原 著

唾液腺腫瘍の細胞診断学的検討

長崎大学医学部附属病院病理部

穴見 正信 林 徳真吉 佐藤 典子 井関 充及
田丸 直江 津田 暢夫

われわれは当院病理部に1990年から1996年までの7年間に登録された27例の唾液腺腫瘍例の細胞像を再検討し、推定した組織型と術後の組織診断とを比較検討し、細胞診による組織型推定の可能性を検討した。検討した症例には多形性腫瘍、Warthin腫瘍、筋上皮腫、扁平上皮癌、粘表皮癌、腺癌、腺様嚢胞癌、腺房細胞癌およびpolymorphous low grade adenocarcinomaが含まれていた。

唾液腺腫瘍の細胞診をすすめる上で重要な因子は1)背景の所見、2)細胞質内顆粒などの特徴的な上皮細胞の形態、3)間質細胞所見、4)上皮細胞とリンパ球のtwo cell pattern、5)組織型を示唆する特徴的な悪性細胞で、これらの因子に着目して鑑別を行った。

細胞診の有用性は非常に高いと考えられるが、細胞診単独では微小な病変などで十分細胞が採取できないと診断が困難であることや、組織が多様な際に細胞像にすべての組織所見が反映されない可能性があるなどの問題点があげられる。しかし、術中診断へ細胞診を積極的に取り入れることにより互いの欠点を補い成果をあげている。

Key words : Salivary gland — Neoplasm — Cytodiagnosis — Imprint cytology — Differential diagnosis

I. はじめに

唾液腺は腺房に始まり、介在部導管、線条部導管、導出管へと続き、唾液腺腫瘍はこれらを構成する腺上皮細胞と筋上皮細胞が単独であるいは双方が絡み合っ

て発生するためきわめて多彩な組織像を示す。また、病理組織診断の分類も典型的な症例以外ではいまだ問

題を残していることから、細胞診断においても問題が生じると考えられる。

唾液腺は体表に近い臓器であるため生検が容易で、おそらく腫瘍の大半は多形性腺腫であることから¹⁾、細胞診の実施が他臓器に比べ必要性が低いと考えられている²⁾。しかし、体表に近いことから逆に細胞診の対象となりやすい部位でもある³⁾。われわれは本院に登録されている唾液腺腫瘍の細胞診を再検討し、細胞診単独あるいは術中迅速組織診と併用することで唾液腺腫瘍の診断における細胞診の有用性を検討した。また、多様な組織型を示す唾液腺細胞診の鑑別の進め方を示した。

II. 材料および方法

検討した症例は当院病理部に1990年から1996年ま

A cytologic study of salivary gland tumors

Masanobu ANAMI, C.T., Tomayoshi HAYASHI, M.D.,
Noriko SATO, C.T., Masachika ISEKI, M.D., Naoe TAMARU, M.D., Nobuo TSUDA, M.D.

Department of Pathology, Nagasaki University Hospital
論文別刷請求先 〒852-8501 長崎市坂本1の7の1 長崎大学医学部附属病院病理部 穴見正信

平成10年3月9日受付

平成11年6月11日受理

での7年間に登録された唾液腺領域の症例中、細胞が十分採取され組織標本と比較検討が可能であった27症例である。各症例にはそれぞれPapanicolaou染色およびGiemsa染色を行った。さらに術中迅速時の捺印標本にはH-E染色も行い観察した。推定した組織型と切除された腫瘍の組織診断とを比較検討し、細胞診による組織型推定の可能性を検討した。

III. 結 果

検討した症例は穿刺吸引細胞診7例、術中迅速診断時に採取した捺印細胞診20例、計27例で、腫瘍の内訳はTable 1の通りであった。

各症例における細胞診断、細胞所見および推定組織型をTable 2にまとめた。以下に各組織型における細胞所見を述べ、組織像と比較した所見を記載する。

Table 1 Studied cases of salivary gland tumors (1990 to 1996)

