



12-31-2009

### Ultrasonographic Diagnosis of Bicipitoradial Bursitis: A casereport

Kuan-Wen Chen

Yi-Pin Chiang

Follow this and additional works at: <https://rps.researchcommons.org/journal>



Part of the [Rehabilitation and Therapy Commons](#)

#### Recommended Citation

Chen, Kuan-Wen and Chiang, Yi-Pin (2009) "Ultrasonographic Diagnosis of Bicipitoradial Bursitis: A casereport," *Rehabilitation Practice and Science*: Vol. 37: Iss. 4, Article 7.

DOI: [https://doi.org/10.6315/2009.37\(4\)07](https://doi.org/10.6315/2009.37(4)07)

Available at: <https://rps.researchcommons.org/journal/vol37/iss4/7>

This Case Report is brought to you for free and open access by Rehabilitation Practice and Science. It has been accepted for inclusion in Rehabilitation Practice and Science by an authorized editor of Rehabilitation Practice and Science. For more information, please contact [twpmrscore@gmail.com](mailto:twpmrscore@gmail.com).

病例報告

## 以超音波診斷肱二頭肌橈骨滑液囊炎：病例報告

陳冠文 姜義彬

馬偕紀念醫院復健科

肱二頭肌橈骨滑液囊是位於肱二頭肌遠端肌腱與橈骨結節之間，其主要的功能是減少前臂旋前運動時所產生的摩擦力。當前臂反覆性的進行旋前與旋後動作，會造成重覆性的小創傷，可能導致肱二頭肌橈骨滑液囊出現發炎狀態，並表現出前肘窩的疼痛及腫脹感。然而以往對於肱二頭肌橈骨滑液囊炎僅有少數病例報告。

本病例為一位 32 歲女性患者，因右手肘前部發現一可觸及之腫塊併有麻痛感而就診，骨骼肌肉超音波檢查發現於右側橈骨肱二頭肌腱之附著處旁，有一低回音性的囊狀腫塊，超音波之診斷為肱二頭肌橈骨滑液囊炎。在其後之核磁共振的影像中，於遠端肱二頭肌肌腱與橈骨結節之間，可見一個囊狀病灶，核磁共振檢查之診斷亦為肱二頭肌橈骨滑液囊炎。病人經過保守性療法後，症狀便有明顯的改善。

肌肉骨骼超音波對肱二頭肌橈骨滑液囊炎可以提供正確的診斷工具，希望藉由本病例之影像學探討，提供日後臨床診療時之參考。（台灣復健醫誌 2009；37(4)：269 - 273）

**關鍵詞：**肱二頭肌橈骨滑液囊炎(bicipitoradial bursitis)，肌肉骨骼超音波(musculoskeletal ultrasonography)

### 前 言

肘前部之腫塊原因很多，包括肌腱炎、關節積液腫大、滑液囊炎、神經瘤...等。在手肘部位之滑液囊炎並非罕見的疾病，常見者為尺骨鷹嘴突上表淺的鷹嘴突滑液囊炎。然而，在前肘窩部位的肱二頭肌橈骨滑液囊炎，在文獻資料中則相當少被提及。<sup>[1-3]</sup>肱二頭肌橈骨滑液囊，或稱肘滑液囊，位於肱二頭肌遠端肌腱與橈骨結節之間，其主要功能為減少前臂旋前運動時所產生之摩擦力。<sup>[1,2]</sup>偶爾，由於前臂反覆性的旋前與旋後動作，會造成重覆性的小創傷，進而導致此滑液囊發炎腫大。<sup>[1,4]</sup>此時，可能表現出前肘窩的疼痛及腫脹感，甚至影響肘部的正常活動。更嚴重者，可能會進一步造成周圍正中神經、橈神經或橈神經分支(後骨間神經)之壓迫，產生神經學症狀。<sup>[1,2]</sup>以往對肱二頭肌橈骨滑液囊炎的檢查，主要以電腦斷層或核磁共振檢查為主，可提供作為診斷的依據。近年來，肌肉骨

