

치과치료 공포감과 구강건강 삶의 질에 영향을 미치는 매개변수(자아존중감과 자기조절능력)에 대한 연구모형

이혜경 · 김남송¹

전주비전대학교 치위생과 · ¹원광대학교 의과대학 예방의학교실

Dental fear and oral health-related quality of life by mediating variable model(self-esteem & self-regulation)

Hye-Kyung Lee · Nam-Song Kim¹

Department of Dental Hygiene, University of Jeonju-vision · ¹Department of Preventive Medicine, Wonkwang University

Received : 1 May, 2014
Revised : 12 August, 2014
Accepted : 12 August, 2014

Corresponding Author

Hye-Kyung Lee

Department of Dental Hygiene
Jeonju-vision University
Cheonjam-ro(St), 235 Beon-gil(Rd)
Wansan-gu, Jeonju-si 560-760, Korea.
Tel : + 82-63-220-4102
+ 82-10-4621-7401
Fax : + 82-63-220-4109
E-mail : hglee@jvision.ac.kr

ABSTRACT

Objectives : The purpose of the study is to investigate the relationship between the dental fear, self-esteem, and self-regulation in oral health quality of life in the adolescents.

Methods : A self-reported questionnaire was filled out by the 826 adolescents from March 5 to 16, 2012 in J city.

Results : Higher self-esteem($\beta=0.186$) was closely related to higher oral health-related quality of life($p<0.001$). Dental fear had indirectly influenced on self-esteem and self-regulation, and had significant differences($p<0.05$). The model showed that dental fear and oral health-related quality of life were a suitable structural model due to higher fit indices.

Conclusions : Self-esteem and self-regulation were the important variables to oral health-related quality of life. There was a close relationship between the dental fear and oral health-related quality of life.

Key Words : dental fear, oral health-related quality of life, self-esteem, self-regulation

색인 : 구강건강 삶의 질, 자기조절능력, 자아존중감, 치과치료 공포감

서론

오늘날 대부분의 선진국에서는 치아우식증이 계속 감소하고 있으나, 우리나라에서는 사회·경제적으로는 많은 발전을 이루었음에도 불구하고 치아우식증의 발생은 좀처럼 줄어들고 있지 않다¹⁾. 이는 국가나 개인이 구강건강 및 예방의 중요성을 인식하지 못할 뿐만 아니라 치과 방문을 통한 구강관리를 꺼려하고 있기 때문으로 생각된다.

치과를 내원하지 않는 이유에 대해서는 전체의 절반이 치과치료 공포감 때문이라고 언급하였다²⁾. 대부분의 치과환자

들은 치과치료에 대한 불안, 근심, 공포 및 긴장을 나타내며, 이러한 감정적인 반응 중에서 치과치료 공포감은 치과치료에 대한 경험의 유무와 관계없이 아동에서부터 노인에 이르기까지 다양한 정도로 나타나고 있다^{3,4)}. 특히, 심리적, 신체적으로 아직 성숙되지 못한 상태의 청소년들은 치과치료 공포감이 큰 것으로 알려져 있고^{5,6)}, 이는 치과치료를 연기하거나 치과방문 자체를 기피하는 행동으로 이어져 이러한 치과치료와 관련된 공포감의 원인요소를 찾아내고 이를 경감시킬 수 있는 대안을 찾아내는 것은 치과계의 현안문제이다^{7,8)}.

따라서 환자들의 공포감에 영향을 줄 수 있는 여러 정서적

요인을 파악하여 해소함으로써 환자를 안심시켜 치료에 임하도록 하는 것이 사실상 매우 중요할 것으로 생각된다. 또한, 공포감을 느끼는 사람은 부정적인 사건이 일어날 것이라고 항상 미리 예상하는 것은 아니다. 공포감은 보통 뚜렷하게 불쾌한 자극에 대해서 나타나고, 이를 느끼는 사람은 불안을 느끼는 사람보다 생리적 반응이 더 강하게 나타나며, 방어 혹은 후퇴를 황급히 선택하게 된다. 이는 최 등⁹⁾의 연구에서도 밝혀졌듯이 사람들은 공포감을 일으키는 원인에 대해 매우 명확하게 알고 있다.

따라서 본 연구에서는 치과치료 공포감을 측정하는 여러 가지 방법들 중에서 가장 널리 사용되는 Berggren 등¹⁰⁾의 Dental Fear Survey(DFS)를 이용하고자 한다. DFS 척도는 치과진료에 관련된 특성 자극을 통해 환자 반응에 관한 정보 및 치과공포의 원인 요소를 폭넓게 평가할 수 있다. 또한 신뢰도와 타당도가 입증되어 치과공포 수준을 측정하는데 널리 이용되고 있다¹¹⁾.

‘구강건강’과 ‘삶의 질’에 관한 연구는 Giddon¹²⁾에 의해 처음 개념이 정립되어 1980년대 후반에 들어 본격적으로 연구가 시작되어 현재까지 계속되고 있다¹³⁻¹⁵⁾. 그리고, 구강건강은 다차원적 개념으로 삶의 질에 영향을 미치며, 구강건강을 저해하는 요소인 치과공포감 또한 삶의 질에 영향을 미칠 수 있을 것이다. 실제 이전의 연구에서 치과공포감이 높은 사람이 그렇지 않은 사람에 비해 구강건강 삶의 질이 낮다고 보고된 바가 있다^{16,17)}.

