

남자 고등학생의 자기조절능력이 치과 치료공포감에 미치는 영향

김영선 · 이정화*

대구보건대학교 치위생과

1. 서론

건강한 구강을 유지하는 것에 대한 사람들의 관심이 높아지면서 치과 치료의 두려움을 완화 시켜 건강한 구강을 유지하도록 돕는 것에 대한 필요성이 강조되고 있다. 특히 고등학생은 영구치가 모두 맹출 된 상태로 치아관리가 매우 중요한 시기임에도 불구하고 성인에 비해 상대적으로 구강 건강습관이 확고히 형성되지 않아 이에 대한 교육이 필요하다¹⁾.

치과 치료에 대한 긴장, 통증에 대한 두려움 등의 부정적 정서는 치과 진료 자체인 침해적 과정에 수반되어 환자가 지각하는 불안과 통증을 더욱 증가시킬 수 있다. 이를 중재하기 위해 치료과정에서 나타나는 부정적 정서를 감소시키는 여러 가지 심리적 기법들이 개발되고 활용되고 있다²⁾. 치과 공포는 환자가 주관적으로 느끼는 불안과 두려움이 치과 처치 시의 자극에만 생기는 것으로 정도의 차이는 있으나 전 연령층에서 느낀다. 치과 치료에서 공포감은 성별에 따라 차이

가 있고, 특정한 상황에 참석해서 생기는 특정 공포이며, 비합리적 공포라 할 수 있다³⁾. 치과 공포가 있는 환자는 통증에 훨씬 민감하여 일반 환자보다 통증을 더 느끼게 되고, 그로 인한 좋지 않은 치과 경험이 치과 내원을 기피하게 만든다⁴⁾.

치과를 정기적으로 방문하지 않은 사람이 정기적으로 방문하는 사람들보다 치과공포감이 더 높게 나타났고, 또한 치과공포감이 높은 사람일수록 그렇지 않은 사람에 비해 우식 치아를 더 많이 가지고 있다고 했다⁵⁾. 특히 구강 건강을 저해하는 요소인 치과공포감은 삶의 질에 큰 영향을 미칠 수 있고, 치과공포감이 높은 사람이 그렇지 않은 사람에 비해 구강 건강 관련 삶의 질이 낮다⁶⁾고 보고된 바 있다.

한편 외부의 간섭이나 통제 없이 자신의 감정과 행동을 상황에 맞게 조절할 수 있는 자기조절능력은 일상 생활을 통해 사회적 상호작용과 목표성취를 비롯한 신체적, 정신적 건강과 심리적 안녕감 등 개인의 삶 전반에 영향을 미친다⁷⁾. 자기조절능력은 장기적인 이익을 극대화하거나 앞으로 발생 가능한 위험을 최소화하기 위하여, 즉각적인 만족을 지연하고 규칙을 따르며, 개인의 행동 및 사고, 감정을 통제하는 능력으로 본다⁸⁾.

청소년기에 있어서 자기조절은 자기 효능감을 증진시키고 긍정적 자아개념 형성에 중요한 역할을 한다. 자

접수일: 2021년 12월 6일 최종수정일: 2021년 12월 8일

게재 확정일: 2021년 12월 9일

교신저자: 이정화, (41453) 대구광역시 북구 영송로 15

(대구보건대학교 치위생과)

Tel: 053-320-1333, Fax: 053-320-1340

E-mail: leejh0704@hanmail.net

기조절을 잘하지 못하는 청소년은 학업성취가 낮고 정서 및 사회적으로 부적응적이고 충동적이며 공격적인 행동 경향을 보이고 폭력을 행사하거나 반사회적 행동을 보일 가능성이 높다⁷⁾. 건강을 유지, 증진시키기 위한 생활양식도 먼저 스스로가 본인의 생활양식을 건강하게 변화시킬 수 있어야 한다. 그러기 위해서는 건강한 행동습관의 변화 및 유지에 대한 자기조절능력이 있어야 하며, 무엇보다 자신의 내면에 있는 심리적 요인의 영향이 중요하다⁹⁾. 황¹⁰⁾의 연구에서도 심리적 요인인 자기효능감이 건강증진행위를 선택하고 유지하는데 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한편 최와 김¹¹⁾의 연구결과에 따르면 치과 의료서비스 예측요인으로 사회, 경제적 요인 외에 치과 공포가 매우 중요한 요인이라고 하였다. 따라서 고등학생들의 입시 위주의 과다한 학업 수행과 그들 스스로 심리적, 신체적으로 성숙하지 못한 상태이므로 치과 치료에 대한 공포감이 더욱 큰 것으로 알려져 있다. 그동안 연구되어 온 다른 선행논문을 살펴보면 치과 치료와 관련된 불안감을 나타내는 증상이나 평가에 대한 내용들이 대부분이다. 따라서 성인이 된 후의 건강에 중요한 영향을 미칠 수 있는 잠재성이 내포되어 있고, 구강 건강에 악영향을 미칠 수 있는 흡연과 음주 문제에 많이 노출된 남자 고등학생을 대상으로 자기 조절능력이 치과 치료 공포감에 미치는 영향에 대해 분석하여 효율적인 청소년 구강 건강관리의 기초 자료로 활용하고자 한다.

