

이하선 종양에 관한 임상적 고찰

고신대학교 의과대학 외과학교실
공권오 · 김중규 · 최경현

= Abstract =

The Clinical Analysis of Parotid Gland Tumors

Gwon O Gong, M.D., Jung Gyu Kim, M.D., Kyung Hyun Choi, M.D.

Department of Surgery, Kosin Medical College, Pusan, Korea

Parotid tumors constitute about 70 to 80% of all salivary tumors. Two thirds of parotid neoplasms are benign. Women are affected more often than men. Pleomorphic adenoma or benign mixed tumor is the most common parotid neoplasm, accounting for 50% of all parotid tumors. The clinical presentation is a discrete, slowly enlarging mass, rarely accompanied by pain or facial paralysis. We reviewed 69 cases of the parotid tumors admitted and treated at Department of Surgery, Kosin University Hospital from Jan, 1970 to June, 1994.

The results were as follows :

- 1) Over all sex ratio was 1 : 1.56(M : F). The sex ratio of benign and malignant tumor was 1 : 1.43(M : F) and 1 : 2.2.
- 2) The mean duration of symptom was 4.6 years.
- 3) In the peak incidence of age, Benign tumor was in 4th decade, malignant tumor was in 2nd decade.
- 4) The chief complaint was painless palpable mass in 65 cases(94%) and pain in 4 cases(6%).
- 5) The mean size of mass was 2.5cm in diameter and the ratio of lesion site was 37 : 32(Rt : Lt)
- 6) Superficial parotidectomy was the most common procedure(43%).
- 7) According to histopathologic findings of 69 cases, Benign tumor was 56 cases(81%) and malignant tumor was 13 cases(19%). In the benign cases, pleomorphic adenoma was the most common(44 cases(65%)). In the malignant, mucoepidermoid ca. was the most common(5 cases (37%)).
- 8) Postoperative complication occurred in 9 cases(13%), facial palsy was in 7 cases, and wound hematoma was 2 cases.

KEY WORD : Parotid gland tumor.

서 론

이하선 종양은 타액선에서 발생하는 종양중에서 가

장 많아 70~80%의 빈도를 나타낸다¹⁾. 이러한 이하선 종양은 병리조직 소견이 다양하고 생물학적 특성이 서로 다르기 때문에 종양의 조직소견과 병의 진행정도에

따라²⁾ 적절한 수술범위를 결정해야 한다. 이하선 종양의 수술은 이하선이 해부학적으로 단엽의 형태이며, 안면신경이 이하선내를 경유함으로써 수술적 절제에 있어 안면신경의 보존과 종양의 완전제거라는 어려운 점이 있다.

관찰대상 및 방법

저자들은 1970년부터 1994년 6월까지 고신의료원 의과대학 외과학교실에서 이하선 종양으로 입원, 수술환자를 대상으로 임상기록을 분석하여 보고된 문헌과 함께 고찰 하였다. 이하선 종양환자는 69예를 대상으로 하였고, 이하선 종양환자의 성별, 연령별 분포와 병리학적 구분과 빈도, 수술 및 치료방법, 합병증과 악성종양 환자에서 수술 후 추적관찰을 시행하였다.

결 과

1. 연령 및 성별분포

총 69예의 연령분포는 최소 15세에서 최고 75세였으며 호발연령은 30대가 15예(22%)로 가장 많았고 평균 연령은 37.4세였다. 남녀비는 1.56 : 1로 여성에서 더 많은 빈도를 보였다(Table 1, Fig. 1~3)

2. 병력기간과 양성 및 악성종양과의 관계

병력기간은 최단 2개월에서 최장 13년으로 나타났으며 평균 병력기간이 4.6년이었고, 5년 이하의 병력기간이 양성에서는 38예(68%), 악성종양이 12예(93%)를 차지하여 악성종양의 경우에서 병력기간이 다소 짧음을 보여 주었으나 통계적 유의성은 없었다($p=0.075$) (Table 2).

