

악골에 발생한 양성 치성종양의 임상 및 방사선학적 연구

연세대학교 치과대학 치과방사선학교실

김경예 · 박창서

I. 서 론

치성조직에서 유래되어 악골에 발생하는 치성종양은 낭종 및 기타 병적 소견과 감별을 요하는 질환으로 구강악안면 영역에서 중요한 부분을 차지한다^{1),2)}.

양성종양은 대체로 동동이 없고 느리게 성장하며 발생시기가 뚜렷하지 않으므로 통상의 방사선사진에서 발견되거나 환자의 병력이나 임상검사서에서 종창이 인지되어 방사선사진에서 그 존재 유무가 확인될 수 있으며 또한 병리조직검사로써 확진이 되나 임상적, 방사선학적 소견이 진단을 위한 열쇠가 될 수 있다^{3),10),11),25)}.

Gorlin¹²⁾과 WHO(1971)¹⁹⁾를 포함한 여러 선학들에 의해 치성종양을 조직학적으로 분류하려는 시도가 많이 있어 왔으나 병소의 성격상 지속적으로 성장하는 종양이기보다는 과오종(hamartoma)에 속하는 병소가 있고 섬유-골성 병소의 경우 치성과 비치성의 구분이 모호한 수가 있으므로 치성 신생물과 관련지어 종양이란 용어를 사용할 때 일반적으로 엄격하게 적용하지 않는다. Mosadomi¹⁸⁾, Regezi²¹⁾, Thoma와 Goldman³¹⁾는 악골에 발생한 치성종양을 각각 29예, 706예, 75예를 보고하였다. 이중 Regezi등은 전체 조직표본 54,534개 중에서 1.3%를 차지하는 706종의 치성종양을 연구하였는데 65%가 치아종이었고 10%

가 법랑아세포종, 나머지 25%는 다른 6가지 종류의 치성종양으로 보고되었다. 연령, 성별 및 발생부위의 분포는 일반적으로 보고된 사실을 지지하였다. 그 중에서 재발된 유일한 병소는 법랑아세포종이었다.

Adekey¹⁾, Sirichitra와 Dhiravarangkura²⁷⁾, Tsaknis와 Nelson³³⁾, Yoichiro³⁸⁾과 박³⁹⁾은 법랑아세포종을 각각 109예, 147예, 24예, 72예, 97예를 연구 보고하였고 Budnick⁴⁾와 안⁴⁾은 각각 149예와 55예의 치아종을 분석하였다. 그의 박⁴⁰⁾이 중배엽성 치성종양 28예, 황·이⁴²⁾가 백악종 104예를 임상 및 방사선학적으로 연구하였다. 이와같이 악골에 발생한 치성종양에 관한 여러 연구가 이루어져 왔으나 국내에서는 포괄적으로 조사한 예가 미비하다.

본 연구의 목적은 AFIP(1987)¹⁴⁾의 분류를 근거로 하여 병리조직검사결과 법랑아세포종, 치아종, 백악질형성 섬유종, 백악질-골화성 섬유종, 백악아세포종, 유선치성종양, 치성섬유종 및 치성점액종으로 확진된 51예와 방사선 사진을 통하여 치아종으로 진단된 10예로서 총61예를 대상으로 하여 상악악골에 발생하는 양성 치성종양의 임상 및 방사선학적 양상을 분석 연구함으로써 본 질환을 정확히 진단하고 또한 정확한 치료 계획을 수립하는데에 다소나마 도움을 주고자 함에 있다.

II. 연구대상 및 방법

가. 연구대상

1979년 1월에서 1989년 8월까지 연세의료원에 내원한 환자들중 병리조직학적 소견상 악골에 발생한 양성 치성종양으로 진단된 51예와 방사선학적 소견상 치아종으로 진단된 10예로서 총 61예의 치성종양을 연구대상으로 하였다.

나. 연구방법

환자의 임상기록과 방사선사진을 검토하여 다음 각 사항에 따라 분석하였다.

가) 임상적 소견

1. 연령 및 성별 분포
2. 주소 분포

나) 방사선학적 소견

1. 발생부위의 분포
2. 병소의 형태
3. 병소변연의 형태
4. 인접 해부학적 구조물에 대한 영향

III. 연구성적

임상 및 방사선학적 소견과 병리조직학적 소견상 악골내 발생한 양성 치성종양으로 진단된 총 61예에서 법랑아세포종과 치아종이 52예(85.3%)로 거의 대부분을 차지하였다. 나머지 9예(14.7%)는 다른 6가지 치성종양으로 나타났다(Table 1).

양성 치성종양의 연령 및 성별분포를 살펴보면 10대에서 21예(34.4%)로 가장 빈발하였고 다음이 20대로 15예(24.6%)였으며 남자에서 1.8:1의 비율로 여자에서보다 빈발하였다(Table 2).

Table 1. Distribution of Benign odontogenic tumor

	Number	Percentage
Ameloblastoma	27	44.3
Odontoma	25	41.0
Cemento-ossifying fibroma	2	3.3
Cementifying fibroma	1	1.6
Cementoblastoma	1	1.6
Adenomatoid odontogenic tumor	2	3.3
Odontogenic fibroma	2	3.3
Odontogenic myxoma	1	1.6
Total	61	100.0

Table 2. Age & sex distribution in Benign odontogenic tumor

Age group	Male	Female	Number	Percentage
0 to 9	4	4	8	13.1
10 to 19	16	5	21	34.4
20 to 29	9	6	15	24.6
30 to 39	6	2	8	13.1
40 to 49	2	1	3	4.9
50 to 59	1	1	2	3.3
60 to 69	1	3	4	6.6
Total	39	22	61	100.0

I. 법랑아세포종

가) 임상적 소견

1. 연령 및 성별 분포

전체 27증례에서 남자가 20명, 여자가 7명으로 남자에서 약 3:1로 높은 빈도를 보였다. 처음 진단당시 연령은 12세에서 64세에 이르며 평균 연령은 31.1세였고 10대와 30대에서 각각 6명, 20대에서 9명으로 40세미만에서 77.7%를 차지하였다(Table 3-1).

