한국임상치위생학회지 제3권 2호 (2015. 8) pp. 41~49
Korean Journal of Clinical Dental Hygiene, Vol. 3 Iss. 2 (Aug. 2015)

강원도 일부 초등학생의 치과공포 수준에 따른 구강건강행태와 치과이용

문소정[1], 김기림[2*]

[1] 연세대학교 원주의과대학 치위생학과, [2] 경북대학교 치위생학과

Oral Health Behaviors and Dental Care Utilization by Dental Fear Level of Elementary School Students in Gangwon Province

So-Jung Mun[1], Ki-Rim Kim[2*]

[1]*Department of Dental Hygiene, Wonju College of Medicine, Yonsei University, Wonju, 220-701, Korea,*

[2]*Department of Dental Hygiene, Kyungpook National University, Sangju, 742-711, Korea*

ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the relationship of oral health behaviors and dental care utilization on dental fear level of local elementary school students in Gangwon province. We identified the characteristics of dental fear on elementary school students, and analysed the relevant factors. Total 446, including 234 males and 212 females, the fifth grade elementary school students in Gangwon province participated in this survey. The frequency analysis and chi-square test were conducted to analyze the data. The fear about tooth decay treatment was 57.0% of the total study subjects and the fear about dental prophylaxis was 26.8%. In terms of gender, female students showed higher level of fear than male ones ($p<0.05$). The students, who do not have the fear about dental prophylaxis tend to seek more oral examinations ($p<0.05$). Students with fear on tooth decay treatment showed a tendency to consume less snacks ($p<0.05$). Based on our data, it is necessary to study for seeking alternatives to reduce dental fear of elementary school students.

Key words : Dental care utilization, Dental fear, Elementary students, Oral health behavior

색 인 : 구강건강행태, 초등학생, 치과공포, 치과이용

교신저자: 김기림
우 742-711 경상북도 상주시 경상대로 2559 경북대학교 치위생학과
Tel: (054) 530-1422 Fax: (054) 530-1429 E-mail: rim0804@knu.ac.kr

투고일: 2015. 07. 09. 심사일: 2015. 07. 21. 게재확정일: 2015. 08. 11.

1. 서 론

초등학생 시절의 구강건강은 매우 중요하다. 이 시기는 유치가 영구치로 교환되는 시기로 치아우식증이 많이 발생하며, 치은염 또한 발병하기 시작한다. 따라서 이때 적절한 예방처치를 받고 올바른 구강건강행동을 습관화한다면 치아우식증의 발생을 줄일 수 있다(1).

그러나 치과 치료에 대한 두려움으로 치과 방문을 꺼려하여 그 시기에 필요한 예방치과처치나 질병 초기의 적절한 치료를 받지 못하게 되면 구강건강상태가 급격하게 악화될 수 있다(2). 기존 연구를 살펴보면 실제로 12세 아동의 우식치아수와 우식경험영구치아수가 치과방문에 대한 공포가 높은 집단에서 더 많은 것으로 나타났으며(3), 치과 공포감이 높은 아동에 비하여 공포감이 낮은 아동의 경우 구강건강관련 삶의 질이 유의하게 높게 나타났다(4). 이러한 결과들은 치과공포가 단순히 구강건강의 문제뿐만 아니라 이로 인한 개인의 삶의 질에도 영향을 미칠 수 있다는 사실을 알 수 있다.

초등학생과 중학생을 대상으로 한 조사에서 초등학교 입학 전에 최초로 치과에 방문한 경우 치과공포가 더 높았으며(3), 치과공포의 발생원인 중 기존의 치과치료 경험이 좋지 않은 경우에 높게 나타나 초기에 경험하는 치과치료가 치과공포감 형성에 중요한 영향을 준다는 사실을 뒷받침한다(5).

초등학생의 경우 가장 많이 받는 치과치료가 충치치료이며, 구강위생관리에 대하여 주기적으로 검진과 관리를 받아야 하므로, 이 두 가지 범주에 대하여 분석하고, 이들이 구강건강관리행동과 치과이용과 어떤 관련성이 있는지 검토해볼 필요가 있다. 또한, 아동의 일반적인 특성에 따라 치과공포 양상이 다르게 나타날 수 있으므로 이에 대한 근거를 가지고, 대상자별로 치과 치료 시 공포감을 낮출 수 있는 방안을 모색해야 한다.

