

# 齒科 外來患者의 保存治療에 關한 臨床的 觀察

圓光大學校 齒科大學 保存學教室

全 光 翊

## Clinical Observation of the Out-patients Treated for Operative Dentistry at the Infirmary of the Won Kwang Dental College

Kwang Ik Chun, D.D.S.

*Dept. of Operative Dentistry, College of Dentistry, Wonkwang University.*

..... > Abstract < .....

The author observed the 1,976 out-patients who had received filling-body treatment and endodontic care at the department of operative dentistry, infirmary of the wonkwang dental college from Jan. 1, 1980 to Jul. 31, 1984.

- (1) The patients in their twenties (20-29) were most numerous, the number of male-patients was 327 (44.25%) and that of female-patients was 514 (41.55%).
- (2) The total number of the male-patients was 739, out of them 524 patients (70.91%) received filling-body treatment and 215 patients (29.09%) received endodontic care. The total number of the female-patients was 1,237, out of them 885 patients (71.54%) were given filling-body treatment and 352 patients (28.46%) were given endodontic care.
- (3) The average number of the filling teeth was 2.96 per male-patient and 3.35 per female-patient. The average number of the teeth under endodontic care was 1.25 per male-patient and 1.20 per female-patient.
- (4) The filling materials used in the treatment were amalgam (61.98%), Gold-inlay (7.01%), hard-resin (19.14%), silicate (0.15%) and temporary filling (11.71%). Out of the patients given the endodontic treatment, those who received pulpotomy care occupied 49.12% and those who received canal treatment occupied 45.01% and those who received pulp-emergency treatment occupied 5.87%.
- (5) The filling-body treatment was in most cases applied to the posterior portion of either the upper jaw or the lower jaw.

In case of the endodontic care, the pulpotomy treatment was chiefly applied to the posterior portion of the both upper and low jaws, and canal treatment was mostly given to the anterior portion of the upper jaw and the posterior portion of the low jaw.

## I. 緒 論

齒科保存治療라 함은 通常 充填治療와 齒內治療로 大別하여 昨今까지 使用하여오고 있다.

充填治療는 保存治療의 根幹을 이루고 있으며 口腔內 齒牙硬組織 疾患으로 인한 缺損을 恢復 하기 爲하여 金屬이나 其他 人工材料로 填塞하는 治療로 이에 對한 研究는 多方面으로 하여왔으며 任等<sup>1)</sup>, 金等<sup>2)</sup>, 鄭等<sup>3)</sup>은 充填物 種類에 關하여 研究報告한 바 있다.

齒內治療는 疾患이 齒牙硬組織을 經過하여 軟組織인 齒髓組織을 侵犯 發生한 모든 疾患을 治療하며 이는 이미 數年前부터 區美各國에서 保存科로부터 齒內治療科로 分離되어 齒內治療科 專門醫가 齒髓治療 根管治療 및 齒根端切除治療等に 面臨하고 있다.

著者는 圓光大學校 附屬齒科病院의 保存科 外來患者를 對象으로 充填治療와 齒內治療의 實態를 臨床的으로 考察하여 다음과 같은 結果를 얻었기에 報告하는 바이다.

## II. 調查對象 및 方法

本調査 對象은 1980年 1月 1日 부터 1984年 7月

Table 1. Chronological and Sexual Composition

Age	Male			Female			Total		
	No. of o.p.	Percentage	No. of o.p.	Percentage	No. of o.p.	Percentage	No. of o.p.	Percentage	
15-19	109	14.75	39.78	165	13.34	60.22	274	14.04	100.00
20-29	327	44.25	38.88	514	41.55	61.11	841	42.90	100.00
30-39	120	16.24	29.20	291	23.52	70.80	411	19.88	100.00
40-49	94	12.72	42.15	129	10.43	57.85	223	11.58	100.00
50-59	66	8.93	37.50	110	8.89	62.50	176	8.91	100.00
60-	23	3.11	45.10	28	2.26	54.90	51	2.69	100.00
Total	739	100.00	37.40	1237	100.00	62.60	1976	100.00	100.00

o.p.: out-patient

31日 까지 滿 4年 6個月 間에 圓光大學校 齒科大學 附屬齒科病院 保存科에 來院한 外來患者中 男子 739名, 女子 1237名 總 1976名을 對象으로 하였다.

