

# 다형성 선종의 임상병리학적 분석

김영미 · 이용규 · 김진수

경북대학교 치과대학 구강악안면외과학교실

## Abstract

## CLINICOPATHOLOGIC ANALYSIS OF THE PLEOMORPHIC ADENOMA

Yeong-Mi Kim,Yong-Gyoo Lee,Chin-Soo Kim

*Department of Oral & Maxillofacial Surgery, School of Dentistry  
Kyungpook National University,Taegu, Korea*

The author studied on the 197 cases of the pleomorphic adenoma which had been diagnosed with biopsy during the period of 1985 to 1996 at the Kyungpook National University Hospital. This study contains the statistical analysis of the clinico-pathological findings such as sex, age, location, chief complaint, duration, treatment method, size, recurrence, and treatment department in relation to anatomical location.

The result were as follows .

1. The treatment department in oder were ENT(16.2%), GS(22.8%), OMFS(18.8%). PS(12.2%).
2. The incidence of pleomorphic adenoma were parotid gland(57.8%), palatal salivary gland(20.3%), submandibular gland(17.2%), other minor salivary glands(4.5%).
3. The tumors were more common in females than males,with a male to female ratio of 1 : 1.85.
4. The peak age of occurrence was in the forth decade.
5. The duration of the most cases were less than 5 years.
6. Although the size of the tumors was variable, the incidence was highest between 3cm and 4cm(25.4 %).
7. The most prevalent chief complaint was swelling(94.9%).
8. Conservative treatment was performed 30.0%, and radical treatment was employed 70.0%.
9. The recurrence rate is 8.1%, and recurrence used to be relatively common with conservative treatment.
10. The rate of malignant transformation is 1%.

11. The anatomical location has no relationship with the factors of sex, duration, and malignant transformation.
12. There was statistical significance on the anatomical location to the treatment department, age, chief complaint, size, treatment method, recurrence ( $P<0.05$ ).

Key words : Pleomorphic adenoma, minor salivary glands

## I. 서 론

다형성 선종은 Broca가 상피성 조직과 결체성 조직으로 이루어 졌다 하여 혼합종이란 단어를 처음으로 사용한 이후, 상피성 혼합종, 복합 선종, 다형성 타액선종 등으로 불려 오다가 1943년 Willis는 연골양 및 점액양 요소를 포함한 모든 산엽 조직 성분이 상피 세포의 이형성에 의해 생긴 것이라 하여 다형성 선종(pleomorphic adenoma)으로 처음으로 명명하였다<sup>1)</sup>. 다형성 선종은 다양한 형태를 지닌 상피세포와 근상피세포를 주된 종양세포로 하여 점액양, 연골양 증식, 골양 증식, 초자양 변성, 편평상피화생 등을 보이는 간질 조직부가 관찰되며 이러한 종양의 다양한 간질성분은 변역조직화학적 연구 결과 근상피세포에서 생성되는 것으로 알려져 있다<sup>2)</sup>.

임상적 특징으로는 천천히 자라며 간헐적 성장을 하는 무통성의 종괴로 남성에 비해 여성에서 많이 발생하며 40대에 가장 호발하고, 소타액선의 경우는 50대에 많이 발생한다<sup>3)</sup>. 호발하는 부위는 대타액선종이 히신에서 주로 발생하며 소타액선에서는 비교적 드물게 발생하나 그중 구개부위에서 가장 호발하는 것으로 알려져 있고 입술, 혀점막, 후구치부, 혀 등에서도 발생할 수 있다<sup>4)</sup>. 치료방법으로는 재발을 방지하기 위하여 주위 정상 조직을 다소 포함하는 완전한 절제술을 시행하며, 재발율은 5~50%로 이러한 재발율은 불완전한 절제에 의한 것으로 사료되며<sup>4)</sup>, 적절한 치료가 시행된다면 재발율은 1% 이하로 낮출 수 있다<sup>5)</sup>. 재발된 다형성 선종은 조직학적으로 주로 점액양 조직으로 구성된 다발성의 결절을 형성하는 것으로 알려져 있다<sup>5,6)</sup>. 악성으로의 변환은 3~15%이며 빠른 성장, 피사, 통증, 궤양, 안면신경 마비 등의 증상이 나타나면 악성 변환을 의심할 수 있다<sup>3)</sup>. 타액선 종양의 진단 법으로는 과

거력 조사, 임상소견, 타액선 조영술, 흡인생검, 횡단면 확인법, 냉동 절단 생검, 컴퓨터 단층 촬영, 초음파 등이 있다.

타액선 종양의 발생 분포 및 빈도는 지역간 및 인종간의 다양성이 존재하는 것으로 알려져 있으며 Eneroth<sup>3,4)</sup>는 유럽의 경우 다형성 선종의 약 84%가 이하선에 발생하며, 8%가 악하선에 그리고 0.5% 만이 실하선에 발생하며, 소타액선에서는 6.5%의 발생률을 보인다고 하였다. 반면에 아프리카 흑인의 경우 악하선과 구개부위 소타액선의 두드러진 발생률이 보고되고 있어, 발생빈도에 있어 인종간 및 지역간의 차이를 보여주고 있다. 국내에서는 김 등<sup>7,8)</sup>이 다형성 선종의 발생 빈도에 관한 연구를 시행하였으나, 다형성 선종이 이하선 및 악하선의 대타액선에 호발한다는 일반적인 인식과는 달리 국내에서는 구개부위 등 소타액선에서 높은 발생률을 보고하였으며, 이것은 구강내에 발생한 병소는 구강악안면외과로의 내원이 많은 반면, 악안면부에 발생한 종양의 구강악안면외과 인식도가 낮음을 시사하는 것으로 사료되며<sup>9)</sup>, 이에 대한 통합적인 통계 분석이 필요하다 하겠다.

이에 저자는 한국인의 대타액선과 소타액선에 발생한 다형성 선종에 대해 임상 병리학적으로 연구 관찰한 결과 다소의 지견을 얻었기에 보고하는 바이다.

## II. 연구대상 및 방법

### 1. 연구 대상

본 연구는 1985년 1월부터 1996년 12월까지 경북대학교 부속병원 이비인후과, 일반외과, 성형외과, 구강악안면외과를 내원하여 해부병리학 교실 및 구강 병리학 교실에서 생검을 통하여 타액선의 다형성 선종으로 진단된 197명의 환자를 대상으로 하였다.