Table 1. Studied cases of salivary gland tumors (n = 27)					
Pathologic diagnosis	Sex*	Age	Location	Sampling	
				Aspiration	Stamp
Pleomorphic adenoma					
Case 1	M	31	submaxillary gland	+	—
2	F	36	parotid gland	+	—
3	F	68	parotid gland	+	—
4	F	65	parotid gland	—	+
5	F	61	parotid gland	—	+
6	F	60	parotid gland	—	+
7	M	29	parotid gland	—	+
8	F	24	parotid gland	—	+
9	F	64	submaxillary gland	—	+
10	F	48	minor salivary gland, palate	—	+
Warthin's tumor					
11	M	58	parotid gland	+	—
12	M	64	parotid gland	—	+
13	F	60	parotid gland	—	+
14	M	67	parotid gland	—	+
15	M	68	parotid gland	—	+
Myoepithelioma					
16	F	58	minor salivary gland, palate	—	+
Squamous cell carcinoma					
17	M	62	parotid gland	+	—
Mucoepidermoid carcinoma					
18	F	46	minor salivary gland, palate	—	+
19	F	70	sublingual gland	—	+
Adenocarcinoma					
20	M	70	parotid gland	—	+
Adenoid cystic carcinoma					
21	M	65	submaxillary gland	+	—
22	F	64	minor salivary gland, palate	—	+
23	M	57	parotid gland	—	+
24	F	56	submaxillary gland	—	+
Acinic cell carcinoma					
25	F	15	parotid gland	+	—
Polymorphous low grade adenocarcinoma					
26	F	40	minor salivary gland, palate	+	—
27	F	78	minor salivary gland, palate	—	+

Total 27 cases, male : female = 1 : 1.7, mean age 48 ± 33 years old

*M : Male, F : Female

Table 2 Cytologic findings of the examined cases

Case No.	Cytologic Diagnosis* ¹	Supposed Histologic Type* ²	Notes
Pleomorphic adenoma			
1	S	pleomorphic adenoma	
2	S	pleomorphic adenoma	
3	S	benign tumor	no myxoid material
4	S	pleomorphic adenoma	
5	S	pleomorphic adenoma	
6	S	pleomorphic adenoma	
7	S	pleomorphic adenoma	
8	S	pleomorphic adenoma	
9	S	pleomorphic adenoma or adenoid cystic carcinoma	no myxoid material mucous ball in cell cluster
10	S	pleomorphic adenoma	
Warthin's tumor			
11	N	Warthin's tumor	
12	N	Warthin's tumor	Oncocytes
13	N	Warthin's tumor	
14	N	Warthin's tumor	
15	N	Warthin's tumor	
Myoepithelioma			
16	S	pleomorphic adenoma susp.	possibility of pleomorphic adenoma with a few plasmacytoid cells
Squamous cell carcinoma			
17	P	squamous cell carcinoma	
Mucoepidermoid carcinoma			
18	P	malignant tumor susp.	
19	P	malignant tumor susp.	
Adenocarcinoma			
20	P	adenocarcinoma	
Adenoid cystic carcinoma			
21	P	adenoid cystic carcinoma	
22	P	adenoid cystic carcinoma or pleomorphic adenoma	no mucous ball in cell cluster increased nuclear chromatin
23	P	adenoid cystic carcinoma	
24	P	adenoid cystic carcinoma	
Acinic cell carcinoma			
25	P	acinic cell carcinoma susp.	intracytoplasmic granules by Giemsa stain
Polymorphous low grade adenocarcinoma			
26	P	malignant tumor susp.	
27	P	adenoid cystic carcinoma	cell clusters having regular nuclei with in- creased chromatin and inconspicuous nucleoli

*¹P : positive, S : suspicious, N : negative ; *²susp. : suspected

1. 多形性腺腫 (10 例 ; 穿刺 3 例, 捺印 7 例)

背景に, Papanicolaou 染色で薄緑から薄紫, Giemsa 染色では赤紫に染色される特徴的な粘液様物質がみられ, 多形性腺腫と診断する根拠となった。症例 3 では背景の粘液腫様物質がはっきりしなかったため組織型は推定できず。細胞異型および筋上皮細胞の存在から良性腫瘍の疑いとししか診断できなかった。細胞は大小

の不規則な細胞集塊として出現していた。集塊の中には円形や楕円形の核の他に紡錘形の核もみられ, 筋上皮細胞の混在を思わせた。間質細胞は円形や紡錘形, 不規則形を呈し, 細胞辺縁は明瞭または不明瞭で, 核は円形か楕円形を呈していた。これらの細胞は孤立性に出現していた。これらの所見から組織型の推定は比較的容易であった。しかし, 症例 9 では背景に粘液腫

