

## 저자연락처

김종렬

602-739, 부산시 서구 아미동 1가 10번지  
부산대학교 치과대학 구강악안면외과학교실

**Jong-Ryoul Kim**

Dept. of Oral & Maxillofacial Surgery, College of Dentistry, Busan  
National University.

1-10 Ami-Dong, Seo-Gu, Busan, 602-739, Korea

Tel. 82-51-240-7434

Fax. 82-51-244-8334

## 타액선 다형성선종 환자의 임상적 연구

김종렬, 박봉욱\*, 변준호\*, 김용덕, 신상훈, 김옥규, 정인교

부산대학교 치과대학 구강악안면외과학교실, 경상대학교 의과대학 치과학교실\*

## A clinical study of pleomorphic adenoma in salivary glands

Jong-Ryoul Kim, Bong-Wook Park\*, June-Ho Byun\*, Yong-Deok Kim,  
Sang-Hoon Shin, Uk-Kyu Kim, In-Kyo Chung

*Department of Oral & Maxillofacial Surgery, College of Dentistry, Busan National  
University,*

*Department of Dentistry, College of Medicine, Gyeongsang National University\**

※ 본 연구는 부산대학교 4년과제 학술연구조성경비의 지원으로 이루어진 것임

## Abstract

The pleomorphic adenoma is well recognized as the most common salivary neoplasm. We examined 49 patients who had received surgical excision of the pleomorphic adenoma from 1989 to 1998 with over 5 years follow-up period. We retrospectively evaluated the patients' age, sex, chief complaints, surgical methods, and recurrence or complication rates after analysis of one's clinical and surgical records.

The results are as follows :

1. There were 15 cases in parotid gland, 23 cases in palate, 8 cases in submandibular gland, and 3 cases in cheek. The ratio of male to female was 1 : 1.13. The mean age was 44. The tumor of submandibular gland occurred in more younger age than that of other salivary gland.
2. In 15 patients of parotid pleomorphic adenoma, there was 1 case(6.7%, 1/15) of recurrence. That was transformed into the malignant pleomorphic adenoma after 4 years of first surgery. We performed superficial parotidectomy of 9 cases(56.2%, 9/16), total parotidectomy of 6 cases(37.5%, 6/16), and radical parotidectomy of 1 case(6.3%, 1/16).
3. We used the rotational Sternocleidomastoid muscular flap to cover the exposed facial nerve in 12 cases(75%) after parotidectomy(7 cases of superficial parotidectomy and 5 cases of total parotidectomy). We could see 3 cases(18.7%) of facial nerve palsy and 1 case(6.3%) of Frey's syndrome after parotidectomy. We examined Frey's syndrome in only 1 case which was not used SCM muscular flap after parotidectomy.
4. In 23 patients of palatal pleomorphic adenoma, there were 2 cases(8.7%) of recurrence. In recurrence cases, We performed re-excision after 4 and 5 years of first surgery, respectively. We preserved partial thin overlying palatal mucosa during tumor excision in 5 cases(20%), which were proved as benign mixed tumor in preoperative biopsy. That mucosa-preserved cases had thick palatal mucosa, did not show mucosa ulceration and revealed well encapsulated lesions in preoperative CT.
5. In palatal tumors, we could see the 13 cases(52%) of bony invasion in preoperative CT views and the 4 cases(16%) of oro-nasal fistula after tumor excision. In two cases of recurrence, one(20%, 1/5) was in palatal mucosa-preserved group and the other(5.5%, 1/18) was in palatal mucosa-excised group.
6. We excised tumors with submandibular glands in the all cases of submandibular pleomorphic adenoma. There was no specific complication or recurrence in these cases.
7. After excision of the cheek pleomorphic adenomas, we could not see any complication or recurrence.

## I. 서론

타액선의 질환은 크게 양성 및 악성종양, 도관염을 비롯한 타액선염, 타석증, 그리고 낭종 등으로 구분해 볼 수 있다. 이 중 타액선 종양은 전체 타액선 질환의 약 20%를 차지하며, 양성종양이 70-80%, 악성종양이 20-30% 정도로 나타나고 있다<sup>1,2)</sup>. 타액선의 부위별 종양의 발생빈도는 이하선이 64-80%, 악하선이 8-11%, 소타액선이 9-23%, 그리고 설하선에서 1% 정도 발생 된다<sup>2-6)</sup>. 많은 문헌에서 타액선 종양중 가장 흔하게 발생하는 것으로 다형성선종을 들고 있으며, 이는 이하선 종양의 53-77%, 악하선 종양의 44-68%, 소타액선 종양의 38-43%에 달하며, 특히 소타액선에서는 구개, 구순, 설부, 협부의 순으로 호발 한다고 하였다<sup>2-7)</sup>.