2. 연구대상 및 방법

2.1. 연구대상

본 연구는 2020년 12월 7일부터 15일까지 편의표본 추출로 선정한 대구시 특성화고 1학년 학생을 대상으로 연구의 취지를 설명한 후 자기기입식 방법으로 설문 조사를 실시하였다. 본 연구에 적절한 대상자 수를 G power 3.1 program을 이용하여 t-test, 상관분석, 다

중회귀분석 시 효과크기 0.15 유의수준 0.05, 검정력 0.95로 분석한 결과, 최소 필요 표본 수는 178명이었다. 부적절한 설문 응답 가능성과 탈락률을 고려하여 250부를 배부하였고, 이 중 불완전하게 응답한 9명을 제외한 241명의 자료를 분석하여 필요한 표본 수를 충분히 충족하였다.

2.2. 연구도구

설문 문항은 일반적 특성 4문항, 주관적 건강 인식 및 건강관리행태 6문항, 치과 치료공포감 20문항, 자기조절능력 15문항으로 구성하였다.

치과 공포 측정 도구는 Kleinknecht¹²⁾이 개발한 치과 공포 정도를 측정할 수 있는 측정 도구 DFS(Dental Fear Survey)를 김 등¹³⁾이 한국어판으로 개발한 K-DFS(Korean Dental Fear Survey)로 측정하였다. 총 20문항으로 5점 Likert 척도로 응답하도록 하였고, 점수가 높을수록 치과공포 정도가 높은 것을 의미한다. 본 연구에서 신뢰도 Cronbach's alpha가 0.972였다. 청소년의 자기조절능력은 전병재¹⁴⁾가 사용한 자기조절능력 척도를 수정 보완하여 총 14문항을 주의성(3문항), 침착성(3문항), 집중성(3문항), 규범성(5문항)요인으로 값이 높을수록 자기조절능력이 높은 것을 의미하며 신뢰도 Cronbach's alpha는 0.750으로 조사되었다.

2.3. 자료분석

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS version 18.0을 이용하여 분석하였으며, 응답자의 일반적 특성을 알아보기 위해 빈도분석을 응답자의 내적 일관성을 알아보기 위해서 Cronbach's alpha를 실시하였다. 연구 도구인 치과공포, 자기조절능력은 기술통계분석과 일반적 특성에 따른 차이를 알아보기 위해서 독립표본 t검정과 일원배치분산분석을 실시하였다. 또한 연구 도구 간의 관련 정도를 알아보기 위해 단순 상관관계분석을 치과 공포에 미치는 관련 변수를 보기 위해 다중회귀분석을 실시하였다.

3. 연구결과

3.1. 연구대상자의 일반적 특성 및 주관적 건강 관리행태

연구대상자의 학업 성적은 중간 정도 120명(49.8%), 가장 경제력을 중간 정도 166명(68.9%)이 가장 많았다. 주관적 건강 인식에서는 건강한 편이다 148명

(61.4%), 매우 건강하다 49명(20.3%) 순이었으며, 건강 관심도에서는 높은 편이다 137명(56.8%)가 가장 많았고, 전혀 없다 10명(4.1%)로 나타났다. 운동은 주 1~2회 85명(35.3%), 주 3회 이상 78명(32.4%)였으며, 음주는 안한다 138명(57.3%), 한달에 1~2번 정도 72명(29.9%)로 나타났다. 규칙적인 식사는 그렇지 않다가 91명(37.8%)으로 가장 높았다(Table 1).

