

소타액선에 발생한 다형성선종의 임상 및 병리학적 고찰

백석기 · 차인호 · 김 진* · 이의웅

연세대학교 치과대학 구강악안면외과학교실, 연세대학교 치과대학 구강병리학교실*

Abstract (J. Kor. Oral Maxillofac. Surg. 2003;29:116-122)

CLINICOPATHOLOGIC STUDY OF PLEOMORPHIC ADENOMA IN MINOR SALIVARY GLANDS

Seok-kee Baik, In-Ho Cha, Jin Kim*, Eui-Wung Lee

Dept. of Oral & Maxillofacial Surgery, Dept. of Oral Pathology College of Dentistry, Yonsei University*

Pleomorphic adenoma is the most common salivary neoplasm mainly occurring in the major salivary glands - especially in parotid gland, which is characterized by variable histopathologic appearances and high recurrence rate with malignant transformation according to surgical situations. And this benign mixed tumor occurring in minor salivary glands is believed to shows same clinicopathologic appearances and relatively low recurrent rate compared with the case in major salivary glands. But there are few comparative studies of large series of pleomorphic adenoma occurring in minor salivary glands which includes different histopathologic appearance, clinical characteristics, treatment methods, recurrence rate, and malignant transformation.

We retrospectively studied the 54 patients who were pathologically confirmed with pleomorphic adenoma occurring in minor salivary glands, and analyzed the clinico-histopathological appearance, surgical methods, recurrent cases.

The results obtained are as follows.

1. The incidence of the tumor was most frequent in 4th & 5th decade, and in female.
2. Palate(90%) including hard & soft palate was the most frequent site for pleomorphic adenoma in minor salivary glands.
3. The exact duration could not be known due to asymptomatic slow growth patterns of the tumor.
4. The mean tumor size was 2.3cm.
5. 28 (52%) pleomorphic adenomas were classified as Cellular type (cell-rich), 17 (31%) specimen as Intermediate type(equal cell to stroma ratio), and 9 (17%) as Myxoid type(stroma-rich).
6. Surgically 51 cases (94%) were showed well-encapsulated tumors, but histopathologically only 34 specimen (63%) were well-encapsulated.

Therefore pleomorphic adenomas in minor salivary glands also have to be excised more widely, not enucleated. And in case of suspicious malignancy or large tumor, preoperative incisional biopsy can be applied in the center of the tumor for prevention of rupture of tumor cell, and total excision with use of frozen biopsy for detection of malignancy and confirming the excision margin, and closed follow-up according to final histopathologic results is recommended.

Key words : Minor salivary glands, Pleomorphic adenoma, Encapsulation, Excision

I. 서 론

인체 타부위에 비해 타액선에 발생하는 종양은 드물어 전체 종양의 1%-4%를 차지하며 주로 이하선에서 가장 많이 발생되는데

이하선에 발생된 경우를 100으로 볼 때 소타액선이 40, 악하선이 15, 설하선이 1이하의 비율을 보인다^{1,2}. 타액선 종양 중 가장 자주 발생되는 양성종양인 다형성선종은 이하선에 66%-77%, 악하선에 45%-60%, 소타액선에 19%-53%로 다양하게 나타나며, 남성보다 여성에서 빈발한다^{2,6}.

이러한 타액선에 발생한 다형성선종의 임상적 특징은 느린 무통성의 성장과 이에 따른 긴 병력기간을 지니게 되며 우연히 발견되는 경우가 많고 치료는 대부분이 절제술을 시행한다. 단순 국소적인 절제술만을 시행한 경우 재발률은 20%-45%로 매우 높으며⁷, 이는 다형성선종의 조직병리학적 특성인 피막의 불완전성과 수술 시 불완전한 절제나 피막의 파손 때문으로^{4,8,9,10} Yoav

이 의 웅

120-752, 서울특별시 서대문구 신촌동 134번지

연세대학교 치과대학 구강악안면외과학교실

Eui-Wung Lee

Dept. of OMFS, College of Dentistry, Yonsei University

134 Shinchon-Dong, Seodaemoon-Koo, Seoul, Korea

Tel. 82-2-361-8774

E-mail : ewlee8761@yumc.yonsei.ac.kr

PT등(1990)은 이하선에 발생한 악성종양 중 1.4%-6.3%가 다형성선종으로부터 기원 한다고 보고하였다¹¹⁾.

소타액선에 발생하는 타액선 종양은 전체 타액선 종양의 약 15%정도를 차지하며, 대타액선에 발생한 종양에 비해 피막구조가 약하며 종양의 발생 시 악성 종양의 비율이 높은 것으로 보고되고 있다^{2,5,12-14)}. 다형성선종은 소타액선에서 발생하는 양성타액선종양 중 역시 가장 자주 발생하는 종양으로 주로 구개부와 구순에서 호발하며, 그 외 상악골 비부¹⁵⁾, 익돌구개와¹⁶⁾, 후인두부¹⁷⁾, 상기도 부위¹⁸⁾, 협점막¹⁹⁾, 등에 발생되며 매우 드물게는 하순에 발생된 증례²⁰⁾가 보고되고 있다.

