

# 타액선 점액 낭종의 임상 조직 병리학적 연구

서울대학교 치과대학 구강외과학교실

강 상 규 · 김 규 식

## - 목 차 -

- I. 서 론
- II. 연구대상 및 연구방법
- III. 연구성적
- IV. 총괄 및 고안
- V. 결 론
- 참고문헌
- 영문초록
- 사진부도

## I. 서 론

타액선 점액낭종(Mucous Retention Phenomenon, Mucous Retention Cyst, Mucocele)은 타액선 및 타액선관에 발생하는 질환으로 주로 외상에 의해 발생하는 것으로 받아들여지고 있다.

본 낭종의 발생빈도는 Cataldo와 Mosadomi<sup>1)</sup> (1970)에 의하면 구강내 병소의 생검보고중 5.6%을 차지하는 흔한 질환이라고 하였고, Krolls et al.<sup>18)</sup> (1972)은 15세이하의 아동에 발생한 430예의 타액선 질환중 185예로 가장 높은 발생빈도를 보고하였으며, Kang<sup>40)</sup> (1986)은 182예의 타액선질환중 67예(36.8%)를 인정하여 역시 가장 높은 발생빈도를 보고하였다. 이와같이 높은 발생빈도를 보이는 이유는 소타액선이 구강내에 넓게 분포하고 있으며, 또한 원인으로

추정되고 있는 외상이 구강점막에 자주 가해지기 때문이다.<sup>4)</sup>

연령별발생빈도에 있어서는 대부분의 보고에서 각 연령층에 걸쳐 관찰할 수 있었으며, 11~20세에 가장 높은 발생빈도를 보인다고 하였으나, Cohen<sup>7)</sup>(1965)과 Chaudhry et al.<sup>5)</sup> (1960)은 21~30세에 가장 많다고 하였고, Krolls et al.<sup>18)</sup> (1972)은 15세이하의 아동에서 1세와 10세에 가장 많았다고 보고하였다.

발생부위로는 하순이 44-68%의 발생율로 호발부이며 협점막, 구강저, 혀 드물게는 상순과 후구치부, 구개부, 치은에도 발생한다.<sup>26)</sup>

임상적으로는 병소의 위치에 따라 다양한 임상적 소견을 보이는데 표층에 위치하는 경우에는 수 밀리미터에서 1센티미터 혹은 그 이상의 크기를 갖는 푸른색, 초록색 혹은 투과성의 경계가 명확한 수포로 나타나며, 심층의 병소도 역시 종창을 보이기는 하나 비교적 정상적인 구강점막의 색깔을 띤다. 외상으로 인한 병소의 파열과 함께 점액성의 액체가 유출되면 그 크기가 줄어들었다가 다시 커지는 특징적인 증상이 종종 나타난다.

임상적 진단은 비교적 용이하나 간혹 섬유종<sup>39)</sup>, 혈관종<sup>19)</sup>, 선비대증<sup>7)</sup>, 그리고 점액생성 타액선 악성종양<sup>38)</sup>과의 감별진단이 어려우며 따라서 절제후에는 생검에 의한 확진이 요구된다.

Thoma<sup>35)</sup> (1954)에 의하면 타액선 점액낭종은 도관에서 유래된 상피로 이장된 진성낭종이라고 하였으나, Bhaskar et al.<sup>2)</sup> (1956),

\* 본 연구는 1989年度 서울대학교 病院 臨床研究費로 充當되었음.

Chaudhry et al.<sup>5)</sup> (1960)은 상피로 이장된 낭종은 없었다고 하였고, Standish와 Shafer<sup>30)</sup> (1959), Robinson과 Hjørting-Hansen<sup>26)</sup> (1964), Cohen<sup>7)</sup> (1965), Sela와 Ulmanský<sup>27)</sup> (1969), Cataldo와 Mosadomi<sup>4)</sup> (1970)등은 이장상피가 존재하는 낭종이 발견되기는 하였으나 그 빈도가 적었다고 하였다.

조직병리학적 분류는 여러가지가 시도되었으나, Harrison<sup>12)</sup> (1975)은 이장상피에 의해 점액이 둘러싸여 있는 저류성낭종(retention mucocele)과 결체조직 속으로 점액이 유출되어 있는 배설관외누출낭종(extravasation mucocele)으로 분류하였다.

치료법으로는 인접한 소타액선과 함께 완전히 절제해내는 것이 가장 바람직하며<sup>29)</sup> 간혹 조대술<sup>29)</sup>이나 스테로이드의 주사법<sup>37)</sup>도 이용되고 있다.

타액선 점액낭종은 높은 발생빈도에 비하여 이에 대한 보고는 많지 않다. 고로 저자는 본 낭종의 임상적 소견과 조직병리학적 분류 및 특성을 연구 관찰하여 이 질환의 양태를 밝히고 진단 및 처치에 도움이 되고저 본 연구를 시도하였다.

## II. 연구대상 및 방법

본 연구의 대상은 1979년 1월부터 1988년 8월까지 서울대학교병원 구강외과에 내원한 환자중 타액선 점액낭종으로 판명된 136예에 대한 생검 표본의 재검경을 통하여 본 연구에 합당하다고 판단되는 112예로 하였고, 이에 대한 병록지 및 검사의뢰서, 생검표본의 재검경을 참고로 다음과 같은 사항에 대해 연구 관찰하였다.

1. 환자의 연령별 및 성별에 따른 분포 Distribution by age and sex.

2. 병소의 부위에 따른 발생빈도 Number and percentage of salivary mucocele by location

3. 임상적 소견 Clinical signs and symptoms

4. 술전 임상적 진단 Provisional clinical diagnosis.

5. 치료법 및 재발율 Treatment method and recurrence rate

6. 조직병리학적 소견 Histopathologic findings.

