

·病例报告·

关节镜治疗肩关节后脱位合并肱骨小结节骨折一例

高子昭 甄志雷 廖炳辉 丁明 上官磊 王迎春 秦悦 徐虎

肩关节脱位根据肱骨头位置分为前脱位和后脱位,临床中常见的是前脱位,后脱位较为罕见^[1],只占有肩关节脱位的1%~4%^[2],多发于外伤时的直接高能量损伤,其他原因则以癫痫发作和电击最为多见^[3]。肩关节后脱位多并发肱骨大结节骨折,合并肱骨小结节骨折者极为少见^[4],该类损伤目前主要的治疗方法为切开复位内固定,并对骨性缺损部分进行解剖重建或非解剖重建。近年来,由于关节镜技术的发展和人们对肩关节后向不稳定结构改变认识的提高,微创诊断及治疗成为可能。关节镜治疗肩关节后脱位合并肱骨小结节骨折,能够以最小的创伤进行全面准确的诊断、修复和固定,为病人带来更大的获益^[5]。近期,我科采用肩关节镜技术诊治1例肩关节后脱位合并肱骨小结节骨折病人,现将病例整理报道如下。

临床资料

病人,男,46岁,缘于1个月前右肩外伤(车祸伤),受伤时感右肩关节剧烈疼痛、肿胀、关节脱位,于当地医院行“右肩关节复位治疗”。此后右肩疼痛、肿胀症状逐渐缓解,伴右肩无力感,右上臂麻木、右肩各向活动受限。

一、专科检查

右肩部轻微肿胀,无畸形,未闻及弹响。右肩关节周围间隙轻压痛(+),主动活动:前屈15°,后伸15°,外展10°。右肩外旋严重受限,内旋活动尚可。余专科检查因病人疼痛抗拒。双上肢皮肤感觉减弱,末梢血运未见异常,双侧二头肌、三头肌肌腱反射减弱。术前影像学检查详见图1。诊断:右

肩创伤性后脱位,右肩肩袖撕裂,右肱骨小结节撕脱骨折,右臂丛神经损伤,右肩创伤性滑膜炎。

二、术中所见

病人全身麻醉后,取沙滩椅位,镜头由常规肩关节后方入路进入关节内,探查见滑膜增生、新鲜出血,纤维粘连严重。后方关节盂骨软骨挫伤,盂唇无明显撕裂,关节囊部分撕裂。肩胛下肌撕裂严重,腱性部分完全断裂,部分肌肉撕裂,撕裂断端向内侧回缩(Lafosse Classification IV型),合并小结节撕脱骨折,大小约为1.5 cm×1.5 cm。肩袖全层撕裂累及冈上肌、冈下肌、小圆肌,撕裂肩袖断端呈现“棉絮样”,回缩脱位至关节间隙,填塞关节间隙,且不能复位。肱二头肌长头腱炎症反应较重,体部挫伤,向前方完全脱位,并脱离结节间沟,肱骨头向后半脱位。镜头由后方进入肩峰下滑囊,见滑膜增生、充血、重度粘连,肩袖全层撕裂,与关节内所见一致,大结节轻度增生,骨质正常。肩峰为Ⅱ~Ⅲ型。

三、手术处理

刨刀及射频经前方入路对关节内的增生及粘连进行清理及完全松解。清理肩袖撕裂毛糙边缘。先用PDS线对肱二头肌长头腱行临时固定后,在孟上结节切断肱二头肌长头腱,提拉肩袖组织使其复位。用1枚Lupine锚钉将肱二头肌长头腱固定于结节间沟顶部;松解瘢痕后,脱位的肱骨头可用组织钳将肩袖提拉复位,卡压肩袖得以松解;后方作观察入路,对肩胛下肌前方后方充分松解,磨钻对肩胛下肌在小结节附丽区骨折床作新鲜化处理,取前上方入路,在撕脱骨折床外侧上下间距10 mm处各置1枚Lupine锚钉,内侧打入



图1 术前X线、CT、MRI检查图像 a:右侧X线片示右肩关节间隙较对侧大,右肩胛盂旁见骨片影,右肩峰到肱骨头间距离为19.5 mm,提示右肩关节半脱位,右肩胛盂撕脱性骨折;b:右侧CT三维成像示肱骨小结节撕脱骨折;c:MR冠状位右肩关节积液,肩锁关节少量积液;d:MR水平位示右肩关节后方半脱位,右肩盂唇损伤

DOI: 10.3969/j.issn.1674-8573.2019.03.017

作者单位:空军军医大学附属西京医院骨科运动损伤科,西安 710032

通信作者:徐虎, E-mail: xuhu2014jiaoxue@163.com

1枚Lupine锚钉,分别缝合撕裂回缩的肩胛下肌腱。外侧入路作观察入路,外排采用1根Versalock锚钉,距内排10mm处再行第二道固定。术中探查骨折块,周围组织瘢痕粘连,松懈后向前外侧提拉复位,但不能完全复位。肩胛下肌完全固定于原有骨折床处;清理肩峰下滑囊后,磨钻成型为I型肩峰,削去增生;在孟上对回缩冈上肌及冈下肌行充分松懈,对大结节处新鲜化,大结节原附丽区用2枚Lupine锚钉将撕裂处缝合固定,外排采用1枚Versalock锚钉(大结节下方15mm)第二道固定。巨大撕裂脱位接近完全修复,内收外旋位稳定(图2)。

