

经外侧直切口手术治疗肩胛颈或体部骨折 11 例

郭颖彬¹ 张细祥¹ 郑尤辉¹ 陈开宇¹ 叶春晓¹ 张小玲¹ 肖良秀¹ 郑晓蓉¹

[摘要] 目的:回顾性分析经肩胛骨后方外侧直切口手术治疗肩胛颈或体部骨折的治疗效果。方法:收集 2013 年 1 月至 2016 年 12 月在泉州市正骨医院诊治的移位明显的肩胛颈或体部骨折患者,符合手术指征(内外侧移位 ≥ 20 mm;成角 $\geq 45^\circ$;内外侧移位 ≥ 15 mm 及成角 $\geq 30^\circ$;悬吊复合体损伤双侧断裂并移位都 ≥ 10 mm;孟极角 $\leq 22^\circ$;开放性骨折),采用经肩胛骨后方外侧直切口入路,切开复位钢板螺丝钉内固定,术后随访并根据 Constant 疗效评定标准以及 DASH 问卷评分进行疗效评价。结果:11 例患者平均随访 31.8 个月(20~51 个月),所有患者骨折均愈合,未出现伤口感染、内固定失效或断裂。根据 Constant 疗效评定标准,平均 92.3 分(88~96 分),DASH 评分平均 7.1 分(3~13 分)。结论:肩胛骨外侧直切口治疗肩胛颈或体部骨折手术切口相对较小,创伤小,相对并发症少,患者术后功能恢复良好。

[关键词] 外侧直切口;肩胛骨;骨折

[中图分类号] R683 **[文献标志码]** B **[文章编号]** 1005-0205(2018)04-0074-03

肩胛骨骨折在临床中相对比较少见,约占全身骨折的 0.5%~1.0%,占肩部骨折的 3%~5%^[1,2]。肩胛骨骨折多为高能量暴力引起,常合并其它部位损伤,发生率可达 90%^[3]。绝大多数肩胛颈或体部骨折可采用保守治疗,对于一些移位明显的肩胛颈或体部骨折需行手术治疗。肩胛颈或体部骨折手术入路大多采用后方 Judet 入路,该入路虽然可以显露整个肩胛骨体部后侧,但是由于该入路需要翻起较大皮瓣,创伤较大,并且可能引起神经血管损伤^[4,5]。经肩胛骨外侧直切口创伤小,近年来逐渐应用于手术治疗移位明显的肩胛颈或体部骨折,笔者从 2013 年 1 月至 2016 年 12 月采用肩胛骨外侧直切口手术治疗肩胛颈或体部骨折共 11 例,取得了良好的疗效,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

收集 2013 年 1 月至 2016 年 12 月在泉州市正骨医院诊治的涉及肩胛骨骨折患者共 116 例,涉及肩胛颈或者体部骨折共 85 例,符合纳入标准的共 11 例。11 例患者均为男性,均为闭合性损伤;左侧 6 例,右侧 5 例;平均年龄 44 岁(21~62 岁);受伤原因为重物压砸伤患者 2 例,摔伤 2 例,高处坠落 7 例;单纯肩胛颈和体部骨折 2 例(18.2%),其余均有合并伤,其中合并

锁骨骨折有 5 例(45.5%),合并肋骨骨折也有 5 例(45.5%),受伤至手术时间平均 6.8 d(3~9 d),所有手术均由第一作者主刀完成。

1.2 纳入标准

1)年龄大于 18 周岁,小于 65 周岁。2)骨折移位明显符合手术指征,并且患者要求手术治疗。肩胛颈或体部骨折手术指征:内外侧移位 ≥ 20 mm,成角 $\geq 45^\circ$,内外侧移位 ≥ 15 mm 及成角 $\geq 30^\circ$,悬吊复合体损伤双侧断裂并移位都 ≥ 10 mm,孟极角 $\leq 22^\circ$,开放性骨折。3)随访时间 >18 个月^[6]。

1.3 排除标准

1)既往患侧肩关节功能障碍;2)患者精神疾患等无法配合功能锻炼。

2 方法

2.1 手术方法

患者全麻后,取俯卧位或者侧卧位。沿肩胛骨外侧缘自肩峰后方向下做纵形切口(典型病例见图 1),依次切开皮肤、皮下组织、浅筋膜和深筋膜,将三角肌向上牵拉,沿冈下肌与小圆肌间隙进入,必要时结扎旋肩胛动脉,显露肩胛骨外侧缘,清除骨折断端瘀血,复位骨折断端,沿肩胛骨外侧缘放置钢板固定,放置负压引流管,逐层缝合切口。

