

# 한국 내륙지방 충주·중원지역 학동의 치아우식발생빈도에 관한 통계학적 연구

연세대학교 치과대학 소아치과학교실

정태형 · 이종갑

## I. 서 론

치아우식증은 오늘날 치과의학분야에서 가장 큰 비중을 차지하는 질환으로서 인체의 가장 단단한 경조직인 치아에 이환되며 반드시 흔적을 남기므로 현재의 상태뿐만 아니고 과거 경험상태도 알 수 있기때문에 정확한 이환상태를 조사할 수 있다.

d. m. f, D. M. F에 의한 치아우식증의 통계학적 연구는 치과질환의 임상치의학적 및 예방치과적인 견지로 볼때 매우 중요하며, 국가의 구강위생관리 정책에 하나의 지침이 될 수 있어 치의학분야에서 가장 중요한 연구방법의 하나라 하겠다.

또한 근래의 국민생활수준향상에 따른 식생활의 변화와 구강관리향상으로 구강국민보건상태에 적지 않은 변화가 있다고 생각했기에 구강보건실태의 정확한 파악을 위해서 d. m. f, D. M. F system을 사용한 연구조사가 계속 필요하다고 생각된다.

치아우식증의 d. e. f, D. M. F에 의한 연구방법을 미국에서 East, Rohlen<sup>4)</sup>이 창안한 이후 Klein<sup>5)</sup>, Stoughton<sup>6)</sup>, Brauer<sup>7)</sup>, Müller<sup>8)</sup> 등이 우식치아수를 조사하고 백분율을 산출하는 우식통계에 관한 많은 보고를 하였으며, East<sup>9)</sup>, Parfitt<sup>9)</sup>, Finn & Toverud<sup>11)</sup>, Walsh & Smart<sup>12)</sup> 등이 국민학교아동들을 대상으로 하여 연구 조사 발표한 바 있다.

한국에서는 1921년에서 1935년 동안 일본인 柳樂<sup>13)</sup>, 平岡<sup>17)</sup>, 加藤<sup>13)</sup> 등이 서울시내 국민학교 아동들에 대한 조사보고를 했으며, 그후 근래에 이르러 차, 김<sup>23, 24, 25, 26)</sup>, 손<sup>21)</sup>, 소<sup>20)</sup>, 한<sup>30)</sup>, 김<sup>18)</sup> 등의 연구발표가 있었다.

지역적 치아우식증에 관한 조사보고는 최근에 충주지역 학동의 치아우식에 관한 차<sup>27, 28, 29)</sup>의 연구와 제주도 학동의 우식증과 치은염에 관한 손<sup>21)</sup>의 연구, 강원도 산악지방 아동의 치아우식에 관한 김<sup>18)</sup>의 연구 및 양<sup>23)</sup>의 경남 해안지구 아동의 치아우식에 관한 연구가 있었다.

치아우식증은 동일지역이라 할지라도 시간의 변화, 생활수준의 변화등에 따라서 그 발생빈도에 차이가 나는 경향을 볼 수 있어 저자는 내륙지방인 충청북도 충주·중원지역의 국민학교아동에 대한 지역적 치아우식 이환상태를 조사하여 다소의 지견을 얻었기에 그 결과를 보고하는 바이다.

## II. 조사자료 및 방법

### 가. 조사대상

1984년 3월 내륙지방인 충청북도 충주·중원지역의 국민학교 아동 6세에서 13세까지의 1840명(남 947명, 여 893명)을 대상으로 하였다.

### 나. 조사방법

검사는 치경, 탐침, 기총, 손전등에 의한 채광이 양호한 곳에서 육안적 방법을 사용하였고, 우식판 정기준은 세계보건기구가 설정한 지침<sup>10)</sup>을 준수하여 질병이 의심스러울 때는 없는 것으로 간주하고, 단순한 백색반점이나 변색반점은 우식증으로 보지 않았으며 인접면 우식은 탐침의 끝이 확실히 병소 내로 들어가 우식병소로 확인될때에만 우식으로 간주하였고, 치면에 충전물이 있고 이와는 독립적인 우식병소가 있는 치아와 충전물 주위에 우식증이

발생한 치아 및 지속적인 치료가 요구되는 임시충 전물을 가지고 있는 치아는 우식치아로 판정하였다.

