

법랑아세포종의 변연부에 관한 임상병리조직학적 연구

서울대학교 치과대학 구강외과학교실

황인대 · 김수경

- 목 차 -

- I. 서 론
- II. 연구재료 및 방법
- III. 연구성적
- IV. 총괄 및 고안
- V. 결 론
- 참고문헌
- 영문초록
- 사진부도 및 설명

I 서 론

법랑아세포종은 악골에서 많이 관찰되는 상피성 치계종양의 하나로 이의 명칭은 1879년 Falkson¹⁾이 악낭포라는 이름으로 처음 명명하였으며, 현재의 법랑아세포종(Ameloblastoma)이라는 명명은 1929년에 Ivy와 Churchill²⁾이 제시하여 가장 널리 쓰여지고 있다.

법랑아세포종은 팽창성으로 발육하며 점진적으로 증식하고 그 종말에 의해 국소적으로 침윤되는 섬유성 결체조직 피막으로 싸여있으나 어떤 경우에는 피막에 접하는 악골속으로 망상골의 부수적인 흡수 없이 망상조직 내측의 골수공간으로 퍼지거나 피막 없이 종양조직이 직접 주위골조직으로 접하는 경우도 있다.^{3), 4)}

많은 연구가들이 법랑아세포종의 임상병리조직학적 연구에 관해 많은 보고를 하였지만 골조직과 종양조직사이 경계부의 소견에 관하여 집중적으로 언

급한 문헌은 없어 저자는 종양조직과 골조직 경계부에 대한 병리조직학적 연구에 관심을 가지고 연구, 관찰하였던바 법랑아세포종의 처치시 참고가 될 만한 지견을 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 연구재료 및 방법

1. 연구재료

서울대학교 치과대학 구강병리과 교실에서 법랑아세포종으로 진단된 환자의 외과적 처치술에 있어서 분할골 절제술(Segmental ostectomy) 또는 하악 부분 절제술(Subtotal Mandibulectomy) 및 En bloc 절제술에 의해서 적출된 악골을 포함한 종양조직 14예를 본 연구의 재료로 선택하였다.

2. 연구방법

조직편들을 먼저 육안적으로 관찰하고 치과방사선 및 Soft X-ray로 촬영하여 종양의 방사선학적 소견을 관찰하였으며 이들 조직편들은 5% Nitric acid로 36시간 내지 48시간을 탈회하여 #25 blade로 약 1cm 간격으로 연속절개를 하여 종양조직과 골조직의 경계부에 조직학적 관찰을 시행하고자 하였다. 또한 방사선 사진상에서 종양조직의 침윤의 의심되는 부위나, 인접치아와의 경계부등을 택하여 선택절제하여 5% Nitric acid로 재탈회하여 파라핀에 포매하고 5~6 micron 두께의 절편을 제작하여 Hematoxylin-Eosin 중염색을 시행하였다.

Ⅲ. 연구 성적

가) 법랑아세포종의 변연부에 대한 방사선학적 소견

법랑아세포종 14예의 조직편의 방사선 소견은 투과된 부분과 골과의 경계부가 명확하게 구별되는 예가 12예였고 이중 단방성 형태가 4예, 다방성 형태가 8예였으며, 경계부가 미만성투과성을 보이는 경계가 명확하지 않은 예가 2예였고 모두 다방성 법랑아세포종이었다(도표 1 참조).

도표 1. Radiographic Findings in the margin.

Type	No.
Well-defined unicystic type	4
Well-defined multicystic type	8
Ill-defined multicystic type	2
Total	14

나) 육안적 소견

1. 법랑아세포종의 절단면 소견

절단면에 있어서 골내에 중앙조직으로 파악여 있는 실질형(Solid type)이 5예였고 낭종형(Cystic type)이 5예였으며, 전체적으로는 실질형이면서 군데 군데 작은 낭종이 포함되어 있는 혼합형이 4예였다. 낭종형 5예중 단방성이 4예, 다방성이 1예였다(도표 2, 사진 1 참조).

