

## 구강내 병변의 세침흡인 세포학적 소견

울산대학교 의과대학 서울중앙병원 진단병리과

이 호 정 · 공 경 엽 · 정 동 해 · 허 주 령 · 김 온 자

= Abstract =

### Fine Needle Aspiration Cytology of Intraoral Lesions

Ho Jung Lee, M.D., Gyungyub Gong, M.D., Dong Hae Chung, M.D.,  
Jooryung Huh, M.D., and On Ja Kim, M.D.

Department of Pathology, Asan Medical Center,  
College of Medicine, University of Ulsan

Fine needle aspiration cytology(FNAC) has become a popular method for the diagnosis of a wide variety of both superficial and deep-seated lesions. However, there are few reports about the potential of FNAC for the diagnosis of intraoral lesions. We experienced 44 FNACs from intraoral lesions at Asan Medical Center: 22 from the palate, 6 from the tongue, 5 from the parapharyngeal space, 5 from the lip, 2 from the floor of mouth, 1 from the buccal mucosa, and 3 from other intraoral sites. Histological confirmation was obtained in 32 cases and we analyzed 27 cases excluding 5 cases of inadequate aspirates. Diagnosis was specifically made in 19 of 27 cases(70%) including 1 mucoepidermoid carcinoma, 1 undifferentiated carcinoma, 1 chordoma, 9 pleomorphic adenomas, 1 neurofibroma, and 6 benign lesions. There were three false negative cases(sensitivity, 62.5%) and no false positive cases(specificity, 100%): Two cases diagnosed as "cystic lesion" were confirmed to be mucoepidermoid carcinomas and a case diagnosed as pleomorphic adenoma was proved to be adenoid cystic carcinoma. The results of our study suggest that FNAC is a useful technique in the diagnosis of intraoral lesion.

**Key words:** Fine needle aspiration cytology, Intraoral lesion

### 서 론

세침흡인 세포 검사는 표층 혹은 심부에 위

치한 종양 및 비종양성 병변을 진단하는데 있어 간편하고도 빠른 유용한 방법이다. 구강내 병변에 대한 세침흡인은 1930년 미국에서

Martin 및 Ellis<sup>1)</sup>에 의해 두경부 병변 가운데 경피적으로는 세침흡인이 어려우나 오히려 구강내 천자를 통해서도 병변에의 도달이 더 쉬웠던 몇 예에 대한 시도에서 비롯된 이래 그 역할이 점점 커지고 있다. 그러나 구강내 병변의 세침흡인에 대한 보고는 이제까지 별로 많지 않았고 국내에서는 아직 보고가 없다.

저자들은 1992년부터 5년간 경험했던 다양한 구강내 병변에서의 세침흡인 소견과, 또한 이들중 조직학적으로 확진이 가능했던 예의 세포 진단을 조직 진단과 비교하여 보고하고자 한다.

## 재료 및 방법

1992년 5월부터 1997년 7월까지 5년동안 서울중앙병원 진단병리과에서 시행한 44예의 구강내병변의 세침흡인 세포검사를 대상으로 하였다. 환자의 연령분포는 16세에서 76세였고 남성대 여성의 비는 1.3:1이었다.

세침흡인은 23게이지 바늘을 고정시킨 10ml 주사기를 syringe holder에 장착시킨 후 시행하였다. 각 병변에서 평균 2번 이상의 세침흡인을 하였고 흡인된 내용물을 유리 슬라이드에 도말하고 Diff-Quik 염색을 위해 건조시키거나 Papanicolaou 염색을 위해 95% 에탄올에 고정하였다. Diff-Quik 염색 슬라이드는 제작 즉시 병리의사가 판독하고 만일 검체가 불충분하거나 더 필요하다고 판단되면 재흡인을 시도했다. 총 44예중 생검이나 외과적 절제를 통하여 조직학적으로 확진한 예는 32예였고 그중 세침흡인 검체가 불충분한 5예를 제외한 27예의 세포학적 소견과 조직학적 진단을 비교 검색하였다. 조직 검사가 뒤따르지 않고 세침흡인 세포검사만 시행하였던 12예중 2예는 세포 진단이 악성이었고 나머지 10예는 양성이었다.

