

# 상악 측절치의 교모에 관한 연구

김천전문대학 치기공과

=Abstract=

## A Study on the Attrition of Maxillary Lateral Incisors in Korea

Lim Byung-Chul

*Dept. of Dental Laboratory Technology, Kimchun Junior College.*

This study was aimed to help the construction of esthetic dental prosthesis by investigation of the factors affecting on the attrition position and attrition angle of maxillary lateral incisors.

Therefore 197 complete cast of maxillary and mandibular extracted from the student of K. college were subjected for this study, and result through the study are as follows.

1. None attrite rate of the maxillary right lateral incisors was about 16.2% and that of the maxillary left lateral incisors was about 32.4% of examined teeth.
2. Throughout mesiodistal attrition area
  - 1) It showed that right lateral incisors was the most frequency in attrition of mesial area of incisal edge, and left lateral incisors was the most frequency in attrition of mesial and mid area of incisal edge.
  - 2) It showed that square type arch was more frequency in attrition of all incisal edge, and ovoid type arch was more frequency in the attrition of mid area of incisal edge, and ovoid type arch was more frequency in the attrition of mid area of incisal edge, and taper type arch was more frequency in the attrition of mesial area of incisal edge than it of average frequency of right lateral incisors, by dental arch type.
  - 3) It showed that square type arch was more frequency in the attrition of all area and mid area of incisal edge, and ovoid type arch was more frequency in the attrition of mid area of incisal edge, and taper type arch was more frequency in the attrition of mesial and distal area of incisal edge than it of average frequency of left lateral incisal, by dental arch type.
  - 4) Sex, vertical overlap, horizontal overlap, incisal guide angle, did not affect significantly to throughout mesiodistal attrition, statistically
3. Throughout labiolingual attrition quantity.

- 1) It showed that throughout labiolingual attrition quantity was more attrition in order of taper type arch < ovoid type arch < square type arch, by dental arch type.
  - 2) It showed that throughout labiolingual attrition qauntity was more attrition when the length of horizontal overlap is shorter than it of other, by horizontal overlap.
  - 3) Throughout labiolingual attrition quantity of right lateral incisors showed that male was more attrition than it of female.
  - 4) Vertical overlap, incisal guide angle, sex on left lateral incisors did not affect significantly to throughout labiolingual attrition, statistically.
4. Attrition angle
- 1) It showed that average attrition anlgel of right lateral incisors were  $30 \pm 13.02$  degree, and it of left lateral incisors were  $26 \pm 13.37$  degree.
  - 2) It showed that taper type arch have a bigger attrition angle than it of average of lateral incisors, and square tape arch have a smaller attrition angle than it of average of lateral incisors, by dental arch type.
  - 3) It showed that horizontal overlap of 2.1mm above have a bigger attrition angle than it of average, by horizontal overlap.
  - 4) It showed that female have a bigger attrition angle it of male, by sex.
- Key words : Maxillary lateral incisors, Attrition area, Attrition angle.

## |. 서 론

가

가

가

가  
가

가

가  
가

가  
가

가

1 Fig. 2

가

: Fig. 1 A

: Fig. 1 B

: Fig. 1 C

: Fig. 1 D

## II. 연구방법

### 1. 연구재료

K. 208

가 가  
가 가  
11 197 가

### 2. 연구방법

1)

濱野

Vernier Caliper

2mm , 2.1 4mm,

4.1mm

31 60., 61.

2)

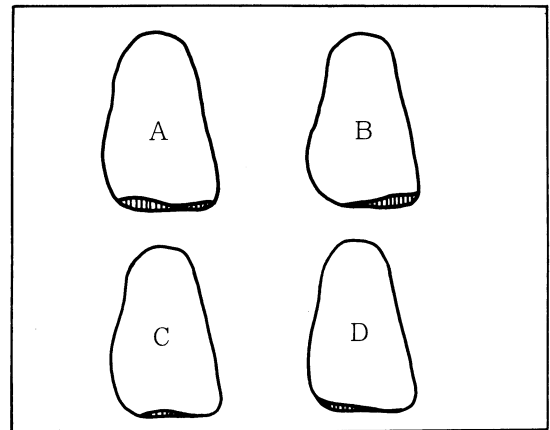


Fig. 1. Classification of throughout mesidistal attrition area

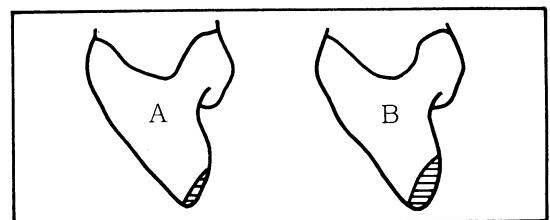


Fig. 2. Classification of throughout labiolingual attrition area

Fig.