기존에 진행된 치과공포에 관한 연구에서 초등학생을 대상으로 한 연구가 미비하였고, 일부 연구에서 초등학생 시절 가지게 되는 치과 공포에 관한 연구의 필요성을 언급한 바 있어(5), 이 시기의 치과공포 양상에 관한 연구가 필요하다. 따라서 본 연구는 초등학생들의 치과공포 유무에 따른 구강건강행태와 치과이용의 관련성을 분석하여 초등학생의 치과공포 양상을 파악하는 데에 기초자료로 사용하고자 시행하였다.

2. 연구대상 및 방법

2.1. 연구대상

강원도 원주시 소재의 초등학교 총 47개 중 4개를 편의추출하여, 각 학교에 재학 중인 5학년 학생 총 446명을 연구대상자로 선정하였다. 설문조사를 시행하기 전 본 설문의 취지와 내용에 관하여 설명한 후 이에 동의를 받아 진행하였으며, 본 연구는 연세대학교 원주의과대학 연구윤리심의위원회의 승인을 받은 후 시행하였다(접수번호: 2009-10).

2.2. 연구방법

2.2.1. 설문조사

치과공포에 관한 문항은 기존 연구에서 한국어 버전의 타당성이 입증된 CFSS-DS 수정 설문지 중 치과치료자극반응에 대한 공포에 해당하는 '충치치료 시 소리에 대한 공포'와 구강위생관리 영역에 해당하는 '치과위생사의 치면세마에 대한 공포' 두 가지 질문을 사용하였다(6). 또한, 치과이용은 지난 1년간의 치과이용과 그 이유에 관하여 조사하였으며, 구강건강관리행동은 어제 칫솔질 여부와 간식 섭취 횟수를 조사하였다.

2.2.2. 신뢰도 분석

설문 응답의 신뢰도를 측정하기 위하여 설문조사를 시행한 후 1주일이 지난 시점에 응답자의 11.9%에 해당하는 53명을 대상으로 동일한 문항을 재조사하였다. 그 결과 kappa값이 최소 0.6(치면세마에 대한 공포 정도)에서 최대 0.9(주 보호자)로 비교적 설문 결과를 신뢰할 수 있는 수준이었다.

2.2.3. 자료분석

두 가지 공포에 대한 척도는 4점 리커트 척도로 조사하였으며, '전혀 무섭지 않을 것이다.'와 '무섭지 않을 것이다.'를 '무섭지 않다'로, '조금 무서울 것이다.'와 '아주 무서울 것이다.'를 '무섭다'로 이분화하여 분석하였다.

대상자의 일반적인 특성과 치과공포상태, 구강건강행동은 빈도분석을 하였고, 일반적인 특성에 따른 치과공포와 치과공포에 따른 치과이용 및 구강건강행동은 교차분석을 시행하였다. 모든 분석에서 응답하지 않은 항목은 제외하여 항목에 따라 총 응답자의 수에 차이가 있었다. 모든 통계분석은 SPSS 20.0 program을 사용하였으며, 통계적인 유의수준은 $p<0.05$로 하였다.

3. 연구결과

3.1. 연구대상자의 일반적 특성 및 치과공포와 구강건강행동

연구대상자 중 남자가 52.5%이었으며, 편의추출한 4개의 학교에 재학 중인 5학년 학생의 분포는 표 1과 같다. 주로 돌보는 보호자는 엄마가 70.0%로 가장 많았으며, 조부모 10.6%, 아빠 9.0%로 조부모와 아빠의 분포는 거의 비슷하였다. 충치치료에 대한 공포는 대상자의 57.0%가 '있다'고 응답하여 치면세마에 대한 공포(26.8%)보다 많은 것으로 나타났다. 구강보건교육을 받은 학생은 56.5%이었고, 본인의 구강건강에 대하여 61.6%는 건강하다고 인식하고 있었다. 간식은 거의 먹지 않거나 하루 1번 먹는 학생이 70.3%로 많았으며, 하루 4번 이상 간식을 먹는 학생은 2.0%에 불과하였다. 어제 하루동안 칫솔질을 한번이라도 한 경우가 약 99%로 대부분의 학생이 칫솔질을 한번 이상 하는 것으로 나타났다〈표 1〉.