様物質がみられず、核密度が高く、N/C比の高い核を有し粘液様物質を認める細胞集塊が出現し、腺様嚢胞癌と鑑別が困難な細胞集塊も出現していた (Photo. 1)。この様な症例の組織像は、間質が硝子化し、間質細胞に乏しい、上皮性細胞優位の組織像であった。

2. Warthin 腫瘍 (5例; 穿刺1例, 捺印4例)

背景に cell debris を含む分泌物がみられ Papanicolaou 染色, Giemsa 染色, H-E 染色標本のいずれでも背景が汚い像であった。また、主として成熟型リンパ球からなる多数の炎症細胞がみられた。上皮細胞は核の偏在を伴う円柱上皮細胞がみられ、中には高円柱上皮細胞もみられた。細胞質は泡沫状の淡緑色を示していたが、症例によっては好酸性に染まる細胞質を有する oncocyte もみられた (Photo. 2)。背景の cell debris を含む分泌物、異型のないリンパ球、円柱上皮細胞を認めることにより組織型の推定は容易であった。組織診では上皮細胞の多層性構造はシート状細胞集塊として観察されたが、組織診で観察される2個の核が上下に配列する明らかな二層性構造は細胞診ではみられなかった。いずれの症例も推定診断は比較的容易であった。

3. 筋上皮腫 (1例; 捺印1例)

腫瘍細胞が結合性の強い細胞集塊として出現している部分と (Photo. 3)、結合が疎な細胞集団として出現している部分があったが細胞像に差違はなかった。円形から楕円形を呈する比較的一様な核を持つ細胞が主体であったが、一部に紡錘形の核を有する細胞や形質細胞様の形態を示す細胞も少数みられた (Photo. 3)。組織型の推定は困難で、良性腫瘍の判定のみ可能で、唾液腺腫瘍の中で強いて診断名を付けるとすれば上皮細胞が優位な多形性腺腫の部分像としかいいようのない像であった。

4. 扁平上皮癌 (1例; 穿刺1例)

他の臓器に発生する扁平上皮癌の細胞所見と同様、腫瘍細胞は孤在性あるいは集塊として出現し、円形、多稜形、紡錘形などを呈し、細胞質は好塩基性に染まり重厚感のある層状構造を呈していた。核は大型でN/C比が高く、大小不同に富み、クロマチンは高度に増量していた。特徴的な角化細胞もみられ、診断は容易であった。

5. 粘表皮癌 (2例; 捺印2例)

結合性が強い細胞集塊や好塩基性の淡緑色から泡沫状の明るい細胞質を有する孤在性細胞がみられた。細胞質が比較的豊富でN/C比が低く、大小不同に乏し

い像を示した。しかし核のクロマチンは増量し細顆粒状を呈し、核小体は中等大で1ないし数個みられ、悪性の判定は可能であった。組織型の判定は困難であったが、好塩基性の豊富な細胞質を有した多稜形の細胞や、細胞質の一部に明るく抜けたような所見を有する細胞がみられ、中間型細胞と思われた (Photo. 4)。中間型細胞はグリコーゲンを豊富に有するため明るく抜けた像を示した。2例とも同様の所見を示しており組織型の推定診断までは至らなかったが、ふり返ってみると粘表皮癌としての特徴は持っていた。

6. 腺癌 (1例; 捺印1例)

背景に壊死物質がみられ、異型を伴う細胞が孤在性、集塊状に出現し、一部腺腔様構造を伴っていた。腫瘍細胞は大小不同が著明で、単核から多核をなし、大型の核小体を有していた。細胞質に粘液様物質を有する細胞もみられた。組織像は通常の腺癌と同様で、腺管を形成し、細胞異型は比較的強く、粘液を有し、一部に壊死を伴っていた。

7. 腺様嚢胞癌 (4例; 穿刺1例, 捺印3例)

