

# 치과치료 공포감 및 치과의사 불신감의 관련요인 분석

최성숙

수성대학교 치위생과

## Analysis of related factors for dental treatment of fear and distrust of dentists

Sung-Suk Choi

Department of Dental Hygiene, Suseong College

Received : 7 September, 2012  
Revised : 7 December, 2012  
Accepted : 10 December, 2012

### Corresponding Author

Sung-Suk Choi  
Department of Dental Hygiene,  
Susuong College, 15  
Dalgubeoldaero-528gil, Suseong-gu,  
Daegu, 706-711, Korea.  
Tel : +82-53-749-7331, +82-10-9880-3008  
Fax : +82-53-749-7103  
E-mail : chsukdent@sc.ac.kr

### ABSTRACT

**Objectives :** The purpose of this study is to analyze factors impacting dental treatment of fear and distrust of dentists. The subjects of this study consists of 720 middle & high school students in Daegu area.

**Methods :** The data were collected from June 1, 2009 to September 30, 2009 by self-administrative questionnaires. The data received was analyzed using the descriptive statistic, t-test, ANOVA, and multiple linear regression analysis with level of significance as  $p<0.05$  stimulus response factors in oral health education, often highly-experienced, and distrust of the dentists of factors the lower stimulus response factors are highly.

**Results :** A female dental treatment of fear and distrust of dentists showed higher than male. Showed higher dental treatment of fear and the higher distrust of dentist. Showde the treatment-avoidance factors the higher patient of negligence factors and distrust of dentists factors are highly statistically significant. Showed the stimulus response factors in oral health education, often highly-experienced, and distrust of the dentists of factors the lower stimulus response factors are highly. Showed the similar results physiological arousal factors and the stimulus response factors.

**Conclusions :** The results suggest that oral health status of improve adolescent before treatment of patients identify biological characteristics and personality can decrease dental treatment of fear and distrust of dentist.

**Keyword :** dental treatment of fear, distrust of dentists, factors

**색인 :** 요인, 치과의사불신감, 치과치료공포감

## 1. 서 론

현대사회의 산업화와 식생활의 변화는 구강건강에 많은 영향을 미치고 있으며, 사회가 별달하고 복잡해질수록 사람들이 경험하는 질병의 종류와 수도 매우 다양해졌다<sup>1)</sup>. 치과치료술식의 현저한 발전에도 불구하고 치과치료에 대한 불안과 치료시 통증에 대한 공포는 여전히 문제가 되고 있다. 특히 치과 내원시에 낯선 환경에 대한 불안, 치료실에서 겪게 될 상황에 대한 미지의 공포, 자기가 치료를 소홀히 한 것에 대한 치과의사가 부정적 태도를 나타내지 않을까 하는 막연한 두려움으로 치과약속을 연기하거나 취소하는 요인으로 부각되고 있다<sup>2)</sup>.

공포감은 연구자들의 관점에 따라 다양하게 정의 할 수 있는데 Fisher 등<sup>3)</sup>은 개인적으로 가지는 특별한 정서적 구조와 어떤 불안정에 대한 민감의 정도에 따른 내적 지각을 공포감이라 정의하였고, Muris 등<sup>4)</sup>은 공포는 일반적으로 이미 알려져 있거나 개인이 의식적으로 인식한 외적 변화 혹은 위험에 대한 정서반응이라고 하였다.

Kleinknecht 등<sup>5)</sup>은 치과치료에 대한 두려움이 많은 환자가 적은 환자에 비해 3배정도 약속을 어긴다고 하였으며, Dental Fear Survey(DFS)를 사용하여 연령이 증가할수록 공포와 불안은 감소하며, 생리적 반응척도에서는 치과의사에 앉아 있을 때 근긴장이 중요한 반응증상이라고 하였다. 그 후 Lundgren 등<sup>6)</sup>에 의해 정신심리학적 측면에서도 연구가 되기 시작하였고, 다양한 연령층별 치과치료에 대한 공포감의 원인과 정도를 측정하는 폭 넓은 연구가 진행되었다. Abrahamsson 등<sup>7)</sup>은 치과치료에 성공하지 못한 41%의 환자들이 치과의사가 기술적으로 유능한지 걱정스럽다고 하였고, 치과의사와 관련하여 열등감과 사회적 당혹감도 가지고 있으며, 이러한 결과는 치과의사와의 첫 번째 만남과 치과의사의 소통방법에 대한 환자의 주관적인 인식이 치과치료와 관련된 공포감의 치료에 중요한 요인이라고 지적하였다.

