

· 个案报告 ·

外伤性漂浮锁骨1例报道

姜天淇^{1,2}, 周艳妮¹, 郇颜强², 刘洋², 史斌^{2*}

(1. 内蒙古医科大学, 内蒙古呼和浩特 010000; 2. 内蒙古自治区人民医院骨科, 内蒙古呼和浩特 010017)

关键词: 漂浮锁骨, 锁骨双极脱位, 胸锁关节, 肩锁关节

中图分类号: R683.41 文献标志码: C 文章编号: 1005-8478 (2024) 02-0190-03

Traumatic floating clavicle: A case report // JANG Tian-qi^{1,2}, ZHOU Yan-ni¹, HUAN Yan-qiang², LIU Yang², SHI Bin². 1. Inner Mongolia Medical University, Hohhot 010000, China; 2. Orthopaedic Department, Inner Mongolia People's Hospital, Hohhot 010017, China

Key words: floating clavicle, bipolar dislocation, sternoclavicular joint, acromioclavicular joint

胸锁关节骨折脱位和肩锁关节骨折脱位是上肢常见的损伤类型,常由直接或间接暴力引发的中高能量损伤导致,而同时发生胸锁及肩锁关节损伤,即漂浮锁骨则较为罕见^[1]。锁骨双极脱位导致的漂浮锁骨容易发生漏诊,所以术前细致的体格检查和影像检查至关重要。现报道1例本院2022年收治的漂浮锁骨患者,并对其诊断、治疗过程进行重点讨论。

1 病例资料

患者,男,56岁。主因“高处坠落伤4h”收入院。专科查体:患者双侧胸锁关节不对称,右侧胸锁关节处可见2cm×3cm大小局部隆起畸形,肿痛明显;右侧肩锁关节处轻压痛,未见明显畸形,右肩外展上举受限。X线片及CT显示:右胸锁关节脱位;双侧肋骨多发骨折;右肺挫伤及右侧胸腔积液(图1a,1b)。初步诊断:右胸锁关节脱位(前脱位);血气胸;肺挫伤;双侧肋骨多发骨折。入院后对该患者采取胸腔闭式引流,给予抗感染、化痰及对症支持治疗。

伤后第9d患者病情平稳,在全身麻醉下行右胸锁关节脱位切开复位内固定术。术中见右胸锁关节完全脱位,周围附着的关节囊完全撕裂。仔细处理脱位关节,直视下复位满意后,克氏针临时固定,选择外踝解剖锁定加压接骨板跨胸锁关节固定。术中透视见右胸锁关节脱位复位良好,固定位置满意;术后第2

d患者自诉右肩部疼痛较显著。检查发现右肩及伤口周围轻度肿胀,敷料包扎处少量渗出,右臂末梢血运、感觉良好;术后第3d查房发现患者右胸锁关节处疼痛减轻,但右肩锁关节处突起畸形,琴键征(+),压痛明显。行X线及右肩关节CT三维重建(图1c,1d)后发现右肩锁关节脱位(Rockwood III型),考虑术前隐匿性损伤术后显现。积极与患方沟通,又于9d后全麻下行右肩锁关节脱位切开复位内固定术。术中探查见肩锁关节囊完全撕裂,喙锁韧带部分断裂,锁骨远端向后上方脱位。清理关节,临时复位后选择右侧锁骨钩板进行固定。透视见锁骨稳定,胸锁端及肩锁端位置及固定良好可靠。二次术后患肢疼痛逐渐缓解,伤口愈合良好,并逐步进行功能锻炼。患者于术后1个月(图1e)及术后1年(图1f)来本院进行复诊。目前随访1年,查体可见患肢功能恢复良好(图1g);X线片示锁骨外形正常,胸锁及肩锁关节对位关系良好,内固定位置满意。遂1年后于本科全麻下行内固定装置去除术(图1h)。

2 讨论

在1831年, Porral首次对漂浮锁骨进行了报道,该损伤通常继发于高能量损伤,如机动车碰撞或从高处坠落。本例患者高处坠落时,右前外侧胸部首先接触地面导致胸锁关节及胸部损伤。暴力继续沿锁骨向远端进行传导,导致肩锁关节继发损伤。笔者分

