

장애아동 보호자의 구강건강에 관한 인식도와 장애아동 치아우식경험과의 관련성

구남희, 이형숙¹, 박천만

계명대학교 공중보건학과, ¹대구보건대학 치위생과

색인 : 구강보건, 장애아동, 치아우식경험도

1. 서 론

성장발달이 왕성한 아동기에는 적절한 영양 섭취가 필수적이며, 이에는 건강한 구강상태를 전제로 한다. 그리고 구강건강관리는 저작기능과 영구치의 맹출 및 치열을 정상적으로 보존한다는 점에서 중요하다¹⁾. 특히, 초등학교생들의 구강질환은 성인보다 발생률이 높고, 구강보건 관리면에 있어서도 다른 연령층에 비해 많은 특수성을 지니고 있어 오래 전부터 중요하게 논의되어 오고 있다²⁾.

장애아동은 턱, 혀, 입술의 비정상적인 근이완이나 불수의근의 운동으로 식후에 치아나 점막 등에 음식물이 잔류된 채로 방치되기 쉬워 치아우식증과 치주질환의 발생률이 높으며³⁾, 장애 종류와 정도에 따라 약간의 차이는 있으나 일반적으로 비장애아동에 비해 구강건강에 대한 인식부족으로 구강위생상태가 불량하다⁴⁾⁵⁾. 그

리고 치과질환의 발생빈도가 높고 질환상태가 심하게 진행되며, 치과진료시 불안이나 공포를 많이 나타내어 치과치료에 협조가 이루어지지 않고⁶⁾ 장애로 인해 치료의 예후가 악화될 수도 있으며, 치과질환의 예방수단 및 관리 등에 많은 문제점을 가지게 된다.

2000년 6월 현재 국내의 등록 장애인의 수는 930,112명으로 보고되어 있으나 국제기준에 따른 사회적 장애의 범위까지 포함시키고 장애인 스스로 장애인임을 밝히지 않은 사람을 감안하면 실제로는 이보다 훨씬 많은 약 1,355,000명으로 추정하고 있다⁷⁾.

그러나 우리나라는 아직까지 장애인에 대한 관심과 장애인구의 수적 증가에 따른 장애인복지의 필요성의 증가에 비해 상대적으로 복지서비스가 미흡한 실정이며, 특히 장애인이 절실히 필요로 하는 의료서비스의 충족은 가장 시급한 과제라 할 수 있다⁸⁾.

장애아동과 그들의 보호자는 아동의 의과적, 사회적 문제에 매달려 치과치료의 필요성을 간과하고 있어 아동의 구강건강의 심각성은 더하고 있다⁹⁾.

장애아동의 구강상태에 관한 선행연구를 보면 정신박약아는 정상아동에 비하여 치아우식율이 높고 구강위생상태가 불량하며^{10),11)}, 치료율이 매우 저조하다고 하였다¹²⁾. 또한 정신박약 아동 모친의 학력과 경제수준이 높고 모친이 직장을 가지지 않은 경우 치아우식율이 낮았고^{13),14)}, 장애아동 보호자의 사회경제적 배경, 치과치료의 협조도와 아동의 구강위생상태와는 상관관계가 있다고 보고된 바 있으며¹⁵⁾, 정신지체장애인 보호자의 구강보건 인식도가 장애인의 치과치료 이용에 영향을 미친다고 보고하였다¹⁶⁾.

따라서 이 연구에서는 장애아동의 구강건강 실태를 조사함과 동시에 보호자의 구강건강에 대한 인식 및 관리실태와 장애아동의 구강건강 상태의 관련성을 분석하여 봄으로써 장애아동의 구강건강증진을 위해서 보호자를 대상으로 하는 구강건강관리 교육 프로그램의 개발을 위한 자료를 제공하고자 하였다.

구체적인 목적은 다음과 같다. 첫째, 아동의 구강상태를 검사한다. 둘째, 아동의 구강보건관리실태를 조사한다. 셋째, 아동의 구강보건관리를 위한 보호자의 관리실태, 관심도 및 지식도에 관해서 조사한다. 마지막으로 아동과 보호자의 구강보건실태, 관심도 및 지식도와 아동의 치아우식경험도와의 관련성에 관해서 분석한다.

2. 연구대상 및 방법

2.1. 연구대상 및 조사기간

이 연구는 2000년 5월 15일부터 6월 30일까

지 대구광역시 소재 특수학교 7개교와 구미시 소재 특수학교 1개교의 초등부 장애아동 209명과 아동의 보호자를 대상으로 실시하였다.

2.2. 연구방법 및 내용

먼저 연구대상 학교의 정기검진기관인 대구광역시에 소재하는 K 대학병원, 구미시에 소재하는 G 보건소의 도움을 받아 장애아동을 대상으로 구강검진을 실시하였다. 실시방법은 학교 신체검사규칙(제5조, 13항)의 기준에 따랐으며, 내용은 우식영구치, 우식으로 인해 빠진 영구치, 충전치, 총 영구치를 검사하였다.

다음으로 각 학교의 도움을 받아 구강검진 대상 아동의 보호자에게 가정 통신문을 통해 설문지를 배포하여 직접 기입식으로 작성토록 하였다. 설문지의 문항은 김영숙과 정연희^{16),17)}의 설문지를 수정, 보완하여 사용하였다.

장애아동 보호자를 대상으로 한 설문지는 520부를 배부하여 301부를 회수하였으며 그 중 불성실한 응답자 및 구강검진에서 누락된 92부를 제외시키고 209부를 대상으로 하였다.

조사내용은 대상자의 일반적인 특성, 아동의 구강보건 관리행태, 보호자의 아동 구강보건에 대한 관리실태, 보호자의 구강보건교육에 대한 관심도, 보호자의 치아관련질환 및 예방치치에 관한 지식도 등을 조사하였다.

