

타액선 종양의 치료지침

전주 예수병원 외과

박 윤 규

= Abstract =

How to Manage Salivary Gland Tumors

Yoon Kyu Park, M.D.

Departments of Surgery, Presbyterian Medical Center, Chonju, Korea

The salivary gland consists of major and minor glands. The major glands are parotid, submandibular and sublingual glands. The numerous minor salivary glands are located in the mucosa of the upper aerodigestive tracts. Tumors of the salivary gland are relatively uncommon, and the incidence of the salivary gland tumor among the head and neck neoplasm is approximately 3%.

Surgery is the primary treatment of choice for the most tumors of the salivary glands. Author reviewed the recent reports of salivary gland neoplasms of Korea and foreign institutes and suggest the guideline of management of salivary gland tumors.

KEY WORDS : Salivary gland tumor.

두경부 종양중 타액선 종양은 병리조직학적 양상이 다양하며 대개는 분비선 기원이나, 때로는 간질세포, 혈관조직 및 입과 망상조직에서도 발생한다. 해부학적 위치에 따라 이하선, 악하선, 설하선 등의 주타액선과 구순, 구강점막, 구개, 비강점막, 혀, 잇몸, 인두 및 후두 등 상부 호흡기의 어느 부위에서나 분포되어 있는 소타액선으로 구분한다. 일반적으로 총 두경부종양의 약 3% 발생빈도를 갖고있는 타액선 종양중 악성 종양의 임상적 특징을 중심으로 그에 대한 치료지침을 알아보려고 한다.

1. 종양의 발생빈도

국내 8개 병원에서 1983~1990년도 사이에 발표한 타액선 종양 환자 총 718명의 발생빈도는

양성 혹은 악성 종양 모두 공히 이하선에서 가장 높은 빈도를 보였다. 또한 주타액선 종양에서 타액선의 크기가 작아질수록 악성빈도는 오히려 증가하는 경향을 보였다. 소타액선의 종양은 주 타액선의 경우에 비해 대체로 악성의 빈도가 높았다 (Table 1).

2. 악성 종양의 발생빈도(병리조직학적 분류에 의한)

1983~1990년도 사이에 국내 7개 종합병원에서 발표한 총 225명의 타액선 악성종양의 병리조직학적 분류에 의한 발생빈도는 Table 2와 같다. 주타액선에서는 이하선에 103명으로 가장 많이 발생되었으며, 주 타액선의 악성 종양중 Mucoepidermoid carcinoma가 가장 높은 빈도를 보인 반면.

소타액선의 경우는 Adenoid cystic carcinoma가 현저히 높은 발생율을 나타내었다(Table 2).

미국의 Dr. Shah¹⁾의 보고에 의하면, 이하선 악성 종양중 Mucoepidermoid carcinoma가 44%로 가장

높은 발생율을 보였으며(Fig 1), 악하선 및 소타액선의 악성 종양들 중에서는 Adenoid cystic carcinoma가 36%(Fig 2)와 35%(Fig 3)로 각각 가장 높은 발생율을 나타내었다.

Table 1. Incidence of salivary gland tumors

	Benign	Malignant (%)	Total
Major Parotid	285	145(33.7)	430
Submandibular	91	49(35.0)	140
Sublingual	4	7(63.6)	11
Minor salivary	58	79(57.7)	137
Total	438	280(39.0)	718

N.M.C.(1983), 부산백병원(1983), 연세의대(1984), P.M.C.(1985), 전남의대(1987), 가톨릭의대(1988), 고려병원(1990), 원자력병원(1990)

3. 경부임파절 전이 양상

일반적으로 경부 임파선 구역을 다음과 같이 나눈다.

Level I_A, I_B

Level II_A, II_B

Level III

Level IV_A, IV_B

Level V

Dr. Shah¹⁾의 보고에 의하면 이하선 악성 종양의 경우 경부 임파선 전이 양상은 다음과 같다(Table 3).

Table 2. Incidence of malignant tumor according to pathologic classification

Pathology	Major			Minor	Total
	Parotid	Submandibular	Sublingual		
Malignant mixed	24	5	0	4	33
Mucoepidermoid ca	28	11	2	7	48
Adenoid cystic ca	12	11	2	50	75
Epidermoid ca	7	6	1	2	16
Adenocarcinoma	17	4	0	8	29
Undifferentiated	4	3	0	0	7
Others	11	1	2	3	17
Total	103	41	7	74	225

N.M.C.(1983), 부산백병원(1983), 연세의대(1983), P.M.C.(1985), 전남의대(1987), 가톨릭의대(1988), 고려병원(1990), 원자력병원(1990)

