

“K”國民學校 兒童의 齒牙齲蝕症 罹患推移에 對한 第四次年度報告

慶熙大學校 大學院 齒醫學科 小兒齒科學 專攻
(指導 李 巨 浩 教授)

金 佳 永

AN EPIDEMIOLOGICAL STUDY ON DENTAL CARIES PREVALENCE IN “K” ELEMENTARY SCHOOL CHILDREN

Kaa Yeong Kim, D. D. S.

Department of Pedodontics, Graduate School, Kyung Hee University

(Directed by Prof. Keung Ho Lee, D. D. S., Ph. D.)

»Abstract«

The purpose of this paper is to present the clinical findings obtained from the fourth year epidemiological study on dental caries prevalence in Korean children and to compare them with those from the first year study made in 1973 by Paik. The oral examination was performed for this study on 1,451 children, composed of 808 boys and 643 girls, at “K” elementary school located in Seoul, Korea.

The following conclusions are drawn:

1. The df person rate of primary teeth is 90.30% for boys, 90.67% for girls, and 90.43% for all, which is 7.41% higher than the first year value.
2. The dft index per child of primary teeth is 4.26 for boys, 4.30 for girls, and 4.28 for all, which is 0.42 higher than the first year value. The dt index is 2.49 for boys, 2.44 for girls, and 2.47 for all, which is 0.59 lower than the first year value. The ft index is 1.77 for boys, 1.86 for girls, and 1.81 for all, which is 1.01 higher than the first year value.
3. The DMF person rate of permanent teeth is 70.24% for boys, 73.05% for girls, and 71.49% for all, which is 16.28% lower than the first year value.
4. The DMFT index per child of permanent teeth is 2.08 for boys, 2.50 for girls, and 2.27 for all, which is 1.31 lower than the first year value. The DT index is 1.44 for boys, 1.64 for girls, and 1.53 for all, which is 1.53 lower than the first year value. The FT index is 0.61 for boy, 0.85 for girls, and 0.71 for all, which is 0.21 higher than the first year value. The MT index is 0.02 for all, which is statistically the same as the first year value.

—目 次—

- I. 緒 論
- II. 調査資料 및 調査方法
- III. 調査成績
- IV. 總括 및 考察
- V. 結 論
- 參考文獻

出法을 發表하였다¹³⁾. 韓國에 있어서는 車^{13), 14)}, 金¹⁵⁾, 孫¹⁶⁾ 등이 여러 角度로 研究報告한 바 있으며 日本人 加藤¹⁶⁾, 柳榮¹⁷⁾ 등이 國民學校 兒童들에 對한 齲蝕罹患 狀態를 發表하였다. 이 研究의 重要性은 韓國人 兒童에 對한 d. e. f., D. M. F. 를 調査하고자 金¹⁾, 白⁶⁾, 尹⁷⁾ 등이 “K”國民學校를 選定하고 3年間に 걸쳐 兒童들의 齲蝕罹患 狀態를 統計學的으로 研究發表하여 왔다.

이에 著者는 同一對象에 對한 第四次年度の 齲蝕罹患 狀態를 調査하여 그 推移를 比較 檢討한 結果 知見을 얻었기에 報告하는 바이다.

第一章 緒 論

齒科領域에 있어서 齒牙齲蝕症은 가장 널리 알려진 疾患의 하나로서 經濟成長이 進展되고 國民文化水準이 向上되고 있는 環境과 密接한 關係를 갖고 있으므로²⁾ 齒牙齲蝕症에 關한 疫學的 調査는 齒牙齲蝕症에 對한 集團의 管理를 爲해 더욱 더 必要性이 強調되고 있다³⁾. 齒牙齲蝕症에 關한 研究發表에는 East. B. Rohlen²²⁾이 最初로 發表한 後 Kelin²⁵⁾, Parfitt³¹⁾, Finn & Toverud³³⁾, Walsch & Smart³⁴⁾ 등이 報告한 바 있으며 Bunting²⁷⁾, Bodecker²⁰⁾ 등은 d. e. f., D. M. F. 의 算

第二章 調査資料 및 調査方法

本大學 小兒齒科學教室에서 實施한 調査對象者 總數는 1451名(男 808名, 女 643名)이며 年齡層은 6~12歲 였다.

口腔檢査는 例年과 同一하게 慶熙醫藥院 小兒齒科 診療室에서 實施하였으며 本 調査의 基準은 W. H. O. 의 勸告方式을 따랐고 器具는 氣銃, 無影燈, 銳利한 探針 및 齒鏡을 使用하였다.