## III. 연구 성적

1. 환자의 연령별 및 성별에 따른 분포 (Distribution by age and sex)

타액선 점액낭종의 진단을 받은 연령의 발현 범주는 2세부터 60세로서 평균연령은 24세 10개월이었고 호발연령은 10대이며, 가령에 따라 발생율이 감소하는 경향을 보였다. 조직병리학적 분류상 저류성낭종으로 판단된 3중예중 2예가 10대이하였고 1예는 35세이었다.

112중례중 49예가 남자로서 44%을 차지하였고 여자는 63예로 56%을 차지하여 남녀별 발현 빈도는 1 : 1.29이었다.

타액선 점액낭종으로 생검에 의해 진단된 환자의 연령별 및 성별에 따른 분포는 다음과 같다 (Table 1):

Table 1. Distribution by Age and Sex.

Age	Sex		Total	Percentage
	Male	Female		
0 - 10	5	8	13	11.6
11 - 20	17	17	34	30.4
21 - 30	7	23	30	26.8
31 - 40	10	8	18	16.1
41 - 50	6	2	8	7.1
51 - 60	3	3	6	5.4
Unknown	1	2	3	2.7
Total	49	63	112	
Percentage	43.8	56.3		100.1

2. 병소의 부위별 발생빈도 (Number and percentage of salivary mucocele by location)  
112중례중 하순에 67예(59.8%), 구강저와 혀

에 각각 16예(14.3%) 그리고 협부에 10예(8.9%)가 발생하였고 후구치부, 구개부, 상순에는 각각 1예(0.9%)의 발생빈도를 보였다. 하순에 발생한 67예중 47예(70%)가 구각부 가까이 위치하였고 4예(6%)는 중앙부에서 발생하였으며 나머지 16예는 하순에서의 정확한 위치를 알 수 없었다. 조직 병리학적 분류상 저류성낭종으로 판단된 3예는 모두 하순에서 발생하였다 (Table 2).

**Table 2.** Number and Percentage of Salivary Mucoceles by Location and Sex

Site	Sex		Total	Percentage
	Male	Female		
Lower Lip	31 (2)	36 (1)	67 (3)	59.8
Floor of mouth	3	13	16	14.3
Tongue	9	7	16	14.3
Buccal cheek	4	6	10	8.9
Retromolar pad	1	-	1	0.9
Palate	1	-	1	0.9
Upper Lip	-	1	1	0.9
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>63</b>	<b>112 (3)</b>	<b>100</b>

\* ( ) - Mucous Retention Type of Mucocele

### 3. 임상적 소견 (Clinical signs and symptoms)

대부분의 병소는 경계가 명확한 무통의 유동성 종창을 보이며 정상적인 구강점막의 색조를 갖거나 청색 혹은 투과성의 변화를 나타내었다. 그러나 드물게는 동통을 수반하기도 하였으며, pedunculated base을 갖거나 흰 색조를 띠고, 촉진시 딱딱한 감촉을 나타내는 경우도 있었다. 병소의 크기는 수 밀리미터에서 약 2센티미터이였으며 45예에 있어서는 병소가 파열되면서 그 크기가 감소하였다가 점차 다시 커지는 병력이 있었다.

병소를 인지한 후부터 치료를 받은 시기까지의 기간은 1주에서 3년으로 다양하였으나 64%의 환자가 4개월 이내에 치료를 받았고, 조직병

리학적 분류상 저류성낭종으로 판단된 3예는 각각 3개월, 1년, 3년의 병력기간을 갖고 있었다 (Table 3).

112예중 9예에서 병소와 관련된 명백한 손상의 병력이 있었으며 그중 4예는 교상이고, 4예는 외상이었으며, 1예는 설소대성형술 후에 발생하였다. 발생부위는 6예가 하순이었으며, 2예는 구강저였고 혀의 복면에 1예가 있었다.

하순에 발생한 6예와 설첨단부에 발생한 3예에서는 병소부위와 연관성이 있을 것으로 보이는 전치의 설측 및 순측경사, 잔존치근등을 갖고 있었고, 3예는 교정장치를 갖고 있는 환자에서 하순에 발생하였다.

**Table 3.** Distribution by Duration of Symptom

Duration of symptom	No.	Percentage
1 wk or less	3	2.7
1 - 4 wks	16	14.3
1 - 4 Mons	53 (1)	47.3
4 - 6 Mons	11	9.8
6 Mons - 1 Yr	8 (1)	7.1
1 - 2 Yrs	3	2.7
2 - 3 Yrs	3 (1)	2.7
Duration not given	15	13.4
<b>Total</b>	<b>112 (3)</b>	<b>100</b>

\* ( ) - Mucous Retention Type of Mucocele

### 4. 술전 임상적 진단 (Provisional clinical diagnosis)

112예중 술전 임상적 진단이 타액선 점액낭종으로 내려진 경우는 89예로서 79.5%에서 병리학적 진단과 일치하였으며 오진이 내려진 경우는 대부분이 섬유종으로 17예(15.2%)를 차지하였고, 나머지는 양성종양이나 염증성 질환이었다 (Table 4).

**Table 4.** Provisional Clinical Diagnosis

Clinical diagnosis	No.	Percentage
Mucocele	89	79.5
Fibroma	17	15.2
Papilloma	3	2.7
Inflammatory lesion	2	1.8
None	1	0.9

5. 처치법 및 재발율 (Treatment method and recurrence rate)

절제술을 시행한 경우는 107예이었고, 조대술은 5예에서 선택되었으며 스테로이드 주사법은 시행된 예가 없었다. 112예중 18예가 재발되어 약 16%의 재발율을 보였다.

6. 조직병리학적 소견

1) 조직병리학적 분류

112예 중 배설관의누출낭종(extravasation mucocele)이 109예로, 97.3%였고 저류성낭종(retention mucocele)은 단지 3예이었다. 배설관의누출낭종은 낭에 의해 둘러싸여져 경계가 명확한 낭종을 형성하는 낭종형(cystic type)과 낭의 형성없이 섬유조직과 뒤섞여 나타나는 비낭종형(noncystic type), 그리고 두가지가 함께 나타나는 혼합형(mixed type)으로 분류하였는데, 낭종형이 61예(54.5%)로 가장 많고 비낭종

형이 30예(26.8%), 혼합형이 18예(16.1%)이었다(Table 5). 본 낭종이 구강점막의 직하부에 위치하여 표피와 접촉하고 있는 경우는 18예로서 모두 배설관의누출낭종에 속했다.