調査方法은 外來 保存治療患者에 對한 年齡의 性的 比率, 充填治療와 齒內治療率, 充填齒와 齒內治療齒 指數, 各種充填材料에 依한 充填物의 比率와 各種齒內治療率, 各齒牙에 對한 充填治療와 齒內治療의 分布狀態를 分析 評價 해 보았다.

## III. 調查成績

調査對象 總 1976名은 15歲 以上の 患者를 對象으로 했으며 年齡 및 性的 比率는 Table 1 에서와 같이 20代 (20~29)에서 治療患者數가 第一 많았으며 男子가 327名으로 44.25%, 女子가 514名으로 41.55%였다.

充填治療와 齒內治療率은 Table 2 에서와 같이 男子 治療患者 739名中 充填治療 받은 患者는 524名 70.91%이고 齒內治療 받은 患者는 215名 29.09%이며, 女子 治療患者 1237名中 充填治療 받은 患者는 885名 71.54%이고 齒內治療 받은 患者는 352名 28.46%이었다.

充填齒數와 齒內治療齒數는 各各 Table 3 와 Table 4 에서와 같다. 즉 充填齒數에 있어서 아말감 充填齒는 男子에서 1.90個로 上顎에서 0.71個, 下顎에서 1.19個 女子에서는 2.05個로 上顎에서 0.82個

Table 2. Number and Percentage of the Out-Patients Received Filling-body Treatment and Endodontic Care.

	Male	Female	Total
No of out-patients received F.B. treatment	524	885	1409
No of out-patients received E.C.	215	352	567
Total	739	1237	1976
Percentage	(70.91) (29.09)	(71.54) (28.46)	(71.31) (28.69)

F.B.: Filling-Body.  
E.C.: Endodontic care.

Table 3. Number of filling bodies per mouth

	Male			Female		
	Upper jaw	Lower jaw	Total	Upper jaw	Lower jaw	Total
. Amalgam	0.71	1.19	1.90	0.82	1.23	2.05
. Gold inlay	0.07	0.14	0.21	0.09	0.14	0.23
. Hard resin	0.35	0.18	0.53	0.42	0.24	0.66
. Silicate cement	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
. Temporary filling	0.16	0.16	0.32	0.18	0.23	0.41
. Total	1.29	1.67	2.96	1.51	1.84	3.35

Table 4. Number of endodontic care per mouth

	Male			Female		
	Upper jaw	Lower jaw	Total	Upper jaw	Lower jaw	Total
. Pulpotomy	0.27	0.33	0.60	0.24	0.34	0.58
. Canal treatment	0.33	0.25	0.58	0.28	0.24	0.52
. Emergency treatment	0.02	0.05	0.07	0.04	0.06	0.10
. Apicoectomy	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
. Total	0.62	0.63	1.25	0.56	0.64	1.20

下顎에서 1.32個 이었다. 금인레이는 男子에서 0.21個로 上顎에서 0.07個, 下顎에서 0.14個, 女子에서는 0.23個로 上顎에서 0.09個, 下顎에서 0.14個 이었다. 合成樹脂 充填은 男子에서 0.53個로 上顎에

서 0.35個, 下顎에서 0.18個, 女子에서는 0.66個로 上顎에서 0.42個 下顎에서 0.24個 이었다. 씨리케이 트 充填은 男女 共히 거의 없는 狀態이었으며 臨時 充填은 男子에서 0.32個로 上顎에서 0.16個 下顎에

Table 5. Distribution of each filling bodies

	Total No. and %		No. of % of each filling bodies in male		No. of % of each filling bodies in female	
	No.	%	No.	%	No.	%
. Amalgam	2801	61.98	993	64.15	1808	60.85
. Gold inlay	317	7.01	110	7.11	207	6.97
. Hard resin	865	19.14	278	17.96	587	19.76
. Silicate cement	7	0.15	1	0.06	6	0.20
. Temporary filling	529	11.71	166	10.72	363	12.22
Total	4519	100.00	1548	100.00	2971	100.00

Table 6. Distribution of each endodontic care.

