

超音波導引粗針切片在頭頸腫瘤的應用

Application of Ultrasound-guided core biopsy (USCB) in head and neck sampling

陳俊男醫師、楊宗霖醫師 / 台大醫院 耳鼻喉部

前言

在耳鼻喉頭頸外科的門診中，有一群病人是因為無意間在脖子上發現突起的硬塊，深怕是惡性腫瘤的下一個受害者，而希望能夠早期診斷，早期治療。在頸部腫塊的病因中，除了少數從其他器官轉移之外，絕大多數是來自於耳鼻喉科的範疇，也因此耳鼻喉科的局部檢查是首要之務。然而一旦未發現任何耳鼻喉病灶，隨之而來的就是要從硬塊中取得組織以做出良惡性以及病因的診斷。

頭頸部腫塊採檢方式

在採檢的方式上，傳統上有兩種方式：開放式切片以及超音波導引細針穿刺抽吸 (Ultrasound-guided fine needle aspiration, USFNA)。這兩個方式各有其優缺點。開放式切片雖然可獲得最大檢體及病理診斷，但需要局部或全身麻醉以及大約 2-5 公分的傷口，在一些年紀大或身體狀況不佳的病人較不適合。細針穿刺抽吸只需針孔大小的傷口，配合超音波的導引，可以精確取得病灶的細胞；但因抽出來的只有細胞而缺少組織結構，需要有經驗的細胞病理檢驗師才能做出正確的判斷，否則容易出現檢

體不足或偽陰性的報告。雖然請一名專業的細胞病理檢驗師在旁立即判讀可以提高診斷率，但其所衍伸的醫療成本又太過高昂¹，在台灣的健保環境下無法達成。介於兩者之間，能夠兼具改善診斷效率及減少病人麻醉手術風險的就屬超音波導引粗針切片 (Ultrasound-guided core biopsy, USCB) 了。

超音波導引粗針切片在乳房外科、腸胃內科、泌尿科等科別應用已經非常成熟，但是在頭頸部的發展較為緩慢，主

要是因為頸部神經血管等重要結構很多，可能產生嚴重併發症的風險較高，而且過去的觀念認為可能會因為切片影響後續治療甚至造成腫瘤擴散的狀況。然而，隨著超音波顯像技術的進步，配合小口徑的切片針，大幅改善了矗立在超音波導引粗針切片與耳鼻喉頭頸外科之間的障礙，使得這個技術已經漸漸成為頭頸腫瘤診斷的方式之一，對於一些不適合手術的病人幫助很大。

在台灣我們首先開始在耳鼻喉科應用超音波導引粗針切



圖 1、超音波導引粗針切片方式：左手持超音波探頭，右手持切片針具，以徒手(free hand)方式在超音波監測下進行採檢。

片以進行頭頸部腫瘤的診斷。主要的緣由是想解決時常面臨的臨床困境，如頸部腫塊位置較深不易局部麻醉切片，或病人不適合全身麻醉。再者，在無專業的細胞病理檢驗師支援的分院服務，細針抽吸的細胞總是需要外送檢查，獲得報告的時間冗長，且若遇到無法診斷的報告而需再次細針穿刺抽吸可能對於病人的病情有所延誤。幸而當時獲得綜合診療部的支持與科內主任及諸位老師們的協助，才逐步建立起超音波導引粗針切片的標準流程(圖 1, 圖 2)，也得以順利解決上述臨床問題。雖然仍有一段學習的時間，但憑著耳鼻喉科醫師對頸部構造的熟悉，這段學習的門檻並不會太高；目前超音波檢查及細針穿刺檢查已經整合至本院耳鼻喉部住院醫師訓練之中，粗針切片也逐漸成為資深住院醫師及主治醫師的一項新的診斷利器。愈來愈多耳鼻喉科醫師熟悉此項技術，對於病人不啻是一項福音。