Table 1. General characteristics and subjective health care behavior

(N=241)

characteristics	N	%	
Father's education	High school	21	8.7
	college	136	56.4
	University <	84	34.9
Mother's education	High school	15	6.2
	college	170	70.5
	University <	56	23.3
School grades	High	53	22.0
	Medium	120	49.8
	Low	68	28.2
Family economic	High	17	7.1
	Medium	166	68.9
	Low	58	25.0
Recognition of health	Very	49	20.3
	Good	148	61.4
	Poor	36	14.9
	Very poor	8	3.3
Interest in health	Very	38	15.8
	Interested	137	56.8
	Not much	56	23.2
Smoking status	Not at all	10	4.1
	Smokers	88	36.5
	Non-Smokers	122	50.6
	Past-Smokers	31	12.8
Exercise	3 ≤ /week	78	32.4
	1-2/week	85	35.3
	1-2/month	34	14.1
Alcohol	No	44	18.2
	No	138	57.3
	1-2/month	72	29.9
	1-2/week	18	7.5
Regular meal	3 ≤ /week	13	5.4
	Very irregularly	42	17.4
	Good irregularly	91	37.8
	Good regularly	80	33.2
	Very regularly	28	11.6

3.2. 연구대상자의 자기조절능력 및 치과 공포 정도

연구대상자의 자기조절능력은 평균 3.25 ± 0.51 (최고 5점)였고, 치과 공포 정도는 1.72 ± 0.85 로 비교적 낮게 나타났다(Table 2).

Table 2. Self-control and fear of dentistry

Variables	M±SD	Min	Max
Self-regulation	3.25±0.51	1.60	5.00
Dental fear	1.72±0.85	1.00	4.75

3.3. 연구대상자의 일반적 특성 및 주관적 건강 관리행태에 따른 자기조절능력과 치과 공포 정도

연구대상자의 자기조절능력은 학업 성적이 높을수록($F=7.635, p<0.01$), 자가진단에 의한 본인 건강이 좋을수록($F=3.142, p<0.05$), 건강에 대한 인식이 높을수록($F=5.894, p<0.01$) 유의하게 높은 것을 확인하였다. 연구대상자의 치과 공포 정도는 자가진단에 의한 본인 건강이 안 좋을수록($F=4.933, p<0.01$), 건강에 대한 인식이 낮을수록($F=3.093, p<0.05$) 유의하게 높게 나타났다. 하지만 부모의 학력, 가족의 경제력, 흡연 유무, 운동, 규칙적인 식사와는 유의한 관계를 보이지 않았다(Table 3).

Table 3. Self-regulation ability and degree of dental fear according to general characteristics and subjective health care behavior

characteristics	Self-regulation		Dental fear		
	M±SD	t/F(p)	M±SD	t/F(p)	
Father's education	High school	3.18±0.48		1.99±0.84	
	college	3.21±0.51	1.148(0.330)	1.75±0.87	1.598(0.191)
	University<	3.33±0.52		1.58±0.76	
Mother's education	High school	3.17±0.25		2.09±0.92	
	college	3.25±0.51	1.751(0.157)	1.65±0.78	1.624(0.185)
	University<	3.23±0.49		1.83±0.99	
School grades	High	3.46±0.53 ^b		1.76±0.95	
	Medium	3.23±0.43 ^a	7.635(0.001)	1.63±0.78	1.271(0.282)
	Low	3.12±0.55 ^a		1.83±0.86	
Family economic	High	3.52±0.65		1.50±0.82	
	Medium	3.26±0.51	3.142(0.026)	1.68±0.84	1.171(0.321)
	Low	3.14±0.43		1.86±0.86	
Recognition of health	Very	3.41±0.63 ^b		1.38±0.55 ^a	
	Good	3.24±0.47 ^{ab}		1.79±0.89 ^{ab}	
	Poor	3.14±0.48 ^{ab}	3.050(0.029)	1.69±0.72 ^a	4.933(0.002)
	Very poor	2.96±0.12 ^a		2.41±1.25 ^b	
Interest in health	Very	3.45±0.56 ^b		1.52±0.63 ^a	
	Interested	3.28±0.50 ^b		1.77±0.90 ^{ab}	
	Not much	3.10±0.41 ^{ab}	5.894(0.001)	1.59±0.75 ^a	3.093(0.028)
	Not at all	2.87±0.48 ^a		2.34±1.05 ^b	
Smoking status	Smokers	3.15±0.48		1.82±0.95	
	Non-Smokers	3.34±0.51	3.859(0.022)	1.66±0.78	0.965(0.383)
	Past-Smokers	3.20±0.53		1.64±0.79	

