

서울경기지역 특수학교 12~14세 아동의 치아우식증 위험요인에 관한 조사 연구

김영남, 정기호, 권호근
연세대학교 치과대학 예방치과학교실

색인 : 장애, 치아우식경험, 치아우식위험지표, 특수학교

1. 서론

장애인의 치아우식경험에 관한 국외의 연구들을 살펴보면, 정신지체 장애인의 경우 Pollack과 Shapiro, Palin 등, Kendall은 비장애인과 유사하다¹⁾고 하였고 Creighton과 Wells, Vyas와 Damle은 비장애인보다 낮다⁴⁾고 하였으며, Gullikson, Hinchliffe 등은 더 높다⁶⁾고 하여 일치된 결과를 보이지 않고 있다. 뇌성마비의 경우도 Shmarak과 Bernstein, Fishman 등은 뇌성마비 아동에서 구강건강상태가 좋지 않다⁸⁾고 보고하였으나 최근의 Nielson의 연구에서는 오히려 뇌성마비 아동에서 낮은 치아우식경험을 보고하였다¹⁰⁾. 자폐증의 경우도 Stewart, Lowe와 Lindemann은 비장애인보다 불

량하다¹¹⁾고 보고한 반면, Swallow, Kopel은 치아우식증이 비자폐인과 비슷하다¹³⁾고 하였으며 Shapira는 오히려 자폐인이 비자폐인보다 치아우식증이 더 적다¹⁵⁾고 보고하여서 장애인의 치아우식경험에 대하여 일치된 연구결과를 보이지 않고 있다.

국내의 연구 중 비장애인 대조군을 설정하여 비교한 논문들을 살펴보면, 치아우식경험치지수는 신과이는 각각 뇌성마비 및 소아마비 장애인에서 비장애인에 비하여 높았다고 하였다¹⁶⁾. 최는 치아우식경험치면수가 정신지체아동이 대조군에 비하여 단순정신지체군이 높았으며, 중복장애군은 낮았고 다운증후군과 정서장애군의 경우에는 유의한 차이가 없었다고 보고했다¹⁷⁾. 류 등은 자폐아동이 비장애인에 비하여 높았으나 유의한 차이는 나타나지 않았다¹⁸⁾고

연락처 : 권호근. 우120-752 서울시 서대문구 신촌동 134 연세대학교 치과대학 예방치과학교실
전화 : 361-8051 전송 : 392-2926 email : hkkwon@yumc.yonsei.ac.kr
이 논문은 보건복지부 국민건강증진기금 지원에 의하여 연구되었음.

표 1. 장애유형 및 가구수입에 따른 분포

문항	분류	단위: 명 (%)			
		전체	12세	13세	14세
성별	전체	883 (100)	380 (43.0)	409 (46.3)	94 (10.7)
	남성	599 (67.8)	250 (65.8)	288 (70.4)	61 (64.9)
장애유형	여성	284 (32.2)	130 (34.2)	121 (29.6)	33 (35.1)
	전체	883 (100.0)	380 (100.0)	409 (100.0)	94 (100.0)
	지체장애	104 (11.8)	43 (11.3)	43 (10.5)	18 (19.2)
	시각장애	54 (6.1)	24 (6.3)	18 (4.4)	12 (12.8)
	청각장애	74 (8.4)	33 (8.7)	34 (8.3)	7 (7.5)
	뇌병변장애	15 (1.7)	6 (1.6)	7 (1.7)	2 (2.1)
	정신지체	590 (66.8)	256 (67.4)	286 (69.9)	48 (51.1)
장애등급	중복장애	46 (5.2)	18 (4.7)	21 (5.1)	7 (7.5)
	전체	384 (100.0)	171 (100.0)	174 (100.0)	55 (100.0)
	1급	137 (35.7)	62 (36.3)	56 (32.2)	19 (48.7)
	2급	179 (46.6)	82 (48.0)	88 (50.6)	9 (23.1)
	3급이상	68 (17.7)	27 (15.8)	30 (17.2)	11 (28.2)
가구 월수입	전체	338 (100.0)	145 (100.0)	158 (100.0)	35 (100.0)
	- 50만원	16 (4.73)	7 (4.8)	9 (5.70)	-
	51-100만원	38 (11.2)	15 (10.3)	20 (12.7)	3 (8.6)
	101-150만원	50 (14.8)	28 (19.3)	15 (9.5)	7 (20.0)
	151-200만원	73 (21.6)	32 (22.1)	31 (19.6)	10 (28.6)
	200-300만원	104 (30.8)	39 (26.9)	57 (36.1)	8 (22.9)
	301만원 -	57 (16.9)	24 (16.6)	26 (16.5)	7 (20.0)