2.3. 분석방법

대상자의 일반적인 특성은 실수와 백분율로 나타내었으며, 치과검진결과의 DT(우식치), MT(우식경험상실치), FT(충전치)는 실수를 계산하였고, DMFT 지수는 공식에 근거하여 계산하였다. 대상자의 일반적 특성 및 아동의 구강보건행태, 아동 구강보건에 대한 보호자의 관리실태, 관심도, 지식 정도에 따른 치아우식경험도를 알아보기 위해서 t-test, ANOVA 분석을 실

시하였다.

모든 분석은 통계 프로그램인 SPSS WIN 10.0을 사용하여 분석하였다.

7.7%이었으며, 정서장애(자폐)와 시각장애가 각각 4.3%이었다.

장애급수별로는 2급이 56.5%로 가장 많았으며, 1급이 34.4%, 3급이 9.1%였다.

3. 연구성적

3.1. 일반적 특성

3.1.1 아동의 일반적 특성

아동의 일반적 특성은 [표 1]과 같다. 성별로는 남자가 137명(65.6%), 여자가 72명(34.4%)이었다.

연령별로 9~11세가 42.6%로 가장 많았고, 그 다음이 12세 이상(34.0%), 6~8세(23.4%)의 순이었다.

장애진단별로는 정신지체가 67.5%로 가장 많았고, 청각·언어장애가 16.3%, 신체장애가

3.1.2 보호자의 일반적 특성

보호자의 일반적 특성은 표 2와 같다. 보호자의 최종 학력은 고졸이 55.5%로 가장 많았고, 전문대 이상이 27.3%로 그 다음이었고, 중졸이 12.4%, 초등졸이 4.8%이었다.

보호자의 월 평균 수입은 100만원 이하가 44.0%로 가장 많았고, 다음으로 101~200만원 이하(41.1%), 201~300만원 이하(11.0%), 301만원 이상(3.8%)의 순이었다.

아버지의 직업은 상업·서비스업이 24.9%로 가장 많았고, 그 다음이 전문·기술직(21.1%), 회사원·공무원·교육직(16.7%), 노무직(6.7%),

표 1. 아동의 일반적 특성

특성 및 구분	명	%
성별		
남자	137	65.6
여자	72	34.4
연령		
6~8세	49	23.4
9~11세	89	42.6
12세 이상	71	34.0
장애진단		
정신지체	141	67.5
신체장애	16	7.7
정서장애(자폐)	9	4.3
청각·언어장애	34	16.3
시각장애	9	4.3
장애급수		
1급	72	34.4
2급	118	56.5
3급	19	9.1
계	209	100.0

표 2. 보호자의 일반적 특성

특성 및 구분	명	%
최종 학력		
초등학교	10	4.8
중학교	26	12.4
고등학교	116	55.5
전문대이상	57	27.3
월 평균 수입		
100만원 이하	92	44.0
101~200만원 이하	86	41.1
201~300만원 이하	23	11.0
301만원 이상	8	3.8
아버지 직업		
회사원·공무원·교육직	35	16.7
전문·기술직	44	21.1
노무직	14	6.7
상업·서비스업	52	24.9
무직	6	2.9
안 계심	44	21.1
기타	13	6.2
어머니 직장유무		
있다	68	32.5
없다	141	67.5
응답자의 아동과의 관계		
어머니	151	72.2
아버지	17	8.1
기타 가족	3	1.4
보육사	38	18.2
응답자의 연령		
30세 이하	31	14.8
31~35세	62	29.7
36~40세	75	35.9
41세 이상	41	19.6
계	209	100.0

기타(6.2%), 무직(2.9%)의 순이었으며, 아버지가 안 계시는 경우가 21.1%였다.

어머니의 직장유무는 직장이 없는 경우가 67.5%, 직장이 있는 경우가 32.5%이었다.

응답자의 아동과의 관계는 어머니가 72.2%로

가장 많았고, 보육사(18.2%), 아버지(8.1%), 기타 가족(1.4%)의 순이었다.

응답자 연령은 36~40세가 35.9%로 가장 많았고, 31~35세(29.7%), 41세 이상(19.6%), 30세 이하(14.8%)의 순이었다.

3.2. 일반적 특성에 따른 치아우식경험도

3.2.1. 아동의 일반적 특성에 따른 치아우식경험도

아동의 일반적 특성에 따른 우식경험영구치는 [표 3]과 같다. 전체 장애아동의 DT(우식치)는 2.46, MT(우식경험상실치)는 0.13, FT(충전치)는 1.18이었다.

남자가 보유하고 있는 DT는 2.42, 여자는 2.53으로 남녀 유의한 차가 없었다. 남자가 보유하고 있는 MT는 0.11, 여자는 0.18이고, FT는 남자가 1.08, 여자는 1.38로 역시 유의한 차가 없었다.

연령별로는 12세 이상에서 DT가 3.38로 다른 연령대에 비해 높았고($p<0.001$), MT는 0.21로 높은 경향을 보였지만 유의한 차는 없었다. FT도 12세 이상에서 1.77로 유의하게 높았다

($p<0.001$)

장애진단별 정신지체아동의 DT가 2.67로 가장 높았고, 다음이 정서장애아동으로 2.56이었고 신체장애(2.06), 시각장애(2.00), 청각·언어장애(1.85)의 순으로 유의하게 차이가 났으나($p<0.05$) MT, FT는 유의한 차이가 없었다. 또한, 장애급수별 DT, MT, FT에도 유의한 차이가 없었다.

성별로는 여자의 DMFT 지수가 4.08로 남자의 3.61보다 높은 경향을 보였지만 유의한 차는 없었다.