第三章 調査成績

第四次年度에 實施한 “K”國民學校 兒童들의 齒牙齲

Table 1. df person rates

Sex	Age in yrs	No. of children examined		Person with one or more d. f. teeth		d. f. person rate ± S. E.		Total no. of df teeth		d. f. t. index ± S. D.	
		73	76	73	76	73	76	73	76	73	76
Male	6	112	114	107	105	95.54 ± 1.95	95.61 ± 1.92	736	768	6.57 ± 4.14	6.74 ± 3.88
	7	123	143	119	135	96.75 ± 1.60	94.41 ± 1.92	658	799	5.35 ± 3.16	5.59 ± 2.93
	8	147	132	138	127	93.88 ± 1.98	96.21 ± 1.66	699	644	4.76 ± 2.15	4.88 ± 2.36
	9	133	122	119	113	89.47 ± 2.66	92.62 ± 2.37	422	512	3.17 ± 1.72	4.20 ± 2.29
	10	140	126	107	106	76.43 ± 3.59	84.13 ± 3.26	365	395	2.61 ± 1.16	3.13 ± 2.01
	11	141	77	72	62	51.06 ± 4.21	80.52 ± 4.51	196	168	1.39 ± 0.94	2.18 ± 1.57
	12	23	10	10	6	13.48 ± 10.34	60.00 ± 9.49	25	17	1.09 ± 1.31	1.7 ± 1.10
All ages	819	724	672	658	82.05 ± 1.34	90.30 ± 1.05	3,101	3,303	3.79 ± 1.69	4.26 ± 2.95	
Female	6	113	85	107	75	94.69 ± 2.11	88.24 ± 3.49	687	499	6.08 ± 4.10	5.87 ± 2.92
	7	100	106	97	93	97.00 ± 1.71	87.74 ± 3.19	528	469	5.28 ± 3.08	4.42 ± 2.69
	8	105	114	97	106	92.38 ± 2.59	92.98 ± 2.39	454	575	4.32 ± 2.31	5.04 ± 2.36
	9	125	97	117	91	93.60 ± 2.19	93.81 ± 2.85	519	379	4.15 ± 1.89	3.91 ± 2.10
	10	111	78	90	72	81.08 ± 3.72	92.31 ± 3.02	303	239	2.73 ± 1.24	3.06 ± 2.03
	11	83	33	37	29	44.58 ± 5.46	87.88 ± 5.68	90	71	1.08 ± 0.97	2.15 ± 1.43
	12	16	12	5	10	31.25 ± 11.59	83.33 ± 10.76	11	52	0.69 ± 1.17	2.08 ± 1.57
All ages	653	525	550	476	84.23 ± 1.42	90.67 ± 1.27	2,592	2,257	3.97 ± 1.86	4.30 ± 2.68	
Male & Female	6	225	199	214	184	95.11 ± 1.44	92.46 ± 1.87	1,423	1,267	6.32 ± 4.04	6.37 ± 3.12
	7	223	249	216	228	96.86 ± 1.17	91.57 ± 1.76	1,176	1,268	5.27 ± 3.01	5.09 ± 2.87
	8	252	246	235	233	93.25 ± 1.58	94.72 ± 1.43	1,153	1,219	4.58 ± 2.17	4.96 ± 2.36
	9	258	219	236	204	91.47 ± 1.74	93.15 ± 1.71	941	891	3.65 ± 1.78	4.07 ± 2.25
	10	251	204	197	178	78.49 ± 2.59	87.25 ± 2.33	668	634	2.66 ± 1.19	3.11 ± 2.02
	11	224	110	109	91	48.66 ± 3.34	82.73 ± 3.60	286	239	1.28 ± 0.95	2.17 ± 1.65
	12	39	22	15	16	38.46 ± 7.79	80.36 ± 7.32	36	42	0.92 ± 1.20	1.90 ± 1.34
All ages	1,472	1,249	1,222	1,134	83.02 ± 0.98	90.43 ± 0.81	5,683	5,560	3.86 ± 1.76	4.28 ± 2.76	

Table 2 df, ft and indices

Year	73				76			73			76		
Sex	Examined total no. of teeth				Examined total no. of teeth			Average no. of def per mouth			Average no. of def per mouth		
	Age in yrs	d.	f.	Com-bined	d.	f.	Com-bined	d.	f.	Com-bined	d.	f.	Com-bined
Male	6	581	155	736	585	183	768	5.19	1.38	6.57	5.13	1.61	6.74
	7	516	142	658	525	274	799	4.20	1.15	5.35	3.67	1.92	5.59
	8	545	154	699	383	261	644	3.71	1.05	4.76	2.90	1.98	4.88
	9	316	106	422	211	301	512	2.38	6.80	3.17	1.73	2.47	4.20
	10	324	41	365	217	178	395	2.31	0.25	2.61	1.72	1.41	3.13
	11	167	29	196	91	77	168	1.18	0.21	1.39	1.18	1.00	2.18
	12	18	7	25	6	8	17	0.78	0.30	1.09	0.6	0.8	1.4
All ages	2,467	634	3,101	2,018	1,282	3,303	3.01	0.77	3.79	2.49	1.77	4.26	
Female	6	557	130	687	311	188	499	4.93	1.15	6.08	3.66	2.21	5.87
	7	387	141	528	305	164	469	3.87	1.41	5.28	2.88	1.55	4.43
	8	355	99	454	301	274	575	3.38	0.94	4.32	2.64	2.40	5.04
	9	407	112	519	180	199	379	3.26	0.90	4.15	1.86	2.05	3.91
	10	258	45	303	138	101	239	2.32	0.41	2.73	1.77	1.29	3.06
	11	72	18	90	32	39	71	0.87	0.22	1.08	0.97	1.18	2.15
	12	7	4	11	14	11	25	0.44	0.25	0.69	1.17	0.9	2.07
All ages	2,043	549	2,592	1,281	976	2,575	3.13	0.84	3.97	2.44	1.86	4.30	
Male & Female	6	1,138	285	1,423	896	371	1,267	5.06	1.27	6.32	4.50	1.86	12.61
	7	893	283	1,767	830	438	1,268	4.00	1.27	5.27	3.33	1.76	10.02
	8	900	253	1,153	684	535	1,219	3.57	1.00	4.58	2.78	2.17	4.95
	9	723	218	941	391	500	891	2.80	0.84	3.65	1.79	2.28	4.07
	10	582	86	668	355	279	634	2.32	0.34	2.66	1.74	1.37	3.11
	11	239	47	286	123	116	239	1.07	0.21	1.28	1.12	1.05	2.17
	12	25	11	36	20	19	42	0.64	0.28	0.92	0.9	1.00	1.90
All ages	4,500	1,183	5,683	3,298	2,258	5,560	3.06	0.80	3.86	2.47	1.81	4.28	

蝕症罹患推移를 研究하기 위하여 口腔檢査를 한 結果 다음과 같은 調査成績을 얻었다. 乳齒의 df者率은 男兒의 경우 8歲에서 96.21%로 가장 높으며 年齡의 增加와 더불어 漸次 減少하였으며 男兒 全體의 平均은 90.30%이었다. 女兒의 df者率은 9歲에서 93.81%로 제일 높게 나타났고 全體 平均은 90.67%였다.

