

타액선 상피성 종양 387례에 대한 연구

고려대학교 의과대학 이비인후-두경부외과학교실,¹ 병리학교실²

채성원¹ · 최 건¹ · 최종상² · 송재준¹ · 정광윤¹ · 최종욱¹

= Abstract =

Histopathological and Clinical Studies of the 387 Cases of Salivary Gland Epithelial Tumors

Sung Won Chae, MD¹, Geon Choi, MD¹, Jong Sang Choi, MD²
Jae Jun Song, MD¹, Kwang Yoon Jung, MD¹, Jong Ouck Choi, MD¹,

¹ Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery,

² Department of Pathology, College of Medicine, Korea University, Seoul, Korea

Background : There have been few large scale surveys of salivary gland tumors, because the salivary gland tumors comprised less than 3 percent of all neoplasms of the head and neck. Also there is a problem that the incidences of specific types of tumors have the variation according to the geographic regions. In other Korean reports about salivary gland tumor, they only treated about 100 cases only. **Objectives** : The purpose of this study is to identify the frequency and clinical characteristics of salivary gland tumors and to compare with other Korean reports. **Materials and Methods** : We had performed to analyze 387 cases of salivary gland tumors from 1983 to June 1997, were reviewed in histopathological and clinical aspects. The diagnoses of individual tumors were based on the World Health Organization classification. Tumors were analyzed according to the histologic type, site, age and sex. **Results** : The majority (79.1%) of cases occurred in the major salivary glands and 20.9% in the minor. The parotid gland was the most frequent site with 52.4% and submandibular glands with 26.3%. Benign tumors were 79.3% of the tumors and malignant tumors were 20.7%. The most frequent tumor was pleomorphic adenoma occupied 63.8% of the total and frequency percent of histologic type of 98 malignant tumors showed 35.7% of mucoepidermoid carcinomas, 24.5% of adenoid cystic carcinomas. Overall gender with female predominance with 1 : 1.4 of male to female ratio. The average age of patients was 42.8 years. The most frequent chief complaint was a palpable mass. The duration of the symptom was shorter in the malignant salivary gland tumors (26.7 months) than in the benign salivary gland tumors (38.2

교신 저자 : 채성원(Sung Won Chae, MD)

152-703 서울 구로구 구로동 80번지 고려대학교 구로병원 이비인후-두경부외과

Tel : 02) 818-6157 Fax : 02) 868-0475

months). **Conclusion** : Comparing to the previous Korean reports, the present study confirms that the incidence of salivary gland tumor was lower in the parotid gland, and was higher in the submandibular and minor salivary glands.

Key Words: Salivary gland, Epithelial tumor, Histopathological type

I. 서 론

타액선 상피성 종양의 발생은 지역, 인종에 따라 차이가 있다. 한국인 타액선 종양에 대한 여러 보고가 있으나 연구 대상의 수가 적어 외국의 보고와 비교하는데 문제가 있다. 일부의 타액선 종양은 숙련된 해부병리 전문의도 진단하기 어려운 경우가 있어 World Health Organization(WHO) 분류¹⁾에 따라 확인되었던 타액선 상피성 종양을 Ellis 등²⁾이 WHO분류를 기본으로 몇몇 논란의 예를 1996년 재분류 하였다.

387례의 원발성 타액선 종양을 Ellis 등의 분류를 기초로 하여 타액선 종양의 임상적 특성을 확인하고자 하였다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구대상

1983년 7월부터 1997년 6월까지 고려대학교 안암병원 및 구로병원에서 타액선 종양으로 진단 받고 수술한 387례의 환자를 대상으로 하였다.

2. 임상적 병리학적 특성

환자의 나이, 성별, 주증상, 병력 기간을 확인하였으며 대상환자의 헤마톡실린-에오신(hematoxylin-eosin) 염색 슬라이드를 재검사하였다. 타액선 종양에 대한 분류는 WHO와 Ellis등^{1,2)}의 분류를 함께 사용하였다.

타액선을 주타액선과 소타액선으로 나누고, 소타액선 종양은 다시 연구개, 경구개, 설근부, 협부점막, 비강(부비동을 포함)에 발생하는 종양으로 나누었다.

3. 자료 분석

통계학적 분석은 Student's t-test를 사용하였으

며 p값이 0.05 이하인 경우를 통계학적으로 유의성이 있는 것으로 하였다.

