

한국인 여성 상악중절치의 근관면적비에 관한연구

서울대학교 치과대학 구강진단학교실

김 영 구

- 목 차 -

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

를 연구하였던 바 다소의 지견을 얻었기에 이에 보고 하는 바이다.

II. 연구재료 및 연구방법

1. 연구재료 :

1981년 7월 1일부터 1981년 11월 30일 사이에 서울대학교병원 치과진료부 및 서울 시내 소재 치과 의원 에 내원한 각 연령군(20대, 30대, 40대, 50대, 60대)의 여자 환자의 상악중절치를 통법에 의해 구내 촬영한 표준규격 필름에서 건강한 상악중절치 296 개를 연구재료로 하였다.

2. 연구방법 :

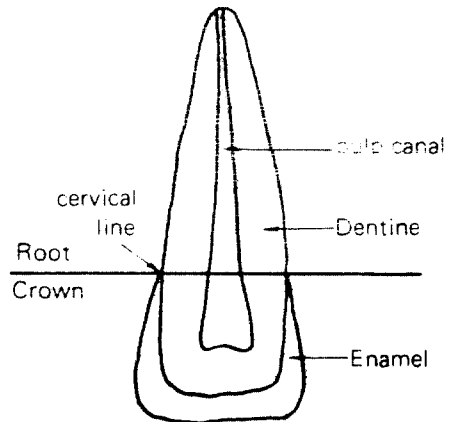
본 연구에서는 통법에 의한 구내촬영을 하여 얻은 필름을 측정하기위해 필름하도록 3" x 4"로 확대

I. 서론

치관및 치수조직의 변화는 온열적, 물리적, 화학적 및 기계적 자극에 예민하게 반응하며 특히 성장발육기를 지난 성인에 있어서는 법랑질, 상아질, 백아질 및 치수조직의 변화는 연령과의 관계가 깊어서 이에 관한 연구가 많았다. 이에 관한 연구로 梶原¹², 李⁶는 치아의 교모도에 관하여, 藤本⁹, 朴⁴은 치수강의 형태변화에 관하여, Gustafson¹⁴, Ito¹⁷, 金³은 치아의 연마표본에 의한 증명적변화에 관하여, 田所¹¹, 金⁵은 치근에서 치근폭경과근관폭경비에 관하여 연구하였다.

그런데 성장발육기의 청소년을 대상으로 생체를 자료로 한 연구는 많았으나 성장발육이 완료된 여성을 대상으로 증명에 따른 치근면적과근관면적을 면적비로 측정 한 연구는 국내외를 통하여 거의 찾아볼 수가 없었다.

따라서 저자는 한국인 여성의 치근및 근관치수의 변화를 면적비로 측정할 경우 여성의 연령감정등 법치의학적 견지에서 큰 의의가 있으리라 믿어 이



Root Canal Index

$$= \frac{\text{Area of Root}}{\text{Area of Root Canal}}$$

Fig 1. Measuring standards

* 본논문은 1981년도 서울대학교 병원임상연구비 보조로 이루어진 것임

인화한 후 인화지 상에서 상악중절치의 근심 백아-법랑질경계와 원심 백아-법랑질 경계를 연결한 치근축의 치근면적과 근관치수의 면적을 planimeter (일본 Koizumi측기 제작소제품 Type Kp-27을 사용하여 대상치아를 3회씩 계측하여 (Fig 1. 참조) 근관치수(치근면적:근관치수면적)를 산출하였다.

III. 연구성적

1. 한국인 여성 상악중절치의 근관치수는 Table 1에서 보는 바와 같아서, 20대에서는 4.74, 30대에서는 5.44, 40대에서는 5.90, 50대에서는 6.32, 60대에서는 6.63으로 나타났는데 이것은 연령에 따라 증가하였다.