생리적으로 탈락된 치아는 집계에서 제외하였고 우식으로 인하여 이미 발거된 치아나 우식이 심하여 보존이 불가능한 잔존치는 발거치아로 간주하였다. 육안적으로 관찰되지 않더라도 탐침으로 탐지될 경우에는 구강내에 현존하는 치아로 취급하였고 영구치와 유치가 동일부위에 공존할 경우에는 영구치만을 현존치아로 간주하였다.

이렇게 조사하여 Bodecker<sup>21</sup>씨 치면분류표에 기

록하였으며 한 치아는 5개면으로 간주하였고, 우식경험치면에 있어서는 Clune<sup>22</sup>씨의 방법으로 치면을 5개면으로 계산하였고 상실치에 있어서도 Wessel & Cheyne<sup>23</sup>와 같이 5개면으로 산출하는 방법으로 하였다.

### III. 조사 성적

#### 가. 연령별 피검인원과 유치 및 영구치의 우식경험율

피검인원 1,840명에 대한 우식경험율은 남자가

Table 1. Dental caries prevalence for examined children.

Age & Sex		No. of examined children	No. with no defects	% with defects S.E.	% with Defects S.E. (M+F)
6	M	78	16	79.48± 4.57	83.62± 2.78
	F	99	13	86.87± 3.39	
7	M	173	13	92.49± 2.00	87.93± 1.81
	F	150	26	82.67± 3.09	
8	M	115	20	82.61± 3.53	80.66± 2.53
	F	128	27	78.91± 3.61	
9	M	155	26	83.23± 3.00	81.40± 2.30
	F	130	27	82.31± 3.35	
10	M	138	35	74.64± 3.70	73.33± 2.69
	F	132	37	71.97± 3.91	
11	M	181	63	65.19± 3.54	68.02± 2.51
	F	163	47	71.17± 3.55	
12	M	98	47	52.04± 5.05	56.35± 3.69
	F	83	32	61.45± 5.34	
13	M	9	4	55.56±16.56	52.94±12.11
	F	8	4	50.00±17.68	
Total	M	947	224	76.35± 1.38	
	F	893	213	76.15± 1.43	
	M+F	1,840	437	76.25± 0.99	

Z = 0.10 P > 0.05

76.35%, 여자 76.15%, 총 76.25%이었다.

유치우식경험율은 남자 77.72%, 여자 80.07%, 총 78.86%를 나타냈고, 영구치우식경험율은 남자 30.73%, 여자 38.52%, 총 34.51% 이었다. (표1, 2)

나. 우식경험유치 및 우식경험유치면율과 지수

총 치아수 16,801개에 대한 우식경험유치율은 남자 28.18%, 여자 27.65%, 총 27.94%를 나타냈고, 우식경험유치지수는 남자 2.76개, 여자 2.33개, 총

Table 2. Caries prevalence in primary and permanent teeth.

Age & Sex	No. of examined children	Caries-free child		dmf rate (%) S.E.	DMF rate (%) S.E.	
		Primary teeth	Permanent teeth			
6	M	78	17	62	78.21± 4.67	20.51± 4.57
	F	99	14	75	85.86± 3.50	24.24± 4.31
	M+F	177	31	137	82.49± 2.86	22.60± 3.14
7	M	173	23	135	86.71± 2.58	21.97± 3.15
	F	150	25	116	83.33± 3.04	22.67± 3.42
	M+F	323	48	251	85.14± 1.98	22.29± 2.32
8	M	115	22	88	80.87±33.67	23.48± 3.95
	F	128	30	92	76.56± 3.74	28.13± 3.97
	M+F	243	52	180	78.60± 2.63	25.93± 2.81
9	M	155	33	104	78.71± 3.29	32.90± 3.77
	F	130	30	69	76.92± 3.69	46.92± 4.37
	M+F	285	63	173	77.89± 2.46	39.30± 2.89
10	M	138	34	90	75.36± 3.67	34.78 4.05
	F	132	31	72	76.52± 3.69	45.45± 4.33
	M+F	270	65	162	75.93± 2.60	40.00± 2.98
11	M	181	51	112	71.82± 3.34	38.12± 3.61
	F	163	34	82	79.14± 3.18	49.69± 3.92
	M+F	344	85	194	75.29± 2.33	43.60± 2.67
12	M	98	28	61	71.43± 4.56	37.76± 4.89
	F	83	12	39	85.54± 3.86	43.01± 5.48
	M+F	181	40	100	77.90± 3.08	44.75± 3.70
13	M	9	3	4	66.67±15.71	55.56±16.56
	F	8	2	4	75.00±15.31	50.00±17.67
	M+F	17	5	8	70.59±11.05	52.94±12.11
Total	M	947	211	656	77.72± 1.35	30.73± 1.50
	F	893	178	549	80.07± 1.34	38.52± 1.63
	M+F	1,840	389	1,205	78.86± 0.95	34.51± 1.11
	T	1,840	389	1,205	78.86± 0.95	34.51± 1.11