2) 배설관의누출낭종의 조직병리학적 소견

동공의 경계를 형성하는 조직은 육아조직이 대부분이었고 부분적으로 혹은 전체적으로 섬유조직으로 구성된 예는 13예이었다. 육아조직으로 형성된 경우와 섬유조직으로 형성된 경우에 있어서의 병소의 발견기간과의 상관관계는 별로 찾아볼 수 없었다.

점액 주변의 조직에는 거의 모든 경우에 염증세포의 침윤이 있었으며, 91예(81%)에서 임파구와 조직구가 주된 염증세포이었고 다형핵 백혈구가 주된 염증세포로 나타나는 예는 드물어서 대부분이 만성염증상태임을 알 수 있었다(Table 6).

표본속에 점액이 잔존되어 있는 경우 점액내에는 조직구와 다형핵백혈구, 드물게는 임파구의 침윤이 있었다. 점액이 차있는 동공내에 상피의 조각이 7예에서 발견되었으며 육아조직의 조각이 발견된 예는 9예가 있었다.

3) 저류성낭종의 조직병리학적 소견

3예 모두에서 부분적으로만 상피로 이장되어 있었고 나머지 부위는 육아조직으로 구성되어 있었으며, 이장상피는 모두 중층편평상피(stratified squamous epithelium)이었고, 1예에서는 동공내에서 상피의 조각이 발견되었다.

**Table 5.** Distribution by Histopathologic Classification

	Extravasation type			Retention type	Total
	Cystic type	Noncystic type	Mixed type		
No.	61	30	18	3	112
Percentage	54.5	26.8	16.1		
		97.3		2.7	100

**Table 6.** Predominant Inflammatory Cell Type in the Surrounding Tissue of Mucus

Predominant inflammatory cell	No.	Percentage
Lymphocyte & Histiocyte	74	66.1
Lymphocyte	8	7.1
Histiocyte	9	8.0
Polymorphonuclear leukocyte	4	3.6
Lymphocyte & Polymorphonuclear leukocyte	5	4.5
Histiocyte & Polymorphonuclear leukocyte	5	4.5
Lymphocyte & Histiocyte & Polymorphonuclear leukocyte	5	4.5
None	2	1.2

4) 소타액선의 출현빈도 및 변화

112예중 81예에서 소타액선이 발견되었고 그 중 81.5%는 점액성타액선이거나 혼합성점액성이 주가 되는 타액선이었으며, 장액성 타액선과 장액선이 주가 되는 혼합성 타액성은 각각 1예이며 모두 하순에서 얻어진 표본이었다 (Table 7).

대부분의 타액선은 위축과 염증세포의 침윤을 보였고 주된 염증세포는 임파구와 형질세포이었다. 타액선의 위축은 수개의 선포가 파괴되는 미약한 것에서부터 소엽(lobule)의 전체가 위축되는 심한 정도까지 나타났으나 후자는 소수에 불과하였다. 이외에 국소적인 농양과 점액저류의 소견도 각각 9예에서 나타났다 (Table 8).

86예에서 타액선의 관이 발견되었는데 대부분의 소엽간관(interlobular duct)이 확장을 보였고, 30예에서는 분비관(excretory duct)의 편평이형성(squamous metaplasia)을, 1예에서는 점액이형성(mucous metaplasia)을 볼 수 있었다 (Table 9).

5) 병소 직상부의 구강상피의 변화

병소의 직상부에 구강상피가 발견되는 86예중 16예는 정상이었고 나머지는 다소의 변화를 보

였다. 가장 많이 나타나는 변화는 상피의 비박화와 rete peg의 변화였고 이외에 국소적인 상피의 과증식, 과착각화증, 괴양등도 발견되었다. 특히 rete peg의 변화로는 소실과 수의 감소, 둔화가 대부분이었고 변이(deviation)와 신장(elongation)도 소수에서 발견되었다 (Table 10).

**Table 7.** Type of Salivary Gland (81 Cases)

Type	No.	Percentage	
Mucous gland	35	43.2	
Mixed gland	Mucous gland predominant	31	38.3
	Equal distribute	5	6.2
Serous gland	Serous gland predominant	1	1.2
		1	1.2
Unidentified	8	9.9	
Total	81	100	

**Table 8.** Specific Histologic Findings in Minor Salivary Glands (81 Cases)

Specific histologic finding	No.	Percentage
Atrophy	79	97.5
Focal abscess	9	11.1
Mucin pooling	9	11.1
Infiltration of lympho-plasma cell	78	96.3

**Table 9.** Specific Histologic Findings in Duct of Minor Salivary Glands (86 Cases)

Specific histologic finding	No.	Percentage
Ductal ectasia	80	93
Squamous metaplasia	30	34.9
Mucous metaplasia	1	1.2

**Table 10.** Specific Histologic Findings in Oral Epithelium just above Salivary Mucoceles (86 Cases)

Changes in epithelium	No.	Percentage
Changes in rete peg	42	48.8
Thinning	32	37.2
Hyperparakeratosis	12	14.0
Hyperplasia	12	14.0
Ulceration	1	1.2
Normal	16	18.6

#### IV. 총괄 및 고안

Thoma<sup>35)</sup>(1954), Hurt<sup>14)</sup>(1950), Nathanson-<sup>22)</sup>(1952) 등에 의하면 타액선 점액낭종은 상피로 이장된 진성낭종이라고 하였으나, Bhaskar et al.<sup>2)</sup>(1956) 등은 상피로 이장된 증례는 없었다고 하였고, Standish와 shafer<sup>30)</sup>(1959) 등은 이장상피가 존재하는 낭종이 발견되었으나 빈도가 적었다고 하였다. Cataldo와 Mosadomi<sup>4)</sup>(1970)는 타액선 점액낭종에서 이장상피가 존재하는 진성낭종의 빈도가 적은 이유로 "Mucous retention cyst"라는 명칭보다 "Mucous retention phenomenon"이 보다 적당하다고 하였고 임상적으로는 보다 간편한 "Mucocele"이라는 명칭의 사용을 추천하였다.