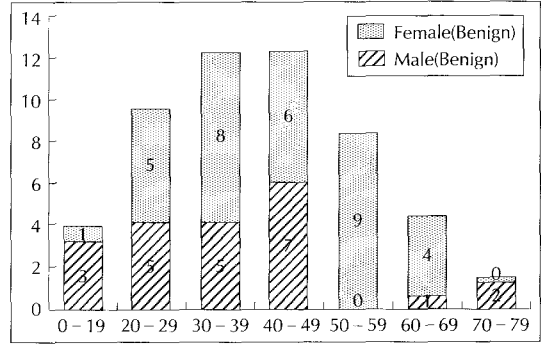


Fig. 1. Sex and age distribution of benign tumor.

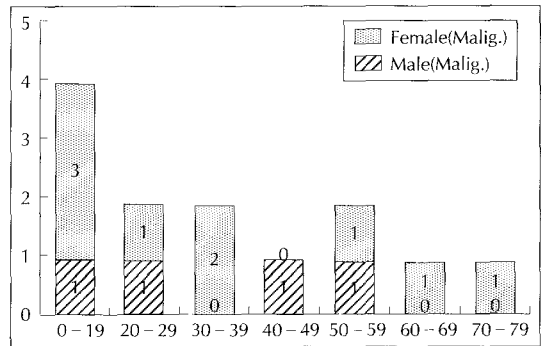


Fig. 2. Sex and age distribution of malignant tumor.

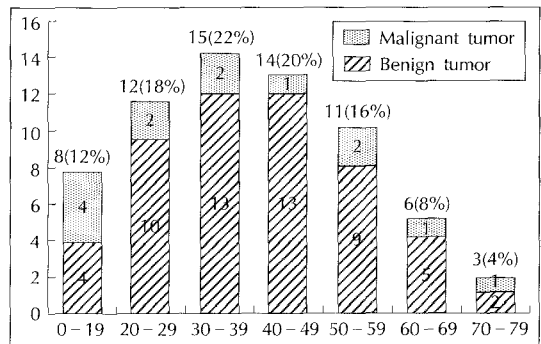


Fig. 3. Age distribution of parotid tumor.

Table 1. Sex and age distribution

Age	Male		Female		Total		Total(%)
	Ben.	Mal.	Ben.	Mal.	Ben.	Mal.	
0-19	3	1	1	3	4	4	8(12%)
20-29	5	1	5	1	10	2	12(18%)
30-39	5		8	2	13	2	15(22%)
40-49	7	1	6		13	1	14(20%)
50-59		1	9	1	9	2	11(16%)
60-69	1		4	1	5	1	6(8%)
70-79	2			1	2	1	3(4%)
Total	23	4	33	9	56	13	

Ben. : Benign Mal. : Malignancy

3. 주증상 및 증양의 크기

환자의 주증상은 65예(94%)에서 무통성 종괴였고 통증을 느낀 경우는 4예(6%)였다. 종괴의 크기는 최소 0.7cm에서 최고 13cm이었고 평균 크기는 2.5cm이었다. 좌우별 발생빈도는 우측 37예(54%), 좌측 32예(46%)로 우측에서 약간 더 호발하였으나 통계적 유의성은 없었다(Table 3~5).

Table 2. Duration of symptom

Duration	Benign	Malignancy
<6Mo	13(23.2%)	3(23%)
6Mo - 1Yr	5(8.9%)	3(23%)
1 - 5Yr	20(35.7%)	6(47%)
5 - 10Yr	9(16.1%)	1(7%)
>10Yr	9(16.1%)	
Total	56(100%)	13(100%)

Table 3. Chief complaint

증상	Benign	Malignancy	Total
Palpable mass	53	12	65(94%)
Pain	3	1	4(6%)

