

# 한국인 남자 상악소구치의 교모형태에 관한 연구 \*

서울대학교 치과대학 구강진단학교실

이 승 우

목 차

- I. 서 론
- II. 연구재료및연구방법
  - 1) 연구재료
  - 2) 연구방법
- III. 연구성적
- IV. 총괄및고안
- V. 결론
  - 참고문헌
  - 영문초록

## I. 서 론

개체의 연령을 추정하는 경우에 주로 체격, 체중, 모발, 치아, 골격을 기준으로 하며 그 밖에 용모, 소지품, 의류등도 참고로 한다. 이 중에서도 치아, 골격의 변화는 비교적 많이 이용되는 추정의 기준이 되며 특히 치아조직은 타장기에 비하여 변이성이 작다.

치아조직의 변화 중에서도 교모는 일종의 생리적 기전으로 극히 서서히 발생하는 외상성 치아경조직의 실질적 결론이다. 교모는 교합상태, 성별, 식생활, 직업, 저작습관 등에 따라 크게 영향을 받아 다양하게 나타나나 개체에 있어서는 연령의 증가와 함께 교모의 정도는 심화되며 교모형태의 변화를 초래한다. 이러한 교모형태의 변화는 법치의학적 견지에서 중요한 의미가 있다고 보여진다.<sup>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13</sup> 이에 관한 연구로 李<sup>2</sup>는 상하악구치를 관찰하여 증령에 따른 교모도의 증가현상을 밝혔고, 張<sup>3</sup>은 보철학적인 관점에서 상악측절치의 교모형태에 관한 연구를 시도했으며 梶原<sup>4</sup>은 일본인 치아의 교모형태에 관해 연구한 바 있으나 교모의 형태를 광범위하게 조사한 연구는 접하기 힘들었다. 따라서 저자는 성인 남자상악소구치의 교모형태를 상세히 규명

한다면 연령추정 및 보철, 보존치료시 수복물의 형성시에 참고 자료를 수립하는데 큰 의의가 있으리라 믿어 이를 연구하였던 바 다소의 지견을 얻었기에 보고 하는 바이다.

## II. 연구재료 및 연구방법






### 1. 연구재료

20대에서 60대사이의 연령층에 속한 건강한 남자성인의 상악제 1소구치 740개 상악제 2소구치 695개를 대상으로 하였다. 단 심한 부정교합이 있거나 치관수복물을 장착한 경우는 연구대상에서 제외시켰다. (표 1 참조)

표1. 연구 재료의 분포

연령 \ 종류	상악제 1 소구치	상악제 2 소구치
20	227	217
30	306	272
40	90	94
50	90	84
80	27	28
계	740	695

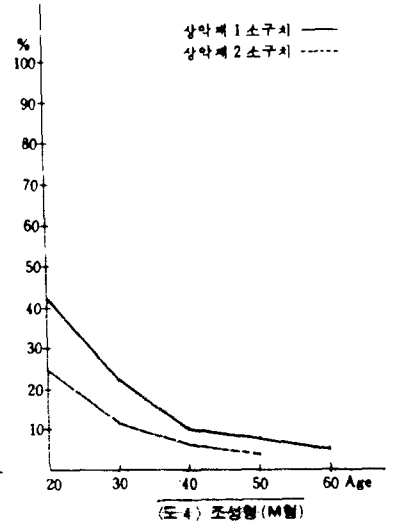
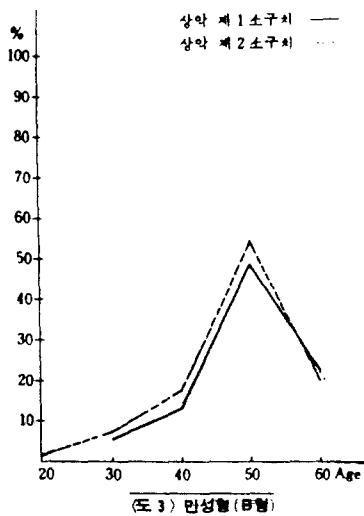
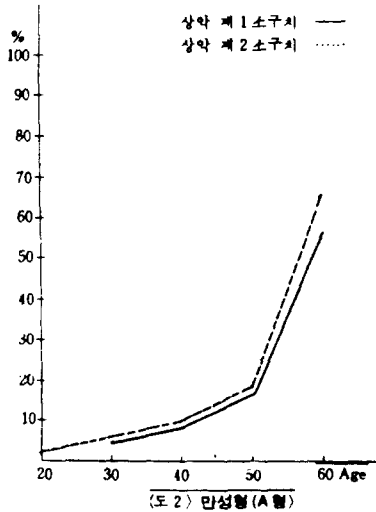
### 교모형태의 분류기준