以上 男兒와 女兒를 合할 경우 df者率은 8歲에서 94.72%로 가장 높고 12歲에서 80.36%로 가장 낮았다 (Table 1 참조).

乳齒의 dft指數를 살펴보면 男兒에서는 6歲에서 6.74個로 가장 많았고 12歲에서 1.7個로 가장 적었다. 女兒에서도 역시 6歲에서 5.87個로 가장 많았고 年齡의 增加와 더불어 減少하다가 12歲에서는 2.08個로 가장 적었다. 以上 男兒와 女兒를 合해서 보면 6歲에서 6.37個

로 가장 많이 나타났고 12歲에서 1.90個로 가장 적게 나타났다. 乳齒의 1人平均 dft指數는 4.28個이다 (Table 1 참조). dt指數와 ft指數를 各各 分析해 보면 男兒의 平均 dt指數는 2.49個, 女兒의 平均 dt指數는 2.44個, 男女 合은 2.47個로 나타났다. 反面 男兒의 平均 ft指數는 1.77個, 女兒의 平均 ft指數는 1.86個로, 男女全體 ft指數는 1.81個로 나타났다 (Table 2 참조).

永久齒의 DMF者率은 男兒의 경우 6歲에서 37.78%로 가장 적게 나타났고 年齡의 增加에 따라 漸次增加하여 12歲에서 96.55%로 가장 높은 率을 나타냈으며 男兒 全體의 DMF者率 平均은 70.24%이었다. 女兒에 있어서는 역시 6歲에서 28.57%로 가장 낮게 나타났고 12歲에서 93.55%로 가장 높게 나타났으며 女兒 全體의 DMF者率 平均은 73.05%이었다.

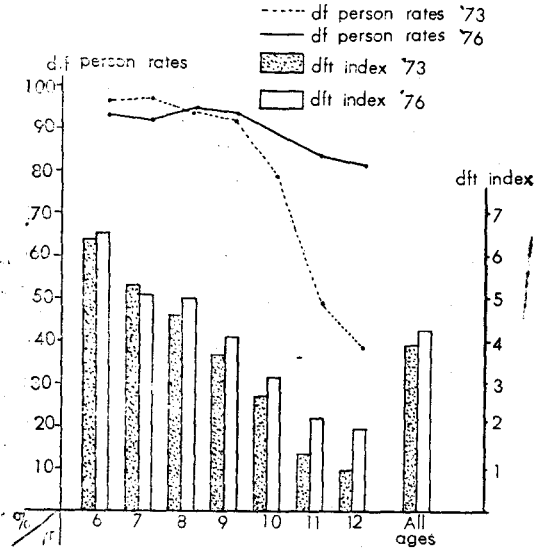


Fig. 1. df person rate and dft index in male and female combined

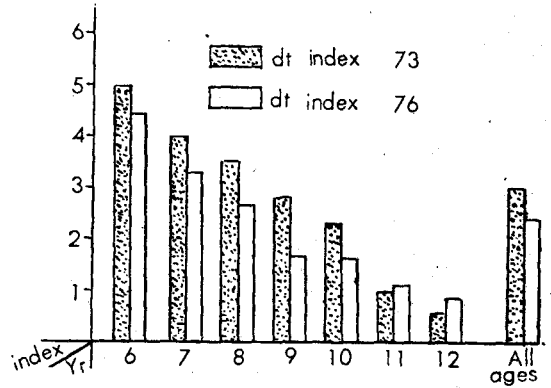


Fig. 2. dt index in male and female combined

女兒의 DMFT指數는 6歲에서 0.66個로 가장 낮았으며, 12歲에서 4.84個로 가장 높았다. 女兒全體의 平均은 2.19個이었다. 男兒와 女兒를 合하여 全體 DMFT指數를 보면 6歲에서 0.64個로 가장 적었고, 12歲에서 4.15個로 가장 높게 나타났으며, 平均指數는 2.13個이었다(Table 3 參照).

男兒에서 DT指數를 보면 6歲에서 0.6個로 가장 적었고, 12歲에서 2.17個로 가장 많으며, 平均 1.44個로 나타났다. MT指數의 境遇 6,7,8,9歲에서는 保有數가 전혀 없었고, 11歲에서 0.06個로 가장 높았다. FT指數는 6歲에서 0.02個로 가장 적었고, 11歲에서 1.26個로 가장 많았으며, 平均 0.61個이었다.

女兒에서 DT指數는 6歲에서 0.6個로 가장 적고 12歲에서 3.23個로 가장 많았으며, 平均指數는 1.64個이었다. MT指數는 6,7,9歲에서는 전혀 保有數가 없는 것으로 나타났고, 10歲에서 0.06個로 가장 많이 나타났으며 平均 0.02個이었다.

FT指數는 6歲에서 0.06個로 가장 적었고 12歲에서는 1.58個로 가장 많았으며, 平均은 0.85個이었다.

男兒와 女兒를 合한 境遇 DT指數는 6歲에서 0.6個로 가장 적었으며, 年齡의 增加와 더불어 漸次 增加하여 12歲에서는 2.72個로 가장 많았다.