도표 2. Cross section

Type	No.
Solid	5
Cystic	5
U	4
M	1
S + C	4
Total	14

*U : Unicystic S : Solid
M : Multicystic C : Cystic

2. 법랑아세포종의 골면 관찰소견

법랑아세포종의 협측, 설측, 하연부의 골면을 관찰시 피질골이 중앙조직의 증식과 더불어 완만하게(Smooth) 팽창되는 예가 실질형에서 3예, 단방성 낭종형이 4예, 모두 7예였고, 골면이 울퉁불퉁한(Bumpy)부분적인 팽창을 보인것이 실질형이 1예, 단방성 낭종형이 1예였고 혼합형에서는 4예 모두 부분적인 팽창을 보였다. 팽창하지 않은 예도 실질형에서 1예가 있었다(도표 3 참조).

도표 3. Expansion of the bony surface

Type	Smooth exp.	Bumpy	No.
Solid	3	1	1
Cystic			
M		1	
U	4		
S + C		4	
Total	7	6	1

*U : Unicystic S : Solid
M : Multicystic C : Cystic

3. 법랑아세포종의 조직과 골과의 경계부 소견

절단면에서 blade로 중앙조직을 골면으로부터 제거하면서 관찰한 결과, 중앙조직이 골조직에서 잘 분리되는 I형, 분리되는 되나 경계가 명확하게 구분되지 않는 II형, blade로 끊어도 분리되지 않는 III형의 소견을 보았다. 그 결과 실질형 법랑아세포종에서는 II형과 III형이 5예중 4예였고 낭종형에서는 5예 모두 잘 분리가 되었으며, 혼합형에서는 4예 모두 실질형 부위에서는 잘 분리되지 않았고 낭종형부위에서는 잘 분리되었다(도표 4 참조).

도표 4. Tumor mass와 Bone과 경계부

Type	Solid	Cystic	S + C
Detachment			
I	1	5	4
II	1		
III	3		4
Total	5	5	8

다) 법랑아세포종과 인접골면사이 경계부의 현미경적 소견

1. 법랑아세포종의 조직형태에 따른 상황

크게 plexiform, Follicular, Cystic 형태의 법랑아세포종을 관찰할 수 있었고 종양조직과 골조직사이의 경계부 조직을 관찰하였던바 소성결체조직 (Loose Connective tissue)이 게재되어 있는 형태, LCT 내에 염증세포 침윤이 있는 형태, LCT내 출혈이 있는 형태, 그리고 종양과 골이 직접 인접되는 크게 네가지 형태를 관찰하였다. 직접적으로 인접되는 형태에서는 Follicular, Plexiform, Cystic 형태순으로 나타났으며 Follicular 형태에서는 염증세포 침윤이나 출혈소견은 보이지 않았다(도표 5, 사진 2, 3, 4, 5 참조).

도표 5. Bone과 Tumor사이의 경계부

type Pattern	Plexiform	Follicular	Cystic
LCT	19	5	18
LCT + RCI	3		2
LCT + H	9		2
Direct contact	12	6	1
Total	43	11	22

*LCT: Loose Connective Tissue

*RCI: Round cell infiltration.

*H: Hemorrhage

2. 법랑아세포종의 부위별 경계부 소견

법랑아세포종의 조직편을 연속 절제하였으며 협측, 설측, 하연부, 종양의 근원심 정상골과의 경계부를 각각 18, 17, 13, 28개의 선택절편을 채취하였다. 협측 설측 소견에서는 Epithelial island가 각각 6개, 2개의 조직편에서 떨어져 있는 소견이 관찰되었고 피질골이 흡수 침윤된 소견도 각각 2개에서 관찰되었다. 하연부에서는 Epithelial island 없이 직접 피질골을 침윤하는 형을 3개에서 관찰할 수 있었다. 정상골의 변연부에서는 28개 절편중 67%가 직접 해면골의 골수내로 침윤된 것을 관찰하였다(도표 6, 사진 6, 7 참조).