2. 주소 분포

환자의 주소는 악골종창이 20예(74.0%)로 가장 많았고 동통이 13예(48.2%)였다. 그 중 동통과 종창이 같이 나타난 경우는 8예(29.6%)이며 3예에서 배농이 동반되었다. 1예에서는 동통과 종창이 있기 2달 전부터 그 부위에 지각이상(麻木)이 있었으며 치아의 동요를 호소한 경우는 1예였다. 상악에 생긴 1예는 이비인후과 환자로서 비강폐쇄를 주소로 하여 내원하였는데 임상검사상에서 비강내 용종모양의(polypoid) 종창이 발견되었다.

Table 3-1. Age & sex distribution in Ameloblastoma

Age group	Male	Female	Number	Percentage
0 to 9	0	0	0	0.0
10 to 19	5	1	6	22.2
20 to 29	8	3	9	33.3
30 to 39	5	1	6	22.2
40 to 49	2	1	3	11.1
50 to 59	1	1	2	7.5
60 to 69	1	0	1	3.7
Total	20	7	27	100.0

Table 3-2. Distribution of chief complaint in Ameloblastoma

Chief complaint	Number	Percentage
Swelling	12	44.4
Pain	5	18.6
Pain & swelling	8	29.6
Tooth mobility	1	3.7
Nasal obstruction	1	3.7
Total	27	100.0

나) 방사선학적 소견

1. 발생부위의 분포

발생부위의 분포는 Table 4-1에 나타나 있다. 하악에 26예(96.3%)가 생겼으며 하악체-하악각-하악지에 걸쳐서 생긴 병소가 8예(29.

6%)로 가장 많았고, 하악체부를 포함하는 경우는 20예(74.0%)였다. 상악에 생긴 1예에서는 동측의 상악동, 경구개, 비강, 비중격 및 사골동일부를 침범하였다.

2. 병소의 형태

모두 비교적 경계가 뚜렷한 과골화된 변연(變緣)을 가진 방사선투과성 병소로 나타났으며 단방성이 10예(37.0%), 다방성이 17예(63.0%)로 다방성이 많았다(Table 4-2).

3. 변연의 형태

병소변연의 형태는 부채꼴 모양이 13예(48.1%), 평활한 모양이 14예(51.9%)로 상호 유사한 비율을 나타내었다(Table 4-3).

4. 인접 해부학적 구조물에 대한 영향

치근의 흡수를 보인 경우는 16예(59.3%), 피질골판의 팽창이 나타난 경우는 20예(74.0%)였다. 하치조관이 전이 또는 형태가 불분명한 경우는 17예(63.0%)로 나타났다(Table 4-4).

Table 4-1. Distribution of location in Ameloblastoma

Location	Number	Percentage
Maxilla		
Antero-posterior	1	3.7
	1	3.7
Mandible		
Symphysis	2	7.5
Symphysis-body	5	18.5
Body	4	14.8
Body-angle	3	11.1
Body-angle-ramus	8	29.6
Angle-ramus	4	14.8
	26	96.3
Total	27	100.0

Table 4-2. Morphological type in Ameloblastoma

	Number	Percentage
Unilocular	10	37.0
Multilocular	17	63.0
Total	27	100.0

Table 4-3. Border type in Ameloblastoma

	Number	Percentage
Lobular	13	48.1
Smooth	14	51.9
Total	27	100.0

Table 4-4. Effect to adjacent anatomical structure in Ameloblastoma

Adjacent structure	Number	Percentage
Involvement or displacement of maxillary sinus	2	7.4
Displacement or discontinuity of inferior alveolar canal	17	63.0
External root resorption of adjacent tooth	16	59.3
Cortical expansion	20	74.0
Involvement of impacted tooth	9	33.3
Displacement or subluxation of tooth	11	40.1

2. 치아종

25층례중 치료후 조직검사가 이루어진 경우는 15예이며 나머지 10예는 방사선사진으로 거의 확진이 가능한 경우였다.

가) 임상적 소견

1. 연령 및 성별 분포

대부분 30세미만의 연령으로 20예(88.0%)를 차지하였다. 발견당시 연령은 3세에서 61세에 이르며 평균 연령은 16.9세였고 10대에서 9예(36.0%)로 가장 많았으며 다음이 10세미만으로 8예(32.0%)를 차지하였다. 남자에서 14예,

여자에서 11예로 남자에서 약 3:2의 비율로 빈발하였다(Table 5-1).

2. 주소 분포

Table 5-2에 나타나는 환자의 주소를 살펴 보면 치아의 맹출지연이 8예(32.0%)로 가장 많았고 다음이 정기방사선검사서 발견된 경우로 7예(28.0%)였다.

Table 5-1. Age & sex distribution in Odontoma

Age group	Male	Female	Number	Percentage
0 to 9	4	4	8	32.0
10 to 19	7	2	9	36.0
20 to 29	2	3	5	20.0
30 to 39	1	1	2	8.0
40 to 49	0	0	0	0.0
50 to 59	0	0	0	0.0
60 to 69	0	1	1	4.0
Total	14	11	25	100.0

Table 5-2. Distribution of chief complaint in Odontoma

Chief complaint	Number	Percentage
Delayed eruption of tooth	8	32.0
Routine radiographic examination	7	28.0
Prolonged retention of deciduous tooth	3	12.0
Swelling	3	12.0
Missing tooth	2	8.0
Discomfort	1	4.0
Hypersensitivity	1	4.0
Total	25	100.0

나) 방사선학적 소견

1. 발생부위의 분포

발생부위는 상하악이 각 13예와 12예로 거의 동일한 빈도를 나타내었고 상악전치부와 하악

구치부가 각각 8예(32.0%)와 7예(28.0%)로 가장 많았다(Table 6-1).

2. 병소의 형태

복합성 치아종이 17예(68.0%)로 약 2:1의 비율로 복잡성 치아종보다 빈발하였다(Table 6-2). 전체증례에서 비교적 경계가 뚜렷한 과골화된 변연을 보였다.

3. 인접 해부학적 구조물에 대한 영향

병소가 매복치아에 대해 상방으로 나타난 경우가 17예였고 치아의 측방에 인접한 경우는 2예로서 이는 복잡성 치아종이었다. 2예에서는 병소가 인접한 치아의 치근과 겹쳐 있었고 인접치아에 별다른 영향은 없었다. 인접치아의 매복을 보인 경우는 19예(76.0%)로써 가장 높은 빈도를 나타내었으며 다음으로 8예(32.0%)에서 치아 및 치근이동을 보였다(Table 6-3).

