

일부 지역 대학생들의 전신건강증진행위의 주요 요인들이 구강건강증진행위에 미치는 효과

김정술 · 이병호¹

춘해보건대학 치위생과, ¹영산대학교 치위생학과

The Effect of Major Factors in General Health Promotion Behavior Upon Oral Health Promotion Behavior in Some Area Collegian

Jung-Sool Kim[†] and Byung-Ho Lee¹

Department of Dental Hygiene, Choonhae College of Health Sciences, Ulsan 689-784, Korea

¹Department of Dental Hygiene, Youngsan University, Gyungnam 626-790, Korea

Abstract The purpose of this study was to identify the major variables against oral health promotion behaviors for collegian in Ulsan area. The measured variables for the oral promotion behaviors presently are previous oral health experience, stress by study, subjective oral health, perceived benefit, perceived barrier, self-esteem, self-efficacy, social support, oral health LOC(locus of control), life satisfaction, emotion and intension based on the Pender's 3th health model as a theoretical model in general health promotion behavior. Total data 330 were analyzed by SPSS 18.0 and AMOS 18.0 program and path analysis method was used to verify the model's fitness. Results for this study were as follows: Firstly, the fitness degrees of research model was $\chi^2=39.06(P>.05)$, GFI = .982, AGFI = .948, NFI = .967, NNFI = .982, RMSR = .028, so it was apparent that this model was well fitted. Secondly, 27 out of 39 total paths were turned out correspond with the hypothetical model which accepted as direct effect. And two paths had statistical significance in direct. Thirdly, the most positive influences on the oral health promotion behaviors presently were previous oral health experience, subjective oral health, social support, self-efficacy, intension, oral health LOC. And the most negative influences was perceived barrier. So, results from this model we could contribute to identify theirs oral health behavior patterns for collegian in Ulsan.

Key words Health promotion behavior, Oral health, Path analysis

서 론

최근 사회는 빠르게 변화함과 동시에 급속도로 고령화 시대로 진행되고 있다. 이렇듯 많은 변화들 속에서도 가장 기본이 되는 욕구인 건강에 대한 개념들 역시 변화되어 과거의 단순한 통증완화에만 국한되어졌던 개념들이 질병치료, 재활, 예방을 넘어서 웰빙(Well-being)에 대한 개념으로 변화되었다¹⁾. 구강건강의 개념도 역시 바뀌어 구강건강이란 첫째, 생물학적 차원에서 구강은 신체를 전신 감염으로부터 보호하고, 씹고 삼킴으로써 삶의 질에 기여하고, 둘째, 사회 및 정신적 차원에서 구강은 자기평가, 자기표현, 의사소통, 그리고 얼굴의 아름다움을 통해

기여하고 셋째, 구강건강은 개인이 하고자 하는 사회적 역할을 계속할 수 있도록 하는 편안하고 기능적인 치아상태라고 정의하고 있다²⁾.

우리나라는 1995년에 국민건강증진법이 제정되어 보건소를 중심으로 금연, 절주, 운동, 영양 등의 건강증진사업과 구강보건사업을 함께 연계하여 실시하고 있다³⁾. 그러나 개인의 입장에서 구강질환은 만성질환임에도 불구하고 생명에 크게 지장을 주지 않는다는 이유로 소홀이 취급되고 있으나 구강질환으로 인한 저작기능 감소로 소화불량, 타액분비량 감소와 심미성장애, 발음장애는 대인관계에 큰 지장을 주게 되고 이는 사회적 고립을 의미하므로⁴⁾ 충분히 전신건강에 못지않게 관리를 해야 할 것이다. 만성질환중 하나인 구강질환들을 효율적으로 관리하기 위한 국가적 사업으로는, 치아홈메우기사업, 노인치사사업, 노인스켈링 및 불소젤 사업, 불소양치사업들이 이루어지고 있으나 개개인들은 아직도 구강건강증진행위에 대

[†]Corresponding author
Tel: 052-270-0291
Fax: 052-270-0209
E-mail: jskim@ch.ac.kr

한 노력을 기울이는 것에 대해서 인식하며, 통증에만 국한되어 한정된 치료를 하고 있는 실정이다. 1994년 공 등⁵⁾은 구강건강증진행위에 대한 정의로, 구강건강을 유지하고 증진시키기 위한 일련의 행위와 태도를 총칭한다고 하였는데, 이러한 구강건강증진 행위에 영향을 주는 요인을 밝히기 위하여 Pender⁶⁾의 건강증진모형을 바탕으로 많은 연구들이 이루어져왔으며, 대부분 건강행위의 실천정도와 영향요인을 밝히기 위한 것들이 주류를 이루고 있다^{7,8)}. 건강증진행위에 영향을 미치는 변수로는 가장 많이 확인된 것이 지각된 건강상태, 자아존중감, 자기효능, 건강통제위(Health Locus of Control)이며, 일부 연구에서는 사회적 지지와 낙관주의도 관련이 있는 것으로 확인되었다. 이외에도 사회심리적인 건강수준 등이 있는데, 이는 현대 질병의 50~70%가 스트레스와 연관되어 있을 정도로 스트레스는 생리학적 기전에 영향을 미칠 뿐만 아니라 건강행동까지도 변화를 초래하므로 건강에 직, 간접적으로 영향을 미칠 수 있다고 하였다^{9,11)}. 다시 말해서, 개인의 구강건강과 구강병은 생의학적인 원인에서만 아니라 구강건강행위에 따라 달라지게 되며 구강건강행위는 생물학적 과정이라기 보다는 사회심리적 과정이라는 특징을 지닌다¹²⁾. 즉 사람의 구강건강행위는 사회심리적인 요소에 의해 더 큰 영향을 받는다는 것이다. 따라서 구강건강에 대한 지식을 습득하였다고 해서 즉각 건강행위를 실천되는 것이 아니라 건강에 대한 인식으로부터 출발해 자각 및 이해, 지식의 수용, 분석단계를 거쳐 행동으로 나타난다고 볼 수 있다¹³⁾.