析, 该患者术后延迟肩锁关节脱位的机制是受伤当时肩部未受到直接暴力作用, 且有肩锁韧带及喙锁韧带的保护, 以致就诊时未见明显的肩锁关节脱位征象,

而当胸锁关节脱位复位内固定术后应力集中于肩锁关节处, 导致肩锁关节脱位。

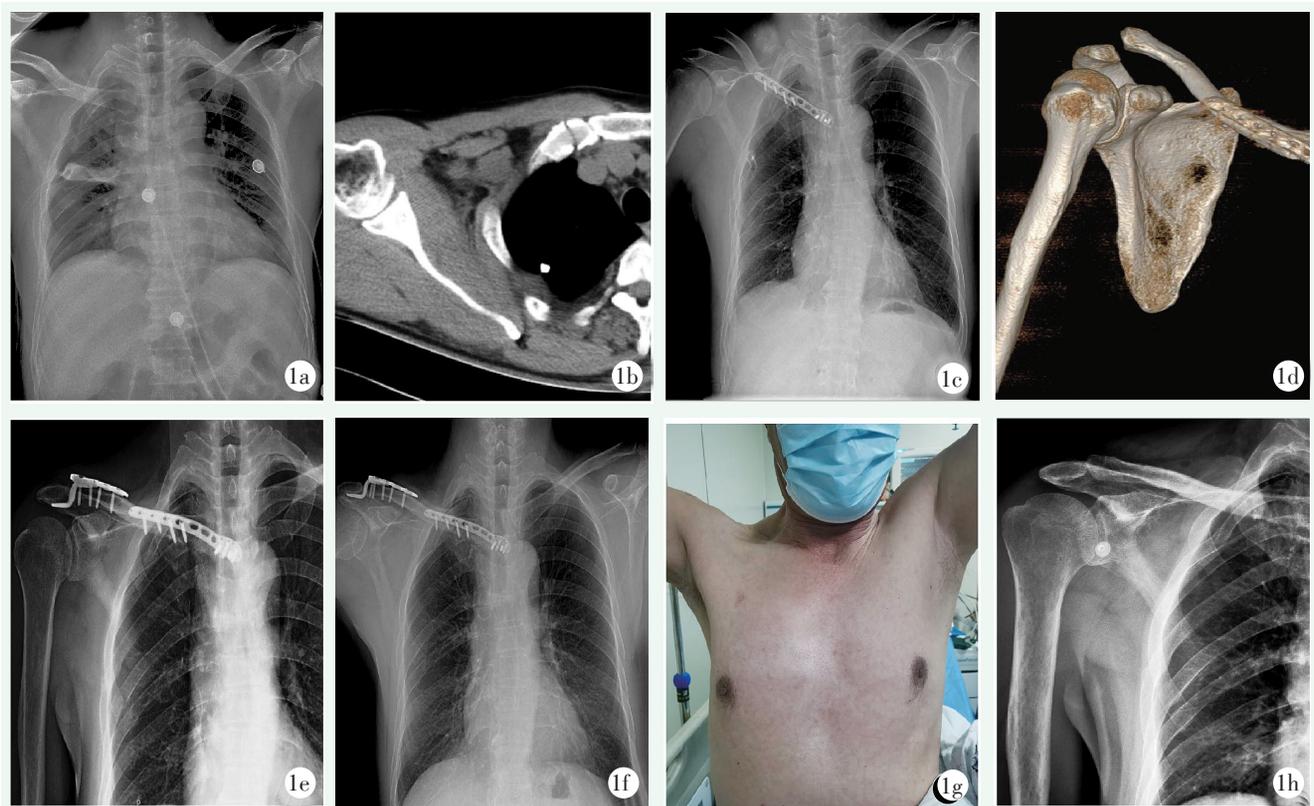


图 1 患者, 男, 56 岁, 胸锁关节脱位及肋骨骨折、肩锁关节脱位。1a, 1b: 术前 X 线片及 CT 见胸锁关节脱位及肋骨骨折; 1c, 1d: 术后第 3 d X 线片及右肩关节 CT 三维重建见肩锁关节脱位; 1e, 1f: 术后 1 个月及 1 年 X 线片示锁骨外形正常, 胸锁及肩锁关节对位关系良好, 内固定位置满意; 1g: 术后 1 年患肢功能恢复良好; 1h: 取出内固定装置后影像所见。

Figure 1. A 56-year-old male. 1a, 1b: Preoperative X-ray and CT showed sternoclavicular dislocation and rib fracture; 1c, 1d: X-ray and three-dimensional CT reconstruction 3 days postoperatively revealed acromioclavicular dislocation; 1e, 1f: X-ray showed normal appearance of the clavicle, good alignment of the sternoclavicular and acromioclavicular joints, with satisfactory internal fixation position one month and one year after revision surgery; 1g: The patient recovered limb function recovered well one year after surgery; 1h: X ray finding after removing the internal fixation device.

漂浮锁骨的受伤机制较为复杂, 尚未达成共识。本例患者高处坠落时, 右前外侧胸部首先接触地面, 直接暴力导致胸锁关节及胸部损伤。因受胸大肌及胸锁乳突肌牵拉, 导致胸锁关节向前上方脱位。此后, 暴力继续沿锁骨向远端进行传导, 导致肩锁关节继发损伤。可见, 暴力方式及韧带的保护作用可能导致术后发生延迟肩锁关节脱位现象。所以笔者认为诊断胸锁关节脱位的同时, 怀疑合并肩锁关节脱位者, 术前均应严格做好体格检查和相关影像检查以免漏诊。

本例患者就诊初期行体格检查示肩部仅有轻压痛合并外展受限, 未见明显肿胀畸形。术前 X 线片未见明显脱位, 因而未行进一步检查, 导致对肩锁关节脱位的漏诊。笔者建议对怀疑合并肩锁关节脱位患者

