

Value of ultrasound in diagnosis of acromioclavicular joint injury 超声诊断肩锁关节损伤的价值分析

郑雪松

[中图法分类号]R445.1;R873.4

[文献标识码]B

肩锁关节损伤较常见,约占肩部损伤的10%^[1]。目前,X线诊断肩锁关节损伤主要是观察患者骨性结构的变化,但在X线图像上Ⅱ型与Ⅲ型损伤有时较难区分^[2]。有研究^[3]认为超声是诊断急性喙锁韧带损伤的有效检查方法。本组应用超声对肩锁关节的肩锁韧带和喙锁韧带进行观察,探讨超声在肩锁关节损伤中的诊断价值。

资料与方法

一、临床资料

选取2010年1月至2017年11月经我院手术和临床确诊的肩锁关节脱位患者19例,男15例,女4例;年龄18~56岁,平均(26.4±5.6)岁;左肩7例,右肩12例;病程为数小时至1周。本研究经我院医学伦理委员会批准,所有患者均签署知情同意书。

二、仪器与方法

使用Philips iU 22、iU Elite彩色多普勒超声诊断仪,L12-5线阵探头,频率5~12 MHz;X线检查使用西门子Ysio系列DR检查仪。所有患者均于常规拍摄X线前后位平片后行超声检查。患者取坐位面向检查者,上臂自然下垂,先检查健侧肩锁关节,后检查患侧,进行双侧对比。将探头置于肩锁关节上方观察肩峰与锁骨之间的上肩锁韧带及关节囊的连续性,以及有无撕裂。再于肱骨头内侧找到喙突,以喙突为支点向上找到锁骨短轴,探头与脊柱呈倒八字交叉并向背侧略倾斜,显示出锁骨与喙突根部的条索状纤维结构,以喙突为支点向外侧扫查显

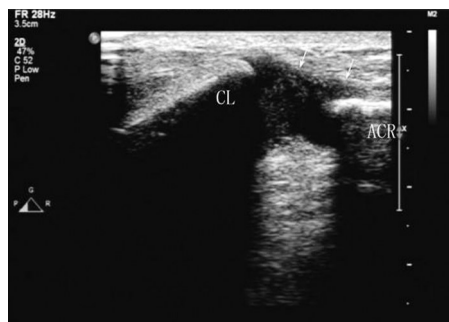
示斜方韧带,略向内侧扫查显示锥状韧带,重点观察两者近喙突端的重叠部分。

根据Rockwood分类法^[4]将肩锁关节损伤分为Ⅰ~Ⅵ型,本组使用简化的三级分类法评估上肩锁韧带和喙锁韧带的完整性,将上肩锁韧带和喙锁韧带均断裂的患者(Ⅲ~Ⅵ型损伤)归为3级损伤,单纯上肩锁韧带断裂而喙锁韧带未见断裂(Ⅱ型损伤)归为2级损伤。

结 果

19例肩锁关节损伤患者经手术证实14例,其中Ⅲ型13例,V型1例;5例经临床确诊为Ⅱ型损伤。超声诊断3级损伤14例,均与手术结果相符,其中1例为V型损伤(伴有肋锁韧带断裂),13例为Ⅲ型损伤;超声诊断2级损伤5例,均与临床诊断相符。X线诊断与手术相符者8例,6例为Ⅱ型损伤。5例Ⅱ型损伤X线准确诊断3例,2例未见明显改变。

5例Ⅱ型肩锁关节损伤的超声表现:患侧肩锁关节间隙较对侧增宽,锁骨端抬高,上肩锁韧带可见断裂(图1),喙锁韧带与对侧比较未见明显改变、轻度肿胀。13例Ⅲ型肩锁关节损伤的超声表现:患侧肩锁关节间隙较对侧明显增宽,增宽间隙(12.43±2.12)mm,锁骨端抬高更明显,上肩锁韧带与喙锁韧带均断裂,撕裂局部可见局限性积液。14例3级损伤患者断裂的喙锁韧带中12例于喙锁韧带中部断裂(图2),2例于喙突端撕裂,其中1例可显示撕脱的骨片(图3)。



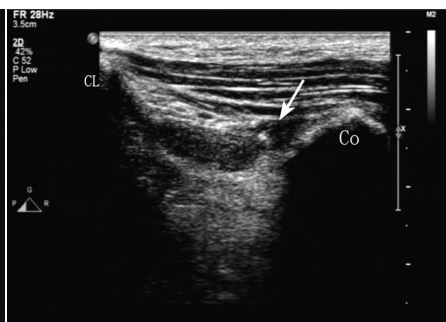
箭头示肩锁韧带及关节囊断裂;CL:锁骨;ACR:肩峰

图1 Ⅱ型肩锁关节损伤的超声图像



(+、+)示喙锁韧带断裂

图2 Ⅲ型肩锁关节损伤的超声图像



箭头示喙锁韧带断端骨片及局部积液;CL:锁骨;Co:喙突

图3 Ⅲ型肩锁关节损伤的超声图像

基金项目:潍坊市卫计局科研项目(2017WSJS105)

作者单位:262500 山东省潍坊市,潍坊医学院附属益都中心医院超声科

讨 论

肩锁关节是微动关节,由锁骨远端与肩峰内侧面构成,肩锁关节的稳定性主要依靠周围韧带来维持。肩锁韧带分布在关节囊的上、下、前、后,并有斜方肌和三角肌纤维加强,是限制锁骨和肩峰前后移位的首要结构,主要维持关节水平方向的稳定。喙锁韧带又分锥形韧带和斜方韧带,是限制锁骨上下移位并维持垂直方向稳定的重要结构^[5-6]。喙锁韧带悬吊肩胛骨,平衡胸锁乳突肌向上牵引的力量,在维持肩锁关节的稳定上有重要作用。所以,修复或重建喙锁韧带显得格外的重要。