본 낭종의 병인론에 대하여 과거에는 배설관의 폐쇄로 인한 점액의 저류로 인하여 상피로 이장된 낭종이 형성된다고 추정되었으<sup>35)</sup>며 하마종에 대해서는 확장된 배설관의 융합 혹은 점액선의 점액성변성<sup>3)</sup>, 설하선으로 분화되지 못한 원기로부터 선천성으로 발생된다는 설<sup>17,24)</sup> 등이 있다. Bhaskar et al.<sup>1)</sup>(1956), Standish와 Shafer<sup>31)</sup>(1959), 김<sup>43)</sup>(1975), 민<sup>41)</sup>(1977), 최<sup>42)</sup>(1978) 등에 의한 쥐의 악하선 배설관의 결찰실험에서 사람에서의 점액낭종과 유사한 병소는 야기시킬 수 없었다고 하였으나, Harrison과 Garret<sup>13)</sup>(1976)은 고양이<sup>1)</sup>의 타액선 배설관의 결찰에 의한 실험에서 이하선과 악하선에서는

점액낭종의 소견이 없었으나 설하선에서는 점액낭종이 발생하였다고 보고하였다. Harrison과 Garret에 의하면 이전의 실험은 타액선으로 가는 신경의 손상과 배설관이 다수로 존재할 경우에 발생하는 부분적인 관의 폐쇄가 고려되지 않았다고 지적하였다. Bhaskar et al.<sup>2)</sup>(1956), 이<sup>44)</sup>(1975)는 쥐의 악하선 배설관의 절단에 의해 점액낭종을 야기시킬 수 있다고 하였고, Chaudhry<sup>5)</sup>(1960)도 절단이나 압상(pinching)시에 점액의 축적을 발견할 수 있었으며 완전한 절단보다는 압상이 보다 더 가능성 있는 원인이 될 것이라고 하였다. 이와같은 연구로부터 본 낭종은 외상에 의해 타액선 배설관이 손상을 받아 주위조직으로 점액이 누출됨으로써 발생될 수 있다는 결론을 얻게 되었다.<sup>26)</sup>

Standish와 Shafer<sup>31)</sup>(1959), Chaudhry<sup>5)</sup>(1960)는 배설관의 부분적인 폐쇄로 인하여 관이 확장되거나 혹은 파열되어 점액낭종이 발생할 수도 있다고 가정하였고, 관의 폐쇄의 원인으로서는 타석<sup>6,10,21)</sup>, 유착(stricture) 및 협착(stenosis), 이물질(foreign body)<sup>9)</sup>이나 점액충진(mucous plug)<sup>11,33)</sup>등을 들 수 있다.

타액선 점액낭종의 진단시 연령별분포는 저자의 경우에서는 연령범주가 2세에서 6세로 평균 연령은 24년 10개월이었으며, 호발연령은 10대 이었고 가령에 따라 감소되었다. 20대에 호발한다고 보고한 Cohen<sup>7)</sup>(1965), Chaudhry<sup>5)</sup>(1972)을 제외한 대부분의 학자는 10대에서 가장 발생빈도가 높다고 보고하였다. 이와같은 경향은 10~20대에는 구강내 기능운동이 과도하고 서투르다는 요인과 35세 이후에는 무치악 인구가 늘어난다는 요인등과 관계가 있을 것으로 추정되었다.<sup>12)</sup> Krolls et al.<sup>18)</sup>(1972)은 15세 이하의 소아에서 본 낭종의 호발연령이 1세 이하와 10세 전후라고 하였으며, 이 연령기의 치아맹출에 의한 외상이 큰 작용을 할 것으로 보았다. 본 연구에서는 혼합치열기에 호발하는 경향을 관찰할 수 없었다. Harrison<sup>12)</sup>(1975)에 따르면 조직병리학적 분류상 저류성낭종(retention mucocele)은 장년층 이후에 주로 발생한다고 보고하였는데 본 연구에서는 3예중 2예가 10세 이하에서 발생하였다.

성별발현빈도 있어서에 저자의 경우 112예중 남자가 49예(43.8%), 여자가 63예(56.3%)이었으며, 대부분의 보고에서 역시 남녀성별의 발현빈도는 큰 의의를 발견할 수 없었다.

부위별발생빈도는 저자의 경우 하순이 67예(59.8%)로 가장 많았으며, 구강저와 혀에 각각 16예(14.3%), 협부에 10예(8.9%), 그리고 후구치부, 구개부, 상순에 각각 1예(0.9%)의 발생빈도를 보였다. 하순에서 발생한 예에서 구각부 가까이에 위치한 예가 47예로 대부분이었고 중앙부에 발생한 경우는 단지 4예였다. 하순은 44-68%의 발생빈도<sup>5,30)</sup>로 대부분의 보고에서 호발부로 나타났으며 특히 Cataldo와 Mosadomi<sup>4)</sup> (1970)는 하순에 발생한 348예 모두가 하순의 측방부에 위치했다고 하였다. 이와같은 경향은 상악의 견치에 의해 하순의 구각부가 자주 손상받기 때문이며<sup>7)</sup>, 이러한 사실로부터 외상이 원인이 된다는 것을 더욱 입증하게 되었다. 혀의 첨단부와 배면에 발생한 예가 15예이었고 복면에 위치한 경우는 단지 1예에 불과하였는데, 이는 주로 혀의 첨단부와 배면에 Blandin과 Nuhn의 타액선이 분포하기 때문이다.<sup>36)</sup> 발생빈도가 적은 것으로 보고되고 있는 구개부에서의 점액낭종은 니코틴성구내염(stomatitis nicotini)에서 볼 수 있다고 하였으나 본 연구에서는 점액낭종만 단독으로 발생하였다. 본 낭종이 구강내 대부분의 부위에서 발생을 보이는 이유는 치은과 경구개의 전방부를 제외한 설부, 순부, 구개부, 협부, 설구개부 그리고 후구치부에 약 600개 내지 1000개의 소타액선이 점막내에 혹은 점막의 직하부에 존재<sup>34)</sup>하기 때문이다.