超音波導引粗針切片在頭頸部應用範圍

頭頸部腫塊的來源非常多樣，主要包括了淋巴結腫大、唾液腺(含腮腺、下頷腺)腫大及腫瘤、甲狀腺、神經瘤、血管瘤、先天囊腫、後天膿瘍或血腫等等，利用超音波在診間或病床旁的檢查，配合都卜勒模式的運用，可做出初步的診斷，一旦是非液狀的腫瘤且有採檢的需求，細針穿刺或粗針切片就派得上用場。超音波導引粗針切片在檢查敏感度、特異度、陽性預測值、陰性預測值、診斷正確率等各方面均優

於細針穿刺抽吸，尤其是唾液腺腫瘤及頸部淋巴結腫大²。甲狀腺的診斷部份則在甲狀腺淋巴瘤及反覆細針穿刺均無法確診的甲狀腺腫瘤上有重要的角色^{2,3}。目前文獻上已証實可將超音波導引粗針切片應用在淋巴瘤^{4,5}、淋巴惡性轉移⁶、肺外淋巴結核⁷、腮腺良惡性腫瘤⁸、反覆細針穿刺均無法確診的甲狀腺腫瘤³以及傳統內視鏡無法採檢的下咽惡性腫瘤等等疾病的診斷^{9,10}。

實際案例

81 歲男性，本身有塵肺症，呼吸不順多年，因頸部腫塊至本院耳鼻喉部求診。局部檢查下病患有一下咽腫瘤合併聲帶麻痺，呼吸道狹窄的情形。由於高度懷疑惡性腫瘤，建議做預防性氣管切開術下的全身麻醉切片。由於病人不願接受氣管切開術、且高度麻醉風險及局麻胃鏡不易進行的狀

況下，藉由新引入耳鼻喉科的超音波導引粗針切片順利在局麻下採得檢體，獲得病理診斷，而讓病患得以接受後續治療⁹。

超音波導引粗針切片的注意事項

併發症中最為大家所關注的問題就是出血及腫瘤擴散的問題。由於超音波檢查時可以規劃出安全採檢路徑並避開血管，出血的發生率在 1%，且大多是輕微血腫，並沒有大出血的情形²，我們在台大的經驗可能更好一些。經皮利用針具切片在頭頸部造成腫瘤擴散的問題在文獻報告中都不多¹¹，而粗針切片在使用小口徑切片針後，即使在長達 7 年的規則追蹤下，至今還沒有觀察到腫瘤擴散現象；當然，這或許需要更長時間的觀察來證實此一觀點^{2,10,12}。