연령별 DMFT 지수는 12세 이상이 5.37로 가장 높았고, 9~11세가 3.37, 6~8세가 2.20으로 연령이 높을수록 DMFT 지수가 높은 경향을 보였다($p<0.001$).

장애진단별로는 정신지체아동의 DMFT 지수

표 3. 아동의 우식경험영구치(Mean±S.D.)

특성 및 구분	DT	F, t	MT	F, t	FT	F, t	DMFT index	F, t
성별								
남자	2.42±1.41	-0.496	0.11±0.38		1.08±1.19		3.61±1.95	-1.553
여자	2.53±1.46		0.18±0.64	-1.014	1.38±1.43	-1.499	4.08±2.15	
연령								
6~8세	1.53±1.08		0.02±0.14		0.65±0.90		2.20±1.26	
9~11세	2.24±1.15	34.744***	0.13±0.43	2.305	1.00±0.97	14.305***	3.37±1.43	60.440***
12세 이상	3.38±1.44		0.21±0.65		1.77±0.60		5.37±2.00	
장애진단								
정신지체	2.67±1.47		0.11±0.46		1.25±1.37		4.03±2.04	
신체장애	2.06±1.73		0.13±0.34		1.50±0.82		3.69±2.18	
정서장애(자폐 포함)	2.56±1.24	2.991*	0.22±0.67	0.640	0.44±0.53	1.312	3.22±1.72	2.027
청각·언어장애	1.85±1.05		0.18±0.52		1.00±1.21		3.03±2.04	
시각장애	2.00±0.71		0.33±0.71		1.00±1.00		3.33±1.00	
장애급수								
1급	2.38±1.37		0.08±0.37		1.17±1.13		3.63±1.76	
2급	2.51±1.49	0.195	0.14±0.44	1.109	1.25±1.40	1.086	3.91±2.16	0.589
3급	2.47±1.31		0.26±0.93		0.79±1.03		3.53±2.09	
계	2.46±1.43		0.13±0.48		1.18±1.28		3.78±2.02	

*, $p<0.05$, **, $p<0.01$ ***; $p<0.001$

가 4.03으로 가장 높았으며, 다음이 신체장애아동(3.69), 시각장애(3.33), 정서장애(3.22), 청각·언어장애(3.03)의 순이었으나 유의한 차이는 없었다.

아동의 장애급수별 DMFT 지수는 2급 장애아동이 3.91로 약간 경향을 보였지만 유의한 차이가 없었다.

3.2.2 보호자의 일반적 특성에 따른 아동의 치아우식경험도

보호자의 일반적 특성에 따른 아동의 치아우식경험도에 관한 분석결과는 [표 4]와 같다.

보호자의 최종 학력별 아동의 치아우식경험도로는 보호자의 최종 학력이 전문대졸 이상에서 DMFT 지수가 3.56으로 가장 낮았고 고졸이

표 4. 보호자의 일반적 특성에 따른 아동의 치아우식경험도(Mean±S.D.)

특성 및 구분	명(%)	DMFT index	F, t
최종 학력			
초등학교	10(4.8)	4.10±2.33	2.650*
중학교	26(12.4)	4.77±2.86	
고등학교	116(55.5)	3.63±1.90	
전문대이상	57(27.3)	3.56±1.66	
월 평균 수입			
100만원 이하	92(44.0)	4.29±2.12	3.765*
101~200만원 이하	86(41.1)	3.34±1.91	
201~300만원 이하	23(11.0)	3.48±1.95	
300만원 이상	8(3.8)	3.38±1.06	
아버지의 직업			
회사원, 공무원, 교육직	35(16.7)	4.23±2.17	2.870**
전문·기술직	44(21.1)	3.09±1.83	
노무직	14(6.7)	4.00±2.11	
상업·서비스업	52(24.9)	3.37±1.77	
기타	13(6.2)	4.00±2.00	
무직	7(3.3)	5.57±3.55	
안 계심	44(21.1)	4.06±1.80	
어머니 직장유무			
있다	68(32.5)	3.78±1.91	0.021
없다	141(67.5)	3.77±2.08	
응답자의 연령			
30세 이하	31(14.8)	3.87±1.82	7.260***
31~35세	62(29.7)	2.85±1.75	
36~40세	75(35.9)	4.11±2.15	
41세 이상	41(19.6)	4.49±1.89	
계	209(100.0)	3.78±2.02	

*; $p<0.05$, **; $p<0.01$, ***; $p<0.001$

3.63, 중졸이 4.77, 초등졸이 4.10으로 나타나 보호자의 학력이 높을수록 아동의 DMFT 지수가 낮은 경향을 보였다($p < 0.05$).

월 평균 수입별 아동의 치아우식경험도로는 보호자의 수입이 301만원 이상일 때 DMFT 지수가 3.38이었고, 201~300만원이 3.48, 101~200만원이 3.34, 100만원 이하가 4.29로 보호자의 수입이 많을수록 아동의 DMFT 지수가 낮은 경향을 보였고 유의한 차이도 있었다($p < 0.05$).

아버지의 직업별 아동의 치아우식경험도로는 아버지가 무직일 경우 아동의 DMFT 지수가 5.57로 가장 높았고 전문·기술직이 3.09로 가장 낮았다($p < 0.001$).

어머니의 직장유무에서는 아동의 어머니가 직장이 없는 경우 DMFT 지수는 어머니가 직장이 있는 경우가 3.78로 없는 경우의 3.77보다 높은 경향을 보였지만 유의한 차는 없었다.

응답자의 연령별로는 보호자의 연령이 41세 이상에서 아동의 DMFT 지수가 4.49로 가장 높았고, 31~35세가 2.85로 가장 낮았으며 연령별 유의한 차이를 보였다($p < 0.001$).