## 결 과

총 44예의 구강내 병변을 부위별로 보면 구개가 22예로 가장 많았고, 혀 6예, 인두주위간극 5예, 입술 5예, 구강저 2예, 볼 점막 1예, 그리고 그 이외 다른 구강내 병변 3예 순이었다. 조직 검사를 병행하였던 32예중 세침흡인 검체가 불충분한 5예를 제외한 27예의 구강내 병변 세침흡인 검사 결과는 표와 같다(Table 1). 27예중 19예(70%)는 세포검사 소견이 조직 진단과 일치했는데 점액편평상피성 암종 1예, 미분화암종 1예, 척삭종 1예, 다형성 선종 9예, 신경섬유종 1예 및 양성 병변 6예였다. 여섯 예의 양성 병변은 각각 양성 림프상피성 병변, 비구개낭, 점액낭, 점액류, 누관, 그리고 급성 및 만성 염증이였다. 비종양성, 양성 질환을 악성 종양으로 진단한 위양성인 예는 없었다. 악성 종양을 양성 질환으로 진단한 위음성 3예는 구개의 점액편평상피성 암종을 양성 변화로 진단한 2예(Fig. 1)와 선양낭성 암종을 다형성 선종으로 진단한 1예(Fig. 2)였다. 구강내 병변의 세침흡인시 진단 정확도는 다음과 같다(Table 2). 양성과 악성의 분류는 맞았으나 진단상의 차이를 보였던 예들로는 구강저의 선양낭성 암종을 세분류하지 않고 타액선 종양만으로, 구개의 Ewing육종을 혈액 기원의 악성 종양으로, 구개의 다형성 선종을 근상피종으로, 그리고 구개의 양성 낭을 다형성 선종으로 진단했던 예가 각각 한 예씩이었다.

## 고 찰

세침흡인 세포검사는 생검에 비해 시행하기가 간편하고, 시간과 비용을 줄일 수 있으며, 환자에게 안전하고 편안하다는 점등의 많은 장점이 있다는 사실은 잘 알려져 있으며, 특히

Table 1. Summary of cytologic and histologic diagnosis

Site (Total No.)	Cytologic diagnosis (No. of cases)	Histologic diagnosis (No. of cases)		
Palate (18)	Pleomorphic adenoma (11)  s/o myoepithelioma (1) Mucoepidermoid carcinoma (1) c/w hematologic malignancy (1) Nasopalatine cyst (1) Benign epithelial cells & polymorphic lymphoid cells (1)	Pleomorphic adenoma (9)		
		Adenoid cystic carcinoma (1)*		
		Benign cyst (1)*		
		Pleomorphic adenoma (1)		
		Mucoepidermoid carcinoma (1)		
		c/w Ewing's sarcoma (1)		
		Nasopalatine cyst (1)		
		Benign lymphoepithelial lesion (1)		
		Tongue (1)	Many macrophages, cystic change (2)	Mucoepidermoid carcinoma (2)*
Parapharyngeal space (3)	Monomorphic spindle cells (1) Carcinoma (1) c/w chordoma (1)	Neurofibroma (1)		
		Undifferentiated carcinoma (1)		
		Chordoma (1)		
Lip (1)	Purulent material (1)	Acute & chronic inflammation (1)		
Floor of mouth (2)	Mucinous cyst (1) Salivary gland neoplasm (1) Benign squamous cells (1)	Mucinous retention cyst (1)		
		Adenoid cystic carcinoma (1)		
		Benign cyst (1)		
Buccal mucosa (1)	c/w epidermal cyst (1)	Fistulous tract (1)		
Other intraoral cavity (1)	Dyskeratotic & keratinized squamous cells (1)	Squamous epithelium (1)		

\*cases of discrepancy  
c/w; consistent with  
s/o; suggestive of

Table 2. Diagnostic accuracy of histologically confirmed intraoral lesions

Cytologic diagnosis	Histologic diagnosis		Total
	Positive	Negative	
Positive	5	0	5
Negative	3	19	22
Total	8	19	27

Sensitivity =  $5/8 \times 100 = 62.5\%$   
Specificity =  $19/19 \times 100 = 100\%$   
Predictive value for positivity =  $5/5 = 1$   
Predictive value for negativity =  $19/22 = 0.864$

구강내 점막하에 위치하고 있는 병변에서와 같이 생검이 어려운 부위의 검사시 세침흡인 세포검사는 매우 적절하고 유용한 방법이다<sup>2)</sup>.

예를 들어, 구개의 심부에 위치한 악성 림프종의 진단시 세침흡인술이 생검보다 더 좋은 방법이라는 보고가 있는데<sup>3, 4)</sup> 이는 생검시 만성 염증 변화를 보이는 표층 점막만을 채취하여 점막하의 주병변을 놓치기 때문인 것으로 알려져 있다. 본 연구에서 부위별로는 구개, 인두주위간극, 구강저, 혀, 입술, 볼 점막에서 세침흡인 검사를 시행하였는데 이외에도 편도<sup>4, 5)</sup>, 후두개<sup>5)</sup>, 상악<sup>6)</sup>과 하악골<sup>7, 8)</sup> 등에서 보고된 예들이 있다.