MT指數는 平均 0.02個이었고 FT指數는 6歲에서 0.04個로 가장 적었고 漸次 增加하여 12歲에서 1.4個로 가장 높았다.

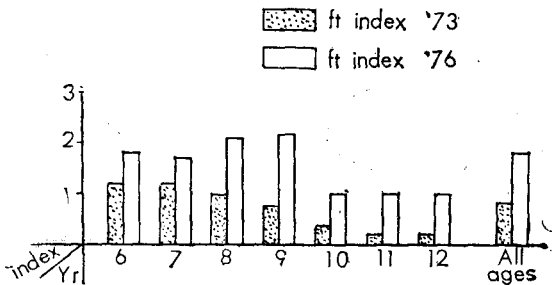


Fig. 3. ft index in male and female combined

以上 男兒와 女兒를 合한 경우에는 DMF者率은 6歲에서 가장 낮은 33.75%이었으며 12歲에서 95%로 가장 높은 率을 보였고 全體 平均은 71.49%이었다(Table 3 參照).

DMFT指數와 DT, MT, FT指數를 各各 分析하여 보면, 男兒의 DMFT指數는 6歲에서 0.62個로 가장 적었으며, 12歲에서 3.41個로 가장 높게 나타났고, 男兒全體 平均은 2.08個이었다.

Table 3. DMF person rates

Sex	Age in yrs	No. of examined children		Persons with one or more DMF teeth		DMF person rate±S.E.		Total no. of DF teeth		DMFT index±S.D.	
		73	76	73	76	73	76	73	76	73	76
Male	6	112	90	71	34	63.39±4.55	37.78±5.11	106	56	0.95±1.12	0.62±0.80
	7	123	142	94	65	76.42±3.83	45.77±4.18	322	148	2.62±1.09	1.04±0.95
	8	147	132	127	87	86.39±2.83	43.44±4.31	441	205	3.00±1.42	1.55±1.18
	9	133	126	129	105	96.99±1.48	83.33±3.32	525	307	3.95±1.36	2.44±1.07
	10	140	143	134	126	95.71±1.71	88.71±2.71	635	406	4.54±7.85	2.84±1.52
	11	141	121	132	105	93.62±2.06	86.78±3.08	702	404	4.98±2.97	3.34±2.16
	12	23	29	22	28	95.65±4.25	96.55±3.37	112	99	4.87±3.13	3.41±2.24
All ages		819	783	709	550	86.57±1.19	70.24±1.62	2,843	1,625	3.47±1.35	2.08±1.58
Female	6	113	70	79	20	69.91±4.32	28.57±5.40	194	46	1.72±1.48	0.66±1.25
	7	100	105	80	63	80.00±4.78	60.00±4.78	233	162	2.33±2.24	1.54±0.94
	8	105	114	97	82	92.38±2.59	71.93±4.21	355	228	3.38±2.10	1.99±1.05
	9	125	102	121	91	96.80±1.57	89.22±3.07	486	293	3.89±1.32	2.87±1.19
	10	111	107	109	90	98.20±1.26	84.11±3.53	557	329	5.02±2.46	3.07±1.65
	11	83	98	83	83	100.00±0	84.69±3.64	499	363	6.01±3.19	3.60±2.00
	12	16	31	14	29	87.50±8.27	93.55±4.41	99	150	6.19±4.14	4.84±2.89
All ages		653	627	583	458	89.28±1.21	73.05±1.77	2,423	1,571	3.71±1.31	2.50±1.78
Male & Female	6	225	160	150	54	66.76±3.14	33.75±3.74	300	102	1.33±1.03	0.64±1.03
	7	223	247	174	128	78.03±2.77	51.82±3.18	555	310	2.49±1.01	1.26±0.96
	8	252	246	224	169	88.89±1.98	68.70±2.96	796	433	3.16±1.37	1.76±1.13
	9	258	228	250	196	96.90±1.08	85.96±2.10	1,103	600	3.93±1.81	2.64±1.24
	10	251	250	243	216	96.81±1.11	86.4±2.17	1,192	735	4.75±1.39	2.94±1.63
	11	224	219	215	188	95.98±1.31	85.84±2.36	1,206	767	5.38±2.85	3.50±2.02
	12	39	60	36	57	91.31±8.13	95.00±2.81	211	249	5.41±3.19	4.15±2.60
All ages		1,472	1,410	1,292	1,008	87.77±0.85	71.49±1.20	5,273	3,196	3.58±1.77	2.27±1.69

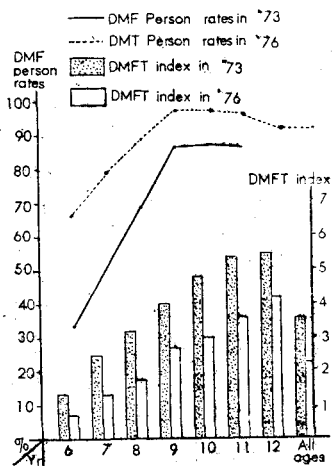


Fig. 4. DMF person rate and DMFT index in male and female combined

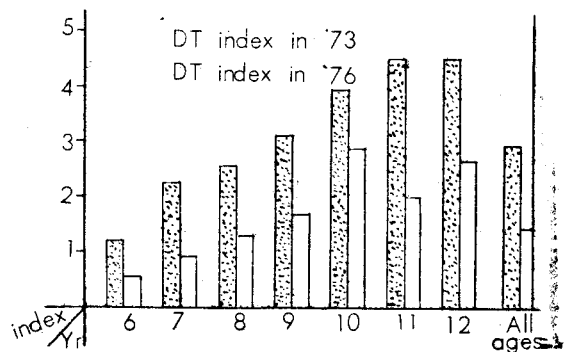


Fig. 5. DT index in male and female combined.