여러 변수들 간의 인과관계 및 상관관계를 복합적인 인간의 행위로 설명하는 통계기법 중 하나가 구조방정식모형(Structural Equation Modeling: SEM)이므로, 이를 분석하기 위해 치과공포감을 여러 복합적인 요인에 따라 미치는 영향을 알아보고자 연구하였다.

그러나, 구강건강 삶의 질에 관한 연구는 거의 대부분이 노인을 비롯한 성인을 대상으로 시행하였으며, 청소년의 구강건강 삶의 질에 관한 연구는 주로 사회, 인구학적 특성과 구강건강행위로 측정되는 구강건강 삶의 질로 평가가 제한되어 왔다¹⁸⁾. 따라서 본 연구는 청소년들의 치과치료 공포감과 구강건강 삶의 질에 영향을 미치는 매개변수를 설정하여 이들 변수 간의 인과관계를 검증하고자 한다. 매개변수로는 인간의 행복과 기능을 발휘하는데 필항적이고, 사회 적응, 행동 양식, 목표달성, 자아통합에 지대한 영향을 주는 자아존중감과, 인간의 통합된 신체·정신·사회적 기능 및 안녕을 위해 자신이나 환경을 조절하는 자기조절능력을 설정하여 이들 변수 간의 인과관계를 경로 분석을 통하여 연구하였다.

연구방법

1. 연구대상

연구대상은 2012년 3월 5일부터 3월 16일까지 J시에 소재하고 있는 4개 중·고등학교를 직접 방문하여 연구목적과 설문지 작성법을 설명한 후 개별 자기기입에 의한 설문조사법을 사용하였다. 조사대상자는 880명을 편의표본 추출하여 설문 응답이 불성실하거나 오류가 있는 불충분한 설문지 54부(6.1%)를 제외한 826(93.9%)명의 자료를 최종 분석에 사용하였다.

2. 연구모형 및 가설

본 연구에서 설정한 연구모형 가설은 <Fig. 1>과 같다.

가설 1. 치과치료 공포감은 자아존중감에 영향을 미칠 것이다.

가설 2. 치과치료 공포감은 자기조절능력에 영향을 미칠 것이다.

가설 3. 치과치료 공포감은 구강건강 삶의 질에 영향을 미칠 것이다.

가설 4. 자아존중감은 구강건강 삶의 질에 영향을 미칠 것이다.

가설 5. 자기조절능력은 구강건강 삶의 질에 영향을 미칠 것이다.

가설 6. 자아존중감은 자기조절능력에 영향을 미칠 것이다.

가설 7. 매개변수(자아존중감과 자기조절능력)는 치과치료 공포감과 구강건강 삶의 질에 영향을 미칠 것이다.

3. 연구도구

3.1. 치과치료 공포감

치과치료 공포감은 DFS 척도 20문항을 사용하여 요인분석을 실시하여 자극반응(6문항), 진료회피(6문항), 생리적 반응(5문항) 3개의 요인으로 구성되었으며, 사용된 척도의 점수의 값이 높을수록 치과치료공포감의 수준은 높았으며, 연구도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha 값이 0.953으로 나타나 신뢰도가 높게 조사되었다.

3.2. 자아존중감

자아존중감 정도는 Rosenberg¹⁹⁾의 측정도구를 사용하여 긍정적 자아존중감과 부정적 자아존중감 2개 요인으로 구성되었으며, 사용된 척도의 점수 값이 높을수록 자아존중감은 높으며, 연구도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha 값이 0.842로 나타나 신뢰도가 높게 조사되었다.