characteristics		Self-regulation		Dental fear	
		M±SD	t/F(p)	M±SD	t/F(p)
Exercise	3≤/week	3.33±0.54	1.227(0.301)	1.73±0.86	0.093(0.964)
	1-2/week	3.25±0.48		1.74±0.87	
	1-2/month	3.17±0.47		1.65±0.77	
	No	3.16±0.51		1.70±0.85	
Alcohol	No	3.28±0.46	0.605(0.612)	1.71±0.82	0.689(0.560)
	1-2/month	3.23±0.60		1.73±0.86	
	1-2/week	3.19±0.49		1.51±0.74	
	3≤/week	3.11±0.37		1.95±1.16	
Regular meal	Very irregularly	3.12±0.45	3.217(0.014)	1.75±0.89	1.128(0.344)
	Good irregularly	3.21±0.40		1.73±0.85	
	Good regularly	3.26±0.58		1.74±0.83	
	Very regularly	3.55±0.55		1.45±0.78	

by the Independent one-way ANOVA test at $\alpha=0.05$

a, b, c Means followed by Scheffe' multiple comparison

3.4. 자기조절능력과 치과 공포 정도와의 관계

연구대상자의 자기조절능력은 치과 공포 정도($r=-0.269$, $p<0.01$)와 유의한 음의 상관관계를 보였다. 자기조절능력이 높을수록 치과 공포에 불안감은 낮게 나타났다(Table 4).

Table 4. The relationship between self-control and fear of dentistry of dentistry

Variables	Dental fear	Self-regulation
Dental fear	1	-.269**
Self-regulation	-.269**	1

** $p<0.01$

by the Pearson's correlation coefficient

3.5. 연구대상자의 치과 공포 정도에 영향을 미치는 요인

연구대상자의 치과 공포 정도를 종속변수로 하고 자가진단에 의한 건강상태, 건강에 대한 인식, 자기조절능력의 하위영역 변수를 독립변수로 투입하여 회귀분석을 시행한 결과, 본인의 건강이 좋을수록($\beta=-0.163$, $p<0.05$) 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 자기조절능력 중 조절 침착성($\beta=-0.232$, $p<0.01$) 이 유의한 영향을 미치는 것으로 침착성이 높을수록 치과 공포 정도는 낮게 나타났다. 이 변인의 총 설명력은 8.5%이었다(Table 5).

Table 5. Factors that influence the degree of fear in dentistry

Variables	B	SD	β	t	p
Constant	3.755	.542		6.934	.000
Recognition of health	-.198	.082	-.163	-2.420	.016
Interest in health	-.072	.080	-.062	-.896	.371
Caution	-.035	.062	-.036	-.568	.570
Calmness	-.217	.073	-.232	-2.971	.003
Concentration	.021	.097	.016	.215	.830
Normality	-.096	.068	-.099	-1.426	.155

F=4.718, $p<0.001$, Adjusted $R^2=0.085$

by multiple liner regression analysis, 95% confidence interval

4. 고찰

청소년기 때 가지게 되는 치과 경험의 부정적 인식은 치과에 대한 거부반응과 반사적인 회피 반응으로 간단한 치료만으로 회복 가능한 구강질환도 회복이 어렵게 될 수 있다. 그리고 성인이 되어서도 지속될 수 있으며, 치과에 대한 거부반응과 회피반응으로 이어져 심각한 구강질환으로 이어질 수 있다. 이에 남자 고등학생을 대상으로 치과 치료공포감에 미칠 수 있는 요인을 파악하여 원활한 치과 치료에 도움이 되고자 실시하였다.

연구대상자의 치과 공포 정도는 1.72 ± 0.85 로 나타나 홍과 오¹⁵⁾ 연구에서 1.40점보다는 높았고, 김¹⁶⁾의 연구 2.15보다는 낮았다. 박과 윤¹⁷⁾의 성인을 대상으로 한 결과에서 30대 2.77점, 40대 2.64점 50대 2.36점보다는 낮았는데 이는 연령이 증가될수록 치과공포감은 증가되므로 그 이전 연령대부터 치과에 대한 긍정적 인식이 필요하다. 청소년기에 형성된 올바른 구강건강 신념은 평생의 구강건강을 결정지을 수 있으며, 나아가 전신질환의 이환에 영향을 끼칠 수 있으므로 특별히 주의가 필요하다¹⁸⁾. 공포감은 보통 뚜렷하게 불편한 자극에 대해서 나타나고, 이를 느끼는 사람은 불안을 느끼는 사람보다 생리적 반응이 더 강하게 나타나며, 방어 혹은 후퇴를 황급히 선택하게 된다⁵⁾. 바람직한 방향으로 행동의 변화를 가져올 수 있는 구강보건교육 프로그램을 개발하고, 지속적인 구강보건 교육사업이 필요하며 이를 통해 청소년의 구강건강을 증진할 수 있을 것이다. 청소년의 구강 건강관리는 스스로에게 구강건강의 중요성을 인식시키는 것이 최우선 과제로 치과치료 공포감을 줄여 원활한 의료서비스를 전달할 수 있을 것으로 사료된다.

