

구강보건교육 진행 방식에 따른 초등학생의 치과공포지수 차이

Comparison on Dental Anxiety according to the Type of Oral Health Education

정미애*, 하정은**, 김민지***

강원대학교 보건과학대학 치위생학과*, 백석대학교 보건학부 치위생학과**, 동서대학교 보건의료계열 치위생학과***

Mi-Ae Jeong(comet810@hanmail.net)*, Jung-Eun Ha(hajungeun@bu.ac.kr)**,
Min-Ji Kim(icealsw@gmail.com)***

요약

본 연구는 초등학생을 대상으로 참여식 및 강의식 교육법의 구강보건교육이 치과공포지수에 미치는 영향을 알아보고, 치과공포를 줄일 수 있는 구강보건교육 방안을 마련하고자 하였다. 연구대상은 2014년 4월 D초등학교에 다니는 10세 아동으로, 의사소통이 가능하며 전신 질환이 없는 아동 총 40명을 대상으로 하였다. 본 연구는 구강보건교육을 시행하기 전, 각 교육군 연구대상자들에게 치과공포지수를 측정하기 위하여 자기기입 설문조사를 수행하였다. 그 후, 2주에 걸쳐 한 시간 가량의 구강보건교육을 총 2회 진행하였다. 참여식 교육군에는 소아치과에서 사용하는 행동조절방법인 체계적 탈감작법(Tell(말)-Show(시범)-Do(시행))을 적용하여 구강보건교육을 진행하였고, 강의식 교육군(대조군)에는 power point(PPT)를 이용한 교육방법으로 실시하였다. 2회 교육이 종료된 후, 각 군에서 교육 전 조사한 설문지와 동일한 설문지를 이용하여, 치과공포지수를 재측정하였다. 참여식 교육군에서는 교육 전 치과공포지수가 9.61점이었으나, 교육 후에 7.13점으로 유의하게 감소하였으나, 강의식 교육군은 교육 전 11.14점에서 교육 후 10.59점으로 조사되었다. 따라서, 참여식 교육방법을 적용하는 구강보건교육이 소아 청소년의 치과공포지수를 감소시키는데 효과적인 것으로 사료되었다.

■ 중심어 : | 구강보건교육 | 체계적 탈감작법 | 치과공포지수 |

Abstract

The aim of this study was to confirm the effectiveness of learner-centered teaching models to reduce the dental anxiety. 18 children with age of 10 at the case group and 22 children with age of 10 at the control group was completed. Children from case group were participated in learner-centered oral health education, while those from control group were participated in instructor-led oral health education.

Dental Anxiety Scale (DAS) at each groups were measured before oral health education, after then, oral health education of two types at each groups were separately conducted during 1-hour, 2 times. Learner-centered oral health education adapted the systematic desensitization (Tell-Show-Do) was conducted for case groups. Instructor-led oral health education was performed by using the presentation file (PPT). The change of Dental Anxiety Scale (DAS) were compare between case and control groups to evaluate the effect of learner-centered teaching type. After oral health education, DAS of the case and control groups at the baseline were 9.61 and 11.14, respectively, and the average DAS decline of case and control groups after oral health education were 2.48 and 0.55, respectively. These findings show that a learner-centered teaching type is an effective oral health program to reduce of dental anxiety in childhood.

■ keyword : | Oral Health Care Product | Oral Health Behaviors | Oral Health Interest |

* 본 논문은 “2015년도 동서대학교 학술연구조성비 지원과제” 지원비로 수행되었음

접수일자 : 2015년 12월 18일

심사완료일 : 2016년 03월 09일

수정일자 : 2016년 02월 22일

교신저자 : 김민지, e-mail : icealsw@gmail.com

I. 서론

‘구강건강’과 ‘삶의 질’에 관한 연구는 1979 Giddon[1]에 의해 처음 개념이 정립되어, 1980년대 후반에 들어 본격적으로 연구가 시작되었으며 현재까지 계속되고 있다[2-4]. 구강건강은 다차원적 개념으로 삶의 질에 영향을 미칠 수 있는데, 구강건강을 저해하는 요소인 치과공포감 또한 삶의 질에 영향을 미칠 수 있다[5]. 치과공포증과 관련된 요인을 탐색하는 연구에서 치과공포감이 높은 사람이 그렇지 않은 사람에 비해 구강건강 삶의 질 수준이 낮은 것으로 나타났다[5][6].