본 연구에서의 타액선 점액낭종은 병소의 깊이에 따라 다양한 임상적 소견을 나타냈는데, 대부분의 병소는 비교적 경계가 명확한 무통의 유동성 종창을 보이면서 표재성일 경우에는 청색 혹은 투과성의 색조를 띠었고 심층성일 경우에는 정상적인 구강점막의 색깔을 띠었다. 그러나 드물게는 동통을 수반하기도 하였으며 pedunculated base을 갖거나 흰 색조를 띠고 경결감을 나타내어, 임상적 진단시에 섬유종 혹은 염증성질환으로의 오진을 유발시켰다. 본 연구에서 112예중 89예(79.5%)에서 술전 임상진

단이 타액선 점액낭종이었고, 17예(15.2%)는 섬유종이었으며 나머지는 양성종양이나 염증성 질환이었다. Cataldo와 Mosadomi<sup>4)</sup> (1970)는 88%에서 임상진단과 생검결과가 일치하였고 오진의 경우는 주로 타액선이나 결체조직에서 유래된 양성종양으로 내려졌으며, 이와같이 오진율이 적은 것은 타액선 점액낭종이 특징적인 임상적 소견을 보이기 때문이라고 하였다. 본 낭종의 특징적인 임상소견으로는 상기한 병소의 형태이외에, 외상이나 외과적 절개시 병소의 파열과 함께 점액성액체가 유출되면 병소가 사라졌다가 손상부위가 치유됨에 따라 거의 대부분의 경우 다시 종창이 유발되는 현상이 나타난다는 것이다.<sup>2,30)</sup> 본 연구에서도 이와같은 병력을 갖는 예가 45예가 있어서 진단에 다소의 도움을 준 것으로 사료된다.

본 낭종과 감별진단이 요구되는 질환으로는 혈관종<sup>19,39)</sup>, 섬유종<sup>39)</sup>, 선비대증<sup>7)</sup>, 신경섬유종 그리고 점액생성 타액선 악성종양<sup>38)</sup> 등이 있으며, 특히 병소가 심층성일 경우 혈관종을 제외한 대부분의 병소와 감별진단이 어려우나 흡인을 시행하여 점액성액체를 얻을 수 있으면 타액선 점액낭종으로 진단할 수 있다. 그러나 점액생성 타액선 악성종양은 발생빈도는 적다고해도 점액성액체를 함유하고 있고, 경구개의 후방, 후구치부와 혀의 후외방부에 호발하기 때문에 외과적 치료시 병소의 기저부에 경결감이 있을 때는 생검을 통한 감별을 요한다.<sup>38)</sup>

본 연구에서 병소의 크기는 수 밀리미터에서 약 2센티미터의 범주에 속했다. Cohen<sup>7)</sup> (1965)에 의하면 구강저의 소타액선에서 발생한 점액낭종은 항상 1센티미터 정도의 크기를 갖으며, 설하선에서 비롯된 하마종은 약 2 내지 3센티미터 정도라고 하였다.

112예중 9예에서는 병소와 관련된 명백한 손상의 병력이 있었고 12예에서는 병소와 연관성이 있을 것으로 보이는 전치의 설측 및 순측경사, 잔존치근 그리고 교정장치등을 갖고 있었으며 이와같은 경우에 병소는 대부분이 하순과 혀에 위치하였다. 따라서 구강점막의 손상이 본 낭종의 발생에 있어서 하나의 원인이 된다고 볼 수 있으며, 손상의 원인으로는 교상이 가장 많

고 이외에 발치감자, 치과용 bur, 화상, 출생시의 외상등<sup>30)</sup>을 들 수 있다.

본 낭종의 치료법으로는 절제술, 조대술 그리고 스테로이드의 주사법<sup>37)</sup>등이 이용되고 있으며, 증례에 따라 선택되었으나 가장 바람직한 방법은 인접한 소타액선과 함께 완전히 절제해 내는 것이다.<sup>29)</sup> Shira<sup>29)</sup> (1962)는 절제법을 시행할 때 있어서 불명확한 병소의 경계나 병소의 파열로 인하여 정상조직과의 구별이 어려운 경우가 발생하는데, 이러한 어려움을 줄이기 위해 낭종의 동공내에 alginate나 rubber 인상재를 주입한 후 절제할 것을 추천하였다. Daniel<sup>8)</sup> (1978)은 병소의 파열을 방지하고 정상조직으로부터의 분리를 용이하게 하기 위해 타원형의 점막절개를 시행하고 병소는 쇠기모양으로 절제하라고 하였다. 병소의 크기가 커서 절제법을 시행할 경우 큰 결손이 남을 것으로 예상되는 경우에 조대술을 이용할 수 있겠으나 심층의 병소나 재발의 경우에는 추천되지 않으며<sup>36)</sup>, 생검에 의한 확진이 동반되기 어렵기 때문에 시술시 병소의 기저부를 확인하여 다른 질환과의 감별진단을 해야하고 주기적인 검진을 필요로 한다.<sup>38)</sup> Wilcox와 Hickory<sup>37)</sup> (1978)는 병소내로의 triamcinolone acetate 주입법을 이용하여 14증례중 12예를 1회 주사로 치유하였다고 보고하였고 방법이 간단하기 때문에 절제술을 시행하기 전에 시도해 볼 만한 치료법으로 추천하였으나, 스테로이드의 작용기전에 대해서는 분명치 않다고 하였다.