辺縁明瞭な細胞集塊として出現し、核は重積性に富み、充実性に配列するものから空隙の中に粘液様物質を有する細胞集塊まで、多彩な像がみられた。核は比較的均一でおおむね円形を呈し大小不同に乏しく、クロマチンは増量し、細ないし粗顆粒状であった。中等大の核小体も認められた。粘液を有する辺縁明瞭な細胞集塊の出現および核の所見から組織型の判定は容易であった。集塊としての辺縁が不明瞭なものや細胞結合が疎な集塊、孤在性に出現した細胞、背景に粘液様物質がみられた症例もあった。症例22にみられた粘液を伴わない細胞集塊では細胞像のみから多形性腺腫との鑑別が困難である細胞集塊が優勢であったため (Photo. 5)、術中の捺印細胞診断は多形性腺腫あるいは結合組織の多い腺様嚢胞癌の可能性があると判定した。同一組織の迅速組織診断では腺様嚢胞癌であった。術後の摘出検体の組織像では、豊富な結合組織中に腫瘍細胞が埋もれ、かつ粘液産生が乏しい所見を示していた。1例を除き他は典型的な所見を有しており、推定診断は比較的容易であった。

8. 腺房細胞癌 (1例; 穿刺1例)

細胞結合を示す大小の細胞集塊が出現していた。腫瘍細胞の細胞質は豊富で好塩基性を呈し、N/C比は低い傾向を示した。核は大小不同に乏しく円形から楕円形でクロマチンは増量し、細顆粒状で中等大の核小体を認めた。以上の所見から悪性の判定は可能であつ

た。Papanicolaou 染色では細胞質内の顆粒は不明瞭であったが、Giemsa 染色で赤紫色を呈する細胞質内顆粒が容易にかつ明瞭に観察でき (Photo. 6), Giemsa 染色が腺房細胞癌の診断に有用であった。

9. Polymorphous low grade adenocarcinoma (2 例; 穿刺 1 例, 捺印 1 例)

Polymorphous low grade adenocarcinoma では、主として重積性著明な細胞集塊が出現していた。腺腔構造を呈し腺癌の所見を示したり (Photo. 7 a)。粘液様物質と N/C 比の高い細胞からなる腺様嚢胞癌に類似した細胞集塊もみられた (Photo. 7 b)。核は円形から不規則形をして大小不同に富み、クロマチンは増量していた。これらの所見から悪性との判定は可能であるが、組織型の推定は困難であった。本腫瘍は腺様嚢胞癌との鑑別が重要であるが、症例 27 は細胞が集塊状に出現し、核は比較的均一で大小不同に乏しく、クロマチンの増量はあるが核小体は不明瞭で、腺様嚢胞癌との鑑別が困難であった。しかし、一部に高円柱状の細胞が出現し、核の不整、軽度な大小不同があり、腫瘍細胞の一部と考えれば本腫瘍の可能性も考えるべきであった。組織像は腺様嚢胞癌に近似した像に腺腔状の像を伴っていた。2 例とも悪性としての所見は十分に有しているが組織型の推定は困難であった。

IV. 考 察

唾液腺は表在性の臓器であるため病理組織学的検査が容易で、細胞診は生検に比べて手がかりの少ない不確実な検査法として疑問視する考えがあった²⁾。組織の大半が多形性腺腫であること¹⁾、わざわざ穿刺により被膜破裂をおこし再発・転移促進・瘻孔形成・癒着などの危険性をおかして術前診断しなくてもよい³⁾という考えもあった。実際、唾液腺組織に穿刺吸引細胞診を行った際の合併症として、出血、神経損傷、感染が発生したとする報告もある⁴⁾。

しかし、細胞診は結果報告までの時間が早く、良性腫瘍では組織型の推定が可能で^{5,6)}、良悪性の判定にも役にたつので^{3,5,7)}、術前に組織型を推定することができる^{4,8,9)}のみならず、さらに唾液腺原発か、転移性の病変であるかが判明し、治療方針を計画する上で重要な検査と考えられている⁴⁾。

細胞診による良性・悪性腫瘍の正診率についても報告があり、良性腫瘍で 90% から 100%^{5,9,10)}、悪性腫瘍では 60% から 90%^{5,10-12)} と悪性腫瘍で正診率が低