다형성선종은 도관 상피세포와 근상피세포의 혼재된 양상 때문에 혼합종, 상피성 혼합종 및 복합선종 등의 다양한 용어로 불려졌으며, 일반적으로 30-50대 연령에서 두드러지며, 이하선에 발현시 이하선 천층부에 많이 발생하여 전이개부에 무통성 종창으로 나타나고, 구개부에 발생시는 구개의 후측방에 부드러운 융기된 형태로 주로 나타나고 있다<sup>1,2)</sup>. 치료법으로는 이하선에 발생시 종양을 포함하여 천층 이하선적출술(superficial parotidectomy) 혹은 완전 이하선적출술(total parotidectomy)을 시행하며, 구개부에 발생한 다형성 선종은 약 2-5mm의 주위 건전조직을 포함하여 종양을 절제한다고 알려져 왔다<sup>1,2)</sup>. 하지만, 구개부 종양의 절제에 있어 종양상부 구강점막의 보존 가능성 및 이하선적출술시 근피관 피개의 필요성 등, 다양한 수술방법에 대해서는 논란이 있을 수 있다. 따라서, 본 연구는 5년 이상의 장기간 추적조사를 통해 타액선 다형성 선종의 임상적 특징, 발생부위별 수술방법과 그에 따른 재발 및 합병증 발생비율 등을 비교 분석하여 향후 타액선 다형성선종 환자의 치료에 도움을 받고자 실시하였다.

## II. 연구대상 및 연구방법

연구 대상으로는 1989년 1월부터 1998년 12월까지 부산대학교병원 구강악안면외과를 내원하여 타액선 다형성선종으로 진단받고 수술받은 환자중 최소 5년이상 추적조사가 가능한 49명을 대상으로 하였다. 연구 방법으로는 외래 및 입원병록지, 수술기록지, 방사선 및 병리조직 소견서 등을 분석하여 환자들의 성별 및 연령별 분포, 초기증상, 증상인지 후 내원까지의 기간, 수술방법, 재발 및 합병증 발생여부에 대해 포괄적으로 후향적 연구를 실시하였다.

## III. 연구결과

### 1. 전체 환자분포 및 성별, 연령별 분포

총 49명의 다형성선종 환자중 남자가 23명, 여자가 26명으로 남녀비는 1 : 1.13을 보였다. 타액선의 부위별 분포는 이하선에 15례(30.6%), 악하선에 8례(16.4%), 구개부에 23례(46.9%), 그리고 협부에 3례(6.1%)로 각각 나타났다. 다형성 선종의 타액선 부위별 평균 발생연령은 이하선에서 40.2세, 구개부에서 51.6세, 그리고 악하선에서 26.1세 였으며, 전체 환자의 평균 연령은 44세 였다(Table 1). 환자의 나이별 분포에서는 50대가 12례(24.5%)로 가장 많았지만, 그 외의 연령층은 20대에서 60대까지 비슷한 분포를 보였다(Table 2).

## 2. 환자의 주소

이하선 다형성선종인 경우 환자들이 병원을 내원하게 되는 주 증상은 안면종창 (swelling) 과 종괴 (palpable mass) 의 인지때문인 경우가 대부분이었으며, 그 외 안면종창과 간헐적인 둔통을 호소하는 경우가 2례였고 안면마비와 구강건조증을 동반하는 경우가 각각 1례씩 있었다 (Table 4).

악하선과 구개부 및 협부의 소타액선 다형성선종인 경우도 대부분 이환부의 무통성 종괴를 주소로 내원하였는데, 구개부 종양중 5례에서는 종괴 표피부 점막에 괴양을 동반하였으며, 이중 3례에서는 식사시 간헐적인 둔통도 호소하였다.

## 3. 내원까지의 기간

환자가 증상을 인지한 후부터 본 교실로 내원하기까지의 기간을 환자에 문진을 통하여 산출 하였다. 이하선 다형성선종인 경우 5년 및 3년 이내가 각각 5례 (33.3%) 씩 이었고, 1년 이내가 4례 (26.7%), 그리고 1개월 이내가 1례 (6.7%) 로 나타났으며, 평균 내원까지의 기간은 증상인지 후 2.9년 이내였다. 구개부의 다형성선종인 경우 1년 이내에 내원하는 환자가 7례 (30.4%) 로 가장 많았고, 3년 이내가 6례 (26.9%), 5년 이내가 4례 (17.2%), 3개월 및 6개월 이내가 각각 3례 (12.6%) 와 2례 (8.6%) 로 나타났고, 평균 내원까지의 기간은 2.0년이었다.

악하선 다형성선종은 증상인지 1개월 이내가 3례 (37.5%), 3개월 이내 및 1년 이내가 각각 2례 (25%) 씩 이었고, 3년 이내가 1례 (12.5%) 로 평균 0.7년이었으며, 협부 다형성 선종은 1개월, 3개월, 그리고 1년 이내 내원한 경우가 각각 1례씩이었다 (Table 3).

## 4. 수술방법

이하선 다형성선종인 경우 천층 이하선적출술 (superficial parotidectomy) 을 실시한 경우가 9례 (56.2%) 였으며, 이 중 흉쇄유돌근 (Sternocleidomastoid muscle) 을 이용한 근피판을 사용한 경우가 7례였고, 사용하지 않은 경우가 2례였다. 완전 이하선적출술 (total parotidectomy) 을 실시한 6례 (37.5%) 에서는 1례를 제외한 5례에서 흉쇄유돌근 근피판을 이용하여 결손부를 채웠다. 즉, 이하선적출술 후 근피판을 사용한 경우는 모두 12례 (75%) 였다. 완전 이하선적출술 4년 후 악성 다형성선종으로 재발한 1례 (6.3%) 는 안면신경의 일부를 희생하는 근치적 절제술 (radical parotidectomy or radical resection) 과 동측의 경부곽청술 (radical neck dissection) 을 동시에 실시하였다. 또 다른 1례에서 완전 이하선적출술시 안면신경 분지의 일부 절단이 발견되어 미세 신경문합술을 실시하였다 (Table 4).