본 연구에서는 112예중 절제술이 107예에서 시행되었고, 조대술은 5예에서 선택되었으며 18예가 재발을 보여 약 16%의 재발율을 나타냈다. Cataldo와 Mosadomi<sup>4)</sup> (1970)는 594예중 12예에서 재발이 되었다고 보고한 바 있으나, 대부분의 학자들은 드물지 않다고 하였고, 재발의 원인은 절제시 병소의 파열로 인해 부분적으로 잔존하거나 인접한 소타액선의 관의 파열로 추정되고 있다. 악성변이는 하지 않는 것으로 알려져 있다.<sup>19)</sup>

조직병리학적 분류는 여러가지가 시도되었으나, Harrison<sup>12)</sup> (1975)은 본 낭종을 이장상피에 의해 점액이 둘러싸여 있는 저류성낭종과 이장

상피 없이 결체조직 속으로 점액이 누출되어 있는 배설관의누출낭종으로 분류하였고, 배설관의누출낭종에는 낭에 의해 둘러싸여 경계가 명확한 동공을 형성하는 낭종형(cystic type)과 낭의 형성없이 점액이 섬유조직과 뒤섞여 나타나는 비낭종형(noncystic type), 두가지가 함께 나타나는 혼합형(mixed type), 구강상피의 직하부에 위치하여 한쪽 경계가 상피로 이루어진 형태가 있다고 보고 하였다. Bhaskar et al.<sup>2)</sup> (1956)은 낭종형의 동공의 한쪽 벽이 터지면서 인접부위에 비낭종형의 점액낭종이 발생되는 현상으로부터 타액선 점액낭종의 형성과정중 초기의 형태가 비낭종형이고 점차 섬유아세포의 증식과 더불어 육아조직의 낭으로 둘러싸인 낭종형이 형성된다고 하였다. 본 연구에서는 배설관의누출낭종이 109예(97.3%)이었고, 저류성낭종은 단지 3예로서 Cataldo와 Mosadomi<sup>4)</sup> (1970)의 594예 보고중 24예의 저류성낭종의 발생빈도보다 적었다. 본 연구는 대표적 절단(representative section)에 의한 관찰이기에 연속절단(serial section)을 시행하면 상피로 이장된 낭종이 그 이상으로 발견될 수 있다는 점을 배제할 수는 없으나, Robinson과 Hjørting-Hansen<sup>26)</sup> (1964)의 통법절단(routine section)과 연속절단시 이장상피의 발견빈도의 차이는 무시할 정도라고 보고한 바에 따르면 본 연구의 저류성성낭종의 발생빈도도 유의성이 있을 것으로 판단된다.

동공의 경계를 형성하는 조직은 육아조직이 대부분이었고 부분적으로 혹은 전체적으로 섬유조직으로 구성된 예는 13예이었으며 Cohen<sup>7)</sup> (1965)의 보고에서와 마찬가지로 병소의 발현기간과의 상관관계는 찾아볼 수 없었다. 육아조직은 병소의 치유과정에서 나타나는 조직으로 시간이 경과함에 따라 섬유조직으로 대체될 것으로 생각되어지나 본 낭종은 병소의 파열후 점액의 재충전, 새로운 병소의 형성등의 동적인 상태<sup>27)</sup>에 있는 이유로 병소의 발현기간과 섬유조직, 육아조직사이에 상관관계가 이루어지지 않은 것으로 사료된다.

동공내에서 상피의 조각이 발견되는 경우는 모두 8예이었으며 육아조직의 조각은 9예에서



발견되었다. 상피의 조각은 병소부로의 점액공급을 담당하는 배설관의 일부가 절단된 것으로 보이며 육아조직은 병소의 치유단계로 동공의 벽으로부터 자라나온 조직이 일부 절단되어 나타난 것으로 사료된다.

조직병리학적 분류상 저류성낭종에 속하는 3예는 모두가 부분적인 상피의 이장을 보였고, 이장상피는 중층편평상피(stratified squamous epithelium)이었다. Robinson과 Hjørting-Hansen<sup>26)</sup> (1964)은 완전히 이장된 경우에는 주형상피(columnar epithelium)나 위중층주형상피(pseudostratified columnar epithelium)로 구성되어 있었고 부분적인 이장을 보일 때는 편평상피(flattened epithelium)나 다각상피세포(polygonal epithelial cell)로 이루어져 있다고 하였다. Mandel<sup>21)</sup> (1957)은 하마종의 연구에서 초기단계에는 주형세포나 입방형세포(cuboidal cell)로 이장되어 있으나 낭종의 크기가 증가하면서 육아조직이나 편평상피(squamous epithelium)로 변화된다고 하였다. 이와같이 다양한 이장상피에 대한 보고는 타액선의 배설관이 위중층주형상피로부터 구강상피와 유사한 중층상피까지의 다양한 세포형태<sup>34)</sup>를 갖기 때문으로 사료된다. Eversole<sup>11)</sup> (1971)은 호산성과립세포(oncocyte)와 유사한 이장상피를 발견하였고 이는 부분적인 관의 폐쇄의 증거라고 하였으나 본 연구에서는 발견할 수 없었다.

큰 연구에서는 112예중 81예에서 소타액선이 발견되어 대부분의 경우 인접한 소타액선도 함께 절제되었음을 알 수 있었고, 그 타액선의 81.5%가 점액선이거나 점액선이 주가 되는 혼합성 타액선이었다. 이는 혀에 위치한 Von-Ebner의 타액선을 제외한 대부분의 구강내 소타액선이 점액선이기 때문이나 본 연구에서 발견된 장액선은 2예 모두 하순에 위치하였다.

