唾液腺腫瘍状病変における穿刺吸引細胞診施行例の検討

新谷 悟・松浦秀博・長谷川泰久
中山 敏・大竹智子

An analysis of salivary gland masses obtained by fine needle aspiration biopsy

Satoru SHINTANI・Hidehiro MATSUURA・Yasuhisa HASEGAWA

Bin NAKAYAMA・Satoko OTAKE

Abstract : From April 1989 through March 1994, fine needle aspiration biopsies (FNAB's) were performed preoperatively in 43 patients with salivary gland masses (29 parotid, 12 submandibular, 2 sublingual) at the Department of Head and Neck Surgery, Aichi Cancer Center. Of the 43 salivary gland masses aspirated, 9 were malignant and 34 were benign. The sensitivity for FNAB in this study was 88.9 %. Among 9 malignant tumors, 6 were positive for malignancy, on FNAB, 2 were suspicious, and 1 was negative. The specificity was 94.1 %, and the accuracy was 93.0 %. These results indicated that FNAB was a highly sensitive and specific screening procedure.

In salivary gland tumors, which were often morphologically heterogeneous, it was a disadvantage that FNAB specimens could derive cells only from a small area. However, this procedure was rapid, safe and relatively painless. Therefore, FNAB can be considered to be a simple, useful method for the initial screening diagnosis of salivary gland masses.

Key words: fine needle aspiration biopsy (穿刺吸引細胞診), salivary gland tumors (唾液腺腫瘍)

緒 言

穿刺吸引細胞診は Kun¹⁾により 1847 年に初めて報告され、1930 年には Martin ら²⁾が頭頸部の腫瘤に対しての報告を行っている。1970 年代に入り Engzell らが、Fine needle aspiration biopsy (FNAB) により、優れた診断結果を報告し³⁾、その後は、主に欧州において行われてきたが^{4, 5)} 1980 年代に入り、その正確さと安全性がアメリカにおいて報告されるようになり⁶⁻⁸⁾、唾液腺腫瘍に対しても用いられるようになった⁹⁻¹¹⁾。術前に診断が得られるという利点にも関わらず、正確な診断に十分な量の材料がとれない、

あるいは、腫瘍の播種の危険性があるなどの指摘があることから^{7, 11-13)}、FNAB を敬遠する施設も多く、本邦においてその報告は少ない^{14, 15)}。

今回われわれは、術前に FNAB を施行した唾液腺の腫瘍状病変について、その結果と手術材料における病理組織診断を比較、検討しその信頼度、臨床的な有用性などについて報告する。

対象ならびに方法

1989 年 4 月から 1994 年 3 月までの 5 年間に愛知県がんセンター頭頸部外科で手術した唾液腺腫瘍状病変のうち、術前に FNAB を施行した 43 例に対して、検討を行った。部位は、耳下腺 29 例、顎下腺 12 例、舌下腺 2 例である(表 1)。年齢は、18~74 歳であり、平均 49.5 歳で男 15 例、女 28 例であった。腫瘍の大きさ、硬さ、深さを十分に触診の後、千葉大一外式穿刺吸引装置を用い、10ml のディスポシリンジに 21 ゲージの

愛知県がんセンター頭頸部外科

(主任：松浦秀博部長)

Department of Head and Neck surgery, Aichi Cancer Center Hospital. (Chief: Dr. Hidehiro Matsuura)

受付日：平成 6 年 10 月 13 日

表1 穿刺吸引細胞診（FNAB）施行例の部位別内訳
（愛知県がんセンター頭頸部外科，1989－1994）

耳下腺	29例
顎下腺	12例
舌舌腺	2例

表2 穿刺吸引細胞診（FNAB）ならびに組織学的診断との関係

穿刺吸引細胞診 (FNAB)	組織学的診断	
	悪性（9）	良性（34）
陽性	6	0
疑陽性	2	2
陰性	1	32

ディスポ注射針をつけて穿刺し、シリンジの内筒を一気に強く引いて強い陰圧をかけ吸引した。局所麻酔は使用しなかった。シリンジを針からはずし、針内に貯留している細胞群をスライドグラスに吹き付けた後、ただちに固定液（95％エチルアルコール）に容れ、通常のパパニコロウ染色を施行した。診断は、悪性か良性かをパパニコロウ分類をもとに陰性、疑陽性、陽性として判定するとともに、その組織型まで診断し、手術材料による組織診断の結果と比較検討した。感度は、悪性病変におけるFNAB陽性、疑陽性例の割合とし、特異性は良性病変におけるFNAB陰性例の割合とした。また、効率は全症例において正しく診断されている割合とした。