	Total No. and %		No. and % of each Endodontic care in male		No. and % of each Endodontic care in female	
	No.	%	No.	%	No.	%
. Pulpotomy	335	49.12	129	50.19	206	48.47
. Canal treatment	307	45.01	124	48.25	183	43.06
. Emergency treatment	40	5.87	4	1.56	36	8.47
. Apicoectomy	0	0	0	0	0	0
Total	682	100.00	257	100.00	425	100.00

서 0.16個, 女子에서는 0.41個로 上顎에서 0.18個 下顎에서 0.23個 이었다. 아말감, 金인레이 合成樹脂, 矽리케이트, 臨時充填等 各 充填物은 男子 1人當 2.96個, 女子 1人當 3.35個 이었다.

齒內治療齒數에 있어서는 齒髓切斷治療齒數가 男子에서 0.60個로 上顎에서 0.27個 下顎에서 0.33個, 女子에서는 0.58個로 上顎에서 0.24個 下顎에서 0.34個 이었고, 根管治療는 男子에서 0.58個로 上顎에서 0.33個 下顎에서 0.25個, 女子에서는 0.52個로 上顎에서 0.28個 下顎에서 0.24個 이었다. 齒髓應急處置는 男子에서 0.07個, 女子에서 0.10個 이었고 根管切除術은 男女 共히 한件도 없었다. 齒髓切斷治療, 根管治療, 齒髓應急處置, 根管切除治療等 各齒內治療는 男子 1人當 1.25個, 女子 1人當 1.20個 이었다. 또한 各種 充填材料에 依한 充填物의 比率과 各種 齒內治療率은 Table 5 와 Table 6 에서 보는 바와 같다. 아말감 充填物이 61.98%, 金인레이가 7.01%, 合成樹脂 充填物이 19.14%, 矽리케이트 充填物이 0.15%, 臨時充填物이 2.15% 이었으며 齒內治療는 齒髓切斷治療 49.12%, 根管治

療 45.01%, 齒髓應急處置 5.87% 이었다. 各齒牙에 對한 充填治療와 齒內治療의 分布狀態는 男子에 있어서는 Table 7 과 같다. 充填治療에 있어서 아말감 充填物은 上顎臼齒部에 295個로 上顎全體의 아말감 充填物의 79.73%를, 下顎臼齒部에 568個로 下顎全體의 91.17%를 點하고 있으며, 金인레이 充填物은 上顎臼齒部에 31個로 81.58%, 下顎臼齒部에 64個로 88.89%를 차지하였다. 合成樹脂 充填物은 上顎은 前齒部에 下顎은 臼齒部에 偏在되어 있다. 즉 上顎前齒部에 117個로 上顎全體 合成樹脂 充填의 62.90%를, 下顎臼齒部에 63個로 下顎全體의 68.48%를 點하고 있다. 齒內治療에 있어서 齒髓切斷治療는, 上顎臼齒部에 48個로 上顎全體 齒髓切斷治療의 82.76%를 下顎臼齒部에 64個로 下顎全體 齒髓切斷治療의 90.14%를 차지하고 있다. 根管治療는 上顎前齒部에 46個로 上顎全體 根管治療의 64.79%를, 下顎臼齒部에 42個로 下顎全體 根管治療의 79.25%를 차지하고 있다. 女子에 있어서는 Table 8 과 같다. 充填治療에 있어서 아말감 充填物은 男子에 있어서와 같이 上顎臼齒部에 556個로 全體아말감

Table 7. Distribution of various filling bodies and Eodocontic care for every teeth in male.

