

## 심신 장애자의 구강상태에 관한 역학조사

전남대학교 치과대학 소아치과학 교실

김선미 · 양규호

Abstract

### AN EPIDEMIOLOGIC STUDY OF ORAL STATUS OF HANDICAPPED PERSONS

Seon Mi Kim, D.D.S., Kyu Ho Yang, D.D.S., Ph.D.

*Dept. of Pediatric Dentistry, College of Dentistry, Chonnam National University*

For the purpose of knowing oral status of handicapped persons and surveying correlative factors, authors interviewed and inspected 259 persons (cerebral palsy 143, mental retardation 101, Down's syndrome 15) from six year to thirty years old in Kwangju. The results were as follows.

1. The dmf rate and dft index of handicapped persons according to age were lower than that of report of normal persons.
2. The DMF rate and DMFT index of handicapped persons increased with age and were similar to or lower than that of report of normal persons by the age of twenty, but were higher after that age. There was no significant difference between handicaps in DMFT rate.
3. Percentage of toothbrushing by himself or herself was 74% in mental retardation, 69% in Down's syndrome, and 48% in cerebral palsy and the frequency of toothbrushing per day of mental retardation, Down's syndrome was higher than that of cerebral palsy. The frequency of toothbrushing per day increased with age. The number of toothbrushing of handicapped persons was slightly higher than that of report of normal persons.
4. Prevalence of gingivitis was 62% in cerebral palsy, 48% in Down's syndrome and 60% in mental retardation. Prevalence of gingivitis increased with age, and was higher than

that of report of normal persons.

5. Percentage of tooth anomaly was 15% in Down's syndrome, 8.5% in mental retardation and 4.9% in cerebral palsy.

In this study, dental caries of handicapped persons was similar to or lower than that of normal persons and increased with age. The prevalence of gingivitis was much higher in handicapped persons. Subject or frequency of toothbrushing had no influence on the dental caries and gingivitis, education of oral health and system are needed.

## I. 서 론

심신장애자의 구강건강은 다른 주요한 전신 건강문제로 소홀히 되기가 쉽다. 하지만 심신 장애자들의 구강 건강이 전신 건강을 유지하고 증진하는데 필수적인 것은 주지의 사실이다. 국내의 장애자수는 1,053,000명으로 추정되며 그중 지체장애자가 59%, 정신장애자가 12%, 시각 장애자가 5%, 청각언어장애자가 9%정도를 차지하고 있다<sup>12)</sup>.

뇌성마비아동의 구강건강에 대한 연구로는 Leonard(1950)<sup>3)</sup>, Lyons와 Mich(1951, 1956)<sup>4,5)</sup>, Magnusson과 Deval(1963)<sup>6)</sup>, Magnusson(1964)<sup>7)</sup>, Fishman등(1969)<sup>8)</sup>, Foster등(1974), 신(1977)<sup>10)</sup>의 보고가 있으며 정신박약아의 구강건강에 대한 연구로는 Cohen<sup>11)</sup>등(1960), Gullikson(1969)<sup>12)</sup>, Pollack과 Shapiro(1971)<sup>13)</sup>, 김(1978)<sup>14)</sup>, 지(1981)<sup>15)</sup>, 안과 김(1982)<sup>16)</sup>등의 보고가 있고, 몽고증에 대한 연구로는 Kising(1963)<sup>17)</sup>, Brown(1965)<sup>18)</sup>, Cutress(1971)<sup>19,20)</sup>, Saxen(1977)<sup>21)</sup> 등의 보고외에 전반적인 심신장애자에 대한 연구로는 Fujii(1989)<sup>22)</sup>, Costello(1990)<sup>23)</sup>, Cotti등(1990)<sup>24)</sup>, 허(1978)<sup>25)</sup>, 황(1982)<sup>26)</sup>, 이(1983)<sup>27)</sup> 등의 보고들이 있다. 심신 장애자들의 구강건강상태는 여러 요인들과 관련될 수가 있는데 이러한 요인들로 잇솔질의 주체, 잇솔질 횟수, 간식 횟수, 간식의 종류, 모친의 교육수준, 직업 유무 및 경제적 상태등에 대한 연구들이 이루어졌다<sup>16,28,29,31)</sup>.

저자들은 장애자 구강실태를 파악하고 이와 연관되는 요인들을 조사함으로써 심신 장애자에 대한 구강보건향상을 위해 광주시내 장애자의 구강위생상태를 조사하고 이에 보고하는 바이다

## II. 조사대상 및 방법

### 1) 조사 대상

광주광역시 소재 장애자 S 학교와 장애자 H 보호시설에 수용된 장애자 259명(남자 145명, 여자 114명)을 대상으로 구강검사를 시행하였는데 연령은 6세부터 30까지 분포했으며 뇌성마비 143명(54.8%), 정신박약아 101명(38.7%), 다운증후군 15명(5.7%)이었다(Table 1).