타액선관의 폐쇄시에 타액선에 일어나는 변화로는 선세포의 위축, 만성염증세포의 침윤, 관의 확장등<sup>1,41,42)</sup>이 있으며, 선세포의 위축은 가역적일 수도 있으나<sup>15,16,25)</sup> 오랜동안 폐쇄가 진행될 경우 섬유화가 진행된다.<sup>4)</sup> 그러나 Harrison<sup>12)</sup> (1975)은 고양이 타액선관의 결찰실험에서 이하선과 악하선에서는 선세포의 위축을 보았으나

설하선은 위축을 보이지 않았다고 하였고 폐쇄에 대해 이하선은 매우 민감하지만 악하선은 보다 저항성이 있고 설하선과 같은 점액선은 매우 저항성이 강하다고 하였다. 본 연구에서는 대부분의 타액선이 위축을 보였는데, 수 개의 선포가 파괴되는 정도의 미약한 것이 대부분이어서 분비의 기능에는 장애가 별로 없을 것으로 사료된다. 30예에서는 배설관의 편평이형성을 보였는데 신체의 다른 부위에서와 마찬가지로 분비의 정체에 의한 현상으로 생각되어진다.

## V. 결 론

1979년 1월부터 1988년 8월까지 서울대학교병원 구강의과에 내원한 환자중 수술후 조직검사 결과 타액선 점액낭종으로 진단된 136예중 본 연구에 합당하다고 판단되는 112예를 대상으로 의무기록지, 및 검사의뢰서의 검사와 생검표본의 재검경을 시행한 바 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 타액선 점액낭종의 호발연령은 10대(30.4%)이며 이후 발병율은 감소되었다. 또한 성별 발현빈도는 여자가 56.3%로서 남자보다 약간 높았다.
2. 부위별 발병빈도는 하순이 59.8%로 가장 높았고 다음으로 구강저(14.3%), 혀(14.3%), 협부(8.9%)의 순이었다.
3. 치료방법으로는 107예(95.5%)에서 절제술이 시행되었고 단 5예에서만 조대술이 선택되었다. 재발율은 16%였다.
4. 조직병리학적 분류에 따르면 배설관의 누출 낭종이 109예(97.3%) 이었고 저류성낭종은 단지 3예에 불과하였다. 고로 본 낭종의 병인론으로서 점액의 저류로 인한 배설관의 확장설보다는 배설관의 손상으로 인한 점액의 누출설이 보다 합당하다고 사료된다.
5. 조직병리학적 소견상 소타액선이 병소와 함께 나타나는 경우는 81예(72.3%)로 많은 경우에서 인접한 소타액선이 함께 절제되었고, 타액선의 대부분은 위축과 만성염증상태이었으나 그 정도가 미약하여 기능상에 별 이상이 없을 것으로 사료된다.

## REFERENCES

1. Bhaskar, S.N., and Bolden, T.E., and Weimann, J.P.: Experimental obstructive adenitis in the monse, *J.D.Res.* 35:852, 1956.
2. Bhaskar, S.N., and Bolden, T.E., and Weimann, J.P.: Pathogenesis of mucoceles, *J.D. Res.* 35:863, 1956.
3. Brunner, H.: Pathology of ranula, *Oral Surg.* 2:1591, 1949.
4. Cataldo, E., and Mosadomi, A.: Mucoceles of the oral mucous membrane, *Arch. Otolaryng.* 91:360, 1970.
5. Chaudhry, A.P., Reynold, D.H., Lachapelle, C.F., and Vickers, R.A.: A clinical and experimental study of mucocele (Retention cyst), *J.D. Res.* 39:1253, 1960.
6. Chaudhry, A.P., and Gorlin, R.J., and Reynolds, D.H.: Sialolithiasis of a minor salivary gland, *Oral Surg.* 13:578, 1960.
7. Cohen, L.: Mucoceles of the oral cavity, *Oral Surg.* 19:365, 1965.
8. Daniel, E.W.: Textbook of practical oral surgery, ed. 2, Philadelphia, 1978, Lea & Febiger.
9. Epker, B.N.: Obstructive and inflammatory diseases of the major salivary glands, *Oral Surg.* 33:2, 1972.
10. Erickson, R.I., and Hale, M.L.: Minor salivary gland sialolithiasis, *Oral Surg.* 15:200, 1962.
11. Eversole, L.R., and Sabes, W.R.: Minor salivary gland duct changes due to obstruction, *Arch. Otolaryng.* 94:19, 1971.
12. Harrison, J.D.: Salivary mucoceles, *Oral Surg.* 39:268, 1975.
13. Harrison, J.D., and Garret, J.R.: Histologic effects of ductal ligation of salivary gland of the cat, *J. Path.* 118:245, 1976.
14. Hurt, W.C.: Mucous cysts, *Oral Surg.* 3: 425, 1950.
15. Junqueira, L.C.U.: Cytological, cytochemical and biochemical observations on secreting and resting salivary glands, *Exp. Cell Res.* 2:327, 1951.
16. Junqueira, L.C.U., and Rabinvitch, M.: Reversibility of the phenomena induced by excretory duct ligation in the rat submaxillary gland, *Texas Res. Biol. Med.* 12: 94, 1954.
17. Kelln, E.E.: Oral epidermal cysts and probable histogenesis, *Oral Surg.* 19:359, 1965.
18. Krolls, S.O., and Trodahl, J.N., and Boyers, R.C.: Salivary gland lesions in children, *Cancer.* 30:459, 1972.
19. Kruger, G.O.: Textbook of Oral and Maxillofacial Surgery, ed. 6, 1984, The C.V. Mosby company.
20. Lightermann, I.: Sialolithiasis of a minor salivary gland, *Oral Surg.* 8:143, 1955.
21. Mandel, L., and Baurmash, H.: Ranulae, *Oral Surg.* 10:567, 1957.
22. Nathanson, N.R., and Quinn, T.W.: Ranula, *Oral Surg.* 5:250, 1952.
23. Patey, D.H.: Tumors and other diseases of the salivary glands in relation to general physiology and pathology, *J. Lar. Otol.* 82:853, 1968.
24. Quinn, J.H., and Robinson, W.C.: Multiple congenital cysts of the floor of the mouth in a newborn infant, *Oral Surg.* 20:1, 1965.
25. Rabinovitch, M., and Rothschild, H.A., and Junqueira, L.C.U.: Nucleic acid phosphorus in submaxillary glands of mice after duct ligation, *J. Biol. Chem.* 194:835, 1952.
26. Robinson, L., and Hjørting-Hansen, E.: Pathologic changes associated with mucous