### III. 연구성적

#### 1. 연구 대상자의 특성별 분포

Table 1

구분	개인 특성	연구 대상자
성	남	134( 68.0)
	여	63( 32.0)
	계	197(100.0)
악골 형태	방형 악골	37( 18.8)
	원형 악골	106( 53.8)
	침형 악골	54( 27.4)
계	계	197(100.0)
수직피개	2.0 mm 이하	107( 54.3)
	2.1~4.0 mm	73( 37.1)
	4.1 mm 이상	17( 8.6)
계	계	197(100.0)
수평피개	2.0 mm 이하	110( 55.8)
	2.1~4.0 mm	60( 30.5)
	4.1 mm 이상	27( 13.7)
계	계	197(100.0)
절치유도각	30° 이하	34( 17.3)
	31~60°	105( 53.3)
	61° 이상	58( 29.4)
계	계	197(100.0)

: Fig. 2 A

: Fig. 2 B

3)

가 Fig. 3

1

2

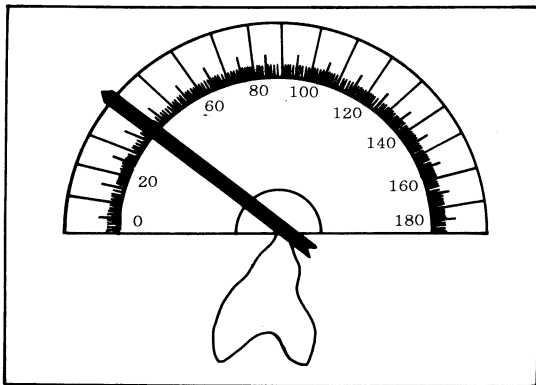


Fig. 3. Caliper and measurement of attrition angle

#### 3. 분석방법

X2-test

가

## 2. 근원심적 교모 부위

1)

Table 2

(72.7%)

가 가

가

2)

Table 3

가

(P<0.01),

가

(32.3%) >

(15.0%) >

(44.4%) >

(8.3%)

(P<0.005)

가

가

Table 2. Throughout mesiodistal attrition area of maxillary right lateral incisors

unit ; persons(%)

근원심적교모부위		전 체	근심 반부	중 앙 부	원심 반부	계	X <sup>2</sup> -test
성	남	16(14.3)	83(74.1)	13(11.6)	0(0.0)	112(100.0)	4.2359
	여	5( 9.4)	37(69.8)	11(20.8)	0(0.0)	53(100.0)	
	계	21(12.7)	120(72.7)	24(14.6)	0(0.0)	165(100.0)	
악 골 형 태	방 형 악 골	7(21.9)	22(68.8)	3( 9.3)	0(0.0)	32(100.0)	* *
	원 형 악 골	12(13.3)	57(63.3)	21(23.4)	0(0.0)	90(100.0)	
	첨 형 악 골	2( 4.7)	41(95.3)	0( 0.0)	0(0.0)	43(100.0)	
	계	21(12.7)	120(72.7)	24(14.6)	0(0.0)	165(100.0)	
수 직 피 개	2.0 mm 이하	11(11.9)	70(76.2)	11(11.9)	0(0.0)	92(100.0)	10.9653
	2.1~4.0 mm	7(11.9)	45(76.2)	7(11.9)	0(0.0)	59(100.0)	
	4.1 mm 이상	3(21.4)	5(35.7)	6(42.9)	0(0.0)	14(100.0)	
	계	21(12.7)	120(72.7)	24(14.6)	0(0.0)	165(100.0)	
수 평 피 개	2.0 mm 이하	16(16.2)	72(72.7)	11(11.1)	0(0.0)	99(100.0)	8.8507
	2.1~4.0 mm	4( 8.7)	36(78.3)	6(13.0)	0(0.0)	46(100.0)	
	4.1 mm 이상	1( 5.0)	12(60.0)	7(35.0)	0(0.0)	20(100.0)	
	계	21(12.7)	120(72.7)	24(14.6)	0(0.0)	165(100.0)	
절 치 유 도 각	30° 이하	2( 8.0)	17(68.0)	6(24.0)	0(0.0)	25(100.0)	4.4350
	31~60°	9(10.2)	69(78.4)	10(11.4)	0(0.0)	88(100.0)	
	61° 이상	10(19.2)	34(65.4)	8(15.4)	0(0.0)	52(100.0)	
	계	21(12.7)	120(72.7)	24(14.6)	0(0.0)	165(100.0)	