## 2 연구 방법

환자의 병상 일지, 방사선 소견, 생검 보고서 등을 검토하여 환자의 성별, 연령별 분포, 발생 부위, 질환의 주소, 병력 기간, 종양의 크기, 치료방법, 재발율, 악성인증율, 내원과별 분포를 각각 분석하여 발생부위와의 관련성을 5% 수준에서 유의성을 검정하기 위하여 SPSS/PC+ 통계 프로그램을 이용하여 Chi-square ( $\chi^2$ ) test를 시행하여 통계학적 차이를 하였다. 치료방법은 종물의 단순 절출술을 보존적 술식으로 성의하고, 종물과 그 주변의 정상 조직의 제거를 동반한 수술을 근치적 술식으로 분류하여, 발생부위별로 각 술식과 재발율의 관련성을 통계학적으로 분석하였다.

### III. 연구성적

#### 1 발생부위별 내원과

이하선에 발생한 경우 이비인후과(ENT) 53례로 46.5%, 일반외과(GS) 34례로 29.8%, 성형외과(PS) 22례로 19.3%, 구강악안면외과(OMFS) 5례로 4.4%의 순서였다. 악하선에 발생한 경우 이비인후과 21례로 61.8%, 일반외과 11례로 32.4%, 성형외과 1례로 2.9%, 구강악안면외과 1례로 2.9%의 순서였다. 경구개 및 연구개에 생긴 경우 구강악안면외과 30례로 75%, 이비인후과 10례로 25%를 차지하였다.

기타 소타액선부위에 발생한 경우 이비인후과 7례, 상순에 발생한 경우 성형외과 1례, 상악 잇몸에 발생한 경우 구강악안면외과 1례이었다 전체적으로

이비인후과, 일반외과 및 성형외과로 내원한 환자는 160명으로 81.2%였으며, 구강악안면외과로 내원한 환자는 37명으로 18.7%였으며 발생 부위에 따라 내원하는 곳은 통계학적으로 관련성이 있게 나타났다 (Table 1 참조).

#### 2. 발생 부위별 빈도

이하선에서 114례로 57.8%, 구개부 40례로 20.3%, 악하선 34례로 17.2%, 기타 소타액선 9례로 4.5%의 순이었으며 기타 소타액선으로는 비강 2례, 후두부 2례, 혀부, 구강저, 상순, 인두부, 잇몸 각 1례였다. 설하선에 발생한 증례는 없었으며 이하선과 악하선을 포함한 대타액선에서 148례로 75.1%, 구개부 및 기타 소타액선이 49례 24.8%를 차지하였다. 오른쪽이 94례로 47.7%, 왼쪽이 103례로 52.2%로 왼쪽이 약간 높게 나타났다 (Table 2 참조).

#### 3. 성별 분포

남자가 69례 35%, 여자가 128례 64.9%로 약 1:1.85의 비율로 여자에서 높은 발생률을 나타내었으며 발생부위에 따른 성별의 차이는 통계학적으로 관련성이 없었다 (Table 3 참조).

#### 4. 연령별 분포

14세에서 77세로 다양한 연령을 보였으며 평균연령은 남자 37.5세, 여자 40.6세였으며, 호발 연령은 30세~39세 사이에서 60례로 30.4%로 가장 높은

Table 1. The frequency of the pleomorphic adenoma by the treatment department

	Parotid gl	Submn gl	Palatal gl	Others	Total	%
ENT	53	21	10	7	91	46.2
GS	34	11	0	0	45	22.8
PS	22	1	0	1	24	12.2
OMFS	5	1	30	1	37	18.8
Total	114	34	40	9	197	100

Table 2. Anatomical location of the pleomorphic adeoma

	Parotid gl	Submn gl	Palatal gl	Others	Total	%
Right	53	18	20	3	94	47.7
Left	61	16	20	6	103	52.3
Total	114	34	40	9	197	100

Table 3. Sex of the pleomorphic adenoma

	Parotid gl	Submn gl	Palatal gl	Others	Total	%
Male	37	13	16	3	69	35
Female	77	21	24	6	128	65
Total	114	34	40	9	197	100

Table 4. Age of the pleomorphic adenoma

	Parotid gl	Submn gl	Palatal gl	Others	Total	%
10세~19세	4	10	0	0	14	7.1
20세~29세	23	4	8	0	35	17.8
30세~39세	41	8	8	2	60	30.5
40세~49세	19	5	10	4	39	19.8
50세~59세	16	5	10	1	32	16.2
60세~	11	2	4	2	17	8.6
Total	114	34	40	9	197	100

Table 5. Duration of the Symptom of pleomorphic adenoma

	Parotid gl	Submn gl	Palatal gl	Others	Total	%
0~1 yr	37	12	18	4	71	36.0
1~5 yr	47	13	15	5	80	40.6
5~10 yr	14	6	2	0	22	11.2
10 yr~	16	3	5	0	24	12.2
Total	114	34	40	9	197	100

발생률을 나타내었으며 대타액선은 주로 20대부터 30대에 호발하는 반면 소타액선에서는 10세 정도 높은 40대부터 50대 사이에 호발 하였으며 발생부위에 따른 연령의 차이는 통계학적으로 관련성이 있게 나타났다(Table 4 참조).

## 5. 병력 기간

5년 미만인 예가 151례로 76.6%로 대부분이었으나 10년 이상인 경우도 24례로 7일에서 30년까지 매우 광범위하게 나타났으며 발생부위와 병력기간 사이에 통계학적 연관성은 없었다(Table 5 참조).

## 6. 병소크기

병소크기는 병소의 가장 긴 직경을 분석 자료로 삼았으며 0.3 cm에서 13 cm에 걸쳐 매우 다양하게

나타났으며 3~4cm인 경우가 50례로 가장 많았으며 평균크기는 3.2cm이었으며, 구개부에 발생한 경우는 다소 작게 나타났다(Table 6 참조).

## 7. 주소

환자의 주소로는 무통성의 종창인 예가 187례로 94.9%로 가장 많았으며 동통을 동반한 종창이 7례로 3.5%이었고 그 외 이하선의 안면신경 마비 및 비강의 막힘 등이 있었다(Table 7 참조).