이와 김¹⁹⁾의 연구에서 치과치료 공포감은 자기조절 능력에 대해 직접적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 치과치료 공포감이 낮을수록 자기조절능력이 높다고 했다. 이는 높은 자기조절능력은 긍정적 정서가 높아졌기 때문이라 했다. 자기조절능력이 높은 경우 자아존중감 및 회복탄력성이 높고 스스로 문제를 파악

하여 해결하고자 하기 때문에 일에 대한 효율성도 높다. 구강건강증진행위의 실천을 끌어올리기 위해서는 먼저 스스로 본인의 생활양식을 건강하게 변화시킬 수 있어야 한다. 이러한 변화를 돕기 위해서는 스스로를 잘 인식할 뿐만 아니라 건강한 생활양식 변화를 위한 동기를 부여하며 꾸준히 영향을 미칠 수 있는 심리적 요인을 찾고, 그것이 충분히 발휘될 수 있도록 지지해줘야 한다⁹⁾.

자기조절능력은 학업 성적이 높을수록, 자가진단에 의한 본인 건강이 좋을수록, 건강에 대한 인식이 높을수록 유의하게 높은 것을 확인하였다. 김²⁰⁾의 연구에서 주관적 구강건강상태가 자기효능감에 직접적인 영향을 주는 것이 본 연구결과와 유사하였으나 최²¹⁾의 어머니 교육수준, 학업 스트레스가 없는 경우 등과 유의한 결과를 보였으나 본 연구에서는 유의하지 않았다. 김²²⁾은 구강건강상태가 건강하다고 생각하는 경우 구강건강증진 생활양식의 수행 빈도가 높았고, 객관적인 구강건강증상의 유무보다는 인지하는 구강상태가 좋을수록 바람직한 구강건강증진 생활양식을 가진다고 했다.

치과 공포 정도는 자가진단에 의한 본인 건강이 안 좋을수록, 건강에 대한 인식이 낮을수록 유의하게 높게 나타났다. 윤과 박²³⁾은 현재의 구강건강상태가 좋다고 생각할수록 치과공포감이 낮은 것으로 나타나 본 연구결과와 일치하였다. 대상은 다르지만 지²⁴⁾의 연구에서 대학생의 심리적 강인성이 치과진료에 대한 건강한 적응과 치과공포감 감소를 위한 하나의 요인으로 심리적 강인성을 향상시키는 상담 및 교육 프로그램의 필요성을 시사한 바 있다. 이 또한 건강에 대한 중요성을 인식하고 건강관리를 잘 하는 학생일수록 치과공포감이 적어 정기적인 치과방문을 통해 관리가 이루어진 결과라 생각한다. 최와 김¹¹⁾의 연구에서도 자가 인지한 구강건강상태, 최근 1년 동안의 치과 의료기관 방문 횟수 및 치과 의료기관 방문의 주된 목적이 치과 공포의 수준과 관련되어 있다는 결과와 일부 일치하였다. 김²⁵⁾의 연구에서 감정조절과 긍정적 호기심 등 자아 탄력성이 높을수록 치과공포감이 낮

아 자아탄력성은 불안에 대한 민감성을 낮추는 동시에 긍정적 관여와 경험에 대한 개방성을 갖도록 함으로써 치과공포감이나 스트레스 같은 어려움을 극복하는데 도움을 주는 것으로 보고하였다. 따라서 고등학생에게 구강건강을 지키기 위해서는 적극적으로 구강건강의 중요성을 알려주며, 현재의 구강건강 상태에 대한 정확한 정보를 전달하여 치과에 대한 공포감을 줄여주는 것이 필요하다 사료된다.