Table 6-1. Distribution of location in Odontoma

Location	Number	Percentage
Maxilla		
Anterior	8	32.0
Posterior	5	20.0
	13	52.0
Mandible		
Anterior	5	20.0
Posterior	7	28.0
	12	48.0
Total	25	100.0

Table 6-2. Morphological type in Odontoma

	Number	Percentage
Compound	17	68.0
Complex	8	32.0
Total	25	100.0

Table 6-3. Effect to adjacent anatomical structure in Odontoma

Adjacent tooth	Number	Percentage
Impaction of tooth	19	76.0
Displacement of tooth	8	32.0
Prolonged retention of deciduous tooth	4	16.0
External root resorption	0	0.0

3. 기타 양성 치성종양

범랑아세포종과 치아종을 제외한 다른 종양은 드물게 나타나거나 전혀 발견되지 않은 예도 있다. 기타 증례로는 백악질-골화성 섬유종, 백악질형성 섬유종, 백악아세포종, 유선치성종양, 치성섬유종 및 치성점액종이었다(Table 1).

백악질-골화성 섬유종은 2예로 64세 여자와 19세 남자이며 각각 의치장착시 동통과 종창을 호소하였다. 방사선학적 소견에서 2예 모두 하악체부에 발생했으며 한 예는 무치조골부위에 경계가 뚜렷한 방사선투과성 대로 둘러싸인 방사선불투과성 병소를 보였고 또 한 예는 경계가 뚜렷한 과골화된 변연을 가진 단방성의 방사선 투과성 병소로 협설측 피질골판의 팽창과 인접치아의 이개를 나타내었다.

백악질형성 섬유종은 1예로 19세 남자이며 종창을 호소하였다. 방사선학적 소견에서 하악 제1대구치에 인접한 단방성의 hazy lesion으로 부분적으로 산포성의 과골화된 변연을 나타내었다.

백악아세포종은 1예로 19세 여자이며 구내 종창을 호소하였다. 방사선학적 소견에서 하악 제1대구치와 관련된 경계가 뚜렷한 방사선불투과성 병소가 방사선투과성 대로 둘러싸여 있었고 그 주위로 산포성의 과골화된 변연이 보였으며 치근의 형태는 불분명하게 나타났다.

유선치성종양은 2예로 12세와 15세의 남자이며 각각 치아의 맹출 지연과 안면 종창을 호소하였다. 방사선학적 소견에서 한 예는 매복된 상악측절치 치관의 측방과 연관된 경계가 뚜렷

한 과골화된 변연을 가진 단방성의 방사선투과성 병소를 보였고 또 한 예는 전이, 매복된 상악 제1소구치 치관과 연관된 단방성의 방사선투과성 병소내 많은 불규칙한 방사선불투과성 물질이 함유된 경계가 뚜렷한 과골화된 변연을 가진 혼합병소를 나타내었으며 피질골판의 팽창과 인접치아의 이개를 보였다.

치성섬유종은 2예로 66세 여자와 27세 남자이며 각각 저작시 동통과 부종을 호소하였다. 방사선학적 소견에서 한 예는 하악 정중부와 우측 하악체부에 걸쳐 발생한 경계가 뚜렷한 부채꼴 모양의 과골화된 변연을 가진 다방성의 hazy lesion으로 인접치아의 이개를 나타내었고 또 한 예는 좌측 상악 구치부에 전이, 매복된 제2대구치와 연관된 경계가 뚜렷한 과골화된 변연을 가진 단방성의 hazy lesion으로 피질골판의 팽창을 보였다.

치성점액종은 한 예로 18세 여자이며 종창을 호소하였다. 방사선학적 소견에서 하악체부에 경계가 뚜렷한 과골화된 부분적으로 부채꼴 모양의 변연을 가진 단방성의 방사선투과성 병소를 나타내었으며 인접치아의 치근흡수가 약간 보였다.

IV. 총괄 및 고찰

치성종양은 다양한 임상적 소견을 보이고 방사선학적 소견으로도 병소의 성격, 부위, 발달 단계에 따라 여러가지 양상으로 나타나므로 감별진단시 유의해야 한다^{11,12}.

법랑아세포종은 지속적으로 성장하며 인접조직을 국소적으로 침윤하여 파괴할 수 있다^{10,11,21,26}. Regezi 등²¹의 보고에 의하면 법랑아세포종은 치성종양의 약 10%를 차지하였고 생후 수개월에서 80세에 이르는 넓은 연령층에서 발생하며 평균 발생연령은 33세로 40세 이전에 발생된 경우는 85%라고 하였다. Tsaknis와 Nelson³³은 상악에 생긴 24예에서 평균 발생연령이 45.6세라고 하였다. 본 연구의 임상적 소견에서는 12세에서 64세에 이르는 발생연령 범위를 보였고 평균 연령은 31.6세로 Regezi 등의 보고를 지지하였다. 병력기간은