¹ 福建中医药大学附属泉州市正骨医院(福建 泉州,362000)

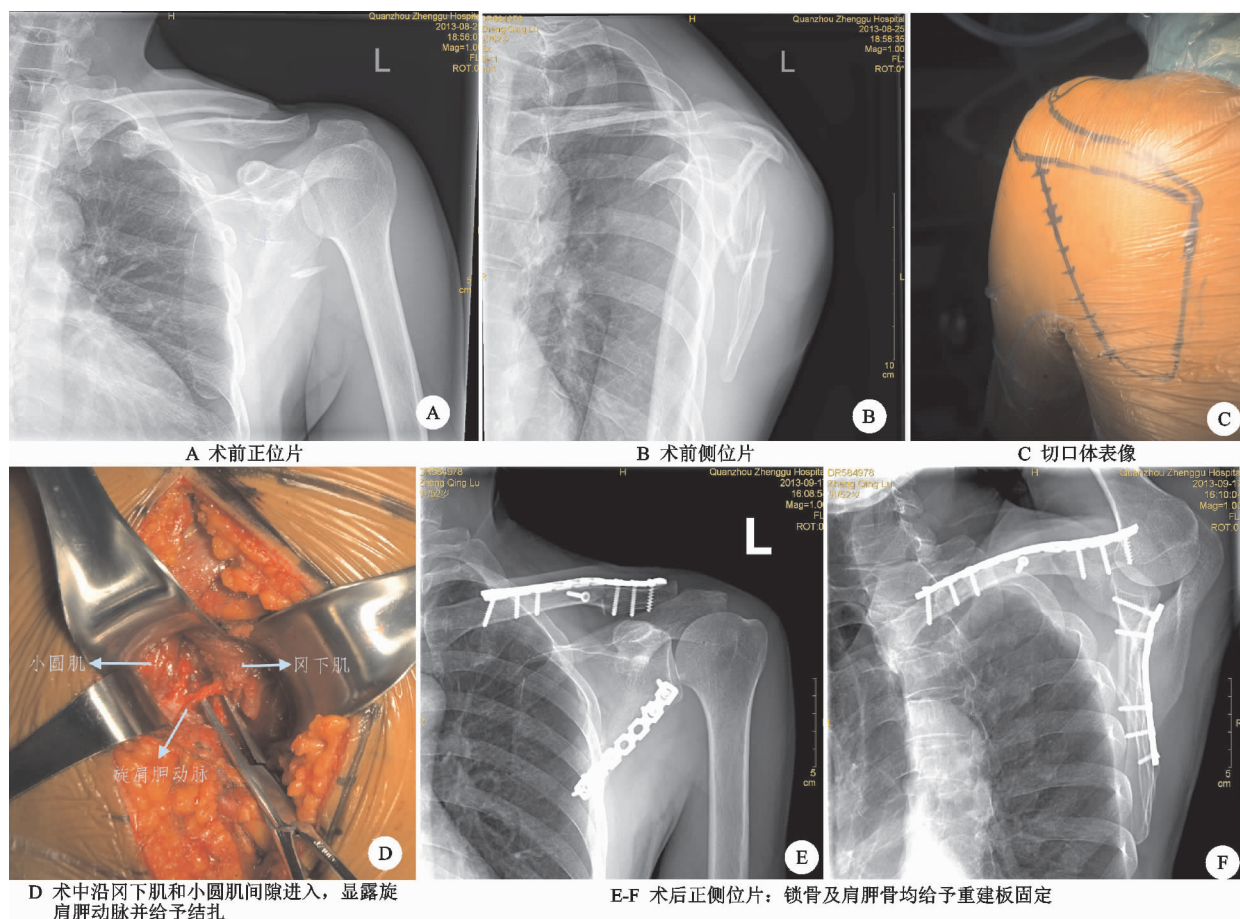


图 1 患者,男,50 岁,左肩颈粉碎性骨折、左锁骨中段骨折

2.2 术后管理

术后 24~48 h 拔除引流管,术后早期应用悬吊带制动患肢,并指导患者进行无痛下患肩被动活动,如钟摆样运动,仰卧位被动前屈、上举、内外旋患侧肩关节,6 周后全范围主动活动患肩。