하였으며 맹 등은 정신지체장애 아동의 치아우식경험치수가 비장애 아동에 비해 유의하게 낮았으나, 우식치수와 상실치수는 장애아동이 정상아동보다 유의하게 많고 충전치수는 장애아동이 비장애아동에 비해 유의하게 적었다고 보고¹⁹⁾하여서 국내의 연구들도 비장애인에 대한 장애인 치아우식경험의 차이에 대해 일치된 결론을 보이지 못하고 있다.

그러나 기존의 장애인 구강건강상태에 대한 조사 연구는 양적으로나 질적으로 매우 부족하며 대부분 특정 장애 유형이나 소수의 특정 시설만을 대상으로 한 조사여서 이를 일반화하기 어렵다²⁰⁾. 또한 기존 연구들의 일치되지 않는 결과는 조사 대상 장애인들의 세부 장애 특성이나 사회경제학적 특성, 그리고 구강위생관리능력 및 구강진료수진능력과 같은 구강보건관련 특성의 차이를 이유로 생각할 수 있겠으나 이들 요인과 치아우식경험과의 관련성에 대해 연구한 논문은 없었다.

본 연구에서는 서울경기지역의 특수학교 12~14세 아동을 대상으로 치아우식경험률의 장애유형별, 사회경제학적 특성, 구강보건관련 특성에 따른 차이를 조사함으로써 특수학교 아동의 치아우식경험에 영향을 미치는 주된 인자를 탐색하고 나아가 이를 특수학교 구강보건정책의 기초 자료로 활용하고자 한다.

2. 연구방법

2.1. 연구대상

서울, 인천, 경기 지역에 위치한 총 38개 특수학교의 12~14세 학생을 대상으로 구강 검사 및 간단한 설문 조사를 하였다.

2.2. 구강 검사

2002년 9~10월 동안 연세 치대 예방치과학교실

표 2. 구강보건특징에 따른 분포

문항	분류	전체	12세	13세	14세
교육경험	무	154 (41.3)	67 (40.9)	74 (42.8)	13 (36.1)
	유	219 (58.7)	97 (59.2)	99 (57.3)	23 (63.9)
칫솔질 의존	스스로가능	359 (91.1)	156 (89.1)	167 (92.8)	36 (92.3)
	타인의존	35 (8.9)	19 (10.9)	13 (7.2)	3 (7.7)
치료가능	협조가능	259 (65.7)	109 (62.3)	123 (68.3)	27 (69.2)
	협조어려움	135 (34.3)	66 (37.7)	57 (31.7)	12 (30.8)
이동가능	이동가능	358 (90.9)	161 (92.0)	162 (90.0)	35 (89.7)
	이동어려움	36 (9.1)	14 (8.0)	18 (10.0)	4 (10.3)

조교 1인과 경기지역 공중보건치의 12인에 의해 이루어졌으며, 총 883명의 구강검진 결과를 얻었다. 치아우식증 조사 기준은 2000년도 국민구강건강실태조사²¹⁾의 조사지침을 따랐다. 조사자간 일치도를 높이기 위해 2000년도 국민구강건강실태조사에 참여하였던 연세 치대 예방치과학교실 조교 1인에 의해 조사자 훈련 과정을 거쳤다. 이중검사를 시행하여 kappa 값을 계산한 결과 평균 0.97(0.82~1.00)의 높은 신뢰도를 나타내었다.