Z = 1.23 P > 0.05 Z = 3.51 P < 0.001

2.55개를 나타냈으며 지수는 연령이 증가함에 따라 점차 감소하는 경향을 보였다. 우식경험유치면율은 남자 13.89%, 여자 13.28%, 총 13.62%이었고 우식경험유치면지수는 남자 6.80면, 여자 5.60면, 총

6.22면으로 나타났으며 우식경험유치면율은 불규칙적으로 감소하였으나 지수는 연령이 증가함에 따라 점점 감소하였다. (표 3)

Table 3. d.m.f.t & s Rate and Index of Primary teeth.

Age & Sex	No. of examinees	Total teeth examined	d	m	f	Total dmft	dmft		Total surface	Total dmfs	dmfs	
							rate(%S.D.)	index S.D.			rate(%S.E.)	index S.D.
M	78	1,408	289	60	4	353	25.07±1.16	4.52±3.78	7,040	891	12.65±0.40	11.42±10.96
F	99	1,706	373	82	13	468	27.43±1.08	4.73±3.62	8,530	1,157	13.56±0.37	11.69±10.61
M+F	177	3,114	662	142	17	821	26.36±0.69	4.64±3.68	15,570	2,048	13.15±0.27	11.57±10.74
M	173	2,652	612	162	48	822	30.99±0.90	4.75±2.91	13,260	2,097	15.81±0.32	12.12± 8.91
F	150	2,145	571	59	13	643	29.83±0.99	4.29±3.16	10,775	1,632	15.15±0.35	10.88± 9.75
M+F	323	4,807	1,183	221	61	1,465	30.48±0.66	4.54±2.22	24,035	3,729	15.51±0.23	11.55± 9.32
M	115	1,476	316	108	30	454	30.76±1.20	3.95±2.94	7,380	1,217	16.49±0.43	10.58± 8.73
F	128	1,452	271	77	6	354	24.38±1.12	2.86±2.62	7,260	884	12.18±0.38	6.91± 8.22
M+F	243	2,928	587	185	36	808	27.59±0.83	3.33±2.84	14,640	2,101	14.35±0.76	8.65± 8.64
M	155	1,582	383	43	8	434	27.43±1.12	2.80±2.64	7,910	1,063	13.44±0.38	6.86± 7.53
F	130	1,117	236	43	23	302	27.04±1.32	2.32±2.19	5,585	673	12.05±0.44	5.18±5.62
M+F	185	2,699	619	86	31	736	27.27±0.86	2.58±2.45	13,495	1,736	12.86±0.29	6.09± 6.77
M	138	1,056	266	13	10	289	27.37±1.37	2.09±2.07	5,280	621	11.76±0.44	4.50± 5.27
F	132	633	142	88	7	167	26.38±1.75	1.26±1.57	3,165	656	11.25±0.56	2.69± 3.72
M+F	270	1,689	408	31	17	456	26.99±1.08	1.69±2.01	8,445	977	11.57±0.35	3.62± 4.66
M	181	838	176	17	9	202	24.11±1.48	1.12±1.65	4,190	415	9.90±0.46	2.29± 3.80
F	163	377	113	7	6	126	33.42±2.43	0.77±1.42	1,885	259	13.74±0.79	1.59± 3.17
M+F	344	1,215	289	24	15	228	27.00±1.27	0.95±1.55	6,075	674	11.09±0.40	1.96± 3.53
M	98	249	48	6	5	59	23.69±2.69	0.60±1.28	1,245	137	11.00±0.87	1.40± 3.04
F	83	85	22	.	.	22	25.88±4.75	0.27±0.77	425	41	9.65±1.43	0.49± 1.48
M+F	181	334	70	6	5	81	24.25±2.35	0.45±1.09	1,670	178	10.66±0.76	0.98± 2.49
M	9	10	.	.	.	.	.	.	50	.	.	.
F	8	5	.	.	.	.	.	.	25	.	.	.
M+F	17	15	.	.	.	.	.	.	75	.	.	.
T	947	9,271	2,090	409	114	2,613	28.18±0.47	2.76±1.92	46,355	6,441	13.89±0.16	6.80± 8.19
F	893	7,530	1,728	286	68	2,082	27.65±0.52	2.33±2.85	37,650	5,002	13.28±0.17	5.60± 7.90
M+F	1,840	16,801	3,818	695	182	4,695	27.94±0.35	2.55±2.42	84,005	11,443	13.62±0.12	6.22± 8.07