다양하게 수일에서 수년에 이르렀다^{1,2,38}. 남녀 발생비율을 살펴보면 본 연구에서는 3:1로 남자에서 빈발하였고 (Table 3-1참조) Adekey¹⁾, Sehdev 등²⁴⁾ Thoma와 Goldman³¹⁾의 보고에서는 남자에서 호발한다고 하였으나 여자에서 호발하거나³⁹⁾ 남녀동일 빈도를 보고한 경우도 있으므로 성별빈도의 유의성있는 결론을 내리기는 어렵다고 사료되었다. 환자의 주소는 동통이 없는 종창이 가장 많았으며 동통, 지각이상, 치아동요도를 호소할 수 있다²⁷⁾. 본 연구에서는 종창이 생긴 경우가 20예 (74.0%)였고 동통을 호소한 경우는 13예 (48.2%)였는데 동통의 경우 아마도 종양으로 인해 하치조관 신경에 압박이 가해지기 때문인 것으로 사료되었다 (Table 3-2참조). 병소의 점막표면에는 궤양이 거의 나타나지 않으나 상악 대합치로 인해 생길 수 있으며 염증이나 배농이 동반되기도 하는데 이는 관찰시기 및 염증성 감염 등에 의해 영향을 받는 것으로 사료되었다. 본 연구의 방사선학적 소견에서는 26예 (96.3%)가 하악에서 발생했고 하악체부를 포함하는 경우는 20예 (74.0%)로 나타났는데 (Table 4-1참조) 대부분 조사에서도 상악이나 연조직에서는 드물게 발생하며 보통 하악체-하악지부위에서 빈발하였다^{1,8,38}). 이는 악골간의 골조직의 특이성과 이 부위에 잠재적인 치성조직의 과다에서 기인하는 것으로 사료되었다. Tsaknis와 Nelson³³⁾의 보고에서는 구치부위에 호발하였고 흔히 상악동을 침범하였다. 본 질환의 방사선학적 소견은 다양하며 다방성의 방사선투과성 성으로 벌집모양이나 비누방울모양을 나타내거나 단방성으로 미맹출치아와 연관된 병소로 보일 수 있다. 단방성의 법랑아세포종은 낭종이나 초기 골화성 섬유종과 감별이 필요하고 다방성의 법랑아세포종은 단방성보다 흔히 나타나며 골내거대세포육아종이나 치성점액종등과의 감별이 필요하다. Adekey¹⁾는 다방성의 경우가 89.9%, Sirichitra와 Dhiravarangkura²⁷⁾는 다방성이 62.7%, 박³⁹⁾은 70%의 다방성을 보고하였는데 본 연구에서도 다방성이 63.0%로 단방성보다 많았으며 골조직의 형태는 벌집모양이 3예, 비누방울모양이 7예로 법랑아세포

종은 주로 다방성으로 비교적 활동적이며 적극적인 골파괴의 방사선학적 소견을 보이는 것으로 사료되었다(Table 4-2참조). Mosadomi¹⁸⁾는 방사선학적 소견이 병력기간과 관련이 있다고 하였는데, 초기에는 치아가 왜곡되고 치근이 흡수되며 하악골은 벌집모양을 나타내고 점차 더 진행되면서 치아가 저절로 탈락되고 전형적인 다방성 병소를 보였다고 보고하였다. 일반적으로 병소변연의 형태는 대체로 낭종이 평활한 반면 양성종양의 경우는 부채꼴 모양이며 악성종양은 주위골로 침윤하는 성질로 인해 경계가 불분명하다. 본 연구에서는 13예(48.1%)에서 부채꼴 모양을 보였고 14예(51.9%)에서 평활한 모양으로 나타나(Table 4-3참조) 이 소견만으로는 낭종과 감별하기가 어려웠다. 인접한 피질골판의 팽창이 흔하게 나타나며 치아의 치관은 종물로 둘러싸이거나 정상위치에서 멀리 전이될 수 있고, 종물에 의한 압박으로 치근흡수를 보일 수 있다. 본 연구에서는 인접조직에 대한 영향으로 치근흡수를 보인 경우는 16예(59.3%), 피질골판의 팽창을 보인 경우는 20예(74.0%), 미맹출치아와 관련된 경우는 9예(33.3%)로(Table 4-4참조) 나타났으며 특히 치근흡수의 경우 범랑아세포종의 전형적인 소견으로 알려져 있는데 본 연구에서와 같이 모든 범랑아세포종 병소에서 보이는 것은 아니며 단지 다른 종양에 비해 빈번하게 관찰되는 것으로 사료되었다. Sirichitra와 Dhiravarangkura²⁷⁾의 보고에서는 치근흡수가 나타난 경우가 39.4%이며 매복된 치아와 관련된 경우는 26.7%로 본 연구에서보다 빈도가 낮았다. 본 질환의 방사선학적 및 조직학적 소견과의 관계에서 여포형에서는 다방성이 많았고 망상형에서는 단방성이 많았는데(Table 7참조) Sirichitra와 Dhiravarangkura²⁷⁾는 142예 중에서 조직학적으로 여포형과 망상형으로 분류된 둘 다에서 방사선학적으로 다방성이 많은 것으로 보고하여 본 연구와 상이한 소견을 나타내었다. 이는 연구대상수의 차이로 인한 것과 또는 방사선학적 소견 및 조직학적 소견 사이에 특별한 관련성이 없는 것으로 추정되나 이 부분은 더 많은 연구가 필요한 것으로 사료

되었다.

Table 7. Relation of radiographic appearance and microscopic appearance of Ameloblastoma in 23 cases

Microscopic appearance	Radiographic appearance	
	Unilocular	Multilocular
	Number	Number
Follicular	2	5
Plexiform	6	3
Mixed	2	3
Basal cell	1	0
Acanthomatous	0	1
Total	11	12

치아종은 조직학적으로 최종단계에서 성숙된 범랑질, 상아질, 백악질 또는 치수조직을 형성하는 것이 특징이며²⁵⁾ pindborg등¹⁹⁾에 따르면 복합성 치아종은 복잡성에 비해 모든 치성조직이 잘 배열되어 있다. Bućnick⁴⁾는 149예를 분석하였는데 주로 10대에서 발견되었으며 남자에서 약간 빈발하였고 환자의 가장 흔한 증상은 유치의 만기잔존과 연관된 치아의 매복되었다. 본 질환의 임상적 소견에서는 3세에서 61세에 이르는 넓은 연령에서 발견되었고 평균 연령은 16.9세였으며 남자에서 빈발하였다(Table 5-1참조). 환자의 주소는 치아의 맹출 지연이 8예(32.0%), 정기 방사선검사서 발견된 예가 7예(28.0%)로서 다른 연구들과 대체로 일치하였다(Table 5-2참조). 발생부위의 경우 Budnick는 65%가 상악에서 발생하였으며 복합성 치아종은 상악 전치부, 복잡성 치아종은 악골의 후방부에 더 흔하게 나타났다. 안⁴¹⁾의 경우 76%가 복합성 치아종으로 주로 전방부(81%)에 생겼고 복잡성 치아종의 경우 후방부(69%)에 흔하였다. 복합성 치아종이 복잡성 치아종보다 더 흔하다고 보고되고 있으나^{11,12,41)} 어떤 연구에서는 거의 동일비율로 발견되었다⁴⁾. 본 연구에서는 복합성 치아종이 17예(68.0%)로 복잡성 치아종보다 더 빈발하였으며(Table 6-2참조) 복합성의 경우 상악전

치부(41.0%), 복잡성의 경우 하악구치부(50.0%)에 더 흔하였다. 복잡성 치아종과 과잉치의 호발부위가 상악 전치부인 사실에서 이 부위에서 치아발생기전의 장애가 잘 일어난다는 가설을 세울 수 있으나 이 두 질환이 동일과정이거나 분화정도만 다른 상태라는 논리적인 증명은 보고된 바가 없다. 피질골판의 팽창은 거의 인지되지 않거나 제한된 정도로 관찰된다. 본 연구에서는 치아의 매복이 19예(76.0%)로 나타났으며 2예에서 인접한 치아의 치근과 병소가 겹쳐 있었는데 치아에는 별 영향을 미치지 않았다(Table 6-3참조).