Table 4. DT, MT, FT indices

Sex	Age in yrs	73				73				76				76			
		Examined total no. of teeth				Average no. of DMFT per mouth				Examined total no. of teeth				Average no. of DMFT per mouth			
		D	M	F	Com-bined	D	M	F	Com-bined	D	M	F	Com-bined	D	M	F	Com-bined
Male	6	97	0	9	106	0.87	0	0.08	0.95	54	0	2	56	0.6	0	0.02	0.62
	7	308	0	14	322	2.50	0	0.11	2.62	135	0	13	148	0.95	0	0.09	1.04
	8	392	4	45	441	2.67	0.03	0.31	3.00	148	0	57	205	1.12	0	0.43	1.55
	9	424	6	95	525	3.15	0.05	0.71	3.95	205	0	102	307	1.64	0	0.80	2.44
	10	551	3	81	635	3.94	0.02	0.58	4.54	282	8	116	406	1.96	0.05	0.81	2.84
	11	611	4	92	702	4.33	0.01	0.65	4.98	243	8	153	404	2.00	0.06	1.26	3.32
	12	93	0	19	112	4.04	0	1.19	4.87	100	1	35	99	2.17	0.03	1.21	3.41
All ages	2,476	17	355	2,843	3.02	0.02	0.43	3.47	1,167	17	478	1,625	1.44	0.02	0.61	2.08	
Female	6	179	0	15	194	1.58	0	0.13	1.72	42	0	4	46	0.6	0	0.06	0.66
	7	206	0	27	233	2.06	0	0.27	2.33	107	0	55	162	1.02	0	0.52	1.54
	8	283	6	63	355	2.72	0.06	0.60	3.38	174	1	53	228	1.53	1.01	0.46	2.00
	9	398	0	88	486	3.18	0	0.70	3.89	202	0	91	293	1.98	0	0.89	2.87
	10	470	4	83	557	4.23	0.04	0.75	5.02	190	7	132	329	1.78	0.06	1.23	3.07
	11	400	7	92	499	4.82	0.08	1.11	6.01	215	2	146	363	2.19	0.02	1.43	3.60
	12	86	1	12	99	5.38	0.06	0.75	6.19	100	1	49	150	3.23	0.03	.58	4.84
All ages	2,025	18	380	2,423	3.10	0.03	0.58	3.71	1,030	11	530	1,571	1.64	0.02	0.85	2.50	
Male & Female	6	276	0	24	300	1.23	0	0.11	1.33	96	0	6	102	0.6	0	0.04	0.64
	7	514	0	41	555	2.30	0	0.18	2.49	242	0	68	310	0.98	0	0.28	1.26
	8	678	10	108	796	2.69	0.04	0.43	3.16	322	1	110	433	1.31	0.01	0.45	1.77
	9	822	6	183	1,013	3.19	0.02	0.71	3.93	407	0	193	600	1.79	0	0.85	2.64
	10	1,021	7	164	1,192	4.07	0.03	0.65	4.75	472	15	248	735	1.89	0.06	0.99	2.94
	11	1,011	11	184	1,206	4.51	0.05	0.82	5.38	458	10	299	767	2.09	0.04	1.37	3.50
	12	179	1	31	211	4.59	0.03	0.79	5.41	200	2	84	249	2.72	0.03	1.4	4.15
All ages	4,501	35	735	5,273	3.06	0.02	0.50	3.58	2,197	28	1,008	3,196	1.53	0.02	0.71	2.27	

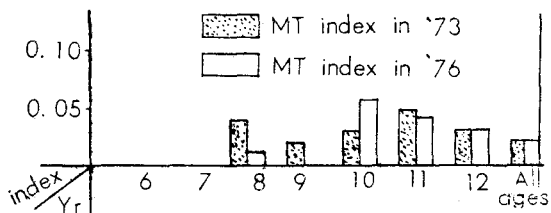


Fig. 6. MT index in male and female combined

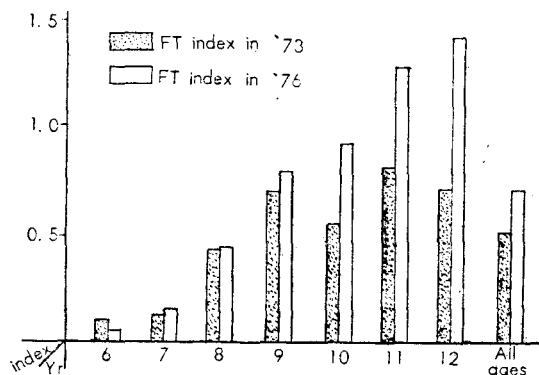


Fig. 7. FT index in male and female combined

第四章 總括 및 考察

集團을 對象으로 한 齒牙齶蝕症의 效果的인 管理를 爲해서는 于先 그 集團에 對한 口腔保健狀態와 齒牙齶蝕症의 罹患推移를 研究함으로써 豫防對策을 議究할 수 있다²⁵⁾.

Klein은 齒牙齶蝕症이 蓄積의疾患(advanced disease) 이므로 永久齒列에서 齒牙齶蝕症의 正確한 罹患狀態를 알려면 齶蝕經驗度 DMF를 調査하여야 한다고 主張한 바 있다²⁵⁾. 그러나 Gruebbel은 齶蝕經驗도를 乳齒列에 適用시킬 境遇 齶蝕에 의한 拔去와 生理現象에 依한 脫落을 鑑別할 수는 없으나, 口腔內에서 認定할 수 있는 齶蝕만이라도 觀察 評價한다면 어느 程度 利用價値가 있다고 主張하였다²⁴⁾.