3.3. 아동의 구강보건행태에 따른 치아우식경험도

3.3.1 아동의 잇솔질 실태에 따른 치아우식경험도

잇솔질 실태에 따른 치아우식경험도를 분석한 결과는 [표 5]와 같다. 혼자서 잇솔질을 할 수 있는 지 여부별로는 '어느 정도 할 수 있다'로 대답한 경우가 44.5%로 가장 많았고, '할 수 있다'가 32.5%, '전혀 못한다'가 23.0%였다. 치아우식경험도와 비교해 보면 잇솔질을 '전혀 못한다'고 대답한 경우 아동의 DMFT 지수가 3.90으로 '어느 정도 할 수 있다'의 3.72와 '할 수 있다'의 3.79보다 높은 경향을 보였지만 유의한 차이는 없었다.

잇솔질시 칫솔 사용여부는 '사용한다'고 대답한 경우가 94.9%였고, 치아우식경험도와 비교해 보면 '사용한다'고 대답한 경우 DMFT 지수가 3.83으로 '사용하지 않는다'의 2.83보다 약간 높았지만 유의한 차는 없었다.

보조구강위생용품 사용여부에서는 '사용한다'고 대답한 경우가 8.3%에 불과해 대부분이 사용하지 않는 것으로 나타났고, 치아우식경험

표 5. 잇솔질 실태에 따른 아동의 치아우식경험도(Mean $\pm$ S.D.)

특성 및 구분	명(%)	DMFT index	F, t
혼자서 잇솔질 가능여부			
할 수 있다.	68(32.5)	3.79 $\pm$ 2.27	0.119
어느 정도 할 수 있다.	93(44.5)	3.72 $\pm$ 2.05	
전혀 못한다.	48(23.0)	3.90 $\pm$ 1.60	
잇솔질시 칫솔 사용여부			
사용한다.	198(94.9)	3.83 $\pm$ 2.06	2.615
사용하지 않는다.	11(5.3)	2.83 $\pm$ 0.98	
보조구강용품 사용여부			
사용한다.	18(8.3)	2.89 $\pm$ 1.37	2.732*
사용하지 않는다.	191(91.4)	3.86 $\pm$ 2.06	
계	209(100.0)	3.78 $\pm$ 2.02	

*; $p < 0.05$

도와 비교해 보면 '사용한다'고 대답한 경우 DMFT 지수가 2.89로 '사용하지 않는다'의 3.86보다 유의하게 낮았다($p < 0.05$).

3.4. 아동의 구강건강에 대한 보호자의 관리실태, 관심도, 지식도에 따른 치아우식경험도

3.4.1. 치과의료기관 이용실태에 따른 치아우식경험도

치과의료기관 이용실태에 따른 치아우식경험도에 관한 분석결과는 [표 6]과 같다. 치과에 가는 횟수에 관한 질문에서 '치아에 문제가 있을 때 간다'고 대답한 경우가 81.8%로 많은 수를 차지했고, 치아우식경험도와 비교시 DMFT 지수는 최저 3.45(1년에 1번 정도)부터 4.77(전혀 가지 않는다)까지 분포하였으나 유의한 차이가 없었다.

단골 치과의료기관의 유무에서 47.8%가 '있다'고 대답했고, 단골 치과의료기관 유무와 DMFT 지수는 유의한 차가 없었다.

치과직원의 친절도에서 아동 보호자의 56.5%가 '보통이다'고 대답했고, 10.0%가 '불친절하다'라고 대답했다. 치과직원의 친절도와 DMFT 지수는 유의한 차이가 없었다.

3.4.2. 보호자의 아동 구강건강관리실태에 따른 치아우식경험도

보호자의 아동 구강건강관리실태에 따른 치아우식경험도를 분석한 결과는 표 7과 같다. 보호자의 31.6%가 '3~6개월에 한번 관찰한다'고 대답했고, '전혀 관찰하지 못한다'고 대답한 경우도 14.8%나 되었다. 아동의 치아우식경험도와 비교에서 '전혀 관찰하지 않는다'고 대답한 경우 아동의 DMFT 지수는 4.68로 관찰하는 경우보다 높았다($p < 0.01$).

보호자가 아동의 구강검사결과를 알고 있는지 여부에서 60.8%가 '모른다'고 대답했고, 치아우식경험도와 비교에서 결과의 인지여부와 DMFT 지수는 유의한 차를 보이지 않았다.

아동의 구강검진결과를 통보 받은 후 보호자

표 6. 치과의료기관 이용실태에 따른 아동의 치아우식경험도(Mean $\pm$ S.D.)

특성 및 구분	명(%)	DMFT index	F, t
치과에 가는 횟수			
1년에 2번 이상	8(3.8)	4.00 $\pm$ 1.85	1.068
1년에 한 번 정도	11(5.3)	3.45 $\pm$ 1.57	
몇 년에 한 번 정도	6(2.9)	4.33 $\pm$ 2.80	
치아에 문제가 있을 때 전혀 가지 않는다.	171(81.8) 13(6.2)	3.69 $\pm$ 1.95 4.77 $\pm$ 2.92	
단골 치과의료기관			
있다.	100(47.8)	3.56 $\pm$ 1.85	-1.476
없다.	109(52.2)	3.97 $\pm$ 2.16	
치과의사, 치과위생사(간호사) 등의 친절도			
친절하다.	70(33.5)	3.60 $\pm$ 1.91	1.205
보통이다.	118(56.5)	3.77 $\pm$ 2.11	
불친절하다.	21(10.0)	4.38 $\pm$ 1.86	
계	209(100.0)	3.78 $\pm$ 2.02	

표 7. 보호자의 아동 구강건강관리실태에 따른 아동의 치아우식경험도(Mean±S.D.)