## 8. 치료방법

이하선에서는 단순 적출술을 시행한 예가 31례로 23.4%, 표재성 이하선 적출술 또는 완전 이하선 적출술, 경부 꽈정술 등을 실시한 예가 101례로 76.5%였다. 악하선에서는 단순 적출술이 7례로 20.5%,

Table 6. Size of the pleomorphic adenoma

	Parotid gl	Submn gl	Palatal gl	Others	Total	%
0~1 cm	3	2	8	2	15	7.6
1~2 cm	22	2	10	2	36	18.3
2~3 cm	25	7	7	2	41	20.8
3~4 cm	33	8	8	1	50	25.4
4~5 cm	16	7	2	2	27	13.7
5 cm~	15	8	5	0	28	14.2
Total	114	34	40	9	197	100

Table 7. Chief complaint of the pleomorphic adenoma

	Parotid gl	Submn gl	Palatal gl	Others	Total	%
Swelling	111	33	36	7	187	94.9
Pain	1	1	4	1	7	3.6
Others	2	0	0	1	3	1.5
Total	114	34	40	9	197	100

Table 8. Treatment of the pleomorphic adenoma

	Parotid gl	Submn gl	Palatal gl	Others	Total	%
Conservative Tx	31	7	19	8	65	30.0
Radical Tx.	101	27	22	2	152	70.0
Total	132	34	41	10	217	100

악하선 절제술을 같이 시행한 경우가 27례로 79.4%였다. 구개부의 경우 점막을 포함하지 않는 보존적 수술이 19례로 46.3%였으며, 정상 점막을 포함하여 5mm정도의 경계를 두고 광범위한 제거술 또는 부분 상악골 제거술의 근치적 수술을 실시한 예가 22례로 53.6%였다. 기타부위에서는 보존적 절제술이 8례로 80%, 근치적 술식이 2례로 20%였다. 전체적으로 볼 때 보존적인 술식이 65례로 30.0%, 근치적 술식이 152례로 70.0%로 나타났으며 발생부위에 따른 수술 방법의 차이는 통계학적으로 관련성 있게 나타났다 (Table 8 참조).

### 9. 발생부위에 따른 재발률

16명의 환자에서 22회의 재발이 있었으며 이중 1회 재발한 환자가 12명, 2회 재발한 환자가 2명, 3회 재발한 환자가 2명 있었다. 이하선에서 19회, 구개

부에서 2회, 구강저에서 1회의 재발이 관찰되었으며 대타액선의 재발율은 11.4%, 소타액선의 재발율은 5.8%로 나타났으며 전체 재발율은 10.1%였다 (Table 9 참조).

### 10. 치료방법에 따른 재발률

보존적 수술 방법에서 재발은 17례로 26.1%였으며, 근치적 수술 방법에 의한 재발은 5례로 3.3%로 나타났다. 전체 재발 22회 중에서 77.2%인 17례가 보존적 수술로 치료한 예였으며, 22.7%인 5례가 근치적 수술을 시행했던 경우였다. 치료방법에 따른 재발은 통계학적으로 관련성 있었다 (Table 10 참조).

### 11. 악성 이환율

악하선 및 경구개 부에서 다형성 선종에서 발생한 악성종양이 각각 1례로 전체 197례 중 1%를 차지했다.

Table 9. Frequency of the recurrence in relation to location

	Parotid gl	Submn gl	Palatal gl	Others	Total	%
Recurrence	19	0	2	1	22	10.1
No recurrence	113	34	39	9	195	89.9
Total	132	34	41	10	217	100

Table 10. Frequency of the recurrence in relation to treatment

	Recurrence	No recurrence	Total
Conservative Tx	48	17	77.3 %
Radical Tx	147	5	22.7 %
Total	195	22	100 %

Table 11. Malignant transformation of the pleomorphic adenoma

	Parotid gl	Submn gl	Palatal gl	Others	Total
Benign	113	33	38	9	193
Malignant	1	1	2	0	4
Total	114	34	40	9	197

그 외 이하선 및 연구개 부에서 다형성 선종과 인접하였으나 별도로 편평상피세포암이 동반된 증례가 각각 1례씩이었다(Table 11 참조).

#### IV. 고 칠

타액선 종양은 두경부의 종양 중 약 3 %를 차지하며<sup>10</sup>, 그 중 다형성 선종은 모든 타액선 종양 중에서 가장 흔히 발생하는 양성종양으로 전체 타액선 종양의 약 50%, 타액선 양성종양의 약 90%를 차지한다<sup>11</sup>.

1866년 Broca에 의해 처음 명명된 혼합종은 이 종양의 상피성 조직과 간엽조직의 이중 기원을 강조하기 위해 도입된 것으로 1874년 Minssen 등에 의해 지지되어 졌으며 이 용어가 현재까지 혼용되어지고는 있으나 정확한 질병명이라기보다는 질병의 상태를 설명해 준다고 할 수 있다<sup>4</sup>. 그 후 enchondroma, endothelioma, enclavoma, branchioma 등의 다양한 이름이 사용되었고 상피성 혼합종, 복합 선종, 다형성 타액 선종 등은 이 종양의 상피성 기원을 강조하기 위해 사용되어졌으며<sup>4</sup> 1943년 Willis에 의

해 사용된 다형성 선종은 이 종양의 상피성 기원을 강조하면서 동시에 조직학적 소견의 다양성을 내포하고 있으므로 현재 널리 사용되고 있다. Willis는 점액상 및 연골상 조직을 포함한 모든 간엽 성분이 상피 세포에서 생겨난 것이라고 하였으며 1953년 Bauer & Bauer 등도 그의 의견을 지지하였다<sup>12</sup>.