### 2) 조사 방법

#### A) 치아우식증

구강검사는 밝은 조명하에서 치경, 탐침, 개구기를 이용하여 우식치아, 결손치아, 충전치아를 조사하였다.

#### B) 잇솔질의 가능 여부와 1일 잇솔질 횟수

잇솔질을 본인이 하는 경우와 보호자가 하는 경우로 조사하였고, 1일 잇솔질 횟수를 장애자나 보호자에게 물어보아 기록하였다.

#### C) 치은염

치은염 무:완전히 맹출된 치아를 둘러싸고 있는 치은의 색이 현저히 변화되어있지 않거나 부종이 없고 압박시 출혈이 되지 않는 경우를 판정

치은염 유:완전히 맹출된 치아를 둘러싸고 있는 치은의 색이 적색으로 현저히 변화되어 있거나 부종이 있고 압박시 출혈이 되는 경우를 판정

#### D) 치아의 기형

거대치나 왜소치, 쌍생치, 유합치, 과잉치 같은 치아의 기형이 있는지 조사하였다.

#### E) 행동평가:Rusk<sup>30)</sup>의 분류에 따라 평가하였다.

경증:보장구없이 독립적으로 걸을수 있고 일상

Table 1. The distribution of age, sex and disease of examined persons

Age group	Sex		Cerebral palsy	mental retardation	Mongolism
	Male	Female			
6	4	3	7		
7	4	1	5		
8	0	4	4		
9	4	5	9		
10	3	3	6		
11	8	0	7	1	
12	2	6	5	2	1
13	7	1	5	1	2
14	3	5	3	5	
15	23	10	12	18	3
16	9	9	9	8	1
17	15	16	13	16	2
18	13	8	11	10	
19	7	7	3	9	2
20	9	8	7	9	1
21	9	5	5	7	2
22	2	3	3	1	1
23	4	3	4	3	
24	2	2	3	1	
25	2	2	2	2	
26	5	4	6	3	
27	5	4	5	4	
28	2	1	3		
29	3	1	3	1	
30	0	3	3		
Total	145	114	143	101	15

생활을 유지할수 있는 경우

중등도:보장구나 보조기구를 사용하면 어느정도 독립적으로 걸을수 있고 최소한의 도움으로 일상 생활을 유지할수 있는 경우

중증:보장구를 사용해도 독립적인 보행이나 일상생활의 영위가 불가능

### III. 조사성적

#### 1) 치아우식증

##### (A) 유치 치아우식

본 조사대상의 유치우식경험자율은 6세군 43%, 7세군 50%, 8세군 50%, 9세군 56%, 10세군 80%, 11세군 75%, 12세군이 20%를 나타내었으며 1인 평균 유치우식경험지수는 6세군 2.1개, 7세군 2.2개, 8세군 1.5개, 9세군 2.3개, 10세군 1.6개, 11세군 1.5개, 12세군 0.2개를 나타내었다 (Table 2).

##### (B) 영구치 치아우식

본 조사대상에서 영구치 우식경험자율은 6,7세군 0%, 8세군 25%, 9세군 22.2%, 10세군 33.3%, 11세군 88.9%, 12세군 62.5%, 13세군 50%, 14세군 87.5%, 15세-19세군 73.5%, 20세-24세군 80.4%, 25세-30세군은 96.8%로 연령이 증가하면서 증가하는 경향을 보였으며 1인 평균 영구치우식경험지수는 6,7세군 0개, 8세군 1개, 9세군 0.56개, 10세군 0.5개, 11세군 2.22개, 12세군 1.75개, 13세군 1.63개, 14세군 4.13개, 15세-19세군 3.2개, 20세-24세군 5.47개, 25세-30세군이 4.77개로 연령이 증가함에 따라 증가하는 경향을 보였다(Table 3). 조사대상의 분포가 비슷한 15세에서 24세까지의 대상들을 장애별로 비교시 영구치 우식경험자율은 정신박약 77%, 뇌성마비 78%, 다운 증후군 100%이고 영구치 치아우식 경험율은 뇌성마비 11.9%, 다운 증후군 13% 정신박약 17%였으며 1인 평균 영구치우식경험지수는 뇌성마비 3.33, 다운 증후군 4.7, 정신박약 3.7이었다.