본 연구는 이러한 지적인 능력과 자신의 건강상태에 관심을 가지고 있고, 앞으로 국민구강보건에 영향을 미칠 수 있는 대학생들을 중심으로 현재의 구강증진행위에 영향을 주는 요인들을 면밀하게 파악하기 위하여 Pender의 모형을 바탕으로 과거의 구강건강관련 행동, Stress, 주관적 구강건강, 유익성, 장애성, 중요성, 자존감, 자기효능감, 사회적지지, 구강건강통제위, 생활만족, 감정, 의도 등 기존의 보건의료분야와 사회복지관련의 각 분야 및 연령대에 적용되어온 요인들을 모두 모아, 구강건강분야에 적용하여 구강건강에 가장 영향을 끼치는 요인들을 경로분석을 통하여 국민 구강보건교육에 활용하고자 본 연구를 수행하게 되었다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상 및 방법

본 연구는 울산지역에 소재하는 두개 대학의 학생들을 대상으로 편의 표본추출을 하였으며, 보건관련학과 학생 200명과 일반학과의 학생 150명 등 총 350명을 대상으로 설문에 임하였고, 2010년 11월 3일부터 2010년 11월 23일까지 20일간 자료를 수집하였다. 이 중에서 설문내용이 부실한 질문지 20부를 제외한 총 330부의 자료를 분석하

었는데 일반적 특성을 제외하고는 모두 5점척도의 Likert 척도를 이용하였다.

1) 일반적 특성

연구대상자들의 일반적인 특성으로는 성별, 전공, 한달 용돈, 세대주직업, 세대주교육수준, 세대소득, 현재 전신 건강상태 등에 관하여 질문을 하였다.

2) 과거구강건강 경험

지난 6개월 동안 시행한 과거의 구강건강관련 경험을 측정하기위해서 김¹⁴⁾과 서¹⁵⁾의 설문지를 본 연구자가 수정·보완하여 사용하였다. 12문항의 5점 척도로, 점수가 높을수록 과거의 구강건강관련 경험이 많음을 의미한다. 최소값은 17점에서 최대값은 56점으로 과거구강건강 경험요인의 신뢰도는 Chronbach $\alpha = .71$ 이었다.

3) 학업 Stress

학교공부나 성적으로 인하여 발생하는 정신적인 스트레스 같은 심리 상태를 의미하며, 김¹⁴⁾의 설문지를 본 연구자가 수정하여 총 16문항을 5점척도로 측정하여 점수가 높을수록 학업스트레스가 높음을 의미한다. 최소값은 17점에서 최대값은 63점으로 본 연구의 신뢰도는 Chronbach $\alpha = .85$ 이었다.

4) 주관적 구강건강상태

개인의 구강건강 상태를 나타내는 주관적인 평가는 Ware 등¹⁶⁾이 개발한 3문항을 5점척도로 측정하였다. 본 연구에서의 신뢰도는 Chronbach $\alpha = .76$ 이었다. 최소값은 2점에서 최대값은 10점으로 이는 점수가 높을수록 자신의 구강건강상태가 건강하다고 인지하는 것으로 볼 수 있다.

5) 지각된 유익성

구강건강 행위의 수행시 얻게 되는 이득으로 질병을 예방하거나 조기발견이 가능하도록 동기를 제공해주는 개념이며, 김¹⁷⁾의 도구를 사용하여 총 10문항의 5점척도로 측정하여 점수가 높을수록 지각된 유익성이 높음을 의미한다. 최소값은 23점에서 최대값은 45점으로 지각된 유익성의 신뢰도는 Chronbach $\alpha = .80$ 이었다.

6) 지각된 장애성

구강건강 행위의 수행시 방해가 되는 여건이나 비용, 불만족 등의 부정적인 측면으로 구강건강행위를 기피하게 만드는 요인으로 김¹⁷⁾의 도구를 사용하여 연구자가 수정하여 총 9문항을 5점척도로 측정하여 점수가 높을수록 지각된 장애성이 높음을 의미한다. 최소값은 7점에서 최대값은 28점으로 지각된 장애성의 신뢰도는 Chronbach $\alpha = .74$ 이었다.

7) 자존감

자신을 긍정적으로 수용하고 자신을 가치있는 사람으로 인지하는 것을 의미하는 것으로 전¹⁸⁾이 변안한 도구를 사용하였다. 총 9문항을 5점척도로 측정하여 점수가 높을수록 자존감이 높음을 의미한다. 최소값은 16점에서 최대값은 43점으로 자존감의 신뢰도는 Chronbach $\alpha = .86$ 이었다.

8) 자기 효능감

개인이 어떤 결과를 얻는데 필요한 행위를 성공적으로 수행할 수 있다는 신념을 말하며, 김¹⁷⁾이 사용한 도구로, 총 10문항을 5점척도로 측정하여 점수가 높을수록 자기 효능감이 높음을 의미한다. 최소값은 17점에서 최대값은 45점으로 자기효능감 요인의 신뢰도는 Chronbach $\alpha = .77$ 이었다.

9) 사회적지지

개인을 둘러싸고 있는 의미 있는 사람으로부터의 지지도를 의미하는데 가족, 친구, 이웃 등 주변사람들과의 대인 관계적 상호작용을 통한 물질적, 정신적인 도움을 말하며, 서¹⁹⁾가 사용한 도구를 수정하여 총 10문항을 5점척도로 측정하여 점수가 높을수록 사회적 지지가 높음을 의미한다. 최소값은 23점에서 최대값은 45점으로 사회적 지지의 신뢰도는 Chronbach $\alpha = .89$ 이었다.