II. 결 과

1. 타액선 종양의 발생 위치와 병리학적 형태

타액선 종양은 주타액선에 306례(79.1%), 소타액선에 81례(20.9%)가 발생하였다. 주타액선 종양은 이하선 203례, 악하선 102례 그리고 설하선에 1례가 발생하였다.

양성 타액선 종양은 289례(79.3%)이었고, 악성 타액선 종양은 98례(20.7%)였다. 이하선과 악하선에 발생한 종양 중 악성 타액선 종양은 각각 19.2%, 19.6%이었고, 소타액선 종양 중 악성종양은 41.9%였다(Table 1).

소타액선 종양 81례 중 60.5%가 구개에 발생하여, 경구개에 37례, 연구개에 12례가 소타액선 종양이 있었다. 다음으로는 비강, 구강 점막, 구개저, 설근부 순으로 타액선 종양이 많았다. 경구개에 발생한 악성 타액선 종양의 비율은 32.4%로 타 부위에 비하여 적었으며, 연구개, 협부점막, 비강, 구개저, 설근부의 타액선 종양의 발생 빈도는 작으나 악성 종양이 상대적으로 많았다(Table 2).

조직병리학적 분포는 전체 타액선 종양 중 다형성 선종(63.8%)이 가장 많았고, 다음으로는 점액표피양암종(9.0%), 선양낭성암종(6.2%), 선립프종(5.9%)이었다. 양성종양 중에서는 다형성선종(85.4%), 선립프종(8.2%), 기저세포선종(4.6%) 순이고, 악성 종양 중에서는 점액상피양암종(35.7%), 선양수포암종(24.7%), 악성 다형성선종(10.2%) 순이었다.

이하선 종양은 다형성선종(64.5%), 선립프종(10.3%), 점액표피양암종(8.3%) 순으로 많았다. 악하선 종양의 78.4%가 다형성선종이었고, 점액표피양암종과 선양수포암종이 다음으로 빈발하였다. 소

타액선 종양도 다형성선종이 44.4%로 제일 많았으며 다음으로 선양수포암종(18.5%), 점액표피양암종 (15%) 순이었다. 선립프종의 91.3%, 기저세포선종의 76.9%가 이하선에 발생하였고, 악성 다형성선종, 미분화암종은 악하선에, 선양수포암종과 선암종은 소타액선에 많이 발생하였다(Table 3).

2. 성별 및 연령과 병리학적 형태

전체 타액선 종양의 남녀에 따른 발생 빈도는 남녀비가 1 : 1.4로 여자에 많았다. 양성과 악성 타액선 종양에 따른 남녀비는 차이가 없었다.

다형성선종, 기저세포선종, 선양낭성암종, 점액표피양암종은 여자에 많았고, 선립프종, 선암종은 남자에 많아 성별에 따른 차이가 있었으나, 타 종양은 발생 빈도가 작아 성별에 따른 특이점을 확인할 수 없었다. 선방세포선암종과 기저세포선암종은 여자에 많았고, 선립프종, 저등급 선암종(low grade adenocarcinoma), 선암종, 편평세포암종은

남자에 많이 발생하였다(Table 4).

타액선 종양의 발생 연령은 4세부터 81세까지 평균 42.8세이었으며, 30, 40대 연령에 전체의 40.5%가 발생하여 가장 많았다. 연령에 따른 특정 타액선 종양이 호발하는 연관성은 없었다.

양성종양의 43.3%가 30, 40대에, 악성종양의 39.8%가 50, 60대에 발생하였다. 연령별 악성종양의 비율은 60, 70대에서 높았으며, 연령이 증가함에 따라 악성종양의 발생률도 증가하였다(Fig. 1). 성별에 따라 타액선 종양의 발생은 남자의 경우 20대와 40대에 많았고, 여자의 경우 30대에 많았으나 통계학적인 차이는 없었다.

3. 타액선 위치에 따른 악성종양의 발생률

이하선 종양의 49.3%가 30, 40대에 발생하였고, 이하선 악성종양도 30, 40대에 주로 발생하였다. 악하선 종양은 10대 부터 60대까지 고른 분포를 보였으나, 악하선 악성종양의 61.5%가 50, 60대에

Table 1. Percentage frequency of all primary epithelial salivary gland tumors and the percentage of malignant tumors analyzed by site.