구개부 다형성선종인 경우 수술은 기본적으로 2-5mm의 건전조직을 포함하는 종양의 절제술과 종양하부 구개골 변연삭제술을 기본으로 실시하였다. 이 중 5례는 종양 상부의 구개점막 (overlying mucosa) 을 완전 절제하지 않고 일부 남겨두어 종양절제 후 창상면에 덮어 두는 방법을 시행하였으며, 나머지 20례는 종양상부의 구개점막을 포함하여 완전절제 후 조직의 이차유도에 의해 창상면을 치유하였다. 구개점막을 일부 보존한 경우는 술전 흡입 및 절개생검으로 양성종양으로 판명되었고, 컴퓨터단층촬영 (CT) 소견상 피막형성이 확실하며 상대적으로 상부 구개점막의 두께가 두껍고 일정하며, 점막에 궤양 등의 이상소견이 없는 증

례를 선별하였다. 수술은 종양의 최상부 점막에만 얇게 절개를 가하고 하부 종양의 피막을 따라 박리하여(extracapsular dissection) 종양만 절제한 후 남은 상부점막에서 절개선을 따라 어느정도 변연절제를 행한 후 최대한 얇은 점막을 남겨 술후 발생한 창상에 밀착 시켰으며, 마치 유리 점막이식술을 행한 것과 유사한 모양을 가지게 하였다. 이때 구개점막을 밀착시키기 위해서는 구개 장치물(splint)의 사용이 도움이 되었는데, 구개점막의 일부를 보존한 5례중 4례(80%)에서 구개 장치물을 착용하였고, 총 구개부 다형성선종 25례중 17례(68%)에서 술후 구개 장치물을 사용하였다(Table 5).

악하선의 다형성선종은 8례 모두 구외접근법을 이용하여 종양과 악하선을 같이 적출 하였으며, 협부 다형성선종 3례에서 2례는 협점막까지 포함하여 종양을 절제한 후 일차봉합 하였고, 나머지 1례는 상부 협점막을 박리하여 종양만 적출 하였다.

#### 5. 술후 합병증과 장기간의 예후

이하선 다형성선종 증례중 술전 둔통을 호소하던 1례(6.7%, 1/15)에서 완전 이하선적출술 시행 4년 후 재발하여 재수술을 시행하였고, 재수술 도중 실시한 조직검사 소견상 악성 다형성선종으로 진단되었다. 이 증례에서 근치적 절제술 및 경부곽청술을 시행 하였고, 현재 6.3년의 추적조사결과 재발소견은 보이지 않고 있다. 이하선을 부분 또는 완전 절제한 모든 경우에 있어 술후 1-3개월 동안에 다양한 정도의 안면근육 약화(weakness)가 나타났으며, 3례를 제외하고는 대부분 수술 6개월 후에는 완전 회복 되었다. 하지만, 안면근육 약화가 1년 이상 지속되어 술중 안면신경손상으로 간주되는 경우가 3례(18.7%, 3/16)있었고, 이 중에는 술중 안면 신경절단으로인해 미세문합술을 시행한 1례와 근치적 절제술을 시행하면서 일부 신경분지를 희생시킨 1례가 포함되었다. 이 외에도 완전 이하선적출술 후 흡쇄유돌근피판을 사용하지 않은 1례(6.2%, 1/16)에서 술후 Frey 증후군(Frey syndrome)이 발현되어 약물투여 후 호전되었다(Table 4).

구개부 다형성선종의 경우 각각 수술 4년과 5년 후 재발된 2례(8.7%, 2/23)가 있었으며, 상부 구개점막을 보존한 경우(20%, 1/5)와 구개점막을 같이 절제한 경우(5.5%, 1/18)가 각각 1례씩이었다. 구개점막을 보존한 5례중 2례(40%)에서 치유과정 중 구개점막의 부분적인 괴사가 관찰되었다. 또한, 술전 방사선 소견상 구개골의 침윤이 관찰된 11명의 환자(13례)중 4례(30.8%)에서 술후 치유 기간동안 구강과 비강의 부분적인 천공이 관찰되었다. 이런 합병증중 구개점막의 부분괴사와 비구강 천공(oro-nasal fistula)이 동반된 1례에서만 전진구개피판술(advancement palatal flap)의 이차적인 수술이 필요하였고, 나머지 증례는 모두 자연치유되어 5년 이상의 장기간 추적조사시 잔존 합병증은 관찰되지 않았다(Table 5).

악하선과 협부의 다형성선종인 경우 특별한 합병증은 없었지만, 악하선 절제술 직후 안면 신경 하악분지의 일시적 손상, 혀의 감각이상, 그리고 과도한 반흔을 호소하는 증례가 있었다. 하지만 모두 5년 이상의 장기간 추적조사시 특별한 이상소견을 보이지는 않았다.

### IV. 총괄 및 고찰

다형성선종은 타액선 종양중 가장 흔한 종양으로 남자보다 여자에서 호발하며, 전체 타액선 양성종양중 90%이상을 차지하고, 타액선별 발생비율은 이하선에서 85%, 악하선에서 5%, 그리고 소타액선에서 10% 정도로 보고된다<sup>1,2,8)</sup>. 그리고 타액선 다형성선종의 전체적인 호발

연령에 대해서 Ellis등<sup>3)</sup>은 41.2세, 그리고 Sungur등<sup>9)</sup>은 51세로 다르게 보고하였고, Stennert 등<sup>10)</sup>은 이하선 다형성선종의 호발연령을 48세로, Waldron등<sup>6)</sup>은 소타액선 다형성선종의 호발연령을 평균 43.9세로 보고하였다.

