

# 腋缘移位肩胛体骨折的治疗

曾德辉, 贺洪辉, 张卫, 陆细红, 向亮

(南华大学附属南华医院骨科, 湖南 衡阳 421001)

**摘要:** **目的** 探讨 Judet 入路重建钢板固定腋缘移位肩胛体骨折的治疗效果。 **方法** 收治 25 例腋缘移位肩胛体骨折患者, 按照 Hardegger 分型: 肩胛体骨折 25 例(均伴有腋缘移位), 合并肩胛冈骨折 4 例, 孟缘骨折 2 例, 肩胛颈骨折 1 例。应用 Judet 入路重建钢板固定, 术后 3~5 天开始功能锻炼。 **结果** 本组 25 例患者均获得随访, 随访时间 6~45(24.3±8.3)月, 手术时间 60~210(136.2±40.8)min, 术中出血量 150~1000(408±141)mL, 术后伤口感染 1 例, 腋神经损伤 1 例, 骨折愈合时间 8~20(12.3±4.3)周, 按 Hardegger 功能评定标准, 优 16 例、良 6 例、可 2 例、差 1 例, 优良率为 88%。 **结论** 腋缘移位的肩胛体骨折应用 Judet 入路重建钢板内固定, 手术治疗效果满意。

**关键词:** 肩胛体骨折; 重建钢板; 内固定

**中图分类号:** R683 **文献标识码:** A

肩胛体骨折是否需要手术目前尚存在争议, 本科自 2009 年 8 月~2013 年 8 月对 25 例腋缘移位肩胛体骨折患者应用 Judet 入路行重建钢板内固定, 现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 本组病例 25 例, 男 22 例, 女 3 例, 年龄 15~70(44.9±13.6)岁, 受伤至手术时间 3~29(6.04±6.15)天。受伤原因: 车祸 11 例, 高处坠落 8 例, 砸伤 4 例, 电击伤 2 例。合并伤: 胸部外伤 13 例, 脑外伤 6 例, 锁骨骨折 3 例, 腰椎骨折 2 例, 肩关节脱位 1 例, 臂丛神经损伤 1 例。按照 Hardegger 分型<sup>[1]</sup>: 肩胛体骨折 25 例(均伴有腋缘移位), 合并肩胛冈骨折 4 例, 孟缘骨折 2 例, 肩胛颈骨折 1 例。

**1.2 围手术期处理** 术前行肩胛骨正侧位 X(见图 1A)片及 CT 三维重建(见图 1B)检查, 应用 Judet 入路, 沿骨膜下剥离, 注意避免损伤肩胛上血管神经, 暴露腋缘时用 Kock 钳夹住脊柱缘, 将肩胛骨拉向脊柱侧, 有利于手术暴露及操作, 但避免损伤腋神经、旋肩胛动脉, 术中发现腋缘处骨折往往已伴有旋肩胛动脉损伤, 注意结扎止血。内固定选用重建钢板<sup>[2]</sup>, 固定原则是腋缘、脊柱缘、肩胛冈三面达到稳定(见图 1C), 使肩胛骨形成一个整体, 钢板预弯放置于肩胛骨边缘骨质较厚处, 先固定腋缘, 注意避免

螺钉打入关节腔, 术后 3~5 天开始功能锻炼。

**1.3 疗效评定标准** 按 Hardegger 等<sup>[1]</sup>功能评定标准, 根据肩关节活动度、外展肌肌力以及肩周疼痛程度分为优、良、可、差。

## 2 结果

本组 25 例患者均获得随访, 随访时间 6~45(24.3±8.3)月, 手术时间 60~210(136.2±40.8)min, 术中出血量 150~1 000(408±141)mL, 术后伤口浅表感染 1 例, 腋神经损伤 1 例, 无内固定松脱、断裂, 骨折再移位并发症发生。骨折均愈合, 愈合时间 8~20(12.3±4.3)周。按 Hardegger 功能评定标准, 优 16 例、良 6 例、可 2 例、差 1 例, 优良率为 88%。

## 3 讨论

肩胛骨骨折后其临床表现为肩关节活动受限, 上肢处于内收位不能外展, 患者不能平卧, 肩关节轻微活动、咳嗽等可引起剧烈疼痛, 如合并胸部、骨盆等其它部位损伤, 则更是雪上加霜, 患者保守治疗非常痛苦, 手术治疗意愿相当强烈。早期由于肩胛骨稳定性丧失, 其周围附着肌肉受血肿刺激, 肌肉痉挛, 肩关节主动外展功能受限, 患者因疼痛拒绝活动肩关节。晚期由于肩关节周围肌腱粘连, 肩胛骨畸形愈合使附着肌肉的起止关系和结构长度发生改变, 导致肩关节动力平衡失调, 出现肩胛下疼痛、肩