2.3. 설문 조사

조사 대상자의 장애 및 구강보건특성에 대한 간단한 설문(별첨)을 보건교사를 통하여 보호자에게 배포하였으며, 총 394개의 설문이 수거되었다.

2.4. 통계 분석

SAS 8.01 통계패키지를 이용하여 장애유형, 가구 월수입 및 구강보건특성에 따른 치아우식경험도의 차이를 검정하였다. 또한 연령, 성별, 장애유형 및 등급, 가구월수입과 구강보건특성(예방 및 보건교육경험, 칫솔질 의존여부, 치과진료시 협조여부, 치과의원으로서의 이동의 어려움)을 독립변수로 하고 DMFT, DT, FT를 종속변수로 하는 로지스틱 회귀분석을 각각 수행하였다.

3. 연구성적

3.1. 분석대상자의 장애 및 구강보건특징에 따른 분포

장애인복지법 개정법률(1990)에 따른 장애 유형별로는 정신지체가 가장 많은 비율을 차지하고 있고 지체장애, 청각장애, 시각장애, 중복장애, 뇌병변장애의 순이었다. 장애등급은 4급 이상의 경우는 거의 없어 중증장애인이 많았다. 응답 장애인의 월평균 가구수입은 200~300만원에 응답한 경우가 가장 많았다(표 1).

구강보건특징에 따른 분포를 보면 응답 아동의 절반 이상이 예방진료나 구강보건교육 경험이 있었으며, 칫솔질을 스스로 하는 편이었고 이동의 불편함으로 치과를 이용하지 못하는 경우는 적었으나 치과진료시 협조부족으로 진료를 받지 못한 경우가 약 40%로 다소 높은 편이었다(표 2).

3.2. 연령별 성별 치아우식경험도

장애 아동의 DMFT index를 연령별 성별로 나타낸 결과 2000년 국민구강건강실태조사의 결과보다 대부분 낮게 나타났다. 그러나 성분별로 살펴보면 DT rate와 MT rate가 비장애 학생보다 높게 나타났으며, FT rate는 낮게 나타났다(표 3).

3.3. 장애유형 및 등급, 가구수입별 치아우식경험도

장애유형별로 DMFT index를 연령 및 성별에 따

표 3. 장애학생의 연령별, 성별 치아우식경험도

분 류	12세		13세		14세		
	남	녀	남	녀	남	녀	
장애아동	DT	0.99±1.68	0.96±1.69	1.18±1.91	1.34±2.28	1.74±2.11	1.09±1.26
	(DT rate)	(44.20)	(39.67)	(47.40)	(42.54)	(43.83)	(32.15)
	MT	0.05±0.30	0.11±0.59	0.05±0.38	0.02±0.16	0.08±0.33	0.18±0.73
	(MT rate)	(2.23)	(4.54)	(2.00)	(0.63)	(2.01)	(5.31)
	FT	1.20±1.76	1.35±2.41	1.26±1.95	1.79±2.39	2.15±3.38	2.12±2.32
	(FT rate)	(53.57)	(55.79)	(50.60)	(56.83)	(54.16)	(62.54)
비장애아동 ^{a)}	DMFT	2.24±2.33	2.42±3.07	2.50±2.58	3.15±3.36	3.97±3.72	3.39±2.77
	DT	0.93	1.10	1.09	1.18	1.33	1.46
	(DT rate)	(38.75)	(33.95)	(35.97)	(29.14)	(35.95)	(32.30)
	MT	0.02	0.04	0.02	0.04	0.04	0.06
	(MT rate)	(0.83)	(1.23)	(0.66)	(1.41)	(1.08)	(3.95)
	FT	1.45	2.10	1.92	2.83	2.33	3.00
(FT rate)	(60.42)	(64.81)	(63.37)	(69.88)	(62.97)	(66.37)	
DMFT	2.40	3.24	3.03	4.05	3.70	4.52	