본 연구에서는 49명의 타액선 다형성선종중 이하선이 30.6%, 악하선이 16.4%, 그리고 구개부와 협부의 소타액선이 53%의 구성비율을 보여 다른 연구와는 구성비율이 다르게 나타났다. 이는 연구대상 선정에서 5년 이상의 장기간 추적이 가능한 환자만 선별적으로 선택하였고, 인접 타과의 증례를 배제하였기 때문인 것으로 추정된다. 또한 본 연구에서 전체 환자의 평균 호발연령은 44세로 선행된 타 연구와 차이가 없었지만, 악하선 다형성 선종의 호발연령은 26.1세로 타 부위보다 월등히 젊은 나이에 호발함을 알 수 있었으며, 전체적인 남녀비는 1:1.13으로 여자가 다소 우세하였지만 유의성은 없었다.

환자의 증상인지부터 내원까지의 평균 기간은 이하선 종양에서 2.9년, 구개부 종양에서 2.0년, 악하선 종양에서 0.7년, 그리고 협부 종양에서 0.4년으로 나타났고, 이하선 종양에서 환자의 증상인지 후 첫 내원까지의 기간이 상대적으로 길었다. 이는 이하선 다형성선종이 타 부위보다 종양의 성장이 상대적으로 느리다고 생각해 볼 수 있지만, 또한 비교적 두꺼운 상부 피부와 근육으로 인해 이하선 실질의 종양이 심각하게 인지되는데 시간이 비교적 많이 소모된다고도 추측된다.

다형성선종의 치료는 일차적으로 외과적 절제가 선택되며, 특히 이하선의 경우 안면신경의 보존과 함께 천층 이하선적출술이나 완전 이하선적출술이 선호되고 있다<sup>2,11)</sup>. 병소만 적출하는 방법은 술후 재발율 증가의 위험성 때문에 가급적 지양되고 있다<sup>11)</sup>. 이러한 이하선적출술 후 발생 가능한 합병증으로는 안면신경손상, 혈종 및 부종, 타액누공형성, Frey 증후군, 그리고 감각소실 등<sup>12)</sup>을 들 수 있다. 간혹 조심스러운 박리에도 불구하고 발생한 신경의 손상이나 절단은 미세문합술로 재결합 하거나, 신경이식술을 고려할 수도 있다. 또한 이하선적출 후 근피판의 보강으로 부교감신경의 땀샘에 대한 분포를 차단하여 Frey 증후군과 타액누공의 발생율을 낮출 수 있다. 이 경우는 이하선 인접 흉쇄유돌근의 부분피판을 형성한 후 수술부위로 회전하여 수술부위를 피개해 주는 것이 효과적인데, 이 방법은 연조직의 적절한 두께를 제공하고, 안면신경과 잔존 타액선을 피개할 수 있어 합병증 발생율을 현저히 감소시킨다<sup>22)</sup>.

본 연구에서는 15명의 이하선 다형성선종 증례에서 모두 16례의 이하선적출술을 실시하였으며, 천층 이하선적출술 9례(56.2%), 완전 이하선적출술 6례(37.5%), 그리고 근치적 이하선적출술(근치적 절제술)을 1례(6.3%)였다. 이 중 12례(천층 이하선적출술 7례, 완전 이하선적출술 5례)에 있어서 흉쇄유돌근 근피판을 회전하여 이하선 결손부를 채웠으며, 완전 이하선적출술 후 근피판을 사용하지 않은 1례에서 Frey 증후군이 발생하여 약물투여로 호전되었다. 이하선적출술 후 이러한 근피판의 사용이 다양한 합병증의 발생을 줄였으리라 생각된다. 또 다른 합병증으로 수술적후에는 거의 모든 증례에서 다양한 정도의 안면근육의 약화(Facial weakness)가 관찰되었지만 대부분 6개월 후 회복되는 소견을 보였다. 하지만 3례(18.7%)는 이하선적출술 1년후까지 안면신경 마비가 잔존하여 영구적인 안면신경 부분손상으로 간주되었으며, 이 중에는 근치적 절제술을 실시한 1례와 술중 안면신경절단으로 미세 신경문합술을 실시한 1례가 각각 포함되었다.

다형성선종의 외과적 절제술 후 재발율과 재발원인에 대해서도 다양한 연구가 있어왔다. Ghosh 등<sup>13)</sup>은 83례의 이하선 다형성선종을 평균 12.5년간 추적조사하여 전체적으로 6.0%의 재발율을 보고하였고, 이 중 종물의 변연부에 종양이 남은 경우(margin positive)에는 17.6%의

재발율을 보이는 반면 최소한 1mm 이상의 건전변연(safety margin)을 확보만 해도 재발율이 1.8%로 낮아진다고 하였다. 따라서 필요이상의 주변 건전조직을 제거할 필요가 없다고 하였다. Glas 등<sup>14)</sup>은 일차수술 후 재발된 52례의 이하선 다형성선종에 대한 연구에서 한번 재발된 증례에서는 이차수술 후에도 15%라는 높은 이차 재발율을 보인다고 하였고, 이러한 이차적으로 재발된 다형성선종은 재수술시 안면신경 손상의 빈도와 수술 후 지속적인 재발의 빈도가 높다고 하였다. 또한 Natvig 등<sup>15)</sup>은 다형성선종 환자의 수술중 종양 피막의 파괴와 재발율과의 관계를 연구하여 전체 재발율은 2.5%(6/238)였고, 술중 피막이 파괴된 경우 재발율은 8%(2/26)였으나 통계적으로 술중 피막의 파괴가 술후 재발율을 높인다고 결론짓지는 못하였다.