그러므로 W. H. O. 에서도 齒牙齶蝕症에 關한 調査를 할 때 乳齒列에서는 拔去된 齒牙를 調査對象에서 除外시키고 있다. 따라서 著者도 이번 研究에서 乳齒列의 拔去齒牙는 調査對象으로 하지 않았다.

第四次年度の 調査成績에 있어 乳齒 및 永久齒의 齶蝕經驗率에 對한 有意性檢定에서 有意水準은 0.05로 하였다. 本調査에서 乳齒 및 永久齒의 齶蝕經驗率 및 齶蝕經驗齒指數의 信賴性을 調査하여본 結果 統計學的으로 高度의 有意性(P<0.005)을 나타냈다.

第四次年度 調査結果中 男女兒間의 比較에서 永久齒의 齶蝕經驗率 및 齶蝕經驗齒指數는 統計學的으로 서로 有意한 差를 認定할 수 있으나, 乳齒의 境遇에는 有意한 差가 없었다. 이는 男女兒의 齒牙萌出時期의 差異에 由인 것으로 思料된다(Table 5 參照).

Table 5. P value of male compared to female

df person rate	dft index	DMF person rate	DMFT index
0.38 ⁺	1.62 ⁺	2.51*	3.21***

⁺: non-significant

*: P<0.05

***: P<0.005

男兒 被檢者의 df者率은 一次年度보다 8.25% 增加하였고, 女兒 被檢者의 df者率은 6.44% 增加하였으며, 男兒 全體의 df者率은 7.41% 增加하였다.

또 指數를 一次年度와 서로 比較하여 보면 男兒에서는 0.47個 增加하였고, 女兒에서는 0.33個 增加, 男女兒全體로는 0.42個 增加하였다.

1人平均 dt와 ft指數를 各各 分析하여 보면 dt指數는 男兒에서 一次年度보다 0.52個 減少하였고, 女兒에서는 0.69個 減少, 男女兒全體로는 0.59個 減少하였다. 또 ft指數는 男兒에서 一次年度보다 1.0個 增加하였다 (Table 1, 2 參照).

永久齒의 DMF者率은 男兒에서 1次年度 보다 16.33% 가 減少하였고 女兒는 16.23%, 男女全體로는 1.28%가 減少하였다 (Table 3, Fig. 4 참조).

DMFT 指數는 男兒에서 平均 1.39個 減少하였고 女兒에서는 1.21個, 男女合에서는 1.31個 減少하였다 (Table 4, Fig. 4 참조).

永久齒에서 男兒의 DT指數는 1次年度보다 平均 1.58個 減少하였고, MT指數는 0.02個로서 1次年度와 同一하였으며 FT指數는 0.18個 增加하였다 (Table 4, Fig. 5, 6, 7 참조).

Table 6. Comparison of deciduous teeth

Age in yrs	Cha & Kim		Author		I
	% Person with decay (±S. E)	Average dft per child	% Person with decay (±S. E)	Average dft per child	
6	95.58±0.83	7.95	92.46±1.87	6.37	1.53 ⁺
7	96.32±0.76	7.43	91.57±1.76	5.09	2.478*
8	97.05±0.70	6.49	94.72±1.43	4.96	1.463 ⁺
9	93.19±1.09	5.16	93.15±1.71	4.07	0.019 ⁺
10	79.53±1.63	3.04	87.25±2.33	3.11	2.715**
11	56.07±1.64	1.57	82.73±3.60	2.17	6.739***
12	42.36±4.11	1.09	86.36±7.32	0.20	5.241***
All ages	82.08±0.60	4.83	91.03±0.81	4.45	8.879***

Code I: P-value of person rate compared to Cha & Kim

***: P<0.005

** : P<0.01

*: P<0.05

+ : non-significant

Table 7. Comparison of permanent teeth

Age in yrs	Cha & Kim		Author		I
	% Person with decay (\pm S.E.)	Average DMFT per child	% Person with decay (S.E.)	Average DMFT per child	
6	58.66 \pm 1.99	1.41	33.75 \pm 3.74	0.64	5.88***
7	77.59 \pm 1.70	2.14	51.82 \pm 3.18	1.26	7.147***
8	87.54 \pm 1.36	2.60	68.70 \pm 2.96	1.76	5.784***
9	93.81 \pm 1.09	3.36	85.96 \pm 2.10	2.63	3.318***
10	95.87 \pm 0.80	3.71	86.4 \pm 2.17	2.94	4.095***
11	97.35 \pm 0.52	4.22	85.84 \pm 2.36	2.60	4.763***
12	97.91 \pm 1.16	4.34	95.0 \pm 2.81	4.15	0.957+
All ages	86.23 \pm 0.54	0.04	71.49 \pm 1.20	2.13	11.201***