\* \* : P < 0.01

Table 3. Throughout mesiodistal attrition area of maxillary lateral incisors

unit ; persons(%)

개인특성		전 체	근심 반부	중 양 부	원심 반부	계	X <sup>2</sup> -test
성	남	20(19.2)	45(43.8)	32(30.8)	7( 6.7)	104(100.0)	4.1901
	여	0( 0.0)	14(48.3)	11(37.9)	4(13.8)	29(100.0)	
	계	20(15.0)	59(44.4)	43(32.3)	11( 8.3)	133(100.0)	
악 골 형 태	방 형 악 골	6(23.1)	8(30.8)	10(38.5)	2( 7.6)	26(100.0)	* * * 20.8098
	원 형 악 골	11(15.1)	30(41.1)	30(41.1)	2( 2.7)	73(100.0)	
	첨 형 악 골	3( 8.8)	21(61.8)	3( 8.8)	7(20.6)	34(100.0)	
	계	20(15.0)	59(44.4)	43(32.3)	11( 8.3)	133(100.0)	
수 직 피 개	2.0 mm 이하	11(13.8)	31(38.8)	29(36.2)	9(11.2)	80(100.0)	6.6294
	2.1~4.0 mm	9(20.0)	23(51.1)	11(24.4)	2( 4.5)	45(100.0)	
	4.1 mm 이상	0( 0.0)	5(62.5)	3(37.5)	0( 0.0)	8(100.0)	
	계	20(15.0)	59(44.4)	43(32.3)	11( 8.3)	133(100.0)	
수 평 피 개	2.0 mm 이하	12(12.6)	43(45.3)	33(34.7)	7( 7.4)	95(100.0)	5.5521
	2.1~4.0 mm	5(20.0)	13(52.0)	5(20.0)	2( 8.0)	25(100.0)	
	4.1 mm 이상	3(23.1)	3(23.1)	5(38.5)	2(15.3)	13(100.0)	
	계	20(15.0)	59(44.4)	43(32.3)	11( 8.3)	133(100.0)	
절 치 유 도 각	30° 이하	7(41.2)	7(41.2)	3(17.6)	0( 0.0)	17(100.0)	8.8555
	31~60°	8(11.3)	33(46.5)	23(32.4)	7( 9.8)	71(100.0)	
	61° 이상	5(11.1)	19(42.2)	17(37.8)	4( 8.9)	45(100.0)	
	계	20(15.0)	59(44.4)	43(32.3)	11( 8.3)	133(100.0)	

\*\*\* : P < 0.005

.(P<0.005)

가

<  
가

<

가

가

가

가

가

### 3. 순설적 교모량

1)

Table 4

2)

Table 5

가

(P<0.05),  
가

가

(P<0.05)

Table 4. Throughout labiolingual attrition quantity of maxillary right incisors

unit ; persons(%)

순실적 교모량		설절만 교모	순절까지 교모	계	X <sup>2</sup> -test
성	남	66(58.9)	46(41.1)	112(100.0)	*** 11.5073
	여	47(88.7)	6(11.3)	53(100.0)	
	계	113(68.5)	52(31.5)	165(100.0)	
악 골 형 태	방형악골	19(59.4)	13(40.6)	32(100.0)	* 7.3282
	원형악골	58(64.4)	32(35.6)	90(100.0)	
	첨형악골	36(83.7)	7(16.3)	43(100.0)	
	계	113(68.5)	52(31.5)	165(100.0)	
수 직 피 개	2.0 mm 이하	60(65.2)	32(34.8)	92(100.0)	1.1137
	2.1~4.0 mm	42(71.2)	17(28.8)	59(100.0)	
	4.1 mm 이상	11(78.6)	3(21.4)	14(100.0)	
	계	113(68.5)	52(31.5)	165(100.0)	
수 평 피 개	2.0 mm 이하	61(61.6)	38(38.4)	99(100.0)	* 6.7418
	2.1~4.0 mm	35(76.1)	11(23.9)	46(100.0)	
	4.1 mm 이상	17(85.0)	3(15.0)	20(100.0)	
	계	113(68.5)	52(31.5)	165(100.0)	
절 치 유 도 각	30° 이하	20(80.0)	5(20.0)	25(100.0)	4.1208
	31~60°	62(70.5)	26(29.5)	88(100.0)	
	61° 이상	61(59.6)	21(40.4)	52(100.0)	
	계	113(68.5)	52(31.5)	165(100.0)	

\* : P < 0.05, \*\*\* : P < 0.005

가 (P<0.005) < 가 13.02 가 가 30.±  
 < 가 < 가 < 가  
 가 2.0mm <  
 가 4.1mm < 2.1 4.0mm  
 가 가 2.1mm

4. 교모 각도

1)  
Table 6

10°, 30°, 50.