그러나 국내의 소타액선에 발생한 다형성선종의 임상 및 조직병리학적 연구는 드물어 저자는 소타액선에 발생된 다형성선종 54증례에 대해 임상적인 특징과 조직병리학적 소견, 수술소견 및 재발 증례들에 대한 연구를 통해 소타액선에 발생한 다형성선종의 항 후 치료 및 예후에 도움을 주고자 본 연구를 시행하였다.

II. 연구 대상 및 방법

1. 연구 대상

1991년 1월부터 2002년 5월까지 연세대학교 치과대학병원 구강악안면외과에서 절제술 후 소타액선의 다형성선종으로 진단된 54명 환자의 의무기록지 및 각각의 방사선 사진, 조직병리 슬라이드와 기록지를 대상으로 하였다.

2. 연구 방법

54명 환자에 대한 임상적인 소견 - 연령, 성별, 주소, 기간, 발생 부위별 빈도, 종양의 크기와 조직병리학적 소견 - Seifert 등(1992)과 Stennert 등(2001)의 분류 방법^{21,22)}을 적용한 종양의 분류 및 수술 소견 - 병소의 경계, 수술방법에 대한 고찰과 피막의 육안적 소견과 현미경적 소견 등에 대해 후향적으로 연구하고, 재발례의 환자들에 대한 분석을 시행하였다.

III. 결 과

1. 연령 및 성별 빈도

총 54명의 환자증례 중 주로 50대가 16명(30%), 40대가 12명(22%)순으로 전체 환자의 50%이상을 차지하였으며 그 외 연령군에서는 20대가 8명(15%), 60대가 7명(13%), 30대가 6명(11%)의 순으로 비슷한 분포를 보였으며, 평균연령은 46.2세 이었다.(Graph 1)

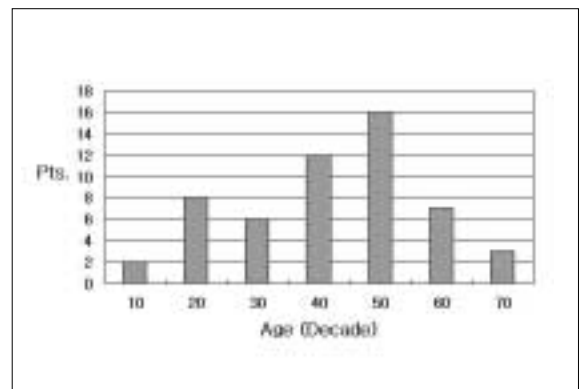
성별의 비율은 여성이 31명으로 남성의 23명에 비해 약 1.35 대 1의 비율로 호발 하였다.(Table 1)

2. 환자의 주소

종창이 22례(41%), 궤양을 동반한 동통이 2례(4%)였으며, 17례(31%)에서는 정확한 임상적 주소를 알 수 없었고 치과 치료 중 우연히 발견된 경우도 13례(24%)였다.(Table 2)

3. 발생 부위

경구개부에 21례(39%), 연구개부에 15례(28%), 구개부 전반에 13례(24%)의 순으로 구개부가 총 49례로 90%를 차지하였으며,



Graph 1. Distribution of Age

Table 1. Distribution of Age & Gender

	Male	Female	Total	Percentage
10-20 years		2	2	4%
20-29 years	3	5	8	15%
30-39 years	3	3	6	11%
40-49 years	6	6	12	22%
50-59 years	6	10	16	30%
60-69 years	3	4	7	13%
70-79 years	2	1	3	6%

Table 2. Clinical Chief Complaints

	Cases	Percentage
Swelling	22	41%
Ulcerative pain	2	4%
Detected by dentist	13	24%
Unknown	17	31%

그 외 치조골을 포함한 상악 전정부에 3례(6%), 상순에 2례(4%)에서 발생되었다. (Table 3)

4. 기 간

환자의 진술에 의한 병소의 발견까지의 기간은 1년 미만과 5년 이상이 각기 12례(22%), 14례(26%)로 과반수를 차지했고, 1년에서 5년 사이가 6례(11%)이며 그 외 22례(41%)에서는 정확한 기간을 기억하지 못하였다. (Table 4)

5. 종양의 크기

2cm-4cm의 크기가 31례(57%)로 가장 많았으며, 2cm 이하가 21

Table 3. Locations

	Cases	Percentage
Hard Palate	21	39%
Soft Palate	15	28%
Palate (Hard & Soft)	13	24%
Maxilla Vestible	3	6%
Upper Lip	2	4%