다형성 선종은 특이하게 점액상 및 연골상 등의 간질 조직에 상피성분이 혼합되어 다양한 조직학적 양상을 나타내는 종양으로, 상피세포 성분은 두 가지 종류로서 도관 내충의 상피세포와 외충의 방추상 또는 형질 세포양 세포 형태를 가진 근상피세포로 이루어져 있다<sup>3,4</sup>. Hara 등은 다형성 선종의 도관주위 및 점액상, 연골상을 보이는 부위에서 근상피세포를 발견하고 다형성 선종의 형성에 근상피세포가 절대적인 역할을 수행한다고 보고하였다. 실제로도 근상피세포로 여겨지는 방추형의 종양세포가 간질 부에서 관찰되고 있고 도관주위 근상피세포는 편평화 상피세포, 유간엽세포, 연골세포로 전환 가능하다고 보고되었으며 또한 화생(metaplasia)에 의해 근상피세포가 섬유성, 점액성, 연골성, 끝성 물질을 분비한다는 것이 알려지고 있다<sup>6,13</sup>. Dardick 등<sup>6</sup>은 S-100단백

항체를 이용한 면역 조직 화학적 방법을 이용한 연구에서 이중 도관의 외측 세포에서 S-100단백의 양성 반응을 관찰하고 처음에 도관세포와 불어 있다가 종식하면서 떨어져 점액상, 연골상을 보이는 부분은 근상피세포가 형성하는 것이라고 보고하였다. 다형성 선종의 간질은 조직학적으로 다형성을 띠며 점액양, 연골양 조직, 골양 조직, 초자양변성, 편평상피화생 등의 소견이 다양하게 혼재되어 관찰된다<sup>4)</sup>. 1953년 Foot & Frazell<sup>11)</sup>은 다형성 선종을 조직학적 소견에 따라 점액양이 대부분인 것, 점액양과 세포성이 동등한 것, 세포성이 우세한 것, 세포성이 대부분인 것으로 분류하였으며 각각 36%, 30%, 20%, 12%의 빈도를 관찰하였다. 약 1%에서 방추형의 세포로만 구성된 종양을 Bauer & Fox<sup>12)</sup>는 myoepithelial adenoma라고 분류하였다.

이러한 종양 성분의 다양성으로 인해 정확한 진단을 위해서는 충분한 양의 조직절편을 구성하여 상피성분과 간질성분 부분의 다양한 절편을 검사하는 것이 다른 것으로 오진하지 않도록 필요하며 조직학적으로 선양낭성암종, 점액유표피암종, 육종, 타액선 호산성 과립세포종, 기저세포 선종 등과 감별 진단이 필요하다<sup>4)</sup>.

다형성 선종은 전체 타액선 양성 종양 및 악성 종양 중 가장 호발하며 이하선 악하선 및 구개부위 소타액선에서 각각 가장 많이 발생하는 종양으로 Enerothe<sup>13)</sup>는 전체 타액선 종양 중 다형성 선종은 74%이며 전체 양성 종양의 93.6%를 차지한다고 하였으며, Spiro<sup>15)</sup>는 전체 타액선 종양의 45.4% 및 양성종양의 84%를 차지한다고 보고하였으며, Eveson<sup>16)</sup>은 전체 타액선 종양의 63.4% 및 양성종양의 74.2%를 차지한다고 보고하였다.

다형성 선종이 가장 많이 발생하는 부위는 대타액선 중 이하선으로서 안면신경 분지의 외측 표재부위로서 Rauch<sup>17)</sup>는 다형성 선종 4245 case에서 92.5%가 대타액선에서 발생하였으며 6.5%에서 소타액선에서 발생하였다고 하였으며 각각 이하선 84%, 악하선 8%, 설하선 0.5%의 빈도였으며 Santucci & Smorlesi<sup>18)</sup>는 이하선 62%, 악하선 6.6%, 소타액선 20%, Enerothe<sup>13)</sup>는 2513 case에서 이하선 89.2%, 악하선 5.5%, 구개부 5.3%, Kroll<sup>19)</sup>은 이하선 83.1%, 악하선 12.4%, 소타액선 4.5%의 발생률을 보고하였다. 국내에서는 전 등<sup>6)</sup>이 이하선 59.5%, 악하선

22%, 소타액선 18%의 발생률을 보고하였다. 기타 소타액선의 발생부위로는 가장 빈발하는 부위는 연구개 및 경구개가 비슷하게 발생하며 경구개에서는 구개 후방 부에 호발하는데 이것은 구강내에 존재하는 45~750개의 독립적인 소타액선 중 350~375개가 경구개 후방 좌우측면을 중심으로 분포되어 있기 때문이다<sup>17)</sup>. 구개부위에 생긴 종양은 다른 대타액선에 발생한 종양에 비해 악성으로의 전환이 자주 일어나는 것으로 보고되며, 기타 상순이 하순보다 자주 발생하며 협점막, 혀, 후두부 등에 발생한다<sup>3)</sup>. 본 연구에서는 이하선에 57.8%, 악하선 17.2%, 구개부 20.3%, 기타 소타액선 4.5%의 순서로 나타났다.

다형성 선종의 발생에는 지역적인 차이가 있는 것으로 인식되고 있으며 Enerothe<sup>13)</sup>는 Scandinavian에서 다형성 선종의 발생 분포를 American 및 European과 비교하였으며 특히 흥미로운 것은 악하선에서의 발생률이 African Negro에서 두드러지며 Davies<sup>18)</sup>는 Uganda의 Negro에서 악하선에서 다형성 선종이 남자에서 16%, 여자에서 21%의 높은 발생률을 보였으며 이것은 South Africa<sup>19)</sup>, Sudan<sup>20)</sup>, Malaya<sup>21)</sup>에서도 비슷하게 나타났다<sup>3)</sup>. 인종별 차이를 살펴보면 이하선의 발생률이 Caucasian에서는 두드러지며 Africa Negro에서는 덜 발생하며 반면에 악하선과 소타액선의 발생률은 Africa Negro에서 더 높게 나타났다. Pretoria에 거주하는 같은 지역내의 Caucasian과 Negro의 인종별 비교를 살펴보면 이하선은 Caucasian에서 Negro보다 4.5배 높게 발생했으며 악하선 및 소타액선의 발생은 Caucasian에서 보다 Negro에서 2~3.5배 높게 나타났다<sup>22)</sup>.

Chidzonga<sup>23)</sup>는 Zimbabwe의 Negro에서 다형성 선종 206 case의 발생 분포를 연구하였으며 이하선 39.8%, 악하선 22.3%, 구개부 26.7%, 기타 소타액선 13.2%로 비슷한 결과를 보고하였다. 본 연구에서는 한국인에서 구개부 소타액선 및 악하선의 발생이 두드러지는 것을 보여주며 이것은 Africa의 연구결과와 유사하게 나타났다(Table 12 참조).