〈표 1〉 연구 대상자의 일반적 특성 및 치과공포와 구강건강행동

변수	범위	N	%
성별	남	234	52.5
	여	212	47.5
학교	A	118	26.5
	B	88	19.7
	C	145	32.5
	D	95	21.3
주 보호자	엄마	312	70.0
	아빠	40	9.0
	조부모	47	10.6
	기타	44	9.9
충치치료에 대한 공포	있음	253	57.0
	없음	191	43.0
치면세마에 대한 공포	있음	119	26.8
	없음	325	73.2
구강보건교육 수혜여부	받았음	251	56.5
	받지 않았음	193	43.5
자가구강건강인식	건강함	273	61.6
	건강하지 않음	170	38.4
간식섭취 횟수	거의 먹지 않음	141	31.8
	하루 1번	171	38.5
	하루 2-3번	123	27.7
	하루 4번이상	9	2.0
어제 칫솔질 여부	하였음	441	98.9
	하지 않았음	5	1.1

무응답 제외

3.2. 연구대상자의 일반적 특성에 따른 치과공포

남학생이 여학생에 비하여 충치치료에 대한 공포(남: 47.8%, 여: 67.0%)와 치면세마에 대한 공포(남: 22.0%, 여: 32.1%)가 통계적으로 유의하게 적었다. 조사를 시행한 4개의 학교에 따른 유의한 차이는 없었으나, 전체적으로 충치치료에 대한 공포가 치면세마에 대한 공포보다 많았다.

주 보호자에 대한 변수에 따라 충치치료에 대한 공포는 조부모가 돌보아주는 경우 63.8%로 가장 높았고, 치면세마에 대한 공포는 아빠가 돌보아주는 경우에 35.0%로 가장 높았으나 통계적인 유의성은 없었다〈표 2〉.

3.3. 연구대상자의 치과공포에 따른 치과이용실태와 구강건강행동

치과공포가 없는 학생이 최근 1년 동안 치과를 더 많이 방문하였으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 치과를 방문한 이유를 분석한 결과 충치치

〈표 2〉 일반적인 특성에 따른 치과공포

N(%)

변수		충치치료 공포		치면세마 공포	
		있음	없음	있음	없음
성별	남	111(47.8)	121(52.2)	51(22.0)	181(78.0)
	여	142(67.0)	70(33.0)	68(32.1)	144(67.9)
	p-value	〈0.0001*		0.016*	
학교	A	76(64.4)	42(35.6)	36(30.5)	82(69.5)
	B	44(50.6)	43(49.4)	24(27.6)	63(72.4)
	C	83(57.6)	61(42.4)	42(38.6)	102(70.8)
	D	50(52.6)	45(47.4)	17(25.5)	78(69.5)
	p-value	0.182		0.164	
주 보호자	엄마	179(57.4)	133(42.6)	81(26.0)	231(74.0)
	아빠	19(47.5)	21(52.5)	14(35.0)	26(65.0)
	조부모	30(63.8)	17(36.2)	13(27.7)	34(72.3)
	기타	24(54.5)	20(45.5)	11(25.0)	33(75.0)
	p-value	0.477		0.666	

무응답 제외

The data were analysed by Chi-square test, *p〈0.05

료에 대한 공포에 따른 유의한 차이는 없었다. 그러나 구강검진을 받기 위하여 내원한 경우에 치면세마에 대한 공포가 없는 학생이 있는 학생에 비하여 유의하게 많은 것으로 나타났다〈표 3〉.

치과공포에 따른 구강건강행동을 칫솔질 여부와 간식섭취 횟수로 살펴본 결과, 칫솔질 여부는 차이가 없었으나 간식섭취 횟수는 충치치료에 대한 공포가 있는 학생이 없는 학생에 비하여 간식을 더 자주 섭취하는 경향을 나타내었다. 또한 충치치료와 치면세마에 대한 공포감이 모두 없는 학생이 있는 학생에 비하여 본인의 구강이 건강하지 않다고 인식하고 있었다〈표 4〉.