2)  
Table 7

10°, 30°, 50.

Table 5. Throughtout labiolingual attrition quantity of maxillary left lateral incisors  
unit ; persons(%)

개인특성		순설적 교모량	설절만 교모	순절까지 교모	계	X <sup>2</sup> -test
성	남	67( 64.4)		37(35.6)	104(100.0)	1.8432
	여	23( 79.3)		6(20.7)	29(100.0)	
	계	90( 67.7)		43(32.3)	133(100.0)	
악 골 형 태	방 형 악 골	13( 50.0)		13(50.0)	26(100.0)	* 6.7261
	원 형 악 골	50( 68.5)		23(31.5)	73(100.0)	
	첨 형 악 골	27( 79.4)		7(20.6)	34(100.0)	
	계	90( 67.7)		43(32.3)	133(100.0)	
수 직 피 개	2.0 mm 이하	49( 61.3)		31(38.7)	80(100.0)	4.9911
	2.1~4.0 mm	33( 73.3)		12(26.7)	45(100.0)	
	4.1 mm 이상	8(100.0)		0( 0.0)	8(100.0)	
	계	90( 67.7)		43(32.3)	133(100.0)	
수 평 피 개	2.0 mm 이하	56( 58.9)		39(41.1)	95(100.0)	*** 11.7834
	2.1~4.0 mm	21( 84.0)		4(16.0)	25(100.0)	
	4.1 mm 이상	13(100.0)		0( 0.0)	13(100.0)	
	계	90( 67.7)		43(32.3)	133(100.0)	
절 치 유 도 각	30° 이하	12(70.6)		5(29.4)	17(100.0)	0.6572
	31~60°	50(70.4)		21(29.6)	71(100.0)	
	61° 이상	28(62.2)		17(37.8)	45(100.0)	
	계	90(67.7)		43(32.3)	133(100.0)	

\* : P < 0.05, \*\*\* : P < 0.005

Table 6. Attrition angle of maxillary right lateral incisors.  
unit ; persons(%)

개인 특성		교모 각도	20° 이하	21~40°	41° 이상	계	M±SD
성	남	29(25.9)		66(58.9)	17(15.2)	112(100.0)	28±12.63
	여	4( 7.5)		29(54.7)	20(37.8)	53(100.0)	36±12.02
	계	33(20.0)		95(57.6)	37(22.4)	165(100.0)	30±13.02
악 골 형 태	방 형 악 골	10(31.3)		16(50.0)	6(18.7)	32(100.0)	28±13.92
	원 형 악 골	18(20.0)		54(60.0)	18(20.0)	90(100.0)	30±12.64
	첨 형 악 골	5(11.6)		25(58.1)	13(30.3)	43(100.0)	34±12.39
	계	33(20.0)		95(57.6)	37(22.4)	165(100.0)	30±13.02
수 평 피 개	2.0 mm 이하	22(22.2)		72(72.7)	5( 5.1)	99(100.0)	27±9.873
	2.1~4.0 mm	8(17.4)		13(28.3)	25(54.3)	46(100.0)	37±15.24
	4.1 mm 이상	3(15.0)		10(50.0)	7(35.0)	20(100.0)	34±13.56
	계	33(20.0)		95(57.6)	37(22.4)	165(100.0)	30±13.02



Table 6. Attrition angle of maxillary left lateral incisors.

unit ; persons(%)