다형성 선종은 여성에서 더 호발하며<sup>1, 3, 4)</sup> Chidzonga<sup>23)</sup>는 1.4 : 1의 비율로 여성에서 호발한다고 하였으며 김 등<sup>7)</sup>은 2.3 : 1의 비율로 여성에게 호발한다고 하였다. 신생아에서부터 모든 연령층에서 발생할 수 있으며<sup>10)</sup>, Zoloudzj<sup>24)</sup>는 출생시에 발견된 병소를

Table 12. Anatomic location of pleomorphic adenoma

	Present series (1997)	Eneroth <sup>14)</sup> Sweden (1970)	Rauch <sup>3)</sup> Germany (1959)	Kroll <sup>16)</sup> America (1972)	Davies <sup>18)</sup> Uganda (1964)	Chidzonga <sup>23)</sup> Zimbabwe (1995)
Parotid	57.8	89.2	84	83.1	42	39.8
Submn	17.2	5.5	8	12.4	26	22.8
Palate	20.3	5.3	4	4.5	20	26.6
Others	4.5		2.5		6	13.2

보고하였고, Howard 등은 15세 이하의 청소년에서의 발생률을 보고하였으며 평균연령은 40대로, 30대부터 50대에 걸쳐 발생하며 Eveson<sup>10)</sup>은 평균연령을 46세로 보고하였고, Chidzonga<sup>23)</sup>는 21세부터 50세 까지 호발한다고 하였으며, 김 등<sup>7)</sup>은 40대에서 50대사이에 가장 호발한다고 하였다. 소타액선에서 발생하는 경우는 평균 10세 정도 고령에서 발생하며 40세부터 60세 까지 걸쳐 호발한다<sup>3)</sup>. 발생 연령과 재발이나 악성 변환의 잠재력과는 무관하다<sup>4)</sup>. 본 연구에서는 남자 35%, 여자 64.9%로 다른 연구에서와 마찬가지로 남녀비율이 1 : 1.85의 비율로 여성에서 호발하는 경향을 보였으며, 호발연령을 살펴보면 대타액선의 호발연령은 30대였으며, 구개부동 소타액선의 호발연령은 40대로 소타액선에서 10세 정도 높게 나타났다.

Bain<sup>24)</sup>은 181case에서 질병을 처음 발견하고 치료를 받기까지 병력기간이 1년 미만이 18%, 2년에서 5년사이가 43%, 5년에서 10년이 15%, 10년 이상이 24%로 보고하였으며 Chidzonga<sup>23)</sup>는 12개월과 7년 사이였고 평균 병력 기간은 2.5년으로 보고하였고 김 등<sup>7)</sup>은 5년 미만이 58.4%로 대부분이었으나 20년이 넘는 경우도 6.2%로 보고하였다. 본 연구에서도 5년 미만이 76.6%를 차지하였다.

다형성 선종의 주소를 살펴보면 무통성의 결절로 보통 천천히 자라며 간헐적인 성장을 보이며 병소는 유동성이 있고 구형으로 결절을 형성하기도 하며 쉽게 촉진가능하고 촉진시 고무와 같은 매끄러운 촉감을 나타내며 통통은 초기에는 발생하지 않으며 절반에서 압통을 보이기도 한다. 크기는 다양하여 수mm로부터 수cm에 이르며 평균 2cm에서 5cm이며<sup>3,4)</sup> 구강내 소타액선에 발생 시는 언어장애 등의 불편감으로 초기에 발견되므로 종물의 크기가 1~2cm

이상인 경우는 드물다<sup>17)</sup>

본 연구에서도 주소의 94.9%가 무통성의 종괴였으며 크기는 주로 2cm부터 4cm사이였으며 구개부의 크기는 다소 작게 나타났다.

임상 검사 시는 피막화 되어있고 단단하며 분엽화되어 주위조직과의 경계가 명확하며 서서히 증대된다. 타액선 조영술은 종물의 크기와 위치, 기원 등을 판단하는데 도움을 주며 종물이 타액선의 중심부에 위치해 있으면 ball in appearance를 보이며, 초음파 활용술은 낭종성 병소와 종양성 병소를 구분할 수 있고 심부에 위치한 종양일 경우 특히 상악동 또는 비강내로 병소가 확대되었으면 컴퓨터 단층 활용 및 MRI가 필수적이며 악성 종양이 의심스러우면 미세 전자생검(fine needle biopsy)을 시행하여 병소를 진단함으로써 더 정확한 외과적 절제술을 계획할 수 있다.

다형성 선종의 치료는 종양의 위치 및 크기에 좌우되며 광범위한 외과적 절제술을 시행하는 것을 원칙으로 한다. 이하선에 발생한 경우 병소가 안면 신경에 대해 표층으로 위치하고 있을 때는 표재성 이하선 적출술을 시행하고 병소가 이하선의 심부에 위치할 때는 안면신경을 보호하면서 완전 이하선 적출술을 시행하며 악성 병소일 때는 안면신경을 회생시키고 광범위 이하선 적출술을 시행한다. 수술 도중 안면신경의 1개 가지 정도의 손상은 원심 신경 가지에 의해 수복되기도 하지만 안면 신경의 전체적 손상은 안면기형과 정신적 상해를 야기할 수 있으므로 완전 이하선 적출술을 시행할 경우 반대측의 경부 신경총 등에서 3~5개의 신경가락을 이식하여 수복해 줄 수 있다<sup>25)</sup>. Chang<sup>26)</sup>은 이하선의 다형성 선종 110case에서 35종례에서 종양 주변의 정상 타액선 조직을 일부 함께 제거하는 국소적 절제술을