骼超音波廣為被接受用來檢查軟組織的腫塊，但以超音波檢查診斷肱二頭肌橈骨滑液囊炎之報告並不多見。<sup>[2,5-7]</sup>

本報告描述一個病例，因右手肘前部發現一可觸及之腫塊併有麻痛感而來至本院求診，經超音波檢查為肱二頭肌橈骨滑液囊炎，並以核磁共振檢查證實之。希望藉由此病例之報導及影像學探討，提供日後臨床醫師診療時之參考。

### 病例報告

本病例為一位 32 歲的女性病患，以往並無內科病史及外科手術史，其工作為工廠內之作業員。病人主述是從三年前開始，在右手肘前側發現有一可觸及之腫塊，同時在右手臂的外側有些微麻痛感。病人否認在右手肘部位有任何外傷及撞擊的病史。在理學檢查方面發現，在右手肘的前側有一可觸及之軟組織腫塊，腫塊的大小約為 1 公分×2 公分，同時伴隨著有局

投稿日期：98 年 1 月 14 日 修改日期：98 年 6 月 3 日 接受日期：98 年 6 月 23 日

通訊作者：姜義彬醫師，馬偕紀念醫院復健科，台北市 104 中山北路二段 92 號

電話：(02) 25433535 轉 2129 E-mail：dr.jib@yahoo.com.tw

部的壓痛感。右手臂的動作正常沒有無力感，手肘的關節活動沒有受限，但在右手臂外側有麻痛感及輕微的感覺異常現象。手肘部位的 X 光檢查並無明顯異常，肘關節無骨刺增生及鈣化點形成。當時骨科門診的臨床診斷為肘前部腫瘤，於是安排肌肉骨骼超音波檢查。

肌肉骨骼超音波檢查使用 Philips Envisor 超音波儀(Philips Medical System, Andover, MA, USA)，及配置 5-12 MHz 可變頻率線型探頭一支，探頭寬度為 5 公分。超音波檢查發現患者之右側橈骨肱二頭肌腱附着處，可見一個 14.2 x 8.7 mm 之低回音囊狀腫塊，此腫塊介於遠端肱二頭肌肌腱與橈骨結節之間(圖 1a、圖 1b)。此低回音性囊狀腫塊為橢圓形、邊界清楚及具有輕微後方之回音增強的超音波特徵。在彩色都卜勒超音波下，並無明顯血流增加之超音波訊號(圖 2)，當時之超音波診斷為肱二頭肌橈骨滑液囊炎。病人於接受超音波檢查後返診，骨科醫師因慎重起見，安排進一步的核磁共振檢查。在核磁共振的影像下，可見一葉片形囊狀病灶，位於遠端肱二頭肌肌腱與橈骨結節之間(圖 3a、圖 3b)。同時在注射顯影劑後，囊狀腫塊在核磁共振的影像中並無明顯的顯像增加。核磁共振檢查也支持超音波檢查的診斷--肱二頭肌橈骨滑液囊炎。病人在接受了口服非類固醇抗發炎藥物的使用及局部熱敷治療後，症狀有明顯改善。