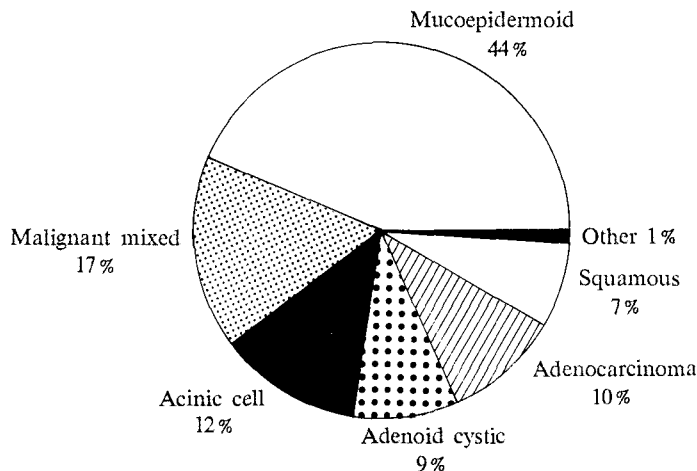


Fig. 1. Distribution of various histologic types of malignant tumors of the parotid gland.

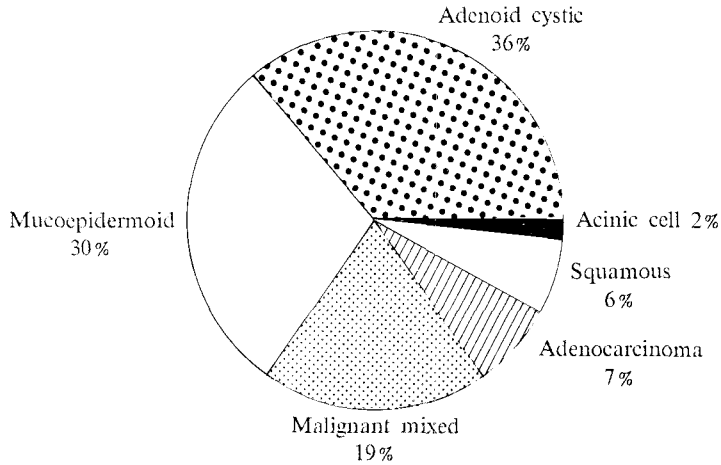


Fig. 2. Distribution of various histologic types of malignant tumors of the submandibular gland.

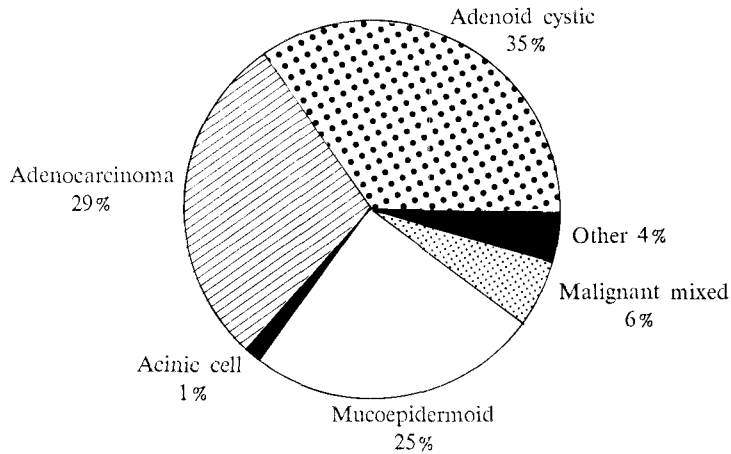


Fig. 3. Distribution of various histologic types of malignant tumors of the minor salivary gland.

Table 3. Involvement of cervical lymph nodes by metastasis from primary parotid gland carcinoma

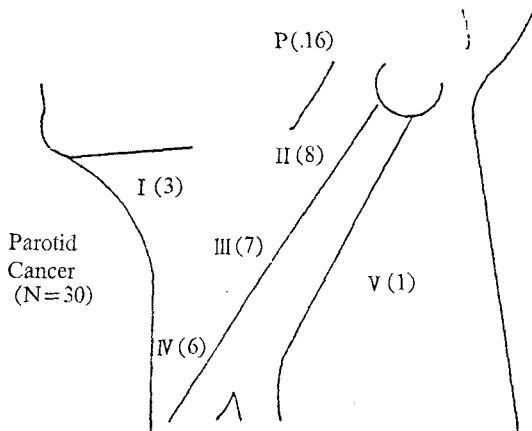
Histology	No. of patients	Time of appearance		Total(%)
		Initial	Subsequent	
Squamous cell	45	19	2	21(47)
Adenocarcinoma	62	14	4	18(29)
Mucoepidermoid	272	66	7	73(27)
Malignant mixed	107	18	9	27(25)
Other	8	2	0	2(25)
Acinic	75	6	5	11(15)
Adenoid cystic	54	2	5	7(13)
Total	623	127(20%)	32(5%)	159(25%)

Dr. Strong과 Dr. Sipro등²⁾의 보고에 의하면 이하선 및 악하선의 악성 종양환자에서의 경부 임파선 전이는 주로 Level I-IV에 국한되었음을 알

수 있다(Fig 4 & 5).