	교합면에 열구의 흔적만 약간 있고 전체가 교모된 경우
	교합면에 열구와 소와만 남기고 교모된 경우
	교두및근원심면이 교모된 경우
	교두의 일부 또는 전부가 교모된 경우
	교모가 없는 경우

\* 본논문은 1981년도 서울대학교병원 임상연구비 보조로 이루어진 것임

## 2. 연구방법

통법에 따라 알지네이트 인상재로 인상을 채득하여 경석고 모형을 제작하고 모형상에서 교두를 주안점으로 상악소구치의 교모형태를 관찰하였다. (도 1 참조) 상악제 1 소구치 및 상악제 2 소구치를 각각 14형태 즉 A형에서 N형까지 분류하였다. (표 2 참조) A형에 근접할수록 비교적 교모가 심한 형태 즉 만성형으로 표기하였으며 N형에 근접할수록 교모가 적은 조성형으로 표기하였다.



## IV. 총괄및고안

한국인 치아의 교모에 관한 연구로는 李<sup>2</sup>, 張<sup>3</sup>의 보고가 있고 일본인 치아의 교모에 관한 연구로는 栢原<sup>4</sup>의 보고가 있다.

이들의 연구는 구치부 및 개개치아에 관해 개괄적으로 보고하였다.

본 연구는 한국인 남자 상악소구치의 교모형태를 광범위하게 연구한 것으로 栢原<sup>4</sup>은 교모형태를 4형으로 분류하였으나 본 연구에서는 14형으로 세분하였다. 교모유형을 연령층별로 비교해보면 상악제 1 소구치 및 상악제 2 소구치에서 만성형 A형은 연령증가에 따라 대체로 증가하고 있으며 B형은 50대까지 연령증가에 따라 증가하였으며 C, D, E형은 30대 이후 연령증가에 따라 대체로 감소 현상을 보였다. 조성형 M형은 연령증가에 따라 감소현상을 보였으며 상악제 2 소구치에서 L, N형은 연령증가에 따라 감소현상을 보였다.

또한 상악제 1 소구치에서 20대는 M형, 30대는 E형, 40대는 E형, 50대는 B형, 60대는 A형이 가장 많았으며 상악제 2 소구치에서 20대는 E형, 30대는 E형,

## III. 연구성적

상악제 1 소구치 및 상악제 2 소구치의 교모상태를 분류집계하여 교모유형 및 빈도를 표로 작성하였다. (표 2 참조)

한국인 남자 상악소구치의 교모형태는 14형으로 분류집계되었다.

연령증가에 따라 각 형간의 관계 및 증령에 따른 차이를 규명하기는 어려우나 만성형 A형은 증령에 따라 증가하였고 조성형 M형은 증령에 따라 감소하는 경향을 보였다. (도 2, 4 참조)

40대는 E형, 50대는 B형, 60대는 A형이 가장 많게 나타났다.

이와같은 결과를 栢原<sup>4</sup>의 연구결과와 비교한다는 것은 분류방법 및 재료의 차이 때문에 정확도를 기하기는 어렵겠으나 대체로 상악제 1 소구치와 상악제 2 소구치 간에 교모형태와 연령간의 차이는 크게 나타나지 않았으며 만성형 A형에서는 노령층, 조성형 M형에서는 저령층이 많았음은 栢原<sup>4</sup>의 연구결과와 유사하였다.

한국인 남자 상악소구치의 교두를 중심으로 교모형태를 조사한 본 연구는 재료의 수를 더욱 증가시킨다면 수종의 다른 유형이 추가 될 수도 있다고 사료되며 앞으로 모든 치아에 대해 교모형태를 연구한다면 법치의학적 견지에서 신빙성있는 참고 자료가 될 것으로 믿는다.

## V. 결론

20대에서 60대 사이의 연령층에 속한 건강한 남성인의 상악제 1 소구치 740개 상악제 2 소구치 695개를 대상으로 인상을 채득하여 얻은 경석고 모형상