Site	Absolute numbers	Percentage numbers	Percentage malignant
Parotid gland	203	52.5	19.2
Submandibular gland	102	26.4	19.6
Sublingual gland	1	0.4	100.0
Minor salivary glands	81	20.9	41.9

Table 2. Distribution of salivary tumors in minor gland and percentage of malignant tumors.

Site	Absolute numbers	Percentage numbers	Percentage malignant
Soft palate	12	14.8	41.6
Hard palate	37	45.7	32.4
Buccal mucosa	5	6.2	60.0
Mouth floor	4	4.9	75.0
Nasal cavity	15	18.5	73.3
Tongue	3	3.7	100.0
Other	5	6.2	60.0
Total	81	100	42.3

Table 3. Percentage frequency of primary epithelial salivary gland tumors in different sites.

	Parotid	Submand	Sublingual	Minor	Total
Pleomorphic adenoma	131	80	-	36	247
Myoepithelioma	1	-	-	-	1
Warthin tumor	21	2	-	-	23
Basal cell adenoma	11	2	-	1	14
Acinic cell ca.	3	-	-	1	4
Mucoepidermoid ca.	17	5	1	12	35
Adenoid cystic ca.	4	5	-	15	24
Adenoca., low grade	-	-	-	4	4
Epithelial-myoepithelial ca.	-	-	-	1	1
Basal cell adenoca.	2	-	-	1	3
Sebaceous ca.	1	-	-	-	1
Mucinous adenoca.	1	-	-	-	1
Papillary cystadenoca.	1	-	-	-	1
Salivary duct ca.	2	-	-	-	2
Adenoca.	4	1	-	2	7
Carcinoma ex mixed tumor	3	4	-	3	10
Squamous cell ca.	1	-	-	2	3
Undifferentiated ca.	-	3	-	1	4
Other	-	-	-	2	2
Total	203	102	1	81	387

* ca. : carcinoma

발생하였다. 소타액선 종양은 연령에 따라 고른 분포를 보였고, 소타액선 악성종양은 50, 60대에 많았다(Fig. 2)(Fig. 3)(Fig. 4).

4. 조직병리학적 형태에 따른 특징

다형성선종은 전체의 68.8%로 가장 많았으며 이하선 종양의 64.5%, 악하선 종양의 78.4%, 소타액선 종양의 44.4%를 차지하였다. 선립프종은 양성 종양 중 이하선에 다형성선종 다음으로 많았으며, 악하선에 생긴 2례를 제외한 21례 모두 이하선에 발생하였다. 선립프종의 평균 발생 연령은 57.1세로 높은 연령에 많았다. 점액표피양암종이 악성종양 중 제일 많아 주타액선 종양의 8.4%, 소타액선 종양의 14.3%를 차지하였고, 주타액선에 호발하였다. 선양낭성암종은 점액표피양암종 다음으로 많은 악성종양으로 주타액선과 소타액선의 비율이 2

: 3으로 소타액선에 많이 발생하였다.

5. 타액선 종양의 임상적 특성

1) 주증상

종물 촉지가 가장 많은 주증상으로 전체의 94.7%이었으며 다음으로 동통이 5.5%를 차지하였다. 동통을 호소한 21례 중 악성종양이 16례였다. 비강 및 안구와 연관된 증상을 보이는 경우가 각각 1례 있었으며 안면신경 마비를 주소로 내원한 경우는 없었다.

2) 병력기간

증상 발현으로부터 병원 내원까지의 병력기간은 양성종양의 경우 38.2 ± 54.6 개월이었으며, 악성종양의 경우 26.7 ± 49.2 개월로 양성종양보다 병력기간이 유의하게 짧았다($p=0.015$). 병력기간은 1년에

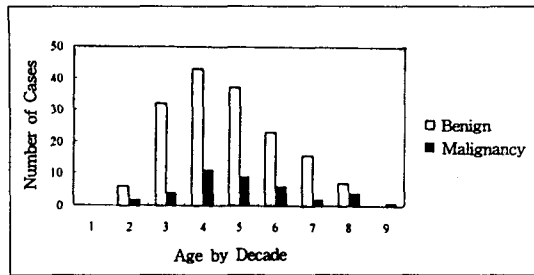


Fig. 1. Distribution of cases of total benign and malignant salivary gland tumors by age.

