

來院한 兒童의 齲蝕罹患狀態에 關한 考察

서울大學校 齒科大學 小兒齒科學敎室

(지도 차 문 호 교수)

손 동 수 · 우 원 섭
윤 병 이 · 조 사 현

..... > Abstract <

STUDIES ON DENTAL CARIES OF VISITED CHILDREN AT DENTAL HOSPITAL

(Led by Prof. Cho, Moon Ho. D.D.S., Ph.D.)

Department of Pedodontics, College of Dentistry, S.N.U.

Shon, Dong Su · Woo, Won Sup

Yoon, Byoung Ee · Cho, Sah Hyun

The author observed a total of 2,229 children admitted in the department of Pedodontics, the infirmary of the college of dentistry, S.N.U..

The results were as follows :

1. The overall caries incidence was 98.35%, 98.95% in male, 97.56% in female.
2. The def T & S rates in the deciduous dentition were;

def. T rate male	8.10	female	7.67	total	7.92
def. S rate male	18.05	female	16.53	total	17.27
3. DMF. T & S rates on the permanent teeth were;

DMF. T rate male	1.37	female	1.61	total	1.49
DMF. S rate male	1.75	female	2.15	total	1.90
4. The caries incidences in the primary dentition were higher in boys than in girls, and vice versa on the permanent teeth.
5. There is no significant difference between def T & D.M.F. T rates of visited children and random samples.

緒 論

現代齒科醫學은 弗素時代라 할 수 있을만큼 弗素研究가 急速度로 發展함에 비추어 이와 가장 密接한 關係가 깊은 齒牙齲蝕症의 豫防 및 治療에 關해서는 이제 그 限界點에 到達하였다고 思料된다.

世界의 여러先進國의 齒科發展에 共同步調를 맞추기 위한 D.M.F.에 關한 우리연구는 한學校單位の 兒童으로 부터 始作하여 年令別 地方別, 齒牙別, 齲蝕洞別의 細部分까지 도달하였다.

그러나 아직도 치아우식증에 關한 연구는 많은 難題가 남아있으며 그 첫째로 음료수 속에 含有되어 있는 弗素의 量의 차이에 의한 肉食상태 그리고 主食으로 섭취하는 음식물의 성분의 차이에, 其外에도 內外的인 주위 환경 등에 의하여 肉食이환율이 左右되고 있음은 부인할 수 없는 것이 사실이나, 이러한 상황과 관련시켜 관찰 함은 극히 곤란한 문제이다.

本調査에서도 이러한 諸般상황을 연관 시키지 못함은 유감으로 생각하며 本조사에서 主觀하는 그 目的은 一般的으로 산제된 아동과 來院한 아동의 肉食이환

狀態의 차이를 비교 考察함이 그 目的이라 하겠다.

調査材料 및 方法

1) 調査材料

1959年 4월부터 1962年 3월까지 來院한 滿 3歲에서 13歲까지의 兒童 2,229名(男 1245, 女 984名)을 對象으로 하였다.

2) 調査方法

細密한 檢査로서 Bodecker氏 chart에 記入한 後 計算 方法은 參考文獻 21號에 의하여 算出하였다.

調査成績

1) 年齡別우식罹患率: 來院한 兒童 1245名에 對한 우식이환 百分율은 男子가 98.95% 女子가 97.56% 男女合 98.34%로 男子가 다소 높은 이환상태를 나타내었다 (Table 1參照).

2) 乳齒의 deft 및 S의 rate와 index: 총 齒數 30319 個에 對한 deft rate는 男子 8.10 女子 7.76로서 男子에서 다소 높은 數值이었고 deft index는 男子 59.49

% 女子 56.46%이었다.

deft rate는 男子 18.05 女子 16.53 defts index는 各 各 男子 26.52% 女子 24.34%로서 역시 男性에서 높은 surface를 함유하고 있었고 年齡別로 考察해 본다면 3歲에서 점차로 증가되어 6-7歲에서 peak를 이루고 다시 점차로 감소하였다(Table 2, 3參照).

3) 永久齒의 DMFT 및 S의 rate와 index: 男子 永久齒 7897치아에 對한 DMFT rate는 1.77, DMFT index는 21.57%이었고 女子 7243 치아에 對한 DMFT rate는 1.61 DMFT index는 22.00%로서 女子가 男子에 比하여 다소 높은 치수를 보유하고 있었다(Table 4, 5參照).