10) 구강건강통제위

자신의 건강을 통제하는 능력이 어디에 있는가에 대하여 일반적으로 갖게 되는 기대를 의미하며, 내적통제위, 외적통제위, 우연통제위로 나뉘어진다. 점수가 높을수록 측정하고자하는 성향이 높음을 의미하며, Wallston 등²⁰⁾의 도구를 본 연구자가 수정하여 총 13문항의 5점척도를 사용하였다. 최소값은 26점에서 최대값은 60점으로 구강건강통제위의 신뢰도는 Chronbach $\alpha = .71$ 이었다.

11) 생활만족

일상생활에 따른 만족도로서 건강과 관련된 개념인 생활만족, 행복, 사기 등을 기초로 하여 만든 윤²¹⁾의 설문지를 10문항의 5점척도로 연구자가 수정한 것으로 점수가 높을수록 생활만족도가 높음을 의미한다. 최소값은 13점에서 최대값은 48점으로 생활만족의 신뢰도는 Chronbach $\alpha = .82$ 이었다.

12) 감정

구강건강증진 행위에 대한 정서적인 감정상태를 평가하는 것으로 윤과 김²²⁾이 개발한 설문지를 11문항의 5점척도로 본 연구자가 수정한 것으로 점수가 높을수록 긍정적인 감정을 느끼고 있음을 의미한다. 최소값은 12점에서 최대값은 43점으로 감정의 신뢰도는 Chronbach $\alpha = .76$ 이었다.

13) 의도

앞으로 구강건강증진 행위를 할 의도를 평가하는 것으로 윤과 김²²⁾이 개발한 일반건강의도 문항을 연구자가 10문항의 5점척도로 수정한 도구를 사용한 것으로 점수가 높을수록 향후 구강건강증진 행위를 할 의도가 높음을 의미한다. 최소값은 25점에서 최대값은 45점으로 의도의 신뢰도는 Chronbach $\alpha = .86$ 이었다.

14) 구강건강증진 행위

현재 실행하고 있는 구강건강증진 행위를 평가하는 것으로 이²³⁾가 사용한 문항을 수정하여 사용하였는데, 점수가 높을수록 구강건강증진 행위를 잘하고 있음을 의미하는 9문항의 5점척도를 사용하였다. 최소값은 13점에서 최대값은 43점으로 신뢰도는 Chronbach $\alpha = .71$ 이었다.

2. 자료 분석방법

수집된 자료는 SPSS/PC+ 18.0 프로그램(PASW 18. SPSS Inc. USA.)과 AMOS 18.0(SPSS Inc. USA.)을 이용하였고, 대상자의 일반적인 특성에 관한 문항은 빈도, 백분율, 평균값과 표준편차의 기술통계로, 내생변수와 외생변수들은 신뢰도를 분석하였고, 통계적인 유의수준은 0.05를 기준으로 각 연구변수간의 상관관계는 Person's Correlation을 이용하였다. 총 39개로 구성된 가설적 모형의 적합도 검증은 경로분석(Path Analysis)을 수행하였다.

결 과

1. 일반적인 특성

본 대상자들의 성별구성은 남자 14.5%, 여자가 85.4%를 차지하였으며, 전공형태는 보건계열 전공이 56%로 가장 많았다. 학년은 1학년이 30%, 2학년이 28%, 3학년이 19%, 4학년이 21%로 참여를 하였으며, 용돈은 20~30만 사이가 제일 많았으며(37%), 세대주직업은 전문기술직이 가장 많았고(32.7%), 세대주의 교육수준은 고졸이(66.5%) 가장 많은 것으로 나타났다. 세대소득으로는 200~300만(31.4%)사이가 가장 많았고, 본인의 전신건강 상태는 건강하면(40.2%)이 가장 많은 것으로 나타났다(Table 1). 나이는 평균 20.59세로 구체적인 주요한 구강건강 증진 요인들의 평균적인 수행정도는 다음과 같다(Table 2).

2. 연구변수간의 상관관계

본 연구의 연구변수들에 대한 상관관계를 분석하기 위해 Person's Correlation으로 분석하였으며 그 결과는 다음과 같다(Table 3). 모든 연구변수들 간에 상관관계가 가장 높게 나타난 것은 생활만족과 자존감($r=.59$), 구강건강증진행위와 과거구강건강경험($r=.57$), 의도와 과거구강건강경험($r=.55$), 자기효능감과 자존감($r=.53$), 자존감과 학업Stress($r=-.52$)의 순으로 나타났고, 구강건강증진행위는

Table 1. General characteristics of subjects

	Classification	Frequency	%
Sex	Men	48	14.5
	Women	282	85.5
Major	Health related	185	56
	Non health	145	44
Grade	1st	100	30.3
	2nd	95	28.2
	3rd	65	19.3
	4th.	70	21.2
Pocket money	Under 100 thousands	52	15.8
	100 ~ 200	94	38.5
	200 ~ 300	122	37.0
	300 ~ 400	42	12.7
	Over 400	20	6.1
Householder job	Expert skill	108	32.7
	Office	52	15.8
	Production	48	14.5
	Sales	52	15.8
	Labors	4	1.2
	Etc	56	17.0
	No job	10	3.0
Subjective health state	Very bad	2	0.6
	Bad	18	5.5
	Moderate	122	37.6
	Good	132	40.2
	Very good	56	17.1
Householder Education	Middle school	22	6.7
	High school	216	65.5
	College	86	27.0
	Over master	6	1.8

과거구강건강경험($r=.57$), 주관적 구강건강상태($r=.32$), 지각된 유익성($r=.30$), 자존감($r=.18$), 자기효능감($r=.34$), 사회적지지($r=.11$), 구강건강 통제위($r=.26$), 생활만족($r=.18$), 감정($r=.15$), 의도($r=.42$)등은 순상관관계가 있었고, 학업

Table 2. Descriptive statistics of general characteristics

	Classification	Mean	SD	Max	Min
Age		20.59	2.30	28	18
Past oral related experience		20.24	4.12	56	17
Study stress		35.36	8.61	63	17
Subjective oral health state		6.47	1.69	10	2
Perceived benefit		36.29	4.84	45	23
Perceived barrier		14.90	3.90	28	7
Esteem		31.53	5.67	43	16
Self-efficacy		32.71	4.96	45	17
Social support		37.33	5.41	45	23
Locus of control		43.61	5.03	60	26
Life satisfaction		34.82	5.18	48	13
Emotion		26.40	4.44	43	12
Intention		36.25	5.12	45	25
Oral health promotion behavior		32.71	6.35	43	13