Z = 0.76 P > 0.05 Z = 2.56 P < 0.05

다. 우식경험영구치 및 우식경험영구치면율과  
지수

총 영구치아수 27,264개에 대한 우식경험영구치율은 남  
자 4.02%, 여자 5.64%, 총 4.86% 이었고,

우식경험영구치지수는 남자가 0.56개, 여자 0.89개  
총 0.72개를 나타냈으며 우식경험영구치면율은 남  
자 1.00%, 여자 1.40%, 총 1.20%를 나타냈고, 우  
식경험영구치면지수는 남자가 0.69면, 여자 1.10면

Table 4. D.M.F.T & S. Rate and Index of Permanent teeth.

Age & Sex	No. of examinee	Total teeth examined	D	M	F	Total DMFT	DMFT		Total surface examined	Total DMFS	DMFT	
							rate(%) S.E.	index S.D.			rate(%) S.E.	index S.D.
M	78	324	6	.	.	6	1.85±0.75	0.08±0.42	1,620	6	0.37±0.15	0.08±0.42
6 F	99	485	20	.	.	20	4.12±0.90	0.20±0.53	2,425	20	0.82±0.82	0.20±0.53
M+F	177	809	26	.	.	26	3.21±0.62	0.15±0.49	4,045	26	0.64±0.13	0.14±0.49
M	173	1,339	32	.	.	32	2.39±0.42	0.18±0.63	6,695	35	0.52±0.09	0.20±0.67
7 F	150	1,396	61	.	.	61	4.37±0.55	0.41±0.91	6,980	68	0.97±0.12	0.45±1.18
M+F	323	2,735	93	.	.	93	3.40±0.35	0.29±0.77	13,675	103	0.75±0.07	0.32±0.94
M	115	1,220	50	1	2	53	4.34±0.58	0.46±0.94	6,100	59	0.96±0.12	0.51±1.07
8 F	128	1,592	79	.	.	79	4.96±0.54	0.62±1.14	7,960	86	1.08±0.12	0.67±1.26
M+F	243	2,812	129	1	2	132	4.69±0.40	0.54±1.05	14,060	145	1.03±0.09	0.60±1.17
M	155	2,052	89	.	.	89	4.34±0.45	0.57±1.04	10,260	103	1.00±0.10	0.66±1.14
9 F	130	1,993	122	.	3	125	6.27±0.54	0.96±1.04	9,965	149	1.49±0.12	1.15±1.14
M+F	285	4,045	211	.	3	214	5.29±0.35	0.75±1.17	20,225	252	1.25±0.70	0.99±1.39
M	138	2,153	76	.	2	78	3.62±0.40	0.57±0.99	10,765	83	0.77±0.08	0.60±1.05
10 F	132	2,574	102	2	1	135	5.24±0.44	1.02±1.33	12,870	167	1.30±0.10	1.27±1.83
M+F	270	4,727	208	2	3	213	4.51±0.30	0.79±1.19	23,635	250	1.06±0.07	0.93±1.52
M	181	3,601	166	3	5	174	4.83±0.36	0.96±1.33	18,005	242	1.34±0.09	1.34±2.47
11 F	163	3,777	240	5	3	248	6.56±0.40	1.52±1.49	18,885	319	1.69±0.09	1.96±2.29
M+F	344	7,378	406	8	8	422	5.72±0.27	1.23±1.44	36,890	561	1.52±0.06	1.63±2.40
M	98	2,207	71	3	10	84	3.81±0.41	0.86±1.32	11,035	112	1.01±0.10	1.14±1.89
12 F	83	2,093	112	6	1	119	5.68±0.51	1.43±1.68	10,465	164	1.57±0.12	1.97±2.80
M+F	181	4,300	183	9	11	203	4.72±0.32	1.12±1.52	21,500	276	1.28±0.08	1.52±2.38
M	9	252	13	.	.	13	5.16±1.39	1.44±1.67	1,260	15	1.19±0.31	1.67±1.87
13 F	8	206	9	.	.	9	4.37±1.42	1.13±1.36	1,030	12	1.17±0.34	1.50±2.00
M+F	17	458	22	.	.	22	4.80±1.00	1.30±1.49	2,290	27	1.18±0.23	1.59±1.87
T M	947	13,148	503	7	19	529	4.02±0.17	0.56±1.07	65,740	655	1.00±0.04	0.69±1.53
o F	893	14,116	775	13	8	796	5.64±0.19	0.89±1.32	70,580	985	1.40±0.04	1.10±1.86
a M+F	1,840	27,264	1,278	20	27	1,325	4.86±0.59	0.72±1.21	136,320	1,640	1.20±0.03	0.89±1.71