^{a)}2000년도 국민구강건강실태조사

표 4. 장애유형별 영구치우식경험치아수

장애유형	12세		13세		14세	
	남	녀	남	녀	남	녀
지체장애	2.88±2.60	2.33±3.63	3.50±3.31	2.31±2.66	2.64±1.96	2.71±3.25
시각장애	2.33±1.23	0.75±1.29	1.70±2.00	3.25±1.91	1.14±1.07	2.60±2.51
청각장애	2.82±2.63	2.38±2.03	3.06±2.49	3.82±3.68	4.00±5.66	4.20±1.48
뇌병변장애	2.80±2.68	6.00±0.00	1.80±2.05	3.00±4.24	1.50±0.71	-
정신지체	1.97±2.08	2.67±3.30	2.38±2.48	3.30±3.57	5.06±4.24	3.23±3.09
중복장애	3.50±4.07	2.00±2.16	2.31±2.70	0.60±0.89	4.25±2.22	5.67±2.08

라 나타낸 결과는 표 4와 같다. 연령과 성별로 나누어 장애유형별 DMFT index의 차이를 통계 검정한 결과 모든 군에서 유의한 차이가 나타나지 않았다(ANOVA, $p > 0.05$).

장애등급과 월평균 가구수입에 따른 DMFT index의 차이 역시 모든 군에서 유의하게 나타나지 않았다(ANOVA, $p > 0.05$).

3.4. 구강보건특징에 따른 치아우식경험도의 차이

예방진료나 구강보건교육 경험이 있는 경우가 그렇지 않은 경우에 비해 DMFT가 높았으나 유의하진 않았으며, FT는 유의하게 높고 DT는 유의하게 낮게

나타났다(t test, $p < 0.05$). 칫솔질을 스스로 하는 경우가 타인에게 의존하는 경우에 비하여 DMFT와 DT는 유의한 차이를 보이지 않았으며 FT가 유의하게 높게 나타났다(t test, $p < 0.05$). 치과진료시 협조가 어려워진 치료를 하지 못한 경험이 있는 경우가 그렇지 않은 경우에 비해 DT와 DMFT가 유의하게 높게 나타났고 FT는 유의한 차이를 보이지 않았다. 치과로 이동이 어려워진 치료를 하지 못하였던 경험이 있는 경우가 그렇지 않은 경우에 비해 FT와 DMFT가 높았으나 유의하진 않았고 DT는 유의하게 낮게 나타났다(t test, $p < 0.05$).

표 5. 12세 아동의 구강보건특징에 따른 영구치우식경험치아수의 차이

문항	분류	index			
		DT	FT	MT	DMFT
교육경험	유	0.89±1.37	1.39±2.26	0.04±0.20	2.32±2.43
	무	0.96±2.14	0.90±1.47	0.09±0.38	1.94±2.59
칫솔질	스스로가능	0.89±1.71	1.26±2.01	0.06±0.29	2.21±2.49
	타인의존	1.26±1.76	0.47±1.17	0.00±0.00	1.74±2.08
치료가능	협조가능	0.82±1.31	1.14±1.79	0.05±0.21	2.00±2.06
	협조어려움	1.12±2.24	1.23±2.20	0.08±0.36	2.42±2.98
이동가능	이동가능	0.94±1.77	1.07±1.90	0.06±0.29	2.07±2.42
	이동어려움	0.79±0.89	2.36±2.17	0.00±0.00	3.14±2.66

표 6. 치아우식경험에 영향을 미치는 인자들의 odds ratio

인자	index		
	DT	FT	DMFT
연령	1.55(1.07,2.25)		
성별			
장애유형(기준:정신지체)			
지체, 감각장애	2.65(1.34,5.24)		
중복장애			
장애등급(기준:3등급이상)			
1등급			
2등급			
가구수입(기준:50만원이하)			
51~100만원			
101~150만원			
151~200만원			
201~300만원	0.35(0.20,0.61)		0.38(0.22,0.66)
301만원이상	0.38(0.19,0.75)		0.40(0.20,0.77)
예방교육 경험있음(기준: 경험없음)			
칫솔질 타인의존(기준: 스스로 가능)			
치료 협조어려움(기준: 협조 가능)	1.88(1.11,3.19)		
이동 어려움(기준: 이동 가능)		3.24(1.37,7.65)	