표 2. 교모유형 및 분포

종류	상악 제 1 소구치					상악 제 2 소구치					
	연령					연령					
	20 ~	30 ~	40 ~	50 ~	60 ~	20 ~	30 ~	40 ~	50 ~	60 ~	
형나	227	306	90	90	27	217	272	94	84	28	
A형	실수	14	10	17	15	2	18	11	16	19	
	%	(4.58)	(11.1)	(18.89)	(55.56)	(0.92)	(6.62)	(11.70)	(19.05)	(67.86)	
	실수	21	13	45	6	4	19	16	47	6	
	%	(6.86)	(14.44)	(50.00)	(22.22)	(1.84)	(6.99)	(17.02)	(55.95)	(21.43)	
	실수	8	23	7	5	1	3	21	7	3	1
	%	(3.52)	(7.52)	(7.78)	(5.56)	(3.70)	(1.38)	(7.72)	(7.45)	(3.57)	(3.57)
	실수	10	17	3	3	1	8	20	6	4	1
	%	(4.41)	(5.56)	(3.33)	(3.33)	(3.70)	(3.69)	(7.35)	(6.38)	(4.76)	(3.57)
	실수	61	112	30	10	2	57	113	36	4	-
	%	(26.87)	(36.6)	(33.33)	(11.11)	(7.41)	(26.27)	(41.54)	(38.30)	(4.76)	-
실수		5	3	3					4		
%		(1.63)	(3.33)	(3.33)					(4.76)		
실수	4	7	4			4					
%	(1.76)	(2.29)	(4.44)			(1.84)					
실수		4				3	4			1	
%		(1.31)				(1.38)	(1.47)			(3.57)	
실수		2	4			3	3	1	1		
%		(0.65)	(4.44)			(1.38)	(1.10)	(1.06)	(1.19)		
실수	10	4	2			8	3				
%	(4.41)	(1.31)	(2.22)			(3.69)	(1.10)				
실수	5	4				5		1	1		
%	(2.20)	(1.31)				(2.30)		(1.06)	(1.19)		
실수	16	15			1	43	23	5	1		
%	(7.05)	(4.90)			(3.70)	(19.82)	(8.46)	(5.32)	(1.19)		
실수	95	65	9	7	1	55	32	7	2		
%	(41.85)	(21.20)	(10.00)	(7.78)	(3.70)	(25.35)	(11.76)	(7.45)	(2.38)		
실수	18	13	5			22	16	4	1		
%	(7.93)	(4.25)	(5.56)			(10.14)	(5.88)	(4.26)	(1.19)		



에서 교두를 중심으로 교모형태를 연구한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 한국인 남자 상악제 1 소구치 및 상악제 2 소구치의 교모유형은 14형으로 분류되었다.

2. 한국인 남자 상악제 1 소구치 및 상악제 2 소구치의 교모유형을 연령층별로 비교한 결과 일반적으로 증령에 따라 만성형 A형의 비율은 증가하고 조성형 M형의 비율은 감소되는 경향을 보였다.

## 참 고 문 헌

1. 徐永圭：韓國人 齒牙의 形態學的研究, 最新醫學 : Vol. 6, No. 6, June, 1963.
2. 李鳴鍾：韓國人의 年齡增加에 따른 齒牙咬耗度에 關한 研究, 大齒會誌, Vol. 10, No. 7, July, 1972
3. 張完植：韓國人 前齒의 咬耗에 關한 研究, 大齒會誌, Vol. 15, No. 12, Dec. 1977.
4. 車文豪：韓國人 永久齒 萌出時期에 對한 研究, 綜合醫學, Vol. 8, No. 10, 1963.
5. 加藤一男：齒牙의 強度의 年齡的變化について, 醫學と生物學, 39(6) : 210 - 215, 1956.
6. 加藤一男：齒牙의 硬度について, 臨床齒科, 213 : 4 - 11, 1956.
7. 藤本敏雄：齒髓腔의 X-線解剖學的研究, 東京齒科大學, 解剖學教室業績集, 7輯, 1958.
8. 竹井哲司：齒牙의 咬耗에 通する 年齡의 推定, 日本法醫誌, 24 : 1, 4217, 1969.
9. 梶原博：日本人 齒牙의 咬耗에 關する 研究, 熊本醫學會誌, 31 : 補冊, 4 : 1~27, 1957.
10. Colby, Kerr, Robinson : Color Atlas of Oral Pathology 3rd Ed., Lippincott Co. 1971.
11. Gustafson, G.: Forensic Odontology, Staples Press, 103 - 139, 1966.
12. Gustafson, G.: Age Determination on Teeth, J. A. D. A. 41 : 45 - 54, 1950.
13. Killey, H. C. and Kay, L. W. : The Prevention, of Complications in Dental Surgery, E & S Livingstone Ltd. 1 - 16, 1969.
14. Lester L. Luntz : Dental Identification, Lippincott Co. 91 - 103, 1973.
15. Shiro Ito : Age estimation based on tooth crown, Int. J. Forens. Dent., 3 (7), 1975.

-Abstract-

### A STUDY ON THE ATTRITION PATTERN OF UPPER PREMOLAR TEETH IN KOREAN MALE

*Sung Woo Lee, D.D.S., M.S.D., Ph.D.*

Dept. of Oral Diagnosis, School of Dentistry  
Seoul National University.

The author had selected stone models of upper premolar teeth from 20 ages to 60 ages in male, and studied the attrition pattern of upper premolar teeth having attention to teeth cusps on the stone model.

All of the attrition patterns were divided (into) 14 forms.

The results were as follows.

1. Attrition patterns of upper premolar teeth were divided into 14 forms.
2. Being compared with age group, early attrition pattern (M) showed decreasing tendency and late attrition pattern (A) showed increasing tendency by aging.