〈표 3〉 연구대상자의 치과공포에 따른 치과이용실태

변수		최근일년 치과방문	치과방문이유				
			치아통증	검진	교정치료	예방처치	발치
충치치료공포	있음	165(86.4)	58(30.4)	85(44.5)	15(7.9)	20(10.5)	87(46.0)
	없음	220(87.3)	81(32.1)	121(48.0)	18(7.1)	23(10.3)	114(45.2)
p-value		0.778	0.923	0.750	0.958	0.889	0.975
치면세마공포	있음	283(87.3)	101(31.2)	139(42.9)	29(9.0)	32(9.9)	148(46.0)
	없음	102(85.7)	38(31.9)	67(56.3)	4(8.9)	11(9.2)	53(44.5)
p-value		0.652	0.892	0.041*	0.111	0.864	0.801

무응답 제외

The data were analysed by Chi-square test, *p〈0.05

〈표 4〉 치과공포에 따른 구강건강행동

변수		구강건강행동					자가구강건강인식	
		칫솔질 하였음	간식섭취 횟수				건강함	건강하지 않음
			거의 먹지않음	하루1회	하루2-3회	하루4회 이상		
충치치료공포	있음	191(100.0)	73(38.2)	75(39.3)	38(19.9)	5(2.6)	127(66.8)	63(33.2)
	없음	249(98.4)	67(26.7)	96(38.2)	84(33.5)	4(1.6)	144(57.4)	107(42.6)
p-value		0.081	0.006*				0.043*	
치면세마공포	있음	322(99.1)	109(33.7)	128(39.6)	81(25.1)	5(1.5)	211(65.3)	112(34.7)
	없음	118(99.2)	31(26.1)	43(36.1)	41(34.5)	4(3.4)	60(50.8)	58(49.2)
p-value		0.935	0.108				0.006*	

무응답 제외

The data were analysed by Chi-square test, *p<0.05

4. 고 안

본 연구는 강원도 원주 지역에 위치한 일부 초등학생을 대상으로 치과공포 수준을 효과적으로 감소시킬 수 있는 방안을 마련하기 위한 기초자료를 제공하고자 충치치료와 치면세마에 대한 공포감과 구강건강행동, 치과이용의 관련성을 분석한 단면연구이다.

연구결과에서 57.0%의 학생이 충치치료에 대한 공포가 있다고 응답하였고, 이는 치면세마에 대한 공포보다 많은 것으로 확인되었다. 또한 여학생이 남학생에 비하여 치과공포가 많은 것으로 나타났다(p<0.05). 초등학생을 대상으로 한 선행 연구에서도 여학생이 남학생에 비하여 치과공포 수준이 유의하게 높아 본 연구의 결과와 같았으며, 중학생과 고등학생, 그리고 성인을 대상으로 한 결과에서도 비슷한 경향을 나타내었다(3-5, 7-11). 따라서 여학생의 경우 치과치료 시 반응을 더 주의 깊게 살피고, 사전에 치과공포 여부와 그 원인을 조사하여 공포감을 낮춘 상태에서 치과진료를 받을 수 있도록 해야한다. 또한, 치과공포를 가장 많이 느끼는 때는 주사바늘로 찌르거나 치아삭제와 같이 물리적인 자극이 가해지는 경우이다(5, 8, 11). 실제로 보철치료를 포함한 광범위한 충치치료에서 치과마취를 시행하고 치아를 삭제하는 경우가 많기 때문에 본 연구에서 충치치료에 대한 공포가 높게 나타났을 것이라 사료된다. 이에 반해 치과위생사가 행하는 치석제거와 치면세균막 관리 등의 처치는 비교적 가벼운 처치로 인식하여 충치치료보다는 상대적으로 공포감이 낮기 때문인 것으로 생각된다.