	Amalgam		Gold inlay		Hard Resin		Silicate Cement		Temporary filling		Pulpotomy		Canal treatment		Emergency treatment		Apicoectomy	
	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.
Upper jaw	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.
Central incisor	1	3	.	.	31	31	.	1	9	11	.	.	14	13	.	.	.	.
Lateral incisor	2	2	.	.	11	12	.	.	2	2	.	.	2	1	.	.	.	.
Canine	.	2	.	.	7	7	.	.	3	2	.	.	3	1	.	.	.	.
1st. premolar	20	19	1	2	7	11	.	.	4	1	3	1	5	7	1	.	.	.
2nd. premolar	13	23	1	3	9	7	.	.	6	4	5	1	6	9	.	.	.	.
1st. molar	96	83	7	11	21	14	.	.	11	15	14	17	5	1	.	2	.	.
2nd. molar	58	52	5	8	9	9	.	.	4	9	11	6	2	2	1	.	.	.
3rd. molar	4	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Total	194	186	14	24	95	91	0	1	39	44	33	25	37	34	2	2	0	0
	370		38		186		1		83		58		71		4		0	
Lower jaw	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.
Central incisor	.	.	.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lateral incisor	1	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
Canine	.	.	.	.	1	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1st. premolar	8	8	3	.	9	8	.	.	2	.	2	.	.	.	.	.	.	
2nd. premolar	20	18	2	3	10	7	.	.	3	4	4	1	4	6	.	.	.	
1st. molar	149	155	15	23	14	12	.	.	17	14	21	17	11	10	1	4	.	
2nd. molar	118	129	10	15	9	11	.	.	19	20	10	14	13	8	1	4	.	
3rd. molar	9	8	.	1	.	.	.	.	3	1	1	1	.	.	.	.	.	
Total	305	318	30	42	46	46	0	0	44	39	38	33	29	24	2	8	0	0
	623		72		92		0		83		71		53		10		0	

充填物の 77.01%를 下顎臼齒部に 1025개로 下顎全體의 94.38%를 點하고 있으며, 金인레이 充填物은 上顎臼齒部に 53개로 63.10%, 下顎臼齒部に 97개로 78.86%를 차지 하였다.

合成樹脂 充填物은 上顎은 前齒部に 下顎은 臼齒部に 偏在되어 있었다. 즉 上顎 前齒部に 274개로 上顎全體 合成樹脂 充填의 73.07%를 下顎臼齒部に 132개로 下顎全體의 62.26%를 點하고 있다. 齒內治療에 있어서 齒髓切斷治療는 上顎臼齒에 69개로 上顎全體 齒髓切斷治療의 81.18%를, 下顎臼齒부에 106개로 下顎全體 齒髓切斷治療의 87.60%를 차지하고 있다. 根管治療는 上顎前齒部に 54개로 上顎

全體 根管治療의 55.67%를 下顎臼齒部に 66개로 下顎全體 根管治療의 76.74%를 차지하고 있다.

#### IV. 總括 및 考察

口腔內에 發生하는 疾患中 代表的인 疾患이 齒牙齦蝕症이라 하겠다. 齒牙齦蝕症의 本態에 關한 研究發表는 이미 W, D., miller<sup>18)</sup>를 爲始하여 B., Gottlieb<sup>19)</sup>, Welander<sup>21)</sup>, Marthaler<sup>22)</sup>, Schatz와 Martin<sup>20)</sup> 등의 報告와 國內에서도 多方面으로 研究報告<sup>2, 3, 7, 9, 10, 11)</sup>되어 왔다. 그러나 아직까지 滿足 할 만한 研究가 되어있지 않고 있으며, 앞으로 齒牙齦蝕

Table 8. Distribution of various filling bodies and Endodontic care for every teeth in female.