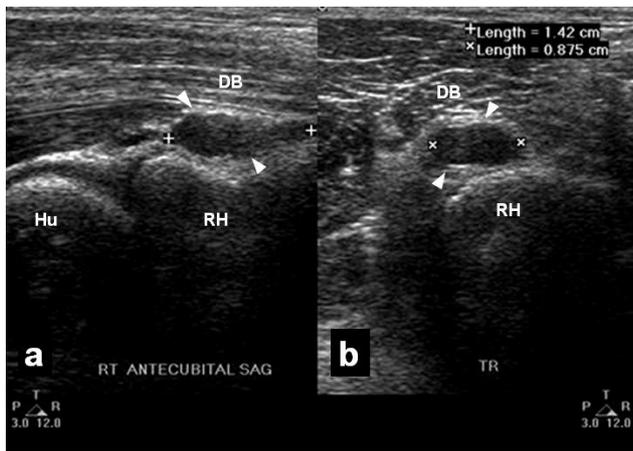


圖 1. 超音波檢查發現在右側橈骨肱二頭肌腱的附着處，可以見到一個低回音性的囊狀腫塊，介於遠端肱二頭肌肌腱與橈骨結節之間。(a)低回音囊狀腫塊之超音波影像，矢狀面 (b)低回音囊狀腫塊之超音波影像，橫切面；Hu：肱骨，RH：橈骨頭，DB：遠端肱二頭肌肌腱，箭頭所指處為低回音囊狀腫塊。

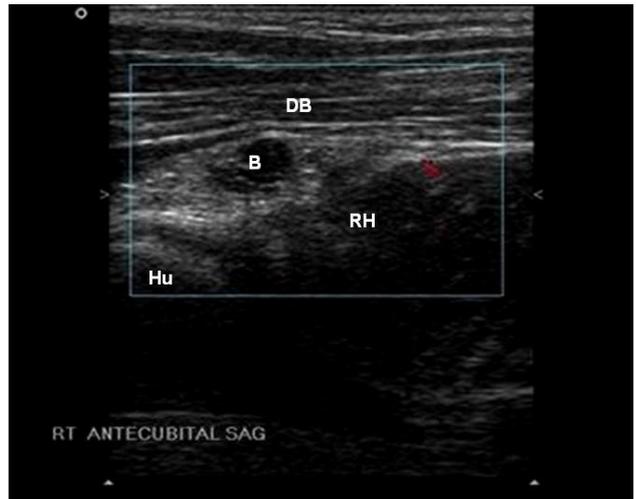


圖 2. 在彩色都卜勒超音波下，並沒有觀察到低回音囊狀腫塊具有明顯血流增加的超音波訊號。Hu：肱骨，RH：橈骨頭，DB：遠端肱二頭肌肌腱，B：低回音囊狀腫塊。

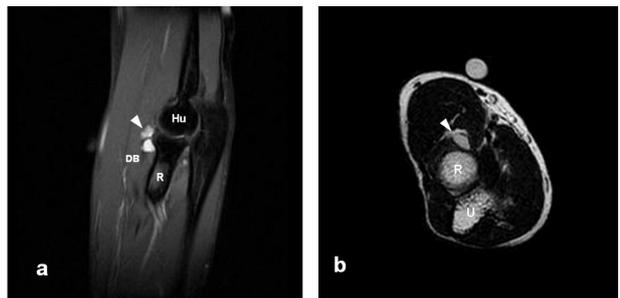


圖 3. 右肘前部囊狀腫塊之核磁共振影像，可以見到一個葉片形的囊狀病灶位於遠端肱二頭肌肌腱與橈骨結節之間。(a)矢狀面，T2 weighted 影像 PD with fat suppression 影像(b)軸狀面，T2 weighted 影像；Hu：肱骨，R：橈骨，DB：遠端肱二頭肌肌腱，U：尺骨，箭頭所指處為葉片形囊狀病灶。

## 討 論

肱二頭肌遠端肌腱附着於橈骨之二頭肌結節上，而肱二頭肌橈骨滑液囊則位於遠端肌腱與橈骨二頭肌結節之間。<sup>[1]</sup>肱二頭肌橈骨滑液囊的主要功能，在於減少前臂旋前運動時所產生的二頭肌遠端肌腱與橈骨之間之摩擦力。<sup>[1,8]</sup>

肱二頭肌橈骨滑液囊炎並非常見的疾病，主要形成原因為重覆的機械性損傷。通常由於前臂反覆性旋前與旋後動作，會造成重覆性的小創傷，進而導致此

滑液囊發炎腫大。<sup>[1-3]</sup>此外，在某些感染、發炎性關節炎與類澱粉沈積症的情形中，也會造成肱二頭肌橈骨滑液囊炎。<sup>[6-8]</sup>其他形成肱二頭肌橈骨滑液囊炎的原因包括有風濕性關節炎、遠端肱二頭肌肌腱的部份斷裂及滑膜軟骨增生症。<sup>[5,8,9]</sup>結核菌所造成的肱二頭肌橈骨滑液囊炎亦曾有病例報告。<sup>[10]</sup>本文患者之職業為工廠作業員，接受檢查時曾經表示其工作所需手部及肘部之動作頻繁，因此推測患者產生滑液囊炎之原因可能為反覆機械力刺激所造成。