2. 연령과 근관치수와의 상관관계는 (y =연령, x =근관치수) $y=5.36x+7.71$ 로 나타났다. (Table 2, Fig. 2, 3 참조)

Table 1. Root Canal Index by Age

Age Group	Number of Teeth	Area of root
		Area of root canal (Mean \pm S. D.)
20 - 29	112	4.74 \pm 0.89
30 - 39	72	5.44 \pm 1.05
40 - 49	49	5.90 \pm 0.97
50 - 59	39	6.32 \pm 0.96
60 -	24	6.63 \pm 1.08
Total	296	

Table 2. Relationship between the Root Canal Index and Age.

Age Group	Root Canal Index						Total
	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	
	—	—	—	—	—	—	
	3.99	4.99	5.99	6.99	7.99	8.99	
20.0 - 29.9	22	58	17	13	2		112
30.0 - 39.9	2	26	28	7	7	2	72
40.0 - 49.9	4	2	20	19	3	1	49
50.0 - 59.9		3	13	14	5	4	39
60.0 -		1	5	8	7	3	24
Total	28	90	83	61	24	10	296

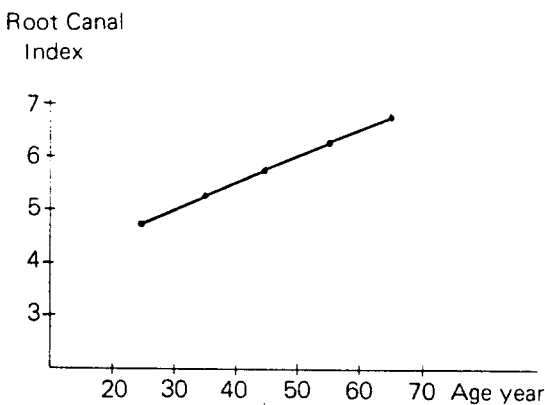


Fig. 2. Mean of the Root Canal Index by Age.

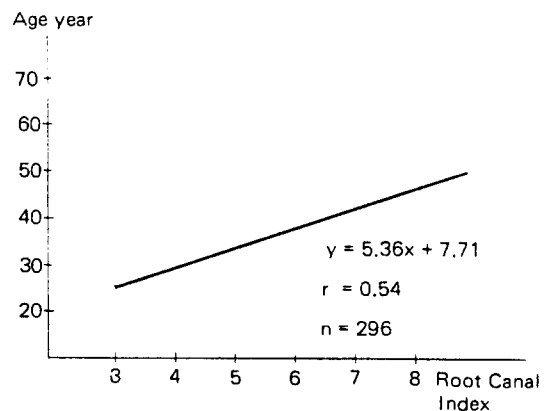


Fig. 3. Correlation of Age with Root Canal Index

IV. 총괄 및 고안

생체에서 x-선상을 이용한 치근과 근관치수의 변화를 길이로 측정연구한 보고로는 田所¹¹, 金²의 업적이 있으며 한국인 남성의 치근과 근관치수의 변화를 면적비로 연구한 보고로는 金¹의 업적이 있다.

그런데 본 연구는 한국인의 여성에서의 치근과 근관치수의 면적비를 측정연구 하였으므로 길이를 측정 연구한 田所¹¹, 金²의 연구 및 한국인 남자의 치근 및 근관치수의 변화를 면적비로 연구한 金¹의 연구결과와 상호 비교하기는 힘들지만 증령에 따라 근관치수는 증가하였고 특히 20대에서 비교적 큰 변화를 보였음은 田所¹¹, 金², 金¹의 연구결과와 유사하였다. 따라서 증절치에 국한하지 말고 각치아별 면적비에 의한 근관치수의 연구가 앞으로 수행된다면 연령감정등 법치의학 발전에 크게 기여할 것이다.

V. 결론

저자는 1981년 7월 1일부터 1981년 11월 30일 사이

에 서울대학교병원 치과진료부 및 서울시내 소재 치과 의원에 내원한 각 연령군(20대, 30대, 40대, 50대, 60대)의 여자환자의 상악중절치 296개를 대상으로 근관치수를 연구하였던 바 아래와 같은 결과를 얻었다.