い傾向がみられる。また、良性、悪性ともに組織型まで推定可能であると報告されている^{5,10,11,13)}。

今回の結果を踏まえ、唾液腺腫瘍細胞診の所見と鑑別診断の進め方を考察した。

唾液腺腫瘍における細胞診の検鏡の重要な因子として、1) 背景の所見、2) 細胞質内顆粒などの特徴を含む上皮細胞の形態、3) 間質細胞所見、4) 上皮細胞とリンパ球の two cell pattern、5) 組織型を示唆する所見を有する悪性細胞があげられる。

背景からみた腫瘍の鑑別診断を Table 3 に示した。背景に粘液様物質がみられる際には、鑑別診断として多形性腺腫と腺様嚢胞癌を考えなければならない。多形性腺腫であれば間質細胞の出現がみられることから、上皮のみではなく粘液腫様間質を探すことが重要である^{7,14-16)}。われわれの症例 3 のように粘液腫様間質がみられない場合もある。腺様嚢胞癌では特徴的な篩状構造を認める細胞集塊が出現することから診断できる¹⁷⁾。出現する上皮細胞には N/C 比が高く、小型核を有した細胞集塊で、核の密度が高く核の多形性が少ないという特徴がある。しかし症例 22 のように結合組織が多く、粘液に乏しい場合は注意が必要である。また、低分化型の腺様嚢胞癌では典型的な篩状構造がみられず、診断に困難を来す場合がある¹²⁾。あまり低分化の腺様嚢胞癌は他の腫瘍である可能性もある。

壊死あるいは壊死様背景がみられる場合、Warthin 腫瘍、扁平上皮癌、粘表皮癌が考えられる。Warthin 腫瘍では肉眼的に泥様の汚い所見に対応して検鏡標本に cell debris を含む分泌物がみられる。出現する細胞はオレンジ好性を示し、また、豊富なリンパ球を伴う two cell pattern が特徴である^{7,15)}。強い壊死を示す悪性腫瘍では扁平上皮癌、粘表皮癌が考えられるが、扁平上皮癌の場合は角化細胞がみられること、異型性や多形性が著明であることから診断は容易である¹⁵⁾。粘表皮癌では扁平上皮と腺上皮のどちらとも判定できないような中間型細胞の出現と印環細胞の出現がみられる。扁平上皮への類似性も認められることから扁平上皮癌との鑑別が必要である。本腫瘍では異型性が軽度であることと、腫瘍性の腺上皮や印環細胞の混在が特徴である。

上皮細胞にも特徴的な所見を有するものがあり、上皮細胞からみた鑑別診断を Table 4 に示した。特に細胞質に特徴のない良性細胞がみられない場合には、多形性腺腫と筋上皮腫が疑われる。多形性腺腫では間質細

Table 3 Differential diagnosis by background features

1) Myxoid material
Pleomorphic adenoma
● Stromal cells
Adenoid cystic carcinoma
● Cribriform pattern
● Mucous ball in cell cluster
● Small nuclei and high N/C ratio
● Crowded nuclei
● Less nuclear pleomorphism
2) Necrotic or necrosis-like background
Warthin's tumor
● Eosinophilic cytoplasm
● Two cell pattern of eosinophilic epithelial cells and lymphocytes
Squamous cell carcinoma
● Keratinizing cells
● Marked cell atypism
● Marked pleomorphism
Mucoepidermoid carcinoma
● Intermediate cells
● Signet ring cells
● Similarity to squamous cells

胞の存在と粘液腫状物質を検索すべきである。筋上皮腫では腫瘍細胞は均質な細胞質を示し、また紡錘形細胞が主体であるという特徴がある。オレンジ好性の顆粒を有する細胞がみられた場合には、Warthin 腫瘍と oncocytoma を疑わねばならない。Warthin 腫瘍では cell debris を含む分泌物からなる汚い背景、リンパ球が目立つ two cell pattern¹⁵⁾ および上皮が高円柱状を呈することなどが特徴である。ただし変性を伴う Warthin 腫瘍では反応性の細胞を扁平上皮癌と間違わないように注意が必要である¹⁸⁾。Oncocytoma は前述のような Warthin 腫瘍の特徴を示さないときに考えねばならない。

