

双侧肩关节脱位相关研究进展

朱成明¹ 覃文杰¹ 石展英² 李兵¹ 胡居正¹

【摘要】 肩关节脱位是最常见的大关节脱位,双侧肩关节脱位临床较少见。癫痫或其他任何惊厥发作,极度创伤和电击伤,穿脱套头衣服或举重动作不当都可能造成双侧肩关节脱位,潜水、骑摩托车或骑马损伤等高速运动也可能造成双侧肩关节脱位。双侧肩关节同时脱位存在隐蔽性,临床上易漏诊,除了合并肱骨或肱骨近端骨折,还需关注肩关节脱位是否合并有大结节或喙突骨折以及腋窝神经损伤。老年病人在发生肩关节脱位时要关注急性肩袖撕裂导致肩前方不稳定,年轻病人还需要关注是否合并Hill-Sachs损伤。因此,临床医生需要重视此疾病的发生机制、诊断和治疗。

【关键词】 双侧;肩关节脱位;肱骨近端骨折

在人体的所有关节中,肩关节运动范围最广,因此肩关节被认为是活动范围最大也是最不稳定的关节^[1]。据报道,每10万人口中,每年发生肩关节脱位的有15.3人^[2]。最常见的肩关节脱位为外伤造成的单侧前脱位,占肩关节脱位发生率的97.2%^[3]。双侧肩关节同时脱位较少见,常发生在癫痫发作及电击伤后^[4-5],此外,临床上报道极度创伤也会引发双侧肩关节脱位^[6]。本研究对双侧肩关节脱位的诊断、类型、损伤机制和治疗方法以及并发症进行分析,提高临床医生对于此病的认识,避免漏诊以及减少并发症。

一、文献检索策略

本文通过中文检索词“双侧肩关节脱位”、“肱骨近端骨折”以及英文检索词“bilateral shoulder dislocation”、“proximal humerus fracture”在中国知网、万方数据库、维普数据库、PubMed、Web of Science等平台进行文献检索,共检索到文章3 639篇。应用EndNote删除重复以及无法获得全文文献2 354篇,依据纳入与排除标准最终纳入文献29篇,除2篇中文文献外其余均为英文文献(图1)。文献纳入标准:①正式在合法期刊发表的文献;②文献内容涉及双侧肩关节脱位;③研究证据等级、文章质量较高的文献;④英文或中文文献。文献排除标准:①单侧肩关节脱位或双侧脱位不是同时发生的文献;②文献证据等级、文章质量较低的文献;③无法获得全文的;④非英文或中文文献;⑤学术论文或会议文献摘要等。

二、诊断和病因概述

大多数的关节脱位发生在肩关节,即孟肱关节脱位,但双侧前脱位较罕见^[1]。单侧的肩关节脱位典型的表现为双侧肩关节不对称,双侧肩关节脱位体格检查时双侧肩关节外观类似,在临床上对称的肩关节外观可以表示正常,但也可