1. 한국인 여자 상악중절치의 근관치수는 20대가 4.74, 30대가 5.44, 40대가 5.90, 50대가 6.32, 60대가 6.63으로 나타났다.

2. 연령이 증가함에 따라 근관치수는 증가함을 볼 수 있었다.

3. y=연령, x=근관치수라고 할 때 연령과 근관치수의 상관관계는 회귀방정식 $y=5.36x+7.71$ 로 나타났다.

상관계수 = 0.54

표본수 = 296

참 고 문 헌

1. 金能世: 增齡에 따른 根管面積比에 관한 研究, 大韓齒科醫師協會誌, Vol. 17, No. 2, Feb. 1979.
2. 金榮九: 年齡에 따른 上顎前齒 根管幅徑에 대한 X-線學的 研究, 大韓口腔外科學會誌, 第2卷, 第1號, 1976.
3. 金榮九: 齒冠部玻璃質, 象牙質 및 齒髓腔의 增齡的 變化에 관한 研究, 大韓齒科醫師協會誌: Vol. 18, No. 12, Dec. 1980.
4. 朴然皓: 齒髓腔의 X-線解剖學的 研究, 現代醫學, 第1卷, 第四號, 1969.
5. 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.
6. 李鳴鍾: 韓國人의 年齡增加에 따른 齒牙咬耗度에 관한 研究, 大韓齒科醫師協會誌, 第10卷, 第7號, 1972.
7. 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.
8. 加藤一男: 齒牙의 硬度について, 臨床齒科, 213: 4-11, 1956.
9. 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.
10. 山本勝一, 古畑種基: 齒科法醫學, 醫齒藥出版社, 66-77, 1972.
11. 田所幹彬: 齒牙의 年齡的 變化에 關する 研究, 齒界展望, 16(10): 83-100, 1959.
12. 柄原博: 日本人 齒牙의 咬耗에 關する 研究, 熊本醫學會誌, 31: 補州, 4: 1-27, 1957.
13. Gustafson, G: Forensic Odontology, Staples press, 103-139, 1966.
14. Gustafson, G: Age determination on Teeth, J. A. D. A. 41: 45-54 (1950)
15. Killey, H. C. and Kay, L. W.: The prevention of Complications in Dental Surgery, E & S Livingstone Ltd., 1-16, 1969.
16. Lester L. Luntz: Dental Identification, Lippincott Co. 91-103, 1973.
17. Shiao Ito: Age estimation based on tooth crown, Int. J. Foaens. Dent., 3 (7) 1975.

A STUDY ON ROOT CANAL INDEX OF THE MAXILLARY CENTRAL INCISORS IN KOREAN FEMALE

Young Ku Kim, D. D. S., M. S. D., ph. D.

Department of Oral Diagnosis, College of Dentistry, Seoul National University

The author had selected the roots and root-canal as measurable parts and sought the area ratio by measuring the respective areas of the root.

Further, he plotted out a root canal index and studied the correlation with age.

The teeth used as research material were permanent maxillary central incisors of Korean female. Some 296 teeth of known age were selected on condition that there is no caries or filling material and that they were not malformed in showing normal signs in roentgenograms.

The 3" x 4" printing paper so as to measure easily.

On the occasion of measuring the area of measured parts with a planimeter (Koizumi, type kp-27, Japan), the cervical lines were joined up into a straight line on a photograph (Figure 1).

$$\text{Root canal index} = \frac{\text{Area of the root}}{\text{Area of the root canal}}$$

The results of the root canal index in Korean female age groups were as follows.

1. The root canal index of maxillary central incisor in women was 4.74 in 20 years of age, 5.44 in 30, 5.90 in 40, 6.32 in 50, 6.63 in 60 in the order.
2. Root canal index and age were in positive correlation; there was a tendency that the root canal index increases as age advances.
3. The regression equation was as follows :

$$Y = 5.36 x + 7.71 \quad (r = 0.54, n = 296)$$

(Y = estimated age, x = root canal index)