시행하였는데 이것은 적출술(enucleation)과 별 다를 것이 없는 것으로 나타났으며 비록 표재성 또는 완전 이하선 적출술에 비해 안면신경 손상을 줄일 수 있다는 잇점은 있으나 재발율이 높게 나타났으며, 국소적 절제술후의 높은 재발율 때문에 표재성 또는 완전 적출술을 시행해야 한다고 주장했다. 또한 종양이 신경의 두 가지 분지 사이에 끼여 있는 경우에는 신경의 분지를 모두 노출시키는 것이 유리하다고 주장했다. 본 연구에서는 종양의 단순 적출술을 보존적 술식으로 분류하고 표재성 및 완전 이하선 적출술을 근치적 술식으로 분류하였으며 각각 23.4% 및 76.5%로 대부분 광범위한 외과적 수술을 시행한 것으로 나타났다. 악하선 및 설하선에 발생한 경우는 종양뿐만 아니라 악하선 및 설하선을 같이 적출해야 한다. Laskawi<sup>27)</sup>는 악하선에 발생한 35명의 중례를 보고하였으며 그중 24명은 원발성였으며 11명은 재발되어진 종양을 수술한 것으로 추적 조사 결과 원발성의 병소를 수술한 환자에서는 재발이 없었으나 재발된 종양을 수술한 경우에서 재차 재발이 관찰되어졌다. 따라서 악하선에서 재발은 추후의 재발 가능성을 증가시키므로 첫 수술시 반드시 전체 타액선을 동시에 제거하는 것이 재발의 위험을 최소화 할 수 있다고 주장했으며 절제생검과 같은 보존적 수술방법은 종양의 완전한 제거가 어렵고 종양세포를 퍼뜨릴 가능성이 있으므로 피해야 한다고 했다. 본 연구에서는 악하선에 발생한 다형성 선종을 종물만 제거한 경우도 7예로 20.5%를 차지하였으며 이를 보존적 술식으로 분류하였으며 그러나 이에 따른 재발은 없었으며 악하선 적출을 동시에 실시한 경우를 근치적 술식으로 분류하였으며 79.4%로 나타났다. Chaudry<sup>28)</sup>은 소타액선에 발생한 다형성 선종의 치료에 대하여 종물만을 적출 하는 방법과 종물을 이를 넣고 있는 점막을 함께 제거하는 두 가지 방법에 대하여 설명하였는데, 점막하에 피막화 되어있고 크기가 작을 때는 종물만의 적출이 가능하지만 점막에 궤양이나 생검에 의한 손상이 있을 때는 점막도 함께 제거해야 한다고 하였으며, 구강내 병소는 일반적인 보존적 낭외 적출술(extracapsular excision)로 치료 가능하며 전존 종양세포를 파괴시키기 위해 전기소작도 할 수 있다고 하였다. 구개부위에 발생한 다형성 선종의 경우 치료는 병소주위와 종물을 피개하고 있는 점막과 인접 정상조직까지 3~5mm 얹장하여

절제해 내며 하방의 골막도 함께 제거한다. 구개부 병소가 익들와로 연장된 경우에는 구개골 부분 절제술, 상악골 부분 절제술을 시행한다<sup>17)</sup>. Pogrel<sup>29)</sup>은 구개부 다형성 선종의 재발시 다발성으로 나타나며 더 위험해지는데 왜냐하면 대구개공내로 종양이 증식하여 두개저에 닿을 수 있기 때문이라고 하였으며 절개 생검법은 종양을 퍼뜨려 국소적인 재발을 초래할 수 있으므로 절제 생검(excisional biopsy)이 추천되나 절개 생검(incisional biopsy)을 시행할 경우에는 병소의 경계부위보다 중심부위에서 시행할 것을 주장했다. 또한 눈으로 보이는 종양 경계 부에서 최소한 5mm 이상을 포함하는 광범위한 국소적 절제술 (wide local excision) 및 하방 피질골의 표면을 bur로 제거하는 것이 다형성 선종이 비록 골내 침윤은 없으나 골 표면에 묻어 있을 수 있으므로 추천된다고 하였으며, 악성일 경우는 광범위한 국소적 절제술 및 경구개와 연구개의 절제가 요구되고, 대구개공에 가깝거나 침범한 경우는 종양이 종종 palatine canal내로 침범하므로 구개골까지 제거해야 한다고 했으며 비강저나 상악동까지 침범한 경우는 하방 상악골 절제술을 실시하며 구강내 접근이 어려운 경우는 Weber-Ferguson 절개를 사용해야 한다고 주장했다. 본 연구에서는 점막을 제거하지 않고 종물만을 단순 적출하거나 절제생검을 시행한 경우를 보존적인 술식으로 분류하였으며 46.3%로 나타났고, 주위에 3~5 mm의 정상점막을 포함하여 광범위한 절제술을 시행하거나 상악골 절제술을 실시한 경우를 근치적 술식으로 분류하였으며 53.6%로 나타났다. 다형성 선종은 방사선에 저항력이 강하므로 방사선 치료만의 단독 사용은 좋은 방법이 아니며 악성일 경우 외과적인 완전 절제술후 보조 요법으로 술후 4~6주에 방사선 치료를 병용하는 것이 최근의 경향이다<sup>7)</sup>.

치료후의 재발은 종양의 단순한 적출 시에 종종 발생하며 5~50%의 다양한 재발율이 보고되고 있는데<sup>4)</sup> 이는 완전한 외과적 제거 수술방법에 의해 1% 이하로 줄일 수 있다<sup>3)</sup>.

Foote & Frazell<sup>11)</sup>은 6%, Van Miert 등<sup>30)</sup>은 2.7%, Kroll<sup>16)</sup>은 43.1%의 재발율을 각각 보고 하였다. 다형성 선종은 대부분 섬유성 피막에 잘 둘러싸여 있는 양성 종양으로 피막은 다양한 두께 및 다양한 연속성을 나타내며 때로는 종양의 구성 성분중 주로 점액성분들이 국소적으로 피막을 뚫고 나간 후 뒤이어