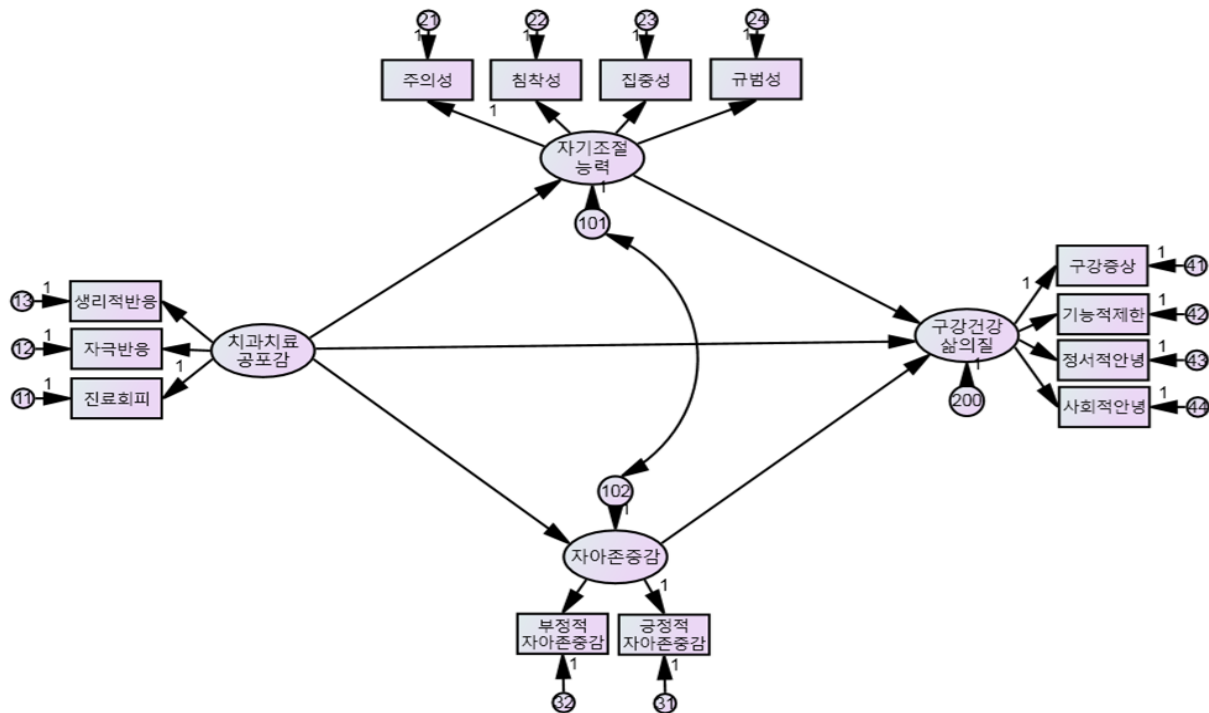


Fig 1. Research model

3.3. 자기조절능력

자기조절능력은 전²⁰⁾이 사용한 자기조절능력 척도를 수정·보완하여 총 14문항을 이용하여 주의성(3문항), 침착성(2문항), 집중성(3문항), 규범성(3문항) 요인으로 구성되었고, 사용된 척도의 점수 값이 높을수록 자기조절능력이 높았으며, 연구도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha 값이 0.716로 나타나 신뢰도가 높게 조사되었다.

3.4. 구강건강 삶의 질

구강건강 삶의 질을 측정하기 위한 도구로는 Lau 등²¹⁾에 의한 CPQ₁₁₋₁₄ 도구 총 16문항을 이용하여, 구강증상(3문항), 기능적제한(2문항), 정서적안녕(3문항), 사회적안녕(2문항) 4가지 요인으로 구성되었고, 사용된 척도의 점수 값이 높을수록 구강건강 삶의 질이 높게 평가되었으며, 연구도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha 값이 0.807로 조사되어 신뢰도가 높았다.

4. 자료분석

수집된 자료의 통계분석은 SPSS 13.0 통계패키지 프로그램을 활용하였으며, 분석 대상 변수들의 일반적 특성을 파악하기 위해 빈도분석을 실시하였으며, 연구도구에 대한 신뢰도는 Cronbach's alpha 값으로 측정하였다. 또한, 연구모형을 구성하는 주요변인들의 타당성과 신뢰성을 확인하기 위해

주성분분석을 하였으며, 변수들 간의 관련성을 살펴보기 위해 회귀분석을 실시하였다. 연구모형의 가설을 검증하기 위해 AMOS 5.0 프로그램을 통해 확인적 요인분석을 실시하여 잠재변인에 대한 측정변인의 설명력을 파악하였으며, 평균분산추출값(AVE)를 활용하여 측정모형의 집중타당성을 검증하였다. 마지막으로 주요변수들간의 매개효과(직접효과, 간접효과)를 검증하기 위해 Sobel 검정을 실시하여 분석하였다.

연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 여학생이 436명(52.8%), 남학생 390명(47.2%)으로 여학생이 약간 많았으며, 연령으로는 만 15세 이상이 640명(77.5%)으로 만 14세 이하 186명(22.5%)보다 높게 조사되었다.

2. 연구모형에 대한 적합도

연구모형에 대한 적합도는 <Table 2>와 같으며, 모형 분석 시 각 변인의 평균을 이용하였으므로 모든 변인은 단일 측정변인에 의해 측정되었다. 계수 추정에는 구조방정식에서 모수를 추정하는데 가장 보편적으로 사용되는 MLE(Maximum likelihood Estimation) 방법을 적용하였다. 구조방정식 모형

Table 1. The general characteristics of the study subjects

Variable		N	%
Gender	Male	390	47,2
	Female	436	52,8
Age	≤14	186	22,5
	≥15	640	77,5
Total		826	100,0

Table 2. The fit of the model to study

χ^2	df	p	GFI	CFI	NFI	NNFI	RMR	RMSEA
362,505	59	0,000***	0,936	0,922	0,908	0,897	0,030	0,079

***p<0,001

의 분석 결과, 적합지수가 권장수용수준($\chi^2=362,669(df=130, p=.001)$, RMSEA 0,8이하, GFI, NFI, CFI는 0,9이상)을 만족시키는 것으로 나타나 대부분의 적합도 지수들이 기준치를 충족시키고 있기 때문에 측정변수들이 잠재변수를 잘 반영하고 있는 것으로 분석되었다.