치과공포의 수준을 측정하는 방법은 맥박이나 혈압, 노검사 등의 다양한 방법이 있으나, 이러한 방법은 또 다른 공포를 유발할 수 있기 때문에 가장 많이 이용되는 방법은 설문지를 이용한 자가 측정법이다. Kleinknecht 등<sup>5)</sup>에 의해 개발된 Dental Fear Survey(DFS) 척도는 문항의 구성이 다양하고 간결하며, 치과공포의 원인 요소를 폭넓게 평가 할 수 있다. 또한 설문지의 신뢰도 및 타당도는 1997년 Kvale 등<sup>2)</sup>과 Hakeberg 등<sup>8)</sup>에 의하여 전세계적으로 입증되어 치과공포의 수준을 측정하는데 널리 이용되고 있다. 치과의사 신뢰도를 측정하는 방법 또한 설문지를 이용한 자가 측정법이 가장 유용하다. Smith 등<sup>9)</sup>이 개발한 Dental Beliefs

Survey(DBS)척도는 다양한 항목으로 문항이 구성된 부정문이며, 치과의사불신에 대한 평가를 정확하게 할 수 있다.

특히 청소년들은 심리적, 신체적으로 아직 성숙되지 못한 상태이므로 치과치료에 대한 공포감이 클 것으로 알려져 있고<sup>10)</sup>, 이는 치과진료회피 현상으로 이어지고 있으므로, 치과치료와 관련된 공포감의 원인요소를 찾아내고 이를 경감시킬 수 있는 방법을 찾아내는 것은 치과계의 현안문제이다<sup>11)</sup>.

따라서 본 연구의 목적은 치과치료공포감 및 치과의사불신감의 구성요인별 다양한 상호 관련성을 분석함으로서 치과치료 감소 현상 및 청소년들의 구강건강을 향상시킬 수 있는 방안을 모색하는데 활용하고자 하였다.

## 2. 연구대상 및 방법

### 2.1. 연구대상

본 연구는 대구광역시 소재 6개 중학교(수성구, 남구, 북구, 동구, 달서구, 서구-각각 1개교) 1, 2, 3학년과 2개 고등학교 1학년들을 대상으로 2009년 6월1일부터 9월 30일까지 총 750부를 자기기입식 설문조사를 시행한 후 성실하게 답변 하지 못한 30부의 설문지를 제외한 최종 720부를 조사하였다.

### 2.2. 연구도구 및 방법

본 연구는 개인적 특성(성별, 연령, 개인적성향), 구강건강행위(잇솔질 횟수, 잇솔질 방법, 보조구강위생용품사용 유무, 구강보건교육경험 유무) 치과치료공포감 및 치과의사불신감 총 4가지 영역으로 구성하였다.

본 연구에서 사용된 설문도구 중 치과치료공포 척도는 Kleinknecht 등<sup>5)</sup>에 의해서 개발된 DFS(Dental Fear Survey) 척도를 최<sup>18)</sup>의 설문지를 고찰한 후 일부 항목을 수정보완하여 전체 20문항 중 부적절한 성격을 가진 20번 문항을 제외한 19문항(치료회피 8문항, 자극반응 6문항, 생리적반응 5문항)으로 재구성하여 세부 사항 내용을 Likert 5점 척도로 표시하여 측정하였다. 치과치료 공포수준의 총합은 19점에서 100점 사이의 점수로 구성되어 있으며, 총합이 60점 이상은 치과치료에 대한 공포수준이 높고, 총합이 59점 이하는 치과치료에 대한 공포수준이 낮은 것으로 판정하였다. 재구성한 설문문항들의 내적일관성을 평가하기 위하여 Cronbach's α 계수를 산출한 결과 치료회피 0.901, 자극반응 0.822, 생리적 반응 0.870으로 Cronbach's α 계수가 모두 0.8 이상으로 문항들의 신뢰도가 상당히 높은 수준에서 측정되

어 스케일로 사용하기에 무리가 없음을 확인 할 수 있었다〈Table 1〉.