X线主要局限于骨性结构的观察,诊断肩锁关节损伤仅从骨关节结构上显示其脱位的程度、是否合并骨折等,但对于软组织的损伤程度不能提供有价值的信息,仅依靠X线检查可能低估或高估软组织损伤^[2]。超声可以观察肩锁韧带和喙锁韧带的连续性,为临床准确分级提供依据,对于需行外科治疗的Rockwood III型及以上损伤,超声能够提供有价值的信息^[7]。本组结果显示,超声准确诊断3级损伤14例,均与手术结果相符合,而X线诊断与手术相符者仅8例;超声诊断II型损伤5例均与临床诊断相符,而X线仅诊断3例。

肩锁关节损伤应与肩袖撕裂鉴别诊断,两者临床上均表现为肩部疼痛,无法抬举上肢等,故任何肩部创伤患者均应考虑肩锁关节损伤的可能。肩袖撕裂是覆盖肱骨头表面的联合肌腱的损伤,可不伴外伤史,撕裂多发于冈上肌腱,表现为肌腱内的低或无回声区;肩锁关节损伤表现为肩锁关节间隙增宽,上肩锁韧带和喙锁韧带不同的损伤及断裂等。临床工作中检查肩袖时应该常规扫查肩锁关节,发现肩锁关节间隙异常时应进

一步扫查喙锁韧带和上肩锁韧带。

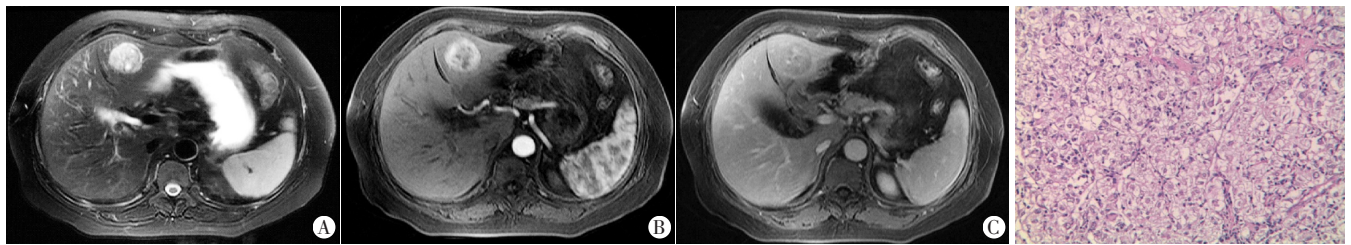
综上所述,超声检查具有便捷、安全并可双侧对比检查的优点,为临床观察肩锁韧带和喙锁韧带,以及为肩锁关节损伤分型及治疗提供了可靠依据,尤其适合基层医院推广应用。

参考文献

- [1] Melenevsky Y, Yablon CM. Clavicle and acromioclavicular joint injuries: a review of imaging, treatment, and complications[J]. *Skelet Radiol*, 2011, 40(7): 831-842.
- [2] Pogorzelski J, Beitzel K, Ranuccio F, et al. The acutely injured acromioclavicular joint— which imaging modalities should be used for accurate diagnosis? A systematic review[J]. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 2017, 18(1): 515.
- [3] Faruch Bilfeld M, Lapegue F, Chiavassa Gandois H, et al. Ultrasound of the coracoclavicular ligaments in the acute phase of an acromioclavicular disjunction: comparison of radiographic, ultrasound and MRI findings[J]. *Eur Radiol*, 2017, 27(2): 483-490.
- [4] Rockwood CA. *The Shoulder* [M]. 2nd. Philadelphia: W. B. Saunders Company, 1998: 483-553.
- [5] Li X, Ma R, Bedi A, et al. Management of acromioclavicular joint injuries [J]. *Bone Joint Surg Am*, 2014, 96(1): 73-84.
- [6] Maier D, Jaeger M, Reising K, et al. Injury patterns of the acromioclavicular ligament complex in acute acromioclavicular joint dislocations: a cross-sectional, fundamental study [J]. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 2016, 17(1): 385.
- [7] Tauber M. Management of acute acromioclavicular joint dislocations: current concepts [J]. *Arch Orthop Trauma Surg*, 2013, 133(7): 985-995.

(收稿日期: 2018-11-15)

(上接第 870 页)



A: T2WI 呈高信号; B: 增强动脉期呈高增强; C: 增强门脉期增强减退

图2 肝脏血管周上皮样肿瘤 MRI 图像

图3 肝脏血管周上皮样肿瘤病理图片(HE染色, ×100)

讨论: PEComa 是在组织学和免疫表型上具有血管周上皮样细胞特征的间叶性肿瘤。肝脏 PEComa 多数表现为良好的生物学行为和预后,但也有少数呈恶性表现,一旦发现应行手术治疗。肝脏 PEComa 常无明显症状,多为检查其他疾病时偶然发现,因肿瘤组织成分较多,该病的最终确诊需依靠病理结果。影像学检查可作为其术前诊断的重要依据,分析本病例:二维

超声显示肝左外叶见一团状低回声,周边可探及较丰富的短索样血流,超声造影增强早期见较明显的完整环状高增强,且有向心增强的表现。另外,超声弹性成像显示病灶组织整体偏软,可能与 PEComa 含有血管、脂肪等成分有关。上述超声表现可作为肝脏 PEComa 的特征性表现,为临床诊断提供依据。

(收稿日期: 2018-12-20)