저자들이 경험한 구강내 악성 병변중 가장 많았던 것은 점액편평상피성 암종이었고 그 외에 선양낭성 암종, 미분화 암종, 악성 림프종과 Ewing육종이었다. 다른 기관에서의 보고를 보면, 대부분 악성 종양중 편평상피세포 암종

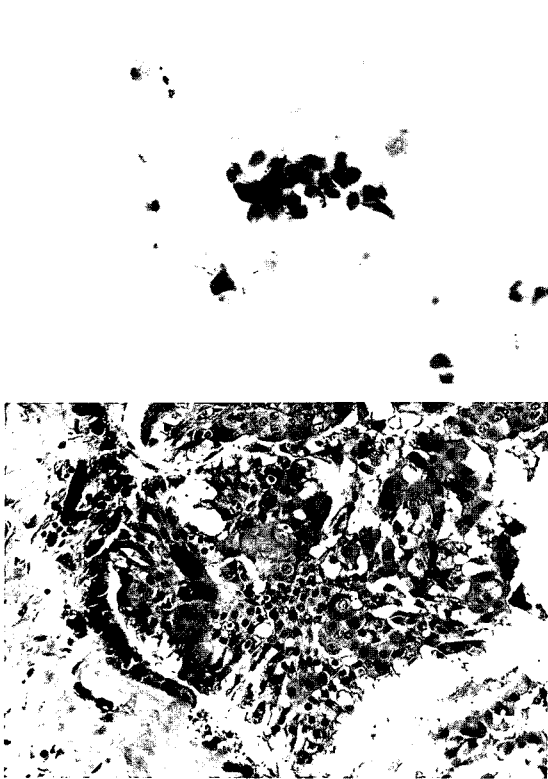


Fig. 1. Cytologic-histologic correlation of mucoepidermoid carcinoma: Cytologic finding(upper) showing a small cluster of cells with squamous features and scattered mucus-producing cells(Papanicolaou, x400). Histologic finding(lower) composed of epidermoid and mucus-producing cells(H-E, x200).

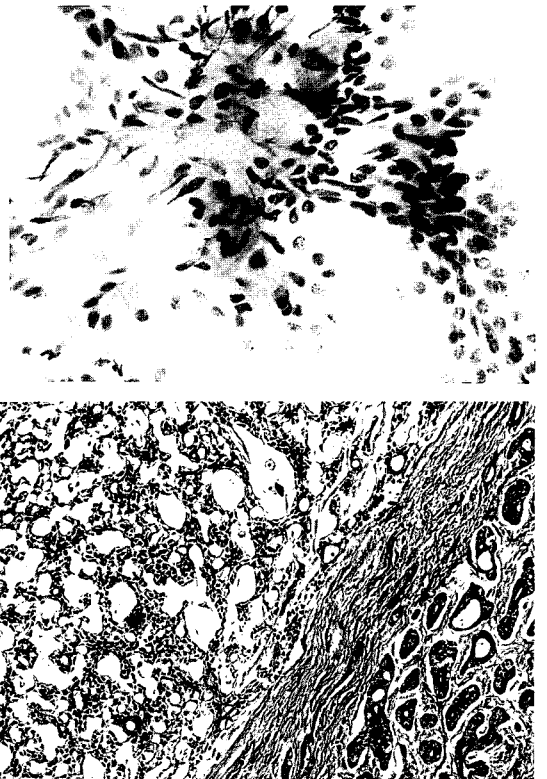


Fig. 2. Cytologic-histologic correlation of adenoid cystic carcinoma: Cytologic finding(left) showing fibromyxoid tissue with adjacent epithelial cells, resembling pleomorphic adenoma(Papanicolaou, x200). Histologic finding(right) showing tubular and focal cribriform patterns. The tubules contain eosinophilic mucoid material(H & E, x100).

이 가장 흔한 암종이었는데<sup>2, 4-6</sup> 본 연구에서는 편평상피세포암종의 예가 적었던 것은 편평상피세포 암종의 호발부위인 구강저나 인두 주위간극 혹은 볼 점막, 혀, 편도에서의 세침흡인 건수가 비교적 적었던 것이 원인이었을 것으로 생각한다. 흔하게 발생하는 종양 이외에 구인두의 황문근종<sup>9</sup>과 구강내의 Kaposi 육종<sup>10</sup> 등 드문 종양도 보고하고 있어 구강내 병변의 세침 흡인시 모든 가능성을 염두에 두고 진단해야 할 것으로 생각한다<sup>4</sup>. 양성 종양으로는 다형성 선종이 제일 많았고 신경초종, 척삭종, 근상피종 등도 있었다. 이는 다른 보고와 비슷

했다<sup>6</sup>. 나머지 양성 병변중 3에는 비구개낭, 점액낭, 점액류였던 점에서도 알 수 있듯이 구강내의 많은 병변은 양성낭 혹은 종양의 양성 변화가 드물지 않기 때문에 세침흡인 세포학적 검사가 진단적이지 못한 경우도 있다<sup>7</sup>. 점액상피성 암종을 양성 변화로 진단했던 예에서도 다수의 탐식세포와 점액 이외에 양성으로 보이는 점액성 상피 세포가 도말되었기 때문에 악성 병변을 쉽게 간과한 것이었다. 이와는 반대로 양성낭을 다형성 선종으로 진단한 예는 점액성 물질과 함께 양성 상피 세포

및 섬유 조직이 같이 도말되어 다형성 선종의 상피 세포와 간질 세포로 오인한 것이었다. 따라서 양성 병변이나 양성 변화를 동반한 종양의 세침 흡인시, 낭액 이외에 진단적인 세포를 찾도록 노력해야 하며 환자의 병력과 방사선학적 소견을 종합하여 진단을 하는 것이 필요하다.