치과의사신뢰도에 대한 척도는 Smith 등<sup>9)</sup>이 개발한 DBS 척도를 김<sup>12)</sup>의 설문지를 고찰한 후 일부 항목을 수정보완하여 이용하였고, 설문문항이 부정문이라는 점을 고려하여 김<sup>12)</sup>이 인용한 것과 동일하게 치과의사불신감으로 사용하였다. 총15문항 중 전체적인 해당 변수와 묶여지기에 부적절한 성격을 가진 2번 문항과 11번 문항을 제외한 13문항(환자경시 9문항, 치과의사불신 4문항)으로 재구성 하여 세부사항 내용을 Likert 5점 척도로 표시하여 측정하였다. 치과의사 신뢰도의 총합은 13점에서 65점사이의 점수로 구성되어 있으며, 총합이 48점 이상은 치과의사에 대한 불신감이 높고, 47점 이하는 치과의사에 대한 불신감이 낮다고 판정하였다. 재구성한 설문문항들의 내적일관성을 평가하기 위하여 Cronbach's α 계수를 산출한 결과 환자경시 0.896, 치과의사에 대한 불신 0.716으로 Cronbach's α 값이 모두 0.7이상으로 높게 나타난 결과를 볼 때, 청소년들의 치과의사 신뢰도를 측정한 설문도구의 내적일치도가 높다는 것을 다시 한 번 확인할 수 있었다(〈Table 2〉).

## 2.3. 분석방법

수합된 자료는 SPSS 14.0을 이용하여 사용된 설문도구의 타당성과 신뢰성을 분석하기 위해 탐색적 요인분석(factor analysis)을 실시하였으며, 요인분석에서는 주성분석법을 적용하여 고유값이 1.0 이상인 요인을 추출하였다. 개인적 특성 및 구강건강행위에 따른 치과치료공포감의 하위구성 요인(치료회피, 생리적반응, 자극반응)과 치과의사신뢰도의 하위구성요인(환자경시, 치과의사에 대한 불신)들은 t-검정 및 일원배치분석(one-way ANOVA), 다중회귀분석(multiple linear regression analysis)을 이용하여 분석하였다. 통계적 유의성 판정을 위해 유의수준은 0.05로 고려하였다.

## 3. 연구성적

### 3.1. 개인적 특성 및 구강건강 행위에 따른 각 요인별 치과치료공포감

개인적 특성 및 구강건강 행위에 따른 각 요인별 치과치료공포감은 〈Table 3〉에서와 같이 여학생이 남학생보다 치료회피 요인, 자극반응요인, 생리적 반응요인 모두 높게 나타났으며,

Table 1. Dental treatment of fear for factors and reliability analysis

Items	Variable	First factors	Second factors	Third factors
1	Put off making appointment	0.671		
2	Cancelled or failed to appear	0.626		
8	Making an appointment	0.842		
9	Approaching dental office	0.853		
10	Sitting in the waiting room	0.861		
11	Sitting in dental chair	0.792		
12	Smell of dental office	0.761		
13	Seeing the dentist	0.732		
14	Seeing anesthetic needle		0.726	
15	Feeling anesthetic needle		0.687	
16	Seeing drill		0.810	
17	Hearing drill		0.803	
18	Feeling drill		0.640	
19	Having teeth cleaned		0.697	
3	Muscle tenseness			0.846
4	Increase breathing rate			0.868
5	Perspiration			0.856
6	Nausea			0.645
7	Heart beat faster			0.825
Cronbach's α		0.901	0.822	0.870

Table 2. Distrust of dentists for factors and reliability analysis

Items	Variable	First factors	Second factors
1	Dentists do like patient's requests	0.808	
3	Dentists do not provide clear explanations	0.829	
4	Dentists do not really listen	0.854	
5	Dentists do they want to matter what I say	0.847	
6	Dentists make me feel guilty about how I care for my teeth	0.794	
7	I am not sure I can believe what the dentist says	0.801	
8	Dentists any things to try and fool me	0.593	
9	Dentists do not take my worries seriously	0.647	
10	Dentists put me down	0.661	
12	If it hurts I do not think the dentist will stop	0.862	
13	I do not feel I can stop for a rest during treatment	0.856	
14	I do not feel comfortable about asking questions	0.845	
15	The thought of hearing bad news could be enough to finish a treatment	0.557	
Cronbach's $\alpha$		0.896	0.716

Table 3. Characteristics and oral health behavior to dental treatment of fear each factors