연구대상자의 자기조절능력은 치과 공포 정도와 유의한 음의 상관관계를 보였다. 자기조절능력이 높을수록 치과 공포에 불안감은 낮게 나타났다. 배²⁶⁾의 연구에서 자기 효능감이 높을수록 치과공포감은 낮은 것으로 나타났고, 지²⁴⁾의 연구에서도 치과공포도와 심리적 강인성은 음의 상관관계가 있다고 하였다. 황¹⁰⁾의 연구에서 자기효능감이 높은 사람은 좋은 방향으로 환경적인 변화를 인식하고, 동기나 인지적 자원을 효과적으로 조직, 실행하는 등 탄력적으로 자아를 조절하는 힘을 가진다고 하였다. 따라서 자기조절능력을 향상시키는 노력은 학생 스스로 본인에게 맞는 건강증진행위를 잘 선택하고 자기조절을 통해 지속적으로 실천할 가능성이 높아진다는 의미로 해석될 수 있다. 엄과 최²⁷⁾의 연구에서도 치과진료장애가 낮고 자기효능감이 높을수록 전신이 건강한 것으로 보아, 개인의 심리를 지지할 수 있도록 구강보건전문가들의 역량 강화와 함께 구강보건교육이 확대되어야 하며, 본 연구결과와 같이 자기조절능력이 높은 사람으로 키우기 위해서는 부모의 역할이 매우 중요하며 치과위생사도 이에 대한 이해가 필요하다. 세미나, 보수교육 등을 통해 부모의 역할 등에 대한 교육이 정기적으로 이루어지고 치과위생사의 소아청소년에 대한 이해가 높아지면 자연스럽게 치과치료 시 부모교육으로 연결될 것으로 생각한다. 그리고 고통스런 치료보다는 정기적인 구강검진을 통한 예방의 중요성을 인식시켜 자기조절능력을 향상시키고, 치과공포감을 줄이기 위한 맞춤형 환자관리가 필요한 것으로 사료된다.

연구대상자의 치과공포 정도를 종속변수로 했을 때, 본인의 건강이 좋고 자기조절능력의 침착성이 높

을수록 치과공포 정도가 낮았으나 설명력이 8.5%이었다. 이는 자기조절능력이 치과공포에 영향을 줄 수는 있으나 다양한 환경적인 여건을 고려해서 후속 연구가 진행되어야 할 것으로 본다. 김²⁰⁾은 구강건강관련 행위는 생물학적 과정이라기보다는 이차원적인 사회심리학적 과정이라는 특성을 가진다는 점에서 더 이해하고 파악되어야 한다고 했다. 이러한 점에서 볼 때 치과위생사가 정기 구강검진 시 개인별 맞춤 교육을 통해 동기부여를 시킨다면 자가 구강 건강관리가 더 효율적으로 수행할 것으로 사료된다. 또한 최²⁸⁾는 구강건강 관련 자기효능감이 구강건강증진 생활양식에 가장 높은 관련성을 가진 요인이라고 보고하여 본 결과와 유사하였다. 따라서 구강건강과 관련된 자기효능감 형성의 근원은 가정과 학교에서 배우는 신념, 가치, 인지적, 경험적인 것으로 알려져 구강건강관련 자기효능감을 높일 수 있는 교육프로그램이 적극적으로 실행되어야 한다²⁹⁾. 그리고 청소년기의 구강 건강실천이 지속적으로 가능하도록 개인의 구강건강상태에 대한 명확한 이해와 함께 그에 따른 적절한 맞춤형 교육 프로그램을 제공하고 스스로 실천할 수 있는 의지를 심어주어 이어지는 성인의 구강건강 증진 및 유지에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 사료된다.

본 연구의 제한점은 일부 남자 고등학생을 대상으로 조사하여 전체 청소년을 대표할 수 없고 자기조절능력을 제외한 많은 환경적 변수를 고려하지 않아 한계는 있지만 치과치료 공포정도를 살펴보고 치과진료에 대한 긍정적인 인식을 통해 지속적인 구강건강관리 도모를 위한 방안을 모색하고 맞춤형 의료서비스를 제공할 수 있는 기초 자료로 활용하는데 의의가 있다.

5. 결론

성인이 된 후의 건강에 중요한 영향을 미칠 수 있는 잠재성이 내포되어 있고, 구강 건강에 악영향을 미칠 수 있는 흡연과 음주 문제에 많이 노출된 남자 고등학생을 대상으로 자기 조절능력이 치과 치료 공포감에

미치는 영향에 대해 분석하여 효율적인 청소년 구강 건강관리의 기초 자료로 활용하고자 특성화고 1학년 학생을 대상으로 241명의 자료를 분석하였다.