Table 4. Location of tumor

	Right	Left	Total
Benign	30	26	56
Malignant	7	6	13
Total	37	32	69

Table 5. Size of tumor mass

Size(cm)	Benign	Malignancy	Total
<1	1		1(1%)
1 - 2	19	4	23(35%)
2 - 3	21	3	24(34%)
3 - 4	8	1	9(14%)
4 - 5	4	1	5(7%)
5 - 6	1		1(1%)
>6	2	4	6(8%)
Total	56	13	69

Table 6. Type of operation

Operation type	Benign	Malignant
1. Excision	17	
2. Superficial parotidectomy	30	8
3. Total parotidectomy	8	2
4. 2+ND*	1	2
5. 3+ND		1
Total	56	13

*ND : Neck dissection

4. 수술방법

수술방법은 부분절제술 17예, 이하선 표재엽 절제술 38예, 이하선 전절제술 10예, 이하선 표재엽 절제술 및 경부 광청술 3예, 이하선 전절제술 및 경부 광청술 1예를 시행하였다(Table 6).

5. 병리 조직학적 소견

총 69예에서 양성 종양 56예(81%)와 악성 종양 13예(19%)였다. 양성 종양의 경우 혼합종이 44예(79%)로 가장 많았고, Warthin씨 종양이 5예(9%)였다. 악성 종양의 경우 장액성 표피 선암이 5예(38%), 선암이 3예(23%), 혼합종이 1예(8%)였다(Fig. 4).

6. 합병증 및 재발율

수술 후 합병증에서는 양성에서 일시적 안면신경마비가 5예, 혈종이 1예가 관찰되었으며 악성에서는 일시적 안면신경마비 2예, 혈종은 1예였다. 재발한 경우는 양성에서 1예, 악성에서 1예로 추적관찰 되었다. 악성이 경우 13예에서, 7예에서 추적관찰이 가능하였고 3명의 환

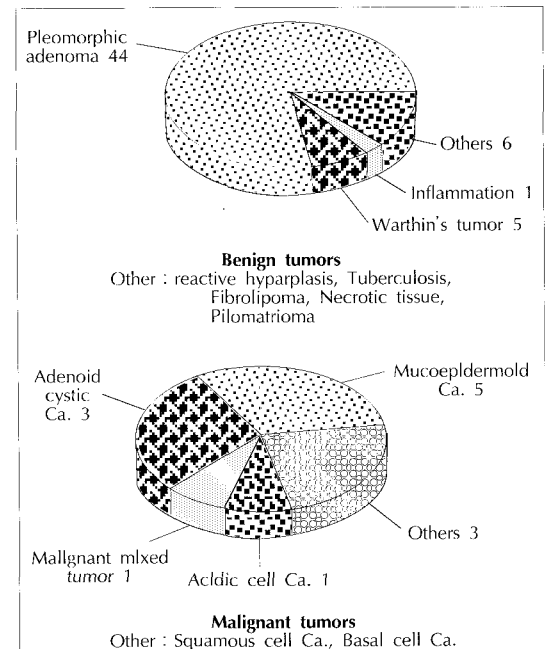


Fig. 4. Pathologic findings.

Table 7. Postoperative Complication

	Benign	Malignancy
Facial palsy	5	2
Wound Hematoma	1	1
Total	6	3

자가 사망한 것으로 판명되었다(Table 7).

고 찰

이하선의 해부학적 구조는 Riolan(1648)에 의해 처음 인식되었으며, 1910년에서 1913년 사이에 이르러서 Weber, Carmalt, Churchill, Florence 등에 의해 타액성의 미세현미경적 구조를 알게되었다. 이하선의 구조는 보다 큰 표재엽(Superficial lobe)과 작은 내엽(Deep lobe)으로 구분되었으나, McIcenzie는 이는 인위적 구분으로서 발생학적으로는 육안적으로 단엽으로 구성되었고 안면신경을 제외한 모든 곳에서 서로 연결되어 있다고 기술하였다. 그러나, Winsten은 이하선은 태생학적으로 안면신경이 먼저 생기고 이 분지들 사이에서 자라나 신경과의 분할면이 없는 단엽의 구조를 가진 기관으로 안면신경은 조직내에 섞여있고 분할면이 존재하지 않기 때문에 수술시 안면 신경의 손상을 피하기 위하여 고도의 기술과 풍부한 임상경험 및 세심한 주의를 요한다고 하였다. 이하선의 종양은 보통 귀의 전하방에 무동통의 종류를 주소로 하며, 병력과 이학적 소견에 의하여 비교적 용이하게 진단을 내릴 수 있다.