上皮細胞が悪性の所見を示す場合、角化傾向を示せば扁平上皮癌の診断は容易で、角化に加え細胞異型が目立つ¹⁵⁾。腺上皮の特徴を示す悪性細胞の場合には腺癌の診断は容易である。低異型度で豊富な細胞質を伴う上皮細胞をみた場合には、粘表皮癌を考え、扁平上皮とも腺上皮とも判定の付かない中間型細胞や、印環細胞、扁平上皮の特徴を示す細胞を探さなければならない。N/C 比が高く、小型の細胞が集塊を形成している場合、良性、悪性の判定が困難な場合があり¹⁰⁾、多形性腺腫の部分像である場合と腺様嚢胞癌の鑑別が必要である¹¹⁾。鑑別には多形性腺腫に特徴的な粘液腫様間質、間質細胞の存在や、腺様嚢胞癌に特徴的な篩状構造¹⁷⁾の存在を検討しなければならない。上皮細胞

の細胞質に Giemsa 染色や PAS 染色で顆粒を示す場合には、腺房細胞癌が疑われる。腺房細胞癌では、細胞異型に乏しい場合があるので注意が必要である。悪性と診断する際に核小体の所見が目安となる^{6,7,19)}。

Polymorphous low grade adenocarcinoma は、病理組織学的にも腺様嚢胞癌様の所見と腺癌様の所見が混在する所見を示すことから、細胞診でもこのような成分が混在している場合、本腫瘍の可能性を考える必要がある。

唾液腺腫瘍において、特に耳下腺腫瘍に関しては細胞診断と迅速凍結切片による術中組織診断との正診率には差がないとの報告もあり²⁰⁾、迅速組織診断を行う所要時間、費用、労力などを考慮すると細胞診の有用性は非常に高いと考えられる。しかし、細胞診のみでは、1) 微小な病変などで十分細胞が採取できないと診断できない。2) 良性腫瘍にわずかに混在する悪性所見などは、その部分の細胞が採取されていないと診断できない危険性がある。3) 多彩な組織像を伴う病変の際に細胞像にすべての所見が出現しない可能性が考えられる。4) 唾液腺腫瘍の多くは良性腫瘍であるので細胞が採取されにくく不十分な標本となりやすいなどの問題点がある。これらの問題に対し、術中迅速組織診断を併用し、細胞診のみでは不足する情報を補うことができるという報告もある¹⁰⁾。当病理部では術中迅速組織診断に際し組織の挫滅や電気メスの熱また

Table 4 Differential diagnosis by cellular features

1) Benign epithelial cells without specific cytoplasmic features
Pleomorphic adenoma
● Stromal cells
● Myxoid material in background
Myoepithelioma
● Spindle cells dominant
● Homogeneous cytoplasmic staining
2) Benign epithelial cells with cytoplasmic eosinophilic granules
Warthin's tumor
● Background with cell debris
● Two cell pattern of epithelial cells and lymphocytes
● High columnar epithelium
Oncocytoma
● Lack of debris in background
● Lack of two cell pattern
3) Malignant epithelial cells with squamous differentiation
Squamous cell carcinoma
● Marked cell atypism
● Keratinization
Mucoepidermoid carcinoma
● Less atypism and abundant cytoplasm
● Intermediate cells
● Signet ring cells
4) Malignant epithelial cells without squamous differentiation
Adenocarcinoma
● Glandular formation
● Eccentrically located nuclei
● Large atypical cells
Adenoid cystic carcinoma
● Cribriform pattern
● Mucous ball in cell cluster
● Small nuclei and high N/C ratio
● Crowded nuclei
● Less nuclear pleomorphism
Acinic cell carcinoma
● Intracytoplasmic granules by Giemsa and PAS staining
● Less atypism
Polymorphous low grade adenocarcinoma
● Adenoid cystic carcinoma-like cell clusters
● Adenocarcinoma-like cell clusters

は凍結による組織の変性所見を補う目的で常に捺印細胞診を併用し、正確な細胞所見を観察することができ、より正確な迅速診断に反映させることで効果を上げている。

Abstract

Objective : Salivary glands are suitable for cytodiagnostic examination because they are easily accessible. We assessed the value of cytodiagnostic examination in predict-

ing the histologic diagnosis.