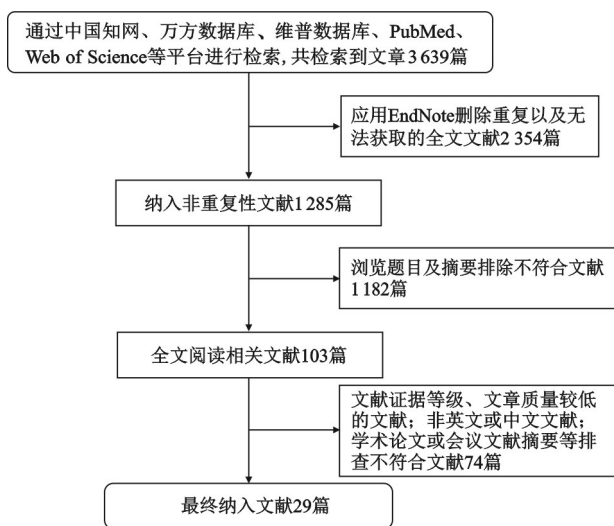


图1 文献筛选流程图

能代表着双侧肩关节同时脱位,因此,诊断起来有一定的难度^[7-9]。首诊医师在接诊此类病人时需要一定的敏锐性。双侧肩关节脱位常表现为双肩对称,轻微外展、内旋,肩关节失去饱满轮廓,表现为比较平坦,对于较瘦的病人,医生可以直接摸到肱头。双侧肩关节脱位时任何上臂运动都会引起肩关节疼痛,双侧肩关节的运动受限^[8]。Dunlop等^[9]报道超过10%的双侧肩关节脱位无法立即诊断。Schneider等^[10]关于双侧肩关节脱位病人的研究发现85%的病人在第1天确诊,12%的病人超过6周后才确诊,甚至有1例超过9个月才明确双侧肩关节脱位的诊断。Schneider等^[10]还发现癫痫是引起双侧肩关节脱位较常见的原因,询问病史时着重询问是否有癫痫或低血糖病史,在他研究的35例双侧肩关节脱位病例中,大多数有癫痫发作病史,其中49%的病例进行了手术治疗。在另一项研究中^[11],15.7%的病例是直到急性期后期(<3周)才诊断双侧肩关节脱位,这些病例大多数是非创伤性的,一部分是由于癫痫或中毒引起的癫痫发作导致剧烈的肌肉收缩致使双肩关节脱位(50%),一部分是电击伤(20%),还

DOI: 10.3969/j.issn.1674-8573.2021.06.020

基金项目:广西重点研发计划(AB17129001)

作者单位:1. 柳州市工人医院,广西柳州 545005;2. 柳州市人民医院,广西柳州 545001

通信作者:胡居正,E-mail:1372728150@qq.com

有一些其他未知原因。这些病例大多数都没能在首诊时诊断出双侧肩关节脱位。由于此病诊断存在一定难度,建议首诊医生可以在急诊科进行 X 线、CT 或 MRI 等检查后进一步明确诊断^[12-13]。

三、损伤机制

最早关于双侧肩关节脱位的报道由 Mynter 等^[14]在 1902 年发表,发生机制是樟脑过量引起肌肉强力收缩。这位学者总结出双侧肩关节脱位病理因素为“3E 综合征”(epilepsy or any other convulsive seizure, extreme trauma, and electric shock),即癫痫或惊厥发作,极度创伤和电击伤。另外,也有学者指出穿脱套头衣服或举重动作不当都可能造成双侧肩关节脱位,滑水、骑摩托车或骑马损伤等高速运动也可能造成双侧肩关节脱位^[14-16]。双侧肩关节脱位方向有下方和前方,也有不对称错位(前-后位错位和前-垂直位错位),也偶尔有双侧后脱位^[8-9,17]。在此要特别提到肩关节后脱位比较少见,发生率为 6/1 000 000,损伤机制为肩关节强制性内旋、曲屈和肩关节内收,双侧肩关节后脱位就更罕见,约占所有后脱位的 5%~15%。土耳其学者报道双侧肩关节后脱位常见原因为电击伤,因电击伤造成双侧肩关节后脱位发生率高达 11.8%~25%^[18]。

在常见的双侧肩关节前脱位发生机制中,Ballesteros 等^[11]通过 70 个病例的研究发现常见原因是创伤(50%),其次是肌肉收缩(37%),不同病因的惊厥(33%)和癫痫(13%),还有中毒(13%)、低血糖(6%)或缺氧(1%)以及电击伤(4%),另外还有非创伤性双侧脱位(13%),以及未确定的病变机制。癫痫发作时肩关节的典型位置活动是内收、弯曲和内旋。强大的肩胛带肌肉如冈下肌、小圆肌、大圆肌和背阔肌的收缩使肱骨受力头部在肩峰上方和后方内侧靠近肩胛窝。在癫痫活动结束时,肱骨头嵌在后面肩胛盂边缘,常有反向 Hill-Sachs。此外,惊厥可能导致复杂的肱骨近端骨折^[19]。Ballesteros 等^[11]还发现了一种新型的损伤机制,即双臂向后推,持续发力,身体未移动但双臂仍然持续向前,导致双肩关节前脱位。我国台湾学者报道过 1 例老年女性接受中式按摩后第 7 天发现双侧肩关节前脱位的案例^[20]。

四、治疗方法

(一)闭合复位

肩关节脱位的病人一般在急诊科进行急诊治疗,常采用闭合手法复位孟肱关节,减少病人的痛苦,双侧肩关节脱位的首选治疗也是如此。国内学者报道^[21]过 1 例 29 岁男性因车祸导致双侧肩关节前脱位合并双侧肱骨大结节撕脱性骨折,急诊在手术室丙泊酚静脉麻醉下应用 Hippocrates 法复位,并建议此类双侧肩关节脱位病例在全麻下手法复位更安全有效。因中式按摩导致双侧肩关节前脱位的 76 岁老年女性病人采用手法复位加上社区功能康复治疗,1 年后随访双侧肩关节功能良好,仅右侧肩部轻微疼痛,疼痛视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)评分为 2 分^[20]。Ketenci 等^[18]指出,如果早期诊断为双侧肩关节脱位,并且肱骨头缺损少于 25%,闭合复位以及后期进行社区功能锻炼,可以达到良好