Items	Classification	Dental treatment of fear				
		Avoidance	p	Situations	p	Physiological arousal
Characteristics						
Gender	Male	17.1±5.73	<0.001	19.3±4.60	<0.001	10.1±3.54
	Female	21.0±5.35		21.4±3.75		11.9±3.25
Age	12s	17.9±5.85	0.111	20.3±4.21	0.344	10.1±3.17
	13s	19.2±6.01		19.9±5.29		11.1±3.95
	14s	19.5±6.38		20.9±5.01		11.5±3.95
	15s	19.6±5.51		20.5±3.56		11.2±3.48
Individual personality	Extrovert	20.6±6.63	<0.001	21.5±4.49	<0.001	11.8±4.07
	Introvert	18.8±5.37		20.0±4.08		10.8±3.14
Oral health behavior						
Tooth brushing frequency	1~2 a day	19.1±5.89	0.215	20.6±4.37	0.482	11.2±3.56
	3 times a day≤	19.7±5.74		20.3±4.06		11.1±3.35
Tooth brushing method	Up and down	19.4±5.25	0.830	20.9±3.91	0.495	11.2±3.41
	Side to side	19.9±6.26		20.0±3.90		11.4±3.79
	By mix	19.3±5.90		20.4±4.33		11.1±3.48
Dental assistant equipment	Yes	19.2±5.89	0.578	20.3±4.60	0.575	11.0±3.64
	No	19.4±5.82		20.5±4.10		11.2±3.42
Oral health education	Yes	19.5±5.90	0.493	20.5±4.36	0.938	11.3±3.59
	No	19.2±5.76		20.6±4.15		10.9±3.35

\*Determined from t-test and one-way ANOVA

통계적으로 유의하였다. 연령이 증가 할수록 치료회피요인이 높게 나타났고, 생리적 반응 요인은 통계적으로 유의하게 나타났다( $p<0.05$ ). 개인적성향에서는 외향적일수록 치료회피요인, 자극반응요인, 생리적반응 요인 모두 높게 나타났고 통계적으로도 유의하였다( $p<0.001$ ). 구강건강행위 중 잇솔질 횟수에서는 자극반응요인 및 생리적 반응요인에서는 '1-2회'가 '3회 이상' 보다 약간 높게 나타났다. 구강위생 보조용품은 치료회피요인, 자극반응요인, 생리적 반응 요인 모두 '사용하지 않는다' 가 높게 나타났고, 구강보건교육경험에서는 치료회피요인, 생리적 반응요인에서는 구강보건교육 경험의 '있다'가 높게 나타났다.

### 3.2. 개인적 특성 및 구강건강 행위에 따른 각 요인별 치과의사불신감

개인적 특성 및 구강건강 행위에 따른 각 요인별 치과의사불신감은 〈Table 4〉에서와 같이 여학생이 남학생 보다 환자경시요인, 치과의사에 대한 불신요인이 모두 통계적으로 유의하게 높게 나타났다( $p<0.001$ ). 외향적일수록 환자경

시 요인( $p<0.01$ )과 치과의사에 대한 불신요인( $p<0.05$ )이 통계적으로 유의하게 높게 나타났다. 구강건강 행위 중 잇솔질 횟수에서는 '3회 이상'이 환자경시요인 및 치과의사에 대한 불신요인이 높았고, 잇솔질 방법에서는 '위, 아래, 옆'으로 혼합할 때 두 요인 모두 높게 나타났다. 구강보건교육 경험에서는 '없다'가 환자경시요인 및 치과의사에 대한 불신요인이 높게 나타났다.

### 3.3. 각 요인별 치과치료공포감에 대한 치과의사불신감

각 요인별 치과치료공포감에 대한 치과의사불신감은 〈Table 5〉에서와 같이 치과치료공포감(치료회피, 자극반응, 생리적반응)요인 모두 치과의사 불신감이 높을수록 통계적으로 유의하게 높게 나타났다( $<0.001$ ).

Table 4. Characteristics and oral health behavior to distrust of dentists each factors

Items	Classification	Distrust of dentists			
		Patient of negligence factors	p	Distrust of dentists factors	p
<b>Characteristics</b>					
Gender	Male	28.7±7.20	<0.001	14.6±4.32	<0.001
	Female	31.8±8.10		15.9±4.05	
Age	12s	32.4±9.52	0.081	15.5±4.95	0.490
	13s	30.2±8.65		14.8±4.47	
	14s	30.8±8.83		15.2±4.43	
	15s	30.0±6.72		15.5±3.87	
Individual personality	Extrovert	31.7±7.62	0.005	15.8±4.15	0.035
	Introvert	29.9±7.93		15.1±4.23	
<b>Oral health behavior</b>					
Tooth brushing frequency	1~2 a day	30.2±7.82	0.193	15.2±3.95	0.203
	3 times a day≤	31.0±7.95		15.6±4.64	
Tooth brushing method	Up and down	29.4±7.43	0.323	14.4±4.09	0.118
	Side to side	29.6±7.59		15.2±3.45	
	By mix	30.6±7.95		15.5±4.26	
Dental assistant equipment	Yes	30.9±8.47	0.310	15.3±4.37	0.993
	No	30.2±7.59		15.4±4.15	
Oral health education	Yes	30.3±8.04	0.572	15.3±4.42	0.780
	No	30.6±7.68		15.4±3.96	