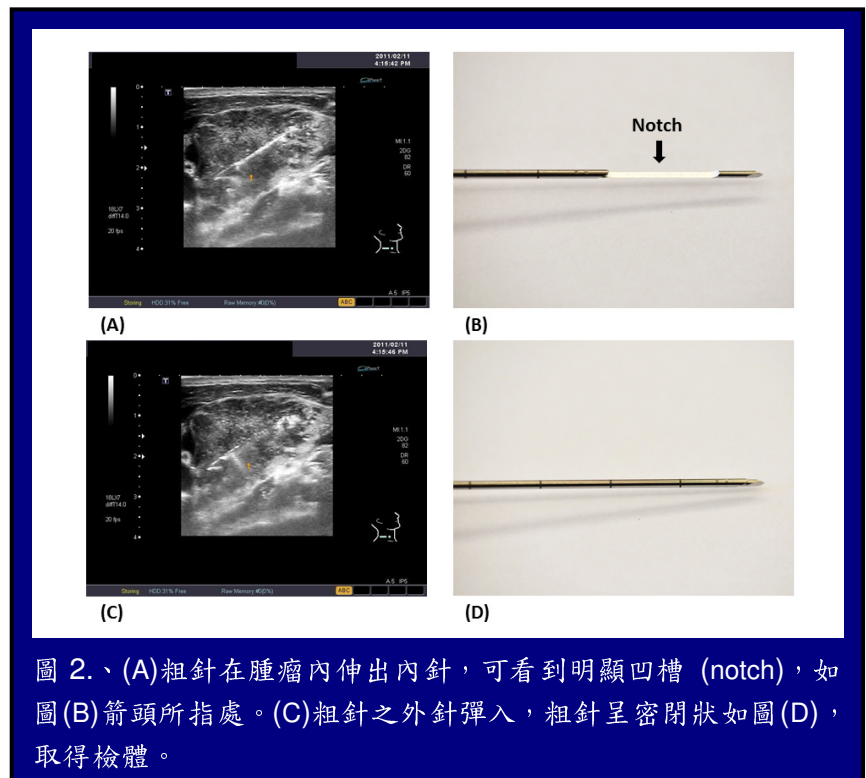


圖 2、(A)粗針在腫瘤內伸出內針，可看到明顯凹槽 (notch)，如圖(B)箭頭所指處。(C)粗針之外針彈入，粗針呈密閉狀如圖(D)，取得檢體。

結論

頭頸部腫瘤是耳鼻喉頭頸外科最常見的求診原因，如何利用簡單、方便、安全、快速、低侵犯性的方法獲得傳統手術的診斷結果，是我們努力的目標。藉由耳鼻喉頭頸外科醫師對頭頸部結構的熟悉以及超音波顯像技術的進步，超音波導引粗針切片技術將會是我們面對頭頸腫瘤一個重要的診斷工具。

參考文獻

1. Layfield L.J., Bentz J.S. & Gopez E.V. (2001) Immediate on-site interpretation of fine-needle aspiration smears: a cost and compensation analysis. *Cancer*. **93**, 319-322
2. Novoa E., Gurtler N., Arnoux A. & Kraft M. (2012) Role of ultrasound-guided core-needle biopsy in the assessment of head and neck lesions: a meta-analysis and systematic review of the literature. *Head & neck*. **34**, 1497-1503
3. Park K.T., Ahn S.H., Mo J.H. et al. (2011) Role of core needle biopsy and ultrasonographic finding in management of indeterminate thyroid nodules. *Head & neck*. **33**, 160-165
4. Burke C., Thomas R., Inglis C. et al. (2011) Ultrasound-guided core biopsy in the diagnosis of lymphoma of the head and neck. A 9 year experience. *The British journal of radiology*. **84**, 727-732
5. Huang P.C., Liu C.Y., Chuang W.Y., Shih L.Y. & Wan Y.L. (2010) Ultrasound-guided core needle biopsy of cervical lymphadenopathy in patients with lymphoma: the clinical efficacy and factors associated with unsuccessful diagnosis. *Ultrasound in medicine & biology*. **36**, 1431-1436
6. Saha S., Woodhouse N.R., Gok G., Ramesar K., Moody A. & Howlett D.C. (2011) Ultrasound guided Core Biopsy, Fine Needle Aspiration Cytology and Surgical Excision Biopsy in the diagnosis of metastatic squamous cell carcinoma in the head and neck: an eleven year experience. *European journal of radiology*. **80**, 792-795
7. McAllister K.A. & MacGregor F.B. (2011) Diagnosis of tuberculosis in the head and neck. *The Journal of laryngology and otology*. **125**, 603-607
8. Huang Y.C., Wu C.T., Lin G., Chuang W.Y., Yeow K.M. & Wan Y.L. (2012) Comparison of ultrasonographically guided fine-needle aspiration and core needle biopsy in the diagnosis of parotid masses. *Journal of clinical ultrasound : JCU*. **40**, 189-194
9. Chen C.N. & Yang T.L. (2012) Ultrasound-guided core needle biopsy of advanced hypopharyngeal cancer. *J Med Ultrasound*. **20**, 240-243
10. Chen C.N., Hsiao T.Y., Ko J.Y. et al. Ultrasound-guided core biopsy for hypopharyngeal cancer with difficult endoscopic approaches: Our experience in eleven patients. *Clin Otolaryngol*. (in press)
11. Robertson E.G. & Baxter G. (2011) Tumour seeding following percutaneous needle biopsy: the real story! *Clinical radiology*. **66**, 1007-1014
12. Douville N.J. & Bradford C.R. (2013) Comparison of ultrasound-guided core biopsy versus fine-needle aspiration biopsy in the evaluation of salivary gland lesions. *Head & neck*. **35**, 1657-1661