3. 연구모형에 대한 집중타당성 검증

연구모형에 대한 집중타당성 검증은 <Table 3>과 같다. 도구의 집중타당성을 검토하기 위해 평균분산추출(Average Variance Extracted: AVE) 지수와 개념 신뢰도(Construct Reliability: C.R.)를 측정하였다. AVE 값은 0,530~0,0784로 0,50 이상, 개념 신뢰도 0,793~0,930으로 0,70 이상으로 나타나 집중타당성이 있는 것으로 조사되었다.

4. 가설검정 결과

본 연구는 청소년의 치과치료 공포감, 자아존중감, 자기조절능력, 구강건강 삶의 질의 관계를 직간접효과를 통한 구조방정식 모형 분석을 실시하였다. 구조방정식 연구모형은 <Table 4>, <Table 5>, <Fig. 2>와 같다. 외생잠재변인은 치과치료 공포감이며, 내생잠재변인은 자기조절능력, 자아존중감, 구강건강 삶의 질의 3개의 변인으로 구성하였다.

치과치료 공포감은 자기조절능력에 대해 직접적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며($p<0,001$), 치과치료 공포감이 낮을수록($\beta=-0,215$) 자기조절능력이 높아지는 것으로 조사되었다. 또한, 치과치료 공포감은 자아존중감에 대해 직접적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다($p<0,001$). 이는 치과치료 공포감이 낮을수록($\beta=-0,168$) 자아존중감이 높아지는 것을 의미한다. 치과치료 공포감은 구강건강 삶의 질에 대해 직접적으로 유의한 영향을 미치는

Table 3. Proven reliability and validity of the research model

Variable		B	S.E.	β	t	p	AVE	C.R.
Dental fear	→ Avoiding treatment	1,000		0,941				
	→ Stimulus-response	0,945	0,038	0,776	24,940	<0,001***	0,697	0,872
	→ Physiological responses	0,609	0,025	0,760	24,354	<0,001***		
Self-regulation skills	→ Attention	1,000		0,321				
	→ Composure	1,862	0,256	0,622	7,263	<0,001***	0,530	0,807
	→ Convergence	1,985	0,270	0,681	7,348	<0,001***		
	→ Canonicity	1,328	0,201	0,444	6,603	<0,001***		
Self-Esteem	→ Positive self-esteem	1,000		0,598				
	→ Negative self-esteem	1,569	0,144	0,845	10,860	<0,001***	0,663	0,793
	→ Oral symptoms	1,000		0,355				
Oral Health-Related Quality of Life	→ Functional limitations	1,553	0,160	0,707	9,721	<0,001***	0,784	0,930
	→ Emotional peace	2,212	0,217	0,890	10,170	<0,001***		
	→ Social peace	1,812	0,178	0,915	10,187	<0,001***		

***p<0,001, S.E.(Standard Error), C.R.(Critical Ratio)

Table 4. Direct effects and total effects

Variable			B	S.E.	β	t	p
Dental fear	→	Self-Regulation	-0.055	0.013	-0.215	-4.151	<0.001***
Dental fear	→	Self-Esteem	-0.078	0.020	-0.168	-3.859	<0.001***
Dental fear	→	Oral Health-Related Quality of Life	-0.050	0.011	-0.202	-4.720	<0.001***
Self-Regulation	→	Oral Health-Related Quality of Life	0.046	0.070	0.048	0.660	0.509
Self-Esteem	→	Oral Health-Related Quality of Life	0.099	0.037	0.186	2.646	0.008**
Self-Regulation	↔	Self-Esteem	0.068	0.011	0.655	6.023	<0.001***

***p<0.01, **p<0.001

Table 5. Indirect effects and total effects

Variable			z	p
Dental fear	→	Self-Regulation → Oral Health-Related Quality of Life	-0.649	0.516
Dental fear	→	Self-Esteem → Oral Health-Related Quality of Life	-2.206	0.027*

*p<0.05

것으로 나타났으며($p<0.001$), 치과치료 공포감이 낮을수록 ($\beta=-0.202$) 구강건강 삶의 질은 높아지는 것으로 조사되었다. 자기조절능력은 구강건강 삶의 질에 대해 직접효과에 의한 유의한 영향을 주지 않는 것으로 조사된 반면, 자아존중감은 구강건강 삶의 질에 직접적으로 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다($p<0.01$) 이는 자아존중감이 높을수록($\beta=0.186$) 구강건강 삶의 질이 높아지는 것을 의미한다. 자기조절능력과 자아존중감의 관계는 $\beta=0.655$ 로 나타나 직접적으로 유의한 영향을 주는 것으로 나타났으며($p<0.001$), 자기조절능력이 높아질수록 자아존중감은 높아지는 것을 알 수 있었다. 따라서, 치과치료 공포감과 자기조절능력, 자아존중감, 구강건강 삶의 질에 대한 직접효과는 -0.05~0.08로 조사되어, 주요변수 간에 영향을 미치는 것을 알 수 있었다.

또한, 치과치료 공포감이 구강건강 삶의 질에 미치는 영향에 대하여 매개변수(자아존중감, 자기조절능력)에 대해 간접효과를 검정한 결과 자아존중감은 유의하게 영향을 미치고 있었으나($p<0.05$), 자기조절능력은 간접적으로 유의하지 않은 결과가 나타났다. 이는 자기조절능력이 치과치료 공포감과 구강건강 삶의 질에 미치는 영향을 매개하지 않는 것을 의미한다(Table 5).