특성 및 구분	명(%)	DMFT index	F, t
아동의 구강상태 관찰 횟수			
1주일에 한 번	56(26.8)	3.13±2.07	4.244**
1개월에 한 번	56(26.8)	3.79±1.88	
3~6개월에 한 번	66(31.6)	3.89±1.95	
전혀 관찰하지 못한다.	31(14.8)	4.68±2.06	
학교 구강검사의 결과인지			
안다.	82(39.2)	3.77±2.04	0.002
모른다.	127(60.8)	3.78±2.09	
검진결과를 통보받은 후 행동			
바로 치과에 데리고 간다.	103(49.3)	3.77±1.88	0.440
심각한 경우에만 간다.	49(23.4)	3.78±2.31	
방학을 이용해서 간다.	32(15.3)	4.06±2.09	
두려워하므로 그냥 둔다.	25(12.0)	3.44±1.96	
정기 구강검진의 필요성			
반드시 필요하다.	98(46.9)	3.78±1.84	0.562
가끔씩 검진이 필요하다.	108(51.7)	3.74±2.19	
필요 없다.	3(1.4)	5.00±1.73	
계	209(100.0)	3.78±2.02	

**p<0.01

의 행동에서 보호자의 49.3%가 '바로 치과에 데리고 간다'고 대답했고, 23.4%는 '심각한 경우에만 데리고 간다'고 대답했다. 치아우식경험도와 비교에서 보호자의 행동과 아동의 DMFT 지수는 유의한 차를 보이지 않았다.

정기검진의 필요성을 묻는 문항에서 '가끔씩 검진이 필요하다'고 대답한 경우가 51.7%이었고, '반드시 필요하다'고 대답한 경우가 46.9%, '필요없다'가 1.4%이었다. 치아우식경험도와 비교에서 '필요 없다'고 대답한 경우 아동의 DMFT 지수가 5.00으로 '반드시 필요하다'의 3.78보다 높은 경향을 보였지만 유의한 차는 없었다.

3.4.3. 구강보건교육에 대한 인식 및 관심도에 따른 치아우식경험도

구강보건교육에 대한 인식 및 관심도에 따른 치아우식경험도를 분석한 결과는 [표 8]과 같다. 보호자의 50.2%가 구강보건교육경험이 '있다'고 대답했고, 아동의 치아우식경험도와 비교에서는 보호자의 구강보건교육경험과 아동의 DMFT 지수는 유의한 차이가 없었다.

보호자가 받은 구강보건교육의 교육자는 '치과의사'가 56.2%로 가장 많았고, 아동의 DMFT 지수의 비교에서는 유의한 차이가 없었다.

보호자의 구강보건교육에 참석 희망여부에서 '가능하다면 참석할 것이다'라고 대답한 경우가 72.2%로 가장 많았고, '필요하지만 참석하지 못할 것이다'고 대답한 경우도 18.7%이었다. 보호자의 구강보건교육 참석여부에서 '필요하지

표 8. 구강보건교육에 대한 보호자의 인식 및 관심도에 따른 아동의 치아우식경험도(Mean±S.D.)

특성 및 구분	명(%)	DMFT index	F, t
구강보건교육 경험			
있다.	105(50.2)	3.81±0.20	0.061
없다.	104(49.8)	3.74±2.05	
잘 모르겠다.	-	-	
구강보건교육자 ¹⁾			
담임 선생님	11(10.5)	4.18±3.25	1.400
치과(보건소)의사	59(56.2)	3.66±1.79	
양호 선생님	4(3.8)	5.50±1.29	
치과위생사(간호사)	5(4.8)	2.60±1.52	
기타(홍보물, 대중매체, TV, 책)	26(24.8)	3.96±1.91	
구강보건교육 참석			
반드시 참석할 것이다.	19(9.1)	3.68±1.73	1.512
가능하다면 참석할 것이다.	151(72.2)	3.66±1.93	
필요하지만 참석하지 못할 것이다.	39(18.7)	4.28±2.44	
계	209(100.0)	3.78±2.02	

¹⁾; 구강보건교육 경험자만을 대상으로 하였다.

만 참석하지 못할 것이다'고 대답한 경우 DMFT 지수가 4.28로 '참석할 것이다'고 대답한 경우보다 높았지만 유의한 차이는 없었다.

3.4.4. 보호자의 치아질환관련 지식도에 따른 치아우식경험도

보호자의 치아질환관련 지식도에 따른 치아우식경험도를 분석한 결과는 [표 9]와 같다. 유치에 대한 지식, 유치보철의 필요성, 구강건강유

지, 잇솔질 시기, 충치의 원인, 부정교합의 원인 등 총 6문항 중 정답수가 0~3개를 '저득점'으로, 4~6개를 '고득점'으로 구분하였다.

보호자의 지식도가 '고득점'군이 70.8%로 '저득점'군보다 높았고, 보호자의 지식도가 '고득점'에서 아동의 DMFT 지수는 3.55로 '저득점'의 4.31에 비해 유의하게 낮아($p<0.05$), 보호자의 구강보건에 대한 지식수준이 높을수록 아동의 구강상태가 양호함을 알 수 있었다.

표 9. 보호자의 치아질환관련 지식도에 따른 아동의 치아우식경험도(Mean±S.D.)

특성 및 구분	명(%)	DMFT index	t
고 득 점	148(70.8)	3.55±1.94	2.490*
저 득 점	61(29.2)	4.31±2.15	
계	209(100.0)	3.78±2.02	

*; $p<0.05$

표 10. 보호자의 예방처치관련 지식도에 따른 아동의 치아우식경험도(Mean±S.D.)