	Amal-gam		Gold inlay		Hard resin		Silicate Cement		Temporary filling		Pulpo-tomy		Canal treatment		Emerg-ency treatment		Apico-ecotomy	
	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.
Upper jaw	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.
Central incisor	2	3	.	.	85	79	1	1	10	11	1	.	13	12	.	1	..	.
Latexal incisor	4	2	.	.	37	45	.	.	5	3	.	1	3	3	2	.	..	..
Canine	4	4	.	.	12	16	.	1	3	2	.	.	2	4	.	.	.	.
1st. premolar	21	37	3	8	11	11	.	.	10	6	3	4	8	9	.	1	.	.
2nd. premolar	40	49	11	9	5	5	.	.	8	8	5	2	10	5	1	.	.	.
1st. molar	160	124	14	17	16	20	.	.	31	30	26	21	8	7	4	2	.	.
2nd. molar	135	125	9	13	15	17	.	.	21	15	17	5	7	6	1	2	.	.
3rd. molar	7	5	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Total	373	349	37	47	182	193	1	2	88	75	52	33	51	46	8	6	0	0
	722		84		375		3		163		85		97		14		0	0
Lower	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.
Central incisor	.	4	.	.	10	5	.	.	1	.	.	1	1	3	.	.	.	.
Lateral incisor	2	.	.	.	5	7	1	.	1	2	.	.	1	2	.	.	.	.
Canine	4	4	.	.	4	7	1	.	1	.	1	1	1	.	.	.	.	.
1st. premolar	22	17	6	1	10	13	.	.	1	5	.	2	1	4	.	.	.	.
2nd premolar	58	50	12	7	8	11	.	.	10	12	6	4	4	3	.	1	.	.
1st. molar	259	253	30	29	28	38	1	.	39	48	23	37	12	26	3	5	.	.
2nd molar	220	233	21	17	30	35	.	.	35	40	15	29	14	14	2	5	.	.
3rd. molar	32	28	.	.	.	1	.	.	3	2	2	.	.	.	4	2	.	.
Total	597	589	69	54	95	117	3	0	91	109	47	74	34	52	9	13	0	0
	1086		123		212		3		200		121		86		22		0	0

症의 研究는 꾸준히 係續될 것으로 思慮된다.

齒牙齦蝕症의 罹患率에 對하여 韓國口腔保健協會<sup>1)</sup> <sup>16)</sup>는 永久齒 齦蝕經驗率이 72.49%로 男子 65.78%, 女子 79.22%라 했으며, 奇<sup>1)</sup>는 男子 74.20%, 女子 83.40%, Russel<sup>13)</sup>, Logan<sup>23)</sup>, Shaw<sup>24)</sup>, 金等<sup>25)</sup>도 齒牙齦蝕經驗率이 男子보다 女子에서 높다고 報告했는데 本調査成績에서도 保存治療 받은 患者中 男子가 37.40%, 女子가 62.60%로 女子가 男子보다 約 2倍 가까운 程度였다. 이는 女性의 特性으로 生理時期와 妊娠 分娩等を 緣關하여 考慮해 볼때 心身의 怠慢으로 因한 口腔內 清潔 및 管理不足으로 齒牙齦蝕率이 높아진 것으로 思慮된다. 年齡層에서 性別로 區分해 보면 金等<sup>7)</sup>은 20代에서 女子가

많다고 報告했는데 本調査에서는 20代에서 42.90%로 男子 44.25%, 女子 41.55%로 男子에서 많았다. 이는 特히 女子에서 20代에는 審美的 問題를 많이 考慮하고 身體保護에 더욱 關心이 많은 時期이기 때문에 男子에서 보다 女子가 齒齦罹患率이 적은 것으로 本調査에서 나타났다.

充填齒指數로는 任等<sup>4)</sup> (1964)은 0.45個, 金等<sup>5)</sup> (1972)은 1.75個, 鄭等<sup>6)</sup> (1974)은 1.28個였다. 本調査에서는 充填齒指數가 2.49個 齒內治療 指數가 0.35個 이었다. 이는 鄭等<sup>6)</sup>의 報告와 比較해 보면 지난 10年間 充填齒指數는 約 2倍가량 顯著히 增加하였는데 이는 經濟的 文化的 社會的 諸般要件의 向上과 齒科疾病에 對한 患者의 關心度 上昇等 여

러가지 原因으로 思慮된다.