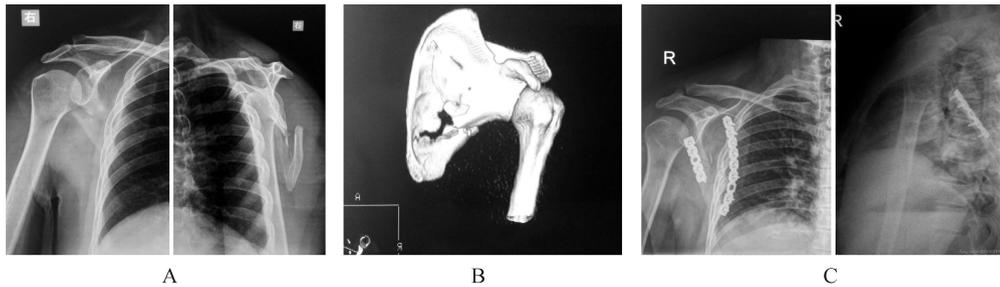


图 1 典型病例照片 A:术前肩胛骨正、侧位片,B:术前 CT 三维重建,C:术后肩胛

外展无力、肩关节活动受限等功能障碍。

“大多数肩胛骨骨折并不需要手术治疗,移位明显的肩胛骨骨折才考虑手术治疗”这个论断让许多医生产生误解,造成经验不足的医生对肩胛骨骨折的治疗常未引起足够的重视,耽误了病人的手术时机,造成患者肩胛下疼痛、肩关节外展肌无力、肩关节活动受限等功能障碍。随着人们生活水平的提高,对疗效要求越来越高,CT 三维重建在肩胛骨骨折诊治中的应用使人们对肩胛骨骨折的特征、损伤机制及骨折分类的认识亦不断提高,越来越多的作者认为积极手术治疗肩胛骨骨折有利于肩关节功能恢复<sup>[3]</sup>。目前对于孟窝、孟缘、肩胛颈、肩峰骨折的治疗已基本形成共识,但对肩胛体骨折是否手术治疗,什么情况下需手术治疗尚存争议。本文作者认为腋缘是否移位可以作为肩胛体骨折是否需要手术治疗的判断标准,这是因为:

(1) 肩胛骨腋缘、肩峰、肩胛骨上缘这三条骨嵴被甄平等<sup>[4]</sup>称为“三柱”,这三条同向排列的骨嵴对肩胛冈上下与该骨嵴基本平行行走的肌肉起到支架作用。腋缘骨质厚,附着肌肉多,其稳定性对整个肩胛骨的稳定性,以及维持肩关节周围肌肉起止关系、结构长度、肩关节的稳定性起着至关重要的地位。肌腱袖肩胛下肌、冈上肌、冈下肌、小圆肌肌腱均起自肩胛体,这些肌肉收缩时可保持肱盂关节的稳定性;前锯肌亦止于肩胛体,收缩时使肩胛骨拉向胸廓,肩胛下角向外侧旋转,促肩关节上举及前推。当肩胛体腋缘骨折移位,整个肩胛骨的形状发生改变,其稳定性破坏,其附着肌肉的起止关系和结构长度随之发生改变,肱盂关节稳定性下降,肩关节周围肌肉动力平衡失调,出现肩胛下疼痛、肩关节外展肌无力、肩关节活动受限等功能障碍。手术治疗的意义在于恢复了肩胛骨的稳定性与解剖结构,恢复了肩关节周围肌肉的动力平衡,有利于早期功能锻炼,为肩关节功能恢复奠定良好的基础。(2) 肩胛体腋缘

骨折移位,普通肩胛骨正侧位 X 片显示清晰,不需要借助 CT 三维重建检查,临床医师判断简单,有利于基层医院开展手术。

关于手术时机,韩志强等<sup>[5]</sup>认为肩胛骨骨折宜在伤后 1~2 周内手术,超过 3 周不主张手术,肩关节功能锻炼术后 2 周进行。本文作者认为伤后超过 3 周的患者仍可考虑手术治疗,本组患者因合并伤有 2 例手术时间超过 3 周,术中可见大量骨痂生成,骨折基本稳定,但清除骨痂后仍能比较容易复位,虽然手术时间延长,出血量增多,但术后肩关节疼痛及活动较术前明显改善,因此伤后超过 3 周不能作为手术的禁忌症。同时肩胛骨为非负重骨,手术内固定已达即刻稳定,为防止肩关节周围肌腱粘连,术后锻炼时间宜早,本组患者在术后 3~5 天就开始主动锻炼,术后恢复快,无内固定松动、断裂、骨折不愈合等并发症发生。

肩胛骨腋缘的稳定对整个肩胛骨的稳定以及保持肩关节周围肌肉动力平衡有着至关重要的地位,腋缘移位的肩胛体骨折应用 Judet 入路重建钢板内固定,手术治疗效果满意。

#### 参考文献:

- [1] Hardegger FH, Simpson LA, Weber BG, et al. The operative treatment of scapular fracture [J]. Bone Joint Surg (Br), 1984, 66(5): 725-731.
- [2] 黄强, 张玉富, 蒋协远. 改良 Judet 入路治疗肩胛骨骨折的初步探讨 [J]. 中国医刊, 2013, 48(8): 56-58.
- [3] 郑士伟, 杨铁毅, 邵进, 等. 锁定钛板内固定治疗不稳定肩胛骨骨折 [J]. 中国骨与关节损伤, 2014, 29(7): 719-720.
- [4] 甄平, 刘兴炎, 李旭升, 等. 肩胛骨颈部骨折合并肱骨头脱位的外科治疗 [J]. 骨与关节损伤杂志, 2002, 17: 329-331.
- [5] 韩志强, 狄东华, 陈永华. 两种切口治疗肩胛颈及肩胛外侧缘骨折的比较 [J]. 吉林医学, 2012, 33(34): 7440-7441.

(此文编辑:蒋湘莲)