能障碍、创伤性关节炎及肩锁关节畸形并发症<sup>[4]</sup>。肩锁关节囊较为松弛,但有连接于肩胛骨喙突及锁骨下面的喙锁韧带加固,当这些结构发生损伤,就会发生脱位。近年来肩锁关节脱位,越来越得到重视,手术治疗能减少相关并发症的发生,刘文泉等<sup>[5]</sup>在修复喙锁韧带后,并加克氏针固定固定肩锁关节,能使喙锁韧带重建后得到保护,但克氏针破坏肩锁关节软骨盘容易导致创伤性关节炎发生。虽然肩锁钩固定肩关节脱位得到肯定,肩锁钩利用杠杆原理复位肩锁关节,为韧带无张力修复提供环境;但固定属于非生理性重建,依靠韧带疤痕愈合方式愈合,难以恢复韧带生理特性,肩锁关节活动轴转移到肩峰下,依靠肩峰与钩钛板之间摩擦来完成肩锁关节活动,容易行肩峰撞击综合征出现<sup>[6]</sup>。自 Struhl<sup>[7]</sup>首次报道使用双纽扣袢钛板术式重建喙锁韧带治疗肩锁关节脱位以来,越来越得到广泛重视与推广。

3 结果

所有患者均获得随访,随访时间 12 个月,肩锁关节复位正常,未出现伤口感染、内固定断裂失效及内固定排异反应。术后 6 个月根据 Karlsson 评价标准评定:优良 23 例,满意 7 例;Constant-Murley 肩关节功能评分总分和各项评分均优于术前,差异均有统计学意义( $P < 0.01$ ),见表 1。

本术式优点:1)因 TightRope 钛板为钛合金材质,具有良好的生物相容性;2)Fiber-Wire 袢线强度是原喙锁韧带强度 1.4 倍,并具有一定弹性,符合肩锁关节微动生理特性;3)手术创伤小,术中不需切断三角肌及斜方肌的附着部,利于患者早期康复功能锻炼,更接近解剖重建韧带;4)术中可以根据锁骨长度调整锁骨进针点,喙突的隧道基本按照喙锁韧带走向;5)不干扰肩峰下间隙,可以避免肩峰撞击综合征出现<sup>[8]</sup>;6)操作简单,手术仅需 C 臂机及透视床即可完成手术;7)不需二期拆除内固定,大大减轻患者经济负担及手术精神压力;8)重建韧带的 FibeWire 是超高分子聚乙烯材质,具有较高强度及良好的生物相容性,FibeWire 的强度大于 EndoButton 的聚酯袢,Tightrope 钛板中间的 4 道 FibeWire 能提供足够的机械弹性固定,使患者得到坚强的固定,利于患者早期行康复功能锻炼,进而恢复肩关节的功能<sup>[9]</sup>。

术中应注意事项:1)严格掌握手术适应症,术前需行双侧肩锁关节 CT,与健侧对比,初步判断术中进针点及进针方向,防止对血管神经损伤;2)由于喙锁韧带在锁骨及喙突附着点比较狭窄,难以达到解剖重建,术中只能尽量接近解剖重建<sup>[8]</sup>;3)术中在行喙突骨隧道建立时,应轻柔操作,尤其是在钻喙突第二层皮质骨时,防止对锁骨下动脉、神经及邻近的胸肩峰动脉损伤<sup>[9]</sup>;4)术中衬板固定后仍出现肩锁关节间隙增宽,应延长切口,检查肩锁关节软骨盘是否有组织卡压,影响复位;5)术中复位肩锁关节应防止复位过度,衬线具有一定弹性,随着肩关节的活动,在喙锁韧带疤痕愈合前可能会导致复位部分丢失;6)术前需与家属良好沟通,术中如因喙突骨折,难以行 TightRope 钛板固定<sup>[10]</sup>,需更换成其他固定方法。

综上所述,Tightrope 钛板治疗 RockwoodⅢ型肩锁关节脱位是一种安全、创伤较小、固定可靠的方法,更符合生物学固定原则,无需二期拆除内固定,值得临床推广。

## 参考文献

- [1] 邱贵兴,戴魁戎.骨科手术学[M].北京:人民卫生出版社,2007.
- [2] Rockwood CA Jr,Greep DP. Subluxations and dislocations about the shoulder:Fractures in adults[M]. 1984.
- [3] Karlsson J, Arnarson H, Sigurjonsson K. Acromioclavicu-

lardislocation treated by coraco acromioclavicular transfer [J]. Archives of Orthopaedic & Traumatic Surgery,1986, 106(1):8-11.

- [4] 韩钢,梁雨田,唐佩福,等. AO 锁骨钩钢板治疗 TossyⅢ型肩锁关节脱位的随访研究[J]. 中华创伤骨科杂志, 2006,8(2):123-126.
- [5] 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]. 中华临床医师杂志:电子版,2011,5 (2):557-558.
- [6] 刘毅,崔志明,崔胜宇,等.微创喙锁韧带重建与锁骨钩钢板置入内固定治疗 TossyⅢ型肩锁关节脱位:功能恢复的对照比较[J]. 中国组织工程研究与临床康复,2011,15 (39):7336-7339.
- [7] Struhl S. Double endobutton technique for repair of complete acromioclavicular joint dislocations[J]. Tech Shoulder Elbow Surg,2007,8(4):175-179.
- [8] 任世祥,林源,张博. TightRope 治疗急性肩锁关节脱位近期疗效[J]. 实用骨科杂志,2012,18(6):534-535.
- [9] 晋存,计小东,张伟中,等.带袢钢板与锁骨钩钢板治疗 TossyⅢ型肩锁关节脱位的临床观察[J]. 中国中医骨伤科杂志,2014,22(4):21-23.
- [10] 孙天祥,肖聪,姜义山,等.锁扣带袢双钛板 AC TightRope 内固定治疗肩锁关节脱位[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2016,31(1):81-82.

(收稿日期:2018-04-06)