이하선 종양은 전체 종양의 약 0.5~2%, 두경부 종양의 5%의 비교적 드문 질환으로 보고자들마다 차이가 있고, Wood 등²⁰⁾에 의하면 이하선의 양성종양은 81~86%, 악성종양은 14~19%이었으며, Spiro 등은 34%가 악성종양이었다. 저자들은 양성 81%, 악성 19%의 결과를 나타내어 Wood 등과 비슷한 양상을 보여주었다.

전체 남녀의 비는 1:1.5로 여자가 많았으며 악성도 1:2로 여자에 많았다. 연령별은 해부학적 부위와 조직학적 형태에 따라 다르나, 대개는 양성 종양은 40대, 악성 종양은 50대에서 발생한다고 하였다. Eneroth와 Zetterbert에 의하면 종양연령이 증가함에 따라 악성변이의 위험도가 증가한다고 하였고, Dunn등은 양성종양이 악성 종양으로 변화하는 경우가 있다고 하였다. Spiro 등¹⁹⁾과 Leegoard 등⁹⁾에 의하면 양성과 악성에 있어서 여자가 많다고 하였는데 이는 저자들의 결과에 비슷하였고 연령별 분포에서는 양성 종양에서는 30대(23%), 악성 종양에서는 10대(30%)에서 가장 많은 빈도를 나타내었다.

Spiro 등에 의하면 73%에서 종물이 만져진다고 하였고 12%에서 통증을 호소한다고 하였다. Rankow와

polayes¹⁵⁾에 의하면 동통은 양성 종양에서는 극히 드물고, 악성 종양에서는 20~30%에서 나타날 수 있다고 하였다. 저자들의 경우는 전체적으로 종물이 만져진 경우는 94%, 통증을 호소하는 경우는 6%에서 나타내었고, 악성의 경우 동통을 나타낸 경우는 1예(8%)를 나타내어 차이를 나타내었다. Woods는 동통, 안면신경 마비, 종괴의 급속성장 등이 있으면 악성 변화를 의심할 수 있다고 하였고, Eneroth는 특히 안면신경 마비가 악성 종양의 판단기준이 된다고 하였으며 2261명의 이하선 종양 환자중 신경마비가 있는 46명의 수술 후 병이 조직학적 검사에서 모두 악성으로 밝혀졌다고 보고 하였다. 본 저자들의 경우는 내원당시 안면신경마비는 양성 1예, 악성 1예에서 나타났고, 각각의 환자 증상발현이 3년 이상이었다.

이하선 종양의 진단은 정확한 병력조사와 촉진만으로 가능하지만 최근 많은 진단법이 개발되어 부위진단, 안면신경과의 관련성, 양성과 악성 종양의 감별 진단에 많은 도움을 주고 있으나 정확한 진단을 위해서는 여러 진단법을 종합 평가해야 하며, 확진은 조직검사로서 가능하다. 수술전 진단이 어려운 이유는 수술로 수반되는 문제점들로 천자 생검은 갑상선과 달라서 심한 동통을 수반하고 조직과괴로 인하여 정확한 진단이 어려우며 개방 생검은 종양 피막 손상의 위험성이 있기 때문이다. Eneroth⁵⁾는 천자 생검으로 종양세포 내의 Nuclear D.N.A histogram이 악성도 판정에 도움이 된다고 보고 하였다.