的治疗效果。

(二)开放手术复位或同时骨折内固定

双侧肩关节脱位病例因受伤机制不同,除了单纯肩关节脱位外往往也合并骨折,例如大结节骨折、肱骨近端骨折等等,治疗时遇到复位困难的病例或卡压嵌顿的病例需要切开复位^[22-25]。胡联英等^[26]治疗 1 例外伤导致双侧肩关节脱位合并肱骨大结节骨折的女性病人,采用双侧大结节切开复位空心螺钉内固定手术方式,术后关节功能良好,术后 13 个月取出内固定物。Schneider 等^[10]治疗 1 例双侧肩关节脱位合并骨折的病例,一侧进行肩关节镜下一次性锚钉固定,另一侧肱骨近端 4 部分骨折,使用微创小切口下 PHILOS 钢板固定。

五、其他并发症

双侧肩关节脱位建议在急诊科进行诊断并积极控制原发病因,如癫痫需要使用药物控制,防止再次发作,进行损伤控制后进一步行手术或非手术治疗^[11,19]。关于并发症方面,一项前瞻性的研究中发现肩关节脱位后 2 年内年轻人再次脱位的发生率为 55.7%^[11]。肩关节脱位也常常合并肱骨头骨折或肱骨近端骨折,因此会发生肱骨骨折不愈合或肱骨头塌陷、坏死等并发症^[27-28]。有学者研究肩关节脱位的 MRI 发现,所有人群需关注肩关节脱位是否合并有大结节或喙突骨折以及腋窝神经损伤,老年病人在发生肩关节脱位时要关注急性肩袖撕裂导致肩前方不稳定,年轻病人还需要关注是否合并 Hill-Sachs 损伤^[21]。双侧肩关节脱位还可能发生短暂的上肢脉搏减弱,但复位后症状消失^[29]。

六、小结

总之,双侧肩关节脱位因病因特殊性,发生率较低,很少有大宗病例报道,临床上较少见,存在隐蔽性,对于临床医生是一种挑战,需要仔细询问病史和详细的体格检查,注意询问是否伴有常见的病理因素“3E 综合征”等。对于双侧肩关节脱位病人应尽早诊断并积极控制原发病因,减少并发症发生,需要临床医生提高对于此类疾病的认知。

参 考 文 献

- [1] Brown RJ. Bilateral dislocation of the shoulders [J]. *Injury*, 1984, 15(4): 267-273.
- [2] Cyffka R, Jackisch T, Lein T, et al. [Simultaneous bilateral ventral and dorsal shoulder dislocation following an epileptic convulsion--a rare combination of injuries] [J]. *Unfallchirurg*, 2005, 108(4): 327-331.
- [3] Tanzman M, Segev Z, Kaufman B. [Missed bilateral anterior dislocation of the shoulder following convulsions] [J]. *Harefuah*. 1983, 105(9): 266.
- [4] Dumont GD, Russell RD, Robertson WJ. Anterior shoulder instability: a review of pathoanatomy, diagnosis and treatment [J]. *Curr Rev Musculoskelet Med*, 2011, 4(4): 200-207.
- [5] Fung DA, Menkowitz M, Chern K. Asymmetric bilateral shoulder dislocation involving a luxatio erecta dislocation [J]. *Am J Orthop (Belle Mead NJ)*, 2008, 37(5): E97-E98.
- [6] Thomas DP, Graham GP. Missed bilateral anterior fracture dislocations of the shoulder [J]. *Injury*, 1996, 27(9): 661-662.
- [7] Bernhardson AS, Murphy CP, Aman ZS, et al. A prospective analy-