교모 각도		20° 이하	21~40°	41° 이상	계	M±SD
개인 특성						
악	방형 악골	15(57.8)	6(23.0)	5(19.2)	26(100.0)	22±15.76
골	원형 악골	23(31.5)	43(58.9)	7( 9.6)	73(100.0)	26±12.05
형	첨형 악골	8(23.5)	19(55.9)	7(20.6)	34(100.0)	29±13.27
태	계	46(34.6)	68(51.1)	19(14.3)	133(100.0)	26±13.37
수	2.0 mm 이하	37(38.9)	47(49.5)	11(11.6)	95(100.0)	25±13.12
평	2.1~4.0 mm	8(32.0)	11(44.0)	6(24.0)	25(100.0)	28±14.88
피	4.1 mm 이상	1( 7.7)	10(76.9)	2(15.4)	13(100.0)	32± 9.49
개	계	46(34.6)	68(51.1)	19(14.3)	133(100.0)	26±13.37

13.37 . 26. ± 16.3% 24.6% , 56.6% ,  
 < < 15.9% 가 .  
 3) 가 197 가 16.2% , 가  
 가 2.1mm 가 32.4% , 가  
 20 25% 가 .

#### IV. 고찰

#### 2. 근원심적 교모 부위에 대하여

##### 1. 연구 자료에 대하여

1) 가 20 26 . 가 가 (14.4%) (72.7%) (12.7%)  
 , 가 44.4%, 32.3%, 15%,  
 8.3% ,  
 , 가 35%, 21%,  
 20 26tpo 46% , 34%,  
 가 21%, 45%  
 2) 가 18.8% 가 .  
 , 53.8% ,  
 27.4% , 23.5%  
 60.1% ,

가 > ,  
 가 ,  
 ( ( ) ) 가 ,  
 가 ,  
 가 ,  
 가 .

3. 순설적 교모량에 대하여

> > 가  
 가 가  
 가 가  
 가  
 가

V. 결 론

가 K.  
 197  
 가

4. 교모각도에 대하여

가  $30. \pm 13.02$   
 $26. \pm 13.37$   
 가  
 > >  
 ,

1. 측절치의 무교모율은 우측 측절치가 16.2%이고, 좌측 측절치는 32.4%로 나타났다.
2. 근원심적 교모
  - 1) 가 가
  - 2) 가 .

## 참고 문헌

- |   |  |
|---|--|
| <p>가</p> <p>가</p> <p>3) 가</p> <p>가</p> <p>3. <b>순설적 교모</b></p> <p>1) &lt;</p> <p>&lt;</p> <p>2)</p> <p>3) 가</p> <p>4) 가</p> <p>4. <b>교모각도</b></p> <p>1) 가 30. ±<br/>13.02 26. ±<br/>13.37</p> <p>2)</p> <p>3) 2.1mm</p> <p>4) 가</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 김주환, 김종배, 최유진; 구강 보건학, 고문사, p.75, 1977.</li> <li>2. 장완식; 한국인 전치의 교모에 관한 연구, -측절치에 관하여-, 대한 치과의사 협회지, Vol. 15, No. 12, Dec., 1977.</li> <li>3. 임병철; 총의치 보철 기공학, 청구 문화사, pp. 139-144, 1993.</li> <li>4. Harry Sicher &amp; E Lloyd Dubrul; Oral anatomy, Mosby, 5th, ed, pp. 131-133, 1970.</li> <li>5. Wheeler; A text book of dental anatomy and physiology, W.B, Saunder Co, 4th ed, pp. 125-133, 1969.</li> <li>6. 하주태, 최광철 역; 총의치 실습 총람, 대림출판사, pp.112-114, 1986.</li> <li>7. 김종열; 법치의학적으로 본 연령 감별, 대한 치과의사 협회지, Vol. 14, No. 12, pp. 927-932, 1976.</li> <li>8. 矢崎 正方; 하악 운동의 해부학적 연구, 특히 하악의 저작 능력에 미치는 관계에 대하여, 치과학보, 34, 103, 1929.</li> <li>9. 山口秀雄; 자가 교안 임상도치의 창제에 관한 연구.</li> <li>10. 山田越二; 일본인 치아의 마멸과 연령적 관계에 대하여.</li> <li>11. 박종화; 한국인 상악 중절치 교모에 관한 연구, 대한 치과의사 협회지, Vol. 16, No. 1, 1978.</li> <li>12. 임병철; 한국인 상악 중절치 교모에 관한 연구, 김천전문대학 논문집, 1992.</li> <li>13. 김광근; 한국인의 상악 치궁과 상악 중절치와의 상호 유사성에 관한 연구, 현대의학, 제5권, 제5호, pp. 593-596. 1966.</li> <li>14. 임병철; 상악치궁과 인공치 선택에 관한 형태학적 연구, 김천전문대학 논문집, 1987.</li> </ol> |
|---|--|