백악질형성 섬유종, 백악질-골화성 섬유종은 백악질이나 골조직을 형성하며 지속적으로 성장하는 종양으로 임상적으로 양성이나 국소적으로 적극적인 활동성을 보일 수 있다^{10,11,42}. 10대와 여자에서 빈발하고 증상은 없으며 간혹 안면의 비대칭을 호소하기도 하는데 본 연구의 임상적 소견에서는 한 예에서 병소가 무치조골 상방에 위치하여 의치로 인한 동통을 호소하였고 두 예에서는 위의 사실과 일치하였다. 또한 다양한 방사선학적 소견을 보였는데 한 예에서는 경계가 뚜렷한 과골화된 변연을 가진 단방성의 방사선투과성 병소로 본 질환의 초기단계로 사료되었다(사진 8참조).

백악아세포종은 치아의 치근에 형성되는 백악질로 구성된 병소이다^{10,11,25,42}. Gorlin등¹²에 따르면 10대와 20대가 호발연령으로 근단성백악질이형성증과는 반대로 25세이하에서 주로 발생한다. 방사선학적 소견은 일반적으로 맹출이 완료된 영구치의 치근과 직접적으로 연관되며 제2소구치나 제1대구치에 흔히 생기고^{11,40} 본 연구의 증례와 같이 경계가 뚜렷한 방사선 불투과성 병소가 방사선 투과성 대로 둘러싸여 있으며 그 주위로 산포성의 과골화된 변연이 나타날 수 있다(사진 9참조). 본 증례는 방사선학적 소견으로 비교적 진단이 가능하다고 사료되었다.

유선치성종양은 과거에 여러가지 이름으로 불리어 왔으나^{12,25} 임상적, 방사선학적 소견과 병소의 성격이 범랑아세포종과 분명하게 구분된다. Regezi등²¹에 의하면 모든 치성종양의

3%에 해당하였고 여성에서 남자보다 2배 빈발하였으며 Giansanti등⁹은 111증례의 고찰에서 평균 연령은 17.8세였고, 76%가 악골의 전방에 발생했으며 74%에서 미맹출치아, 특히 견치와 관련이 있었다. 방사선소견은 단방성으로 대개 미맹출치아와 관련이 있고 다수의 방사선불투과성 물질이 병소내에 있을 수 있으며 인접치아의 전이가 흔하다. 본 연구에서는 2예가 관찰되었는데 위의 사실과 거의 일치하나 모두 남자였으며 한 예는 전이매복된 상악 제1소구치와 연관되면서 상악 구치부에 발생하였다(사진 10참조).

치성섬유종은 때로 보고되고 있으나 매우 드물며 알려진 바가 적다^{10,25,36,40}. 발생연령은 어린이와 젊은이에서 호발한다고 하나 Wesley등³⁶에 의하여 5세에서 67세로 넓었고 박⁴⁰의 보고에서도 연령이 32세에서 72세로 나타났으며 악골종창과 치아의 맹출 지연 이외에는 별다른 증상이 없었다. Wesley등은 하악에서 가장 흔히 발생하는 것으로 보고했으나 박의 3증례는 모두 상악 구치부에 나타났다. 방사선학적 소견은 산포성의 방사선투과성 병소, 경계가 분명한 단방성의 낭종성 병소, 또는 다방성 병소로 다양하게 나타났으며 종양이 커지면 치아의 전이가 나타나나 치근흡수는 보이지 않는다. 본 두증례에서는 위에서 언급한 여러가지 소견을 보였는데 특징적인 임상 및 방사선학적 소견을 언급하기에는 아직 이르다고 사료되었다.

치성점액종(점액종, 점액섬유종, 섬유성점액종)은 드문 병소로써 악골이외의 골에서는 거의 발생되지 않는다. Gorlin등¹²은 34증례를 분석하였는데 성별의 차이가 없었고 60%가 10대와 20대에서 생겼으며 상하악에 거의 동일한 발생빈도를 보였으나 slootweg와 Wittkamp²⁸의 연구에서는 15증례중 여자에서 4:1의 비율로 빈발하였고 하악에서 11예가 생겼으며 평균 발생연령은 26세였고 10세에서 40세에 이르는 연령범위를 보였다. 모든 환자에서 동통이 없는 종창을 호소하였고 한 환자에서는 지각이상과 치아동요를 호소하였다. 본 연구의 발생학적 소견에서는 하악체부에 단방

성의 경계가 뚜렷한 방사선 투과성 병소를 보였고 약간의 치근흡수가 나타났으며 법랑아세포종과 낭종과의 감별이 필요하였다.

본 연구에서 모든 양성 치성종양의 방사선학적 소견을 살펴본 결과에 의하면 병소는 질화에 따라 방사선투과성 또는 방사선불투과성으로 나타났으며 병소의 변연은 경계가 뚜렷하였고 법랑아세포종이나 치아종을 제외한 다른 병소들의 발생빈도는 극히 드물었다. 방사선 사진으로 병소의 성격과 병소의 범위등을 추정할 수 있으며 특히 6가지 기타 양성 치성종양은 통계학적으로 유효한 임상 및 방사선학적 소견을 얻기 위해 차후 더 많은 증례보고와 연구가 시행되어야 할 것으로 사료되었다.

V. 결 론

저자는 1979년 1월에서 1989년 8월까지 연세의료원에 내원한 환자들중 병리조직학적으로 양성 치성종양으로 진단된 51예와 방사선학적으로 진단된 치아종 10예를 포함한 총 61예를 연구대상으로 하여 이들을 임상 및 방사선학적으로 분석한 바 다음의 결론을 얻었다.