Table 5. Tumor sizes

	Cases	Percentage
- 2cm	21	39%
2cm - 4cm	31	57%
4cm -	2	4%

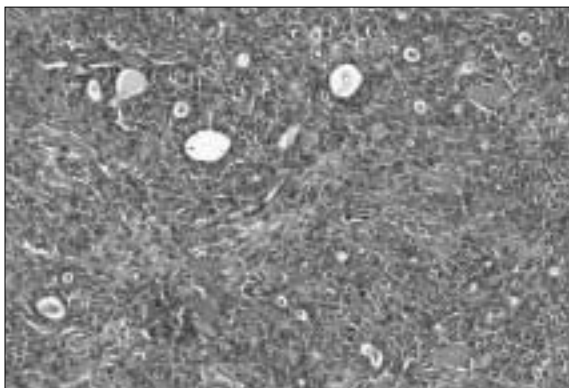


Fig. 1. Cellular Type의 다형성선종의 조직 소견 : 주로 duct와 trabecular 구조의 많은 상피세포가 보이며 세포사이의 간질은 매우 적다. (H&E stain ×200)

례(39%), 4cm 이상이 2례(4%)로 평균 2.3cm의 크기를 보였다. (Table 5)

6. 조직병리학적 소견

Cell과 stroma의 비율에 따라 3가지 type으로 분류하여 관찰하였는데 cellular type이 28례(52%)로 가장 많았으며 intermediate type이 17례(31%), myxoid type이 9례(17%)로 가장 적은 결과를 보였다. (Table 6) (Fig. 1, 2, 3)

7. 종양의 피막 소견

적출술 시 육안적으로 종물이 피막에 잘 싸여있는 경우가 51례

Table 4. Duration

	Cases	Percentage
Under 1 year	12	22%
1 year - 5 years	6	11%
Above 5 years	14	26%
Unknown	22	41%

Table 6. Histopathologic classification

	Cases	Percentage
Cellular Type	28	52%
Intermediate Type	17	31%
Myxoid Type	9	17%

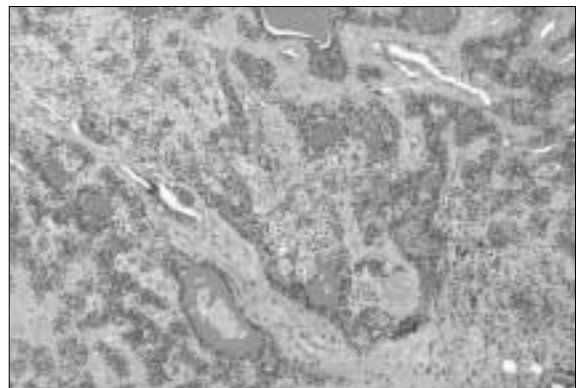


Fig. 2. Intermediate Type의 다형성선종의 조직 소견: duct 구조의 상피 세포와 세포사이의 간질 부분이 거의 같은 비율로 존재한다. (H&E stain ×100)

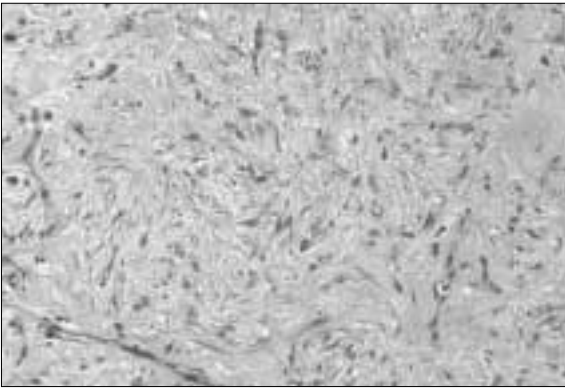


Fig. 3. Myxoid Type의 다형성선종의 조직 소견: 풍부한 성긴 간질이 관찰되며 spindle 형태의 세포들로 구성된다. (H&E stain ×200)

(94%)였으나 현미경적 소견에서 34례(63%)만이 완전피막형성 (well encapsulated)소견이 관찰되어 17례(31%)에서는 육안적으로는 종물이 피막에 잘 싸여있었으나 현미경적으로는 불완전피막형성 (poorly encapsulated)소견이 관찰되었다. (Table 7) (Fig. 4)

현미경적 소견에서 불완전한 피막의 소견을 보인 20례 중 17례에서 국소적으로 매우 얇아진 피막의 양상을 보였으며 1례에서는 국소적으로 연속성이 소실된 소견을 보였다. 재발증례 중 악성 소견의 2례에서는 피막구조 밖으로 종양세포가 군집을 이룬 소견이 관찰 되었다. (Fig. 5, 6, 7)