#### 2) 잇솔질 기능여부 및 잇솔질 횟수

1일 1회 이상의 잇솔질을 하는 장애인 중 스스로 잇솔질을 하는 경우는 뇌성마비중에서 68명(48%), 정신박약자에서 77명(74%), 다운 증후군에서 13(69%)명이었고, 보호자가 해주는 경우는 뇌성마비중에서 74명(52%), 정신박약자에서 27명(26%), 다운 증후군에서 4명(31%)으로 나타났다 (Table 4).

조사 대상 중 하루에 잇솔질을 1회 하는 경우는 뇌성마비중에서 68명(48%), 정신박약자에서 17명(16%), 다운 증후군에서 3명(23%)이었고, 2회 하는 경우는 뇌성마비중에서 46명(38%), 정신박약자에서 29명(28%), 다운 증후군에서 4명(31%), 1회 미만은 뇌성마비, 정신박약자, 다운 증후군 모두에서 0명(0%)이었고, 3회 이상 하는 경우는 뇌성마비중에서 29명(20%), 정신박약자에서 58명(56%),

다운 증후군에서 6명(46%)으로 나타났다(Table 5). 본 조사대상의 1일 평균 잇솔질 횟수는 6-11세군이 1.67회, 12-17세군이 1.91회, 18-30세군이 2.15회로 연령증가에 따라 잇솔질 횟수가 증가하는 양상을 보였다(Table 6). 장애별로 1일 평균 잇솔질 횟수는 뇌성마비 1.74회, 정신박약 2회, 다운 증후군 2.4회로 정신박약자와 다운증후군에서 뇌성마비보다 잇솔질 횟수가 높았다( $P < 0.05$ ).

### 3) 치은염

본 조사대상의 치은염 유병자율은 6세군이 29%, 7세군이 43%, 8세군이 50%, 9세군이 44%, 10세군이 33%, 11세군이 22%, 12세군이 63%, 13세군이 50%, 14세군이 25%, 15세-19세군이 47.2%, 20세-24세군이 60.4%, 25세-29세군이 85.2%로 상당

히 높은 치은염을 보였으며 25세 이후로는 더 많이 증가하는 양상을 보였다(Table 6).

조사대상의 분포가 비슷한 15세에서 24세까지의 대상들을 장애별로 비교시 뇌성마비에서 치은염이 있는 경우가 62%, 정신 박약자에서 치은염이 있는 경우가 48%, 그리고 다운 증후군에서 치은염이 있는 경우가 60%로 나타났으며 뇌성마비, 다운 증후군, 정신박약자순이었다(Table 7).

### 4) 치아의 기형

조사 대상중 뇌성마비에서 치아의 기형을 보이는 경우가 7명(4.9%), 정신 박약자에서 9명(8.5%)으로 나타났다. 그리고 다운 증후군에서는 2명(15%)으로 나타났다. 연령에 따라 차이는 보이지 않았다 (Table 8).

Table 2. dmf person rate, dmft rate, dt, ft and dmft index in examined persons

Age	dmf person rate		dmft rate		Index		
	No. of exam	%	No. of exam	%	dt	ft	dmft
6	7	43	128	12	2.14	0	2.1
7	6	50	97	13	0.83	1.33	2.2
8	4	50	42	14	0.5	1	1.5
9	9	56	94	22	1.33	1	2.3
10	5	80	28	29	0.67	0.67	1.6
11	8	75	41	29	1.22	0.11	1.5
12	5	20	11	9.1	0.13	0	0.2

Table 3. DMF person rate, DMFT rate, DT, MT, FT and DMFT index in examined persons

Age	DMF rate		DMFT rate		Index			
	No. of exam	%	No. of exam	%	DT	MT	FT	DMFT
8	4	25	44	9.1	0.5	0	0.5	1
9	9	22.2	114	4.39	0.22	0	0.33	0.56
10	6	33.3	98	3.06	0.33	0	0.17	0.5
11	9	88.9	174	11.49	2.11	0	0.11	2.22
12	8	62.5	190	7.37	1.13	0.13	0.5	1.75
13	8	50	166	7.83	1.5	0.13	0	1.63
14	8	87.5	216	15.28	1.5	0.13	2.5	4.13
15-19	117	73.5	3262	11.6	0.44	0.13	0.41	3.2
20-24	46	80.4	1284	19.6	0.48	0.14	0.36	5.47
25-30	31	96.8	868	17.1	0.25	0.17	0.16	4.77

Table 4. Subjects who are brushed by themselves or by their guardians in examined persons

	by themselves	by guardians
CP	68(48%)	74(52%)
MR	77(74%)	27(26%)
Downs	9(69%)	4(31%)