이하선 종양의 종괴발견에서 내원까지의 병력기간이 Richardson 등⁶⁾은 54.4%에서 1년 이상이며, 16.3%에서 10년 이상을 나타낸다고 하였고, Ariel 등¹⁾은 평균 병력기간이 42개월이라고 보고하였다. 저자들은 평균 병력기간이 54개월이었으며 양성종양에서는 44개월, 악성종양에서는 35개월로 악성에서 다소 짧은 병력기간을 나타내었다. 종괴의 크기는 평균 3.3~3.6cm라고 보고 있는데⁶⁾ 본 저자들은 평균 2.5cm이었고, 1~2cm 사이가 35%로 가장 많은 부분을 차지하고 있었다.

이하선 종양의 치료는 일차적으로 외과적 수술이고 보조적인 방법으로, 방사선 요법, 화학 요법이 있다. Martin 등¹¹⁾은 이하선 종양의 수술의 문제점이 종양의 완전절제와 안면신경의 보존이라 하였는데 안면신경의 손상을 피해 부분절제를 시행하면 재발의 가능성이 있으며 완전절제를 하면 안면신경의 마비 위험성이 높다

고 하였다. Wood 등²⁰⁾은 양성이하선 종양에 대해서는 표재엽 또는 전엽절제술을 시행해야 하고 악성, 특히 분화도가 낮은 악성종양에서는 더욱 광범위한 수술을 시행해야 한다고 하였다. 수술의 기본 원칙은 종양 조직의 완전한 제거와 침범되지 않은 안면신경의 보존으로, 안면신경은 주행에 변형이 심하기 때문에 술자의 충분한 해부학적 지식이 요구된다. 수술방법은 적출술부터 근치적 경부 절제술까지 다양하나, 양성 종양의 수술시 표재엽에 종양이 국한되어 있을 때는 표재엽 절제술을, 침범에 있을 때는 전엽 절제술을 시행하며 종양의 다 중심성(Multicentricity), 양성 변이의 이유로 전엽 절제술을 시행할 필요는 없다. 그러나 악성 종양의 경우에는 필요에 따라 안면신경을 희생시키더라도 종양을 완전히 제거해야 한다. Woods²⁰⁾는 이하선 종양의 수술방법이 좀 더 근치적인 쪽으로 가고 있어 재발율은 감소 하는 반면 안면 신경을 희생 시키는 경우가 많아 졌다고 하였는데, Ariel¹⁰⁾은 미분화 악성 종양 또는 넓게 침투된 악성 종양, 저 등급(low grade)을 제외한 재발된 암에서는 안면신경을 희생시키더라도 종양을 모두 제거해야 한다고 하였다. 수술도중 안면신경의 희생은 조직조건에 의하여 결정되는 것이 아니고 종양과 안면신경과의 근접도나 부착여부에 의하여 결정된다. Conney는 종양의 근치를 위하여 고 등급의 악성 종양, 이하선의 많은 부분을 차지하는 악성 종양, 침범의 악성 종양, 안면 신경마비를 나타내는 악성 종양, 안면 신경마비를 동반하고 잔존한 이하선 전체에 재발한 양성, 혼합종인 경우에 안면 신경을 희생하여야 한다고 했다. 19세기 초기에는 대부분의 이하선 수술이 국소 절제술이나 표재엽 절제술에 국한되었는데, Heyfelder(1825)는 안면신경마비를 피하여 이하선 절제술을 시행하였고, Erikson(1869)은 이하선 절제시 안면신경 보존의 필요성에 대하여 강조하였다. Rankow¹³⁾는 수술도중 안면신경을 보존하기 위해서 신경간인 Stylomastoid foramen을 통과하자마자 조기에 확인해야 하고, 이하선관을 따라 주행하는 buccal branch로부터 신경간에 접근하는 것이 좋다고 하였다. 본 예에서는 69예중 국소절제술(Excision) 17예, 표재엽 절제술 38예, 전엽절제술 10예, 경부광철술을 4예에서 시행하였다. 저자들의 경우에 표재엽 절제술을 양성과 악성에서 가장 많이 시행 하였다(38예 ; 55%).