Study Design : Cytodiagnosis of salivary gland tumors reviewed from cases registered between 1990 to 1996 was compared with the final pathologic diagnosis.

Results : The cases examined included pleomorphic adenomas, Warthin's tumors, myoepithelioma, squamous cell carcinoma, mucoepidermoid carcinomas, adenocarcinoma, adenoid cystic carcinomas, acinic cell carcinoma and low-grade polymorphous adenocarcinomas. The important features for a correct cytodiagnosis of salivary gland tumors included background findings, cytoplasmic granules, stromal

cells, two-cell pattern (epithelial cells and lymph cells), and the specific histologic type of malignant cells.

Conclusion : Cytodiagnosis of salivary gland tumors was very useful, although it was difficult to establish the correct diagnosis when the specimen contained an insufficient amount of cells or when it showed incomplete features in cases not consisting of monotonous histologic features. Intraoperative cytodiagnosis was also useful when the frozen tissue sections were of poor quality due to the freezing process. Our results indicate that the combined use of both histological and cytodagnostic examination provides a better diagnostic tool, compensating for the deficiencies of each method.

文 献

- 1) Ellis, G.L., Auclair, P.L. Mixed Tumor (Pleomorphic Adenoma). Rosai, J. And Sobin, L.H. ed. Atlas of Tumor Pathology 3rd series Fascicle 17, Tumors of the Salivary Glands. Washington, D.C., AFIP, 1995 ; 39~57.
- 2) 安藤一郎, 新井 颯, 山川卓也, 市川銀一郎. 耳鼻咽喉科領域の細胞診. 耳鼻臨床 1996 ; 89 : 1007~1013.
- 3) 新谷 悟, 松浦秀博, 長谷川泰久, 中山 敏, 大竹智子. 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. 日本口腔外科学会雑誌 1995 ; 41 : 294~297.
- 4) Shaha, A.R., Webber, C., DiMaio, T., Jaffe, B.M. Needle aspiration biopsy in salivary gland lesions. American Journal of Surgery 1990 ; 160 : 373~376.
- 5) 牧野修治郎, 小村 健, 池田栄雄. 大唾液腺腫瘍の穿刺吸引細胞診に関する検討. 口腔腫瘍 1994 ; 6 : 224~231.
- 6) 加藤 拓, 高橋久雄, 井田喜博, 増田 卓, 武田 敏. 唾液腺病変の穿刺吸引細胞診 55 例の解析 . 臨床病理 1994 ; 42 : 648~655.
- 7) 長尾孝一, 堀内文男. 唾液腺病変の術中迅速診断 腫瘍を中心として. 病理と臨床 1991 ; 9 : 480~481.
- 8) Lampe, H.B., Cramer, H.M. Advances in the use of fine-needle aspiration cytology in the diagnosis of palpable lesions of the head and neck. Journal of Otolaryngology. 1991 ; 20 : 108~116.
- 9) Sismanis, A., Merriam, J.M., Kline, T.S., Davis, R.K., Shapshay, S.M., Strong, M.S. Diagnosis of salivary gland tumors by fine needle aspiration biopsy. Head & Neck Surgery 1981 ; 3 : 482~489.
- 10) Chan, M.K., McGuire, L.J., King, W., Li, A.K., Lee, J. C. Cytodiagnosis of 112 salivary gland lesions. Correlation with histologic and frozen section diagnosis. Acta Cytologica 1992 ; 36 : 353~363.
- 11) Klijanienko, J., Vielh, P. Fineneedle sampling of salivary gland lesions. III. Cytologic and histologic correlation of 75 cases of adenoid cystic carcinoma : review and experience at the Institut Curie with emphasis on cytologic pitfalls. Diagnostic Cytopathology 1997 ; 17 : 36~41.
- 12) Yu, G.H., Caraway, N.P. Poorly differentiated adenoid cystic carcinoma : cytologic appearance in fine-needle aspirates of distant metastases. Diagnostic Cytopathology 1996 ; 15 : 296~300.
- 13) Jayaram, N., Ashim, D., Rajwanshi, A., Radhika S., Banerjee, C.K. The value of fine-needle aspiration biopsy in the cytodiagnosis of salivary gland lesions. Diagnostic Cytopathology 1989 ; 5 : 349~354.
- 14) Frable, W.J., Frable, M.A.S. Thinneedle aspiration biopsy. The diagnosis of head and neck tumor revisited. Cancer 1979 ; 43 : 1541~1548.
- 15) 長尾孝一, 堀内文男. 唾液腺腫瘍の細胞像と組織像の問題点. 癌の臨床 1996 ; 42 : 1014~1023.
- 16) 中林 洋, 高成秀樹, 矢谷隆一, 板倉康夫, 野田雅俊, 白石泰三・ほか. 大唾液腺腫瘍の細胞診. 日臨細胞誌 1988 ; 27 : 875~881.
- 17) 広川満良, 梶田美由紀, 清水道生. 唾液腺多型腺腫にみられる筋上皮細胞の細胞像. 日臨細胞誌 1997 ; 36 : 128~131.
- 18) Laucirica, R., Farnum, J.B., Leopold, S.K., Kalin, G. B., Youngberg, G.A. False-positive diagnosis in fine-needle aspiration of an atypical Warthin's tumor : histochemical differential stains for cytodiagnosis. Diagnostic Cytopathology 1989 ; 5 : 412~415.
- 19) 長尾孝一. 唾液腺腫瘍の分類ならびにまれな腫瘍の解説. 病理と臨床 1989 ; 7 : 560~572.
- 20) Cohen, M.R. Salivary gland tumors. Fine needle aspiration vs frozen-section diagnosis. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1986 ; 112 : 867~869.