\*Determined from t-test and one-way ANOVA

Table 5. The each factors dental treatment of fear by distrust of dentists

Items	Dental treatment of fear					
	Avoidance	p	Situations	p	Physiological arousal	p
Distrust of dentists						
High(DDS≥48)	22.6±5.97	<0.001	22.1±4.31	<0.001	12.8±3.80	<0.001
Low(DDS<48)	17.1±4.58		19.4±3.86		10.0±2.72	

\*Determined from t-test

### 3.4. 각 변수별 치과치료공포감에 대한 치료회피요인의 다중회귀분석

각 변수별 치과치료공포감에 대한 치료회피요인의 다중회귀분석 결과는 Table 6과 같았다. 성별( $\beta = 0.270$ )에서 여학생이 남학생 보다 높게 나타났으며 통계적으로 유의미한 정적관계를 보였고, 개인적성향( $\beta = 0.108$ )은 내성적 일 때 치료회피요인이 낮은 것으로 통계적으로 유의미한 부적관계를 보였다. 치과의사불신감 중 환자경시요인( $\beta = 0.223$ ) 및 치과의사에 대한 불신요인( $\beta = 0.111$ )이 높을수록 치료회피요인이 높게 나타났으며 통계적으로 유의미한 정적관계를 보였다.

### 3.5. 각 변수별 치과치료공포감에 대한 자극반응요인의 다중회귀분석

각 변수별 치과치료공포감에 대한 자극반응요인의 다중회귀분석 결과는 Table 7과 같았다. 성별( $\beta = 0.211$ )은 여학생이

남학생보다 높게 나타났으며 통계적으로 유의미한 정적관계를 보였다. 개인적성향( $\beta = 0.097$ )은 내성적일 때 자극반응요인이 낮은 것으로 통계적으로 유의미한 부적관계를 보였으며, 구강보건교육경험( $\beta = 0.178$ )은 '있다'가 자극반응요인에서 대하여 높게 나타났으며, 통계적으로 유의미한 정적관계를 보였다. 치과의사불신감 중 치과의사에 대한 불신요인( $\beta = 0.136$ )이 낮을수록 자극반응요인 대하여 통계적으로 유의미한 부적관계를 보였다.

### 3.6. 각 변수별 치과치료공포감에 대한 생리적 반응요인의 다중회귀분석

각 변수별 치과치료공포감에 대한 생리적 반응요인의 다중회귀분석 결과는 Table 8과 같았다. 성별( $\beta = 0.206$ )은 여학생이 남학생 보다 높게 나타났으며 통계적으로 유의미한 정적관계를 보였다. 개인적성향( $\beta = 0.085$ )은 내성적 일

Table 6. Each variable factors dental treatment of fear multiple linear regression analysis of avoidance factors

Items	Avoidance factors			
	B	SE	$\beta$	p
Gender (1=Female, 0=Male)	3.183	0.416	0.270	0.000
Age	0.361	0.198	0.064	0.069
Individual personality (Introvert=1, Extrovert=0)	-1.371	0.423	-0.108	0.001
Tooth brushing frequency (3 times a day≤1, 1~2 a day=0)	-0.615	0.423	-0.051	0.146
Tooth brushing method (By mix=1, Up and down, Side=0)	-0.707	0.522	-0.045	0.176
Dental assistant equipment (Yes=1, No=0)	-0.306	0.423	-0.024	0.469
Oral health education (Yes=1, No=0)	0.379	0.390	0.032	0.332
Patient of negligence factors	0.166	0.039	0.223	0.000
Distrust of dentists factors	0.153	0.071	0.111	0.031

R<sup>2</sup>=0.225

Adjusted R<sup>2</sup>=0.215

\*Determined from multiple linear regression analysis

Table 7. Each variable factors dental treatment of fear multiple linear regression analysis of situations factors

Items	Situations factors			
	B	SE	$\beta$	p
Gender (1=Female, 0=Male)	1.819	0.320	0.211	0.000
Age	0.137	0.152	0.033	0.369
Individual personality (Introvert=1, Extrovert=0)	-0.861	0.326	-0.097	0.008
Tooth brushing frequency (Three times a day≤1, 1~2 a day=0)	-0.358	0.403	-0.031	0.375
Tooth brushing method (By mix=1, Up and down, Side=0)	-0.241	0.326	-0.026	0.460
Dental assistant equipment (Yes=1, No=0)	0.001	0.301	0.000	0.997
Oral health education (Yes=1, No=0)	0.096	0.030	0.178	0.001
Patient of negligence factors	0.055	0.054	0.054	0.312
Distrust of dentists factors	-1.259	0.326	-0.136	0.000