특성 및 구분	명(%)	DMFT index	t
고 득 점	46(22.0)	3.26±1.69	1.964
저 득 점	163(78.0)	3.92±2.09	
계	209(100.0)	3.78±2.02	

3.4.5. 보호자의 예방처치관련 지식도에 따른 치아우식경험도

보호자의 예방처치관련 지식도에 따른 치아우식경험도를 분석한 결과는 표 10과 같다. 불소도포, 치면열구전색, 치면세마, 구강보건교육의 중요성, 올바른 잇솔질, 식이조절법, 구강검진의 중요성, 치실사용법 등 총 8문항 중 정답수가 0~4개를 '저득점'으로, 5~8개를 '고득점'으로 구분하였다.

보호자의 예방처치관련 지식수준이 '고득점'이 22.0%, '저득점'이 78.0%로 예방처치관련 지식도가 비교적 낮았으며 아동의 DMFT 지수에서는 유의한 차는 없었다.

4. 종합 및 고안

이 연구는 초등학교에 재학중인 장애아동을 대상으로 보호자의 아동 구강보건관리실태와 아동의 치아우식경험도와의 관련성을 알아보고자 특수학교 초등부에 재학중인 장애아동 209명과 그들의 보호자를 대상으로 분석하였다.

대상 아동의 구강건강상태를 분석한 결과 장애아동의 DT가 2.46, MT 0.13, FT 1.18이었고, DMFT 지수는 3.78이었다.

보건복지부²⁷⁾ 발표에 의하면 비장애아동의 경우 12세 아동의 DMFT 지수가 1972년에는 0.6이었던 것이 1979년에는 2.2, 1990년에는 3.0,

1995년에는 3.1, 그리고 2000년에는 3.6으로 계속 증가하고 있으며, 이러한 추세대로 간다면 서기 2010년에는 4.0이 넘을 것으로 예상하고 있다. 주요 선진국의 DMFT 지수는 미국이 1967년 4.0이었던 것이 1987년 1.8로 감소되었고, 영국은 1973년 4.7이었는데 1993년 1.4로 감소되었다. 그리고 홍콩은 1970년 2.0에서 1993년 1.4로 큰 폭으로 감소되고 있다²⁷⁾. 이 연구의 결과에서는 장애아동의 경우 우리나라 평균치 3.6보다 약간 높은 경향을 보였다. 이는 류영덕과 황정섭^{5),18)}의 결과와 일치하는 것으로 장애인들은 심신의 장애와 더불어 사회, 경제적 불리한 환경으로 치아우식증에 이환되기 쉬운 조건을 가지며, 일찍 치아를 상실하는 등 이차적 장애가 발생되기 쉽기 때문인 것으로 생각된다¹⁹⁾.

보호자의 일반적 특성과 아동의 치아우식경험도를 분석한 결과 보호자의 학력이 높을수록, 수입이 많을수록, 아버지가 직업이 있는 아동일수록, 보호자의 연령이 낮을수록 아동의 구강상태는 양호한 결과를 보였다. 이는 안진공과 박경숙^{13,20)}의 모친의 학력이 높을수록, 안진공·최용석^{13,21)}과 Jeannete 등²²⁾의 보호자의 수입이 많을수록, Cohen¹⁰⁾의 보호자의 교육수준, 경제능력 및 부친의 사회적인 지위가 높을수록 장애인의 구강상태가 양호하다고 보고한 결과와 일치하였다.

아동이 혼자서 잇솔질을 할 수 있는지 여부에 아동의 32.5%만이 '할 수 있다'고 대답했고, 스스로 잇솔질 할 수 없는 아동이 23.0%이었다.

전국 112개 재활원과 60개의 요양원의 입소시설 장애인 14,105명과 전국 117개 특수학교에 재학중인 특수학교 장애인 20,273명을 대상으로 조사한 하순영 등¹⁹⁾의 연구에서는 장애인 스스로 잇솔질을 할 수 없는 경우가 입소시설 장애인이 37.4%, 특수학교 장애인이 47.0%로 조사되었고, 입소시설의 96.5%에서 장애인에게 하루 1~3회 잇솔질을 해 주는 등 구강건강관리를 하고 있는 것으로 보고하였다.

장애아동의 칫솔 사용실태를 분석한 결과 아동의 5.3%만이 '사용하지 않는다'고 대답하여 15세 이상 172명의 시설수용 장애인을 대상으로 한 이현주¹²⁾의 연구결과(남녀 평균 19.19%)보다 칫솔 이용률이 높았다. 이는 이 연구의 대상이 모두 초등학교생인 점과 보호자 대부분이 실부모이기 때문인 것으로 생각된다.

아동의 잇솔질시 칫솔 사용여부와 치아우식 경험도와는 관련성을 보이지 않았고, 아동이 전동칫솔, 치실, 물 분사기 등 보조 구강위생용품을 사용하는 경우 우식경험지수가 유의하게 낮아($p < 0.05$), 장애아동에서 보조 구강위생용품의 사용이 우식경험지수를 낮추는데 효과가 있는 것으로 보여지나 더 구체적인 후속 연구가 있어야 될 것으로 생각된다.

아동의 구강상태 관찰횟수에서 보호자가 '전혀 관찰하지 않는다'고 대답한 경우 아동의 DMFT 지수가 4.68로 '1주일에 한 번 한다'의 3.13보다 유의하게 높았다($p < 0.01$). 이는 보호자가 아동의 구강건강에 관심을 가지고 관리를 하고 실천하는 경우 아동의 치아우식경험도가 향상될 수 있음을 보여주는 것이라 하겠다.