写真説明

Photo. 1 Pleomorphic adenoma. A cell cluster showing tight cohesiveness without myoepithelial cells. Differential diagnosis of this cluster from adenoid cystic carcinoma is difficult. The blurred edge of the cluster and myxoid matrix in the background are two important features that help in establishing a correct diagnosis of pleomorphic adenoma (Pap., ×100)

- Photo. 2** Warthin's tumor. Epithelial cells with eosinophilic granular cytoplasm. Since oncocytomas have similar epithelial features, it cannot be distinguished from Warthin's tumor based only on the epithelial features. The presence of lymphocytes in the background in addition to cytoplasmic features of epithelial cells confirms the diagnosis of Warthin's tumor (Pap., $\times 100$)
- Photo. 3** Myoepithelioma. A large cell cluster showing nuclear overlapping. Note the presence of cells with spindle-shaped nuclei and others with plasmacytoid cytoplasm and an eccentrically located nucleus. Diagnosis of myoepithelioma is based on the presence of myxoid matrix and stromal cells and lack of glandular formation (Pap., $\times 40$)
- Photo. 4** Mucoepidermoid carcinoma. Two signet ring cells corresponding to adenocarcinoma and polygonal cells with foamy cytoplasm corresponding to intermediate cells (Pap., $\times 100$)
- Photo. 5** Adenoid cystic carcinoma. A photomicrograph showing a cell cluster with nuclear border and without mucin. These features are similar to the cell cluster of pleomorphic adenoma and are therefore not helpful in establishing a correct diagnosis. The presence of a dense nuclear chromatin and coarser chromatin pattern relative to that in pleomorphic adenoma should lead to the suspicion of malignancy. This particular specimen was obtained from the desmoplastic area of the adenoid cystic carcinoma (Pap., $\times 40$)
- Photo. 6** Acinic cell carcinoma. Giemsa staining demonstrating cytoplasmic granules. Although the irregular size of nuclei may indicate potential malignancy, the presence of this feature alone is insufficient for histopathologic diagnosis of malignancy (Giemsa, $\times 40$)
- Photo. 7** Polymorphous low grade adenocarcinoma. a : A photomicrograph of a cell cluster showing glandular formation and evidence of cohesiveness. Nuclear features of conspicuously increased nuclear staining and uneven size indicate malignant nature of the tumor. These findings correspond to adenocarcinoma (Pap., $\times 100$). b : A cell cluster with mucin showing nuclear features of marked overlapping, small size and irregular nuclear membranes. Note the fine granular pattern of nuclear chromatin. These findings correspond to adenoid cystic carcinoma (Giemsa, $\times 40$)

Photo. 1

Photo. 2

Photo. 3

Photo. 4

Photo. 5

Photo. 6

a

b

Photo. 7