Stress($r=-.08$)와 지각된 장애성($r=-.43$)은 역상관관계가 있는 것으로 나타났다. 즉, 과거구강건강경험, 주관적 구강건강상태, 지각된 유익성, 자존감, 자기효능감, 사회적지지, 구강건강 통제위, 생활만족, 감정 및 의도가 높을수록 구강건강증진 행위의 수행정도가 높음을 의미하며, 학업 Stress와 지각된 장애성은 낮을수록 구강건강증진 행위도 높아짐을 알 수 있었지만, 학업 Stress는 통계적으로 유의하지는 않았다($P<.05$).

3. 모형의 적합성 검증

본 연구의 가설적 모형의 타당성을 검증하기위해 최종적인 경로분석의 결과, 나타난 모형의 적합도 지수는 다음과 같다(Table 4). χ^2 값은 39.06, 유의확률은 0.152로 모형에 적합하다고 나타났으며, 기초적합지수(Goodness of Fit Indx: GFI)와 조정적합지수(Adjusted GFI) 및 표준적합지수(Normed Fit Index)와 비표준적합지수(Non-

Table 3. Analysis of correlation between research variables

	X ₁	X ₂	X ₃	Y ₁	Y ₂	Y ₃	Y ₄	Y ₅	Y ₆	Y ₇	Y ₈	Y ₉	Y ₁₀
X ₁	1.00												
X ₂	-.11	1.00											
X ₃	.25**	-.14**	1.00										
Y ₁	.31**	-.23**	.19**	1.00									
Y ₂	-.49**	.28**	-.34**	-.24**	1.00								
Y ₃	.23**	-.52**	.14**	.25**	-.27**	1.00							
Y ₄	.34**	-.37**	.18**	.20**	-.30**	.53**	1.00						
Y ₅	.30**	-.33**	.12**	.32**	-.28**	.42**	.23**	1.00					
Y ₆	.27**	-.08	.10	.48**	-.10	.16**	.09	.24**	1.00				
Y ₇	.22**	-.31**	.19**	.15**	-.22**	.59**	.41**	.48**	.13**	1.00			
Y ₈	.18**	.13*	.20**	.21**	-.04	-.10	.02	.04	.31**	.17**	1.00		
Y ₉	.55**	-.14*	.13*	.45**	-.40**	.24**	.25**	.39**	.45**	.25**	.28**	1.00	
Y ₁₀	.57**	-.08	.32**	.30**	-.43**	.18**	.34**	.11*	.26**	.18**	.15**	.42**	1.00

** P<.01, * P<.05

X₁=과거구강건강경험, X₂=학업stress, X₃=주관적구강건강상태, Y₁=지각된유익성, Y₂=지각된장애성, Y₃=자존감, Y₄=자기효능감, Y₅=사회적지지, Y₆=구강건강통제위, Y₇=생활만족, Y₈=감정, Y₉=의도, Y₁₀=구강건강증진행위

Table 4. Fit index of model

χ^2	P	df	Q	GFI	AGFI	NFI	NNFI	RMSR
39.06	0.152	31	1.260	0.982	0.948	0.967	0.982	0.028

Normed Fit Index)는 모두 기준인 0.9이상을 만족하여 모형의 적합성에는 문제가 없는 것으로 나타났으며, 또한 평균제곱잔차제곱근(Root Mean Square Residual: RMSR)도 권장수용 기준치인 0.05를 만족하는 것으로 나타나 모형이 실제자료와 잘 부합되는 바람직한 모형임을 알 수 있었다.

4. 모형의 경로계수와 효과분석

가설모형의 각 연구변수에 대한 유의한 경로계수는 Table 5와 같고, 가설모형의 각 연구변수에 대한 영향력은 모형의 직접효과, 간접효과 및 총효과를 분석한 결과로서 다음과 같다(Table 6). 지각된 유익성에 직접효과가 유의한 변수는 과거구강건강경험($\gamma_{11}=.34, t=5.60$)과 학업스트레스($\gamma_{12}=-.09, t=-3.43$)로 나타나 과거구강건강경험은 지각된 유익성에 긍정적인 영향을 미치며 학업스트레스

는 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 지각된 장애성에 직접효과가 유의하게 나타난 변수는 과거구강건강경험($\gamma_{21}=.40, t=-9.71$)과 학업스트레스($\gamma_{22}=.09, t=4.41$)와 주관적인 구강건강($\gamma_{23}=-.50, t=-4.71$)으로 지각된 장애성은 학업스트레스에 긍정적인 영향을 미치며 과거구강건강경험과 주관적인 구강건강에는 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 자존감에 직접효과가 유의하게 나타난 변수는 과거구강건강경험($\gamma_{31}=.16, t=3.49$)과 학업스트레스($\gamma_{32}=-.08, t=-3.64$)로 나타나 과거구강건강경험은 자존감에 긍정적인 영향을 미치며 학업스트레스는 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 자기효능감에 직접효과가 유의하게 나타난 변수는 과거구강건강경험($\gamma_{41}=.27, t=5.811$)과 학업스트레스($\gamma_{42}=-.12, t=-5.44$)와 주관적인 구강건강($\gamma_{43}=.23, t=2.53$)으로 자기효능감은 학업스트레스에 부정적인 영향을 미치며 과거구강건강경험과 주관적인 구강건강에