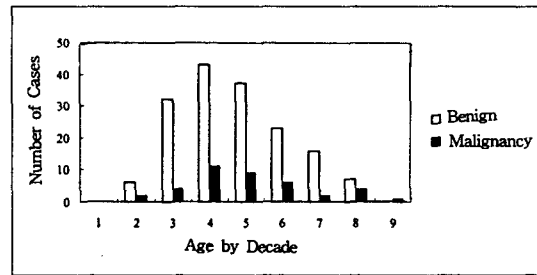


Fig. 2. Distribution of cases of parotid gland tumors by age.

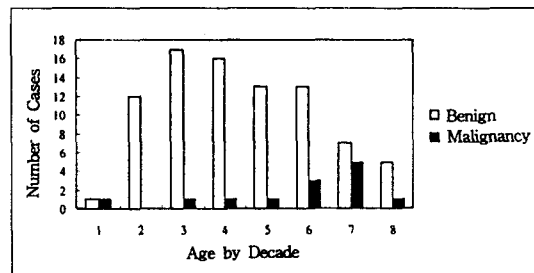


Fig. 3. Distribution of cases submandibular gland tumors by age.

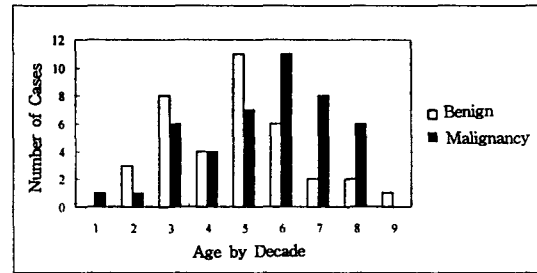


Fig. 4. Distribution of cases of minor salivary gland tumors by age.

Table 4. Age in years and sex ratio of the salivary gland tumors.

	Mean age	Mean age	Mean age	Age range	M:F ratio
	Total	Males	Females		
Pleomorphic adenoma	39.3	35.3	41.7	8-81	1 : 1.6
Warthin tumor	57.1	57.8	55.0	31-76	2.8 : 1
Basal cell adenoma	42.1	41.0	42.5	18-60	1 : 3.3
Acinic cell ca.	25.8	-	-	8-40	-
Mucoepidermoid ca.	48.2	48.4	48.1	15-76	1 : 1.5
Adenoid cystic ca.	47.9	36.6	49.7	4-77	1 : 3
Adenoca., low grade	58.8	58.0	-	40-79	3 : 1
Basal cell adenoca.	42.0	-	-	33-55	-
Salivary duct ca.	36.5	-	-	10-63	-
Adenoca	63.0	61.0	61.5	18-80	2.5 : 1
Carcinoma ex mixed tumor	56.7	41.8	66.6	22-78	1 : 1.5
Squamous cell ca.	48.0	57.5	-	29-60	2 : 1
Undifferentiated ca.	59.0	-	-	37-79	-

* ca. : carcinoma

서 2년 사이가 가장 많았고 다음으로는 6개월에서 1년, 3개월 미만의 순이었다.

3) 종양의 크기

종양의 크기는 직경이 3cm인 경우가 33.3%로 가

Table 5. Comparison of the distribution of primary epithelial salivary gland tumors.

Site	Percentage of frequency			
	Lee ⁹⁾	Hwang ¹¹⁾	Eveson ⁶⁾	Present study
Parotid gland	35.8	34.9	72.9	52.5
Submandibular gland	11.6	18.3	10.7	26.4
Sublingual gland	2.0	3.7	0.3	0.4
Minor glands	40.0	43.1	14.0	20.9
Total number	95	109	2410	387

Table 6. Comparison of the histological types of primary epithelial tumors of the salivary glands.

	Lee ⁹⁾	Hwang ¹¹⁾	AFIP ¹⁵⁾	Eveson ⁶⁾	Present study
Pleomorphic adenoma	57.9	56.8	60.0	59.8	63.8
Warthin tumor	-	3.6	3.5	10.5	5.9
Basal cell adenoma	-	4.5	1.5	7.8	3.4
Acinic cell ca.	1.2	1.8	6.0	2.2	1.0
Mucoepidermoid ca.	9.5	12.6	15.5	2.5	9.0
Adenoid cystic ca.	21.6	9.9	7.5	5.3	6.2
Adenoca.	2.4	3.6	9.0	4.2	1.8
Carcinoma ex mixed tumor	7.4	3.6	3.6	4.3	2.6
Squamous cell ca.	-	1.8	1.0	1.2	0.7
Undifferentiated ca.	-	1.8	2.7	2.1	1.0
Others	-	-	-	-	4.6
Total number	95	109	3100	2410	387
Percentage of benign tumor	57.9	64.9	70.0	85.4	79.3

* ca. : carcinoma

장 많았으며, 다음으로 종물 크기가 2 cm, 4 cm 순서이었다. 내원시의 종양의 크기와 악성률 사이의 유의한 관계는 없었다(p=0.935). 종양의 크기가 가장 큰 경우는 직경이 16cm인 점액표피양암종 이었다.