肱二頭肌橈骨滑液囊炎可能造成的症狀包含局部的疼痛感、<sup>[5,8]</sup>進展緩慢的腫塊、<sup>[8]</sup>手肘關節活動度的改變、<sup>[9]</sup>及神經的症狀。<sup>[1,8]</sup>若肱二頭肌橈骨滑液囊中存在大量的積液，在肘窩中造成體積效應(mass effect)，亦有可能導致鄰近的神經壓迫。<sup>[1,2,8]</sup>在肱二頭肌橈骨滑液囊炎所引起的神經症狀方面，主要取決於哪一條神經受到壓迫。當橈神經的表淺分支受到影響時，病人所呈現的症狀便是感覺神經功能異常；若橈神經的深層分支(後骨間神經)受到影響，病人所呈現的症狀有可能為運動功能異常。<sup>[1,2,8,10]</sup>

Skaf 等人<sup>[8]</sup>認為，正中神經會位在肱二頭肌橈骨滑液囊的內側，然而肱二頭肌橈骨滑液囊卻很少造成正中神經的壓迫，除非是有大量擴張的肱二頭肌橈骨滑液囊，或是肱二頭肌橈骨滑液囊與骨間滑液囊彼此之間有相連通，或是本身神經有解剖學上的變異，才會造成正中神經的壓迫。<sup>[1,2,8]</sup>在本病例中，患者並未表現出肌肉無力或萎縮的現象，顯示運動神經並未受影響；患者輕微的感覺異常現象，有可能是滑液囊所造成的局部感覺神經壓迫所造成。

本案例之 X 光影像檢查並未有明顯的異狀，但有報導指出，肱二頭肌橈骨滑液囊炎在 X 光影像中，偶爾可見到在遠端二頭肌肌腱出現模糊的鈣化點，同時造成橈骨結節前端的表面粗糙感。<sup>[1,3]</sup>在對於正常人的電腦斷層及核磁共振檢查的研究中，肱二頭肌橈骨滑液囊是無法顯像的。<sup>[5]</sup>在我們的病例的核磁共振檢查，可見到在肱二頭肌橈骨滑液囊的 T2-weighted 影像中，出現比脂肪顯影強度更強的液體堆積。有時在滑液囊中還可以觀察到比較低顯影強度的隔膜構造。<sup>[2]</sup>肱二頭肌肌腱在 T1-weighted 影像與 T2-weighted 影像中都是出現比較低信號強度的，因此便可以根據影像學上的特徵，在滑液囊的前方呈現出來。<sup>[2,5]</sup>在一些罕見的病例報告方面，肱二頭肌橈骨滑液囊也會包含許多與肌肉同等顯像強度的米粒形物質(rice bodies)。<sup>[5,9]</sup>

在 Kannangara 等人<sup>[4]</sup>的病例報告中提到，肱二頭肌橈骨滑液囊炎的病人會表現出在手肘前窩有疼痛及

腫脹感，尤其是在前臂作旋前動作時會更加明顯。在電腦斷層的影像上可以發現，在鄰近肱二頭肌的遠端肌腱附著處有一個邊緣顯影的腫塊。在核子醫學造影的檢查中，可見到在近端橈骨與尺骨之間有顯著的充血反應及延遲的放射性追蹤物質的攝入。<sup>[4]</sup>在核子醫學造影上所見到的充血反應，很可能與這些肱二頭肌橈骨滑液囊炎病例中所表現出顯著的發炎反應相符合。<sup>[4]</sup>