四、术后康复及随访

1. 术后1周内 肩关节暂不活动。麻醉消失后就可以开始手指、手腕、肘关节的全方向活动。禁强力伸直肘关节。

2. 术后1~4周 开始早期被动活动:肩关节外展、内收、前屈,中立位外旋。每天3~5次,每次10~20min,练习时循序渐进。练习时去掉外固定物,练习结束后恢复外固定。

3. 术后4~8周 门诊复查,复查术后X线片,去除外固定,开始钟摆练习,爬墙练习,侧身爬墙练习,俯身练习,内外旋练习。

4. 术后8周 开始主动力量练习:擦桌子练习,推拉练习,各方向拉绳练习,可完成日常生活中绝大部分轻力量活动。

5. 术后3个月 恢复所有日常生活动作。

6. 随访 现病人术后13个月回访,右肩关节无明显疼

痛,右肩关节前屈160°、外展160°、后伸30°,外旋轻度受限,右上肢肌力为5级(图3)。

讨 论

肩关节后脱位是临床肩关节损伤中较为罕见的损伤类型,由于该损伤缺乏典型体征,且X线正位片亦多无特殊表现,导致其误诊率高(50%~79%),并有“诊断陷阱”之称^[6]。本例肩关节后脱位伴小节节骨折病例报道少见,且术前病人肩关节功能差。分析本例病人受伤机制,考虑为发生车祸后直接暴力和间接暴力共同作用所致,首先直接暴力由前向后直接作用于肱骨头,使肱骨头冲破肩胛孟后唇和后关节囊,导致肩关节后脱位和脱套伤;其次,间接暴力导致上肢处于极度内收内旋位时手掌部受力,将暴力传达并作用于肱骨头使其向后脱出;此外,肌肉强力收缩牵拉则导致肱骨小节节骨折和肱二头肌长头腱脱位。

临床诊断中,当病人肩关节不适症状发生于高能量暴力冲击、癫痫、电击等因素后,或体格检查出现明显的上臂外展和外旋受限时,应该高度怀疑肩关节后脱位的可能性。对于肩关节后脱位合并骨折和软组织创伤充分的影像学检查应该包括:①肩关节正位及腋位X线片^[7];②CT成像对于评价肱骨头关节面损伤的范围,清晰显示关节孟、肱骨结节以及外科颈的合并骨折具有很大帮助^[8];③以断层扫描为基础的三维图像重组能够更加立体地显示脱位和骨折状态,对脱位

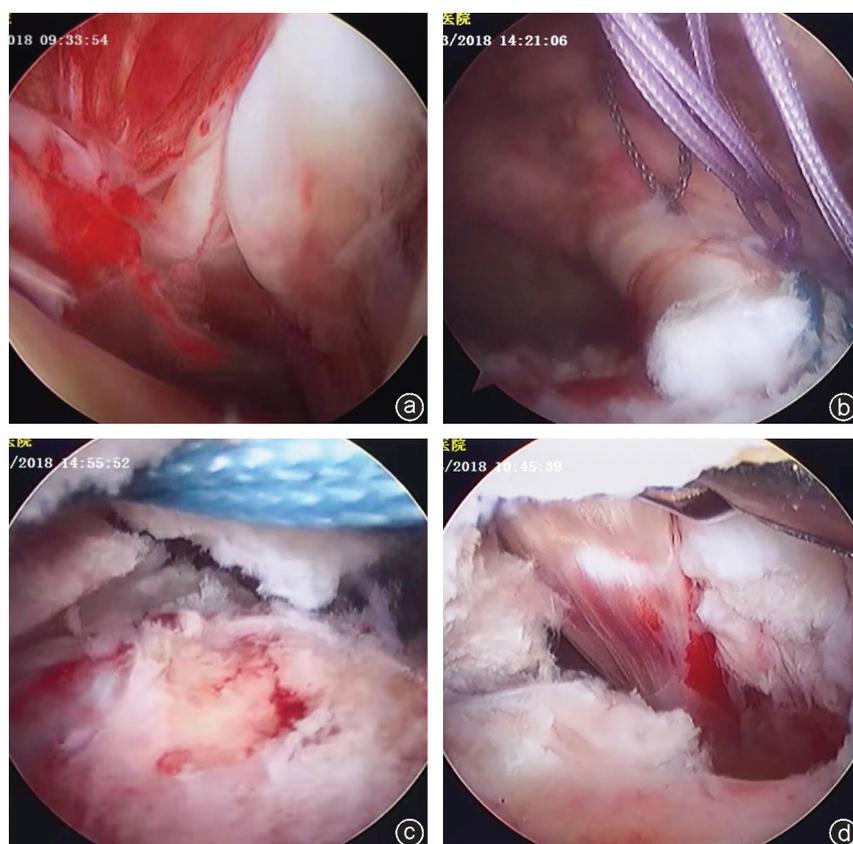


图2 术中关节镜图像 a,b:肩胛下肌撕裂和修复;c,d:肩袖撕裂和修复



图3 术后CT三维重建和大体形态 a: 术后CT三维重建;b: 术后外展160°;c: 术后前屈160°

合并骨折的诊断价值更高^[9];④MR检查提供的信息能够分辨关节囊、后盂唇、韧带、肩袖等损伤,对于脱位合并软组织创伤的诊断具有很大价值^[10];⑤肩关节镜技术能够直观地观察到肩关节内部损伤情况,并在诊断的同时给予治疗^[11]。