 $R^2=0.136$ Adjusted  $R^2=0.125$ 

\*Determined from multiple linear regression analysis

Table 8. Each variable factors dental treatment of fear multiple linear regression analysis of physiological arousal factors

Items	Physiological arousal factors			
	B	SE	$\beta$	p
Genders(1 = Female, 0 = Male)	1.452	0.258	0.206	0.000
Age	0.224	0.123	0.067	0.068
Individual personality (Introvert=1, Extrovert=0)	-0.614	0.263	-0.085	0.020
Tooth brushing frequency (Three times a day≤1, 1~2 a day=0)	-0.328	0.325	-0.035	0.313
Tooth brushing method (Up,Down,,Side=1, Up,Down=0)	-0.116	0.263	-0.015	0.658
Dental assistant equipment (Yes=1, No=0)	0.364	0.243	0.052	0.134
Oral health education (Yes=1, No=0)	0.094	0.024	0.213	0.000
Patient of negligence factors	0.059	0.044	0.072	0.178
Distrust of dentists factors	-0.900	0.263	-0.119	0.001

 $R^2=0.161$ Adjusted  $R^2=0.150$ 

\*Determined from multiple linear regression analysis

때 생리적 반응요인이 낮은 것으로 통계적으로 유의미한 부적관계가 있는 것으로 나타났고, 구강보건교육경험( $\beta = 0.213$ )은 ‘있다’가 생리적 반응요인이 높게 나타났으며, 통계적으로 유의미한 정적관계를 보였다. 치과의사불신감 중 치과의사에 대한 불신요인( $\beta = 0.119$ )이 낮을수록 생리적 반응요인이 높은 것으로 통계적으로 유의미한 부적관계를 보였다.

#### 4. 총괄 및 고안

치과치료에 대한 공포감을 해소하기 위하여 심리적 진정요법, 약물요법 등 다양한 방법들이 치과치료 시 사용된다 고 해도 구강 내 치치는 환자에게 있어서 본질적으로 불안을 느끼게 하며, 치과 의료진들과의 원활한 소통이 이루어 지지 않을 경우 치과치료에 대한 공포는 급증할 것이다.

현재 치과치료와 관련된 공포감을 측정하기 위한 도구는 Kleinknecht 등<sup>5)</sup>에 의해 개발된 Dental Fear Survey(DFS)가 대부분 사용되고 있다.

따라서 본 연구에서는 Dental Fear Survey(DFS) 척도 및 Dental Distrust Survey(DDS) 척도를 이용하여 각 하위구성요인별 관련성을 알아보고자 하였다.

개인적 특성 및 구강건강 행위에 따른 각 요인별 치과치료공포감을 살펴보면, 남학생보다 여학생이 치료회피요인, 자극반응요인, 생리적 반응요인 모두 높은 것으로 조사되었고, 통계적으로도 유의하였으며, 연령이 많을수록 치료회피요인과 생리적 반응요인이 통계적으로 유의하게 높게 나타났는데, 이는 Moore 등<sup>13)</sup>과 최 등<sup>14)</sup>의 연구에서 높은 치과공포는 성별과 연령이 연관된다는 결과와 일치하였다. 또한 Taylor 등<sup>15)</sup>은 치료실에서 어릴수록 부정적인 행동이 많다고 지적하였다. 개인적 성향에서는 외향적일 수록 치과치료공포감이 통계적으로 유의하게 높게 나타났다. 이는 Klingberg 등<sup>16)</sup>의 환자의 성격이 부끄러움을 많이 타고 소극적인 성격일수록 치과공포도 더 높다고 밝혀 본 연구와는 상반적인 결과를 보였다. 치과의사불신감은 여학생이 남학생보다 환자경시요인과 치과의사에 대한 불신요인 모두 통계적으로 유의하게 높게 나타났다. 이는 김<sup>12)</sup>의 환자경시는 남자가 약간 높았고, 치과의사에 대한 불신은 여자가 약간 높게 나타났다는 결과에서 환자경시요인은 일치하였으나, 치과의사에 대한 불신은 상반적인 결과를 보였다.