1. 양성 치성종양으로 진단된 총 61예에서 법랑아세포종과 치아종이 52예(85.3%)로 대부분을 차지하였고 나머지 9예(14.7%)는 기타 6가지 치성종양으로 나타났으며 방사선학적 소견에서 일반적으로 경계가 뚜렷한 규칙적인 변연을 가진 병소를 보였다.

2. 법랑아세포종은 총 27예(44.3%)로 평균연령은 31.1세였으며 남녀발생비율은 3:1로 남자에서 빈발하였다. 환자의 주소는 종창이 20예(74.0%)로 가장 흔하였고 다음으로 동통이 13예(48.2%)였다. 방사선학적 소견에서 대부분 하악에서 발생했으며 하악체부를 포함하는 경우가 20예(74.0%)였고 다방성이 17예(63.0%)로 단방성보다 많았으며 병소에 인접한 치아의 치근흡수를 보인 경우는 16예(59.3%)였다.

3. 치아종은 총 25예(41.0%)로 평균연령은

16.9세였으며 남녀발생비율은 3:2로 남자에서 빈발하였다. 환자의 주소는 치아의 맹출지연이 8예(32.0%)로서 가장 흔하였고 다음이 정기 방사선사진에서 발견된 경우로 7예(28.0%)였다. 방사선학적 소견에서 복합성 치아종이 17예(68.0%)로 복잡성 치아종보다 많았고 다른 부위에 비해 복합성 치아종은 상악 전치부(41.0%), 복잡성 치아종은 하악 구치부(50.0%)에서 더 많았으며 병소에 인접한 치아의 매복을 보인 경우는 19예(76.0%)였다.

REFERENCES

1. Adekey, E.O.: Ameloblastoma of the jaws; a survey of 109 Nigerian patients. *J. Oral Surg.* 31:36-41, 1980.
2. Anand, S.V., Davey, W.W., et al.: Tumours of the jaw in West Africa; A review of 256 patients. *Br. J. Surgery.* 54:901-907, 1967.
3. Batsakis, J.G.: Tumors of the Head and Neck, pp. 531-546. Ed. 2. Baltimore, 1979, The Williams & Wilkins Co.
4. Budnick, S.D.: Compound and Complex odontomas. *Oral Surg.* 42:501-506, 1976.
5. Cangiano, R., Stratigos, G.T., et al.: Clinical and radiographic manifestations of fibro-osseous lesions of the jaws; Report of five cases. *J. Oral Surg.* 29:872-881, 1971.
6. Cohen, M., Hertzanu, Y., et al.: Computed tomography in the diagnosis and treatment of Mandibular Ameloblastoma; report cases. *J. Oral Maxillofac. Surg.* 43:796-801, 1985.
7. Dehner, L.P.: Tumors of the mandible and maxilla in children. I. Clinicopathological study of 46 histologically benign lesions. *Cancer.* 31:374, 1973.
8. Eversole, L.R., Leider, A.S., et al.: Radiographic characteristics of cystogenic amelo-

- blastoma. *Oral Surg.* 57:572-577, 1984.
9. Giansanti, J.S., Someren, A., et al.: Odontogenic adenomatoid tumor (adenoameloblastoma); survey of 3 cases. *Oral Surg. Oral Med. & Oral Path.* 30:69-88 (July), 1970.
 10. Gibilisco, J.A.: Stafne's oral roentgenographic diagnosis. pp. 180-208. Ed. 5, W.B. Saunders Co., 1985.
 11. Goaz, P.W., and White, S.C.: *Oral radiology*. pp. 514-565, Ed. 5, The C.V. Mosby Company, 1987.
 12. Gorlin, R.J., Chaudhry, A.P., et al.: Odontogenic tumors; Classification, history, pathology, and clinical behavior in man and domesticated animals, *Cancer.* 14:73-101, 1961.
 13. Hertzanu, Y., Mendelsohn, D.B., et al.: Computed tomography of mandibular ameloblastoma. *J. Comput. Asso. Tomogr.* 8: 220-223, 1984.
 14. Hoffman, S., Jacoway, R.J., et al.: Intraosseous and parosteal tumors of the jaws. Published by Armed Forces Institute of Pathology. Washington, D.C., 1987.
 15. Hooker, S.P.: Ameloblastic odontoma; an analysis of twenty-six cases. *Oral Surg.* 24:375-376, 1967.
 16. Kovi, J. and Laing, W.N.: Tumors of the mandible and maxilla in Accra, Ghana. *Cancer.* 19:1301-1307, 1966.
 17. Looser, K.G. and Kuehn, P.G.: Primary tumors of the mandible. A study of 49 cases. *Am. J. Surg.* 132:608-614, 1976.
 18. Mosadomi, A.: Odontogenic tumors in an African population. *Oral Surg.* 40:502-521, 1975.
 19. Pindborg, J.J., and Kramer, I.R.H.: *International Histological Classification of Tumors.* No. 5. Histological typing of Odontogenic tumors, Jaw cysts, and Allied lesions. Geneva, WHO, 1971.
 20. Poyton, H. Guy: *Oral radiology*, pp. 280-296. The Williams and Wilkins Co., 1982.
 21. Regezi, J.A., Kerr, D.A., et al.: Odontogenic tumors; an analysis of 706 cases. *J. of Oral Surg.* 36:771-778, 1978.
 22. Reiskin, A.B., and Valachovic, R.W.: Radiologic considerations in evaluation of radiolucent lesions of the mandible, *J. Am. Dent. Assoc.* 101:771-776, 1980.
 23. Ruprecht, A., Batniji, S., et al.: The incidence of odontomas in dental patients at King Saud University. *Dentomaxillofac. Radiol.* 13:77-79, 1984.
 24. Sehdev, M.K., Huvos, A.G., et al.: Ameloblastoma of maxilla and mandible, *Cancer.* 33:324-333, 1974.
 25. Shafer, W.G., Hine, M.K., et al.: *A textbook of Oral Pathology*, pp. 276-313, Ed. 4, W.B. Saunders Company, 1983.
 26. Shteyer, A., Lustmann, J., et al.: The mural ameloblastoma; a review of the literature. *Oral Surg.* 36:866-870, 1978.
 27. Sirichitra, V., and Dhiravarangkura, P.: Intrabony ameloblastoma of the jaws. *Int. J. Oral Surg.* 13:184-193, 1984.
 28. Slootweg, P.J., and Wittkamp, A.R.M.: Myxoma of the jaws; An analysis of 15 cases. *J. Maxillofac. Surg.* 14:46-52, 1986.
 29. Spouge, J.D.: Odontogenic tumors; A unitarian concept. *Oral Surg.* 24:392-403, 1967.
 30. Struthers, P., and Shear, M.: Root resorption by ameloblastomas and cysts of the jaws. *Int. J. Oral Surg.* 5:128-132, 1976.
 31. Thoma, K.H., and Goldman, H.M.: Odontogenic tumors; survey of 75 cases. *Am. J. Ortho. Oral Surg.* 32:763-791, 1946.
 32. Trodahl, J.N.: Ameloblastic fibroma; a