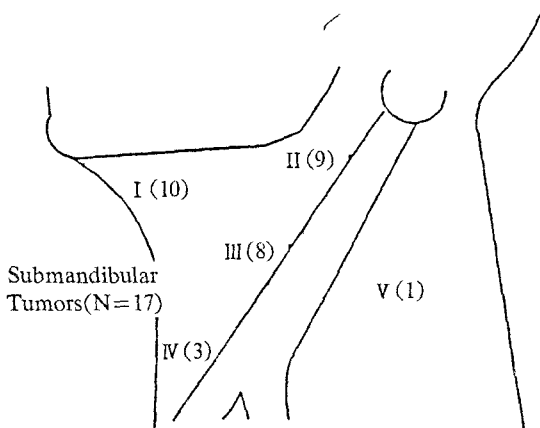
4. 타액선별 임상 증상

저자³⁾⁴⁾가 보고한 바와 같이 주타액선의 경우는



Anatomic Distribution of Occult Node Involvement

Fig. 4. Anatomic distribution of lymph node involvement in the 30 patients with parotid cancer and occult nodal metastases. I-IV : the neck levels involved ; P : intraparotid or periparotid lymph nodes. The numbers in parentheses indicate the number of patients with involved nodes at that level.



Anatomic Distribution of Occult Node Involvement

Fig. 5. Anatomic distribution of lymph node involvement in the 17 patients with submandibular cancer and occult nodal metastases. I-IV : the neck levels involved. The numbers in parentheses indicate the number of patients with involved nodes at that level.

mass자체를 주소로 하는 반면, 소타액선 악성종양의 경우는 종양의 발생부위별에 따른 기능장애를 호소함으로 양자간에 큰 차이가 있다.

5. 감별진단

타액선 종양환자에서 일반적으로 감별해야 할 주요 질환은 다음과 같다(Table 4, 5).

Table 4. Differential diagnosis of salivary gland tumor.

1. Primary or metastatic cancer of lymph node
2. Lymphoma
3. Fatty replacement, tail of parotid
4. Acute or chronic sialadenitis
5. Sialolithiasis : obstructive sialadenitis
6. Cysts(branchial cleft, dermoid)
7. Hemangioma, lymphangioma
8. Lipoma
9. Penetrating foreign bodies
10. Hypertrophy associated with diabetes
11. Hypertrophy of Masseter muscle, unilateral or bilateral.(parotid gland)
12. Neoplasm of the mandible
13. Parapharyngeal tumor

Table 5. Non-neoplastic disease of the salivary gland that may stimulate tumor-like manifestation

Etiology	Condition
Inflammatory	Acute sialadenitis(e.g., mumps)
	Acute bacterial sialadenitis (acute postoperative parotitis)
	Necrotizing sialometaplasia
	Recurrent sialadenitis
	Chronic progressive granulomatosis
	AIDS
Inflammatory/ autoimmune	Benign lesions(including sjögren's)
Occlusive	Salivary lithiasis
	Mucous plugs(Kussmaul's disease)
	Congenital cysts
	Duct stricture
Systemic disease	Malnutrition, alcoholism
	Diabetes
	Drug hypersensitivity

6. 진단 방법

주요 진단 방법으로는 다음과 같은 것이 있다 (Table 6).

특히 악하선 종양환자는 이학적 검사시 반드시 bimanual palpation을 해야한다. 일반적으로 조직 생검법은 절제가능하면 반드시 excision biopsy를 하는 것이 원칙이다. 특히 Warthin's tumor 경우 Tc-99m scan시 hot 양상을 보이며, Gallium-67

Table 6. Diagnostic method

1. History and physical examination
2. Biopsy(± E.U.A.)
Fine needle aspiration biopsy
Incision biopsy
Excision biopsy
3. Radiologic studies
plain X-ray
Sialogram
CT, MRI
Nuclear scan(Tc-99m, I-125)

scan에서는 cold 모양을 보이는 것이 그 특징이라 하겠다.

7. Incision 방법

Skin incision type을 결정하는데 있어서 몇가지 유념해야 할 사항이 있다.