치과공포는 치과치료 이용의 장애요인으로 작용하여, 구강건강상태를 악화시킬 수 있는 위험 요소일 뿐만 아니라 치과의료인력으로 하여금 효율적인 치료과정의 방해요인으로 작용하며[7], 치과불안이나 공포감이 높을수록 치과치료를 연기하거나 치과의료이용 빈도가 줄어들고, 정기적인 구강검진도 받지 않고 있어 응급진료 경험률이 증가하고 있는 추세이다[8][9].

이와 장[10]의 연구에서도 정기적인 구강검진 수신 여부와 치과 공포증간의 연관성을 확인하였는데, 정기적으로 구강검진을 수신하지 않는 대상자들에서 치과공포가 높게 나타났으며, 정기적인 구강검진을 받지 않는 이유는 무서워서, 필요성을 못 느껴서, 시간이 없어서 등의 순으로 나타났다. 또한, 치과 공포 수준이 높은 사람은 낮은 사람에 비해 치료되지 않은 우식치아의 수가 많고, 치료 시기를 놓쳐 치아의 저작 기능과 심미기능이 좋지 못하며, 통증이나 출혈 등의 구강 내 증상도 더 많이 발견되는 것으로 확인되었다[11].

치과치료에 대한 공포감에 대해서는 이미 오래 전부터 연구됐으나, 1960년대 말 Corah[12]가 Dental Anxiety Scale(DAS)을 개발한 것을 시작으로 하여 지속적으로 체계화시키기 시작하였다. 그 이후 치과공포를 측정하는 방법으로는 1984년 Kleinknecht 등[13]의 치과 공포 척도 Dental Fear Survey(DFS)가 있으며 이는 현재 신뢰성과 타당성을 인정받았고, 지금까지도 문항 수가 적고 응답이 간단하여 많이 활용되고 있다.

치과공포 및 불안에 대한 연구는 2010년 이후 크게 증가하였고, 근래 들어 연구의 움직임이 현저하게 증가하는 것으로 조사되었으나[14], 국내 치과공포와 관련

된 논문의 연구형태는 모두 단면연구로 대부분 중, 고등학교 청소년을 대상으로 하였거나, 치과내원 환자를 대상으로 한 연구가 대부분이었다[14].

치과 공포증은 평생의 구강건강관리 기초가 되는 소아 청소년 시기에 높게 나타날 수 있는데, McDonald와 Avery는 치과 내원 시 느끼는 부정적 반응을 불안(anxiety), 공포(fear), 저항(resistance), 소심함(timidity)으로 분류하였고, 보통 치료가 어려운 어린이에게서 이런 반응들이 복합적으로 나타난다고 하였다[15-19]. 소아 청소년 시기에 나타나는 치과 공포증과 관련한 행동 조절 문제는 오랫동안 연구되었는데, 치과 통증이 치과 공포감을 일으키는 주된 원인이고, 이러한 치과 공포감이 치과 진료의 연기나 회피로 이어지는 것으로 조사되었다[20]. 소아 청소년기의 치과 공포는 성인기로 지속될 수 있기 때문에 치과공포로 인한 진료회피가 누적되어 구강건강악화 등의 문제를 야기 할 수 있다[21][22]. 따라서, Klingberg 등은 소아 청소년기에 나타나는 치과 공포 및 불안의 원인 분석과 치과 공포를 효과적으로 관리할 수 있는 전략의 중요성을 주장하였다[23].

우리나라에서는 청소년을 대상으로 구강진료 공포수준을 조사한 최 등[24]의 연구와 CFSS-DS 수정 설문지를 이용하여 초등학생의 구강진료공포수준을 보고한 김 등[7]의 연구 등 일부 연구가 시행된 바 있으나, 이는 소아 청소년의 치과공포 수준만을 평가할 뿐, 공포조절법에 대한 충분한 연구가 이루어지지 못하고 있는 실정이다.