도표 6. 부위별 관찰 소견(종양과 골 사이의 경계부)

side Pattern	Buccal	Lingual	Lower border	Margin
LCT	10	12	10	9
Epithelial island	6	3		
Cortical plate perforation	2	2	3	
Bone marrow invasion				19
Total	18	17	13	28

3. 방사선 소견과 조직학적 소견과의 관계

방사선상에서 침윤이 되었다고 생각되는 부위를 선택채취하여 검경한 12개의 절편중 완전히 침윤된 것이 7개, 침윤되었다고 의심되는 것이 4개, 침윤 안된 것이 1개의 절편에서 관찰되었다(도표7참조).

도표 7. 방사선 소견과 조직과의 관계

Invasion	+	±	-	Total
No	7	4	1	12

+ : invasion

± : suspicious invasion

- : No invasion

4. 법랑아세포종과 골과의 경계부에서 종양의 침윤형태에 대한 소견

전체 14예의 종양에서 연속절단을 시행하여 채취한 절편 76개 중에서 침윤형태로 고려한 절편이 36개였다. 이중 Epithelial island가 떨어져 있는 소견이 9개, 피질골의 흡수가 일어남과 동시에 침윤된 소견이 7개, 해면골내에 침윤된 소견이 19개, 골이 모두 흡수되고 연조직으로 침윤된 소견이 1개 보였다(도표 8, 사진 5, 6, 7, 8 참조).

도표 8. 법랑아세포종의 침윤하는 형태

Pattern	No.
Epithelial island	9
Cortical plate perforation	7
Bone marrow invasion	19
Soft tissue invasion	1
Total	36

IV. 총괄 및 고안

법랑아세포종은 구강에 발생하는 종양의 약 1%를 차지하고 있으며¹⁵, 옛부터 임상적인 연구와 병리조직학적 연구, 처치술 및 재발등에 관해 많은 선학들에 의해 많은 연구보고가 있었다.^{1, 2, 7, 16, 21, 22, 32, 37}

법랑아세포종의 발생기전에 대하여는 법랑기(E-namel organ)를 그 종양이라고 문헌에서 Magitot, Neuman⁷ 등에 의하여 제창되었고 Krompercher³ 등은 구강점막 상피에서 유래되었다고 설명하였고 치성낭중에서도 법랑아세포종으로 전환된다는 많은 보고등을 볼 수 있다.^{10, 12, 39} 법랑아세포종의 형성에 대한 원인으로 Thoma와 Goldman에 따르면 법랑기 악골상피의 유전적 혼란으로 설명하였고³⁶, Gorlin¹⁵ 등은 결체조직내의 잔존상피의 변형으로 설명하고 있다. Sprouge³³에 의하면 법랑기, 치판(dental lamina), rests of serre, rests of Malassez, 치성낭종의 이장상피와 구강상피에서 유래된다고 보고하고, 치판이 법랑아세포종의 기원에 중요한 역할을 한다고 강조하였다.

법랑아세포종 분류는 Thoma등에 의해 처음 시작되었고, Kramer¹, Pindberg¹⁵, Gorlin¹⁵ 등은 조직학적으로 Follicular, Plexiform, basal cell, Acanthomatous, Granular cell, Sarcoma like형으로 구분하였으며, Goldman, Lucas¹⁹ 등은 병소들을 단순하게 Follicular형과 Plexiform형으로 구분하였다. Mehlish²⁰, Regezi²⁴, Shatkins²⁸ 등은 대부분의 종양은 Plexiform, Follicular형으로 두 가지 형태중 한 형태로 되어있고 간혹 같은 종물내에 두 가지가 함께 보인다고 하였다. 동시에 법랑아세포종은 임상적으로 종양조직이 충실성으로 증식하는 실질형과 실질과 간질이 퇴행성 변성을 일으켜 낭포를 형성한 낭종형(cystic type)과, 이 양자의 혼합형이 있는데, Small³¹, Aisenberg³⁹ 등은 법랑아세포종은 실질형 종양으로 시작하여 시간 경과에 따라 종양의 퇴행적인 변형의 결과로서 점진적으로 낭종성을 띄게 된다고 설명하는 한편, Robinson²⁵, Sehdev²⁷, Stanley³⁹, Vickers³⁸ 등은 치성낭종의 벽에서 발생한다고 하였고 이 경우 다방성 형태가 많이 발생한다고 보고하였다.