이하선 종양의 합병증으로는 창상 감염, 안면신경 마

비, Frey's syndrome, 타액 누공등이 있다. 안면신경 마비는 가장 흔한 합병증으로 수술적 자극이나 부종으로 인한 일시적인 경우와 신경절단에 의한 영구적인 마비를 초래하는 경우로 구분할 수 있는데 일시적인 경우는 물리치료 등으로 3~4개월 후 회복될 수 있지만, 후자는 불가능하며 보통 수술후 7.8~9%에서 생긴다고 보고되었고, 저자의 경우 69예의 이하선 수술 후 안면신경마비는 7예(11%)에서 발생하였으나 일과성인 현상으로 수개월 이내에 호전되었고 영구적인 안면신경마비는 관찰되지 못하였다.

이하선 수술후 경과와 종양자체가 완만한 성장을 하기 때문에 10~20년 까지의 추적관찰이 필요하다. Rosenfeld¹⁷⁾등은 악성 종양의 예후는 조직 형태, 임상적 단계, 치료정도에 따라 다르다고 하였는데 국소 임파절 전이와 안면신경 마비가 있는 경우에 예후가 좋지 않다고 하였다. Spiro¹⁹⁾는 악성 이하선 종양 환자에서 5년 생존율이 그가 제안한 Clinical stage에 따라 정확하게 비례한다 하며 5년 생존율이 57%, 10년 생존율이 43%, 10년 생존율이 35%라고 보고하였다. Berdal³⁾은 안면신경이 종양에 침범을 받은 경우 75%가 5년내에 사망한 반면 그렇지 않은 경우에는 30%만이 5년 이내에 사망한다고 기술하였으며, Eneroth⁵⁾에 의하면 안면신경 마비가 있는 경우에는 전이율이 77%였고 없는 경우에는 27%를 보였고, 10년 사망율은 전자가 100% 후자가 33%이었고 안면 신경의 마비가 있을 때 평균 생존기간이 2.7년 정도라고 기술하였다.

재발의 원인으로는 Maran¹⁰⁾이 지적한 5가지를 들 수 있겠다. 수술중 종양막의 파괴, 종양의 불충분한 제거, 적출술 후 방사선 치료를 하지 않은 경우, 생검시 종양 세포의 전이, 배액관에 의한 종양세포의 이식 등이다. 다양성 선종의 재발율은 높은 편으로 그 이유는 불완전한 절제 또는 적출 등으로 가성피막이 파괴되어 종양세포가 이식되기 때문이거나 다양성 선종자체가 다병소성을 가졌기 때문으로 사료된다. 재발을 예방하기 위해서는 생검을 피하고 이하선 양성이거나 악성이거나간에 적절한 경계를 가진 광범위 절제를 원칙으로 하고 내엽에 종양이 있는 경우에는 이하선 전절제술을 하여 종양이 표재엽에 있는 경우에는 표재엽 절제술을 하는 것이 좋다. 저자들의 경우 재발율은 양성 1예, 악성 1예로 재발율이 2.9%로서 낮게 나타났고, 재발한 경우의 첫 번째 수술은 각각 표재엽 절제술을 시행했었다. 재수술

의 경우는 양성에서만 시행하였는데, 전절제술과 경부곽칭술을 시행하였다. 악성 종양 13예중 7예에서 추적 이 가능하였는데, 그중 3예에서 사망한 것으로 판명되었다. 사망한 3예중 1에는 사망 당시 75세로 사망하여 정확한 사망 원인이 구분이 되지 않았으며, 다른 2에는 각각 술 후 5년 뒤, 8년 뒤에 사망하여 재발하여 사망한 것으로 추정된다.