첫째, 수술시야가 adequate exposure될 것.

둘째, 필요한 경우 extended surgery를 쉽게 할 수 있을 것.

셋째, Cosmetic effect가 고려될 것.

넷째, 수술후 보조적 방사선 치료가 필요시 조기 실시가 가능할 것. 즉 wound healing상에 문제가 없을 것.

다섯째, 수술 범위내의 주요 vital structures가 잘 covered될 것.

여섯째, 수술부위의 피부판(flap)에 혈액 순환의 장애가 없을 것.

이상의 여섯가지 요소들을 만족시킬 수 있는 피부 incision type를 선택하는 것이 좋겠다.

이하선종양의 수술시 다음 그림과 같은 incision

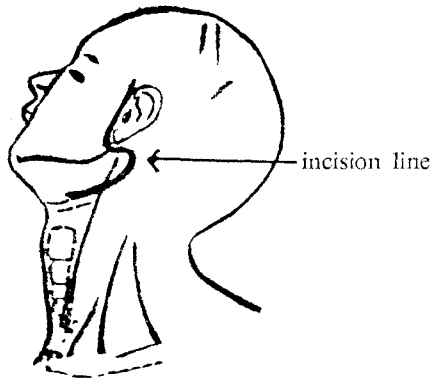


Fig. 6

type를 추천한다(Fig. 6).

8. 수술 방법

대표적인 이하선 종양의 예를 들기로 한다.

Surgical technics(parotid gland tumors)

1) Enucleation

2) Superficial parotidectomy

3) Total parotidectomy with preservation of the facial nerve

4) Total parotidectomy, including the facial nerve(Radical parotidectomy)

5. Total parotidectomy and modified radical neck dissection

9. 경부 관청술의 적응증

타액선 악성 종양환자에서의 일반적 경부관청술(R.N.D.)의 적응증은 다음과 같다.

1) 임상적 또는 조직학적 경부 임파절 전이.

2) 국소 침범이 심한 진행성 악성 종양.

3) 재발된 악성 종양.

4) High grade 악성 종양.

10. 경부 관청술의 종류(Table 7)

11. 수술후 보조치료(Adjuvant Treatment)

1) 수술후 방사선 치료의 적응증

(1) High grade malignant group 수술후

(2) 재발된 암 수술후

(3) 이하선의 deep lobe cancer時

(4) 악성 종양이 신경, 골막 또는 골, 연조직 등에 침범時

(5) 수술 절제 변연(margin)에 잔존 암이 있을 때

2) 항암화학요법

(1) distant metastasis가 있을 때

(2) post-XRT and unresectable tumor일때 paliative 목적으로 시행할 수 있겠다.

12. Management of Salivary gland Tumors.

13. Factors influencing prognosis and treatment

1) Tumor biology, histologic grade.

2) Surgical anatomy.

Table 7. Classification of neck dissections

Type of neck dissection	Node levels dissected	Structures preserved
Standard RND	I, II, III, IV, V	None
Modified RND	I, II, III, IV, V	SAN
Modified neck dissection		
Functional neck dissection	II, III, IV, V (\pm I)	SCM, IJV, SAN
Selective neck dissection		

*SAN=spinal accessory nerve

 IJV=internal jugular vein.

Classification of selective neck dissection

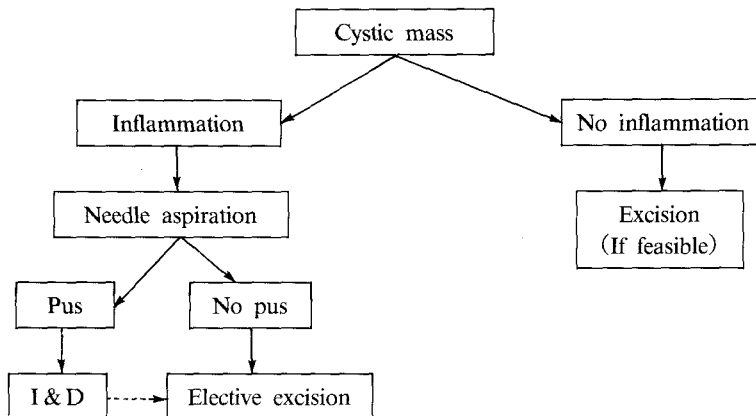
Type of neck dissection	Node levels dissected	Structures preserved
Submental triangle dissection	I -A	
Submandibular triangle dissection	I -B	
Suprahyoid neck dissection	I -A & I -B	
Anterior neck dissection	II-A, III, IV-A	SCH, IJV, SAN, CP
Posterior neck dissection	II-A, V	SAN (\pm CP)
Interjugular neck dissection	II-A, III, IV-A(bilaterally)	
Supraomohyoid neck dissection	II-A, II-B, III, V (\pm I-B)	SCM, IJV, SAN(\pm CP)
Suboccipital node dissection	II-B & suboccipital tissue	
Paratracheal node dissection		
Retropharyngeal and parapharyngeal node dissection	Nodes from the nasopharynx to the cricoid level	