법랑아세포종의 육안적 소견과 단면의 소견에서 Lucas¹⁹, Leider¹⁸, 김² 등은 종양이 골면에 유원주(cylinder) 혹은 방추상(Fusiform)과 같은 팽창을 보이고 국소적으로도 팽창한다고 하였다. 본 저자도 골면을 관찰하여 같은 소견을 관찰하였고 또한 다른 단면에서 골조직과 종양조직과의 경계부 관찰에서 실질형이 낭종형에 비해 분리가 되지않고 경계도 명확하게 구분되지 않았다.

법랑아세포종의 특이한 방사선적 소견은 실질형의 경우 실질성 신생물로 생각되는 비교적 균일한 반투과성을 나타내며 낭종형은 경계가 명료한 투과성을 나타내는 데 방사선 소견으로 다방성 및 단방성 낭종형의 소견을 보이고 있고 다방성일 경우 Honey-comb 혹은 Soap-bubble appearance를 보이고 있다.^{2, 13, 9} Gardner¹¹, Martinez²⁶, Robinson²⁵ 등의 보고에 의하면 다방성 낭종형과 경계가 명확한 단방성 낭종의 병소 예후에는 상당한 차이가 있다고 한다. 단방성 낭종형이 다방성 형태보다 덜 공격적인 생물학적 성질을 가지고 있다고 밝혔다.^{9, 10, 13, 26} 이에 저자도 방사선적 소견과 침윤과의 관계에서 다방성 실질형이 골조직과 종양조직 경계부의 관찰에서 단방성 낭종형보다 침윤이 많다는 것을 관찰하였다.

법랑아세포종과 주위골조직의 경계부에 대한 본 저자의 현미경적 연구결과, 종양조직을 둘러싸고 있는 조직은 대부분 소성결체조직(Loose connective tissue)으로 되어있고 종종 염증세포들의 침윤, 확장된 많은 미세혈관들을 관찰하였는데, 염증세포의 침윤은 Plexiform과 Cystic형에서만 관찰하였고 Follicular형에서는 염증세포나 출혈소견은 보이지 않았다. 골조직과 종양조직 사이에서 일어나는 법랑아세포종의 침윤형태로 Epithelial island가 떨어져 있는 형, 피질골로의 침윤, 해면골내로 직접적인 침윤, 피질골을 흡수하고 연조직으로 침윤한 소견들을 관찰하였으며, 방사선 사진상에서 침윤이 의심되는 부위에서는 대부분 현미경적 소견에서도 침윤된 사실도 관찰하였다. Mehlish²⁰, Sehdev²⁷, shatkins²⁸ 등은 법랑아세포종의 조직학적 형태가 임상적으로 중요하지 않다고 보고 하고, Thoma¹⁹는 Follicular type에서 Acanthomatous변화가 큰 부위가 국소적인 악성도가 있다고 지적하였지만 필자의 견해는 법랑아세포종의 behaviour와 조직학적 형태에 따

른 더 많은 임상적인 자료가 축적되어야만 하겠다.

법랑아세포종의 처치방법으로는 단순한 소파(curettage), 종양적출과 같은 수술후 기능적인 면을 고려한 보존적인 방법도 있으나 종양의 악골내 증식가능성을 고려할 때 본 종양의 근치술로는 골절제술을 시행하여야 한다고 김²⁾, Crawley³⁾, Gardner¹⁰⁾, Georgiade¹⁴⁾ 등은 주장하고 동시에 Robinson, Martinez등은 골절제술을 시행할 때 종양의 근원심부의 해면골과의 경계부위는 정상골의 약 1.5cm 내지 2cm 정도를 함께 제거하여야 한다고 주장하고 있다.^{8), 14), 21), 24), 31)}