두경부 병변에서의 세침흡인은 이미 오래 전부터 시행되어 왔고 이에 대한 보고도 많으나<sup>11, 12)</sup>, 구강내 병변에 대해서는 아직 증거가 많지 않아 진단의 일치율 혹은 정확도 등을 보고한 문헌이 적다<sup>4, 6, 7)</sup>. 저자들이 경험한 구강내 병변의 세침흡인 검사에서는 위양성은 없지만(특이도, 100%) 위음성은 8예중 3예로 62.5%의 민감도를 보였으며 전체적으로 진단의 일치율은 70%(19/27)이었다.

구강내 병변의 세침흡인은 인두주위간극처럼 오히려 생검이 어렵거나 점막하에 위치하여 생검시 놓치기 쉬운 구개의 종양에서 특히 유용하며<sup>4)</sup>, 다른 부위에서와 마찬가지로 환자에게 안전하고 편안하며 빠르게 진단을 줄 수 있다는 장점이 있기 때문에 널리 이용할 수 있는 반면, 구강내 악성 병변의 진단시 민감도가 낮아 양성 병변으로 진단이 되어도 악성 질환을 배제할 수 없다는 단점이 있다.

## 결 론

1992년부터 5년간 서울중앙병원 진단병리과에서 세침흡인이 시행된 구강내 병변중 조직 검사를 병행하여 진단이 가능했던 27예에서 진단율을 분석한 결과, 민감도 62.5%(5/8), 특이도 100%(19/19), 위음성을 37.5%(3/8), 위양성을 0%(0/19)이었다. 따라서 다른 부위의 병변과 마찬가지로 구강내 병변을 진단하는데 있어서도 세침흡인 검사를 유용하게 이용할 수 있다고 생각한다.

## 참 고 문 헌

1. Martin HE, Ellis EB: Biopsy by needle puncture and aspiration. *Ann Surg* 92:169-181, 1930
2. Scher RL, Oostingh PE, Levine PA, Cantrell RW, Feldman PS: Role of fine needle aspiration in the diagnosis of lesions of oral cavity, oropharynx, and nasopharynx. *Cancer* 62:2602-2606, 1988
3. Liliemark J, Tani E, Mellstedt H, Skoog L: Fine-needle aspiration cytology and immunocytochemistry of malignant non-Hodgkin's lymphoma in the oral cavity. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 68: 599-603, 1989
4. Cramer H, Lampe H, Dowing P: Intraoral and transoral fine needle aspiration. A review of 25 cases. *Acta Cytol* 39:683-688, 1995
5. Castelli M, Gattuso P, Reyes C, Solans EP: Fine needle aspiration biopsy of intraoral and pharyngeal lesions. *Acta Cytol* 37:448-450, 1993
6. Das DK, Gulati A, Bhatt NC, Mandal AK, Khan VA, Bhambhani S: Fine needle aspiration cytology of oral and pharyngeal lesions. A study of 45 Cases. *Acta Cytol* 37:333-342, 1993
7. Gunhan O, Dogan N, Celasun B, Sengun O, Onder T, Finci R: Fine needle aspiration cytology of oral cavity and jaw bone lesions. A report of 102 cases. *Acta Cytol* 37:135-141, 1993
8. Platt JC, Rodgers SF, Davidson D, Nelson CL: Fine-needle aspiration biopsy in oral and maxillo-facial surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 75:152-155, 1993
9. Eigenbrodt ML, Cunningham LF: Fine needle aspiration cytology of a rhabdomyoma of the pharynx. *Acta Cytol* 30:528-532, 1986
10. Hales M, Bottles K, Miller T, Donegan E, Ljung BM: Diagnosis of Kaposi's sarcoma by fine-needle aspiration biopsy. *Am J Clin Pathol* 88:20-25, 1987
11. Young JE, Arshibald SD, Schier K: Needle aspiration cytologic biopsy in head and neck masses. *Am J Surg* 142:484-489, 1981
12. Platt J, Davidson, Nelson C: Fine needle aspiration biopsy: an analysis of 89 head and neck lesions. *J Oral Maxillofac Surg* 48:702-706, 1990