연구대상자의 자기조절능력은 평균 3.25 ± 0.51 였고, 치과 공포 정도는 1.72 ± 0.85 로 비교적 낮게 나타났다. 자기조절능력은 학업 성적이 높을수록 ($F=7.635$, $p<0.01$), 자가진단에 의한 본인 건강이 좋을수록($F=3.142$, $p<0.05$), 건강에 대한 인식이 높을수록($F=5.894$, $p<0.01$) 유의하게 높은 것을 확인하였다. 연구대상자의 치과 공포 정도는 자가진단에 의한 본인 건강이 안 좋을수록($F=4.933$, $p<0.01$), 건강에 대한 인식이 낮을수록($F=3.093$, $p<0.05$) 유의하게 높게 나타났다. 연구대상자의 자기조절능력은 치과 공포 정도($r=-0.269$, $p<0.01$)와 유의한 음의 상관관계를 보였다. 치과 공포 정도를 종속변수로 하고 자가진단에 의한 건강상태, 건강에 대한 인식, 자기조절능력의 하위영역 변수를 독립변수로 투입하여 회귀분석을 시행한 결과, 본인의 건강이 좋을수록($\beta=-0.163$, $p<0.05$) 유의한 결과를 보였다. 자기조절능력 중 조절 침착성($\beta=-0.232$, $p<0.01$)이 유의한 영향을 미치는 것으로 침착성이 높을수록 치과 공포 정도는 낮게 나타났다. 이 변인의 총 설명력은 8.5%이었다.

청소년기의 구강 건강실천이 지속적으로 가능하도록 개인의 구강건강상태에 대한 명확한 이해와 함께 그에 따른 적절한 맞춤형 교육프로그램을 제공하고 스스로 실천할 수 있는 의지를 심어주는 것이 구강증진을 위한 필수 과제라 사료된다.

ORCID ID

Jung-Hwa Lee, <https://orcid.org/0000-0001-8936-2988>

참고문헌

1. Kang BW et al. Public oral health, 3rd ed, Koomoona, Seoul, 2013;pp.8

2. Karen O et al. Psychological preparation for invasive medical and dental procedures. J Behav Med 1983;6(1):1-40.

3. Cho MS. Validity and reliability on dental hygiene fears survey (DHFS) in dental hygiene patients. J Korean Soc Hyg Sci 2007;13(2):65-73.

4. Kim HS et al. Effects of music on dental anxiety and pain during ultrasonic teeth scaling. J Korean Soc Dent Hyg 2001;1(1):63-76.

5. Choi SS et al. Effect of dental treatment fear and distrust of dentists with dental caries experience among middle and high school students in Daegu city, Korea. J Den Hyg Sci 2011;11(4):367-373.

6. Luoto A et al. Oral-health-related quality of life among children with and without dental fear. Int J Paediatr Dent 2009;19(2):115-120.

7. Lee MJ. The problems and challenges for self-regulation studies. J Res Educ 2011;3(39):161-193.

8. Muraven M, Baumeister RF. Self-regulation and depletion of limited resources: Does self-control resemble a muscle?. Psychol Bull 2000;126(2):247-259.

9. Choi HJ, Moon SB. A Structural analysis on school-aged children's self-resilience and its related variable. Journal of Future Early Childhood Education 2012;19(4):435-451.

10. Hwang SY. The effects of self-efficacy on health promoting behavior of students of elementary school (The Mediating Effect of Self-Resilience). Master's thesis, Chunbuk University, Cheongju, 2017.

11. Choi JS, Kim KK. Relationships between dental fear and dental services utilization with respect to oral health promotion. J Korean Soc Health Educ Promot 2006;23(4):47-65.

12. Kleinknecht RA et al. Factor analysis of the dental fear survey with cuss-validation. J Am Dent Assoc 1984;108(1):59-61.