새로운 섬유성 결체조직으로 덮이면서 성장하며 종양세포들이 섬유성 피막을 침범하는 경우도 흔하다<sup>6)</sup>. Naeim<sup>6)</sup>은 재발성 다형성 선종은 원발 종양이 불완전하게 절제되거나 혹은 수술시 종양이 터지면서 종양의 점액양 성분이 주변조직으로 스며들어가거나 종양의 일부가 접종되어 잔존 타액선 및 피하조직에 다발성의 결절을 형성한다고 하였다. 재발의 기전으로는 섬유조직으로 구성된 얇은 피막은 육안적으로 보기에는 종물과 주위조직 사이에 명확한 면으로 나타나나 인접조직에 부수체(satellites)를 남기는데 수술시 절제후 이러한 부수체가 주위 조직에 남게 되고 다발성으로 재발되는 양상을 보이게 된다<sup>31)</sup>. 전등<sup>6)</sup>은 재발한 다형성 선종의 60% 이상에서 종양의 피막 침범과 혈관 침식이 있었고 47.8%에서 다발성 결절을 형성하고 있어, 재발하지 않는 다형성 선종에 비해 피막 침범과 다발성 결절이 자주 관찰되며 재발은 종양 자체의 증식능이 높아서 재발되는 것으로 추측하는 것은 어렵고 수술시 완벽한 절제만이 다형성 선종의 재발을 예방하는 방법이라고 주장했으며, 수술전 종양에 가해지는 외상이 또한 종양의 재발과 관련이 있을 것으로 주장했다. Batsakis<sup>5)</sup>는 재발이 일어나기 쉬운 요인으로 수술시 피막의 파열로 인해 종양을 남기거나, 불완전한 절제로 인한 종양의 잔존 및 다중심적 발생 가능성 등을 들었으며 이것을 증명하는 것으로 종양의 크기가 크거나 심부에 위치한 경우와 안면 신경과 밀접하게 있을 때 재발이 잘 일어난 것을 관찰하였고 또한 재발과 조직소견이 관련성이 있다고 주장하였는데 특히 점액양 기질이 많은 종양에서 재발이 많다고 주장하였다. Seifert 등도 재발은 기질 성분이 많은 종양에서만 일어난다고 하였으며 Naeim<sup>32)</sup>은 피막의 두께 및 피막화(encapsulation)의 정도는 세포도(cellularity)와 비례관계가 있어 점액 연골양의 기질이 증가할수록 그리고 세포성분이 적을수록 피막의 두께는 감소하며 피막화가 불완전하게 된다고 하였으며 재발된 61%에서 저세포도(hypocellularity), 11%에서 고세포도(hypercellularity)를 관찰하였다. 따라서 세포성분보다 점액양 기질이 우세할수록 불완전한 피막형성 및 피막을 통한 종양의 성장이 증가되어 적출술과 같은 불완전한 절제시 재발의 위험이 높다<sup>5)</sup>. 본 연구에서 재발율은 197명중 16명으로 8.1%로 나타났으며 보존적인 단순 적출술을 시행한 경우가 77.2%를 차지

하였다.

다형성 선종의 악성으로의 변환은 Enerothe<sup>33)</sup>와 Shafer는 3~15%라고 하였으며 악성으로 변하는 정후로서는 10~30년 이후에 종양의 갑작스런 성장, 종양의 불규칙한 면 및 피부에 유착, 피사 및 동통성 궤양, 안면신경의 이환 등이 있으며 악하선에 생길 경우 예후가 더 나쁘다<sup>34)</sup>.

타액선 기원의 악성 혼합성 종양은 이미 존재하고 있던 다형성 선종이 악성화된 것으로 넓은 의미의 악성 혼합성 종양은 다형성 선종에서 유래한 암종(Carcinoma ex pleomorphic adenoma), 진성 악성 혼합종(True malignant mixed tumor : carcinosarcoma), 전이성 혼합종(Metastasizing mixed tumor)을 포함한다<sup>34)</sup>. 이중 다형성 선종에서 유래한 암종이 악성 혼합종의 대부분을 차지하며 양성 다형성 선종보다 평균 10년이상의 고령 환자에서 발생하며 대타액선에서 80% 정도 발생하며 오랫동안 존재하고 있던 양성의 다형성 선종과 침윤적이고 과괴적인 암종의 성분을 동시에 가지고 있으며 조직학적으로 세포이형성과 비정상적인 세포 분열상의 소견이 관찰되며 Gerughty 등<sup>35)</sup>은 침윤성, 신경조직이나 혈관으로의 침범, 피사, 국소적 석회화가 일어나는 경우는 예후가 더 불량하다고 하였다. 선암종과 미분화 암종이 가장 자주 동반되어 관찰되는 암종으로 치료는 인접 림프조직을 포함한 광범위한 외과적 절제술과 보조적으로 방사선 치료를 시행하는 것이 보통이나 예후는 불량하며 악하선과 구개부 소타액선에 발생시 재발율은 70%로 높으며 5년 생존률은 50% 내외로 알려졌다. 암육종은 상피성분과 간질성분이 다같이 악성 전환을 한 것으로 전체 타액선 종양의 0.1~0.6%, 악성 타액선 종양의 1%에서 드물게 나타나며 조직학적으로 암종성분과 육종 성분이 다양한 비율로 혼재되어 있다<sup>36)</sup>. 전이성 혼합종은 조직학적으로는 양성이지만 타장기로 전이하고 전위된 부위에서도 원발 부위와 동일한 양성 다형성 선종의 소견을 나타내는 것으로 악성 혼합종의 3가지 형태중 가장 드문 것으로 Wening 등<sup>37)</sup>은 전이성 혼합종 11예중 10예가 재발성 다형성 선종이었음을 보고하면서 재발과 혈관 침식이 전이의 중요한 원인이라고 주장하였다<sup>38)</sup>.

## V. 요 약

다형성 선종의 197증례의 병상일지, 방사선소견, 생검보고서 등을 검토하여 임상소견(내원과, 성별, 연령, 부위, 주소, 병력기간, 크기, 치료방법, 재발율, 악성이환률)과 발생부위와의 관련성을 연구한 결과 다음과 같다.

- 내원과는 이비인후과 46.2%, 일반외과 22.8%, 구강악안면외과 18.8%, 성형외과 12.2%의 순이었다.
- 발생부위는 이하선이 57.8%로 가장 많았고, 구개부 20.3%, 악하선 17.2%, 기타 소 타액선 4.5%의 순이었다.
- 남여 성별차는 1 : 1.85로 여자에서 호발하였으며, 30~39세 사이가 30.4%로 가장 호발하였으며, 병력기간은 5년 미만인 예가 76.6%로 대부분이었으며, 병소의 크기는 3cm에서 4cm인 경우가 25.4%로 가장 많았으며, 주소는 대부분이 무통성의 종괴였다(94.9%).
- 치료는 보존적 술식이 30.0%, 근치적 술식이 70.0%로 나타났으며, 재발율은 8.1%로 대부분 보존적인 수술후에 재발되었으며, 악성 이환율은 1%로 나타났다.
- 이상의 성적을 Chi-square test를 이용하여 통계 처리한 결과 발생부위별로 내원하는 과, 연령, 크기, 주소, 치료방법, 재발 및 치료방법에 따른 재발은 통계학적으로  $P < 0.05$ 의 수준으로 관련성이 있게 나타났다.