Table 7. Tumor encapsulation

	Gross findings	Microscopic findings
Well encapsulated	51(94%)	34(63%)
Poorly encapsulated	3(6%)	20(37%)

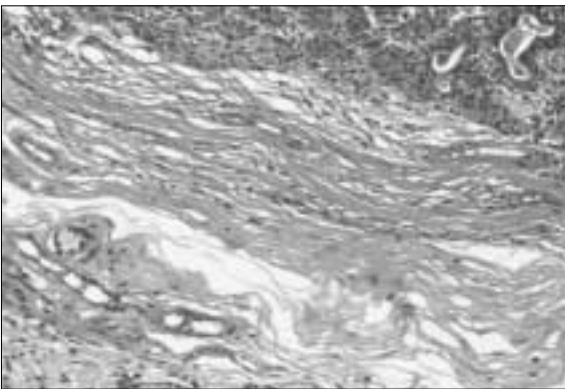


Fig. 4. Dense fibrous band로 이루어진 피막의 조직 소견: 주위의 정상 조직과 잘 경계 지어지는 넓고 치밀한 섬유성 pseudocapsule 구조를 볼 수 있다. (H&E stain ×200)

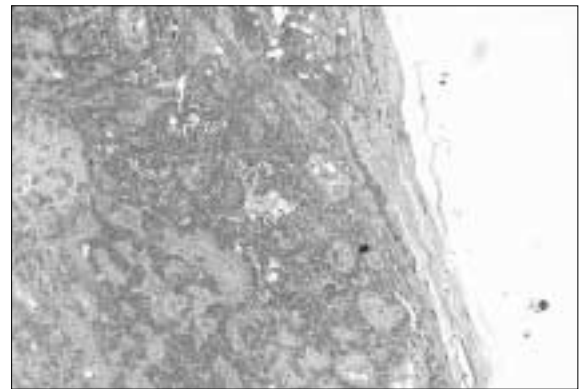


Fig. 5. 종양을 둘러싸고 있는 피막구조가 상방으로 가면서 연속성이 소실된 조직 소견을 보여준다. (H&E stain ×100)

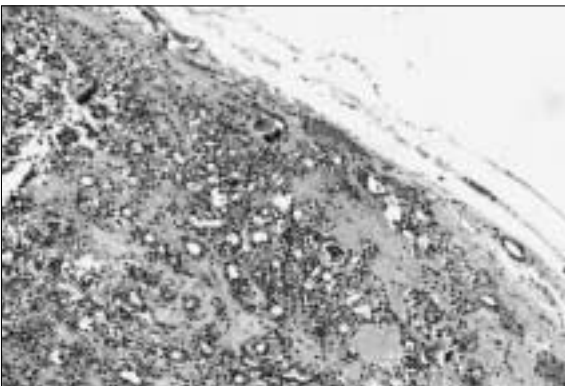


Fig. 6. 피막구조가 매우 얇고 불규칙한 조직 소견을 관찰할 수 있다. (H&E stain ×100)

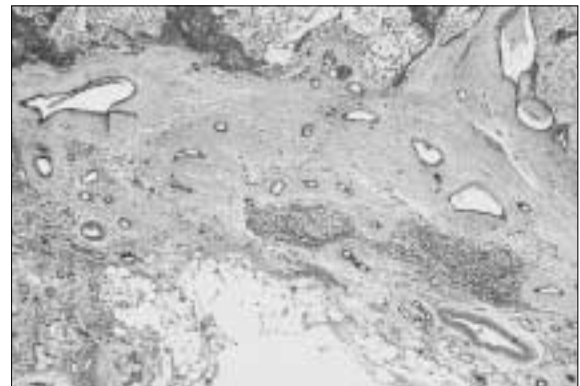


Fig. 7. 피막 외측으로 일부 혈관과 함께 종양세포들이 군집을 이루고 있다. (H&E stain ×40)

IV. 총괄 및 고찰

타액선 종양은 인체 내 어느 조직보다 균일하지 않은 조직병리학적 특성으로 다양한 소견을 보이며 종양의 발생 역시 과거에는 기저세포만의 관여에 의한 *semipleuripotential bicellular reserve cell hypothesis*로 설명되었으나 현재에는 정상적인 타액선에서 존재하는 다양한 세포들 모두가 종양을 발생시킬 수 있다는 *multicellular histogenic* 개념이 받아들여지고 있다^{1,21,23}.

다형성선종은 도관을 이루는 상피세포와 근상피세포로부터 분화된 다양한 간질의 조직형태학적 소견을 보이며, *Batsakis*등(1983)과 *Dardick*등(1985)은 근상피세포를 이루는 주섬유단백은 *cytokeratin*으로 이는 오로지 상피세포에만 존재하며 타액선내 *acini*와 *intercalated duct*에만 위치함을 보여주었으며 타액선 종양의 발생 시 이들은 *hyaline cell*, *myxoid & fibroblastic cell* 혹은 *clear cell*로 나타나 각기 종양의 특징 소견을 나타낸다고 하였다^{23,24}.