- retention cysts of minor salivary glands, Oral Surg. 18:191, 1964.
27. Sela, J., and Ulmansky, M.: Mucous retention cyst of salivary glands, J. Oral Surg. 27:619, 1969.
  28. Shafer, W.G., and Maynard, K.H., and Barnett, M.L.: A Textbook of Oral Pathology, ed. 4, 1983, W.B. Saunders Company.
  29. Shira, R.B.: Simplified technic for the management of mucoceles and ranulas, J. Oral Surg., Anesth. & Hosp. D. Serv. 20:374, 1962.
  30. Standish, S.M., and Shafer, W.G.: The mucous retention phenomenon, J. Oral Surg., Anesth. & Hosp. D. Serv. 17:15, 1959.
  31. Standish, S.M., and Shafer, W.G.: Serial histologic effects of rat submaxillary and sublingual salivary gland duct and blood vessel ligation, J.D. Res. 36:866, 1959.
  32. Standish, S.M.: Comment, J. Oral Surg. 27:623, 1969.
  33. Steiner, R.B., and Thompson, R.D.: Oral Surgery and Anesthesia, 1977, W.B. Saunders Company.
  34. Ten cate, A.R.: Oral Histology Development, Structure and Function, ed. 2, 1985, The C.V. Mosby company.
  35. Thoma, K.H.: Oral Pathology, ed. 4, St. Louis, 1954, The C.V. Mosby Company.
  36. Thoma, K.H.: Oral Surgery, ed. 4, St. Louis, 1969, The C.V. Mosby Company.
  37. Wilcox, J.W., and Hickory, J.E.: Nonsurgical resolution of mucoceles, J. Oral Surg. 36: 478, 1978.
  38. Wood, N.K., and Goaz, P.W.: Differential Diagnosis of Oral Lesions, ed. 3, St. Louis, 1985, The C.V. Mosby Company.
  39. Zegrarelli, E.V., and Kutscher, A.H., and Hyman, G.A.: Diagnosis of Disease of the Mouth and Jaws, ed. 2, Philadelphia, 1978, Lea & Febiger.
  40. 강인희 : 타액선 질환에 대한 임상적 연구, 강인희 석사학위 논문집, 1986.
  41. 민병일 : 폐쇄성 타액선염의 실험적 연구, 대한치과의사협회지, 15 : 37, 1977.
  42. 최준우 : 타액선 배설관 결찰이 타액선에 미치는 영향에 관한 조직학적 및 조직화학적 연구, 대한구강병리학회지, 2 : 49, 1978.
  43. 김인 : 백서에 있어서 타액선 배설관 결찰에 의해 발생한 폐쇄성 타액선염에 관한 실험적 연구, 최신의학, 18(1) : 78, 1975.
  44. 이광윤 : 외과적 손상으로 인한 백서 타액선의 점액저류낭종에 관한 실험적 연구, 최신의학, 18(1) : 71, 1975.

– ABSTRACT –

## CLINICAL & HISTOPATHOLOGIC STUDY OF SALIVARY MUCOCELES

Kang, Sang Kyu, D.D.S., Kim, Kyoo Sik, D.D.S., M.S.D., Ph. D.

*Department of Oral Surgery, College of Dentistry, Seoul National University*

Mucoceles are commonly occurring lesions of the oral mucous membrane and the most common lesion involving minor salivary tissue. The incidence of mucoceles is understandable since accessory salivary gland tissue is widely distributed throughout the oral mucous membrane and trauma to the mucosa, which causes their formation, occurs frequently. But only a few studies have been reported that describe its detailed features.

This is a retrospective study on the salivary mucoceles in the oral mucous membrane and based on clinical chart, biopsy request and photomicroscopic finding of 112 patients treated by Dept. of Oral Surgery in Seoul National University Hospital, during the period of last 10 years.

The results were as following.

1. The age range of the 112 patients was 2 to 60 years, with a peak incidence in the second decade and a gradual decline thereafter. Of the 112 patients, 49 (44%) were males and 63 (56%) were females, the male-to-female ratio being 1:1.29.
2. The majority of these lesions were located on the lower lip but occurred with lesser frequency on the buccal mucosa, floor of the mouth, tongue, retromolar region, upper lip.
3. Of the 112 patients, 107(95%) were treated by excision and only 5 were treated by marsupialization. 18 of 112 cases had recurrence and the recurrence rate in this study was 16%.
4. Only 3 of the 112 cases revealed an epithelial lining. This incidence indicates that the mucus-extravasation by the damage of excretory duct rather than the ductal dilatation by mucus-retention may play a critical role in the production of these lesions.
5. In 81 cases (72.3%) minor salivary gland were included in the excision biopsy, specimen. Changes observed in the glandular tissue were atrophy and infiltration of chronic inflammatory cell, but the secretory function of gland was thought to be normal in most cases because the changes were mild.

## EXPLANATION OF PHOTOMICROGRAPHS

- Fig. 1.** Retention mucocele. Cystlike space is partially surrounded by stratified squamous epithelium (E). (x100)
- Fig. 2.** Cystic type of extravasation mucocele. The mucus is surrounded by a condensed granulation tissue (G). (x100)
- Fig. 3.** Cystic type of extravasation mucocele. The mucus is surrounded by a condensed fibrous tissue (F). (x400)
- Fig. 4.** Mixed type of extravasation mucocele. Cystic type (C) and noncystic type (NC) are seen together. (x40)
- Fig. 5.** Note epithelial remnants (ER) floating in mucus pool. (x100)
- Fig. 6.** Secondary changes in associated minor salivary glands. Note glandular atrophy and ductal dilatation. (x100)
- Fig. 7.** Excretory duct of minor salivary gland. Note ductal ectasia and squamous metaplasia (SM). (x100)
- Fig. 8.** Secondary changes in oral epithelium just above the lesion. Note loss of rete peg, thinning, hyperparakeratosis. (x40)

논문 사진부도