이에 본 연구에서는 소아 청소년기인 초등학생들의 구강건강 수준을 악화시키는 요인 중 하나인 치과 공포를 적절하게 관리하기 위하여, 구강보건교육의 전달방식을 참여식 및 강의식으로 전달하였을 때 전달방식에 따른 치과공포지수 변화 차이를 알아보고, 향후 치과공포 관리 프로그램 개발을 위한 학문적 기반과 기초자료를 제공하고자 시행하였다.

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구의 대상자는 강원도 삼척시 도계읍 D초등학교

교에 다니는 10세 아동으로, 의사소통이 가능한 아동을 대상으로 하였다. 연구대상자는 구강보건교육 전달방식에 따라 참여식 교육군과 강의식 교육군으로 나누었는데, 참여식 교육군(실험군)은 18명(45%), 강의식 교육군(대조군)은 22명(55%)으로, 총 40명(100.0%)이었다. 연구대상자의 성별 분포는 참여식 교육군은 남아가 12명(67%), 여아가 6명(33%)이었고, 강의식 교육군은 남아가 13명(59%), 여아가 9명(41%)이었다[표 1].

표 1. 연구대상자의 분포(명, %)

구분	합계	참여식 교육군	강의식 교육군
남	25(62.5)	12(67.0)	13(59.0)
여	15(37.5)	6(33.0)	9(41.0)
합계	40(100.0)	18(45.0)	22(55.0)

2. 연구방법

본 연구는 구강보건교육 전달방식에 따라 참여식 교육군과 강의식 교육군에서 치과공포지수가 어떻게 변화하였는지 확인한 follow-up study이다. 구강보건교육을 시행하기 전, 각 교육군 연구대상자들에게 치과공포지수를 측정하기 위하여 자가기입 설문조사를 수행하였다. 그 후, 2주에 걸쳐 한 시간 가량의 구강보건교육을 총 2회 진행하였다. 참여식 교육군에는 소아치과에서 사용하는 행동조절방법인 체계적 탈감작법(Tell(말)-Show(시범)-Do(시행))을 적용하여 구강보건교육을 진행하였다. 한명의 튜터가 4~5명의 학생을 대상으로 하는 소규모 집단 교육을 4개의 팀으로 구성하여, 치아우식증, 올바른 잇솔질법, 치과에서 사용하는 기구, 치아의 구조라는 주제로 진행하였다. 강의식 교육군(대조군)에는 power point(PPT)를 이용한 교육방법으로 실시하였다. 2회 교육이 종료된 후, 각 군에서 교육 전 조사한 설문지와 동일한 설문지를 이용하여, 치과공포지수를 재측정하였다.

치과공포지수를 확인하기 위한 설문지는 Corah[12]가 개발한 Dental Anxiety Scale(DAS)를 연구대상자들이 이해하기 쉽게 변형하였다. 설문문항은 '내일 치과에 가야한다면 나의 기분은 어떠할까요?', '치료 받을 차례를 기다릴 때 나의 기분은 어떠할까요?', '치과에 들어

가 환자로 의자에 앉아있을 때 치료를 받기 위해 웅웅 소리가 나는 기계를 준비하고 있다면 나의 기분은 어떠할까요?', '깨끗한 치아(스케일링)를 만들기 위해 환자로 의자에 누워서 기다리고 있습니다. 선생님께서 물이 나오는 기계를 준비하고 있는 동안 나의 기분은 어떠할까요?' 이었고, 1점에서 5점까지의 리커트 척도로 조사하여 전체 문항의 최저점은 4점(공포수준 낮음), 최고점은 20점(공포수준 높음)이었다. 구강보건지식 수준은 치아 및 올바른 잇솔질방법과 관련한, 구강보건교육 시 전달한 내용을 위주로 3개의 문항을 구성하여, 올바르게 응답한 경우 1점, 틀린 경우 0점으로 하였다.

3. 통계분석

모든 자료는 전산으로 입력하여, SPSS(SPSS for windows version 19, SPSS INC)를 이용하여 분석하였다. 범주형 변수의 교육 전후 분포의 차이는 백분율을 이용하여 확인하였고, 구강보건교육 전달방식에 따른 구강보건지식변화의 차이는 대응표본 t-검정을 이용하였으며, 구강보건교육 전달방식에 따른 치과공포지수 변화량은 문항별로 점수를 합산하여 대응표본 t-검정을 하였다. 본 연구의 통계학적 유의수준은 0.05로 정하였다.