Table 5. Path analysis of model

	Path	Regression weights	t	P	Standardized regression weights
Perceived beneficial	<- Past experience about oral health	.34	5.60	.000	.29
	<- Study stress	-.09	-3.43	.001	-.16
Perceived obstacle	<- Past experience about oral health	-.40	-9.71	.000	-4.24
	<- Study stress	.09	4.41	.000	.20
	<- Subjective oral health	-.50	-4.71	.000	-.22
Esteem	<- Past experience about oral health	.19	3.49	.000	.19
	<- Study stress	-.08	-3.64	.000	-.19
Efficacy	<- Past experience about oral health	.27	5.81	.000	.30
	<- Study stress	-.12	-5.44	.000	-.27
	<- Subjective oral health	.23	2.13	.033	.11
Social support	<- Past experience about oral health	.35	5.39	.000	.27
	<- Study stress	-.18	-5.75	.000	-.28
Oral health LOC	<- Past experience about oral health	.33	5.15	.000	.27
Life satisfaction	<- Past experience about oral health	.20	3.08	.002	.16
	<- Study stress	-.17	-5.47	.000	-.28
	<- Subjective oral health	.35	2.46	.014	.12
Emotion	<- Past experience about oral health	.17	2.94	.003	.16
	<- Study stress	.10	4.02	.000	.20
	<- Subjective oral health	.46	3.37	.001	.17
Intension	<- Past experience about oral health	.68	11.85	.000	.55
Present oral health behavior	<- Past experience about oral health	.58	6.83	.000	.38
	<- Perceived obstacle	-.23	-2.71	.007	-.14
	<- Efficacy	.18	2.32	.020	.10
	<- Social support	.19	3.58	.000	.16
	<- Oral health LOC	.12	1.99	.046	.10
	<- Intension	.17	2.41	.016	.13
	<- Subjective oral health	.56	3.30	.001	.15

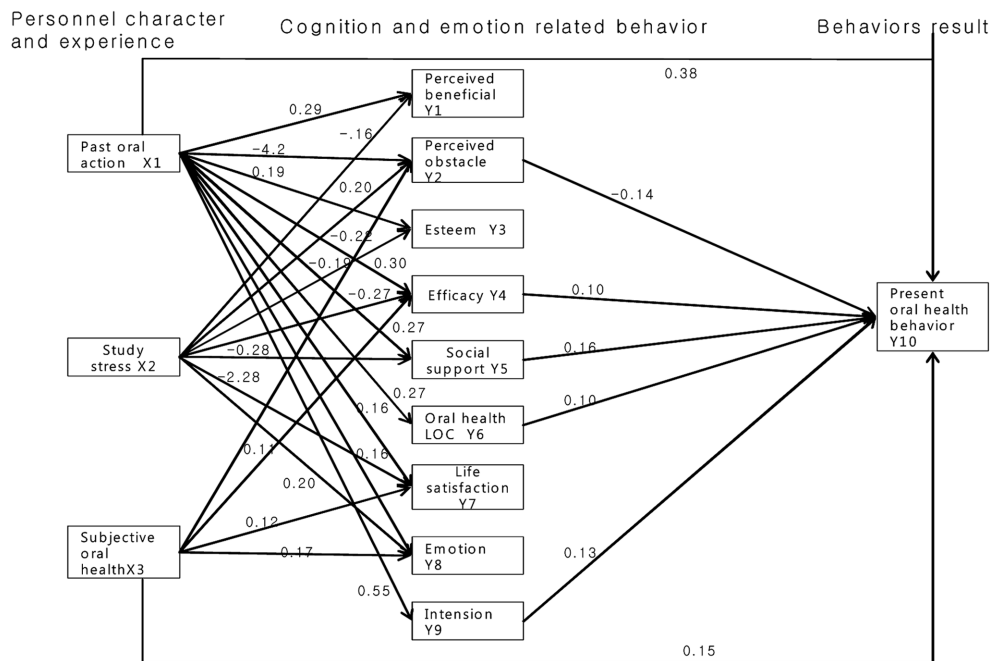


Fig. 1. Path diagram of research model

Table 6. Direct effect and indirect effect affecting to oral health promotion behavior

Intervening variable	<- independence variable	Direct effect	Indirect effect	Total effect
Perceived beneficial	<- Past experience about oral health	.34	-	.34
	<- Study stress	-.09	-	-.09
Perceived obstacle	<- Past experience about oral health	-.40	-	-.40
	<- Study stress	.09	-	.09
	<- Subjective oral health	-.50	-	-.50
Esteem	<- Past experience about oral health	.19	-	.19
	<- Study stress	-.08	-	-.08
Efficacy	<- Past experience about oral health	.27	-	.27
	<- Study stress	-.12	-	-.12
	<- Subjective oral health	.23	-	.23
Social support	<- Past experience about oral health	.35	-	.35
	<- Study stress	-.18	-	-.18
Oral health LOC	<- Past experience about oral health	.33	-	.33
Life satisfaction	<- Past experience about oral health	.20	-	.20
	<- Study stress	-.17	-	-.17
	<- Subjective oral health	.35	-	.35
Emotion	<- Past experience about oral health	.17	-	.17
	<- Study stress	.10	-	.10
	<- Subjective oral health	.46	-	.46
Intension	<- Past experience about oral health	.68	-	.68
	<- Subjective oral health	.56	-	.56
Present oral health behavior	<- Past experience about oral health	.58	.22	.81
	<- Perceived obstacle	-.23	-	-.23
	<- Efficacy	.18	-	.18
	<- Social support	.19	-	.19
	<- Oral health LOC	.12	-	.12
	<- Intension	.17	-	.17
	<- Subjective oral health	.56	.15	.72

