

甲狀腺粗針穿刺切片手術的應用

蔡明霖主任 / 國泰醫院 一般外科

甲狀腺結節(Thyroid nodule)是個常見的問題，近來由於高解析度超音波的使用，在 19%-67%的無症狀健康成年人有甲狀腺結節。在這群人之中有 7%-16%會被診斷為惡性腫瘤，因此一個有效、方便、快速、準確的診斷方式非常重要。

細針抽吸穿刺(fine needle aspiration cytology: FNAC)是甲狀腺結節檢查的黃金標準(Gold Standard)，並且已經使用超過一百年。早期的細針抽吸穿刺使用較大的針頭，近年來，則多使用 23G 至 27G 的針頭。細針抽吸穿刺的敏感性(sensitivity)約 83%至 98%，特

異性(specificity)約 70%至 92%。細針抽吸穿刺最大的缺點是約有 25%-30%的報告是沒有診斷的(non-diagnostic)，包含無法決定(indeterminate)和標本量不足(inadequate)，再次細針抽吸穿刺(repeat FNAC)可以減少這樣的結果，但是仍然有 9.9%至 50%初次診斷為沒有診斷(non-diagnostic)的病人，和 38.5%至 43%初次診斷為無法決定(indeterminate)的病人，再次細針抽吸穿刺仍然報告為沒有結果(inconclusive)。常使得病人需要接受手術來確定診斷。而且細針抽吸穿刺偽陰性(false negative)也時常造成困擾。

粗針穿刺切片(core needle biopsy)首先在 1990 年代開始使用，由於其較佳的準確性，更細的取樣針頭(18G 至 22G 針頭)，自動的取樣裝置，新的取樣技術，和超音波解析度的改善，很低的併發症機率，都使得粗針穿刺切片獲得越來越廣泛的使用。早期粗針穿刺切片多用於細針抽吸穿刺沒有結果的，現在則擴散到甲狀腺腫瘤的第一線診斷工具。近年來由於甲狀腺無線射頻燒灼術(Radio-Frequency Ablation: RFA)的普及，粗針穿刺切片對分辨良惡性提供了許多幫助。粗針穿刺切片可以用在三類不同的病人：首次細針



粗針穿刺切片器械



粗針穿刺切片操作照片

抽吸穿刺沒有診斷

(non-diagnostic) 的病人；首次細針抽吸穿刺無法決定(indeterminate)的病人；甲狀腺結節病人的首次診斷(尚未做過細針抽吸穿刺的病人)。

細針抽吸穿刺沒有診斷

(non-diagnostic) 的病人：

粗針穿刺切片可以在 86% 至 98.6% 獲得確切診斷，而再次細針抽吸穿刺卻仍有 9.9% 至 50% 無法獲得。特異性和陽性預測值(positive predictive value)則近乎 100%。但是再次細針抽吸穿刺的病人只有 0.5% 是惡性腫瘤，只有 1.8% 是需要手術，所以定期追蹤似乎也是一種選擇，所以一些臨床指引仍只把粗針穿刺切片用在部分細針抽吸穿刺沒有診斷的病人，而非例行性使用。

首次細針抽吸穿刺無法決定(indeterminate)的病人：

這樣的病人約有 5% 至 75% 為惡性腫瘤，超音波特徵或分子生物分析(如：BRAF mutation)被用來提高診斷率，粗針穿刺切片也是其中一種方式。粗針穿刺切片的沒有結果機率(17.6%)明顯低於細針抽吸穿刺(37.3%)。在濾泡性腫瘤(Follicular neoplasm)的診斷上，Nasrollah 的團隊粗針穿刺切片相較於細針抽吸穿刺有較低的偽陽性(false positive rate)、較低的非必要手術、較高的惡性機率。但是在其他研究上全部的癌症機率並沒有不同，濾泡性腫瘤惡性與否的診斷需要檢視全部腫瘤包膜和血管的侵犯程度，所以粗針穿刺切片很難達到分辨惡性腫瘤的

能力。目前大部分臨床指引不建議利用粗針穿刺切片來診斷濾泡性腫瘤。

甲狀腺結節病人的首次診斷：

粗針穿刺切片用在這類的病人，敏感性約 80%，特異性約接近 100%。沒有診斷(non-diagnostic) 的病人約 3.5%，沒有結果(inconclusive) 的機率約 13.8%，和細針抽吸穿刺並不大，但在惡性淋巴瘤和未分化型甲狀腺癌(anaplastic carcinoma)有診斷上的幫助。

粗針穿刺切片的併發症的機率不高，約在 0.5% 至 1% 之間。但在重要結構旁，操作起來會比較困難(如：氣管或頸動脈)，有造成氣管破損或動靜脈瘻管的風險。粗針穿刺切片沒



和甲狀腺手術大師 Professor James L. Netterville 合影紀念

有結果(inconclusive)時，下一步是細針抽吸穿刺、粗針穿刺切片、或者手術，仍然沒有結論。甲狀腺無線射頻燒灼術施行前，要求有兩次陰性的穿刺結果，本院一般外科目前在部分病人會把其中一次改為粗針穿刺切片，尤其在沒有結果(inconclusive)的病人上。粗針穿刺切片在部分病人還是可以提供不錯的幫助，也是在施行細針抽吸穿刺的醫師，應該具備的技術之一。



參考文獻：

1. Sae Rom Chung, Joeng Hyun Lee et al (2018) The role of core needle biopsy in the diagnosis of initially detected thyroid nodule: a systemic review and meta-analysis. European Radiology 28: 4909-4918
2. Eun Ju Ha, Tae Yong Kim et al (2017) Complications following US-guided core-needle biopsy for thyroid lesions: a retrospective study of 6,169 consecutive patients with 6,687 thyroid nodule. European Radiology 27: 1186-1194
3. Eun Ju Ha, Jung Hwan Baek et al (2018) Complications following ultrasound-guided core needle biopsy of thyroid nodules: a systematic review and meta-analysis. European Radiology 28:3848-3860
4. FengHan, An-Hua Li et al (2018) Efficacy of ultrasound-guided core needle biopsy in cervical lymphadenopathy: A retrospective study of 6,695 cases. European Radiology 28:1809-1817
5. Soo-Yeon Kim, Jin Young Kwak et al (2017) Fine-needle aspiration versus core needle biopsy for diagnosis of thyroid malignancy and neoplasm: a matched cohort study. European Radiology 27: 801-811
6. Miguel Paja, José I. López et al (2019) Core-needle biopsy in thyroid nodules: performance, accuracy, and complications. European Radiology 29:4889-4896
7. Kosma Wolinski, Marek Ruchala et al (2017) Comparison of diagnostic yield of core-needle and fine-needle aspiration biopsies of thyroid lesions: Systematic review and meta-analysis. European Radiology (2017) 27:431-436