본 연구에서 유의한 차이는 없었으나, 치과공포가 없는 학생이 최근 1년 간 치과를 더 자주 방문하였다. 또한, 구강검진을 받기 위해 내원한 학생은 치면세마에 대한 공포가 없는 학생이 많았다(p<0.05). 이는 기존 연구와 일치하는 결과로 중학생을 대상으로 조사한 박소영과 한동운(5)의 연구결과에서 구강검진을 받지 않은 집단이 치과공포가 더 많았으며, 최준선과 김광기(12)의 연구에서 또

한 치과공포 수준이 높을수록 지난 1년 동안의 치과의료서비스 이용 횟수가 적었다. Armfield JM 등(13)은 이러한 현상을 치과공포로 인하여 발생하는 구강건강의 악순환 구조로 설명하였는데, 치과공포감이 높을수록 치과치료의 필요성을 더 많이 인식하고 있고 자가구강건강인식이 나빴으나, 이들이 치과에 내원하는 목적은 구강검진이나 예방처치를 받기 위함이 아닌 통증을 경감시키기 위한 경우가 많았다. 따라서 치과공포로 인하여 치과방문이 지연되고, 이로 인해 구강건강에 문제가 발생하며, 단순히 발생된 문제를 해결하기 위한 치료를 받는 악순환의 구조가 반복적으로 발생하게 된다는 것이다. 또한, 기존 연구 결과, 치과공포가 없는 사람들이 치석제거의 경험이 더 많았고(14), 본 연구에서는 구강검진이나 교정치료를 받은 경우 치과공포감이 적은 것으로 확인되었다. 이러한 결과를 볼 때, 치과에 처음 내원하는 환자에게 공포감을 높일 수 있는 처치는 뒤로 미루어 진행하는 것이 치과에 대한 공포감을 낮추는 데에 도움이 될 것이다(8).

기존 연구에서 연령이 높아질수록 치과 공포의 수준이 높아지는 경향을 나타내어 주로 치과치료를 처음 경험하는 시기인 초등학교 시기의 치과공포는 성인으로 이어질 가능성이 매우 크다(7). 또한, 반복적으로 치과치료 시 통증을 경험하는 경우, 아동들의 치과공포 수준이 더 높아지게 되어(15) 이를 적절하게 조절할 수 있는 구체적인 방안이 모색되어야 한다. 신선정 등(7)은 어떤 진료를 할 것인지 미리 설명해 주는 것과 진료 중 환자가 손을 들면 바로 진료를 멈추는 것, 그리고 통증이 발생하기 전 미리 고지하여 주는 것 등이 치과공포를 낮추는 데에 가장 도움이 된다고 하였다. 또한, 치과의사와 치과위생사에 대한 불신으로 인하여 치과공포가 발생하는 경우도 많기 때문에(11) 치과공포가 왜 발생하였는지에 관해 사전에 미리 개별 조사를 시행하고 환자와 의료진 간에 효과적인 의사소통을 통하여 최대한 편안한 환경을 조성해야 할 필요가 있다(12, 16). 초등학생을 대상으로 치과공포를 낮추기 위한 방안에 관하여 진행된 연구가 다양하지는 않았으나, 10세 어린이를 대상으로 한 정미애 등(17)의 연구에서 구강보건교육 시 참여식 방법(Tell-Show-Do, 체계적 탈감작법)으로 시행하였을 때 강의식 방법에 비하여 치과공포가 유의하게 감소됨을 보여, 초등학생의 수준에 맞는 다양한 접근법이 개발되어야 할 것이다. 또한, 치과 치료 시 통증을 경감시킬 수 있는 여러 가지 방안을 사용하여 치과치료에 대하여 긍정적인 경험을 하도록 하는 것이 중요하다.

본 연구는 강원도 일부 지역에 위치한 일개 학년 초등학생을 대상으로 수행하였기 때문에 연구결과를 일반화하기 어렵고 치과공포 중 일부의 내용만 조사하여 전체 초등학생의 치과공포상태를 전체적으로 측정하지 못한 한계가 있다. 따라서 이후에 본 자료를 토대로 초등학생들의 치과공포에 관련된 요인과 양상을 보다 면밀히 파악할 수 있는 연구가 계획되어야 할 것이며, 치과공포를 중재하는 효과적인 방법에 관한 연구도 또한 필요할 것이라 사료된다.