4) 第一大臼齒의 DMFT 및 S의 rate와 index: 第一大臼齒의 DMFT rate는 男子 1.59 女子 1.92 DMFT index는 男子 59.04% 女子 63.38% 역시 女性이 높은 치수를 保有하고 있다.

DMFS rate는 男性 2.12 女性이 2.53, index는 男性 15.77% 女性 16.67%로 다소 性別차이를 認定할 수가 있다(Table 6, 7參照).

Table 1.

Age	Male				Female				Both Sex			
	No. Examined	No. with Defect	% with Defect	S. E.	No. Examined	No. with Defect	% with Defect	S. E.	No. Examined	No. with Defect	% with Defect	S. E.
3	93	92	98.92	1.06	74	71	95.95	2.29	167	163	97.61	1.15
4	187	187	100	—	182	178	97.91	1.04	369	365	98.91	0.17
5	195	194	99.49	1.60	128	126	98.44	0.13	323	320	99.07	0.16
6	176	175	99.42	1.80	135	134	99.26	0.20	311	309	99.35	0.14
7	160	159	99.37	1.97	112	111	99.11	0.28	272	270	99.26	0.16
8	113	113	100	—	108	101	93.52	2.31	221	214	99.83	0.027
9	99	96	96.97	1.72	75	74	98.67	1.06	174	170	97.70	1.13
10	90	90	100	—	63	65	100	0	133	133	100	—
11	65	61	92.31	3.30	49	48	97.96	2.01	114	109	95.61	1.91
12	56	55	98.36	1.69	43	39	90.70	4.42	99	94	94.94	2.20
13	31	30	96.77	3.16	15	15	100	0	46	45	97.82	2.15
Total	1245	1232	98.95	3.14	984	960	97.56	0.15	2229	2192	98.34	0.02

Table 2. (male)

Deciduous Teeth								
Teeth					Surface			
Age	Present	d. e. f.	A. V d. e. f. t.	Index	Present	d. e. f.	A. V d. e. f. s.	Index
3	1773	889	9.55	50.14	8865	1479	15.90	16.68
4	3589	1844	9.86	51.37	17945	3600	19.25	20.06
5	3593	1971	10.10	54.85	17965	3996	20.49	22.24
6	2892	1735	9.85	59.99	14460	3847	21.85	26.60
7	1876	1437	8.98	76.59	9380	3768	23.55	40.17
8	1313	874	7.73	66.56	6565	2274	20.12	34.63
9	960	688	6.94	17.58	4800	1884	18.62	38.41
10	553	340	4.85	61.48	2765	868	12.40	31.39
11	265	208	3.20	78.49	1325	532	8.18	40.15
12	89	68	1.21	18.87	445	187	3.33	42.02
13	49	32	1.03	65.30	245	84	2.70	34.28
Total	16952	10086	8.10	59.49	84760	22479	18.05	26.52

Table 3. (female)

Deciduous Teeth								
Teeth					Surface			
Age	Present	d. e. f.	A. V d. e. f. t.	Index	Present	d. e. f.	A. V d. e. f. s.	Index
3	1,433	602	8.13	42.00	7,165	962	13.00	13.42
4	3,486	1,611	8.85	46.21	17,430	2,780	15.30	15.98
5	2,365	1,304	10.18	55.13	11,825	2,660	20.78	22.49
6	2,186	1,413	10.46	64.75	10,910	3,079	22.80	28.22
7	1,515	937	8.38	61.98	7,575	2,156	19.25	28.46
8	1,149	775	7.17	67.44	5,745	1,999	18.50	34.79
9	584	472	6.29	80.82	2,920	1,302	17.36	44.58
10	416	281	4.46	67.54	2,080	677	10.74	32.54
11	148	94	1.91	63.51	740	242	4.93	32.70
12	89	52	1.20	58.42	445	395	9.18	88.76
13	—	5	3.33	—	—	21	1.40	—
Total	13,367	7,548	7.67	56.46	66,835	16,273	16.53	24.34

Table 4. (Male)