III. 연구결과

1. 연구대상자의 구강건강관련 행태

연구대상자의 구강건강관련 행태는 [표 2]와 같다. 구강건강의 중요성에서는 참여식 교육군에서 매우 중요하다고 생각하는 대상자가 교육 전 16명(88.9%)에서 교육 후 18명(100.0%)으로 증가하였으며, 강의식 교육군에서는 교육 전 18명(81.9%)에서 교육 후 17명(77.3%)로 나타났다. 칫솔질 횟수는 참여식 교육군에서 '하루에 세 번 이상'이라고 응답한 대상자는 교육 전 5명(27.8%)에서 교육 후 8명(44.4%)이었으며, 강의식 교육군에서는 교육 전 13명(59.1%)에서 교육 후 14명(63.6%)이었다. 잠자기 전 칫솔질 횟수는 참여식 교육군에서 '매일 한다'고 응답한 대상자가 교육 전 14명(77.8%)에서 교

육 후 16명(89.9%)이었으며, 강의식 교육군에서는 교육 전 18명(81.8%)에서 교육 후 17명(77.3%)이었다. 우식성 식품 섭취 횟수는 참여식 교육군에서 ‘거의 먹지 않는다’는 대상자가 교육 전 8명(44.4%)에서 교육 후 7명(38.9%)이었으며, 강의식 교육군에서는 교육 전 6명(27.3%)에서 교육 후 3명(13.6%)이었다.

표 2. 연구대상자의 구강건강관련 행태(명, %)

		참여식 교육군		강의식 교육군	
		교육 전	교육 후	교육 전	교육 후
구강건강중요성	모르겠음	0(0.0)	0(0.0)	1(4.5)	0(0.0)
	중요	2(11.1)	0(0.0)	3(13.6)	5(22.7)
	매우중요	16(88.9)	18(100.0)	18(81.9)	17(77.3)
치솔질 횟수	하루 한번	1(5.6)	0(0.0)	2(9.1)	2(9.1)
	하루 두번	12(66.7)	10(55.6)	7(31.8)	6(27.3)
	하루 세번 이상	5(27.8)	8(44.4)	13(59.1)	14(63.6)
잠자기 전 치솔질 횟수	일주 한번	2(11.1)	0(0.0)	0(0.0)	2(9.1)
	일주 세번	1(5.6)	0(0.0)	3(13.6)	2(9.1)
	일주오번	1(5.6)	1(5.6)	1(4.5)	1(4.5)
	매일	14(77.8)	16(88.9)	18(81.8)	17(77.3)
우식성 식품 섭취 횟수	하루 1회 이상	8(44.4)	5(27.8)	8(36.4)	11(50.0)
	일주 1회 이상	2(11.1)	6(33.3)	8(36.4)	8(36.4)
	거의 먹지 않음	8(44.4)	7(38.9)	6(27.3)	3(13.6)

2. 구강보건교육 전달방식에 따른 구강보건지식 변화(최저 0점, 최고3점)

구강보건교육 전달방식에 따른 대상자의 구강보건 지식 변화는 [표 3]과 같이, 참여식 교육군에서는 교육 전 평균 1.89점이었는데, 교육 후 2.11점이었고(p=0.466), 강의식 교육군에서는 교육 전 1.73점이었는데, 교육 후 2.14점으로 조사되었다(p=0.047).

표 3. 구강보건교육 전달방식에 따른 구강보건지식 변화(최저0점, 최고3점)

구분	교육 전	교육 후	p-value*
전체	1.80±0.91	2.13±0.79	0.062
참여식 교육군	1.89±0.96	2.11±0.90	0.466
강의식 교육군	1.73±0.88	2.14±0.71	0.047

평균 ± 표준편차
*paired t-test에 의한

3. 구강보건교육 전달방식에 따른 치과공포지수 변화(최저4점, 최고20점)

치과공포지수가 가장 높은 문항은 [표 4]와 같이, ‘치과에 들어가 환자용 의자에 앉았을 때 치료를 받기 위해 웅웅 소리가 나는 기계를 준비하고 있다면 나의 기분은 어떠할까요?’ 이었고, 가장 낮은 문항은 ‘깨끗한 치아(스케일링)를 만들기 위해 환자용 의자에 누워서 기다리고 있습니다. 선생님께서 물이 나오는 기계를 준비하고 있는 동안 나의 기분은 어떠할까요?’ 이었으며, 공포지수 변화량이 가장 큰 문항은 ‘깨끗한 치아(스케일링)를 만들기 위해 환자용 의자에 누워서 기다리고 있습니다. 선생님께서 물이 나오는 기계를 준비하고 있는 동안 나의 기분은 어떠할까요?’이었다.