전체 타액선 종양 중 9%-23%가 소타액선에 발생하여 이하선 다음으로 빈발 하는데^{25,13} 이하선에 비해 악성 종양의 비율이 높다¹³. 450-700개의 작은 크기의 구조로 이루어지며 대타액선에 비해 도관이 짧고 피막구조가 적은 것으로 알려져 있으며 70%-90%가 구강과 인후부에 주로 위치하고 그 외 순부, 부비동 및 비부 등 두경부 여러 부위에 분포한다²¹⁰.

대타액선의 경우와 같이 다형성선종은 소타액선에 발생하는 양성종양 중 가장 빈도가 높은 타액선종양으로 *Jansisyamont*등(2002)은 80명의 소타액선종양 환자 중 17명(21%)에서, *Lopes*등(1999)은 196명의 환자 중 68명(35%)에서 다형성선종으로 보고하였으며, *Kusama*등(1997)은 일본인의 129례의 소타액선종양 환자 중 다형성선종 74례(57%)를 보고하였다^{2,3,25}.

임상적으로 발생부위에 관계없이 무통의 느린 성장을 보이는 것이 특징으로 본 연구에서는 22례(41%)에서 종창을 주소로 내원하였고 2례(4%)에서 궤양을 동반한 동통 소견을 보였는데 이는 구강 내 외상에 의한 이차적인 증상으로 사료되었으며, 17례(31%)에서는 정확한 임상적 주소를 알 수 없었고 치과 치료 중 우연히 발견된 경우도 13례(24%)였다.

다형성선종의 호발연령에 대해 *AFIP(Armed Forced Institute of Pathology)*¹¹는 13,749례의 전체 타액선 종양에 대한 평균 연령은 41.2세로 보고 하였고, 이하선에서는 평균 연령이 *Stennert*등(2001)은 48세, *Sungur*등(2002)은 51세 였다^{22,26}. *Waldron*등(1988)은 426례의 소타액선 종양에 대한 보고에서 43.9세의 평균연령을 보였으며⁸, *Kusama*등(1997)은 소타액선에 발생한 74례의 다형성선종의 평균연령은 42세라고 보고하였다²⁵. 본 연구에서도 46.2세로 주로 40대와 50대에서 관찰되었다.

남녀 성비에 관해서 *Lopes*등(1999)은 68명의 소타액선에 발생한 다형성선종에 대한 보고에서 여성이 39명이었으며⁹, *Kusama*등(1997)은 74명의 환자 중 남성이 27명, 여성이 47명으로 1:1.74로 여성이 호발하였으며²⁵, 본 연구에서도 1:1.35로 여성에 호발하는 것으로 관찰되었다.

소타액선에 발생한 타액선 종양의 발병부위에 대해 *Waldron*등(1988)은 구개부에 42%, 입술에 22%, 협점막에 15%의 빈도를 보

고하였으며⁸, *Ellis*등(1991)은 구개부에 44%, 입술에 21%, 협부에 12%로 보고하였는데¹¹, 본 연구에서는 경구개부에 21례(39%), 연구개부에 15례(28%), 연구개와 경구개에 걸쳐 13례(24%)의 순으로 구개부에 49례로 90%를 차지하여 대부분의 다형성선종이 구개부에 발생한 것으로 관찰 되었으며, 그 외 치조골을 포함한 상악 전정부에 3례(6%), 입술의 경우는 2례(4%)가 상순에서 발생되었다.

환자의 진술에 의한 병소의 발견까지의 기간은 1년 미만과 5년 이상이 각기 12례(22%), 14례(26%)로 과반수를 차지했고, 1년에서 5년 사이가 6례(11%)이며 그 외 22례(41%)에서는 정확한 기간을 기억하지 못하였다.

*Stennert*등(2001)은 이하선에 발생한 다형성선종의 보고에서 종양의 크기가 평균 6cm으로 보고 하였으며²⁰ *Ellis*등(1991)은 소타액선에 발생한 경우 3cm을 넘지는 않는다고 보고 하였는데¹¹, 본 연구에서도 대부분이 3cm보다 작은 평균 2.3cm 이었다.