각 요인별 치과치료공포감에 대한 치과의사불신감은 치료회피요인, 자극반응요인, 생리적 반응 요인 모두 치과의사불신감이 높을수록 높게 나타났으며 통계적으로도 유의하였다. 이러한 결과는 이 등<sup>19)</sup>의 치과의사불신요인에 대한 불신감이 높을수록 치과치료공포감에 영향준다 와 유사한 결과를 보였다. Doerr 등<sup>20)</sup>은 환자가 부정적으로 인지한 치과의사 태도는 치과공포를 유발하는 직접적인 요인이라고 하였고, 치과공포의 수준을 감소시키는데 치과의료인력의 역할이 매우 중요하다고 하였다.

각 변수별 치과치료공포감에 대한 치료회피요인의 다중 회귀분석 결과를 살펴보면, 성별( $\beta = 0.270$ ), 환자경시요인 ( $\beta = 0.223$ ), 치과의사에 대한 불신요인( $\beta = 0.111$ )과의 연관성을 보였다. 즉 여학생이 남학생 보다 치과치료공포감 중 치료회피요인이 높았고, 환자경시요인과 치과의사에 대한 불신요인이 높을수록 치료회피요인이 높게 나타났다. 이는 치과치료공포감이 높을수록 치과의사에 대한 불신감이 높음을 알 수 있다. 이러한 결과는 최 등<sup>17)</sup>의 치과치료공포로 인한 진료회피 경향은 여자이고 치과의사에 대한 신뢰도가 낮을수록 뚜렷하였다와 유사한 결과를 보였다. 자극반응요

인에 대한 다중회귀분석의 결과를 살펴보면 여학생이 남학생 보다 높았고, 구강보건교육을 경험한 학생들이 치과치료공포를 유발하는 자극반응에 대한 두려움이 높았고, 외향적인 성격을 소유한 학생들이 오히려 더 자극반응에 대한 두려움을 가지고 있었다. 생리적 반응요인 또한 자극반응요인과 유사한 결과를 보였는데, 여학생이 남학생 보다 높았고, 구강보건교육을 경험한 학생들이 생리적 반응요인에 대한 두려움이 높게 나타났다. 또한 외향적인 성격이 내성적인 성격보다 생리적 반응요인이 높았으며, 치과의사에 대한 불신요인이 낮을 때 생리적 반응 요인이 높게 나타났다.

이상의 결과를 종합해보면 여학생이 남학생보다 연령이 많을수록 치과치료공포감이 높게 나타났으며, 치과의사 불신감 또한 여학생이 남학생 보다 높았다. 치과치료공포감 (치료회피, 자극반응, 생리적 반응)이 높을수록 치과의사불신감이 높게 나타났다. 이러한 상황을 고려해 볼 때 치과의료진들과 환자 간의 유대강화 및 긍정적인 심리반응을 유도 할 수 있도록 끊임없는 노력을 해야 할 것이다. 또한 자극반응요인과 생리적 반응요인에서 구강보건교육을 경험 했을 때 치과치료 공포감이 높게 나타난 이러한 결과는 초등학교만 운영되고 있는 학교구강보건실 운영을 중고등학교에도 확대 실시하여 구강보건 전문가에게 정확한 구강보건교육을 받을 필요성이 있음을 시사하고 있다.

본 연구의 제한점으로는 조사대상자 추출이 제한적인 확률표본 추출을 통하여 이루어졌기 때문에 연구결과를 일반화하기에는 무리가 있다고 생각되며, 설문도구를 사용함에 있어 국외의 기준을 인용한 제한점을 가지고 있다. 따라서 추후에는 우리 국민들의 정서에 맞는 새로운 도구가 개발되어야 하겠다.

## 5. 결론

본 연구는 청소년들의 치과치료 공포감 및 치과의사 불신감의 관련요인을 분석하기 위하여 대구광역시 소재 6개 중학교(수성구, 남구, 북구, 동구, 달서구, 서구-각각1개교) 1, 2, 3학년과 2개 고등학교 1학년들을 대상으로 2009년 6월1일부터 9월 30일까지 총 750부를 자기기입식 설문조사를 시행한 후 성실하게 답변 하지 못한 30부의 설문지를 제외한 최종 720부를 조사 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 개인적 특성에서는 여학생이 남학생보다 내성적인 성격 보다는 외향적인 성격이 치과치료공포감 및 치과의사불신감이 높게 나타났다.

2. 치과치료공포감의 하위 구성요인 중 치료회피요인이

높을수록 환자경시요인, 치과의사에 대한 불신요인이 통계적으로 유의하게 높게 나타났다.

3. 자극반응요인에서는 구강보건교육을 경험한 경우가 높았고, 치과의사에 대한 불신요인이 낮을수록 자극반응요인이 높게 나타났다.