본 연구에서는 이하선 다형성선종 수술 후의 재발율은 6.7%(1/15)로 완전 이하선적출술 4년 후 악성 다형성선종으로 재발된 증례였으며, 재수술 후 현재까지 6.3년의 경과 관찰기간 동안 특이한 소견은 발견되지 않았다. 문헌상 양성 다형성 선종에서 악성 다형성 선종으로 변화되는 율은 약 3-15%정도라고 보고되고 있다<sup>16-18)</sup>. 양성종양이 악성종양으로 변하는 임상징후로는 종양의 빠른 성장, 촉진시 종창의 불규칙성, 조직괴사 및 동통성 궤양형성, 그리고 안면신경에 이환되어 안면신경 기능장애 등을 들 수 있다<sup>2)</sup>. 본 연구의 재발 증례에서도 일차수술 전에 동통이 나타났고, 4년 후 재발된 경우에서도 안면신경의 마비가 같이 관찰되었다.

소타액선에 발생하는 다형성선종은 주로 구개부에 호발하지만, 상순, 협점막 등에 발생하기도 하고, 드물게 하순, 비부, 익돌구개와, 구치 후방부, 그리고 후인두부 등에도 발생한 보고가 있다<sup>2-6,19-21)</sup>. 또한 구개부에 나타나는 다형성선종은 대부분 구개의 후측면의 선조직이 풍부한 곳에 많이 발생한다. 많은 문헌에서 소타액선에 발생한 다형성선종의 치료는 상부의 구강점막(overlying palatal mucosa)을 포함하면서 약 2-5mm의 주변 건전조직(safety margin)을 포함하여 종양의 완전절제를 추천한다<sup>12)</sup>.

본 연구에서 소타액선에 발생한 다형성선종은 구개부에 발생한 23명과 협부에 발생한 3명으로 모두 26명의 환자였고, 이중 구개부에 발생한 증례는 본 교실에서 일차수술 후 재발된 2례와 타 병원에서 일차수술 후 재발된 1례 까지 합하여 총 23명의 환자에서 25례였다. 이중 7례(28%)는 구개의 중앙부에 발생하였고 18례(72%)는 구개의 측방에 발생하였는데, 특히 1례에 있어서는 처음에는 우측 측면에 발생하였다가 재발시 중앙부위에 발생하여 원발병소와 다른부위에 재발하였다. 협부에 발생한 다형성선종인 경우 2례는 협점막을 포함하여 절제하고, 나머지 1례는 협점막을 보존하고 종양만 절제하였으며, 술후 재발 및 특이한 합병증은 발견되지 않았다.

본 연구에서 총 23명의 구개 다형성선종 환자중 초기치료시 18명(78.3%)에서는 종양상부의 구개점막을 포함하여 완전 절제하여 이차조직유도로 치료하였고, 나머지 5명(21.7%)의 환자는 상부 구개점막에 절개선을 두고 점막하로 박리하여 종양만 적출해내고 박리된 구개점막의 일부를 수술부위에 다시 위치시켜서 창상면을 피개하였다. 상부 구개점막을 일부 보존하는 경우는 술전 생검상 양성종양으로 진단되고, 술전 CT소견상 피막이 잘 형성되어 있으며 점막의 두께가 상대적으로 두꺼우면서 일정하고, 구개점막에 궤양 등의 이상병소가 동반되지 않은 증례를 선별하였다. 구개점막은 최대한 얇게 조심스럽게 박리하여 하부 종양만 절제한 후 남은 구개점막은 적절히 변연을 다듬어 하부 창상에 밀착 시켰다. 술후 구개점막을 일부 보존한 경우와 보존하지 않은 경우 각각 1례씩 재발되어, 각각 20%(1/5)와 5.5%(1/18)의 재발율을 보였으며, 재발율면에서 구개점막을 절제하는 방법이 재발율을 좀더 낮춘다고



이야기 할 수 있지만, 연구대상이 상대적으로 적어 통계적 유의성을 검증하기 위하여는 좀 더 연구가 되어야 할 것이다. 재발된 2례는 모두 재수술시 상부 구개점막을 포함하여 종양의 완전절제가 이루어져, 총 25례의 구개 다형성선종 증례중 구개점막을 보존한 경우는 5례였고, 절제한 경우는 20례였다. 구개점막을 보존한 5례중 2례(40%)에서 수술 직후 국소적인 구개점막의 괴사가 관찰 되었고, 그중 1례는 비구강 천공(oro-nasal fistula)과 동반되어 전진구개피판술로 회복하였다(Table 5). 이러한 조직의 국소적인 괴사는 종양의 절제에 따른 하부 지지조직 결손으로 인한 혈행의 장애 때문인 것으로 생각되며, 유리점막이식술과 같이 하부조직에 점막의 밀착과 고정이 제대로 이루어지지 않은 것도 원인이 될 수 있을 것으로 보인다.