보호자의 구강보건교육경험에서 50.2%가 '있다'고 대답해 반수 정도의 보호자만 교육경험을 가지고 있었으며, 앞으로의 구강보건교육 참석여부에서 보호자는 9.1%가 '반드시 참여할 것이다'고 대답했다. 따라서 아동들의 구강건강

향상을 위해서는 보호자의 구강보건교육의 참여기회를 높여줄 필요가 있다고 생각한다. 보호자의 56.2%가 치과의사에게서 구강보건교육을 받았다고 대답한 것으로 보아 치과의사들이 장애인과 그들의 보호자에게 관심을 가지고 교육을 하려고 한 것으로 생각된다.

장애인이 치과를 이용하는데 직원이 '불친절하다'고 대답한 보호자가 10.0%로 비교적 많았는데 이는 치과의료인이 장애인에 대한 인식도가 낮고, 장애인에 대해 선입견을 가지고 있기 때문인 것으로 생각되나, 다행히도 최근 뜻있는 치과의사들에 의해 장애인에 대한 치과치료가 활발하게 이루어지고 있어²³⁾ 멀지 않은 장래에 우리나라의 장애인에 대한 치과의료 서비스는 보다 향상될 것으로 기대된다.

보호자가 단골 치과의원이 있는 경우 장애아동의 치아우식경험도가 낮은 경향을 보였지만 유의한 차는 없었다. 6~20세의 특수학교에 재학중인 1,196명의 정신지체장애인을 대상으로 연구한 김영숙¹⁶⁾은 장애인이 단골 치과의원이 있는 경우가 없는 경우에 비해 치과의료이용률이 높게 나타났다고 보고하였고, 김동욱²⁴⁾은 장애정도가 심하고, 치과치료에 대한 인지된 필요성이 낮으며, 치과내원시 동행인이 없는 경우 장애인은 치과를 이용하려는 경향이 낮다고 보고하여, 장애아동의 구강건강관리에 있어서 지정 치과의원을 정해서 아동의 특성을 파악하고 계속관리가 이루어져야 할 필요성을 강조한 바 있으므로 금후 대상을 확대하여 연구해 볼 가치가 있을 것으로 생각된다.

보호자의 치아질환관련 지식도를 아동의 치아우식경험도와 비교한 결과 '고득점' 군에서 아동의 DMFT 지수가 3.55로 '저득점' 군의 4.31에 비해 유의하게 낮아($p < 0.05$), 보호자의 치아우식관련 지식도와 아동의 치아우식 정도와는 관련성을 보였는데, 이는 공만석²⁵⁾의 연구에

서 모친의 구강보건에 대한 지식, 태도, 행동이 아동의 구강보건실태와 관련성이 있다는 보고와 Ripa 등²⁶⁾의 부모의 구강보건에 대한 지식 및 행동이 아동의 구강건강상태에 많은 영향을 미친다고 한 결과와 같았다.

보호자의 예방처치관련 지식도와 아동의 치아우식경험도와의 관련성을 분석한 결과 유의한 차이는 없었지만 현재 치아우식발생 후 처치보다 예방처치에 더 많은 관심과 중요성을 두고 있는 치과계의 추세로 볼 때 보호자들의 보다 적극적인 예방처치관련 교육과 홍보 및 실천이 필요하며, 특히 예방처치의 지식도가 낮은 장애아동의 보호자들에게는 더욱더 예방처치의 필요성이 강조되어야 할 것으로 생각된다.

이 연구에서는 대구광역시와 구미시에 거주하는 비교적 협조도가 좋은 장애아동과 보호자를 대상으로 하였기에 우리나라 전체 장애아동과 보호자에 확대 적용시키기에는 한계가 있다고 할 수 있겠다.

5. 결 론

이 연구는 장애아동의 구강건강실태를 조사함과 동시에 보호자의 아동 구강건강에 대한 인식 및 관리실태와 아동의 치아우식경험도와의 관련성을 분석하여 장애아동의 구강건강증진을 위한 보호자 대상 구강건강관리 교육 프로그램의 개발 및 구강보건교육 참여의 필요성을 제안하고자 하였다.

특수학교에 재학중인 장애아동 209명과 그들의 보호자를 대상으로 2000년 5월 15일부터 6월 30일까지 아동의 구강검진 및 아동의 보호자를 대상으로 설문조사를 실시하였다.

1. 전체 장애아동의 평균 DT는 2.46, MT

0.13, FT 1.18이었고, DMFT 지수는 3.78이었다.

2. 장애아동 보호자의 학력이 높을수록($p < 0.05$), 월 평균 수입이 많을수록($p < 0.05$) 장애아동의 DMFT 지수가 낮았다. 장애아동 아버지의 직업이 있는 경우가 직업이 없는 경우에 비해 아동의 DMFT 지수가 낮았으며($p < 0.01$), 어머니의 직장유무와 아동의 DMFT 지수는 관련성을 보이지 않았다. 보호자의 연령이 낮을수록 아동의 DMFT 지수가 낮은 경향을 보였다($p < 0.001$).
3. 혼자서 잇솔질을 할 수 있는 아동이 할 수 없는 아동보다 DMFT 지수가 낮은 경향을 보였지만 유의한 차는 없었다.
4. 보호자가 아동의 구강상태를 관찰하는 빈도가 많을수록 아동의 DMFT 지수가 유의하게 낮았다($p < 0.01$).
5. 장애아동 보호자의 치아질환관련 지식도가 높은 경우 아동의 DMFT 지수가 낮았다($p < 0.05$).

따라서 이 연구의 결과로 볼 때 장애아동의 구강보건증진을 위해서는 보호자의 적극적인 개입이 요구되며 이를 촉진시키기 위해서는 보호자를 대상으로 하는 구강건강관리 교육 프로그램의 개발과 보호자가 교육에 참여할 수 있도록 정책적인 지원이 시급한 것으로 생각된다.