총괄 및 고안

치과공포는 진료를 연기하거나 회피하는 중요한 원인이 되며, 이에 영향을 끼치는 요인으로 성별, 연령 및 사회인구학적 요인으로 다양하다. 따라서 환자들에게 영향을 주는 여러

물리적, 정서적 요인들을 밝혀냄으로써 치과방문을 용이하게 하여 효율적인 구강건강을 할 수 있도록 해야 한다. 또한 구강건강 삶의 질은 생활전반에 대한 행복과 만족의 주관적인 감정이자 태도로 개인의 기대와 그 충족 여부에 따라 정해지며 자신의 생애를 의미 있게 받아들이고 적어도 중요한 목표를 성취하였다고 느끼는 것이다^{22,23)}. 따라서 주위 환경과 변화에 잘 대처함으로써 사회적, 정서적 어려움 없이 개인의 욕구를 만족시켜 나갈 때 구강건강 삶의 질은 향상 될 것이라 생각된다.

본 연구의 결과는 그래픽작성이 용이한 AMOS 5.0으로 그 유의성을 검증하여 적합도지수가 0.90 이상으로 높게 나타나 모형이 적합한 것으로 나타났다. 그리고 RMR(Root Mean-square Residual)은 0.05 미만이며, RMSEA(Root Mean Square of Approximation)는 0.08 미만으로 나타나 모형이 적합한 것으로 나타났다. 이는 전반적 적합도를 평가하는 절대적합지수(absolute fit index: χ^2 , GFI, RMR, RMSEA, AGFI 등), 기초 모형에 대한 제안모형의 적합도를 비교하는 증분적합지수(incremental fit index: NNFI, NFI, CFI 등)가 0.9 이상으로 조사되어, 치과치료를 관련된 공포감과 구강건강 삶의 질이 매개변수(자아존중감, 자기조절능력)에 인과성이 있음을 검증하였다.

또한, 구조방정식 모형을 통하여 분석된 직접효과 및 간접효과의 결과는 다음과 같다.

치과치료 공포감과 자기조절능력의 관계를 분석하였는데, 직접적으로 유의한 차이가 있었고($p<0.001$), 치과치료 공포감이 낮을수록($\beta=-0.215$) 자기조절능력이 높아지는 것으로 나타났다. 이는 치과공포감이 낮을수록 자신의 주의통제 및