結 果

大唾液腺の腫瘍状病変に対する43例のFNAB施行例中、組織学的診断における良性病変は34例、悪性病変は9例であった。6／43例（14.0％）では、一回のFNAB時、細胞採取不十分で再度、穿刺を施行したが、他の例では一回の穿刺で診断を行い得た。手術材料の組織診断にて悪性であったもののうち、FNABにて細胞所見に悪性を強く疑った陽性例は6例で、異型細胞を認め疑陽性としたものは2例、悪性がないとして陰性としたものが1例であり、陽性率は88.9％であった（表2、3）。良性病変34例中、疑陽性は2例、陰性

表3 穿刺吸引細胞診（FNAB）の信頼性

陽性率	88.9％
特異性	94.1％
正診率	93.0％

表4 各組織学的診断における穿刺吸引細胞診（FNAB）の正診率

良性		
多形性腺腫	20／25	（80.0％）
Warthin 腫瘍	5／6	（83.3％）
良性リンパ上皮性疾患	0／1	（ 0％）
炎症	2／2	（100％）
	27／34	（79.4％）
悪性		
腺癌	3／3	（100％）
腺房細胞癌	0／1	（ 0％）
悪性多形性腺腫	0／2	（ 0％）
腺様嚢胞癌	1／1	（100％）
扁平上皮癌	1／1	（100％）
粘表皮癌	1／1	（100％）
	6／9	（66.7％）

は32例で、特異性は94.1％であった。また正診率は93.0％であった（表2、3）。悪性腫瘍におけるFNAB誤陰性例は、悪性多形性腺腫を、多形性腺腫（パパニコロウ分類，ClassⅡ）と診断したものであり、疑陽性の2例は、悪性多形性腺腫ならびに腺房細胞癌を粘表皮癌を疑いClassⅢと診断したものであった。良性病変の最終的な組織学的診断では、多形性腺腫が25例と多く、Warthin腫瘍6例、良性リンパ性腫瘍1例、炎症2例であった。悪性病変では腺癌3例、悪性多形性腺腫2例、腺房細胞癌1例、腺様嚢胞癌1例、扁平上皮癌1例、粘表皮癌1例であった。これら腫瘍状病変において組織型まで正しく診断されていた割合は良性腫瘍で79.4％、悪性腫瘍で66.7％であり、全体では76.7％であった（表4）。

考 察

唾液腺腫瘍に対する治療前の診断は、重要で有意義である。耳下腺における浅葉切除術は、良性腫瘍に対して十分であっても、悪性腫瘍に対する切除範囲としては不十分であろう。顔面神経麻痺、Frey 症候群の回避などを含め、できるだけ十分な情報のもとで手術計画はたてられるべきである。病歴、触診などに加え、唾液腺造影、超音波診断、X 線 CT、MR-CT あるいは RI シンチグラムなどの画像診断の進歩に伴い、唾液腺腫瘍の診断は向上したが、十分であるとは言えない。FNAB は、術前に組織型が診断されうるという利点にも関わらず、その価値ならびに意味合いが論争になってきた^{6-13, 16)}。唾液腺腫瘍に対して穿刺吸引による生検を敬遠する理由としては、鉗除生検や切開生検に対して言われていると同様の、被膜破裂による再発、転移促進、検査後の瘻孔形成の可能性、生検部位癒着のための手術操作を困難にするなどの問題があるとされているが^{16, 17)}、現在、一般的に行われている 20~25 ゲージのいわゆる Fine needle を用いた FNAB^{3-11, 18)}においてはこの問題はほとんどないと思われる。Frable ら⁷⁾の文献的検討や Engzell ら¹³⁾の多形性腺腫の FNAB 施行例 157 例に 10~15 年の経過観察を行った報告でも腫瘍の播種などの問題はないとしている。われわれの症例でも、FNAB による再発、転移促進の例はなく、また、手術時、同部に癒着がみられたなどもなかった。

FNAB の問題点に、吸引時、十分な組織採取が行い得ない場合や、狭い限られた範囲からの材料であるため診断が困難な場合があることがあげられる。本報告においても、43 例中 6 例 (14.0%) で、細胞採取が不十分であった。また、悪性病変において誤陰性の結果となったものは、病変の一部が悪性変化している悪性多形性腺腫の症例であり、このように、病理組織が多彩であったり、嚢胞を形成しているなどの形態学的な heterogeneity が問題となると考えられた。これらの問題点に対しては、目的とする病変の適切な部位から材料を得るようにすることが大切であり、最近ではエコーグラムを視ながら針先を誘導して、高輝度部位に当てるなどの工夫が考えられている¹⁵⁾。