술전 CT 소견상 구개골의 침윤이 관찰되는 구개부 다형성선종 증례는 25례중 13례(52%)였고, 이중 술후 4례(30.8%, 4/13)에서 비구강 천공이 관찰되었다. 이중 3례는 자연치유 되었지만, 구개점막을 보존한 1례는 잔존 상부점막의 괴사를 보이면서 천공의 자연치유가 이루어지지 않아 구개피판술이 필요하였다(Table 5). 즉, 구개점막을 보존한 5례중 3례는 술전 CT 소견상 구개골의 침윤이 관찰되었던 증례로 이중 2례에서 잔존 구개점막의 괴사가 관찰되었다. 따라서 종양적출 후 심한 구개골의 파괴를 보이거나 비구강 천공의 형성 등 혈행이 양호하지 않으리라 생각될 경우는 상부 구개점막을 제거하고 조직의 이차유도나 전진구개피판 등의 국소피판을 이용하여 치유하는 것이 더 나으리라 생각된다. 하지만 적절히 선택된 구개부 다형성선종 증례에서 상부 구개점막(overlying palatal mucosa)을 일부 보존하면서 종양만 적출하는 방법은 술후 환자의 불편감 감소와 치유의 촉진이라는 면에서 좀더 장점이 있을 수 있다고 생각된다. 또한 본 연구에서 구개피개 장치물(palatal splint)를 사용한 경우는 구개점막을 보존한 환자에서 4례(80%), 구개점막을 절제한 환자에서 13례(65%)였으며, 구개피개 장치물을 사용한 경우와 사용하지 않은 경우 각각에서 유의할만한 합병증 발생의 차이를 발견하지는 못했지만, 환자의 술후 불편감 감소와 창상의 보호, 그리고 점막을 보존 시는 하부조직에 구개점막을 밀착시킬 수 있다는 면에서는 구개 장치물을 사용하는 것이 좀더 유용할 것으로 생각된다.

## V. 결론

저자들은 1989년부터 1998년까지 부산대학교병원 구강악안면외과에서 타액선 다형성선종으로 진단받고 수술받은 환자 중 5년이상 추적조사가 가능한 49명에 대하여 임상적 연구를 실시하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 발생부위별 환자의 분포는 이하선에 15례(30.6%), 구개부에 23례(46.9%), 악하선 8례(16.4%), 그리고 협부에 3례(6.1%)로 본과에서 치료된 환자에서는 소타액선(구개부 및 협부) 다형성선종의 발생비율이 전체의 53%로 비교적 높게 나타났다
2. 연령별로 50대가 24.5%로 가장 많았고, 40대(18.4%), 20대(18.4%) 그리고 30대(16.3%)의 순으로 호발 하였고, 전체환자의 평균 연령은 44세였다. 타액선 부위별 발생연령은 이하선 40.2세, 구개부 51.6세, 협부 52.3세, 그리고 악하선 26.1세로 악하선 다형성선종의 발생연령이 현저히 낮았다.
3. 환자가 증상을 인지하고 본원에 내원하여 수술받기까지의 평균기간은 이하선에서 2.9년, 구개부에서 2.0년, 악하선에서 0.7년, 그리고 협부에서 0.4년으로 이하선 다형성선종 환자의

증상인지 후부터 내원까지의 기간이 길었다.

4. 이하선 다형성선종 15명의 환자에서 총 16례의 이하선적출술을 실시하였고, 9례(56.2%)는 천층 이하선적출술을 6례(37.5%)는 완전 이하선적출술을 그리고 악성 이하선 다형성선종으로 재발한 1례(6.3%)에서 안면신경의 일부를 희생하는 근치적 절제술을 실시하였다. 이중 흉쇄유돌근 피관을 사용한 경우는 모두 12례(75%)로 천층 이하선적출술 7례와 완전 이하선적출술 5례에서였다.

5. 이하선 다형성선종의 재발율은 6.7%(1/15)로 완전 이하선적출술 4년 후 악성 다형성선종으로 재발한 1례였다. 다른 합병증으로는 안면신경의 부분마비가 3례에서 관찰되었으며(18.8%, 3/16), 이중 근치적 절제술을 실시한 1례와 술중 안면신경의 미세문합을 실시한 1례를 각각 포함하였다. 그 외 Frey증후군이 술후 1례(6.3%, 1/16)에서 관찰되어 약물치료 후 호전되었다.

6. 구개부 다형성선종 23명의 환자에서 첫 수술 후 4년과 5년 뒤 각각 재발한 2례(8.7%)를 포함하여 총 25례의 구개부 다형성선종 적출술을 실시하였다. 발생부위는 우측 구개측면과 좌측 측면이 각각 9례(36%)씩이었고, 구개 중앙부가 7례(28%)였으며, 재발된 2례중 1례에서 원발병소와 재발병소의 위치가 달랐다.

7. 구개부 다형성선종 증례에서 초기치료시 종양의 절제와 상부 구개점막을 같이 제거한 경우가 18례(78.3%, 18/23)이고, 상부 구개점막의 일부를 남긴 경우가 5례(21.7%, 5/23)였으며, 술후 각각 5년(5.5%, 1/18)과 4년(20%, 1/5)뒤 1례씩 재발되었다. 구개점막의 일부를 남기는 경우는 술전 생검소견이 양성 종양으로 진단되고, CT소견상 피막형성이 양호하고, 상부 점막의 두께가 두꺼우면서 일정하고, 점막에 궤양 등의 이상소견이 없는 경우로 제한하여 최대한 얇은 점막을 박리하고, 변연 절제후 노출된 상부 수술부위에 밀착하였다.