III. 고 찰

원발성 타액선 상피성 종양의 발생은 이하선에 64-80%, 악하선에 7-11%, 설하선에 1% 미만이 발생하며, 소타액선은 전체의 9-23%를 차지하는 것으로 알려져 있다²⁻⁸⁾. 이등^{9,10)}과 황등¹¹⁾은 한국인의 타액선 종양 중 이하선에 발생하는 종양이 외국의 보고보다 적은 것으로 보고하였다. 본 연구에서는 타액선 종양의 52.5%가 이하선에, 26.4%가 악하선

에 발생하여 국내 타 보고에 비하여 주타액선에서의 종양 발생 빈도가 높았고, 소타액선 종양의 빈도는 낮아 Eveson, Spiro⁴⁶⁾의 보고와 유사하였다. 보고자에 따라 상이한 발생률의 차이는 발생 지역과 질환을 다루는 각과의 치료특성에 따라 발생하는 것으로 생각된다(Table 5).

전체 타액선 종양 중 양성종양이 54-79%, 악성종양이 21-46%로 알려져 있다.²⁾ 본 연구에서 양성종양의 비율은 79.3%로 이등⁹⁾의 결과인 40% 보다 높았다. 악성종양의 비율은 타액선 위치에 따라 달라 이하선 종양의 15-32%, 악하선 종양의 41-45%, 설하선 종양의 70-90%, 소타액선 종양의 70-90%를 차지하나³⁻⁷⁾, 본 연구에서 악성 종양의 비율은 이하선 19.2%, 악하선 19.6%, 설하선 100%, 소타액

선 41.9%로 악하선과 소타액선의 악성종양 비율이 타 국내 보고⁹⁻¹¹⁾ 보다 낮았다.

타액선 종양의 경우 호발 연령은 50, 60대로 알려져 있으나⁴⁰⁾ 본 연구의 경우 30, 40대로 연령이 감소하였다. 점액표피양암종이 소아 타액선 종양 중 가장 많으나^{12,13)} 소아 타액선 종양의 예가 작아 발생 빈도 차이를 확인할 수 없었다.

악성종양의 발생은 연령에 따라 고른 분포를 보였으나, 이하선 악성종양은 30, 40대에 주로 발생하고 악하선과 소타액선 악성종양은 50, 60대에 호발하여 타액선 위치에 따라 발생 연령의 차이가 있었다. 다형성선종과 점액표피양암종은 연령에 따라 고른 분포를 보였으나, 선립프종, 선양수포암종과 저분화 선암종은 40대 이후에 주로 발생하여 이를 임상적으로 적용하면 도움을 얻을 수 있을 것으로 생각된다.

대다수의 타액선 종양은 여자에서 많이 발생하나 예외적으로 선립프종의 경우 남자에서 많이 발생한다^{24,6,14)}. 선립프종의 남녀비도 본 연구에서 2.8 : 1로 남자에서 많았다. 소수의 타액선 악성종양은 남자에서 호발하였으나 대상의 수가 작아 의미 있는 결과를 얻지 못하였다.

양성종양 중 다형성선종 다음으로 많은 선립프종은 전체의 6%로 외국의 보고보다 작았고, 악성종양 중 점액표피양암종이 선양세포암종, 악성 다형성선종에 비하여 월등히 많았다. 저등급 다형성선암종의 빈도는 최근에 분류되어 발생 빈도가 정확히 알려져 있지 않으며 전체 타액선 종양의 4%를 차지한다는 보고가 있다²⁾. 본 연구에서는 전체 종양의 1.0%를 차지하였으며 발생한 4례 모두가 경구개 및 연구개에 발생한 특징이 있었다.

타액선 종양별 발생 빈도는 지역에 따라 차이를 보여 점액표피양암종의 경우 Eveson⁴⁰⁾은 전세계적인 보고⁴⁾인 15.5% 보다 낮은 2.5%의 빈도를 보였으며, 본 연구는 9.0%로 중간 값을 나타냈다 (Table 6).