Table 5. Frequency of tooth brushing per day in examined persons

	1 time	2 times	over 3 times	none
CP	68(48%)	46(32%)	29(20%)	0(0%)
MR	17(16%)	29(28%)	58(56%)	0(0%)
Downs	3(23%)	4(31%)	6(46%)	0(0%)

Table 6. Distribution of oral health by age in examined persons

age	brushing		brushing			gingivitis	tooth anomaly	behavior		
	themselves	guardians	1 time	2 times	3times			mild	moderate	severe
6	1(14)	6(86)	4(57)	3(43)	0(0)	2(29)	1(14)	0(0)	0(0)	7(100)
7	1(14)	6(86)	4(57)	3(43)	0(0)	3(43)	1(14)	0(0)	0(0)	7(100)
8	2(50)	2(50)	1(25)	2(50)	1(25)	2(50)	0(0)	0(0)	2(50)	2(50)
9	3(33)	6(67)	3(33)	6(67)	0(0)	4(44)	0(0)	1(11)	2(22)	6(67)
10	2(33)	4(67)	2(33)	2(33)	2(33)	2(33)	0(0)	2(33)	0(0)	4(67)
11	4(44)	4(44)	6(67)	0(0)	3(33)	2(22)	0(0)	4(44)	1(11)	4(44)
12	2(25)	6(75)	6(75)	1(13)	1(13)	5(63)	2(25)	3(38)	0(0)	5(63)
13	3(38)	5(63)	2(25)	4(50)	2(25)	4(50)	0(0)	3(38)	0(0)	5(63)
14	7(88)	1(13)	5(63)	0(0)	3(38)	2(25)	1(13)	4(50)	1(13)	3(38)
15-19	64(55)	53(45)	30(26)	38(33)	48(41)	56(48)	6(5)	75(65)	14(12)	31(27)
20-24	36(78)	10(22)	15(33)	10(22)	21(46)	33(72)	2(4)	33(72)	4(9)	9(20)
25-30	29(94)	2(6)	10(32)	10(32)	11(35)	21(68)	4(13)	23(74)	6(19)	2(6)

Table 7. Gingivitis in examined persons

	gingivitis
CP	43(62%)
MR	40(48%)
Downs	6(60%)

Table 8. Tooth anomaly in examined persons

	Tooth anomaly
CP	7(4.9%)
MR	9(8.5%)
Downs	2(15%)

Table 9. Behavior in examined persons

	mild	moderate	severe
CP	39(27%)	24(17%)	80(56%)
MR	97(93%)	6(6%)	4(4%)
Downs	12(92%)	0(0%)	1(8%)

증은 뇌성마비 80명(56%), 정신박약자 4명(4%), 다운 증후군 1명(8%)이었다. 장애별로 정신박약과 다운 증후군에서 뇌성마비에 비해 경증인 것으로 나타났다( $P<0.05$ ). 연령이 증가함에 따라 행동평가는 경증의 비율이 많았다 (Table 9).

### 5) 행동평가

조사 대상 중 Rusk 의 분류에 의한 경증은 뇌성마비중에서 39명(27%), 정신박약자에서 97명(93%), 다운 증후군에서 12명(92%)이었고, 중등도인 경우는 뇌성마비중에서 24명(17%), 정신박약자에서 6명(6%), 다운 증후군에서 0명(0%), 중

### IV. 총괄 및 고찰

최근 치의학의 발전과 더불어 장애자에 대한 사회각층의 관심이 높아지고 있으며 소아치과 영역에서도 장애자의 구강보건 향상에 관심을 기울이고 있다.

지체 장애자들은 장애 정도에 따라 약간의 차이는 있으나 일반적으로 정상인에 비해 구강 건강에 대한 인식이 부족하여 구강위생관리가 불량하고 다른 현저한 신체장애 때문에 부모가 관심을 소홀히 하기 쉬우므로 치과 질환의 발생빈도와 심도가 높고<sup>14)</sup>, 치과 치료시 불안과 공포가 많이 나타나 행동조절에도 문제가 많으며 통원에도 불편한 점이 많다.

또한 치과의사도 전문지식의 부족과 행동조절의 기술부족으로 진료를 회피하는 경향을 보여 이들의 구강내 질환은 더욱 악화되는 경향이 있다.