표 4. 구강보건교육 전후에 따른 치과공포지수 변화(최저1점, 최고5점)

구분	교육 전	교육 후
문항 1	2.70±1.27	2.38±1.13
문항 2	2.50±1.06	2.23±1.25
문항 3	2.80±1.27	2.53±1.28
문항 4	2.45±1.15	1.90±1.03

- 문항 1. 내일 치과에 가야한다면 나의 기분이 어떠할까요?
- 문항 2. 치료 받을 차례를 기다릴 때 나의 기분은 어떠할까요?
- 문항 3. 치과에 들어가 환자용 의자에 앉았을 때 치료를 받기 위해 웅웅 소리가 나는 기계를 준비하고 있다면 나의 기분은 어떠할까요?
- 문항 4. 깨끗한 치아(스케일링)를 만들기 위해 환자용 의자에 누워서 기다리고 있습니다. 선생님께서 물이 나오는 기계를 준비하고 있는 동안 나의 기분은 어떠할까요?

또한 구강보건교육 전달방식에 따른 치과공포지수 변화량 차이를 교육 전·후 설문지를 이용하여 통계 분석을 실시한 결과는 [표 5]와 같이, 참여식 교육군에서 교육 전 치과공포지수는 9.61점이었으나, 교육 후에

7.13점으로 유의하게 감소하였다($p < 0.001$). 강의식 교육군에서는 교육 전 11.14점에서 교육 후 10.59점으로 감소하였으나 유의하지 않았다.

표 5. 구강보건교육 전달방식에 따른 치과공포지수 변화 (최저4점, 최고20점)

구분	교육 전	교육 후	p-value*
전체	10.45±3.64	9.03±4.15	0.002
참여식 교육군	9.61±3.24	7.13±3.35	<0.001
강의식 교육군	11.14±3.88	10.59±4.16	0.404

평균 ± 표준편차
*paired t-test에 의한

IV. 고 안

대부분의 치과치료 공포감은 치과치료에 대한 경험의 유무와 관계없이 아동에서부터 노인에 이르기까지 다양하게 나타나고 있다[25][26]. 특히, 신체적, 심리적 으로 아직 성숙하지 못한 상태의 소아 청소년들은 치과 공포감이 큰 것으로 알려져 있고[16][27], 이는 치과치료를 연기하거나 치과방문 자체를 기피하는 행동으로 이어져, 이러한 치과치료와 관련된 치과 공포의 원인을 소를 찾아내고 이를 경감시킬 수 있는 대안을 찾아내는 것은 치과계의 현안문제이다[28][29].

치과 공포에 관한 연구로는 치과의료서비스와 치과 공포의 연관성에 대한 연구[30], 치과공포를 어떻게 측정할 수 있는지에 관한 방법론적 측면의 연구[7], 치과 의료에 대한 공포감 정도를 조사한 연구[31][32] 등이 주를 이루었다. 그러나 이러한 꾸준한 연구에도 불구하고 소아 청소년에서 나타나는 치과공포증을 적절하게 관리하기 위한 프로그램이 부재한 현실이다.

따라서, 본 연구에서는 소아 청소년의 구강건강 수준을 악화시키는 요인 중 하나인 치과 공포증을 적절하게 관리하기 위하여, 구강보건교육의 전달방식을 참여식 및 강의식 교육방식으로 나누어 각각의 교육방식이 치과공포지수에 어떠한 영향을 미치는지 확인하였다. 그 결과, 구강보건교육 후, 지식의 변화량은 참여식 교육군보다 강의식 교육군에서 변화량이 더 큰 것으로 조사되

었다. 이는 지식을 전달하는 방법으로는 강의식 교육방식이 더 효과적이라는 근거가 될 수 있으나, 교육은 행동변화를 목적으로 하기 때문에, 지식변화와 함께 태도변화를 도모할 수 있는 교육방법의 개선이 필요할 것으로 사료되었다.