결 론

저자는 1990년 1월부터 1994년 6월까지 고신대학교 의과대학 외과학교실에서 체험한 69예의 이하선 종양 환자를 대상으로 임상분석을 하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

- 1) 남녀비는 1 : 1.56으로 여자에서 많이 발생하였다.
- 2) 병력기간은 평균 3.5년이었고 양성종양은 30대에 서, 악성종양은 10대에서 호발하였다.
- 3) 환자의 주소는 대개 94%에서 종괴였으며, 6%에서 통증을 호소하였다.
- 4) 종양의 평균크기는 2.5cm이었으며 우측에서 54 %, 좌측에서 46%로 우측에서 약간 더 호발하였다.
- 5) 단순절제술이 17예(24%)에서 행해졌고 표재엽 절제술이 38예(55%), 전절제술 10예(15%), 경부곽칭술 은 4예(6%)에서 행해졌다.
- 6) 가장 호발한 종양은 다양성 선종으로 44예(65%) 를 차지하였고 악성종양으로는 점액성 상피암으로 5예 (7%)를 차지하였다.
- 7) 수술 후 합병증은 9예에서 발생하였는데 이중 안 면신경마비가 7예였고 창상부 피하 혈종이 2예였다.
- 8) 전체 69예중 양성 1예 악성 1예에서 재발하여 재 발율은 2.9%였다.

References

- 1) Arierl IM : *The treatment of the tumors of the parotid gland. Surg.* 1976 ; 35 : 104-107
- 2) Bardwill JM : *Tumors of parotid gland. Am J Surg.* 1967 ; 114 : 498-502
- 3) Berdal HE : *Parotid tumors, clinical and Histologic- al aspects. Acta Otolaryngol.* 1970 ; 263 : 460-465

- 4) Dunn EJ, Kent T, Hines J et al : *Parotid neoplasms. a report of 250 cases and review of the literature. Ann Surg.* 1976 ; 184 : 500-506
- 5) Eneroth CM : *Facial nerve paralysis. A criteria of malignancy in parotid tumors. Arch Otolaryng.* 1972 ; 95 : 800-806
- 6) Frazall EL : *Clinical aspects of tumors of the major salivary gland tumors. of the major salivary gland. Cancer.* 1954 ; 7 : 637
- 7) James YS, Michael EJ : *Chemotherapy for salivary gland cancer. Laryngoscope.* 1982 ; 92 : 72
- 8) King GD : *Complication in the managment of the surgical disease of the major salivary gland. Surg Clin N Am.* 1968 ; 48 : 477-482
- 9) Leegard T & Linoleman H : *Salivary gl. Rumors. Acta Otolarynseal.* 1970 ; 263 : 155
- 10) Maran AGE : *Recurrent pleomoprhic adenomas of the parotid gland. Arch Otolaryng.* 1974 ; 110 : 167
- 11) Martin H : *The operative removal of tumor of the parotid gland. Surgery.* 1952 ; 31 : 670-682
- 12) McFarland J : *Three hundred mixed tumor of the salivary gland of which 69 recurred. Surg Gynecol Obstret.* 1936 ; 63 : 460
- 13) Mckenze J : *The parotid gland in relation to the fascial nerve. J Anat.* 1958 ; 82 : 183
- 14) MF Nigro, RH Spiro : *Deep lobe parotid tumors. Am J Surg.* 1977 ; 134 : 523-527
- 15) Rankow RM : *Surgical decision in the treatment of the major salivary gland tumors. Plast and Recmst Surg.* 1973 ; 51 : 514-518
- 16) Robbin DFI : *Tumors of salivary gland origin : Called mixed tumor. Surgery.* 1943 ; 14 : 924
- 17) Rosenfeld L, Sessions DG, McSwain B : *Malignant tumors of slaivary tumors of salivary gland origin : 3 year review 184 cases. Ann Surg.* 1966 ; 163 : 726-733
- 18) Sabbiston DC : *Textbook of Surgery 13rd edition WB Saunders, Philadelphia, 1986 : 1359-1361*
- 19) Spiro RM, Huvos AG, Stroug EW : *Cancer of the parotid gl. The Ameri.* 1975 ; 13 : 452-459
- 20) Woods JE, Chory GC, Beahre G : *Experience with 1, 360 primary parotid tumor. The American Journal of Surgery.* 1975 ; 130 : 460-462