병력기간은 악성종양이 양성종양에 비하여 유의하게 짧았으나, 내원시 종양의 크기와 악성종양 사이의 유의한 관계는 없었다. 타액선 종양은 쉽게 관찰, 측정되어 2, 3 cm 이내의 크기에서 주로 내원하여 크기에 따라 양성과 악성 종양을 구분할

수 없었으나, 악성종양은 병력기간이 짧아 성장 속도가 빠른 것으로 생각되었다.

본원에 내원한 환자만을 대상으로 하여 조사한 연구 결과를 한국인 타액선 종양의 상대 발생률로 여기는데 문제점이 있으나, 전체 대상이 387례로 많은 수를 대상으로 하였으므로 충분히 참고 대상이 될 것으로 생각된다.

IV. 결 론

387례의 원발성 타액선 상피성 종양을 WHO¹⁾와 Ellis²⁾의 분류에 의하여 구분하고, 위치, 연령, 성별에 따라 나누어 387례의 타액선 종양의 특성을 관찰한 결과 국내 또는 외국의 보고에 비하여 이하선 종양의 빈도가 낮았고 상대적으로 악하선과 소타액선의 빈도는 높았다. 또한 각 종양별로 상이한 발생 빈도를 보여 타액선 종양의 발생은 지역적 차이가 있는 것으로 생각된다.

중심 단어 : 타액선 종양 · 상피성 종양 · 조직병리형태

References

1. Serfert G, Sobin LH: *The World health organization's histological classification of salivary gland tumors. Cancer 1992; 70: 379-385.*
2. Ellis GL, Auclair PL: *Tumors of the salivary glands. Atlas of tumor pathology. 3rd series. Fascicle 17. Washington DC: Armed Forces Institute of Pathology; 1996.*
3. Auclair PL, Ellis GL, Gnepp DR, Wenig BM, Janney CG: *Salivary gland neoplasms: general considerations. In: Ellis GL, Auclair PL, Gnepp DR, editors. Surgical pathology of the salivary glands. Philadelphia: WB Saunders; 1991. p. 135-164.*
4. Spiro RH: *Salivary neoplasms: overview of a 35-year experience with 2,807 patients. Head Neck Surg 1986; 8: 177-184.*
5. Eneroth CM: *Salivary gland tumors in the*

- parotid gland, submandibular gland, and the palate region. *Cancer* 1971; 27: 1415-1418.
6. Eveson JW, Cawson RA: Salivary gland tumors. A review of 2410 cases with particular reference to histological types, site, age and sex distribution. *J Pathol* 1985; 146: 51-58.
 7. Eveson JW, Cawson RA: Tumors of the minor(oropharyngeal) salivary glands: a demographic study of 336 cases. *J Oral Pathol* 1985; 14: 500-509.
 8. Seifert G, Miehke A, Haubrich J, Chilla R: Salivary tumors of epithelial origin. In: *Diseases of the salivary glands. Diagnosis, pathology, treatment, facial nerve surgery.* New York: Thieme; 1986. p.171-180.
 9. Lee KK, Choe JK, Kim CW, Kim JW, Choi IJ, Lee YB, et al: Histopathologic and clinical studies of the salivary gland tumors among Koreans. *Korean J Pathol* 1974; 8: 49-59.
 10. Lee CS, Park YK, Seel DJ: A clinical review of the major salivary gland tumors. an analysis of 84 cases. *Korean J Surg* 1983; 25: 675-686.
 11. Hwang SY, Suh KS: Clinical and histopathological studies on salivary gland epithelial tumors. *Korean J Pathol* 1986; 20: 26-34.
 12. Krolls SO, Trodahl JN, Boyers RC: Salivary gland lesions in children. A survey of 430 cases. *Cancer* 1972; 30: 459-469.
 13. Lack EE, Upton MP: Histopathologic review of salivary gland tumors in childhood. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1988; 114: 898-906.
 14. Yang JS, Seo BK, Kang KH, Hur NJ, Cho KS, Park SM, et al: A clinico-statistical study of salivary gland tumors. *Korean J Otolaryngol* 1983; 26: 828-834.
 15. Tharkray AC., Lucas RB: Tumors of the major salivary glands. *Atlas of tumor pathology. 2nd series. Fascicle 10.* Washington DC: Armed Forces Institute of Pathology; 1974.