Permanent Teeth								
Teeth					Surface			
Age	Present	D. M. F.	A. V D. M. F. T.	Index	Present	D. M. F.	A. V D. M. F. S.	Index
5	164	40	0.205	23.80	804	57	0.292	7.09
6	545	141	0.801	25.87	2,725	164	0.931	6.02
7	847	271	1.69	31.47	4,235	331	2.06	7.81
8	1,085	233	2.06	21.47	5,425	276	2.44	5.09
9	795	229	2.31	28.80	3,975	300	3.03	7.55
10	1,075	223	3.18	20.74	5,370	308	4.40	5.73
11	1,261	190	2.92	15.06	6,305	247	3.80	3.92
12	1,358	239	4.26	17.59	6,790	319	5.69	4.69
13	767	147	4.74	19.6	3,835	181	5.83	4.72
Total	7,897	1,704	1.77	21.57	39,434	20.83	2.16	5.29

Table 5. (Female)

Permanent Teeth								
Teeth					Surface			
Age	present	D. M. F.	A. V D. M. F. T.	index	present	D. M. F.	A. V D. M. F. S.	index
5	133	21	0.164	15.79	665	33	0.257	4.96
6	518	148	1.09	28.57	2,590	179	1.32	6.91
7	854	206	1.83	24.12	4,270	265	2.36	6.21
8	1,158	276	2.55	23.83	5,790	354	3.27	6.11
9	1,058	212	2.82	20.04	5,290	307	4.09	5.80
10	1,041	219	3.47	21.04	5,205	289	4.58	5.55
11	1,085	204	4.16	18.80	5,425	265	5.40	4.88
12	1,004	208	4.83	20.72	5,020	284	6.60	5.66
13	392	100	6.66	25.51	1,960	142	9.40	7.24
Total	7,243	1,594	2.22	22.00	36,215	2,118	2.95	5.85

Table 6. (Male)

1st Molar

Teeth					Surface			
Age	Present	D. M. F. T.	A. V D. M. F. T.	Index	Present	D. M. F. S.	A. V D. M. F. S.	Index
5	128	46	0.235	35.98	640	55	0.28	8.59
6	319	201	1.14	63.00	1,595	272	1.54	17.05
7	510	258	1.61	50.58	2,550	328	2.05	12.86
8	428	216	1.91	50.46	2,140	278	2.46	12.99
9	389	199	2.01	51.15	1,945	263	2.65	13.52
10	233	199	2.84	85.40	1,165	270	3.85	23.17
11	254	173	2.66	68.11	1,270	234	3.60	18.42
12	217	147	2.62	67.74	1,085	207	3.69	19.07
13	120	95	3.06	79.16	600	133	4.29	22.16
Total	2,598	1,534	1.59	59.04	12,990	2,040	2.12	15.77

Table 7. (Female)

1st Molar								
Age	Teeth				Surface			
	Present	D. M. F. T.	A. V D. M. F. T.	Index	Present	D. M. F. S.	A. V D. M. F. S.	Index
5	97	20	0.156	20.61	485	23	0.250	4.74
6	317	148	1.09	46.68	1,585	179	1.32	11.29
7	403	206	1.83	51.11	2,015	265	2.36	13.15
8	409	265	2.45	64.79	2,045	340	3.14	16.62
9	288	198	2.64	68.51	1,445	279	3.72	19.30
10	249	191	3.03	77.01	1,240	261	4.14	21.04
11	196	164	3.34	83.67	980	201	4.10	20.51
12	163	136	3.48	83.43	815	192	4.92	23.55
13	55	52	3.46	94.54	275	75	5.00	27.27
Total	2,177	1,380	1.92	63.38	10,885	1,815	2.53	16.67

總括 및 考按

DMF에 관한 調査報告는 多題多兩의 方法을 通하여 發展되어 왔음은 실로 多幸한 일이라 하겠다.

本考察에서도 主視하는 그 目的은 一般의 散在된 兒童의 口腔狀態와 直接의 來院한 患者兒童의 狀態를 比較觀察함이 실로 흥미있는 일이라 思料되며 이것은 保護者의 齒科치료의 關心度를 측정할 수 있는 좋은 材料라고 할 수가 있다.