2.3 术后随访与评价

患者于术后第 1 天复查 X 线片,术后 2 周拆线并出院。出院时要求患者于术后 4 周、6 周、12 周、6 个月、12 个月及 18 个月复查,并拍摄 X 线片观察骨折愈合情况,以及功能恢复等情况。并根据随访按照 Constant 疗效评定标准以及 DASH 问卷评分进行疗效评价^[7,8]。

3 结果

11 例患者平均随访时间 31.8 个月(20~51 个月),所有患者骨折均愈合,未出现伤口感染、内固定失效或断裂。根据 Constant 疗效评定标准,平均 92.3 分(88~96 分),DASH 评分平均 7.1 分(3~13 分)。

4 讨论

大部分肩胛骨骨折移位相对不明显,通过制动、止痛、早期功能锻炼等治疗可获得良好的治疗效果。然而,对于一些移位明显或者不稳定的肩胛颈骨折,采用保守治疗可能引起盂肱关节不稳定,肩胛胸部关节紊

乱,导致肩关节长期疼痛、僵硬、无力,甚至关节炎^[9,10]。

一直以来,国内外研究者对肩胛骨骨折确切的手术适应症仍存在争议,其主要原因在于肩胛骨骨折病例数较少,骨折分型不统一,骨折移位的定义及测量方法不一致,以及治疗效果评价标准不一致。Cole 等对肩胛骨骨折进行了总结,提出了肩胛骨的手术指征:内外侧移位 ≥ 20 mm,成角 $\geq 45^\circ$,内外侧移位 ≥ 15 mm 及成角 $\geq 30^\circ$,悬吊复合体损伤双侧断裂并移位都 ≥ 10 mm,孟极角 $\leq 22^\circ$,开放性骨折^[6]。

肩胛颈或体部骨折手术治疗一般采用后方入路,以往大多采用 Judet 入路,手术切口较大,通常需要骨膜下剥离冈下肌,难以显露肩胛颈和关节盂,以及术中牵拉肩胛上神经导致神经损伤风险。改良的 Judet 入路皮肤切口仍相对较大,利用小圆肌与冈下肌肌肉间隙,避免骨膜下剥离冈下肌,相对创伤小,减少神经血管损伤^[4]。

经肩胛骨外侧直切口手术切口相对较小,术中可不剥离三角肌在肩胛冈附着点^[11],然后沿着冈下肌和小圆肌间隙进入,可以较好的显露肩胛骨外侧缘以及肩胛颈和关节盂后侧,减少手术时间和出血^[12,13],并且可以尽量减少对肩胛上神经牵拉,进一步降低神经

损伤风险^[14]。因为该入路沿着肌肉间隙进入,较少剥离冈下肌和小圆肌肌肉起点,所以术后可以早期进行功能锻炼,预防肌肉萎缩、关节粘连,促进骨折愈合。在手术显露过程中应避免误进入小圆肌和大圆肌间隙,以免引起腋神经损伤。另外,对于旋肩胛动脉应注意保护,必要时进行结扎,避免引起动脉断裂回缩导致出血增加。对于粉碎的肩胛体骨折,尤其是波及肩胛骨脊柱缘和肩胛冈骨折显露不佳,需要额外的辅助切口,可以采用内侧纵行切口或者弧形切口来显露、复位和固定肩胛冈或肩胛骨脊柱缘骨折^[15]。

本研究通过中长期随访,获得了较好的治疗效果,但是存在一些不足之处,如病例数相对较少,手术均由第一作者主刀完成等。综上所述,肩胛骨外侧直切口治疗肩胛颈骨折手术切口相对较小,创伤小,相对并发症少,患者术后功能恢复良好。

参考文献

- [1] Ada JR, Miller ME. Scapular fractures. Analysis of 113 cases[J]. Clin Orthop Relat Res, 1991(269):174-180.
- [2] Ideberg R, Grevsten S, Larsson S. Epidemiology of scapular fractures. Incidence and classification of 338 fractures[J]. Acta Orthop Scand, 1995, 66(5):395-397.
- [3] Cole PA, Gauger EM, Schroder LK. Management of scapular fractures[J]. J Am Acad Orthop Surg, 2012, 20(3):130-141.
- [4] Lantry JM, Roberts CS, Giannoudis PV. Operative treatment of scapular fractures; a systematic review[J]. Injury, 2008, 39(3):271-283.
- [5] Obrebsky WT, Lyman JR. A modified judet approach to the scapula[J]. J Orthop Trauma, 2004, 18(10):696-699.
- [6] Cole PA Jr, Gilbertson JA, Cole PA Sr. Functional outcomes of operative management of scapula fractures in a geriatric

cohort[J]. J Orthop Trauma, 2017, 31(1):e1-e8.