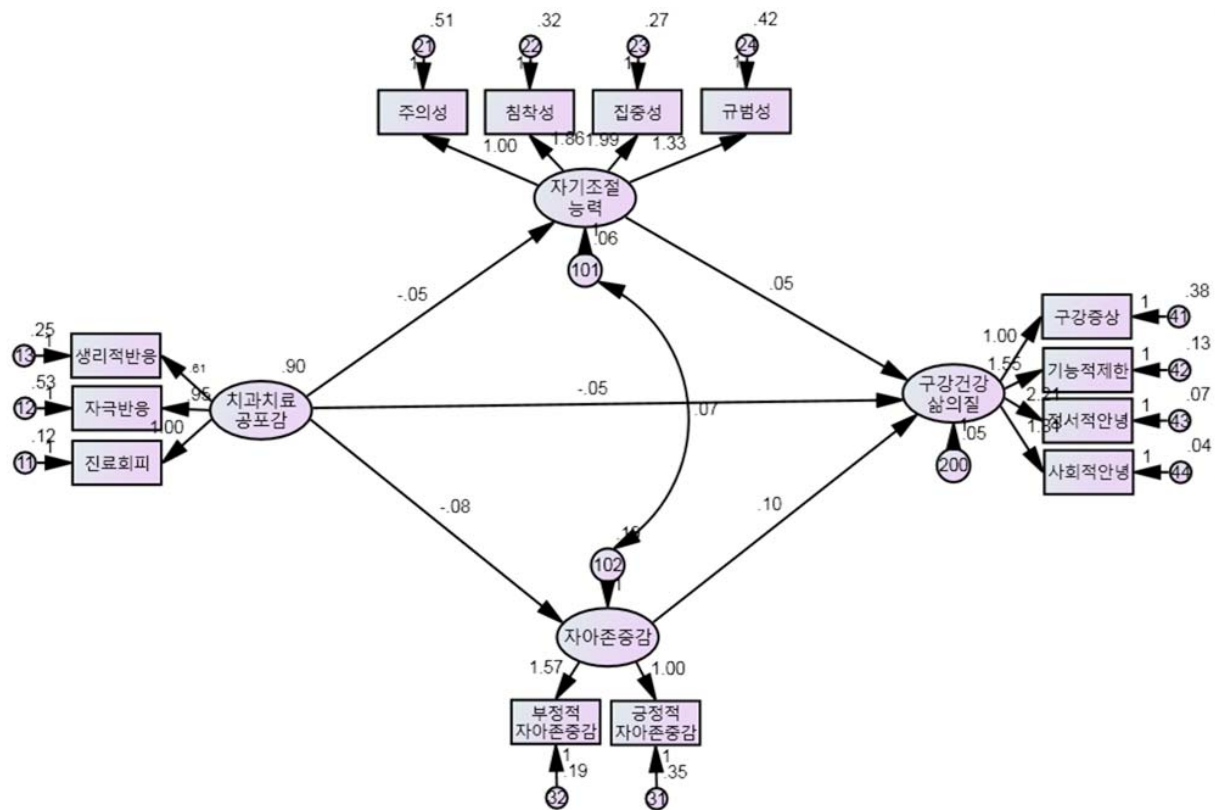


Fig. 2. Path diagram of covariance model structural

$\chi^2=362.669$, $df=130$, $p<.000^{***}$, $RMSEA=0.079$, $GFI=0.936$, $NFI=0.908$, $CFI=0.922$

충동을 억제하고, 유인동기(incentive motive)를 바탕으로 목표표를 유지하거나, 실패나 다른 혐오적인 결과에 대처하는 능력인 자기조절능력이 높아져 긍정 정서가 높아지기 때문으로 사료된다.

치과치료 공포감과 자아존중감의 관계를 분석하였는데, 직접적으로 유의한 차이가 있었고($p<0.001$) 치과치료 공포감이 낮을수록($\beta=-0.168$) 자아존중감은 높아지는 것으로 나타났다. 이는 치과치료 공포감이 낮을수록 현실에 대한 실존적인 삶을 누리게 되고, 자아존중감이 높으면 긍정적 경험이든 부정적 경험 이든 간에 이전의 경험과 상관없이 새롭게 치과경험을 적응하여 모든 경험을 기분 좋게 받아들일 수 있기 때문이다. 치과치료 공포감과 구강건강 삶의 질의 관계를 분석한 결과, 직접적으로 유의한 차이가 있었고($p<0.001$), 치과치료 공포감이 낮을수록($\beta=-0.202$) 구강건강 삶의 질이 높아지는 것으로 나타났다. 이는 최 등⁹⁾과 오 등²⁴⁾의 연구와 일치된 결과로 치과치료 공포감이 높을수록 구강건강상태 및 삶의 질이 낮게 조사되었다. 따라서 선행연구^{25,26)}를 통해 밝힌 것처럼 정기적인 검진과 예방치료를 통해 치과 적응력을 향상 시킴으로써 치과공포감을 조절할 수 있는 방안이 필요할 것

으로 사료된다. 자기조절능력과 구강건강 삶의 질 관계를 분석하였는데, 직접적으로 유의한 차이가 없었고($p>0.05$), 박 등²⁷⁾과 Dumitrescu 등²⁸⁾의 자기조절능력이 높을수록 구강건강 삶의 질이 높게 나타난 결과와 다른 양상을 보였다. 이는 자기조절능력이 다양한 사회적 상황에서 적응하고, 융통성 있는 방법으로 외부자극에 대한 자신의 행동, 사고, 감정을 다루는 능력임에도 불구하고, 구강건강 삶의 질에는 관련성이 없는 것으로 도출되어 차후 연구에서는 이 분야에 대한 다각적이며 심층적인 연구가 있어야 할 것으로 사료된다. 자아존중감과 구강건강 삶의 질은 직접적으로 유의한 차이가 있었고($p<0.001$), 자아존중감이 높을수록($\beta=0.186$) 구강건강 삶의 질이 높게 조사되었다. 이는 박과 이²⁹⁾, 정 등³⁰⁾, Robbins 등³¹⁾의 연구와 일치된 결과로서 자아존중감이 높을수록 스스로에 대한 존중감, 효능감, 만족감이 높아져 구강건강에 많은 관심을 갖게 함으로써 구강건강 삶의 질이 높아지는 것으로 생각된다. 또한, 높은 자아존중감을 가진 사람일수록 모든 일에 적극적이며 성취가능성이 높고, 인간의 행복과 효과적인 기능을 발휘하는데 지대한 영향을 주기 때문으로도 사료된다. 자기조절능력과 자아존중감의 관계를 분석한 결

과 $r=0.655(p<0.001)$ 로 나타나, 자기조절능력이 자아존중감에 직접적으로 영향력을 주는 변수임을 알 수 있었다. 이 결과는 자신을 긍정적으로 지각하는 사람은 타인과의 관계에서 공동의식을 가지며 타인을 수용하고 이해할 수 있으나 부정적으로 지각하는 사람은 타인과의 관계에서 공동의식을 가지지 못하며 부조화와 방어성과 왜곡성을 가지게 되므로 공격적이고 파괴적인 행동을 유발시킬 수 있다는 최³²⁾와 조³³⁾의 연구와 자아존중감을 높게 나타나는 경우는 친사회적 행동이 높다고 한 김과 배³⁴⁾의 연구와도 일치한다. 따라서 청소년의 자기조절능력을 높이기 위해서는 자아존중감을 높여 주어야 한다는 것을 알 수 있다.