z = 6.2 P < 0.05

총 0.89면으로 나타났다. 우식경험연구치율은 연령에 따라 점차 증가하였다. 우식경험연구치면율과 지수도 연령에 따라 증가하였고 여자가 남자보다 높은 수치를 나타냈다. (표 4)

#### IV. 총괄 및 고찰

치아우식증의 d. e. f, D. M. F에 관한 연구는 East, Rohlen<sup>6)</sup>이 최초로 보고한 이래 Klein<sup>6)</sup>, Knutson Palmer<sup>7)</sup> 등이 DMFT 및 S에 관한 백분율 및 지수를 통계학적으로 연구 발표한 바 있었다. 그의 예도 Bunting<sup>1)</sup>, Bodecker<sup>2)</sup>, Clune<sup>3)</sup> 등은 DMFT 및 S의 산출방법을 발표하였다.

한국 아동들을 대상으로 한 연구보고를 보면 일본인 柳樂<sup>10)</sup>은 서울시내 국민학교 아동 3,329명에 대한 검사 결과 우식이환율이 48.8%라 하였고, 일본인 平岡<sup>17)</sup>은 2,040명 중 이환율 81.38%를 보고했으며, 일본인 加藤<sup>15)</sup>은 1932년 피검인원 153명 중 이환율 95.1%를 보고했다. 최근에는 차, 김<sup>22, 26)</sup>이 1960년, 1961년 서울시 중심으로 한국인 국민학교 아동의 d. e. f, D. M. F에 관한 1, 2차 보고에서 91.91%, 98.65%를 보고한 바 있다.

저자가 조사한 내륙지방 충북 충주·중원지역 아동의 이환율 76.25%보다 1921년 일본인 柳樂<sup>10)</sup>이 보고한 48.8%는 낮았지만 平岡<sup>17)</sup>, 加藤<sup>15)</sup>, 차, 김<sup>22, 26)</sup>의 보고에 의한 이환율은 높았다. 이는 문화수준 향상과 지역적 경제수준의 차이에 기인한다고 사료된다.

남녀의 유치우식경험율과 영구치우식경험율의 차이에 대한 보고는 Klein<sup>6)</sup> 등이 영구치에 있어서 남자보다 여자가 높은 율을 나타냈다고 했으며, 청주지역 학동의 치아우식증에 관한 차<sup>27, 28)</sup>의 1, 2차 연구에서도 영구치우식경험율을 보면 1차 연구에서 남자 39.56%, 여자 51.27% 총 45.17%를 나타냈으며, 2차 연구에서 남자 35.87%, 여자 45.58%, 총 40.53%를 보고한 결과와 같이 본인이 조사한 내륙지방 충주·중원지역 아동의 영구치우식경험율 남자 30.73%, 여자 38.52%도 남자보다 여자에서 높게 나타나는데 일치하였고  $Z=3.51$ ,  $P<0.001$ 로 통계학적 유의성도 있었다. (표 2 참조)

이처럼 남자보다 여자가 높은 치아우식 이환율을 보인 것은 여자가 남자보다 치아 맹출시기가 일반적으로 빠르기 때문에<sup>27, 28, 19)</sup> 치아우식증에 노출될 기회가 많은 원인이 아닌가 사료된다.