5. 결 론

본 연구는 강원도 일부 지역의 초등학교에 재학 중인 5학년 학생 446명을 대상으로 치과공포와 구강건강관리행태, 치과이용의 관련성을 파악하기 위해 시행한 단면연구이다. 구강건강이 매우 중요한 시기인 초등학생의 치과공포에 관한 특성을 파악하고, 이를 감소시키는 대안을 모색하기 위한 기초자료로 사용하고자 본 연구를 수행하였으며 다음과 같은 결과를 확인하였다.

1. 전체 연구대상자 중 57.0%가 충치치료에 대한 공포가 있었으며, 치면세마에 대한 공포는 26.8%가 있다고 응답하였다. 여학생이 남학생에 비하여 공포감이 유의하게 높게 나타났고 이러한 경향은 기존 연구들에서도 비슷하였다.

2. 치과공포가 없는 학생이 최근 1년 간 치과를 더 많이 방문하였으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 그러나 치면세마에 관한 공포가 없는 학생이 있는 학생보다 구강검진을 더 많이 받은 것으로 나타났다($p<0.05$). 치과공포가 구강병의 예방에 방해요인이 된다는 사실을 알 수 있다.

3. 충치치료에 대한 공포가 있는 경우 간식을 적게 섭취하는 경향을 보였다($p<0.05$), 그러나 치과공포와 어제 하루 칫솔질 여부와도 관련성은 나타나지 않았다.

참고문헌

1. 김종수, 김선주, 문희정, 배현숙, 이가령, 최준선 외 17명. 소아청소년치과학. 제2판. 서울: 대한나래출판사; 2014:57-66.
2. Armfield JM et al. Dental fear and adult oral health in Australia. Community Dent Oral Epidemiol 2009;37:220-230.
3. 조현진 등. 창원시 초·중학생들의 구강진료공포 관련요인 및 공포수준에 따른 치아우식경험실태. 대한구강보건학회지 2010;34(1):83-87.
4. 오애영 등. 대구지역 일부 초등학교 아동들의 치과공포감과 구강건강관련 삶의 질의 관련성. 대한구강보건학회지 2011; 35(1):93-101.
5. 박소영, 한동운. 중학생들의 치과공포와 불안에 미치는 요인. 대한구강보건학회지 2010;34(2):282-290.
6. 김지영 등. 일부 지역 초등학생을 대상으로 치과공포 측정을 위한 CFSS-DS 수정 설문지의 타당성 여부와 관련요인 분석. 대한구강보건학회지 29(2):131-140, 2005.
7. 신선정 등. 치과내원 환자의 치과공포 감소를 위한 중재법 적용. 치위생과학회지 2015;15(3):369-376.
8. 윤현서, 박지현. 치과내원환자의 주관적 구강건강인식과 치과공포의 관련성. 한국콘텐츠학회논문지 2012; 12(6):371-379.
9. 이혜진 등. 치과내원환자의 치과 치료시 공포감에 관한 연구. 치위생과학회지 2007;7(3): 193-196.
10. 정명희, 전성희. 치과내원 환자의 이용행태 및 공포와 구강악안면 통증. 치위생과학회지 2009;9(3): 361-367.
11. 김설희. 일부 고등학생의 치과불안도 평가 연구.

한국치위생학회지 2013;13(4):645-650.

12. 최준선, 김광기. 구강건강증진 관점에서의 치과의료서비스와 치과공포의 연관성. 보건교육·건강증진학회지 2006;23(4):47-65.
13. Armfield JM et al. The vicious cycle of dental fear: exploring the interplay between oral health, service utilization and dental fear. BMC Oral Health 2007;7:1-15.
14. 이준미, 장선옥. 치위생학과 구강위생교육실에 내원한 대상자의 치과공포 원인과 구강건강관리행태. 한국치위생학회지 2010;10(4):705-715.
15. Jälevik B, Klingberg GA. Dental treatment, dental fear and behaviour management problems in children with severe enamel hypomineralization of their permanent first molars. Int J paediatric dentistry 2002;12:24-32.
16. Locker D et al. Age of onset of dental anxiety. J Dent Res 1999;78(3): 790-796.,
17. 정미애 등. 교육내용 전달 방식에 따른 초등학생의 치과공포지수 차이. 한국콘텐츠학회 2014 추계종합학술대회 초록집 2014:413-414.