## 참 고 문 헌

- Foote, F.W. and Frazell, E.L. : Tumors of the major salivary glands. *Cancer*, 6 : 1065, 1953.
- 고범연, 임창윤, 홍삼표 : 타액선 종양에서의 S-100 단백항체를 이용한 근상피 세포의 분포에 관한 연구. *대한구강병리학회지*, Vol. 11 No. 1, 1988.
- Gorlin, R.G. and Goldman, H.M. : Thoma's oral pathology. Vol. 2, ed. 6, 1011, The C.V. Mosby Company, 1970.
- Rankow and Polayes : Disease of the salivary gland. W.B. Saunders company, Philadelphia, 1980.
- Rankow and Polayes : Disease of the salivary gland. W.B. Saunders company, Philadelphia, 1980.
- Batsakis, J.G. : Pathology consultation recurrent mixed tumor. *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.*, 95 : 1986.
- 전용찬, 김진, 박찬일 : 다형성 선종의 조직학적 양상에 따른 종식세포학 항원 표지자수의 변화. *대한구강병리학회지*, Vol. 15, No. 1, 1992.
- 김규식, 전주홍, 이진규 : 다형성선종에 관한 임상병리학적 연구. *대한구강악안면 외과학회지*, Vol. 14, No. 1, 1988.
- 강인희 : 타액선 질환에 대한 임상적 연구. *대한치과의사협회지*, Vol. 24, No. 10, 877~889, 1986.
- 박준우 : 치과내 구강악안면외과에 대한 일반인의 인식도 설문조사 연구. *대한구강악안면외과학회지*, Vol. 22 No. 3, 1996.
- Eveson, J.W. and Cawson, R.A. : Salivary gland tumors. A review of 2410 cases with particular reference to histological types, site, age and sex distribution. *J. Oral Pathology*, 146 : 51~58, 1985.
- Shafer, Hine and Levy : A textbook of oral pathology. 4th ed., 230~235, W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1983.
- Welsh, R.A. : Mixed tumors of human salivary gland. *Arch. Path.*, Vol. 85, April, 1968.
- Dardick, I. et. al. : Histogenesis of salivary gland pleomorphic adenoma (mixed tumor) with an evaluation of the role of the myoepithelial cell. *Human Pathology*. Vol. 13, No. 1, 62~75, 1982.
- Eneroth, C.M. : Salivary gland tumors in the parotid gland, submandibular gland and the palate region. *Cancer*, 27 : 1415~1418, 1971.
- Spiro, R.H. : Salivary neoplasms : Overview of a 35-year experience with 2807 patients. *Head & Neck Surgery*, 8 : 177~184, 1986.
- Krolls, S.O. and Boyers, R.C. : Mixed tumors of salivary glands, long-term follow-up. *Cancer*, 30 : 276~281, 1972.

17. 정승룡, 김영운, 박준아, 정종철, 오희균, 이 종호, 류선열, 최홍란 : 구개부에 발생한 다형성 선종. 대한구강악안면외과학회지, Vol. 20, No. 4, 1994.
18. Davies, J.N.P., et. al. : Salivary gland tumors in Uganda. Cancer, 17 : 1310—1322, 1964.
19. Du plessis, D.J. : Mixed salivary gland tumors. S. Afr. J. Clin. Sci., 3 : 173—204, 1952.
20. Hassan, A.M. and Lynch, J.B. : Tumors of salivary tissue. Sudan Med. J., 1 : 3—10, 1962.
21. Marsden, A.T.H. : Distinctive features of tumors of salivary glands in Malaya. Brit. J. Cancer, 5 : 375—381, 1951.
22. Schulenburg, C.A.R. : Salivary gland tumors : report of 105 cases. S. Afr. Med. J., 28 : 910—914, 1954.
23. Chidzonga, M.M. et. al. : Pleomorphic adenoma of the salivary glands : Clinicopathologic study of 206 cases in Zimbabwe. Oral Surg. Oral Med. and Oral Pathol., 79 : 749, 1995.
24. Bain, G.O., et. al. : Mixed tumors (pleomorphic adenomas) of the salivary glands. Acta Gastroenterol. Belg., 19 : 70—81, 1956.
25. 이상철, 김여갑, 류동목, 이백수, 김병주 . 악하선과 협침막에 발생한 다형성 선종의 치험례. 대한악안면성형재건외과학회지, Vol. 15, No. 2, 1993.
26. Chang, E.Z. and Lee, W.C. : Surgical treatment of pleomorphic adenoma of the parotid gland : Report of 110 cases. J. Oral and Maxillofacial Surgery, 43 : 680—682, 1985.
27. Laskawi, R., et. al. : Surgical management of benign tumors of the submandibular gland : A follow-up study. J. Oral and Maxillof. Surg., 53 : 506—508, 1995.
28. Chaudry, A.P., Vicker, R.A., and Gorlin, R.J., : Intraoral minor salivary gland tumors, Oral surg., 14 : 1194—1226, 1961.
29. Pogrel, M.A. : The management of salivary gland tumors of the palate, J.Oral Maxillofac. Surg., 52 : 454—459, 1994.
30. Van Miert, P.J., and Harkness, D.E. : The treatment of mixed parotid tumours. A case report of 183 cases.
31. 이상한, 김진수, 김재승, 김상호, 곽동호, 권귀영 : 이하선과 구개부에 발생한 다형성 선종의 치험례. 대한 구강악안면외과학회지, Vol. 13, No. 1, 11—16, 1987.
32. Naeim, F. et. al. : Mixed tumors of the salivary glands.Growth pattern and recurrence. Arch Pathol Lab Med. 100 : 271—251, 1976.
33. Eneroth, C.M. : Classification of parotid tumours. Proc Roy Soc Med. 59 : 429—431, 1966.
34. 이상철, 김여갑, 류동목, 이백수, 오승환, 윤옥병, 염 철 : 다형성 선종에서 유래된 암종의 치험례. 대한 구강악안면외과학회지. Vol. 22, No. 4, 757—762, 1996.
35. Gerughty, R. M., Scofield, H. H., Brown, F. and Hennigan G. R. : Malignant mixed tumors of salivary gland. Cancer 24 : 471—186, 1969.
36. Thackery, M. D. and Lucas, M. D. : Tumors of the major salivary glands. Atlas of tumor pathology. Second Series, Fascicle 10. Armed Forces Institute Pathology, Washington, D. C. 1874.
37. Wenig, B. M., Hitchcock, C. L. Ellis, G. L., and Gnepp, D. R. . Metastasizing mixed tumor of salivary glands. Am. J. Surg. Pathol. 16 : 845—858, 1992.