- [7] Constant CR, Murley AH. A clinical method of functional assessment of the shoulder[J]. Clin Orthop Relat res, 1987, 214:160-164.
- [8] Hudak PL, Amadio PC, Bombardier C. Development of an upper extremity outcome measure: the DASH (disabilities of the arm, shoulder and hand) [corrected]. The Upper Extremity Collaborative Group (UECG) [J]. Am J Ind Med, 1996, 29(6):602-608.
- [9] van Noort A, van Kampen A. Fractures of the scapula surgical neck: outcome after conservative treatment in 13 cases[J]. Arch Orthop Trauma Surg, 2005, 125(10):p. 696-700.
- [10] Pace AM, Stuart R, Brownlow H. Outcome of glenoid neck fractures[J]. J Shoulder Elbow Surg, 2005, 14(6):585-590.
- [11] 张川, 王蕾, 张作君, 等. 外侧直切口入路治疗肩胛骨骨折的疗效和操作细节[J]. 中华肩肘外科电子杂志, 2016, 4(1):48-53.
- [12] 王勇, 许兵, 吴银生, 等. 直切口与 Judet 入路治疗肩胛骨颈部及体部骨折的对比研究[J]. 中华骨科杂志, 2013, 33(10):1018-1023.
- [13] 连霄, 曾云记. 肩胛骨外侧直切口结合微型锁定钢板治疗肩胛骨颈部及体部骨折[J]. 中华创伤杂志, 2016, 32(4):329-331.
- [14] 陈长青, 周影, 王耀生, 等. 微创手术入路与 Judet 入路治疗肩胛骨骨折的对比研究[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2016, 24(10):9-12.
- [15] Gauger EM, Cole PA. Surgical technique: a minimally invasive approach to scapula neck and body fractures[J]. Clin Orthop Relat Res, 2011, 469(12):3390-3399.

(收稿日期:2017-10-15)

(上接第 73 页)

- [5] 邓红平, 徐劭晖, 方基石, 等. 椎弓根钉棒系统在骨盆骨折微创手术中的应用[J]. 浙江创伤外科, 2017, 22(2):225-226.
- [6] 刘云鹏, 刘沂. 骨与关节损伤和疾病的诊断分类及功能评定标准[M]. 北京:清华大学出版社, 2002:58.
- [7] Lichte P, Kobbe P, Dombroski D, et al. Damage control orthopedics: current evidence [J]. Curr Opin Crit Care, 2012, 18(6):647-650.
- [8] Matta JM, Tornetta P 3rd. Internal fixation of unstable pelvic ring injuries [J]. Clin Orthop Relat Res, 1996, (329):129-140.
- [9] Majeed SA. Grading the outcome of pelvic fractures[J]. J Bone Joint Surg Br, 1989, 71(2):304-306.
- [10] 刘智. 骨盆骨折救治的策略及展望[J]. 中国骨伤, 2015, 28

(5):389-391.

- [11] 刘国雄, 肖柳斌, 李鹏飞, 等. 内、外固定与保守方法治疗不稳定型骨盆骨折: 骨痂生长及骨折愈合率比较[J]. 中国组织工程研究, 2015, 19(35):5646-5650.
- [12] 金伟, 蔡林, 胡昊, 等. 改良钉棒系统治疗垂直不稳定骨盆骨折的生物力学研究[J]. 中华实验外科杂志, 2010, 27(11):1639-1641.
- [13] 王瑞雄, 陈夏平, 刘志强, 等. 改良 Stoppa 入路在髌臼及骨盆骨折手术治疗中的应用[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2014, 29(2):108-110.
- [14] 王焰, 杨永竑, 汪冉, 等. 微创内固定治疗不稳定骨盆后环骨折[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2014, 29(8):802-803.

(收稿日期:2017-09-11)