우선 1961년에 車²⁾가 도시아동 6,333名の 아동을 對象으로 시행한 散在兒童과 우식이환상태를 比較해 본다면 우식이환百分率은 98.00%, 98.34% 乳齒의 一人平均 우식치 보유수는 7.95, 7.92, 永久齒一人平均 우식치 보유수는 1.40, 1.44의 치수를 保有하고 있으며 이 성적은 마치 同一標本으로 시행한 성적과 같은 印象을 주었으며 來院한 患者라고 해서 반드시 우식이환상태가 높을 것이라는 一般의 見解와는 何等의 차이를 인정할 수 없을 정도였다. 以上の 點으로 보아서 其中 齒科에 來院한 兒童은 우식도가 몹시 심하여 심한통증을 느껴서 비로서 來院하였거나 또한 現在狀態나 치아를 보다 보존할 예방의 目的下에 來院하였거나 等으로 生覺할 수가 있다.

散在兒童		來院한 兒童
이환율	98.00%	98.34%
A. V deft	7.95	7.92
A. V D. M. F. T.	1.40	1.44

過去數年걸쳐서 直接患者를 催급하면서 이러한 點을 觀察해 본다면 통증을 느껴서 비로서 來院하는 兒童이 월등함을 부인할 수 없는 사실에 비추어 치료보다 우선 예방대책의 계몽이 時急한 문제點이라 思料된다.

Table 8. 散在한 兒童과의 우식이환상태의 比較

結 論

本大學 附屬病院 小兒齒科에 來院한 兒童 2,229名에 對한 deft 및 S와 D. M. F. T. 및 S를 조사한바 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 우식이환율은 男子가 98.95% 女子가 97.56% 男女合 98.35%이었다.
2. 乳齒의 deft 및 S rate는
 det T rate는 男 8.10 女 7.67 男女 7.92
 det S rate는 男 18.05 女 16.53 男女 17.27
3. 永久齒의 D. M. F. T. 및 S rate는
 男 1.77 女 2.22 男女 1.995
 D. M. F. S. rate는
 男 2.16 女 2.95 男女 2.555
4. 性別차이는 유치에서는 男性이 女性에 비하여 높은 齒數 齒面을 保有하였고 永久齒에서는 이와 反對의 現象을 나타내었다.
5. 散在아동과 來院한 아동의 우식이환상태는 아무런 차이를 인정할 수가 없었다.

參 考 文 獻

1) Kishore, Chand: Prevalence of Chicago Suburban School Children, J.D. for Children. 7~16~34, 1950

- 12) Charles, F, Bodecker.: The Modified caries Index J.A.D.A. 26~1453~1560, 1939
- 13) East, Rohlen: 國本著學校 齒科衛生 引用 1950 D. J. 44~17~35, 1948
- 3) 村下: 日本學校齒科醫學會會誌 No. 2P~6~11, 1957.
- 4) 神源外: " No.2 P12~17, 1957
-) 河合: " No.2 P27, 1957
- 6) 小川: " No.3 P25, 1958
- 7) 覆木: 日本學校齒科醫學會會誌 No. P17, 1960
- 8) 西尾外: 日本學校齒科學會會誌 No.2 P23~26, 1957
- 9) 車文豪 金鎮泰: 韓國人 國民學校兒童의 d.e.f. & D.M.F.에 對한 研究(一次報告) 5;43-49 1962 韓國醫藥.
- 10) 車文豪外: 韓國人 國民學校兒童의 d.e.f. & D.M.F.에 對한 報告(二次報告) 綜合醫學 Vol.8, No. 9.97~109, 1963.
- 11) 車文豪外: 國民學校兒童의 우식증 이환율 增加에 關한 考察. 綜合醫學 Vol.8, No.11, 145~150, 1963
- 2) Walsh. J.P. & Smart. R.S: The relative Susceptibility of tooth surface to dental caries and other comparative studies. Newzealand
- 14) Wessel & cheyne: Determination of the surface involved in caries extracted teeth. J.D. Res. 26:375-381, 1947
- 15) Clune, T.W: Dental Health Index, J.A.D.A., 32-1263-1269, 1945
- 16) 岡本: 齒界展望, 17券 6號 p.309, 1960
- 17) 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
- 18) Kwang Hyun Chung: Prevalence of Dental caries in Chukhyun primary school children. Vol. 11, No. 3, 1966 The Korean Medical Journal
- 19) 車文豪外: 韓國人 兒童의 치아우식에 關한 Survey 綜合醫學 Vol. 10, No.3, 47~58, 1965
- 20) Moon Ho Cha: Prevalence of dental caries in korean primary school children Age 6 to 12 years old. Korean Medical Journal Vol. 13, No. 12, 1968.