- sis of patients with anterior versus posterior shoulder instability: a matched cohort examination and surgical outcome analysis of 200 patients[J]. *Am J Sports Med*, 2019, 47(3): 682-687.
- [8] Siu YC, Lui TH. Bilateral anterior shoulder dislocation [J]. *Arch Trauma Res*, 2014, 3(4): 18178.
- [9] Dunlop CC. Bilateral anterior shoulder dislocation--a case report and review of the literature [J]. *Acta Orthop Belg*, 2002, 68(2): 168-170.
- [10] Schneider KN, Schliemann B, Manz SM, et al. Bilateral anterior shoulder dislocation in the elderly--a case report and review of the literature [J]. *J Orthop Case Rep*, 2017, 7(5): 42-49.
- [11] Ballesteros R, Benavente P, Bonsfills N, et al. Bilateral anterior dislocation of the shoulder: review of seventy cases and proposal of a new etiological - mechanical classification [J]. *J Emerg Med*, 2013, 44(1): 269-279.
- [12] Ngim NE, Udoroh EG, Udosen AM. Acute bilateral anterior shoulder dislocation following domestic assault--case report [J]. *West Afr J Med*, 2006, 25(3): 256-257.
- [13] Abballe VD, Walter WR, Lin DJ, et al. Anterior shoulder instability in the aging population: MRI injury pattern and management [J]. *AJR Am J Roentgenol*, 2021, 216(5): 1300-1307.
- [14] Mynter H. XIV. Subacromial dislocation from muscular spasm [J]. *Ann Surg*, 1902, 36(1): 117-119.
- [15] Claro R, Sousa R, Massada M, et al. Bilateral posterior fracture-dislocation of the shoulder: report of two cases [J]. *Int J Shoulder Surg*, 2009, 3(2): 41-45.
- [16] Moughty AM, O'Connor G. Images in clinical medicine. Bilateral anterior shoulder dislocation [J]. *N Engl J Med*, 2012, 367(8): e12.
- [17] Maman E, Dolkart O, Chechik O, et al. Arthroscopic findings of coexisting lesions with greater tuberosity fractures [J]. *Orthopedics*, 2014, 37(3): e272-e277.
- [18] Ketenci IE, Duymus TM, Ulusoy A, et al. Bilateral posterior shoulder dislocation after electrical shock: a case report [J]. *Ann Med Surg (Lond)*, 2015, 4(4): 417-421.
- [19] Kasha S, Bandari G. Bilateral posterior fracture - dislocation of shoulder following seizures secondary to cavernous sinus venous thrombosis--a rare association [J]. *J Orthop Case Rep*, 2018, 8(4): 49-52.
- [20] Chen KL, Liu SY, Wei TS. Bilateral anterior shoulder dislocation as a result of manipulation: a case report [J]. *Medicine (Baltimore)*, 2017, 96(49): e8590.
- [21] 牛会彬, 邓岗西, 刘中国. 双肩关节脱位合并双肱骨大结节撕脱骨折 1 例 [J]. *实用骨科杂志*, 2013, 9(19): 816.
- [22] Mazzocca AD, Cote MP, Solovyova O, et al. Traumatic shoulder instability involving anterior, inferior, and posterior labral injury: a prospective clinical evaluation of arthroscopic repair of 270° labral tears [J]. *Am Sports Med*, 2011, 39(8): 1687-1696.
- [23] Bachhal V, Goni V, Taneja A, et al. Bilateral four-part anterior fracture dislocation of the shoulder--a case report and review of literature [J]. *Bull NYU Hosp Jt Dis*, 2012, 70(4): 268-272.
- [24] Choulapalle R, Chokkarapu R, Kolluri RK, et al. A case of neglected bilateral anterior shoulder dislocation: a rare entity with unusual mechanism of injury [J]. *Case Rep Orthop*, 2015, 2015: 461910.
- [25] Khedr H, Al-Zahrani A, Al-Zahrani A, et al. Bilateral irreducible inferior shoulder dislocation: a case report [J]. *Int J Surg Case Rep*, 2017, 31: 124-127.
- [26] 胡联英, 贾其余, 郑曙翹. 双侧肩关节脱位合并肱骨大结节骨折 1 例 [J]. *中国矫形外科杂志*, 2013, 21(16): 1693-1696
- [27] Dodds SD, Medvecky MJ. Chronic bilateral locked anterior shoulder fracture-dislocations [J]. *Am J Orthop (Belle Mead NJ)*, 2008, 37(7): 364-368.
- [28] Segal D, Yablon IG, Lynch JJ, et al. Acute bilateral anterior dislocation of the shoulders [J]. *Clin Orthop Relat Res*, 1979(140): 21-22.
- [29] Yadav SS. Bilateral simultaneous fracture-dislocation of the shoulder due to muscular violence [J]. *J Postgrad Med*, 1977, 23(3): 137-139.

(收稿日期: 2021-02-19)

(本文编辑: 龚哲妮)

引用格式

朱成明, 覃文杰, 石展英, 等. 双侧肩关节脱位相关研究进展 [J]. *骨科*, 2021, 12(6): 578-580. DOI: 10.3969/j.issn.1674-8573.2021.06.020.