우식경험유치율 및 지수는 연령에 따라 점차 감소하는 경향을 보였는데 이는 유치의 생리적 탈락 현상<sup>27)</sup>과 유치열기에서 혼합치열기 또는 영구치열기로 전환되기 때문이 아닌가 사료되며 우식경험유치면율과 지수도 유사한 양상으로 나타났다. (표 3 참조)

우식경험연구치율 및 지수는 연령에 따라 점점 증가하였는데 그 원인은 영구치가 맹출되어 치아수가 증가되는 것보다 우식치아수의 증가가 더 빠르기 때문이라고<sup>27)</sup> 사료된다.

우식경험연구치면율과 우식경험연구치면지수도 연령에 따라 점점 증가하였고, 우식경험연구치율의 남녀 차이는 4.02%, 여자 5.64%, 총 4.86%로 여자가 남자보다 1.62% 높은 율을 나타냈으며  $Z=6.20$ ,  $P<0.05$ 로 통계학적 유의성도 있었다. (표 4 참조)

지역적인 치아우식이환상태를 보면 저자가 조사한 내륙지방 충주·중원지역 아동의 유치우식경험율은 78.86%, 영구치우식경험율은 34.51%, 우식경험유치지수는 2.55개, 우식경험연구치지수는 0.72개를 나타냈는데 같은 내륙지방인 청주지역 아동의 우식증에 관한 차<sup>27)</sup>의 보고에서 유치우식경험율 80.04%, 영구치우식경험율은 45.17%, 우식경험유치지수 2.18개, 우식경험연구치지수는 1.07개를 보고했으며, 양<sup>23)</sup>의 해안지방은 치아우식이환율 66.08%, 우식경험유치지수 2.28개, 우식경험연구치지수는 0.56개이었고, 김<sup>19)</sup>의 산악지방은 치아우식이환율 63.51%, 우식경험유치지수 2.11개, 우식경험연구치지수 0.56개를 보고하였고, 차, 김<sup>22, 26)</sup>의 서울지역의 경우는 치아우식이환율 98.65%, 우식경험유치지수 4.83개, 우식경험연구치지수 3.04개를 보고한 것을 보면 같은 내륙지방인 충주보다 해안지방과 산악지방에 비해 전반적으로 높은 수치를 나타냈으며 서울지역 보다는 현저하게 낮은 수치를 나타냈다. (표 5 참조)

이러한 차이는 지역간의 경제적, 문화적 수준의 차이와 식생활의 차이에 따른 당분 섭취량의 차이 및 구강위생관리면등의 여러가지 원인에 기인하는 것이 아닌가 사료되며 또한 검사자의 주관적인 면에 차이가 있기 때문이 아닌가 사료된다.

저자가 조사한 내륙지방 충주·중원지역 아동들의 유치율은 영구치에서 2.00%, 유치에서 3.90%의 낮은 율을 나타냈는데 이는 경제적인 면과 구강

Table 5. Comparison with Choong Chung Do, Kyung Sang Nam Do, Kang Won Do and Seoul

	Choong Chung Do inland area			*Kyung Nam Do Fishing village			**Kang Won Do Mountain village			***Seoul city		
	M	F	M+F	M	F	M+F	M	F	M+F	M	F	M+F
Dental caries prevalence (%)	76.35	76.15	76.25	62.71	69.31	66.08	59.58	67.96	63.51	95.50	98.28	98.65
dmft index	2.76	2.33	2.55	2.44	2.13	2.28	2.16	2.08	2.11	5.05	4.41	4.83
dmfs index	6.80	5.60	6.22	6.08	5.42	5.74	5.34	5.30	5.29	—	—	—
DMFT index	0.56	0.89	0.72	0.39	0.72	0.56	0.39	0.75	0.56	2.93	3.22	3.04
DMFS index	0.69	1.10	0.89	0.70	1.35	1.03	0.51	1.06	0.77	—	—	—