뇌성마비는 1862년 Little<sup>31)</sup>이 난산에 의해 신경학적 이상을 일으킨 아동을 보고하면서 거론되기 시작한 것으로 이는 출생전, 출생시, 출생후에 뇌의 선천성 기형손상 혹은 중추신경계의 질환에 의해 영구적이며 비진행성인 운동 신경 및 정신적 장애를 일으킨 경우로서, 특정 질병이라기 보다는 뇌의 영구적 손상에 의한 능력 장애의 집합이라고 할 수 있다. 이러한 아동들에서는 근육 운동이 장애를 받게 되어 저작과 연하 운동이 어려워지고 탄수화물이 많이 들어있는 부드럽고 삼키기 쉬운 음식을 많이 먹게 되어 구강내 음식물 잔사가 많고 스스로 구강 청결을 유지하는 것이 힘들다<sup>15,18,32)</sup>. 또한 근육의 불균형으로 인한 부정교합과 경련이나 외상등에 의한 치아경조직의 손상이 올 수 있다. 뇌성마비는 정신박약을 동반하는 경우가 많은데 Phelps<sup>33)</sup>는 약 70%의 아동들이 정상이하라 하였다.

정신박약은 발육기간 동안에 시작되며 학습과 사회적인 적응이 정상보다 낮은 지적 기능을 보이는 것으로 간질, 뇌성마비, 구강악안면기형, 정서장애 등과 같은 육체적 장애들과 연관되어 나타나는 경우가 많으며 구강내 특정 소견은 없고 구강내 청결상태가 불량하기 쉽다. Down 증후군은 상염색체인 chromosome 21의 3체성으로 인한 지능저하, 선천성 심질환, 비정상적 외모와 선천성 다발성 기형을 나타내는 임상 증후군으로 구강내 치아의 맹출이 늦고 맹출순서가 비정상적일 수 있다.

치아우식증을 전국의 정상인을 대상으로 나이군에 따라 조사한 보고<sup>34)</sup>와 비교해 보았는데 본 조사대상의 유치우식경험자율은 6세군이 43%, 7세군이 50%, 8세군이 50%, 9세군이 56%로 전국의 정상인 대상의 유치우식경험자율인 6세군 86.9%,

7세군 83.5%, 8세군 83.2%, 9세군 46.5%에 비해 유치우식경험자율이 적었으며 정상인 보고와는 다르게 나이에 따라서 감소하지는 않았으며, 본 조사대상의 1인 평균 유치우식경험지수는 6세군이 2.1개, 7세군이 2.2개, 8세군이 1.5개, 9세군이 2.3개로 전국의 정상인을 대상으로 한 보고의 1인 평균 유치우식경험지수 6세군 4.89개, 7세군 4.27개, 8세군 4.21개, 9세군 2.05개에 비해 더 적은 지수를 보였다.

본 조사대상에서 영구치 우식경험자율은 6,7세군이 0%, 8세군이 25%, 9세군이 22.2%, 10세군이 33.3%, 11세군이 88.9%, 12세군이 62.5%, 13세군이 50%, 14세군이 87.5%, 15세-19세군 73.5%, 20세-24세군 80.4%, 25세-30세군은 96.8%로 전국의 정상인을 대상으로 한 보고<sup>34)</sup>의 영구치 우식경험자율인 6세군 11.3%, 7세군 25.3%, 8세군 34.8%, 9세군 44.8%, 10세군 62.2%, 11세군 65.9%, 12세군 62.3%, 13세군 73.1%, 14세군 74.1%, 15세-19세군 76.2%, 20세-24세군 83.5%, 25세-29세군 83.3%에 비해 24세까지는 정상인 대상의 보고<sup>34)</sup>에 비해 우식경험자율이 낮은 경우가 많았으나 25세 이후로는 높았으며 연령이 증가하면서 증가하는 경향은 전국의 정상인을 대상으로 한 보고<sup>34)</sup>와 유사하였다. 본 조사대상의 1인 평균 영구치 우식경험지수는 6,7세군이 0개, 8세군이 1개, 9세군이 0.56개, 10세군이 0.5개, 11세군이 2.22개, 12세군이 1.75개, 13세군이 1.63개, 14세군이 4.13개, 15-19세군이 3.2개, 20-24세군이 5.47개, 25-29세군이 4.77개로 전국의 정상인을 대상으로 한 보고<sup>34)</sup>의 1인 평균 영구치 우식경험지수는 6세군 0.23개, 7세군 0.58개, 8세군 0.87개, 9세군 1.07개, 10세군 1.65개, 11세군 1.92개, 12세군 1.96개, 13세군 2.21개, 14세군 2.73개, 15-19세군 3.58개, 20-24세군 4.34개, 25-29세군 4.62개에 비해 19세까지는 더 적은 지수였으나 20세 이후로는 더 많았으며 연령이 증가함에 따라 증가하는 경향은 정상인을 대상으로 한 보고<sup>34)</sup>와 유사하였다.