(): Confidence interval

3.5. 치아우식 위험지표 탐색을 위한 로지스틱 회귀분석

특수학교 아동의 치아우식경험에 영향을 줄 수 있는 위험지표를 찾아내기 위하여 로지스틱 회귀분석을 수행하였다. 종속변수는 'DT index', 'FT index', 'DMFT index'로 하였고 독립변수는 '연령', '성별', '장애유형', '장애등급', '월평균가구수입', '예방 및 교육경험여부', '칫솔질의존상태',

'치과진료협조여부', '치과로의 이동 가능여부'로 하였다. 로지스틱 회귀분석을 수행한 결과 유의하게 나타난 변수와 이의 odds ratio 및 신뢰구간을 표 6에 나타내었다.

4. 고 안

본 연구에 포함된 대상자의 경우 정신지체 장애

아동이 다수를 차지하였고 장애 등급이 3등급 이상이 대부분이었는데, 이는 특수 학교의 특성 때문으로 여겨진다. 즉, 뇌병변 장애, 시각 장애와 같이 높은 연령에서 발생이 많은 장애 유형이 많지 않고, 지체 장애나 가벼운 장애의 경우 일반 학교에서 수학이 가능하기 때문으로 사료된다.

응답 장애인의 월평균가구수입은 151~300만원에 응답한 가구가 가장 많아서 대도시지역 장애인들의 월평균 가구수입인 120만원²³⁾에 비하여 높은 수준이었으며, 도시근로자가구소득인 233만원²³⁾과 비해서도 비슷한 수준이었다. 또한 응답 아동의 절반 이상이 예방진료나 구강보건교육 경험이 있는 것으로 미루어 보아 서울경기지역 특수학교 학생 가정의 평균적인 장애 가구에 비해 경제적으로 어려움이 없으며 구강보건의식이 높은 편임을 짐작할 수 있다.

특수학교 학생의 DMFT 지수는 2000년 국민구강건강실태조사의 결과보다 오히려 낮게 나타났다. 그러나 성분별로 살펴보면 전체 우식경험치아 중 치료를 받지 않고 방치되고 있는 치아의 비율인 DT rate와 우식으로 인한 상설치아의 비율인 MT rate가 비장애 학생보다 높게 나타났으며, 우식으로 인해 치료한 치아의 비율인 FT rate는 낮게 나타났다. 즉, 장애 학생의 경우 치아우식증의 발생률은 비장애 학생과 비교해서 높지 않다. 그러나 일단 치아우식증이 발생되게 되면 비장애인에서는 비교적 조기에 치료되어 구강상태가 건강하게 유지되는 반면, 장애인의 경우에는 그대로 방치되고 충치가 더욱 심각해져 치아를 상실하는 비율이 높고 구강건강상태가 악화된다고 사료된다. DMFT index가 낮게 나타난 이유는 조사대상 아동의 경제적 여건이 어렵지 않고 구강보건교육이나 예방진료경험이 많았으며, 장애 아동의 치아 맹출이 같은 연령대의 비장애 학생들에 비해 늦은 경우가 많기 때문으로 생각된다.

본 조사에서는 법정장애유형과 함께 4가지 구강보건특징을 조사하여 장애 아동을 분류하고자 하였

다. 이는 실제로 특수학교 아동의 구강건강문제를 파악하거나 구강보건정책을 수립하는데 구강보건교육 경험여부, 칫솔질과 같은 구강건강관리 능력여부, 치과진료기관 방문가능 여부, 치과진료 협조가능여부와 같은 구강보건특징이 더욱 필요할 수 있기 때문이다²⁴⁾.