本報告における FNAB の陽性率は 88.9%、特異性は 94.1%であり、諸家の報告^{9-13, 16)}と同様に高い診断率を示した。組織型においても全体として 76.7%の症例で正しい診断を得ており、比較的確な情報を提供すると思われた。また、従来言われてきたような合併症は認めず、手技的にも安全で、比較的痛苦を伴わずに行い得ると考えられたことから、本法は唾液腺腫瘍の診断の一助になると考えられる。

結 論

1989 年 4 月から 1994 年 3 月までの 5 年間に愛知県がんセンター頭頸部外科で手術を行った唾液腺腫瘍状病変のうち、FNAB を施行した 43 例についてその結果を検討した。

悪性腫瘍 9 例中、FNAB 陽性 6 例、疑陽性 2 例、陰性 1 例であり、陽性率は 88.9%、特異性は 94.1%で、正診率は 93.0%であった。唾液腺の腫瘍状病変に対する FNAB による診断は組織採取や形態学的な heterogeneity に起因する診断の誤りなどの問題はあるものの、安全で、合併症が少なく、比較的痛苦を伴わない方法であり、比較的確な情報を提供することから、唾液腺腫瘍の診断の一助になると考えられた。

謝辞

稿を終えるにあたり、御指導、御協力を賜った愛知県がんセンター臨床検査部越川 卓先生に深く感謝致します。

引 用 文 献

- 1) Kun, M.: A new instrument for the diagnosis of tumours. *Month J Med Sci* 7: 853-854 1847.
- 2) Martin, H. and Ellis, E. B.: Biopsy of needle puncture and aspiration. *Ann Surg* 92: 169-182 1930.
- 3) Enzell, U., Jakobsson, P. A. et al.: Aspiration biopsy of metastatic carcinoma in lymph nodes of the neck. *Acta Otolaryngol* 72: 138-147, 1971.
- 4) Eneroth, C. M., Franzen, S. et al.: Cytological diagnosis on aspirate from 1000 salivary glands tumours. *Acta Otolaryngology* 224: 168-171 1967.
- 5) Webb, A. J.: Cytologic diagnosis of salivary gland lesions in adult and paediatric surgical patients. *Acta Cytology* 17: 51-58 1973.
- 6) Frable, M. S. A., Frable, W. J.: Fine needle aspiration biopsy revisited. *Laryngoscope* 92: 1414-1418 1982.
- 7) Frable, W. J. and Frable, M. S. A.: Thin needle aspiration biopsy. The diagnosis of head and neck tumors revisited. *Cancer* 43: 1541-1548 1979.
- 8) Young, J. E. M., Archibald, S. D., et al.: Needle aspiration cytologic biopsy in head and neck masses. *Am J Surg* 142: 484-489 1981.
- 9) Shaha, A. R., Webber, C., et al.: Needle aspiration biopsy in salivary gland

- lesions. *Am J surg* 160 : 373-376 1990.
- 10) O'Dwyer, P., Farrar, W. B., et al.: Needle aspiration biopsy of major salivary gland tumours; its value. *Cancer* 57 : 554-557, 1986.
- 11) Zajicek, J., Eneroth, C. M., et al.: Aspiration biopsy of salivary gland tumours VI. Morphologic studies on smears and histologic sections from 24 cases with mucoepidermoid carcinoma. *Acta Cytology* 20 : 35-41 1976.
- 12) Mavec, P., Eneroth, C. M., et al.: Aspiration biopsy of salivary gland tumors I. Correction of cytologic reports from 652 aspirations biopsies with clinical and histologic findings. *Acta Otolaryngology* 58 : 471-484 1964.
- 13) Engzell, V., Esposti, D. L. et al.: Investigation of tumour spread in connection with aspiration biopsy. *Acta Radiology* 10 : 385-398 1971.
- 14) 村上 泰 : 穿刺吸引細胞診. *JOHNS* 4 : 891-893. 1988.
- 15) 丸山 毅, 桜井 栄, 他 : 超音波画像下細胞診の新技术 : 日耳鼻会報 90 : 1208-1216 1987.
- 16) Illes, R. W., Brain, M. B.: A review of the tumours of the salivary gland. *Surgery Gynaecology and Obstetrics* 163 : 399-404 1986.
- 17) 横尾恵美子 : 唾液腺の悪性腫瘍の診断. 清水正嗣, 小浜源郁編 : 口腔癌. デンタルダイヤモンド社, 東京, 1989, 186-192 頁
- 18) Linsk J. A. and Franzen S.: Clinical Aspiration cytology. J. B. Lippincott Co. Philadelphia, 1983, p 1 - 8.
-