- survey of cases from the Armed Forces Institute of Pathology. *Oral Surg.* 33:547-558, 1972.
33. Tsaknis, P.J., and Nelson, J.F.: The maxillary ameloblastoma; an analysis of 24 cases. *J. Oral Surg.* 38:336-342, 1980.
 34. Waldron, C. and Giansanti, J.: Benign fibro-osseous lesions of the jaws; a clinical-radiologic-histologic review of sixty-five cases. *Oral Surg.* 35:340-350, 1973.
 35. Ward, G.E.: Tumors of the jaws. *Oral Surg.* 5:675, 1952.
 36. Wesley, R.K., Wysocki, G.D., et al.: The central odontogenic fibroma, *Clinical & morphologic studies.* *Oral Surg.* 40:235-245, 1975.
 37. Wood, N.K., and Gcaz, P.W.: Differentia diagnosis of oral lesion. pp. 301-304, Ed. 3, The C.V. Mosby company, 1985.
 38. Yoichiro, K., Shigeki, T., et al.: A clinico-pathological study of ameloblastoma. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 16:706-712, 1987.
 39. Ameloblastoma에 대한 방사선학적 연구. *대한구강악안면방사선학회지*, 15 : 21-26, 1985.
 40. 박태원 : 중배엽성 치성종양의 대한 방사선학적 연구. *대한구강악안면방사선학회지*, 16 : 7-17, 1986.
 41. 안형규 : 치아종의 X선학적 연구. *대한구강악안면방사선학회지*, 13 : 145-150, 1983.
 42. 황의환, 이상래 : 백아종에 관한 방사선학적 연구. *대한구강악안면방사선학회지*, 16 : 113-125, 1986.

– ABSTRACT –

CLINICAL AND RADIOGRAPHIC STUDY OF BENIGN ODONTOGENIC TUMORS IN THE JAWS

Gyeong Yea Kim, D.D.S., Chang Seo Park, D.D.S., Ph.D.

*Department of Dental Radiology, Dental Science,
Yonsei University*

The author observed and analyzed the age, sex, chief complaint and radiographic finding of sixty-one cases of benign odontogenic tumors seen in Yonsei Medical Center, for the period of Jan. 1979 to Aug. 1989.

The results were as follows:

1. Benign odontogenic tumors of 61 cases included 52 cases (85.3%) of ameloblastoma and odontoma, and 9 cases of other lesions. Radiographically, the border of the lesions were well-defined.
2. Ameloblastoma constituting twenty-seven cases (44.3%) occurred the average age of 31.1 years and had a 3:1 male predominance. The most common complaint was swelling (20 cases, 74.0%) and followed by pain (13 cases, 48.2%). Radiographically, the most common site was mandibular body area (74.0%) and the lesions were mainly multilocular radiolucency; in 17 cases (63.0%) and unilocular radiolucent lesion were seen in 10 cases (37.0%). 16 cases (59.3%) showed the resorption of roots of adjacent teeth.
3. Odontoma constituting twenty-five cases (41.0%) discovered at the average age of 16.9 years and had a 3:2 male predominance. The most common complaint was delayed eruption of tooth (8 cases, 31.0%) and 7 cases (27.0%) detected on a routine radiograph of the area. Radiographically, 17 cases (68.0%) were of compound type and 8 were of complex variety and compound odontomas were common in the anterior maxilla, whereas complex odontomas occurred more frequently in the posterior mandible. 19 cases (76.0%) showed the impaction of adjacent teeth.

사진부도 설명

- 사진 1. 법랑아세포종의 파노라마 방사선사진 : 단방성의 경계가 뚜렷한 과골화된 변연을 가진 방사선투과성 병소가 우측 하악골체부에 나타나며 제2대구치는 원심으로 전이되어 있고 인접치아들의 치근흡수가 보임.
- 사진 2. 법랑아세포종의 파노라마 방사선사진 : 경계가 뚜렷한 과골화된 부채꼴 모양의 변연을 가진 다방성(soapbubbie appearance)의 방사선투과성 병소가 좌측 하악체-하악각-하악지에 걸쳐 나타나며 인접 치아들의 치근흡수와 하연의 피질골판의 팽창과 비박(백색 화살표)이 보임.
- 사진 3. 법랑아세포종의 파노라마 방사선사진 : 경계가 뚜렷한 과골화된 변연을 가진 다방성의 병소가 하악정중부와 우측하악체부(honeycomb apperance)에 보임.
- 사진 4. 법랑아세포종의 파노라마 방사선사진 : 평활한 변연을 가진 방사선투과성 병소가 하방으로 전이매복되어 있는 제3대구치와 연관되어 좌측 하악체-하악지에 보이며 근돌기까지 병소가 연장 되어 있음. 하악하연 피질골판의 팽창과 비박(백색 화살표)이 보이며 조직학적으로 상당한 낭종성 변화가 관찰되었음.
- 사진 5. 법랑아세포종의 파노라마 방사선사진 : 좌측 상악에 생긴 병소로 동측의 상악동과 경구개, 비강, 사골등 일부 및 비중격을 침범하고 있음.
- 사진 6. 치아종의 파노라마 방사선사진 : 복합성 치아종 ; 좌측 하악 제1대구치의 상방에 나타나는 경계가 뚜렷한 과골화된 변연을 가진 방사선투과성 병소내 치아와 유사한 많은 방사선 불투과성 물질이 함유되어 있고 제1대구치의 맹출지연을 야기함.
- 사진 7. 치아종의 파노라마 방사선 사진 : 복잡성 치아종 ; 불규칙한 모양의 방사선불투과성 mass가 경계가 뚜렷한 과골화된 변연을 가진 병소부를 거의 차지하고 있음. 매복된 좌측 상악 제2유구치가 병소내 포함되어 있으며 인접한 제1대구치의 맹출지연과 제1유구치의 전이를 야기됨.
- 사진 8. 백악질-골화성 섬유종의 파노라마 방사선 사진 : 경계가 뚜렷한 과골화된 변연을 가진 단방성의 방사선투과성 병소가 좌측 하악체부에 나타나며 견치와 제1소구치의 이개가 보임. 초기단계로 추정됨.
- 사진 9. 백악아세포종의 치근단 방사선사진 : 좌측 하악 제1대구치의 furcation 부위를 포함하면서 치근에 붙어있는, 경계가 뚜렷한 방사선불투과성 mass가 방사선투과성의 halo zone과 산포성의 과골화된 변연으로 둘러싸여 있으며 치근의 형태는 불분명함.
- 사진 10. 유선치성종양의 교합방사선사진 : 매복된 제1소구치의 치관과 연관된, 경계가 뚜렷한 과골화된 변연을 가진 방사선투과성 병소내 다수의 불규칙한 모양의 방사선 불투과성 물질이 함유되어 있는 단방성의 혼합 병소가 좌측 상악 후방부에 보이며 인접한 견치와 제2소구치의 이개를 야기함.
- 사진 11. 치성섬유종의 파노라마 방사선사진 : 경계가 뚜렷한 과골화된 부채꼴 모양의 변연을 가진 다방성의 hazy lesion이 하악정중부와 우측 하악체부에 보이며 인접치아의 이개를 야기함.
- 사진 12. 치성점액종의 파노라마 방사선사진 : 경계가 뚜렷한 과골화된 부채꼴 모양의 변연을 가진 단방성의 방사선 투과성 병소가 좌측 하악체부에 나타나며 인접치아의 이개와 약간의 치근흡수를 야기함.