*IJV=internal jugular vein

SAN=spinal accessory nerve

CP =cervical plexus

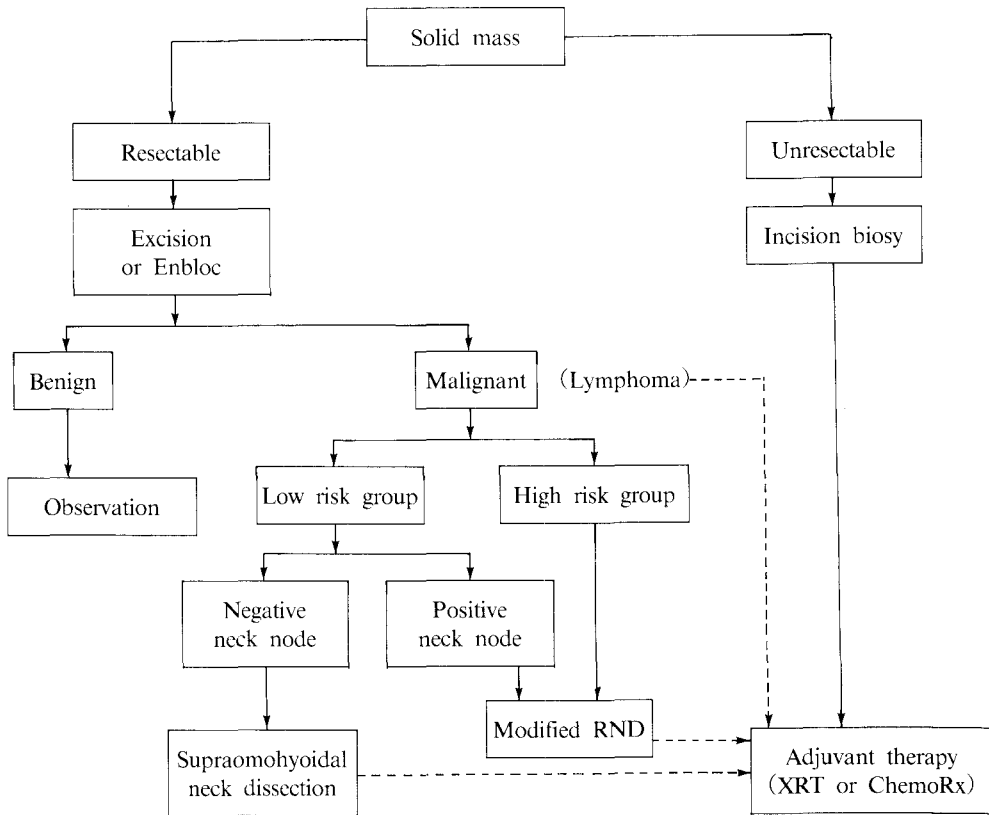
Proposed access to salivary gland tumor



- 3) Tumor size.
- 4) Capsule invasion.
- 5) Duration.
- 6) Metastasis.

- 7) Local recurrence.
- 8) Extension beyond gland.
- 9) Facial nerve involvement.

Proposed access to salivary gland tumor



*경부 광경술 형태의 결정은 원발병소 종양의 병리조직학적 type, grade에 많이 의존하며 일단 악성으로 frozen section상에서 결정되면 최소한의 주위 임파절 절제술은 필요하다. 그 이유는 pathological staging 결정이 예후 판정에 매우 중요하기 때문이다.

References

- 1) Shah JP, Ihde JK : *Salivary gland tumors. Curr Probl. Surg. Dec. 1990*
- 2) Armstrong JG, Strong EW, Spiro RH : *The Indications for Elective Treatment of the Neck in Cancer of the Major Salivary Glands. Cancer 69(3) : 615, 1992*
- 3) Park YK, Seel DJ, Chung DK : *Clinical analysis of 114 cases of Malignant Salivary gland tumors. Journal Korean H & N Oncology Society 1 : 21, 1985*
- 4) Park SG, Lee S, OH SS, Park YK : *Adenoid cystic carcinoma of the Salivary glands(64 cases). Journal Korean Surg Society 43(3) : Sept, 1992*