법랑아세포종의 처치방법과 재발율과의 관계에 대한 많은 논란이 있어왔다. 적출 및 소파에 의한 보존적인 치료로는 종양의 침윤능력상 재발율이 50% 이상으로 Mehlish²⁰⁾ 등은 보고하고, Small and Waldron³¹⁾ 은 350예중 121예의 재발율을 보고 하였고 1954년 Rankow와 Hickey²³⁾ 는 91%, Martinez²⁶⁾ 는 25% Sehdev²⁷⁾ 등은 소파수술후 55~90%의 재발율을 보고하는 등 25~90% 정도의 높은 재발율을 보고하고 있다.¹⁷⁾ 단방성 낭종형의 법랑아 세포종의 재발율도 Robinson²⁶⁾ 은 10~55% 정도로 보고하였다. 위와 같은 재발의 원인으로 Tingchun³⁴⁾ 등에 의하면 침윤성 종양인 법랑아세포종과 경계부위 인접골의 부적절한 절제이고 둘째는 종양에 이환된 골막, 근조직, 협점막의 부적절한 제거, 셋째 잔골조직들이라고 보고한 바 있다.

법랑아세포종에서 전이는 드물게 일어나지만 Small and Waldron³¹⁾ 은 1036예중에서 21예에서만 전이했다고 보고 했고, Carr and Halperine⁷⁾ 등은 다섯개 이상의 악성 법랑아세포종을 발견하였다. Hartman¹⁶⁾ 에 의하면 Granular cell을 포함하는 법랑아 세포종은 다른 형태보다 전이경향이 크다는 사실을 지적하였다. Ikemura³⁷⁾ 는 전이의 경로를 네 가지로 림프계통, 혈류, 직접적인 침윤, 흡입으로 설명하고 있고, 페림프절로 가장 빈번히 일어나고 골조직으로의 전이는 덜 일어난다고 발표하였다.

이상과 같이 법랑아세포종의 치료에 있어서 외과적 처치가 반드시 성공은 아니지만 본 법랑아세포종의 근치수술로는 임상적으로 실질형 혹은 다방성으로 나타나는 경우, 정상골의 양을 1.5~2cm 이상을 포함하는 광범위한 골 절제술을 행하여 일과로 절제함으로서 재발율을 감소시킬 수 있으리라

사료된다.

V. 결 론

저자는 악골에 발생하여 일과로 절제해 낸 법랑아세포종 14예에서 육안적, 방사선학적 소견을 관찰하고 종양조직과 인접골조직사이의 경계부에 대한 조직학적 소견을 관찰하고 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 본 종양의 인접골조직과의 경계부 분리정도는 실질형(Solidtype)보다 낭종형(Cystic type) 이 더 분리가 잘 되었다.
2. 방사선상에서의 침윤상과 시술시 침윤상은 거의 일치하였으며 피질골에서도 종양의 침윤이 관찰되었으며, 다방성의 경우 그 침윤정도가 심하였다.
3. 본 종양의 침윤형태는 Epithelial island가 떨어지는 형, 피질골로 침윤하는 형, 골수내로 침윤하는 형, 그리고 연조직으로 침윤된 형으로 구분 관찰하였다.
4. 본 연구결과 본 종양절제시 재발을 방지하기 위하여 광범위 절제술이 바람직하다고 사료된다.

참 고 문 헌

1. 김규식: 구강영역에 발생한 치계 종양의 임상 병리학적 연구. 대한치과의사협회지, 17(12): 885-894, 1979.
2. 김규식: 법랑아 세포종의 임상병리학적 연구. 대한치과의사협회지, 18(12): 1021-1029, 1980.
3. 김규식, 백승진, 진성박, 김창수: 하악골에 발생한 거대한 법랑아세포종의 외과적 치험례. 대한구강외과학회지, 9(1): 73-80, 1983.
4. 김종하, 임창윤, 홍삼표: 한국인에 있어서 법랑아세포종의 임상병리조직학적 연구. 대한구강 병리학회지, 7(1): 43-55, 1984.
5. Chung, D.H., Lee, B.C., and Lee Y.T.: Tumors of the jaws in KOREA. O.S., 27(6) 716-728, 1969.