다형성선종의 조직형태학적 소견과 재발율에 관한 관계에 대해 *Cawson*등(1996)은 다만 간질부분이 많은 경우 재발성향이 높으며 세포구성비율이 높은 경우 악성 변환이 높은 것으로 추정하였다²⁷. *Seifert*등(1992)은 이하선에 발생한 다형성선종을 세포와 간질부분의 비율을 통해 조직학적으로 분류하여 4개의 subtype으로 나누었는데 subtype 1은 간질이 30-50%를, subtype 2는 간질이 80%를 차지하며 다양한 간질 분화양상을 보이는 경우, subtype 3,4는 간질이 20-30%로 세포가 우세한 경우로 단일한 상피분화를 보인 경우 subtype 4로 구분하여 관찰하였는데 55%가 subtype 2로 구성되며 재발이 흔하며, subtype 3,4는 악성 전이가 많고 소타액선의 경우 35%를 차지한다고 보고하였다²¹. *Stennert*등(2001)은 역시 이하선에 발생한 다형성선종을 3개의 type으로 구분하였는데 세포간질이 풍부한 *myxoid type*이 51%, 세포와 세포간질의 구성비율이 비슷한 *classic type*이 14%, 세포의 구성이 풍부한 *celluar type*이 35%로 *Seifert*등(1992)의 보고와 비슷한 결과를 보고 하였다²⁰.

소타액선에 발생한 다형성선종에 대한 조직병리학적 분류에 대한 보고는 적으며, 본 연구에서는 *Stennert*등(2001)과 같이 3개의 type으로 구분하여 관찰한 결과 *myxoid type*이 9례(17%), *intermediate type*이 17례(31%), *cellular type*이 28례(52%)로 이하선과 달리 세포구성(*cellular type*)이 많은 것으로 관찰되며, 이는 소타액선에서 악성종양이 호발하는 원인과 연계 할 수 있지 않을까 유추된다.

*Cawson*등(1996)과 *Pogrel*등(1994)은 피막의 불안전성과 국소적 적출 시 완전한 피막의 포함여부를 알기가 어려우며 재발 시 악성으로의 변환이 많고 재발된 종양의 수술 시 어려움 등을 기술 하였으며^{27,28}, *Bradley*등(2001)과 *Phillips*등(1995)은 불안전한 피막, 수술 시 종양의 파열 등을 재발의 원인으로 기술 하였으며, 이하선에 이어 소타액선에 발생한 다형성선종의 재발이 잘 됨을 보고 하였다^{10,29}.

*Henriksson*등(1998)은 다형성선종의 위축형상(*Pseudopodia*)이, *Buchman*등(1996)은 종양의 파열보다는 불안전절제가 가장 중요한 재발 요인이라고 보고 하였다^{7,30}. 본 연구에서는 재발성향의

가장 중요 요인인 피막의 형성 및 그 양태를 적출 시 육안 소견과 조직병리학적 소견에 대비한 결과 수술 시 육안적으로 종물이 피막에 완전하게 싸여있는 경우가 51례(94%), 피막의 경계가 불명확한 경우가 3례(6%)로 대부분 피막에 의해 잘 경계 지어 있었으나, 광학현미경적으로 관찰한 종물의 피막상태는 34례(63%)에서 완전하게 형성된 피막을 보였고 20례(37%)에서 불완전하게 형성된 피막이 관찰되어, 17례에서 육안적으로는 완전한 피막을 보였으나 광학현미경 소견에서는 불완전피막을 보여 상당한 차이를 관찰할 수 있어 항 후 장기적인 추적관찰이 요하리라 사료되었다.

Rigual등(1986)은 100례의 타액선종양에 있어 동결조직병리검사의 정확성과 그 의의에 대한 보고에서 92%의 정확도와 동결조직병리검사에 의해 수술 범위가 재결정된 12례의 임상적 의의를 강조하였는데³⁰⁾, 소타액선에 발생한 다형성선종이 수술 시 완전히 절제되었다고 확신하여도 반드시 조직병리학적으로 확인이 필요하며 완전한 절제와 재발의 방지를 위해서는 수술 중 동결조직병리검사의 이용과 술 후 최종 조직병리검사 소견에 따른 보다 면밀하고 장기간의 추적 관찰이 필요하다고 사료되었다.

본 연구에서는 3례에서 재발된 다형성선종이 있었으며 1례는 재발성 양성 다형성선종이었으며, 2례에서는 carcinoma ex pleomorphic adenoma의 악성 변환 소견을 보였다. 3례 모두 남성으로 연령은 평균 보다 많은 평균 61세를 보였으며 기간은 1례에서만 6개월이었으나 2례에서 15년 이상으로 긴 병력을 보여주었으며 첫 수술 후 재발까지는 대략 10년이 경과하였다. 종양의 크기 역시 3cm 이상으로 크고, 발생부위는 2례에서 구개부였으며 1례는 상악동을 침범하였다. 항 후 재발소견을 보인 환자들에 대한 지속적인 관찰이 요하리라 사료되었다.