구강보건특징에 따라서는 아동의 불편함으로 치료를 이용하지 못하거나 칫솔질을 타인에게 의존해야 하는 경우는 적었으나 치과진료시 협조 부족으로 진료를 받지 못한 경우가 다소 많이 나타났다. 이는 특수학교 아동의 경우 지체 장애에 비해 정신지체 아동의 수가 많기 때문으로 여겨진다. 구강보건교육이나 예방진료에 대하여는 약 60%의 학생들이 경험한 것으로 나타났는데 이는 특수학교가 치과대학 혹은 치위생과 학생의 진료봉사나 보건소의 구강보건사업의 주된 대상이 되기 때문으로 생각된다.

특수학교 학생의 치아우식경험도와 '월평균가구수입'과 같은 사회경제학적 특징, 장애유형 및 등급 그리고 4가지 구강보건특징과의 관련성을 살펴보기 위하여 각각에 대한 분산분석과 로지스틱 회귀분석을 수행하였다. 분산분석 시에는 월평균가구수입이 유의한 변수가 아니었으나 로지스틱 회귀분석에서는 DMFT index를 종속변수로 두었을 때 '가구월평균 수입'만이 유의한 변수로 나타났다. DT index를 종속변수로 두었을 경우는 '가구월평균수입'과 함께 '연령', '장애유형', '치과진료 협조가능여부'가 유의한 변수로 나타났다. 즉, 다른 변수들을 통제한 상태에서는 장애유형이나 구강보건특성보다 사회경제학적 변수가 중요하여서 일정 수입 이상의 가정일 때 치아우식경험이 낮게 나타난 반면, 치료되지 못한 우식치아의 수는 경제적 요인 뿐 아니라 치과진료에 협조를 잘 못해서 치과에 가지 못하는 경우에 더 많이 나타났으며, 정신지체에 비해 지체나 감각장애일 경우가 더 많은 것으로 나타났다. FT index의 경우 '아동의 어려움'이 유의한 양의 관계

를 나타냈는데 이는 치과치료를 많이 받은 경우 아동의 어려움을 더욱 많이 느꼈기 때문으로 사료되며 추후 연구시 보다 정확한 설문이 필요하다고 판단된다.

결론적으로 특수학교 학생의 경우 우식 발생 자체는 비장애 아동에 비해 높지 않으며 사회경제학적으로 인자 이외에 영향을 미친다. 그러나 우식 발생 후 치과진료에의 협조도가 낮음으로 인해 치과진료에의 접근도가 떨어짐으로써 조기 진료를 받기 어렵고 이로 인해 구강상태가 비장애 아동에 비해 악화된다고 볼 수 있다. 따라서 특수학교 아동에 대하여 발생후 즉각적 진료를 받을 수 있도록 정기적 구강검진과 치과진료의뢰 시스템을 갖추는 것이 매우 중요하며 한번 구강병이 발생하면 치과진료를 받기 어렵기 때문에 비장애 아동에 비해 예방진료의 필요성이 더욱 절실하다고 사료된다.

보건복지부 구강보건과에서는 1999년 이래 특수학교 구강보건실 설치를 지원하는 사업을 진행하였으나 서울경기지역 특수학교의 경우 단 한 곳만이 설치되어 실효성을 거두고 있지 못한 형편이다. 이는 설치비만이 국비에서 지원되고 인건비가 지원되지 않기 때문에 실제로 일할 수 있는 인력확보가 어렵기 때문으로 보인다. 따라서 제대로 관리되지 못하는 구강보건실을 여러 곳에 설치하기 보다는 학교 보건원 산하에 특수학교 담당 인력과 이동진료차량을 배치하여 구강검진 및 예방진료를 해당 관할 보건소의 도움을 얻어 수행할 수 있는 방안이 마련될 필요가 있다고 사료된다.