참고문헌

1. 변종화, 고경환, 정기혜. 국민학교 학생들의 건강관리개선을 위한 조사연구. 한국인구보건연구원 1986: p96-100
2. 허정은. 국민학교 학교구강보건교육 실태에 관한 조사연구. 이화여자대학교 대학원

- 석사학위논문 1987
3. Magnusson, G. and De Val, R.: Oral Conditions in a Group of Children with Cerebral Palsy. I. General Survey. *Odont. Revy* 1963; 14(4): 385-402
 4. 정의태. 한국 심신장애자들의 구강보건실태 및 구강보건의료 수요에 관한 조사연구. 연세대학교 대학원 박사학위논문 1987
 5. 황정섭. 심신장애아동의 구강상태에 관한 통계학적 연구. 조선대학교 대학원 석사학위논문 1981
 6. 황연대. 장애인의 재활치료. *대한치과의사 협회지* 1992; 30(10): 740-745
 7. 보건복지부. 장애인등록현황. 2000
 8. 성규탁. 가족의 사회복지욕구측정: 소비자와 제공자의 관점들을 종합하는 접근. 연세대학교 사회복지연구소 1993: 1-32
 9. Lawrence, S. and Fisenberg, B. A.: The care and Treatment of Handicapped Children. *Journal of Dentistry for Children* 1976: 240-244
 10. Cohen, M. M.: Oral aspect of mongolism. *Oral Surg.* 1961; 14: 92-107
 11. Pollack, B. R. and Shapiro, S.: Comparison of caries experience in mentally retarded and normal children. *J. Dent. Res.* 1971; 50: 1363-1369
 12. 이현주. 장애인의 구강보건실태조사보고. 경희대학교 대학원 석사학위논문 1992
 13. 안진공. 정신박약아의 사회경제적 배경 및 가정구강보건행동에 따른 우식상태의 비교연구. 부산대학교 대학원 석사학위논문 1992
 14. Koch, G. and Martinsson, T.: Socio-odontologic investigation of school children with high and low caries frequency. I. Socio-economic background. *Odont. Revy.* 1971; 18: 207-227
 15. Wright, G. Z.: Managing children's behavior in dental office. *The C. V. Mosby 2nded* 1983: 42-56
 16. 김영숙. 정신지체장애인의 보호자의 구강보건인식도가 장애인의 치과의료이용에 미치는 영향. 연세대학교 보건대학원 석사학위논문 1997
 17. 정연희. 국민학교 아동의 치아우식증과 모친의 구강보건관리와의 관계. 한국교원대학교 대학원 석사학위논문 1994
 18. 류영덕. 자폐인의 치아우식증에 관한 통계학적 연구. 경희대학교 대학원 석사학위논문 1999
 19. 하순영, 이광희, 김대업, 박종석: 장애인 입소시설과 특수학교의 구강건강관리실태에 대한 조사연구. *대한소아치과학회지* 2000; 27(2): 193-222
 20. 박경숙: 국민학교 아동의 섭식실태와 치아우식에 관한 조사연구. 원광대학교 대학원 석사학위논문 1988
 21. 최용석, 이종섭, 유은주: 도서 및 도시아동의 구강보건실태 비교 연구. *한국학교보건학회지* 1992; 5(1): 109-116
 22. Jeannete, F. and Rayner, B. A.: Socioeconomic Status & Factors Influencing the Dental Practices of Mothers. *A. J. P. H.* 1970: 1250-1258
 23. 이제호. 장애우 진료사업. *건강사회를 위한 치과의사회* 서울·경기지부 2000: 29-38
 24. 김동욱. 구강보건의료이용에 영향을 미치는 요인 분석 연구. 연세대학교 대학원 석사학위논문 1995

25. 공만석. 모친의 구강보건행태에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. 원광대학교 대학원 석사학위논문 1995
26. Ripa, L. W: Management of dental

Behavior in Childen. P. G. S. 1979: 15-26

27. 보건복지부. 구강보건정책방향 2000

Abstract

The relationships between the realities of child's dental caries and guardian's acknowledgments and managements

Nam-Hee Gu, ¹Hyung-Suk Lee, Chun-Man Park

Dept. of Public Health, Keimyung University, Dept. of Dental hygiene, Taegu Health College¹

Key words : Dental health, the handicapped

This study was tried to suppose the necessity for the participations of the guardians or parents into dental health educations and for developing an educational program on the control of dental health in order to improve the dental health of handicapped children. For this research, it was investigated by a survey on the actual condition of dental health with an object of handicapped children, and simultaneously by analyzing the relationships between the realities of child's dental caries and guardian's acknowledgments and managements with regard to the dental health of the children.

The 209 children and their guardians being in special school for the handicapped were surveyed about the actual conditions of dental health from 15 May to 30 June 2000.

1. The average of DT, MT, FT and DMFT index were 2.46, 0.13, 1.18 and 3.78, respectively.
2. As the parents' educational level ($p < 0.05$) and economical incomes were high, the proportions the DMFT index were low ($p < 0.05$). As the father of the handicapped children had a duty, the DMFT index were lower than the opposite case that the father had no duty. However, in the case of their mother, the presence of the duty has not showed any relationships with the DMFT index. And it was revealed that there was a tendency that the lower age of the parents showed the lower proportions ($p < 0.05$) and index ($p < 0.001$).
3. There was no meaningful differences for the DMFT index in the comparison between the children who can brush themselves or not, even though the children who can brush

themselves showed relatively and slightly lower DMFT index than the children who can't do it themselves.

4. More frequent observations on the children's dental conditions by the parent resulted in the lower DMFT index($p < 0.01$).
5. As the parent had relatively more knowledges about the dental disease, the DMFT index were low.

Therefore, as it was considered from these results, the parent should be required more positive participations for the improvement of their children's dental health. For promoting this participations, it must be required the development of educational programs and political services for the parent or guardians in order to improve the attendance into the educations.