구강보건교육 전달방식에 따른 치과공포지수 변화량을 확인한 결과, 참여식 교육군에서는 교육 전 치과공포지수가 9.61점이었으나, 교육 후에 7.13점으로 감소하였으며, 강의식 교육군에서는 교육 전 11.14점에서 교육 후 10.59으로 감소하여, 참여식 교육군의 치과공포지수 변화량이 더 큰 것으로 나타났다.

참여식 교육군에서는 한 명의 튜터가 4명의 학생을 대상으로 프로그램을 진행하였는데, 실제 치과에서 이용되는 기구들에 대하여 설명을 듣고 만져보게 하는 체계적 탈감작법(Tell(말)-Show(시범)-Do(시행))을 적용하여 구강보건교육을 진행하였다. 대상자들을 치과에서 이용되는 기구들에 대하여 정확하게 알게 되다보니, 막연하게 '무서운' 치과에 대한 공포를 감소시킬 수 있었던 것으로 사료되었다. 따라서 치과진료기관에서는 치료하기 전에 무엇을 할 것인지 설명하고 보여 준 후 치료를 시행하는 것이 필요하겠고, 경험하게 될 공포감을 유발하는 단어를 덜 위협적인 말로 바꾸어 사용하고, 필요 없는 기계, 날카로운 물건들을 아동의 시야에서 보이지 않게 함으로써 신체 손상에 대한 공포를 줄이도록 노력해야 할 것이다. 또한 친근함과 따뜻함을 담아 개인 맞춤형 의사소통을 하도록 하여 공포감과 불안감을 감소시킬 수 있는 방안을 마련하고, 치과진료기관에서도 참여식 구강보건교육이 이루어지도록 노력을 기울여야 할 것이다.

본 연구는 연구대상자를 도계지역 1개 초등학교 학생들을 대상으로 하여, 전체 소아 청소년에게 일반화 할 수 없는 한계가 존재하지만, 소아 청소년의 치과공포증을 효과적으로 감소시킬 수 있는 교육방식을 확인한 점에서 가치가 있다고 사료되었다. 뿐만 아니라 향후 치과공포 관리 프로그램 개발을 위한 학문적 기반과 기초 자료를 제공하고, 소아 청소년기에 치과 공포를 감소시키기 위한 적절한 구강보건교육방법을 형성해주기 위한 최초의 연구라는 점에서 의미가 있다고 사료되었다.

전 등의 연구에서는[14] 치과공포감의 관련 요인으로 는 성별, 연령, 학력과 월소득이 영향을 미쳤고, 충치치료 경험이 있을수록 공포감이 높았고, 주관적인 구강건강상태가 좋을수록 치과에 대한 공포와 불안감이 낮게 나타났고, 심 등의 연구에서는[33] 성별에 따른 치과공포에서는 여자가 남자보다 높은 수준의 치과 공포와 불안감을 보였다. 따라서 추후에는 소아 청소년들의 성별, 연령, 학력과 월소득과 우식치료 경험, 주관적인 구강건강상태 등을 심층적으로 분석할 수 있는 전문적인 도구를 사용하여 다각적인 측면에서의 접근이 필요할 것이며, 우리나라 청소년을 대표할 수 있는 자료를 수집하여 좀 더 체계적인 연구가 이뤄져야 할 것으로 사료되었다.

V. 결론

구강보건교육 전달방식에 따른 치과공포지수 변화량의 차이를 알아보고, 향후 치과공포 관리 프로그램 개발을 위한 학문적 기반과 기초자료를 제공하고자 강원도 삼척시 도계읍 D초등학교에 다니는 10세 아동을 대상으로 연구를 수행한 결과 아래와 같은 결론을 얻었다.

1. 구강보건교육 전달방식에 따른 구강보건지식 변화량은 참여식 교육군보다 강의식 교육군에서 더 큰 것으로 나타났다.
2. 구강보건교육 전달방식에 따른 치과공포지수 변화량 차이는 강의식 교육군 보다 참여식 교육군에서 더 큰 것으로 나타났다.