8. 구개부 다형성선종 중 13례(52%, 13/25)에서 술전 CT소견에서 구개골의 침윤이 관찰되었고, 이중 4례(30.8%, 4/13)에서 술후 비구강 천공이 관찰되었다. 천공을 보이는 4례중 구개점막을 보존한 1례에서만 술후 잔존점막의 피사가 같이 관찰되어 전진구개피판으로 회복하였고, 나머지 3례는 자연치유 되었다.

9. 악하선 다형성선종 8례 모두는 악하선 절제술과 같이 종양이 적출되었다. 협부의 다형성선종 3례중 2례는 상부 협점막을 포함하고, 나머지 1례는 협점막을 박리하여 종양만 적출하였다. 두 부위 다형성선종 증례 모두 술후 장기간의 추적조사 동안 합병증의 잔존은 없었다.

이상의 결과에서 이하선 다형성선종은 천층 또는 완전 이하선적출술 후 흉쇄유돌근 피관을 회전하여 이하선 결손부를 채워주는 것이 Frey증후군 발생 및 조직결손으로 인한 외형변화 등의 합병증을 억제하는데 효과가 있다고 사료된다. 또한 구개부 소타액선의 다형성선종인 경우는 술전 환자의 생검소견 및 CT소견, 병소의 위치나 형태 등을 참조하여 선택적으로 상부 구개점막(overlying palatal mucosa)의 일부분을 남겨서 수술부위를 보호해 주는 방법은 술후 환자의 불편감 감소와 치유촉진이라는 면에서 도움이 될 수도 있으리라 생각된다.

Table 1. Total patients distribution

	<b>Male</b>	<b>Female</b>	<b>Total</b>	<b>Age(average)</b>
<b>Parotid</b>	9	6	15 (30.6%)	40.2yrs
<b>Palate</b>	10	13	23 (46.9%)	51.6yrs
<b>Submandibular</b>	3	5	8 (16.4%)	26.1yrs
<b>Cheek</b>	1	2	3 (6.1%)	52.3yrs
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>26</b>	<b>49 (100%)</b>	<b>44.0yrs</b>

Table 2. Age &amp; sex distribution

<b>Age</b>	<b>Male</b>	<b>Female</b>	<b>Total</b>
10-19		1	1 (2.0%)
20-29	2	7	9 (18.4%)
30-39	6	2	8 (16.3%)
40-49	5	4	9 (18.4%)
50-59	5	7	12 (24.5%)
60-69	4	5	9 (18.4%)
70-	1		1 (2.0%)
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>26</b>	<b>49 (100%)</b>

Table 3. Pre-visit period after known of his(or her) abnormality

	<b>Parotid</b> <i>n. (%)</i>	<b>Palate</b> <i>n. (%)</i>	<b>Submandibular</b> <i>n. (%)</i>	<b>Cheek</b> <i>n.</i>
within 1 month	1 (6.7%)	1 (4.3%)	3 (37.5%)	1
within 3 months		3 (12.6%)	2 (25%)	1
within 6 months		2 (8.6%)		
within 1 year	4 (26.7%)	7 (30.4%)	2 (25%)	1
within 3 years	5 (33.3%)	6 (26.9%)	1 (12.5%)	
within 5 years	5 (33.3%)	4 (17.2%)		
<b>Average period</b>	<b>2.9 yrs</b>	<b>2.0 yrs</b>	<b>0.7 yrs</b>	<b>0.4 yrs</b>

Table 4. Patients of the pleomorphic adenoma on parotid gland

Pt.	Age/Sex	Chief Complaints	Operation	Complication*
1	52/F	Swelling	SP	
2	50/F	Swelling	SP	
3	54/M	Palpable mass	SP+SCM <sup>†</sup>	
4	28/F	Palpable mass	TP+SCM <sup>‡</sup>	
5	40/M	Palpable mass	SP+SCM	
6	61/F	Swelling	SP+SCM	
7	64/M	Dull pain	TP+SCM	Recurred as Ca. ex pleomorphic adenoma
	68/M	Swelling+Facial palsy	RP+RND <sup>§</sup>	Facial nerve palsy
8	27/F	Palpable mass	SP+SCM	
9	30/M	Palpable mass	SP+SCM	
10	23/F	Swelling	SP+SCM	
11	56/M	Swelling+Xerostomia	TP+SCM+ Facial nerve reanastomosis	Facial nerve palsy
12	30/M	Swelling	TP+SCM	
13	27/M	Swelling	TP	Frey syndrome
14	34/M	Swelling+pain	SP+SCM	
15	27/M	Palpable mass	TP+SCM	Remaining weakness