13. Kim AH et al. Reliability and validity of the Korean version of the Dental Fear Survey. *J Dent Anesth Pain Med* 2015;15(2):85–92.
14. Jeon BJ. Self-esteem: A test of its measurability. Seoul Yonsei Publications. 1974;11:107–129.
15. Hong SH, Oh JS. A relevant factor analysis on dental treatment fear in some high school students. *J Korean Soc Dent Hyg* 2012;12(4):741–749.
16. Kim J. Development lifestyle questionnaire of oral health promotion for primary school children. Unpublished doctoral dissertation, Hanyang University, Seoul, 2009.
17. Park CM, Yoon HS. Effect of self-rated health awareness and oral health care behavior on dental fear in some areas adult patients. *J Korea Conv Soc* 2018;9(12):401–409.
18. Broadbent JM et al. Oral health beliefs in adolescence and oral health in young adulthood. *J Dent Res* 2006;85:339–343.
19. Lee HK, Kim NS. Dental fear and oral health-related quality of life by mediating variable model (self-esteem & self-regulation). *J Korean Soc Dent Hyg* 2014;14(4):577–584.
20. Kim YI. An Oral health promotion behavior model for adolescents. *J health service management* 2017;11(2):129–142.
21. Choi BY. Effect of Oral Health-Related Self Efficacy and Social Support on Lifestyle for Promoting Oral Health and Oral Health-Related Quality of Life among Adolescents. Unpublished master's thesis, Wonkwang University, Iksan, 2014.
22. Kim J. Development Lifestyle Questionnaire of Oral Health Promotion for Primary School Children. Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul, 2009.
23. Yoon HS, Park JH. Relationship between Subjective Oral Health Recognition and Dental Fear in Dental Clinic Patients. *J Korea Cont Assoc* 2012;12(6):371–379.
24. Ji MG. Relationships between university students' dental fear and mental hardiness, subjective well-being. *J Conv Inf Tech* 2018;8(5):59–68. <https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2018.8.5.059>
25. Kim KE. The effect of mothers' child-rearing practices on child's ego-resilience and dental fear. Kyunghee University, Seoul, 2016.
26. Bae SS. Relationship between dental anxiety and self-efficacy that patients feel while dental hygienist conduct scaling. *J Korean Soc Dent Hyg* 2009;9(3):479–492.
27. Eom S, Choi YJ. Moderating effects of oral health and control effect of self-efficacy on the relationship between dental care disorders and systemic health. *J Korea Soc Oral Health Science* 2019;7(3):63–69. <https://doi.org/10.33615/jkohs.2019.7.3.63>
28. Choi BY. Effect of Oral Health-Related Self Efficacy and Social Support on Lifestyle for Promoting Oral Health and Oral Health-Related Quality of Life among Adolescents. Doctor's thesis, Wonkwang University, 2014.
29. Syrjälä AM et al. Self-efficacy perception in oral health behavior. *Acta Odontol Scand* 2001;59(1):1–6.

ABSTRACT

The effect of self-regulation ability on fear of dental treatment among male high school students

Young-Sun Kim · Jung-Hwa Lee^{*}

Department of Dental Hygiene, Daegu Health College

Background: To analyze the effect of self-regulation on the fear of dental treatment in order to use it as basic data for efficient oral health care among male adolescents.

Methods: A survey was administered to 241 first graders of specialized high schools in Daegu using a self-entry method. Twenty questions about fear of dental treatment and fifteen questions about self-regulation were included. The higher the score, the higher the fear of dental treatment and the self-regulation ability, showing a high reliability of 0.972 and 0.750, respectively.

Results: The mean score of the participants' self-regulation ability was 3.25 ± 0.51 and that of the degree of fear for dental treatment was relatively low at 1.72 ± 0.85 . It was confirmed that the higher the academic performance ($F=7.635, p<0.01$), the better was the self-regulation based on self-diagnosis ($F=3.142, p<0.05$), and was associated with higher health awareness ($F=5.894, p<0.01$). The degree of fear for dental treatment was significantly higher in the self-diagnosis-induced poor health group ($F=4.933, p<0.01$) and associated with a lower awareness of health ($F=3.093, p<0.05$). The participants' self-regulation ability was significantly negatively correlated with the degree of fear regarding dental treatment ($r=-0.269, p<0.01$). Regression analysis was performed using the degree of fear as a dependent variable and including sub-area variables of self-diagnosis-based health status, perception of health, and self-regulation ability as independent variables ($\beta=-0.163, p<0.05$). Among the self-regulation abilities, controlled composition ($\beta=-0.232, p<0.01$) had a significant effect; the higher the composition, the lower the degree of fear. The total explanatory power of this variable was 8.5%.

Conclusion: An appropriate customized education program that can encourage individuals to practice self-care and maintain oral hygiene along with a clear understanding of underlying individual oral health conditions during adolescence is essential for promoting oral health.

Key Words: Fear of dental treatment, Male high school student, Self-control