본 연구를 통해, 구강보건지식수준은 강의식 교육방법이 더 효과적이나, 태도 및 행동변화를 동반하여야 하는 구강보건교육 특성 상, 참여식 교육방법을 우선적으로 고려하는 것이 필요하겠고, 이러한 전달방식은 소아 청소년의 치과공포지수를 감소시키는데 효과적인 것으로 나타났다.

참고 문헌

- [1] D. B. Giddon, "The mouth and quality of life," NY I Dent, Vol.48, No.1, pp.3-10, 1979.
- [2] 이덕혜, 구민지, 이선미, "일부지역 고등학생들의 구강건강관련 삶의 질 평가," 한국치위생과학회지, 제9권, 제1호, pp.109-113, 2009.
- [3] 이선미, 김은주, 이덕혜, "일부 고등학생들의 구강관련지식과 구강건강영향지수와의 관계," 한국치위생과학회지, 제10권, 제5호, pp.877-885, 2010.
- [4] 이정화, 전은숙, 이혜진, "현대 자동차 근로자들의 구강건강증진행위 및 인지도에 관한 조사," 한국위생과학회지, 제12권, 제2호, pp.47-54, 2006.
- [5] 황혜림, 이수영, 조영식, "일부 대학생의 치과불안과 치과의료이용 형태," 한국치위생과학회지, 제10권, 제5호, pp.357-63, 2010.
- [6] 이효영, 나미향, 이용환, "치과치료 공포감 관련요인 분석," 한국치위생과학회지, 제12권, 제1호, pp.57-65, 2012.
- [7] 김지영, 홍숙선, 정성화, 최연희, 송근배, "일부 지역 초등학생을 대상으로 치과공포 측정을 위한 CFSS-DS 수정 설문지의 타당성 여부와 관련요인 분석," 대한구강보건학회지, 제29권, 제2호, pp.131-140, 2005.
- [8] 정명희, 정성희, "치과내원 환자의 이용행태 및 공포와 구강악안면 통증," 한국치위생과학회지, 제9권, 제3호, pp.361-367, 2009.
- [9] 황혜림, 조영식, 배현숙, "일부 치과환자 및 대학생에서 개량치과불안척도(MDAS)에 따른 고도 치과불안의 관련 요인," 대한구강보건학회지, 제35권, 제2호, pp.145-154, 2011.
- [10] 윤현서, 박지현, "치과내원환자의 주관적 구강건강인식과 치과공포의 관련성," 한국콘텐츠학회논문지, 제12권, 제6호, pp.371-379, 2012.
- [11] C. Haggjin, U. Berggren, M. Hakeberg, and M. Ahlqwist, "Dental Anxiety among middle-aged and elderly wowed in Sweden. A study of oral state, utilisation of dental services and concomitant