심신 장애자의 치아우식증 발생율이 정상인에 비해 높다는 보고들과<sup>8,32,36,37)</sup>, 비슷하거나 오히려 낮다는 보고들<sup>13,20-23,38,39)</sup>의 상반된 연구들이 있는데 본 조사에서는 20세까지는 비슷하거나 더 낮았고 그 이후로는 더 높았다. 장애별로 영구치 치아우식증을 비교시 우식경험율은 다운증후군에서 높았고 뇌성

마비나 정신박약에서 78%와 77%로 비슷했으나 개인당 가지는 우식경험치아지수는 정신박약 4.7, 다운 증후군 3.7, 뇌성마비 3.3의 순서로 정신박약에서 높았다.

본 조사대상의 1일 평균 잇솔질 횟수를 전국 정상인을 대상으로 한 보고와 비교시 본 조사대상은 6-11세군이 1.67회, 12-17세군이 1.91회, 18-30세군이 2.15회로 전국인구의 식전후 1일 평균 잇솔질 횟수 6-11세군 1.42회, 12-17세군 1.64회, 18-34세군 2.06회보다 약간 많았으며 연령증가에 따라 잇솔질 횟수가 증가하는 양상은 비슷하였다.

1일 1회 이상의 잇솔질을 하는 장애인 중 스스로 잇솔질을 하는 경우는 뇌성마비 48%, 정신박약자에 74%, 다운 증후군에서 69%로 뇌성마비보다는 정신박약자나 다운 증후군에서 스스로 잇솔질 하는 경우가 많았고, 하루중 잇솔질 횟수는 뇌성마비는 1회 하는 경우가 가장 많았고, 정신박약자, 다운 증후군에서는 3회 하는 경우가 가장 많았다.

본 조사대상의 치은염 유병자율은 6세군이 29%, 7세군이 43%, 8세군이 50%, 9세군이 44%, 10세군이 33%, 11세군이 22%, 12세군이 63%, 13세군이 50%, 14세군이 25%, 15세-19세군이 47.2%, 20세-24세군이 60.4%, 25세-29세군이 85.2%로 전국의 정상인을 대상으로 한 보고의 치은염 유병자율인 6세군 4.1%, 7세군 5.8%, 8세군 7.3%, 9세군 6.8%, 10세군 6.6%, 11세군 8.0%, 12세군 6.7%, 13세군 11.7%, 14세군 13.3%, 15세-19세군 13.9%, 20세-24세군 15.8%, 25세-29세군 25.1%에 비해 상당히 높은 치은염을 보였다

장애별로 뇌성마비 장애인 치은염 유병률은 62%, 정신박약자 48%, 다운 증후군 60%로 정상인에 비해 상당히 치은염이 많았는데 구강내 청결상태가 불량하여 치주병에 높은 감염율을 보인다는 보고와 유사하였다<sup>35)</sup>. 행동장애가 비교적 경증이며 잇솔질 횟수가 많은 정신박약에서 행동의 장애가 중증이며 잇솔질 횟수가 적은 뇌성마비에 비해 비교적 좋은 치주상태를 가지고 있음을 알수가 있다. 다운증후군에서는 잇솔질 횟수가 많고 행동장애가 적음에도 높은 치은염을 보였는데 이는 이들에게 잇솔질 횟수가 치은염을 줄이지는 못한다는 것을 알수 있고 다운 증후군 치주질환 검사에

서 69%가 치조골의 상실을 보이고 이는 치석형성은 차이가 없으나 세균에 대한 저항력이 낮아 치주병에 민감하기 때문이라는 보고와 유사하였다<sup>36)</sup>.

치아의 기형 조사에서는 뇌성마비에서 4.9%, 정신박약에서 8.5%, 다운증후군에서 15%로 다운증후군에서 뇌성마비에서보다 많이 나타났다.

장애자의 부모나 보호자 설문조사에서 74.3%에서 규칙적인 치과치료를 받고있으며 12.8%에서 치과치료를 받는 것이 어렵고 96.3%에서 규칙적인 치과치료가 구강건강에 중요하다고 느끼고 있다는 고무적인 보고<sup>40)</sup>가 있지만 심신장애자들에 대한 치과치료의 최선의 치료는 발치가 많고<sup>23,24)</sup>, 본 연구결과 정상인을 대상으로 한 보고와 비교시 치아우식증은 20세까지의 연령에서는 치아우식증이 낮거나 비슷하지만 연령이 증가함에 따라 장애인에서 더 많아지고 치은염은 전국의 정상인을 대상으로 한 보고보다 상당히 높게 나타났으며 잇솔질 주체나 횟수가 치아우식증과 치은염에는 영향이 적어 장애인 및 보호자들에 대해 잇솔질 횟수보다는 치태를 잘 제거할수 있는 올바른 잇솔질 교습과 치석제거술및 불소의 사용같은 예방사업이 지속적으로 구강건강의 중요성 홍보와 함께 이루어져야 하리라 사료된다.