V. 결 론

1991년부터 2001년까지 연세대학교 치과병원 구강악안면외과에서 다형성선종으로 진단되어 수술받은 환자들 중 소타액선에 발생한 54명의 환자에 대하여 의무기록지, 방사선 사진, 조직병리 슬라이드와 기록지를 참고하여 환자의 임상적인 소견 - 연령, 성별, 주소, 기간, 발생부위별 빈도와 조직병리학적 소견 - 종양의 분류, 피막 여부 및 수술 소견 - 병소의 경계, 수술방법등에 대해 후향적으로 고찰하여 아래의 결과를 얻었다.

1. 환자의 연령별 빈도는 50대가 16례(30%), 40대가 12례(22%)의 순으로 50대와 40대가 가장 많았으며 평균연령은 46.2세였다. 남녀의 성별 빈도는 각기 여성이 31례, 남성이 23례로 여성이 남성에 비해 1.35:1로 높았다.
2. 주소는 종창이 22례(41%), 궤양을 동반한 동통이 2례(4%)였으며, 치과 치료 과정에서 발견된 경우가 13례(24%)이고 환자의 정확한 임상적 주소가 없는 경우도 17례(31%)였다.
3. 발병부위는 주로 구개부에 49례(90%)가 발생하였으며 상악 전정부에 3례(6%), 상순에 2례(4%)의 순으로 호발하였다.
4. 종양의 발견까지의 기간은 1년 미만과 5년 이상이 각기 12례

- (22%), 14례(26%)로 과반수를 차지했고, 1년에서 5년 사이가 6례(11%)이며 그 외 22례(41%)에서는 정확한 기간을 기억하지 못하였다
5. 종양의 크기는 2-4cm의 크기가 31례(57%)로 가장 많았으며 2cm 이하가 21례(39%), 4cm 이상이 2례(4%)로 평균 2.3cm의 크기를 보였다.
6. 조직병리학적 분류는 Cellular Type이 28례(52%)로 가장 많았으며, Intermediate type이 17례(31%)이고, Myxoid Type이 9례(17%)로 가장 적었다.
7. 종양의 피막은 수술소견 상 육안적으로 잘 경계지어진 경우가 51례(94%), 경계가 불완전한 경우가 3례(6%)인 반면, 광학현미경적으로는 34례(63%)는 완전하게 형성된 피막을 보였으나 20례(37%)에서 불완전하게 형성된 피막을 보였다.
8. 불완전한 피막을 보인 20례 중 17례는 국소적으로 매우 얇아진 피막조직을 보였고, 국소적으로 피막의 연속성이 상실된 소견을 보인 3례 중 2례의 경우 피막 밖으로 종양세포가 근집을 이룬 악성종양의 소견이 관찰되었다.

이상의 결과에서 소타액선에 발생한 다형성선종에 대한 치료는 외과적 절제술이 가장 우선적으로 고려되어야 하며, 종양의 크기가 작은 경우 절제 생검술이 추천된다. 종양의 크기가 크거나 악성종양이 의심되는 경우 수술 전 절개생검술이 필요하다. 이 경우 종양의 경계부위 보다는 가장 중앙에서 시행 하여 종양의 파열을 줄이고 생검부위에 대한 표식을 통한 술 후 최종 조직병리 검사 시 혼동을 줄여주며, 수술 중 종양의 완전한 절제술과 동결 조직병리검사를 이용한 종양의 악성여부에 대한 진단과 수술범위 재확인 및 술 후 최종 조직병리검사 소견에 따른 환자의 관리가 요하리라 사료되었으며, 항 후 재발소견을 보인 환자들에 대한 지속적인 관찰이 요하리라 사료되었다.

참고문헌

1. Ellis GL, Auclair PL, Gnepp DR: Surgical Pathology of the Salivary Glands. W.B Saunders co. vol 25, 1991.
2. Lopes MA, Kowalski LP, Santos GC, Almeida OP: A Clinicopathologic study of 196 intraoral minor salivary gland tumors. J Oral Pathol Mod 28 264-267, 1999.
3. Jansisyamont P, Blanchaert RH, Ord RA: Intraoral minor salivary gland neoplasm: a single institution experience of 80 cases. Int J Oral Maxillofac Surg 31:257-261, 2002.
4. Krolls SO, Boyers RC: Mixed tumors of salivary glands: Long term follow-up. Cancer 30: 276, 1972.
5. Spiro RH, Koss LG, Hajdu SI, Strong EW: Tumors of minor salivary origin Cancer 31:117-129, 1973.
6. Waldron CA, El-Mofty SK, Gnepp DR, St. Louis: Tumors of the intraoral minor salivary glands: A demographic and histologic study of 426 cases. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 66:323-333, 1988.
7. Henriksson G, Westrin KM, Calsö B, Silfverswärd C: Recurrent Primary Pleomorphic Adenomas of Salivary Gland Origin. Cancer 82:617-620, 1998.
8. Mcgurk M, Renehan A, Gleave EN, Hancock BD: Clinical significance of the tumor capsule in the treatment of parotid pleomorphic adenomas. Br J Surg 83:1747-1749, 1996.
9. Natvig K, Soberg R: Relationship of intraoperative rupture of pleomorphic adenomas to recurrence: an 11-25 year follow-up study.