6. Baden, E.: Terminology of the ameloblastoma and current usage. *JOS.*, 23: 40-49, 1965.
7. Byrne, M.P., Kosmala, P.L., and Cunningham, M.P.: Ameloblastoma with Regional and Distant Metastases. *The American J. of Surgery.*, 128: 91-94, 1974.
8. Crawley, W.A., and Levin, L.S.: Treatment of the Ameloblastoma. *Cancer* 42: 357-363, 1978.
9. Eversole, L.R., Leider, A.S., and Strub, D.: Radiographic Characteristics of cystogenic ameloblastoma. *Oral Surg.*, 57: 572-577, 1984.
10. Gardner, D.G.: A Pathologist's Approach to the treatment of Ameloblastoma. *J. Oral Maxillofac Surg.*, 42: 161-166, 1984.
11. Gardner, D.G.: Peripheral Ameloblastoma. *Cancer*, 39: 1625-1633, 1977.
12. Gardner, D.G.: Plexiform Unicystic Ameloblastoma. *Cancer*, 47: 1358-1363, 1981.
13. Gardner, D.G., and Corio, R.L.: The relationship of plexiform unicystic ameloblastoma to conventional ameloblastoma. *Oral Surg.*, 56(1). 54-60, 1983.
14. Georgiade, N., Masters, F., Horton, C., and Pickrell, K.: The ameloblastoma (Adamantinoma) and its surgical tx. *PRS.*, 15: 6-14, 1955.
15. Gorlin, R.J., Chaudhry, A.P., and Pindborg, J.J.: Odontogenic tumors. *Cancer*, 14: 73-101, 1961.
16. Hartman, K.S.: Granular-cell Ameloblastoma. *Oral Surg.*, 38(2). 241-253, 1974.
17. Khanna, S., and Khanna, N.N.: Predicting Recurrence in Mandibular and Maxillary Ameloblastoma. *Ear, Nose, & Throat J.*, 56-57, 1978.
18. Leider, A.S., Eversole, L.R., and Barkin, M.E.: Cystic Ameloblastoma. *OS.*, 60: 624-630, 1985.
19. Lucas, R.B.: Pathology of tumors of the Oral tissues, Ed. 4, New York, 1984, Churchill Livingstone. p. 31-60.
20. Mehlisch, D.R., Dahlin, D.C., and Masson, J.K.: Ameloblastoma: a Clinicopathologic report. *J. Oral Surgery*, 30: 9-22, 1972.
21. Pandya N.J., and Stuteville, O.H.: Treatment of Ameloblastoma. *Plastic and Reconstructive Surg.*, 50(2): 242-248, 1972.
22. Rambo, V.B., and Davies, N.E.: Giant Ameloblastomas. *J.A.M.A.*, 238(5). 418-420, 1977.
23. Rankow, R.M., and Hickey, M.J.: Adamantinoma of the mandible: Analysis of Surgical tx. *Surgery*, 36: 713-719, 1954.
24. Regezi, J.A., Kerr, D.A., and Curtney, R.M.: Odontogenic tumors: Analysis of 706 cases. *J. Oral Surgery*, 36: 771-778, 1978.
25. Robinson, H.B.G.: Ameloblastoma. *Arch. Patho.*, 23: 831-847, 1937.
26. Robinson, L., and Martinez, M.G.: Unicystic Ameloblastoma. *Cancer*, 40: 2278-2285, 1977.
27. Sehdev, M.K., and Huvos, A.G.: Ameloblastoma of Maxilla and Mandible Cancer, 33(2): 324-333, 1974.
28. Shatkin, S., and Hoffmeister, F.S.: Ameloblastoma: A rational approach to therapy. *Oral Surg.*, 20(4). 421-435, 1965.
29. Shteyer, A., Lustman, J., and Levin-Epstein, J.: The mural ameloblastoma: a review of the literature. *J. Oral Surgery*, 36: 866-870, 1978.
30. Slootweg P.J., and Muller, H.: Malignant ameloblastoma or ameloblastic carcinoma. *Oral Surg*, 57(2): 168-176, 1984.
31. Small, I.A., and WaLdron, C.A.: Ameloblastomas of the jaws. *Oral Surg.*, 8: 281-297, 1955.