치과치료 공포감이 구강건강 삶의 질에 미치는 영향에 대해 매개변수(자기조절능력과 자아존중감)를 간접적으로 검정한 결과, 자아존중감은 유의한 차이를 보였다($p<0.05$). 이는 자아존중감이 인간의 행동을 결정하는데 중요한 영향을 줄뿐만 아니라, 인간의 행복과 긍정적인 삶에 영향을 주기 때문이다. 따라서 치과치료 공포감을 줄이고 구강건강 삶의 질을 향상시키기 위해서는 자아존중감을 고양시킬 수 있는 다양한 프로그램 개발이 있어야 할 것으로 사료된다.

이전의 연구가 인구통계학적 특성과 과거 치료 시 관련 요인만을 연구한 것과는 달리 본 연구는 치과치료 공포감과 구강건강 삶의 질에 매개변수(자아존중감, 자기조절능력)를 이용함으로써 복합적인 인과관계를 경로분석을 통하여 제공하였다는 점에서 입시 경쟁으로 불안감과 스트레스, 우울증 등의 정서장애가 큰 우리나라 청소년의 구강건강 삶의 질을 개선하는 자료로 활용될 수 있을 것이다.

그러나 이 연구는 J시에 있는 일부 중고등학교에 재학 중인 청소년만을 대상으로 하였기에 본 연구 결과가 우리나라 전체 청소년으로 일반화하기는 어려운 제한점을 가진다. 따라서 차후 연구에서는 청소년들의 심리와 성격, 인지 등을 심층적으로 분석할 수 있는 전문적인 도구를 사용하여 다각적인 측면에서의 접근이 필요할 것으로 사료된다.

결론

본 연구는 청소년들의 치과치료 공포감과 구강건강 삶의 질의 매개변수(자기조절능력과 자아존중감)에 미치는 영향을 알아보고자 2012년 3월 5일부터 3월 16일까지 J시에 소재하고 있는 4개 중고등학교를 직접 방문하여 개별자기기입에 의한 설문조사를 실시하여 다음과 같은 결과를 도출하였다.

1. 치과치료 공포감은 자기조절능력, 자아존중감, 구강건강 삶의 질에 직접적으로 유의한 차이가 있었고($p<0.001$),

치과치료 공포감이 낮을수록($\beta=-0.215, -0.168, -0.202$) 자기조절능력이 높아지는 것으로 나타났다.

2. 자기조절능력과 구강건강 삶의 질 관계를 분석하였는데 직접효과에 의한 유의한 차이는 없었다.
3. 자아존중감과 구강건강 삶의 질은 직접적으로 유의한 차이가 있었고($p<0.001$), 자아존중감이 높을수록($\beta=0.186$) 구강건강 삶의 질이 높게 조사되었다.
4. 자기조절능력과 자아존중감의 관계를 분석한 결과 $r=0.655$ 로 나타나 자기조절능력이 자아존중감에 직접 효과에 의한 유의한 차이를 보였다($p<0.001$).
5. 치과치료 공포감이 구강건강 삶의 질에 미치는 영향에 대한 매개변수(자기조절능력과 자아존중감)에 의한 간접효과로 분석하였는데 자아존중감에서 유의한 차이를 보였다($p<0.05$).
6. 치과치료 공포감과 구강건강 삶의 질 및 매개변수(자아존중감, 자기조절능력)의 인과성을 분석한 결과, 적합도 지수가 높게 나타나 적합한 구조모형을 제공하였다.

이상의 결과를 볼 때 치과치료 공포감 관련 변인에 대한 모형 개발을 통하여 청소년들의 구강건강 삶의 질을 개선하는 자료로 활용될 수 있었으며, 관련 변인들 간의 복합적인 관계를 경로를 통해서 연구했다는 점에서 그 의의를 찾을 수 있다.

References

1. Kwon JH, Choi BJ, Kim SO, Son HK, Choi HJ. Eruption time and sequence of permanent teeth in students from E-elementary school. J Korean Acad Pediatr Dent 2009; 36(2): 253-61.
2. Kim JY. The significant caries(SIC) index of high school students in Ulsan city. J Dent Hyg Sci 2006; 6(1): 19-22.
3. Lee HJ, Jeon ES, Lee BH. A study on the fear in private dental clinics. J Dent Hyg Sci 2007; 7(3): 193-6.
4. Armfield JM. A preliminary investigation of the relationship of dental fear to other specific fears, general fearfulness, disgust sensitivity and harm sensitivity. Community Dent Oral Epidemiol 2008; 36(2): 128-36. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0528.2007.00379.x>.
5. Yu SE. For reducing children's fear of the dental clinic on the effectiveness of cognitive-behavioral research approach[Master's thesis]. Seoul: Univ. of Seoul Womens, 1993.
6. Enkling N, Marwinski G, Jöhren P. Dental anxiety in a representative sample of residents of a large German city. Clin Oral Invest 2006; 10(1): 84-91. <http://dx.doi.org/10.1007/s00784-006-0085-6>.
7. Sohn W, Ismail AI. Regular dental visits and dental anxiety in an adult dentate population. J Am Dent Assoc 2005; 136(1): 58-66.