는 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 사회적지지 에 직접효과가 유의하게 나타난 변수는 과거구강건강경험($\gamma_{51}=0.35$, $t=5.39$)과 학업스트레스($\gamma_{52}=-0.18$, $t=-5.75$)로 나타나 과거구강건강경험은 사회적지지에 긍정적인 영향을 미치며 학업스트레스는 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구강건강 통제위에 직접효과가 유의하게 나타난 변수는 과거구강건강경험($\gamma_{61}=0.33$, $t=5.15$)으로 나타나 과거구강건강경험은 구강건강 통제위에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 생활만족에 직접효과가 유의하게 나타난 변수는 과거구강건강경험($\gamma_{71}=0.20$, $t=3.08$)과 학업스트레스($\gamma_{72}=-0.17$, $t=-5.47$)와 주관적인 구강건강($\gamma_{73}=0.35$, $t=2.46$)으로 생활만족은 학업스트레스에 부정적인 영향을 미치며 과거구강건강경험과 주관적인 구강건강에는 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 감정에 직접효과가 유의하게 나타난 변수는 과거구강건강경험($\gamma_{81}=0.17$, $t=2.94$)과 학업스트레스($\gamma_{82}=-0.104$, $t=-4.02$)와 주관적인 구강건강($\gamma_{83}=0.46$, $t=3.37$)으로 감정은 학업스트레스와 과거구강건강경험과 주관적인 구강건강에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 의도에 직접효과가 유의하게 나타난 변수는 과거구강건강경험($\gamma_{91}=0.68$, $t=11.85$)으로 의도는 과거구강건강경험에만 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 현재의 구강건강증진행위에 직접효과가 유의하게 나타난 변수들은 과거구강건강경험($\gamma_{10,1}=0.58$, $t=6.83$), 지각된 장애성($\beta_{10,2}=-0.23$, $t=-2.71$), 자기효능감($\beta_{10,4}=0.18$, $t=2.32$), 사회적지지($\beta_{10,5}=0.19$, $t=3.58$), 구강건강통제위($\beta_{10,6}=0.12$, $t=1.99$), 의도($\beta_{10,9}=0.17$, $t=2.41$), 주관적인 구강건강($\gamma_{10,3}=0.56$, $t=3.30$)으로 나타났다. 현재 구강건강증진 행위에 직접적인 영향을 주는 과거구강건강경험은 간접효과($\gamma_{10,1}=0.22$) 및 총효과($\gamma_{10,1}=0.81$)로, 주관적인 구강건강은 간접효과($\gamma_{10,3}=0.15$) 및 총효과($\gamma_{10,3}=0.71$)로 두 변수 모두 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다($P<0.05$).

고 찰

대학생 시기는 부모나 가족으로부터 독립하여 비로소 자신의 건강을 스스로 관리해야하는 책임을 갖는 시기로 볼 수 있다²⁴). 이에 본 연구는 구강건강증진 행위에 영향을 미치는 관련 요인들에 대하여 통합적인 모형을 구성하고 이들 간의 인과관계를 검증하고자 하였다. 우선 통합적인 개념적인 틀은 Pender의 건강증진모형을 이용하였고, 대상이 되는 구성요인들은 기존의 간호를 포함한 보건 분야에서 사용되어 효과가 있다고 판정된 요인들을 모두 모았다. 그 결과, 개인의 특성과 경험을 나타내는 과거구강건강경험, 학업Stress, 주관적 구강건강상태 변수들과 행위관련 인지나 감정을 나타내는 지각된 유익성, 지각된 장애성, 자존감, 자기효능감, 사회적지지, 구강건강통제위, 생활만족, 감정 및 의도변수들과 행위결과인 현재구강건강증진행위 변수 등 총 13개의 연구변수들로 구성되었다.

모든 연구변수들 간에 상관관계가 가장 높게 나타난 것은 생활만족과 자존감($r=0.59$)이며, 구강건강증진행위와 과거구강건강경험($r=0.57$), 의도와 과거구강건강경험($r=0.55$), 자기효능감과 자존감($r=0.53$), 자존감과 학업Stress($r=-0.52$)의 순으로 조사되었다. 즉, 과거구강건강경험, 주관적 구강건강상태, 지각된 유익성, 자존감, 자기효능감, 사회적지지, 구강건강 통제위, 생활만족, 감정, 의도가 높을수록 구강건강증진 행위의 수행정도가 높아지며, 학업Stress와 지각된 장애성은 낮을수록 구강건강증진 행위도 높아지는 것으로 나타났다. 이는 초등학생을 대상으로 하는 김¹⁴)의 연구와 동일하게 나타났다. 이러한 결과는 학업에 집중하거나, 치과가 멀거나 경제적인 이유 등에서 치과를 쉽게 찾지 못하기 때문에 구강관리에 태대하거나 소홀히 하는데 기인한 결과로 보여진다. 대학생으로 한 이²³)의 연구와 40세 이상의 성인을 대상으로 연구한 이²⁵)에서도 장애성이 클수록 구강건강증진에 부정적인 영향이 있는 것과도 같다. 그러나 이²³)와 이²⁵)의 논문에서는 자존감을 다루지 않았다. 본 연구의 가설적 모형이 실제 자료와 잘 부합되는지에 대한 적합도 평가(Assessment of fit)에서는 χ^2 값은 39.06, 유의확률은 0.152로 모형에 적합하다고 나타났으며, 기초적합지수(Goodness of Fit Index: GFI)와 조정적합지수(Adjusted GFI) 및 표준적합지수(Normed Fit Index)와 비표준적합지수(Non-Normed Fit Index)는 모두 기준인 0.9 이상을 만족하여 모형의 적합성에는 문제가 없는 것으로 나타났으며, 또한, 평균제곱잔차제곱근(Root Mean Square Residual: RMSR)도 권장수용 기준치인 0.05를 만족하는 것으로 나타나 모형이 실제자료와 잘 부합되는 바람직한 모형임을 알 수 있었다. 또한, 경로자체의 추정치 자체를 나타내는 직접효과, 원인변수가 하나 이상의 다른 변수를 거쳐 결과변수에 영향을 주는 간접효과를 분석하였다. 기본가설모형은 경로가 총 39개로 구성되었는데 과거구강건강경험, 학업Stress, 주관적인 구강상태는 현재 구강건강증진행위에 직·간접적인 영향을 미치는 것으로 가정하였고, 지각된 유익성, 지각된 장애성, 자존감, 자기효능감, 사회적지지, 구강건강통제위, 생활만족, 감정, 의도는 현재 구강건강증진행위에 직접적으로 영향을 미칠 것으로 가정하였다. 경로분석결과 지각된 장애성, 자기효능감, 사회적지지, 구강건강통제위, 의도, 과거구강건강 경험, 주관적인 구강건강 등의 7개의 변수만이 구강건강증진 행위에 유의한 영향을 끼치는 것으로 나타났다($P<0.05$). 즉, 총 39개의 경로중 27개의 경로가 통계적으로 직접효과와 총효과가 유의하였으며, 2개 경로는 간접효과와 총효과가 유의하여 총 27개의 경로가 유의한 것으로 나타났다($P<0.05$). 이는 구강건강증진 행위와의 관계에서, 주관적인 구강상태는 지각된 장애성, 효능감, 생활만족, 감정과 현재의 구강건강행동과 직접적인 인과 관계가 있는 것으로, 주관적인 생각이나 판단은 현재 느끼는 개인의 생각, 감정, 생활의 편안함, 자신감과 관계가 있기 때