- Cited from : \* 양규호 : 경남해안지구 아동의 d e f, D. M. F.에 관한 연구, 대한치과의사협회지, Vol. 11, No. 1, Jan., 1973.
- \*\* 김현규 : 강원도 산악지방 아동의 치아우식증에 관한 연구. 대한치과의사협회지, Vol. 10, No. 1, Jan., 1973.
- \*\*\* 차문호, 김진태 : 한국인 국민학교 아동의 d e f, D. M. F.에 대한 연구, (1차보고) Vol. 5, p. 43-49, 한국의학(1962)  
(2차보고) 종합의학, 제 8 권 9 호, Sep., p. 97-109, 1963.

관리의 무관심 및 구강보건교육의 부족으로 사료된다.

이와같이 내륙지방 충주·중원지역에서 비교적 높은 치아우식이환상태와 낮은 치치율을 나타낸 것은 지역적, 사회적 건강관리의 미비도 인한 것이라고 생각되며 더욱더 구강보건에 대한 많은 관심을 가져야하며 정책적인 구강보건사업이 시급하다는 사실을 나타내며 적극적인 구강보건교육과 계몽도 요구된다고 사료된다.

## V. 결 론

한국 내륙지방 충청북도 충주·중원지역의 6세에서 13세까지의 국민학교 아동 1840명(남 947명, 여 893명)을 대상으로 치아우식 발생빈도를 조사한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 치아우식이환율은 남자 76.35%, 여자 76.15% 총 76.25%이었다.
2. 유치우식경험율은 남자 77.72%, 여자 80.07% 총 78.86%이었고 영구치우식경험율은 남자 30.73%, 여자 38.52% 총 34.51%로 남자보다

여자에서 높은 율을 나타냈다.

3. 우식경험유치율 및 지수는 27.94%, 2.55개 이었고 우식경험유치면율 및 지수는 13.62%, 6.22면을 나타냈고 연령에 따라 감소하는 경향을 나타냈다.
4. 우식경험영구치율 및 지수는 4.86%, 0.72개 이었고 우식경험영구치면율과 지수는 1.20%, 0.89면을 나타냈고 연령에 따라 증가하였다.
5. 치치율은 유치에서 3.90%, 영구치에서 2.00%를 나타냈다.

## 참 고 문 헌

1. Bunting, R and others: Observations in the examination of the mouth of 1192 children in public school, J. Dent. Res., 12:448, 1932, cited from 14.
2. Charles, F, Bodecker: The modified caries index, J.A.D.A., 26:1453-1560, 1939.
3. Clune, T.W.: Dental health index, J.A.D.A.,