- Head Neck 16:213-217, 1994.
10. Phillips PP, Olsen KD: Recurrent pleomorphic adenoma of the parotid gland: Report of 126 cases and a review of the literature. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 104:100-104, 1995.
 11. Yoav PT : View from beneath: Pathology in focus, true malignant mixed tumors of the parotid gland. *J Laryngol Otol* 104:360, 1990.
 12. Bardwil JM, Reynolds CT, Ibanez ML, Luna MA: Report of one hundred tumors of the minor salivary glands. *Am J Surg* 112:493-497, 1966.
 13. Beckhardt RN, Weber RS, Zane R, Garden AS, Carrillo R, Luna MA: Minor salivary gland tumors on palate: Clinical and pathologic correlates of outcome. *Laryngoscope* 105:1155-1160, 1995.
 14. Bradley PJ: Recurrent salivary gland pleomorphic adenoma: etiology, management, and results. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 9:100-108, 2001.
 15. Yiotakis I, Dinopoulou D, Ferekids E, Monolopoulos L, Admopoulos G: Pleomorphic adenoma of the nose. *Rhinology* 39: 55-57, 2001.
 16. Kanazawa T, Nishino H, Ichimura K: Pleomorphic adenoma of the pterygopalatine fossa: A case report. *Eur Arch Oto Rhino Laryngol* 257:433-435, 2000.
 17. Kesse KW, Manjaly G, Howlett DC, Pahor AL: Pleomorphic adenoma of retropharyngeal space: A rare location. *J Laryngol Otol* 114:639-640, 2000.
 18. Motomura H, Harada T, Muraoka M, Taniguchi T: Elongated uvula with a pleomorphic adenoma: A rare cause of obstructive sleep apnea syndrome. *Ann Plast Surg* 45:61-63, 2000.
 19. Pontius AT, Myers LL: Pleomorphic adenoma of the buccal space. *Otolaryngol Head Neck Surg* 126:695-696, 2002.
 20. To EWH, Tsang WM, Tse GMK: Pleomorphic adenoma of the lower lip: Report of a case, *J Oral Maxillofac Surg* 60:684-686, 2002.
 21. Seifert G, Miehlike A, Haubrich J, Chilla R: Diseases of the Salivary Glands. Georg Thieme Verlag. 1992.
 22. Stennert E, Lichius OG, Klussmann JP, Arnold G: Histopathology of Pleomorphic Adenoma in the Parotid gland: A Prospective Unselected Series of 100 Cases. *Laryngoscope* 111:2195-2200, 2001.
 23. Dardick I, Nostrand AW: Myoepithelial cells in salivary gland tumors-revisited. *Head Neck Surg* 7:395-408, 1985.
 24. Batsakis JG, Kraemer B, Sciubba JJ: The pathology of head and neck tumors: The myoepithelial cell and its participation in salivary gland neoplasia, part17. *Head Neck Surg* 5:222-233, 1983.
 25. Kusama K, Iwanari S, Aisaki K, Wada M, Ohtani J, Itoi K, Hanai KI, Shimizu K, Komiyama K, Kudo I, Moro I: Intraoral minor salivary gland tumors: a retrospective study of 129 cases. *J Nihon Univ Sch Dent* 39:128-132, 1997.
 26. Sunger N, Akan IM, Ulusoy MG, Ozdemir R, Kilin H, Ortak T: Clinicopathologic Evaluation of Parotid gland tumors: A REtrospective study. *J Craniofac Surg* 13:26-30, 2002.
 27. Cawson RA, Langdon JD, Everson JW: Surgical pathology of the mouth and jaws. Wright co. 1996.
 28. Pogrel MA: The management of salivary gland tumors of the palate. *J Oral Maxillofac Surg* 52:454-459, 1994.
 29. Bradley PJ: Recurrent salivary gland pleomorphic adenoma: etiology, management, and results. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 9:100-108, 2001.
 30. Buchman C, Stringer SP, Mendenhall WM, Parsons JT, Jordan JR, Cassisi NJ: Pleomorphic Adenoma: Effect of tumor spill and inadequate resection on tumor recurrence. *Laryngoscope* 104:1231-1234, 1994.
 31. Rigual NR, Milley P, Lore JM, Kaufman S: Accuracy of frozen-section diagnosis in salivary gland neoplasms. *Head Neck Surg* 8:442-446, 1986.