- factors," *Gerodontology*, Vol.13, No.1, pp.25-34, 1996.
- [12] N. L. Corah, "Development of a dental anxiety scale," *J Dent Res*, Vol.48, No.4, p.596, 1969.
- [13] R. A. Kleinknecht, R. M. Thorndike, F. D. McGlynn, and J. Harkaw, "Factor analysis of the dental fear survey with cross-validation," *J Am Dent Assoc*, Vol.108, No.1, pp.59-61, 1984.
- [14] 전보혜, "국내 치과 공포 관련 요인에 대한 설명적 문헌고찰(2004-2012)," *한국치위생학회지*, 제14권, 제2호, pp.251-259, 2014.
- [15] R. E. McDonald and D. R. Avery, *Dentistry for the child and adolescent*, The CV. Mosby Co, pp.27-38, 1978.
- [16] 유성이, *아동의 치과병원 공포 감소를 위한 인지 행동적 접근법의 효과에 관한 연구*, 서울여자대학교, 석사학위논문, 1993.
- [17] 위유민 이창섭 이상호, "소아환자의 치과 의사 복장에 대한 선호도 연구," *대한소아치과학회지*, 제29권, 제2호, pp.168-179, 2002.
- [18] G. Klingberg, U. Berggren, and S. Carlsson, "Child dental fear: cause-related factors and clinical effects," *European Journal of Oral Sciences*, Vol.103, No.6, pp.405-412, 1995.
- [19] O. Vassend, "Anxiety, pain and discomfort associated with dental treatment," *Behav Res Ther*, Vol.31, No.7, pp.659-666, 1993.
- [20] M. J. Sullivan and N. R. Nelsh, "Catastrophizing, anxiety and pain during dental hygiene treatment," *Community Dent Oral Epidemiol*, Vol.26, No.5, pp.344-349, 1998.
- [21] G. Kvale, E. Berg, and M. Raadal, "The ability of Corah's Dental Anxiety Scale and Spielberger's State Anxiety Inventory to distinguish between fearful and regular Norwegian dental patients," *Acta Odontol Scand*, Vol.56, No.2, pp.105-109, 1998.
- [22] H. Buchanan and N. Niven, "Validation of a Facial Image Scale to assess child dental anxiety," *Int J Paediatr Dent*, Vol.12, No.1, pp.47-52, 2002.
- [23] G. Klingberg, U. Berggren, S. G. Carlsson, and J. G. Noren, "Child dental fear: Cause-related factors and clinical effects," *Eur J Oral Sci*, Vol.103, No.6, pp.405-412, 1995.
- [24] 최성숙, 김지영, 송근배, 이성국, "개인치과의원 내원 청소년들의 치과치료 공포감에 대한 관련요인 분석," *대한구강보건학회지*, 제28권, 제4호, pp.495-504, 2004.
- [25] 이해진, 전은숙, 이병호, "치과내원환자의 치과 치료시 공포감에 관한 연구," *한국치위생과학회지*, 제7권, 제3호, pp.193-196, 2007.
- [26] J. M. Armfield, "A preliminary investigation of the relationship of dental fear to other specific fears, general fearfulness, disgust sensitivity and harm sensitivity," *Community Dent Oral Epidemiol*, Vol.36, No.2, pp.128-136, 2008.
- [27] N. Enkling, G. Marwinski, and P. Jöhren, "Dental anxiety in a representative sample of residents of a large German city," *Clin Oral Investiq*, Vol.10, No.1, pp.84-91, 2006.
- [28] W. Sohn and A. I. Ismail, "Regular dental visits and dental anxiety in an adult dentate population," *J Am Dent Assoc*, Vol.136, No.1, pp.58-66, 2005.
- [29] R. Moore, I. Brodsgaard, and N. Rosenberg, "The contribution of embarrassment to phobic dental anxiety: a qualitative research study," *BMC Psychiatry*, Vol.4, No.10, pp.1-10, 2004.
- [30] 최준선, 김광기, "구강건강증진 관점에서의 치과 의료서비스와 치과공포의 연관성," *보건교육·건강증진학회지*, 제23권, 제4호, pp.47-65, 2006.
- [31] 최준선, 김종수, "13-18세 청소년을 대상으로 dental fear survey 척도를 이용한 치과공포도 및 그 관련요인 분석," *대한소아치과학회지*, 제35권, 제1호, pp.118-126, 2008.

[32] 홍선화, 오정숙, "일부 고등학생의 치과치료 공포감에 대한 관련요인분석," 한국치위생학회지, 제12권, 제4호, pp.741-749, 2012.

[33] 심연수, 김아현, 안소연, "경기도 일부 지역 청소년들의 치과공포 및 불안에 대한 연구," 대한소아치과학회지, 제38권, 제4호, pp.362-367, 2011.

저 자 소 개

정 미 애(Mi-Ae Jeong)

중신회원



- 1999년 8월 : 단국대학교 보건행정학과 석사
- 2008년 2월 : 한양대학교 보건학과 박사
- 2010년 3월 ~ 현재 : 강원대학교 치위생학과 교수

<관심분야> : 공중구강보건학, 치과임상학 등

하 정 은(Jung-Eun Ha)

중신회원



- 2011년 8월 : 서울대학교 치의학 석사
- 2014년 2월 : 서울대학교 치의학 박사
- 2015년 3월 ~ 현재 : 백석대학교 치위생학과 교수

<관심분야> : 임상치위생학, 치위생 연구방법론 등

김 민 지(Min-Ji Kim)

중신회원



- 2011년 2월 : 부산대학교 치의학 석사
- 2013년 8월 : 부산대학교 치의학 박사
- 2015년 3월 ~ 현재 : 동서대학교 치위생학과 교수

<관심분야> : 임상치위생학, 공중구강보건학 등