논문 사진부도 ①



사진 1.



사진 2.



사진 3.

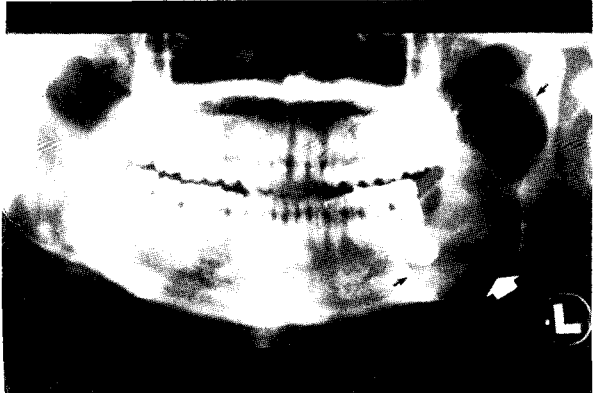


사진 4.

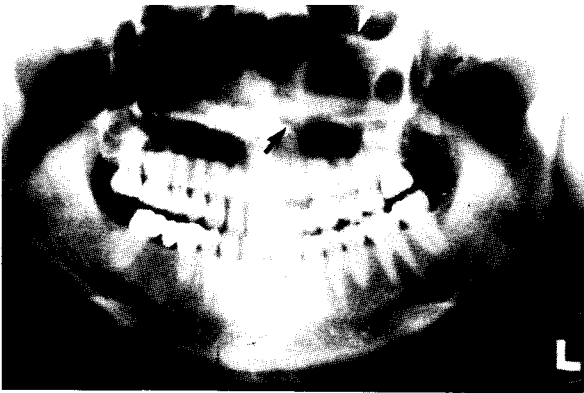


사진 5.



사진 6.

논문 사진부도 ②

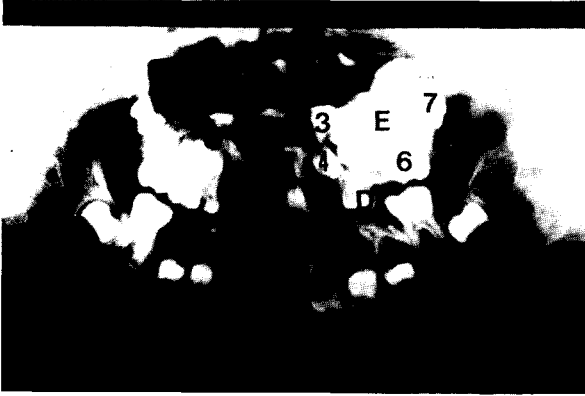


사진 7.



사진 8.

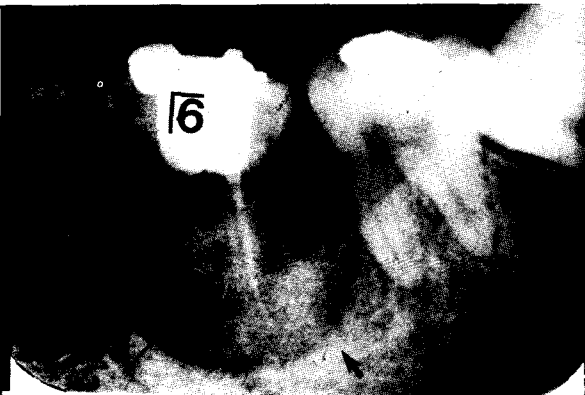


사진 9.



사진 10.



사진 11.

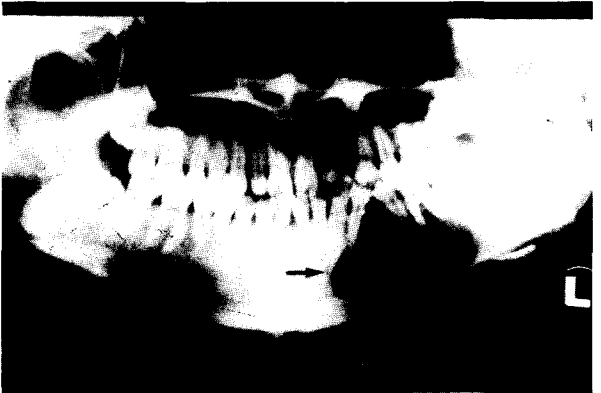


사진 12.