肌肉骨骼超音波可以提供一個有效的診斷工具，用來評估前臂近端腫脹的病人是否為肱二頭肌橈骨滑液囊炎。<sup>[2,5-7]</sup>根據相關解剖學的知識及對於肱二頭肌橈骨滑液囊炎典型超音波顯像的了解(在遠端肱二頭肌肌腱與橈骨上的二頭肌結節之間，可見到低超音波回音性的擴大滑液囊)，便可以對疑似的病人作明確的診斷，而不需要其他額外的如電腦斷層或核磁共振的影像檢查工具。<sup>[6]</sup>

超音波的檢查以病人的手肘完全伸直並在前臂旋後的姿勢下，橫向掃描顯示效果最好。發炎腫大的肱二頭肌橈骨滑液囊，在超音波顯示圖上可見一個擴張的低回音性囊腫狀腫塊，可能會包含有內部軟組織性的碎片、小型鈣化物質、滑液囊內部隔膜、肥厚的滑液囊壁或米粒形物質。<sup>[5-7]</sup>

在 Liessi 等人<sup>[2]</sup>所作的五個病例的一系列報告中，提到有關超音波在肱二頭肌橈骨滑液囊炎的影像表現與電腦斷層及核磁共振的相關性比較。在超音波的顯像下可見，肱二頭肌橈骨滑液囊出現無回音或是低回音的膨脹合併有細薄的內隔膜構造。Sofka 與 Adler<sup>[6]</sup>提出能量都卜勒超音波的影像可以提供一個非侵入性的方法，用來偵測肱二頭肌橈骨滑液囊血流的增加及發炎的反應。同時發炎反應的位置與病人的症狀相關，提供直接且適當的治療方式。超音波檢查同時可以用來進行治療性的超音波引導下滑液囊減壓抽吸術。<sup>[6]</sup>

在 Williams 等人<sup>[11]</sup>的研究中發現，在遠端肱二頭肌肌腱的部分斷裂的病人中，通常有 55% 的病人會伴隨著肱二頭肌橈骨滑液囊炎。之前提到肱二頭肌橈骨滑液囊會將遠端肱二頭肌肌腱與橈骨上的二頭肌結節分開，藉以提供減少肌腱與骨頭之間摩擦力的功能。而肱二頭肌橈骨滑液囊炎所造成的慢性發炎的情形，可能會有助於形成鄰近的遠端肱二頭肌肌腱的斷裂。<sup>[12]</sup>在幾個關於肱二頭肌橈骨滑液囊炎的核磁共振影像表現的案例報告中，<sup>[2,5,8]</sup>只有一個最近的案例報告描述到，其中有四位病人合併出現遠端肱二頭肌肌腱部分斷裂的情形。<sup>[8]</sup>然而在本病例的超音波檢查中，並沒有發現合併有遠端肱二頭肌肌腱斷裂的情形。

有關於肱二頭肌橈骨滑液囊炎的治療方面，保守

治療包括有物理治療、暫時性的固定、非類固醇抗發炎藥物的使用、滑液囊抽吸法及類固醇藥物的局部注射。<sup>[13]</sup>無論是治療性的滑液囊抽吸法或類固醇藥物的局部注射，都可以在骨骼肌肉超音波作診斷檢查的同一時間進行。利用超音波引導針頭進行腫大滑液囊的局部藥物注射止痛及減壓抽吸法，可以避免損害到鄰近的重要神經及血管構造。<sup>[6]</sup>外科治療方面的滑液囊切除手術，通常是用於保守治療無效、經過滑液囊抽吸法仍反覆疼痛、出現神經學異常症狀或是肘部關節活動受到限制的病人。<sup>[2]</sup>而在本案例中所描述的病人，經過口服非類固醇抗發炎藥物的使用及局部熱敷治療後，症狀便有明顯的改善。