应行详细体格检查, 并通过影像学检查对损伤进行正确的分型。除骨科基础查体外, 可行一些特殊体格检查, 如肩关节前后抽屉试验及上下运动试验来判断有无合并肩锁关节脱位。此外, 拍摄 X 线片时可选择特殊体位进行辅助判别。双侧负重 Zanca 位 X 线片可以避免肩胛冈与肩锁关节重叠, 双侧对比可更好地判断肩锁关节有无脱位发生^[2, 3]。当喙锁韧带连续性未完全中断时, 肩锁关节能保持相对正常的解剖位置, 因而出现假阴性结果, 所以应力位 X 线片还可以帮助鉴别 II 型损伤和 III 型损伤^[4], 但与此同时, 也会增加患者检查时的痛苦。由于肩关节正位 X 线片不能准确判断锁骨与肩峰的位置关系, 所以还可通过腋位 X 线片判断锁骨远端前后移位情况, 避免疾病

发生进展。此外，对临床查体和 X 线片表现对于低度损伤和正常变异不确定时，CT 及 MRI 成像是十分有价值的帮助。

对于锁骨双极脱位患者的治疗，循证文献不多，并无统一治疗标准。本案例选择行胸锁关节和肩锁关节切开复位内固定术治疗，术后 1 年随访患者恢复良好，但也有学者发现通过对锁骨两端进行钢板固定，容易使应力集中在钢板中间，导致锁骨中段疲劳骨折的发生^[5]。此外，一些学者对于此类损伤选择保守治疗，疗效尚可^[6, 7]。结合本例患者及文献报道，笔者认为，对于锁骨双极脱位而言，因其对肩部及上肢功能影响较大，建议积极行手术治疗。手术方式可选择跨关节融合的绝对稳定的钉板固定系统，也可选择更加符合生物力学的弹性固定方式，如克氏针、Endobutton 等^[8]。

参考文献

- [1] Okano I, Sawada T, Inagaki K. Bipolar dislocation of the clavicle: a report of two cases with different injury patterns and a literature review [J]. *Case Rep Orthop*, 2017, 2017: 2935308. DOI: 10.1155/2017/2935308.
- [2] 阮思源, 曹洪, 赵林, 等. 创伤性左锁骨双极脱位一例 [J]. *骨科*, 2022, 13 (3) : 274–276. DOI: 10.3969/j.issn.1674–8573.2022.03.016.
Ruan SY, Cao H, Zhao L, et al. Traumatic dislocation of the left acromioclavicular joint: a case report [J]. *Orthopaedics*, 2022, 13 (3) : 274–276. DOI: 10.3969/j.issn.1674–8573.2022.03.016.
- [3] Martetschläger F, Kraus N, Scheibel M, et al. The diagnosis and treatment of acute dislocation of the acromioclavicular joint [J]. *Dtsch Arztebl Int*, 2019, 116 (6) : 89–95. DOI: 10.3238/arztebl.2019.0089.
- [4] 田旭, 郭强, 东靖明. 肩锁关节脱位的治疗进展 [J]. *中国矫形外科杂志*, 2015, 23 (24) : 2252–2254. DOI: 10.3977/j.issn.1005–8478.2015.24.10.
Tian X, Guo Q, Li JM. Progress of treatment of dislocation of the acromioclavicular joint [J]. *Orthopedic Journal of China*, 2015, 23 (24) : 2252–2254. DOI: 10.3977/j.issn.1005–8478.2015.24.10.
- [5] Zou R, Wu M, Guan J. Clavicle shaft fracture after surgery for bipolar dislocation of the clavicle [J]. *Am J Case Rep*, 2020, 2020: e924889. DOI: 10.12659/AJCR.924889.
- [6] Gouse M, Jacob KM, Poonnoose PM. Traumatic floating clavicle: a case report and literature review [J]. *Case Rep Orthop*, 2013, 2013: 386089. DOI: 10.1155/2013/386089.
- [7] Serra JT, Tomas J, Batalla L, et al. Traumatic floating clavicle: a case report [J]. *J Orthop Trauma*, 2011, 25 (10) : e98–e99. DOI: 10.1097/BOT.0b013e318205e215.
- [8] 李小飞, 谢文瑾, 盛路新, 等. 克氏针与镜下双 Endobutton 钢板治疗急性肩锁关节脱位 [J]. *中国矫形外科杂志*, 2017, 25 (16) : 1463–1468. DOI: 10.3977/j.issn.1005–8478.2017.16.05.
Li XF, Xie WJ, Sheng LX, et al. Treatment of acute acromioclavicular joint dislocation with Kirschner wire and double Endobutton plates by arthroscopy [J]. *Orthopedic Journal of China*, 2017, 25 (16) : 1463–1468. DOI: 10.3977/j.issn.1005–8478.2017.16.05.

(收稿:2023-03-21 修回:2023-09-15)

(同行评议专家: 杨英果, 王红亮, 张成生)

(本文编辑: 郭秀婷)