## V. 결 론

저자들은 장애인 구강상태를 파악하고 이와 연관되는 요인들을 조사하기 위해 광주시 소재의 장애인 S 학교와 장애인 H 보호시설에 수용된 장애인 6세부터 30세까지의 심신장애인 259명(뇌성마비 143명, 정신박약아 101명, 다운증후군 15명)을 대상으로 문진과 구강검진을 시행하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 조사대상의 연령별 유치우식경험자율과 1인 평균 유치우식경험지수는 전국 정상인을 대상으로 한 보고의 유치우식경험자율과 1인 평균 유치우식경험지수에 비해 더 적었다.
2. 조사대상의 연령별 영구치 우식경험자율과 1인 평균 영구치우식경험지수를 산출하였는데 연령에 따라 증가하는 경향을 보였으며 전국의 정상인을 대상으로 한 보고의 영구치 우식경험자

율과 1인 평균 영구치 우식경험지수에 비해 20세까지는 비슷하거나 더 낮았고 그 이후로는 더 높았다.

3. 1회 이상의 잇솔질을 하는 장애인 중 스스로 잇솔질을 하는 경우는 정신박약자 74%, 다운 증후군 69%, 뇌성마비 48%순이었고, 하루중 잇솔질 횟수는 정신박약자와 다운 증후군에서 뇌성마비에서보다 많이 나타났으며, 연령별 1일 평균 잇솔질 횟수는 연령에 따라 증가하는 양상을 보였다. 전국의 정상인을 대상으로 한 보고의 잇솔질 횟수보다 약간 많았다.
4. 조사 대상의 치은염은 뇌성마비 62%, 다운 증후군 48%, 정신박약자 60%순으로 나타났다. 치은염 유병자율은 나이에 따라 증가하는 양상을 보였으며, 전국의 정상인을 대상으로 한 보고에 비해 상당히 높았다.
5. 조사 대상의 치아 기형은 다운 증후군 15%, 정신박약자 8.5%, 뇌성마비 4.9%로 나타났다. 본 조사결과 심신 장애자의 치아우식증은 20세까지는 정상인에 비해 낮거나 비슷하고 연령에 따라 증가하였으며 특히 치은염은 정상인에 비해 아주 높았으며 잇솔질의 주체나 횟수가 치아우식증과 치은염의 개선에는 영향이 적어 구강건강에 대한 교육과 제도가 뒷받침 되어야 하겠다.

### 참고문헌

1. 한국 장애인 촉진공단 장애인 고용현황자료, P 7, 1997. 6
2. 한국보건사회연구원, 사단법인 보사동우회 보건환경 복지총람, P287-288, 1997.
3. Leonard, R.C.:Dentistry for the cerebral palsied, J.A.D.A., 41:152-157, 1950.
4. Lyons, D.C. and Mich, J.:The dental problem of the spastic or the athetoid child, Am. J. Orthod., 37:129-131, 1951.
5. Lyons, D.C. and Mich, J.:An evaluation of the effects of cerebral palsy on dentofacial development, especially occlusion of the teeth, J. Pediatrics, 49:432-436, 1956.
6. Magnusson, B. and Deval, R.:Oral conditions in a group of children with cerebral palsy, Odont.