## 結 論

肱二頭肌橈骨滑液囊炎的影像學檢查很少被報導，臨床症狀常為前肘窩部的腫塊，合併有疼痛及腫脹感。本病例以肌肉骨骼超音波檢查出肘前部的肱二頭肌橈骨滑液囊炎，並以核磁共振影像證實之，可提供臨床醫師及超音波專業人員作為診斷及治療之參考。

## 參考文獻

1. Karanjia ND, Stiles PJ. Cubital bursitis. *J Bone Joint Surg Br* 1988;70:832-3.
2. Liessi G, Cesari S, Spaliviero B, et al. The US, CT and MR findings of cubital bursitis: a report of five cases. *Skeletal Radiol* 1996;25:471-5.
3. Yamamoto T, Mizuno K, Soejima T, et al. Bicipital radial bursitis: CT and MR appearance. *Comput Med Imaging Graph* 2001;25:531-3.
4. Kannagara S, Munidasa D, Kross J, et al. Scintigraphy of cubital bursitis. *Clin Nucl Med* 2002;27:348-50.
5. Spence LD, Adams J, Gibbons D, et al. Rice body formation in bicipito-radial bursitis: ultrasound, CT, and MRI findings. *Skeletal Radiol* 1998;27:30-2.
6. Sofka CM, Adler RS. Sonography of cubital bursitis. *AJR Am J Roentgenol* 2004;183:51-3.
7. Tran N, Chow K. Ultrasonography of the elbow. *Semin Musculoskelet Radiol* 2007;11:105-16.
8. Skaf AY, Boutin RD, Dantas RW, et al. Bicipitoradial bursitis: MR imaging findings in eight patients and anatomic data from contrast material opacification of bursae followed by routine radiography and MR imaging in cadavers. *Radiology* 1999;212:111-6.
9. Matsumoto K, Hukuda S, Fujita M, et al. Cubital bursitis caused by localized synovial chondromatosis of the elbow. A case report. *J Bone Joint Surg Am* 1996;78:275-7.
10. Nishida J, Furumachi K, Ehara S, et al. Tuberculous bicipitoradial bursitis: a case report. *Skeletal Radiol* 2007;36:445-8.
11. Williams BD, Schweitzer ME, Weishaupt D, et al. Partial tears of the distal biceps tendon: MR appearance and associated clinical findings. *Skeletal Radiol* 2001;30:560-4.
12. Fritz RC, Steinbach LS, Tirman PF, et al. MR imaging of the elbow: an update. *Radiol Clin North Am* 1997;35:117-44.
13. Chen WS, Wang CJ. Recalcitrant bicipital radial bursitis. *Arch Orthop Trauma Surg* 1999;119:105-8.

# Ultrasonographic Diagnosis of Bicipitoradial Bursitis: A Case Report

Kuan-Wen Chen, Yi-Pin Chiang

Department of Rehabilitation Medicine, Mackay Memorial Hospital, Taipei.

The bicipitoradial bursa is located between the distal biceps tendon and the radial tuberosity. The bursa functions as a buffer to reduce the friction between tendon and bone during pronation of the forearm. Bicipitoradial bursitis most frequently results from repetitive mechanical microtrauma by supination and pronation movements of the forearm, and it may cause painful swelling at the antecubital fossa. However, only a few cases of bicipitoradial bursitis have been reported to be diagnosed by ultrasound.

We report a case of a 32-year-old woman with a tender soft tissue mass in her right antecubital area. Musculoskeletal ultrasound depicted a distended anechoic mass near the distal insertion of the biceps brachialis tendon. The mass was fluid-containing and bicipitoradial bursitis was then diagnosed. In T2-weighted images following magnetic resonance imaging, a cystic mass between the distal biceps tendon and radial tuberosity supported the ultrasonographic diagnosis. The patient experienced marked improvement of symptoms after conservative treatment.

This case proves that musculoskeletal ultrasound is a valuable tool in providing an accurate diagnosis for bicipitoradial bursitis. ( Tw J Phys Med Rehabil 2009; 37(4): 269 - 273 )

**Key Words:** bicipitoradial bursitis, musculoskeletal ultrasonography