充填物の 比率를 보면 鄭等<sup>9)</sup>은 全體 充填物中에서 牙齦 充填齒가 約 67%로 가장 많다고 報告했는데 本調査에서도 牙齦 充填齒가 61.98%로 가장 많았다. 이는 아직도 牙齦 充填材料가 齒牙窩洞 充填 主 充填材料로 사용되는 것을 觀察할 수 있었다. 특히 考慮할 點은 이번 調査에서 臨時 充填物이 11.71%로 많았음은 우리나라 齒科患者들의 經濟力이 貧弱하고 齒醫學에 對한 認識이 아직도 不足하여 治療를 中斷하는 傾向이 있기 때문이 아닌가 思慮된다. 齒內治療比率는 齒髓切斷治療와 根管治療가 90% 이상을 차지하고 있음을 알 수 있었다. 齒根端切除術과 같은 比較的 高度의 技術을 要하는 治療는 大都市가 아닌 中小都市의 病, 醫院에서는 患者의 經濟的 負擔과 施術上의 어려움으로 거의 考慮하지 않는 것으로 本調査에서 나타나고 있다. 部位別로는 Brauer<sup>26)</sup>나 Finn<sup>14)</sup> 등은 齒牙齦蝕罹患이 前齒部에서는 上顎에서 臼齒部는 主로 下顎에서 多發한다고 報告했으며 鄭等<sup>9)</sup>은 充填治療는 男女 共히 前齒部에서는 下顎보다 上顎에 많으며 臼齒部에서는 上顎보다 下顎에 더 많다고 하였다. 本調査에서는 上下顎 共히 臼齒部に 많았으며 단지 合成樹指 充填物은 上顎은 前齒部に 下顎은 臼齒部に 偏在되어 있는 狀態를 보였다. 齒內治療에 있어서는 本調査에서 男女 共히 上顎에서 볼 때 齒髓切斷治療는 臼齒部 根管治療는 前齒部가 거의 大部分 차지하고 있었으며, 下顎에서는 臼齒部에서 齒髓切斷治療와 根管治療가 많았음을 觀察할 수 있었다.

## V. 結 論

著者는 1980年 1月 1日 부터 1984年 7月 31日 까지 滿 4年 6個月間에 圓光大學校 齒科大學 附屬 齒科病院 保存科에 來院한 外來患者 1976名을 對象으로 充填治療와 齒內治療를 如何히 받았는가를 調査 觀察하여 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 年齡 및 性的比率는 20代 (20~29歲)에서 治療患者가 第一 많았으며, 男子가 327名 44.25%, 女子가 514名 41.55%였다.
2. 充填治療와 齒內治療率은 男子治療患者 739名中 充填治療가 524名 70.91%, 齒內治療가 215名 29.09%이고 女子治療患者 1237名中 充填治療가 885名 71.54%, 齒內治療가 352名 28.46%였다.
3. 充填齒所有 患者는 男子 1人 平均 2.96個, 女

子 1人 平均 3.35個이고, 齒內治療 患者는 男子 1人 平均 1.25個, 女子 1人 平均 1.20個였다.

4. 使用된 各種 充填材料는 牙齦이 61.98%, 金 인레이가 7.01%, 合成樹脂가 19.14%, 씨리케이트가 0.15%, 臨時 充填이 11.71%였고 齒內治療는 齒髓切斷治療가 49.12%, 根管治療가 45.01%, 齒髓應急處置가 5.87%였다.
5. 充填治療는 上, 下顎 共히 臼齒部に 많았으며 齒內治療에 있어서 齒髓切斷治療는 역시 上, 下顎 臼齒部に 많았고 根管治療는 上顎은 前齒部に 下顎은 臼齒部に 많았다.