- Revy, 14:385-402, 1963.
7. Magnusson, B.:Oral conditions in a group of children with cerebral palsy, II, Odont. Revy, 15:41-53, 1964
8. Fishman, S.R., Young, W.O., Haley, J.B. and Sword, C.:The status of oral health in cerebral palsy children and their siblings, J. Dent. Child., 34:219-227, 1967.
9. Foster, T.D., Griffiths, M.I., and Gordon, P.H.:The effects of cerebral palsy on the size and form of the skull, Am. J. Orthod., 66:40-49, 1974.
10. 신 영순:뇌성마비 아동의 치아우식증에 관한 통계학적 연구, 대한소아치과학회지, 4:45-52, 1977.
11. Cohen, M.M., Winer, R.A. and Shklar, G.:Periodontal disease in a group of mentally subnormal children, J. Dent. Res., 39:745, 1960.
12. Gullikson, J.S.:Oral findings of mentally retarded children, J. Dent. Child., 36:133-137, 1969.
13. Pollack, B.R. and Shapiro, S.:Comparison of caries experience in mentally retarded and normal children, J. Dent. Res., 50:1364, 1971.
14. 김 남규:한국인 정신장애자의 구강위생상태에 대한 조사연구, 대한치과의사협회지, 16:139-142, 1978.
15. 지 인애:정신 박약아의 구강상태에 대한 고찰, 대한 소아치과 학회지, 8 :77-88, 1981.
16. 안 진공, 김 신:정신박약아의 사회경제적 배경 및 가정구강 보건행동에 따른 우식 상태의 비교연구, 대한 소아치과학회지 vol. 19, No. 1, 172-182, 1992.
17. Kislung:Periodontal conditions in adult patient in Down's syndrome, 1963.
18. Brown, R.H.:Dental treatment of the mongoloid child, J. Dent. Child., 32:73-81, 1965.
19. Cutress, T.W.:Dental caries in Trisomy 21, Arch. Oral Biol. 16:1329-1344, 1971.
20. Cutress, T.W.:Periodontal disease and oral hygiene in Trisomy 21, Arch. Oral Biol. 16:1345-1355, 1971.
21. Saxen, Aula:Periodontal disease with Down's



- syndrome an orthopantomographic evaluation, *J. of Perio.*, June, 1977.
22. Fujii, T.:An epidemiologic study on dental caries in handicapped children, *Fukuoka 齒科大學 雜誌*, 16(4):549-71, 1989.
  23. Costello, P.J. Dental health status of mentally and physically handicapped children and adults in the Galway Community Care Area of the Western Health Board, *J. Ir. Dent. Assoc.*, 36(3):99-101, 1990
  24. Cotti, S., Rizzo, A. and Cotti, M.:Handicapped and oral pathology. Clinico-statistical survey, *Dent. Cadmos.*, 31: 58(20):58-66, 1990
  25. 허 만옥:지체 부자유 아동의 구강위생상태에 관한 통계학적 연구, *대한 소아치과학회지*, 5:47-63, 1978.
  26. 황 정섭:심신장애아동의 구강상태에 관한 통계학적 연구, *구강생물학 연구*, 5:139-149, 1982.
  27. 이 금호:심신 장애자의 치과질환 실태보고, *대한 소아치과 학회지*, 10:13-23, 1983.
  28. Uchida, E.:Questionnaire survey on eating between meals by the handicapped, *障礙者 齒科*, 9:3-9, 1988.
  29. 최 길라:정신박약자들의 잇솔질 교육효과에 관한 연구, *연세대학교 치과대학 논문집*, 5:413-421, 1989.
  30. Rusk, H.A.:*Rehabilitation Medicine*. 4th Ed. Saint Louis 1977 C.V. Mosby Co. p474-495
  31. Little, A.J.:On the influence of abnormal parturition, difficult labours, premature birth and asphyxia neonatorum; on the mental and physical condition of the child, especially in relation to deformities, *Trans. Obstet. Soc. London* 3:293, 1861-1862.
  32. Miller, J.B. and Taylor, P.P.:A survey of the oral health of a group of orthopedically handicapped children, *J. Dent. Child.*, 331-343, 1970.
  33. Phelps, W.M.:Characteristic psychological variations in cerebral palsy, *Nerv. Child* 7:10, 1948.
  34. 한국인 치과질환 실태조사보고서, *대한 치과의사협회*, P 81, 120, 166-167, 1989.
  35. Finn:Clinical Pedodontics treatment of the handicapped child, p. 576-580, 1973.
  36. Album, M.M., Krogman, W.M., Baker, D. and Coldwell, F.H.:An evaluation of the dental profile of neuromuscular deficit patients: A pilot study, *J. Dent. Child*, 31:204-227, 1964.
  37. Shmarak, K.L., and Bernstein, J.E.:Caries incidence among cerebral palsy children: A preliminary study, *J. Dent. Child.*, 28:154-156, 1961.
  38. Swallow, J.N.:The dental management of the physically handicapped child, *Brit. Dent. J.*, 120:35-39, 1966.
  39. Brown, R.H. and Schodel, D.R.:A review of controlled surveys of dental disease in handicapped persons, *J. Dent. Child.*, 43:313-320, 1976
  40. McDermott, R.E., Elbadrawy, H.E.:A survey of parent's perception of the dental needs of their handicapped child. *J. Canad. Dent. Assn.*, No 5, 425-428, 1986.