5. 결 론

본 연구는 특수학교 아동의 치아우식경험도에 영향을 미치는 주된 인자를 탐색하고 이를 특수학교 구강보건정책의 기초 자료로 활용하고자 하는 목적으로, 서울경기지역 특수학교 12~14세 아동 883명

을 대상으로 우식경험지수와 함께 장애유형, 사회경제학적 특성, 구강보건관련특성을 조사하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 서울경기지역 특수학교 아동의 장애유형 및 등급 및 월평균가구수입에 따른 분포를 살펴보면, 장애유형별로는 정신지체가 가장 많은 비율을 차지하고 있었으며, 지체, 청각, 시각, 중복, 뇌병변 장애의 순으로 나타났다. 장애등급은 대부분 3급 이상이어서 중증장애인이 많았다. 월평균가구수입은 200~300만원사이가 가장 많아서 도시지역 근로자 평균가구소득과 비슷한 수준으로 나타났다.
2. 특수학교 아동의 구강보건특징에 따른 분포를 살펴보면, 절반 이상의 아동이 예방진료나 구강보건교육을 받은 경험이 있었고 스스로 칫솔질이 가능하였으며, 아동의 불편함으로 치과를 이용하지 못하는 경우는 적었으나 치과진료시 협조부족으로 진료를 받지 못하는 경우가 높게 나타났다.
3. 특수학교 아동의 DMFT index를 연령 및 성별로 비장애아동(2000년 국민구강건강실태조사)과 비교한 결과 특수학교 아동이 오히려 낮게 나타났다. 그러나 DT rate와 MT rate는 비장애학생보다 특수학교 아동이 높게 나타났으며 FT rate는 더 낮게 나타났다.
4. 특수학교 아동의 치아우식경험에 영향을 줄 수 있는 위험지표를 찾아내기 위해 로지스틱 회귀분석을 수행한 결과 'DMFT index'를 종속변수로 하였을 때 '월평균가구수입'만이 유의한 변수로 나타났다. 'DT index'를 종속변수로 하였을 경우는 '월평균가구수입'과 함께 '연령', '장애유형', '치과진료 협조가능여부'가 유의한 변수로 나타났으며, 'FT index'의 경우는 '치과로의 이동 가능 여부'가 유의하게 나타났다.

이상의 결과를 종합하면 특수학교 아동의 경우 비장애아동에 비해 치아우식발생 자체는 높지 않으나 일단 우식이 발생되게 되면 치과진료에의 협조의 어려움으로 치료를 받지 못하고 방치되는 경우가 많아 구강상태가 악화되고 있는 실정이다.

따라서 특수학교에 대한 정기적 구강검진과 치과진료의뢰 시스템을 갖추으로써 조기에 구강병을 발견하고 치료하는 것이 매우 중요하며, 장애 아동의 구강병 발생 자체는 높지 않더라도 일단 구강병 발생 후의 치료가 어려우므로 예방진료의 필요성 또한 절실하다고 사료된다.