Code I: P-value of author of person rate compared to Cha & Kim

***: P<0.005

** : P<0.01

*: P<0.05

+ : non-significant

Table 8. P-value

Sex	Age in yrs	df person rate	dft index	DMF person rate	DMFT index
		1973—1976	1973—1976	1973—1976	1973—1976
Male	6	0.03+	0.32+	2.44*	2.44*
	7	0.94+	0.64+	12.49***	12.49***
	8	0.90+	0.44+	9.31***	9.31***
	9	0.88+	4.03***	9.96***	9.96***
	10	1.59+	2.55*	2.52*	2.52*
	11	4.78***	4.04***	5.16***	5.16***
	12	3.31***	1.42+	2.03*	2.03*
All ages		5.43***	6.18***	8.85***	18.85***
Female	6	2.07*	0.42+	5.19***	5.19***
	7	2.56*	2.13*	3.26***	3.26***
	8	0.74+	2.37*	6.11***	9.11***
	9	0.06+	0.88+	6.12***	6.12***
	10	2.34*	1.28+	24.39***	24.39***
	11	5.56***	4.00***	10.66***	5.96***
	12	3.29***	2.58***	1.17+	1.17+
All ages		3.38***	2.40*	11.18***	13.81***
Male & Female	6	1.12+	0.14+	6.48***	6.48***
	7	2.50*	0.66+	13.50***	13.50***
	8	0.69+	1.87+	12.45***	12.45***
	9	0.69+	5.32***	9.32***	9.32***
	10	2.51*	2.81***	13.37***	13.37***
	11	6.94***	5.25***	11.87***	8.02***
	12	4.48***	3.38***	2.06*	2.06*
All ages		6.30***	6.51***	22.48***	20.31***

Code of significance; ***: P<0.005 ** : P<0.01 * : P<0.05 + : non-significant

以上 本調査와 一次年度의 df者率을 比較해 볼 때 有意한 差를 認定할 수 있었으며 dt指數를 考察해 보면 현저히 減少되었고 反面 ft指數는 현저히 增加되었다 (Table 1, 2 참조).

永久齒의 DMF者率, DMFT指數에 對한 本 調査와 一次年度를 比較해 보면 뚜렷하게 減少된 것으로 나타났다. 이로 미루어 볼 때 해마다 實施하는 口腔檢査와 啓蒙을 通해 漸次 口腔保健의 向上을 가져왔다고 思料된다.

또한 永久齒에서 DMF者率은 6歲에서 9歲까지는 年齡이 增加함에 따라 急增하였으나 10歲 以後에서는 緩慢한 增加를 나타내고 있다. 이것은 6歲에서 9歲에 이르기까지는 第一大臼齒의 齲蝕症이 急激히 增加하는 것으로 볼 수 있다. 本調査와 車¹²⁾ 등이 韓國人 國民學校 兒童의 齲蝕經驗率을 研究한 것을 比較해 보면 乳齒에서는 10, 11, 12歲를 除外하고는 大體로 差를 나타내지 않았으며 永久齒에서는 뚜렷한 差異가 認定되었다 (P < 0.005, Table 8 참조).

以上 一次年度와 四次年度間의 調査結果에서 統計學的으로 有意한 差異를 나타낸 것은 每年 實施하는 口腔檢査와 그에 따른 早期處置, 치솔使用法, 定期的인 齒科 治療 및 弗素塗布 등을 포함한 口腔 保健 管理의 徹底에서 由來된 것이라 思料된다.

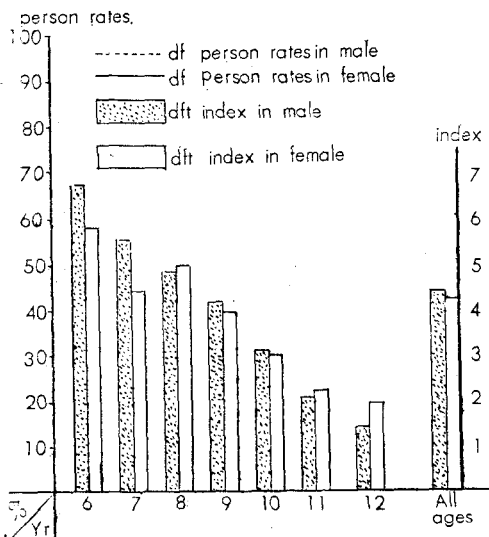


Fig. 8. Sex difference in df person rate and dft index

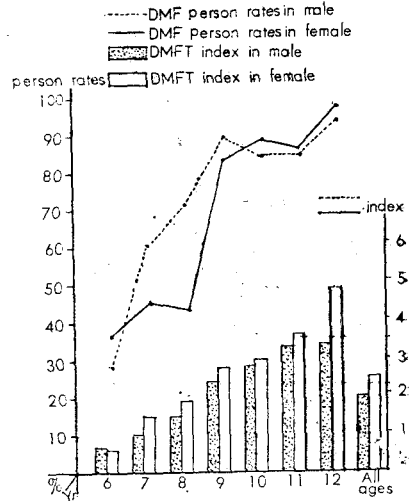


Fig. 9. Sex difference in DMF person rate and DMFT index

第五章 結 論

本大學 小兒齒科에서 國民校生 1451名(男 808名, 女 643名)을 對象으로 齒牙齲蝕症 罹患推移를 調査한 結果 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 乳齒의 df者率은 90.43%(男 90.30%, 女 90.67%)이었고 1次年度보다 7.41% 增加하였다.
2. 乳齒의 dft指數는 4.28個(男 4.26個, 女 4.30個)이었고 1次年度보다 0.42個 增加하였다.
 - i) dt指數는 2.47個(男 2.49個, 女 2.44個)이었고 1次年度보다 0.59個 減少하였다.
 - ii) ft指數는 1.81個(男 1.77個, 女 1.86個)이었고 1次年度보다 1.01個 增加하였다.
3. 永久齒의 DMF者率은 71.49%(男 70.24%, 女 73.05%)이었고 1次年度보다 16.28% 減少하였다.
4. 永久齒의 DMFT指數는 2.27個(男 2.08個, 女 2.50個)이었고 1次年度보다 1.31個 減少하였다.
 - i) DT指數는 1.53個(男 1.44個, 女 1.64個)이었고 1次年度보다 1.53個 減少하였다.
 - ii) FT指數는 0.71個(男 0.61個, 女 0.85個)로 1次年度보다 0.21個 增加하였다.
 - iii) MT指數는 男女 共히 0.02個이었고 1次年度別差를 認定할 수 없었다.