문으로, 김¹⁴⁾, 김과 안²⁶⁾, 김²⁷⁾, 김²⁸⁾, 노와 백²⁹⁾의 결과와 동일한 결과가 나타났고, 과거구강건강경험과의 관계에서는 현재 구강건강행동을 포함한 모든 요인들에 인과관계가 있었으며, 이는 인간의 현재행동이나 습관들은 이미 과거로부터 형성되어온 마음, 생각, 습관들에 영향을 받기 때문에 사실 가장 큰 영향력 발휘하는 요인으로 볼 수 있는데 김¹⁴⁾, Cohen과 Hoberman³⁰⁾의 결과와 동일하였다. 학업스트레스가 구강건강통제위와 의도 및 현재구강건강행동을 제외한 모든 요인들과 관계가 있는 것은 스트레스로 인하여 구강에 대한 통제능력의 소실이나 의도의 상실, 현재의 귀찮음과 관계가 있기 때문으로 판단된다. 이는 김¹⁴⁾, 김¹⁷⁾, 김³³⁾의 결과와 같았다. 지각된 장애성은 김¹⁴⁾, Chen과 Tatsuoka³¹⁾의 결과와 동일한데 거리, 경제적, 교통편리 등과 관계가 있기 때문이며, 자기효능감 역시 김¹⁴⁾, 이²³⁾, 이²⁵⁾, 조 등³²⁾과 같았는데 이는 개인의 자신감으로 자신감이 높은 사람들이 결국 구강건강행동도 잘하는 것으로 볼 수 있다. 사회적 지지는 이²⁵⁾, 김³³⁾의 결과와 같았는데, 이것 역시 사회적으로 안정적인 지원이나 지지를 받는 사람들이 구강행위도 잘하는 것과 관련이 있었으며, 의도는 이²⁵⁾의 결과와 동일한데, 개인의 특정 행위에 대한 의도가 높을수록 특정 행위를 잘한다는 것과 관련이 있었으며, 구강건강통제위는 이²³⁾의 결과와 동일하게 나타났는데 이는 내부적인 통제능력이 강한 사람들일수록 건강에 대한 책임감을 느껴 구강관리를 잘하는 것과 관련 된다고 볼 수 있다. 그러나 기존에서 유의한 변수로 알려진 지각된 유익성, 자존감, 생활만족, 감정등의 변수들은 본 연구에서는 통계적으로 유의하지 않게 나타났다($P > .05$). 이는 전신건강에서 단순하게 비교, 적용된 것과는 달리 본 연구에서는 9가지의 다중비교이기 때문에 지각된 유익성, 자존감, 생활만족, 감정등의 요인보다 더 영향력을 끼치는 요인들이 존재했기 때문인 것으로 해석된다.

결론적으로 구강건강증진행위에 가장 큰 영향을 미치는 변수는 과거구강건강경험(총효과=.805), 주관적인 구강상태(총효과=.717), 지각된 장애성(총효과=-.226), 사회적지지(총효과=.192), 자기효능감(총효과=.179), 의도(총효과=.167), 구강건강통제위(총효과=.120)의 순으로 나타났다. 이들의 관련성을 살펴보면 과거구강건강경험이 많을수록 주관적인 구강건강상태가 좋을수록, 지각된 장애성이 낮을수록, 사회적지지가 높을수록, 자기효능감이 높을수록, 의도가 높을수록, 구강건강통제위가 높을수록 구강건강증진행위를 더 잘하는 것으로 판단된다. 이러한 결과를 통하여 우리는 어릴때부터 본 연구에서 제안된 요인들을 충분히 고려하여 성인에 이르도록 구강보건교육을 실시해야 할 것이며, 젊을때 형성된 생각, 마음이나 습관, 경험들이 결국 노인시절에도 건강한 구강건강을 유지할 수 있는 바탕이 되리라고 생각된다.

추후에는 성인과 노인 및 10대 미만의 아동들을 포함하여 통합된 구강건강증진 행위 모델을 개발하여 표준화된

척도를 통하여 대상별로 그들의 구강건강증진 행위들을 분석해 볼 필요가 있고 이를 통하여 각 계층들에 작용하고 있는 사회심리적인 원인들을 정확하게 분석, 통합하여 각 개인들의 구강건강증진 노력과 구강보건교육분야에 질적으로 도움이 되는 연구가 더 이어져야할 것이다.