- 32:1263, 1945.
4. East, B. Rohlen: Some epidemiological aspect of tooth decay, *Am. J. of Pub. Health*, 32:1242-1250, 1942.
  5. John C. Brauer & others: *Dentistry for children*, 3rd ed. P164-174, McGraw Hill Co.
  6. Klein H. & et. al.: *The epidemiology of dental disease, collected papers, 1937-1947*, Washington D.C., Federal Security Agency, U.S. Public Health Service, 1948.
  7. Knutson, J.W., Klein, H.K., Palmer, C.E.: *Dental needs of grade school children of Hagens town, J.A.D.A.*, 27:579-588, 1940.
  8. Muller F.: *Jugendzahnpflege, Die Zahn- und Kieferheilkund*, 11-617, 1955.
  9. Parfitt, G.J.: *Conditions influencing the incidence of occlusal and Interstitial caries in children, J. Dent. Children*, 23:31-39, 1956.
  10. Stoughton A.L. & Meaker V.T.: *Sex differences in the prevalence of dental caries, Pub. Health Rep.*, 47:36, 1932.
  11. Toverud, G., Finn, S.R., Cox, G.J., and Shaw, J.H.: *Survey of Literature of dental caries publication 225* Washington D.C. National Academy of Science National Research Council, 1953.
  12. Walsh, J.P. and Smart, R.S.: *The relative susceptibility of tooth surface to dental caries and other comparative studies, Newzealand D.J.*, 44:17-35, 1948.
  13. Wessel & Cheyne: *Determination of the surface involved in caries extracted teeth, J.D. Res.*, 26:375-381, 1947.
  14. World Health Organization: *Basic Oral Health Survey Methods, WHO/DH/69, 84*, WHO, Geneva, 1969.
  15. 加藤: *치과학회보*. 37권, 5회, 1932.
  16. 柳樂: *조선의학회잡지*, 47
  17. 平岡: *치과학보*, 39권 2호, 1935. 38권 1호, 5호, 1935.
  18. 김명수: "K" 국민학교 아동의 치아우식증 이환 추이에 관한 연구. *대한소아치과학회지*, Vol. 1, No.1, 1974.
  19. 김현규: 강원도 산악지방 아동의 치아우식증에 관한 연구. *대한치과의사협회지*, Vol.10, No. 1, Jan., 1973.
  20. 소진문: 한국인 아동의 연령별 치아우식 호발 부위에 관한 통계학적 연구. *종합의학*, 13권 5호, 1968.
  21. 손동수: 제주도 국민학교 아동의 우식증과 치은염에 관한 통계학적 연구. *종합의학*, Vol.9, No.8, 1964.
  22. 양규호: 경남해안지구 아동의 d. e. f., D. M. F 에 관한 연구. *대한치과의사협회지*, Vol. 11, No.1, Jan., 1973.
  23. 차문호, 김진태: 한국인 국민학교 아동의 d. m. f., D. M. F에 대한 연구. Vol.5, p.43-49, *한국 의학*, 1962.
  24. 차문호, 김진태: 국민학교 아동 우식증 이환 율 증가에 관한 통계학적 연구. *종합의학* 8권, 11호, 1963.
  25. 차문호, 김희경, 이종갑 외: 한국인 아동의 치아우식에 관한 survey, *종합의학*, Vol.10, No. 3, p.47-58, 1965.
  26. 차문호, 장세만, 김진태: 한국인 국민학교 아동의 d. e. f., D. H. F.에 대한 연구. *종합의학*, 제 8 권 9 호, p.97-109, sept.1963.
  27. 차문호: 청주지역 학동의 치아우식증에 관한 연구(I). *대한소아치과학회지*, Vol.8, No.1, 1981.
  28. 차문호: 청주지역 학동의 치아우식증에 관한 연구(II). *대한소아치과학회지*, Vol.9, No.1, 1982.
  29. 차문호: 청주지역 학동의 치아우식증에 관한 연구(III). *대한치과의사협회지*, Vol. 21, No. 12, 1983.
  30. 한세현: 치아우식증에 관한 역학적 연구. *대한 치과의사협회지*, 11권 11호, Nov., 1973.
  31. 김주환, 김종배, 김종열, 최유진: *구강보건학*. 교문사, 1979.

ABSTRACT

**STATISTICAL STUDY ON DENTAL CARIES INCIDENCES OF  
INLAND SCHOOL CHILDREN IN CHOONG CHUNG BUK DO OF KOREA**

Tae -Hyoung Chung, Jong -Gap Lee

Dept. of Pedodontics, College of Dentistry, Yonsei University

1,840 school children aged 6 to 13 years who live in inland area in CHOONG CHUNG BUK DO were surveyed epidemiologically on the dental caries prevalence.

The results were as follows;

1. The prevalence of dental carries was 76.35 percentage in male, 76.15 percentage in female, and 76.25 percentage in both sexes.
2. d.m.f rate was 77.72 percentage in male, 80.07 percentage in female, and 78.86 percentage in both sexes.  
D.M.F rate was 30.73 percentage in male, 38.52 percentage in female, and 34.51 percentage in both sexes.
3. d.m.f.t. rate and index was 27.94 percentage, 2.55T, and d.m.f.s. rate & index was 13.62 percentage, 6.22T.
4. D.M.F.T rate & index in permanent teeth was 4.86 percentage, 0.72T, and D.M.F.S rate & index was 1.20 percentage, 0.89T.
5. The filling rate was 3.90 percentage in deciduous teeth, 2.00 percentage in permanent teeth.