## 參 考 文 獻

- 1) 奇昌德: 市内數個 會社員들의 口腔衛生狀態 調査 研究. 가톨릭醫大論文集, 5, 6輯, 1962.
- 2) 車文豪: 國民學校兒童 齦蝕症 罹患率에 關한 研究. 綜合醫學, Vol. 8, No. 9, 1962.
- 3) 車文豪, 金熙耿, 李鍾甲, 鄭光鉉, 蘇鎮文, 孫同銖: 韓國人 兒童의 齒牙齦蝕에 關한 Survey. 綜合醫學, Vol. 10, No. 3, 1965.
- 4) 任東祐, 李勝雨, 金炳哲, 金信圭: 서울大學校 齒科大學 附屬病院 外來患者의 充填物 種類에 關한 統計學的 觀察. 大韓口腔保健學會誌, Vol. 2, No. 2, 1968.
- 5) 金信圭, 尹貞淑, 任東祐, 金鍾培: 齒科外來 患者의 充填物 周圍에 發生하는 二次 齦蝕症 繼發頻度에 關한 研究. 大韓齒科醫師協會誌, Vol. 10, No. 8, 1972.
- 6) 鄭聖昌, 韓啓熙: 齒科外來患者의 充填物 種類에 關한 研究. 大韓齒科醫師協會誌, Vol. 12, No. 11, Nov., 1974.
- 7) 金昌鉉: 永久齒의 齦蝕發生에 關한 疫學的 研究. 最新醫學, Vol. 11, No. 9, 1968.
- 8) 李勝雨, 金周煥, 金南奎: 서울大學校 齒科大學 附屬病院에 來院한 患者에 對한 分析 報告. 大韓口腔保健學會誌, Vol. 1, No. 2, Oct., 1967.
- 9) 金南奎: 韓國人 齒牙齦蝕症의 部位別 發生頻度에 關한 研究. 最新醫學, Vol. 11, No. 5, 1968.
- 10) 金瑞東: 韓國成人의 機能喪失 永久齒率에 關한 研究. 大韓齒科醫師協會誌, Vol. 12, No. 8, Aug, 1974.
- 11) 權鶴周: 齒牙齦蝕 致命率에 關한 韓國齒科醫療 供給에 關한 研究. 大韓齒科醫師協會誌, Vol.

- 12, No. 8, Aug., 1974.
- 12) 申滢植：圓光大學校 附屬齒科醫院 外來患者 有効齒科 醫療需要의 特性과 變化에 關한 調查研究. 大韓齒科醫師協會誌, Vol. 21, No. 12, 1983.
- 13) Russel, A.L.: Dental caries and nutrition in Lebanon. *J. Dent. Res.*, 957-962, 1966.
- 14) Finn. S.B.: *Clinical pedodontics*, 4th ed. p463-465, Saunders Co. 1973.
- 15) Sloman, E.: Sex and age factors in the incidence of dental caries. *J.A.D.A.*, 28:441-444, Mar., 1941.
- 16) 韓國口腔保健協會：韓國人 口腔疾患에 對한 疫學的 調查報告(第二次 報告), 1972.
- 17) 金瑞東, 任東祐, 金鍾培, 金周煥：韓國兒童의 乳齒, 永久齒 齲蝕經驗率에 關한 研究. 大韓齒科醫師協會誌, Vol. 11, No. 2, 1973.
- 18) Miller, W.D.: *Micro-organism of the Human mouth*. Philadelphia. S.S. white publishing Co., 1980.
- 19) Gottlieb, B.: Dental caries, *J.D. Res.*, 23: 141, 1944.
- 20) Schatz, A., and Martin, J.: Keratin utilization by Oral Microflora. *Proc. Penn. Acad. Sco.*, 29:48, 1955.
- 21) Welander, E.: Partial recording of dental caries. *Acta., Odont., Second.*, 18:377, 1960.
- 22) Marthaler.: Experimental design in epidemiological Research. *J. Dent. Res.*, 42:192, 1963.
- 23) Logan, W.: Developmental of the human dentition. *J.A.D.A.*, 28:1153, 1941.
- 24) Shaw, J.H.: Nutritional influence upon oral disease. *Canad. Dent. J.*, 23:509, 1957.
- 25) 金信圭, 李相德, 金鍾培：서울地域 齒科外來患者의 來院實態 調查 研究. 大韓齒科醫師協會誌, Vol. 10, No. 8, Aug., 1972.
- 26) Brauer, Higley, Lindahl, Schour.: *Dentistry for children*. 5th. p.222-254. McGraw-Hill Book Co., 1964.