32. Smith, J.F.: The controversial Ameloblastoma. *Oral Path.*, 26(1) 45-75, 1968.
33. Spouge, J.D.: Odontogenic tumor. *OS.*, 24(3): 392-403, 1967.
34. Tingchun, W./Fengchen, T., and Citing, Y.: Ameloblastoma of the Mandible Treated by Resection, Preservation of the Inferior Alveolar Nerve, and Bone Grafting. *J. Oral Maxillofac Surg.*, 42: 93-96, 1984.
35. Tsakins, P.J., and Nelson, J.F.: The maxillary ameloblastoma: an analysis of 24 cases. *J. Oral Surgery*, 38: 336-341, 1980.
36. Tucker, M.R., Dechamplain, R.W., and Jarrett, J.H.: Simultaneous Occurrence of an Ameloblastoma and a Squamous cell Carcinoma of the Mandible. *J. Oral Maxillofac Surg.*, 42: 127-130, 1984.
37. Ueno, S., Nakamura, S., Mushimoto, K., and Shirasu, R.: A Clinicopathologic study of Ameloblastoma. *J. Oral Maxillofac Surg.*, 44: 361-365, 1986.
38. Vickers, R.A., and Gorlin, R.J.: Ameloblastoma: Delineation of Early Histopathologic Features of Neoplasia. *Cancer*, 26: 699-709, 1970.
39. Wilson, D.L., and Roche, W.C.: Dentigerous cyst with ameloblastomatous change: *J.O.S.*, 18: 173, 1960.

A CLINICAL AND HISTOPATHOLOGIC STUDY OF AMELOBLASTOMA

Hwang In Dae, Kim Soo Kyung

*Dept. of Oral and Maxillo-facial Surgery College of
Dentistry, Seoul National University*

The purpose of this study is to investigate on the invasive pattern of Ameloblastoma into the surrounding tissues with clinicopathologic and radiographic findings.

The author studied 14 cases of Ameloblastoma mass obtained from the patients by segmental ostectomy, subtotal mandibulectomy, and En-bloc resection.

The results as follows

1. The cross section, tumor tissue was well detached from the bony surface in the cystic type and was poorly detached in the solid type.
2. Cellular invasion of Ameloblastoma was identified at the buccal, lingual and lower border of the cortical bone.
3. Almost all site of surrounding tissue suspected on the radiographic radiographic view were invaded by ameloblastic cell.
4. Cellular invasion pattern of Ameloblastoma were
 - 1) The scattered epithelial island spreaded to the surrounding connective tissue.
 - 2) Invasion to cortical bone
 - 3) Invasion to bone marrow
 - 4) Invasion to soft tissue through cortical bone
5. Summarizing above all results, we may recommended radical resection or en-bloc resection including surrounding soft tissue in the cases of the matured polycystic Ameloblastoma to prevent recurrence.

Fig. 1. Cross section: Combination type. solid type. unicystic type. multicystic type.

Fig. 2. Loose connective tissue between Ameloblastoma and Bone observed.

Fig. 3. Round cell infiltration (Lymphocyte, Plasma cell) in the Loose connective tissue observed.

Fig. 4. Hemorrhage (Hemosiderin) in the loose connective tissue observed.

Fig. 5. Invasion to the bone marrow by tumor observed.

Fig. 6. Epithelial island in the loose connective tissue observed.

Fig. 7. Cortical plate perforation by Ameloblastoma observed.

Fig. 8. Invasion to the soft tissue observed.

寫真附圖