REFERENCES

- 1) 金明洙: “K”國民學校 兒童의 齒牙齲蝕症 罹患推移에 關한 研究(二次年度의 報告). 大韓小兒齒科學會誌, 1: 41—47, 1974.
- 2) 金信圭: 韓國學童의 齲蝕致命率에 關한 研究. 大韓齒科醫師協會誌, 10: 753—767, 1972.
- 3) 金永熏: 國民學校兒童들의 口腔保健管理에 對한 考察. 綜合醫學, 11: 59—67, 1966.
- 4) 金永熏: Dental caries의 疫學의 研究. 最新醫學, 8: 91—97, 1965.
- 5) 金鍾培: 齒牙齲蝕症의 豫防. 大韓齒科醫師協會誌, 11: 541—550, 1972.
- 6) 白東俊, 尹斗根: “K”國民學校兒童의 齒牙齲蝕症 罹患推移에 關한 第三次年度 報告. 大韓小兒齒科學會誌, 2: 35—46, 1976.
- 7) 白東俊, 李大源, 閔聖基, 金明洙: “K”國民學校兒童의 齒牙齲蝕症 罹患推移에 關한 研究. 大韓齒科醫師協會誌, 12: 497—506, 1974.
- 8) 孫同銖: 제주도 國民學校 兒童의 齲蝕症과 齒齦炎에 關한 統計學的 研究. 綜合醫學, 9: 47—54, 1964.
- 9) 尹炳伊: 서울시 未就學兒童의 齒牙齲蝕率 및 齒牙齲蝕好發部位에 對한 統計學的 研究. 月刊齒界, 2: 33—44, 1968.
- 10) 李亘浩: 小兒에 있어서 齲蝕罹患의 進行經路에 關한 研究. 現代醫學, 5: 751—764, 1966.
- 11) 이정석: 口腔診査의 理論과 實際. 韓國齒科公論, 1: 17—24, 1965.
- 12) 車文豪, 李鍾甲, 金鎮泰: 第一大臼齒齲蝕罹患에 關한 疫學의 考察. 綜合醫學, 9: 63—71, 1964.
- 13) 車文豪, 張世萬, 金鎮泰: 韓國人 國民學校 兒童의 d.e.f., D.M.F.에 關한 研究. 綜合醫學, 5: 43—49, 1962.
- 14) 黃義康: 京畿道 農村 未就學兒童의 d.e.f. 및 窩洞別 罹患分布에 關한 考察. 月刊齒界, 2: 1—12, 1968.
- 15) 韓國人 口腔疾患實態調查結果 報告. 韓國口腔保健協會 1976.
- 16) 加藤: 齒科學報, 37卷, 5號(1972)
- 17) 柳榮: 朝鮮 醫學會雜誌, 47號, 49號(1921, 1920)
- 18) Anderson, R.J.: Dental caries prevalence in relation to trace elements. Brit. Dent. J., 120: 271—275, 1956.
- 19) Baume, L.T.: Standardization in reporting epidemiologic findings. J. Dent. Res., 2: 245—261, 1963. (cited from 11)
- 20) Bodecker, C.F.: The modified dental caries index. J. A. D. A., 26: 1456—1460, 1931.
- 21) Day, M.C.D. & Jobe, S.H.: Studies on the incidence of dental caries. Dent. Cosmo., 77: 442—452, 1935.
- 22) East, B.R.: Some epidemiological aspects of tooth decay. Amer. J. of Pub. Health, 32: 1242—1250, 1942.
- 23) Federation Dentaire Internationale, special commission on oral and dental statistics: General principles concerning the international standardization of dental caries statistics. Internal. Dent. Jour., 12: 65, 1962.
- 24) Gruebbel, A.O.: A measurement of dental caries prevalence and treatment service for deciduous teeth. J. Dent. Res., 23: 163, 1944.
- 25) Klein, H. & Palmer, C.E.: Studies on dental caries. The prevalence of dental caries experience, dental care and carious defect treatment in high school children. Pub. Health Rep., 55: 1213—1258, 1940.
- 26) Knutson, J.W.: Epidemiological trend patterns of dental caries prevalence data. J. A. D. A., 12: 821—829, 1958.
- 27) Koehne, M. & Bunting, R.W.: Review of recent studies of cause of dental caries. J. Amer. Diet. Asso., 9: 445, 1934.
- 28) Lura, H.E.: The caries pathogenetic theories of today. J. of Danish Dent., 73: 283—290, 1969.
- 29) Massler, M. & Chand, K.: Prevalence of caries in Chicago suburban school children(7 to 14 years of age). J. Dent. Child., PP 16—37, 1950.
- 30) Parfitt, G.J. & Parfitt, J.B.: Caries incidence rate from childhood to middle age. Brit. Dent. J., 96: 183—187, 1954.
- 31) Parfitt, G.J.: The distribution of caries on different sites of the teeth in English children from the age of 2—15 years. Brit. Dent. J., 99: 432—437, 1955.

- 32) Sloman, E.: Sex and age factors in the incidence of dental caries. *J. A. D. A.*, 28: 441—444, 1941.
- 33) Toverud, G. & Finn, S. B.: Survey of the literature of dental publication. 225 Washington D. C., National Research Science, 1953. (cited from 9)
- 34) Walsh, J. P. & Smart, R. S.: The relative susceptibility of tooth surface to dental caries and other comparative studies. *New Zealand D. J.*, 44: 17—35, 1948. (cited from 9)
- 35) Yardeni, J.: Early dental caries. *Dent. Progr.*, 3: 225—321, 1963.
-