本例病人诊断为右肩关节后脱位合并肩袖巨大撕裂(脱套伤),术前查阅文献此类病例极为少见,手术时间长,操作困难,特别是对肩胛下肌缝合时,更是采用双排多锚钉固定,以恢复肩胛下肌术后功能。术中对肱二头肌长头腱进行离断,对卡压在关节间隙的损伤肩袖进行提拉后,肩关节后脱位得以复位,此种损伤类型也从另一角度解释了术前肩关节后脱位无法复位的原因,为今后对肩关节后脱位的诊治带来新的指引。病人术后肩关节功能的明显改善,也给肩关节严重损伤后行手术治疗带来信心。

目前临床中,肩关节后脱位的治疗可分为手术治疗和非手术治疗,其中,对于未合并骨折的新脱位大多能够手法复位成功,而对于陈旧性脱位且合并骨折者,则需切开复位固定^[12]。近年来,随着关节镜技术的发展和完善,越来越多的开放性手术治疗逐渐被关节镜治疗所取代,通过肩关节镜,能够清晰观察到病人的脱位和骨折情况,同时进行骨折内固定和关节损伤修复^[13],具有创伤小、恢复快等传统手术无法比拟的优点。本例病人的治疗采用肩关节镜技术,对关节内瘢痕粘连进行清理,对肩关节脱位进行复位,对二头肌腱、肩胛下肌腱、小结节骨折块进行复位,并对损伤肩袖进行修复,术后巨大撕裂脱位接近完全修复,内收外旋位稳定。

参 考 文 献

[1] 任光友,毛玲. 关节镜治疗肩关节脱位合并肱骨大结节骨折的手术方法及近期临床效果[J]. 中国农村卫生, 2018, (18): 15.
[2] Rouleau DM, Hebert-Davies J. Incidence of associated injury in posterior shoulder dislocation: systematic review of the literature [J]. J Orthop Trauma, 2012, 26(4): 246-251.

[3] Robinson CM, Seah M, Akhtar MA. The epidemiology, risk of recurrence, and functional outcome after an acute traumatic posterior dislocation of the shoulder [J]. J Bone Joint Surg Am, 2011, 93(17): 1605-1613.
[4] 周玉成, 刘志明, 李云华, 等. 关节镜治疗肩关节脱位合并肱骨大结节骨折的近期效果分析[J]. 广东微量元素科学, 2015, 22(9): 54-57.
[5] 肖展豪, 林妙阔. 关节镜下治疗肩关节后向不稳定的中期随访研究[J]. 中外医疗, 2016, 35(20): 23-25, 41.
[6] Delcogliano A, Caporaso A, Chiossi S, et al. Surgical management of chronic, unreduced posterior dislocation of the shoulder [J]. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 2005, 13(2): 151-155.
[7] 李孝新, 杜国军, 裴军, 等. 肩关节后脱位合并肱骨近端骨折的治疗策略及疗效分析[J]. 实用骨科杂志, 2017, 23(12): 1129-1131.
[8] Kokkalis ZT, Iliopoulos ID, Antoniou G, et al. Posterior shoulder fracture-dislocation: an update with treatment algorithm [J]. Eur J Orthop Surg Traumatol, 2017, 27(3): 285-294.
[9] Benhamida MK, Ouertatani M, Hasayri I, et al. Locked posterior dislocation of the shoulder: A report of three cases [J]. Chir Main, 2015, 34(2): 98-101.
[10] Rouleau DM, Hebert-Davies J, Robinson CM. Acute traumatic posterior shoulder dislocation [J]. J Am Acad Orthop Surg, 2014, 22(3): 145-152.
[11] Stangenberg M, Grossterlinden LG, Reinsch OD, et al. [Surgical treatment of posterior shoulder dislocation: importance of arthroscopy] [J]. Unfallchirurg, 2014, 117(12): 1145-1151.
[12] Diklic ID, Ganic ZD, Blagojevic ZD, et al. Treatment of locked chronic posterior dislocation of the shoulder by reconstruction of the defect in the humeral head with an allograft [J]. J Bone Joint Surg Br, 2010, 92(1): 71-76.
[13] 姜棚菲, 马张稳, 高飞, 等. 关节镜治疗肩关节脱位并肱骨大结节骨折的临床研究[J]. 实用骨科杂志, 2017, 23(5): 395-399.

(收稿日期: 2019-03-21)

(本文编辑: 陈姗姗)