4. 생리적 반응요인에서도 구강보건교육을 경험한 경우가 높았고, 치과의사에 대한 불신요인이 낮을수록 생리적 반응요인에 높게 나타났다.

이상의 결과를 미루어 볼 때, 성별, 인성경향이 치과치료 공포감 및 치과의사불신감과 밀접한 관계성이 있었고, 구강보건교육을 경험한 경우 자극반응요인과, 생리적 반응요인이 높게 나타난 결과를 미루어볼 때, 치과치료공포 수준을 감소시키기 위해서는 치과치료 전 환자들의 생물학적 특성 및 인성경향을 미리 파악하여 환자 맞춤형 의료서비스를 제공해야 할 것이며, 초등학교에서는 운영하고 있는 구강보건실을 중, 고등학교에서 확대 운영하여 구강보건전문가에게 정확한 구강보건교육을 받는다면 앞으로 청소년들의 구강건강 향상에 큰 도움이 될 것이다.

## 참고문헌

- Park MS, Han KS. A Study on the Dental fear, Anxiety, Depression and the stress symptoms in orofacial Region in dental outpatients. Wonkwang Dent Res institute. 1998;(3):129–144.
- Kvale G, Berg E, Nilsen GM et al. Validation of the Dental Fear Scale and the Dental Belief survey in a Norwegian sample. Community Dent Oral Epidemiol 1997;25(2):160–164.
- Fisher AB, Schaefer BA, Watkins MW, et al. The factor structure of The Fear Survey Schedule for Children—II in Trinidadian children and adolescents. J Anxiety Disord 2006;20(6):740–759.
- Muris P, Merckelbach H, Mayer B, Prins E. How serious are common childhood fears. Behav Res Ther 2000;38(3):217–228.
- Kleinknecht RA, Klepac RK, Alexander LD. Origins and characteristics of fear of dentistry. J Am Dent Assoc 1973;86(4):842–848.
- Lundgren J, Berggren U, Carlsson SG. Physiological reaction in dental phobic patients during video stimulation. Eur J Oral Sci 2001;109(3):172–177.
- Abrahamsson KH, Berggren U, Hakeberg I, Carlsson SG. The importance of dental beliefs for the outcome of dental fear treatment. Eur J Oral Sci 2003;111(2):99–105.
- Hakeberg M, Berggren U. Dimensions of the dental fear survey among patients with dental phobia. Acta Odontol Scand 1997;55(5):314–318.
- Smith T, Gets T, Milgrom P, Weinstein P. Evaluation of treatment at a dental fears research clinic. Spec Care Dentist 1987;7(3):130–134.
- Yi YS. A Study on the Effectiveness of Cognitive Behavioral Approaches for the Reducing of Children's Dental Fear[master thesis]. Seoul;Seoul Woman's University:1993.
- Sohn W, Ismail AI. Regular dental visits and dental anxiety in an adult dental population . J Am Dent Assoc 2005;136(1):58–66.
- Kim JY. Analysis of fear factors associated with dental treatment among teenagers[dissertation]. Daegu;Kyungpook National University:2008.
- Moore R, Bim H, Kirdegaard E, Brodsgaard I, Scheutz F. Prevalence and characteristics of dental anxiety in Danish adults. Community Dent Oral Epidemiol 1993;21(5):292–296.
- Choi SS, Kim JY, Song KB, Lee SK. Analysis of the related factors of dental fear among teenagers in private dental clinics. J Korean Acad Dent Health 2004;28(4):495–504.
- Taylor MH, Moyer IN, Peterson DS. Effect of appointment time, age and gender on children's behavior in a dental setting. ASDC J Dent Child 1983;50(2):106–110.
- Klingberg G, Berggrén U, Carlsson SG, Noren JG. Child dental fear: cause-related factors and clinical effects. Eur J Oral Sci 1995;103(6):405–412.

17. Choi JS, Han SJ, Lee MJ, Han GS. Factors associated with the dental fear level and sub-factors of the dental fear survey scale. *J Korean Acad Dent Health* 2009;33(1):51–61.
18. Chok SS, Song KB, Kim HG. Effect of Dental Treatment Fear and Distrust of Dentists with Dental Caries Experience among Middle and High School Students in Daegu City, Korea. *J Dent Hyg Sci* 2011;11(4):367–373.
19. Lee HY, Na MH, Lee YH. Analysis of related factors for dental fear. *J Korean Soc Dent Hyg* 2012;12(1):57–65.
20. Doerr PA, Lang WP, Nyquist LV, Ronis DL. Factors associated with dental anxiety. *J Am Dent Assoc* 1998;129(8):1111–1119.