\* Complication : Remaining complications over 1 year after operation

† SP+SCM : Superficial parotidectomy & SCM muscle rotational flap

‡ TP+SCM : Total parotidectomy & SCM muscle rotational flap

§ RP+RND : Radical parotidectomy(radical resection) & Radical neck dissection

Table 5. Patients of the pleomorphic adenoma on palate

Pt.	Age/Sex	Site	Operation	Complications
1	60/F	Rt.*	Exc <sup>†</sup> + Muc <sup>‡</sup>	Recurred 4 years later
	64/F	Middle(recurred)*	Exc+spl <sup>§</sup>	Oronasal fistula
2	59/M	Lt.	Exc+spl	
3	43/F	Middle	Exc+spl	
4	49/M	Lt.*	Exc	Recurred 5 years later
	54/M	Lt.(recurred)*	Exc+spl	
5	47/M	Lt.*	Exc+Muc+spl	Partial mucosa necrosis
6	33/F	Rt.	Exc+Muc+spl	
7	45/F	Rt.*	Exc+spl	
8	60/M	Rt.	Exc	
9	50/F	Middle	Exc+Muc+spl	
10	60/F	Lt.	Exc+spl	
11	27/F	Rt.	Exc	
12	72/M	Lt.(recurred)*	Exc	
13	30/M	Lt.*	Exc	Oronasal fistula
14	57/F	Middle	Exc+spl	
15	34/F	Rt.*	Exc+spl	
16	68/F	Middle*	Exc+spl	Oronasal fistula
17	65/M	Rt.	Exc	
18	60/M	Lt.	Exc+spl	
19	52/F	Rt.*	Exc	
20	58/M	Lt.*	Exc+Muc+spl	Partial mucosa necrosis + Oro-nasal fistula <sup>¶</sup>
21	61/F	Rt.*	Exc+spl	
22	45/M	Middle	Exc+spl	
23	52/F	Middle	Exc+spl	

\* : Palatal bone invasion in preoperative CT views

† Exc : Excision with 2-5mm safety margin

‡ Muc : Overlying mucosa preservation

§ spl : Palatal splint delivery

¶ : Oro-nasal fistula was not closed spontaneously, we used palatal advancement flap.

## 참고문헌

1. Seifert G, Miehke A, Haubrich J, Chilla R : Disease of the Salivary Glands. New York, George Thieme Verlag, 1992.
2. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE : Oral & Maxillofacial Pathology. 1st ed. Philadelphia, WB Saunders, 1995.
3. Ellis GL, Auclair PL, Gnepp DR : Surgical Pathology of the Salivary Glands. Philadelphia, WB Saunders, 1991.
4. Spiro RH : Salivary neoplasm; overview of a 35-year experience with 2,807 patients. *Head Neck Surg* 1986;8:177-184.
5. Eveson JW, Cawson RA : Salivary gland tumor; A review of 2410 cases with particular reference to histological type, site, age and sex distribution. *J Pathol* 1985;146:51-58.
6. Waldron CA, El-Mofty SK, Gnepp DR : Tumors of the intraoral minor salivary glands; A demographic and histologic study of 426 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1988;66:323-333.
7. Eneroth C-M : Salivary gland tumors in the parotid gland, submandibular gland, and the palate region. *Cancer* 1971;27:1415-1418.
8. Chidzonga MM, Lopez Perez VM, Portilla Alvarez AL : A clinicopathologic study of parotid tumors. *J Oral Maxillofac Surg* 1994;52:1253-1256.
9. Sungur N, Akan IM, Ulusoy MG, Ozdemir R, Kilinc H, Ortak T : Clinicopathological evaluation of parotid gland tumors; a retrospective study. *J Craniofac Surg* 2002;13:26-30.
10. Stennert E, Lichius OG, Klussmann JP, Arnold G : Histology of pleomorphic adenoma in the parotid gland; a prospective unselected series of 100 cases. *Laryngoscope* 2001;111:2195-2200.
11. Maynard JD : Management of pleomorphic adenoma of the parotid. *Br J Surg* 1988;75:305-308.
12. Shockley WW. Parotidectomy In: Shockley WW, Pillsbury III HC. *The Neck-Diagnosis and Surgery*. 1st ed. St. Louis, Mosby, 1994:513-525.
13. Ghosh S, Panarese A, Bull PD, Lee JA : Marginally excised parotid pleomorphic salivary adenoma; risk factors for recurrence and management. A 12.5-year mean follow-up study of histologically marginal excisions. *Clin Otolaryngol* 2003;28:262-266.
14. Glas AS, Vermey A, Hollema H, Robinson PH, Roodenburg JL, Nap RE, Plukker JT : Surgical treatment of recurrent pleomorphic adenoma of the parotid gland; a clinical analysis of 52 patients. *Head Neck* 2001;23:311-316.
15. Natvig K, Soberg R : Relationship of intraoperative rupture of pleomorphic adenoma to recurrence; an 11-25 year follow-up study. *Head Neck* 1994;16:213-217.
16. LiVolsi VA, Perzin KH : Malignant mixed tumors arising in salivary glands I; Carcinomas arising in benign mixed tumor; A clinicopathologic study. *Cancer* 1977;39:2209-2230.

17. Spiro RH, Huvos AG, Strong EW : Malignant mixed tumor of salivary origin; A clinicopathologic study of 146 cases. *Cancer* 1977;39:388-396.
18. Tortoledo ME, Luna MA, Batsakis JG : Carcinoma ex pleomorphic adenoma and malignant mixed tumors. *Arch Otolaryngol* 1984;110:172-176.
19. Kesse KW, Manjaly G, Howlett DC, Pahor AL : Pleomorphic adenoma of retropharyngeal space; A rare location. *J Laryngol Oto* 2000;114:639-640.
20. To EWH, Tsang WH, Tse GMK : Pleomorphic adenoma of the lower lip; report of a case. *J Oral Maxillofac Surg* 2002;60:684-686.
21. 우길상, 이은진, 김상규, 김진수, 변기정 : 좌측 상하악 구치 후방부에 발생한 다형성선종의 치험례. *대한악안면성형재건외과학회지* 2002;24:153-157.
22. Bugis SP, Young JE, Archibald SD : Sternocleidomastoid flap following parotidectomy. *Head Neck* 1990;12:430-435.