참 고 문 헌

- Pollack BR, Shapiro S. Comparison of caries experience in mentally retarded and normal children. *J Dent Res* 1971;50(5):1364.
- Palin T, Hausen H, Alvesalo L, Heinonen OP. Dental health of 9-10-year-old mentally retarded children in eastern Finland. *Community Dent Oral Epidemiol* 1982;10:86-90.
- Kendall NP. Oral health of a group of non-institutionalised mentally handicapped adults in the UK. *Community Dent Oral Epidemiol* 1991;19:357-9.
- Creighton WE, Wells HB. Dental caries experience in institutionalized mongoloid and nonmongoloid children in North Carolina and Oregon. *J Dent Res* 1966;45:66-75.
- Vyas Ha, Damle SG. Comparative study of oral health status of mentally sub-normal, physically handicapped, juvenile delinquents and normal children of Bombay. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 1991;9:13-6.
- Gullikson JS. Oral findings of mentally retarded children. *J Dent Child* 1969;36:133-137.
- Hinchliffe JE, Fairpo CG, Curzon MEJ. The dental condition of mentally handicapped adults attending adult training centres in Hull. *Community Dental Health* 1988;5:151-62.
- Shmarak KL, Bernstein JE. Caries incidence among cerebral palsy children : a preliminary study. *J Dent Child* 1961;28:154-56.
- Fishman SR, Young WO, Haley JB, Sword C. The status of oral health in cerebral palsy children and their siblings. *J Dent Child* 1967;34:219-27.
- Nielson SA. Caries among children with cerebral palsy. In *Proceedings of the 9th Congress of the International Association of Dentistry for the Handicapped*. 1988:87.
- Stewart RE. *Pediatric dentistry-scientific foundations and clinical practice*. St Louis: C.V. Mosby; 1981:841-2.
- Lowe O, Lindemann R. Assessment of the autistic patient's dental needs and ability to undergo dental examination. *J Dent Child* 1985;52:29-35.
- Swallow JN. The dental management of autistic children. *Br Dent J* 1969;126:128-31.
- Kopel HM. The Autistic child in dental practice. *J Dent Child* 1985;53:29-35.
- Shapira J. Oral health status and dental needs of and autistic population of children and young adults special care in dentistry. *Special Care in Dentistry* 1989;8:38-41.
- 신영순, 이종갑. 뇌성마비 아동의 치아우식직증에 관한 통계학적 연구. *대한소아치과학회지* 1977;4:45-52.

17. 최길라. 정신지체 아동의 장애유형별 치아우식 경험도 및 영향요인에 관한 조사연구. 연세대학교 대학원 박사학위논문. 1991.
18. 류영덕, 이궁호, 최영철. 자폐인의 치아우식증에 관한 통계학적 연구. 대한소아치과학회지 1999; 26(1):162-171.
19. 맹준남, 이광희, 김대업, 배상만. 정신지체장애인과 정상인의 우식경험도 비교조사연구. 대한소아치과학회지 2000;27(2):202-206.
20. 한국구강보건의료연구원. 장애인 구강보건 정책개발을 위한 기초연구. 2002:6.
21. 보건복지부. 2000 국민구강건강실태조사. 2001.
22. 한국보건사회연구원 장애인복지팀. 2000년도 장애인 실태조사 결과보고. 2001:19.
23. 통계청. 한국통계월보. 2000.
24. 건강사회를 위한 치과의사회 등. 바람직한 장애우 치과진료체계와 지역사회중심재활의 접목. 장애우복지와 구강보건토론회 자료집. 2001:31.

Abstract

Risk indicators of dental caries experience of special schoolchildren in Seoul and Gyeonggi area

Young-Nam Kim, Ki-Ho Chung, Ho-Keun Kwon

Department of Preventive and Public Health Dentistry, College of Dentistry, Yonsei University

Key words: dental caries experience, handicapped children, risk indicators

The objective of this study is to investigate the risk indicators of dental caries experience of special schoolchildren in Seoul and Gyeonggi. A total of 883 handicapped children aged 12~14 were examined clinically and surveyed on the type and degree of handicap, income, and 4 oral health related characteristics.

The results were as follows;

1. Mental retardation was the most frequent type of handicap of subjects and income is similar to that of general households. More than half of subjects have experienced preventive care or oral health education, and brushed their teeth by themselves. Only a few of handicapped children couldn't go dental clinic because of movability problem, but many children had manage problem in dental clinic.
2. DMFT index of subjects was lower than that of general schoolchildren by age and sex. But DT rate and MT rate were higher and FT rate was lower.
3. In a multivariate logistic regression analysis, 'income' was only related to $DMFT > 0$ and 'income', 'age', 'type of handicap', 'manage problem in dental clinic' were related to $DT > 0$.

Conclusively, dental caries experience in this special schoolchildren was lower than in general schoolchildren. But it was difficult for special schoolchildren to undergo dental treatment because of manage problem, so caries became worse easily. Therefore regular oral examination and refer system were very important for special schools and preventive care also needed.