- <http://dx.doi.org/10.14219/jada.archive.2005.0027>.
8. Moore R, Brodsgaard I, Rosenberg N. The contribution of embarrassment to phobic dental anxiety: a qualitative research study. *BMC Psychiatry* 2004; 4(1): 1-10. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-244X-4-10>.
 9. Choi 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): 367-73.
 10. Berggren U, Carlsson SG, Hakeberg M, Haegglin C, Samsonowitz V. Assessment of patients with phobic dental anxiety. *Acta Odontol Scand* 1997; 55(4): 217-22.
 11. Choi JS, Han SJ, Lee MJ, Han KS. Factors associated with the dental fear level and sub-factors of the dental fear survey scale. *J Korea Acad Dent Health* 2009; 33(1): 51-61.
 12. Giddon DB. The mouth and quality of life. *NY I Dent* 1979; 48(1): 3-10.
 13. Lee DH, Goo MJ, Lee SM. A study on the evaluation of oral health-related quality of life of high schoolers in some regions. *J Dent Hyg Sci* 2009; 9(1): 109-13.
 14. Lee SM, Kim EJ, Lee DH. Relationship between oral-related knowledge and OHIP(oral health impact profile) in some high school students. *J Korean Soc Dent Hyg* 2010; 10(5): 877-85.
 15. Lee JH, Jeon ES, Kim HJ. A study on recognition and behavior of oral health promotion for worker in the hyundai motor company. *J Dent Hyg Sci* 2006; 12(2): 47-54.
 16. Hwang HR, Lee SY, Cho YS. An analysis of dental anxiety and dental utilization behavior of college students. *J Dent Hyg Sci* 2010; 10(5): 357-63.
 17. Lee HY, Na MH, Lee YH. Analysis of related factors for dental fear. *J Korea Soc Dent Hyg* 2012; 12(1): 57-65.
 18. Hwang JM, Seong JM, Kim JH, Yoo SM, Park YD. The relationship between oral health behaviors and sociodemographic characteristics in Korean adolescents. *J Korea Acad Dent Health* 2009; 33(3): 367-76.
 19. Rosenberg M. *Conceiving the self*. New York: Basic Books; 1979: 1-319.
 20. Jeon BJ. *Self-esteem: A test of its measurability*. Seoul: Yonsei Publications; 1979: 11: 107-29.
 21. Lau AW, Wong MC, Lam KF, McGrath C. Confirmatory factor analysis on the health domains of the child perceptions questionnaire. *Community Dent Oral Epidemiol* 2009; 37(2): 163-70. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0528.2008.00452.x>.
 22. Lee JC, Park JS, Kim GH. The effects of stress, quality of life and family relationship of smokers and drinkers on tobacco and alcohol use: Focusing on the mediating effects of self-rated health. *J Korea Public Health Research* 2011; 37(1): 29-43.
 23. Kim SH, Lim SA, Park SJ, Kim DK. Assessment oral health-related quality of life using the oral health impact profile(OHIP). *J Korea Acad Dent Health* 2004; 28(4): 559-69.
 24. Oh AY, Kim JY, Lee HS, Choi YH, Song KB. Original Article : The relationship between dental fear and OHR QoL among elementary school children in a metropolitan area. *J Korea Acad Dent Health* 2011; 35(1): 93-101.
 25. Park MS, Han KS. A study on the dental fear, anxiety, depression and the stress symptoms in orofacial in dental outpatients. *J Korean Med Sci* 1998; 23(4): 387-401.
 26. Choi SS, Kim JY, Song KB, Lee SA. Analysis of the related factors of dental fear among teenagers in private dental clinics. *J Korea Acad Dent Health* 2004; 28(4): 495-504.
 27. Park BN, Jin KN, Choi YJ, Jung JH, Kim KH, Lee MY, et al. Self-management and health-related quality of life in adolescent and adulthood diabetic patients. *J Diabetes & Metabolism* 2005; 29(3): 254-61.
 28. Dumitrescu AL, Dogaru BC, Dogaru CD. Self-control and self-confidence: their relationship to self-rated oral health status and behaviours. *Oral Health Prev Dent* 2009; 7(2): 155-62.
 29. Park YN, Lee MR. Maincause of influencing oral health impact profile(OHIP) and self-esteem of orthodontic patients. *J Korea Soc Dent Hyg* 2010; 10(3): 513-22.
 30. Jeong SY, Jo YT, Lee JS. The relationship of sex-roles identity, self-esteem, social support and satisfaction of life of the alcoholic women and general women. *Korea Academy of Mental Health Social Work* 2002; 5: 119-31.
 31. Robbins SB, Lauver K, Le H, Davis D, Langley R, Carlstrom A. Do psychosocial and study skill factors predict college outcomes? A meta-analysis. *psychol bull* 2004; 130(2): 261-88. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.130.2.261>.
 32. Choi JH. *Perceptual psychology: Understanding of human behavior*. Seoul: Eulyoo Publishing Co; 1993: 1-500.
 33. Cho MJ. Adolescent self-esteem and the ability to self-regulate the effect of depression. *J Korea Institute of Youth Facility and Environment* 2011; 1: 207-14.
 34. Kim YH, Bae JM. The relationship among the parents' verbal control types perceived by children, the self-esteem and prosocial behavior of children. *J Elemen* 2006; 13(1): 67-86.