요 약

본 연구는 울산지역에 위치하는 2개 대학의 학생들 330명을 대상으로 건강증진행위를 하는데 있어 중요한 변수로 인식된 기존의 변수들을 모아 구강건강증진 행위에 대한 경로를 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 최종모형의 적합도는 χ^2 값은 39.06, 유의확률은 0.152, GFI=.982, AGFI=.948, NFI=.967, NNFI=.982, RMSR=.028로 나타나 자료와 잘 부합되는 것으로 나타났다.
2. 가설모형에서 선정된 39개의 경로중 27개의 경로가 통계적으로 직접효과와 총효과가 유의하였으며, 2개 경로는 간접효과와 총효과가 유의하여 총 27개의 경로가 유의한 것으로 나타났다.
3. 현재의 구강건강증진행위에 영향을 미치는 변수로는 과거구강건강경험(총효과=.805), 주관적 구강건강(총효과=.717), 지각된 장애성(총효과=-.226), 자기효능감(총효과=.179), 사회적지지(총효과=.192), 구강건강통제위(총효과=.120), 의도(총효과=.167)로 나타났다 ($P < .05$).
4. 현재의 구강건강증진행위에 긍정적으로 영향을 미치는 변수로는 과거구강건강경험, 주관적 구강건강, 사회적지지, 자기효능감, 의도, 구강건강통제위의 순으로 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났고, 지각된 장애성은 부정적인 의미로 영향을 미치는 것으로 나타났다.

감사의 글

본 연구는 2011년도 춘해보건대학 학술연구비 지원에 의하여 수행된 논문임.

참고문헌

1. 김종배 등: 공중구강보건학 개론. 제3판. 고문사, 서울, pp.1-2, 2004.
2. Kushnir D, Zusman SP, Robinson PG: Validation of a hebrew version of the oral health impact profile-14. J Public Health Dent 64(2): 71-75, 2004.
3. 국민구강증진법. 서울: 법제처 2010.
4. 송경희: 한국성인의 건강 및 구강건강관련 삶의 질 평가에 관한 연구 [박사학위논문]. 한양대학교 대학원, 서울, 2007.
5. 공만석, 이홍수, 김수남: 모친의 구강보건에 대한 지식, 태도, 행동과 아동의 구강보건형태의 관련성에 대한 연구. 대한구강보

- 건학회지 18(1): 84-94, 1994.
6. Pender NJ: Health promotion in nursing practice. 3th ed. Appleton and Lange Stamford, Connecticut, Norwalk, pp.85-95, 1996.
 7. 윤은자: 중년기의 사회적 건강과 지각된 건강상태, 건강증진 생활양식 이행과의 관계 연구. 대한간호학회지 29(4): 977-990, 1995.
 8. Yarcheski A, Mahon N, Yarcheski TJ: Alternate models of positive health practices in adolescents. Nursing Research 46(2): 85-92, 1997.
 9. Griffin KW, Friend R, Eitel P: Effects of environmental demands, stress, and mood on health practices. Journal of Behavior Med 16(1): 643-661, 1993.
 10. 이난희, 박인혜: Ehforms의 사회적 강화가 아동의 구강보건형태에 미치는 효과. 한국학교보건학회지 13(1): 117-129, 2000.
 11. 오윤배, 이흥수, 김수남: 모친의 사회경제적 요인과 구강신념이 아동의 구강보건형태에 미치는 영향에 관한 연구. 대한구강보건학회지 18(1): 62-83, 1994.
 12. Suchman EA: Health attitudes and behavior, archives of environmental health. 20(1): 105-109, 1970.
 13. 양가용: 사회적 강화가 초등학교아동의 구강보건형태에 미치는 효과[석사학위논문]. 전북 대학교 대학원, 익산, 2003.
 14. 김수경: 초등학생의 구강건강증진행위 모형개발[박사학위논문]. 한양대학교 대학원, 서울, 2008.
 15. 서현미: 노인의 건강증진행위 모형구축[박사학위논문]. 서울대학교 대학원, 서울, 2000.
 16. Ware J, Davis AA, Donald CA: Conceptualization and measurement of health for adult in the health insurance study. J of General Health Perceptions 5(1): 120-135, 1978.
 17. 김성희: 학령기 아동의 건강증진행위 예측모형[박사학위 논문]. 이화여자대학교 대학원, 서울, 2007.
 18. 전병재: Self-esteem: a test of its measurability. 연세논총 1(11): 107-129, 1974.
 19. 서문자: 편마비환자의 퇴원후 적응상태와 관련요인에 관한 분석적 연구[박사학위논문]. 서울대학교, 서울, 1988.
 20. Wallston KA, Maides S, Wallston BS: Health related information seeking as function of health related locus of control and health value. J of Research in Personality 10(1): 70-75, 1978.
 21. 윤진: 산업장 근로자의 건강증진행위와 그 결정요인에 관한연구[석사학위 논문]. 이화여자대학교 대학원, 서울, 1990.
 22. 윤순영, 김정희: 제조업 여성 근로자의 건강증진행위 관련 요인 분석: Pender의 건강증진 모형 적용. 한국산업간호학회지 8(2): 130-140, 1999.
 23. 이호연: 건강증진모형을 이용한 구강건강행위 관련 요인 분석[석사학위 논문]. 연세대학교 보건대학원, 서울, 2000.
 24. 박미숙: 서울지역 일부대학 치위생과 학생의 구강건강신념이 구강보건행태에 미치는 영향. 치위생과학회지 11(2): 107-119, 2011.
 25. 이계재: 구강건강증진행위에 영향을 미치는 요인[박사학위논문]. 대구한의대학교 대학원, 대구, 2010.
 26. 김은숙, 안자현: 구강건강상태, 구강건강 증진행위 및 일상생활 구강건강인지(DIDL)관계 분석. 대한구강보건학회지 24(2): 145-157, 2000.
 27. 김영남: 한국 성인의 구강건강인식에 관련된 요인[박사학위논문]. 연세대학교 대학원, 서울, 2004.
 28. 김은애: 한국성인의 구강건강실천행위에 영향을 미치는 요인분석[석사학위논문]. 연세대학교 보건대학원, 서울, 2008.
 29. 노은미, 백종욱: 노인의 구강건강상태가 사회적 효능감에 미치는 영향. 치위생과학회지 10(4): 233-239, 2010.
 30. Cohen S, Hoberman H: Positive events and social supports as buffers of life change stress. J of Applied Social Psychology 13(1): 99-125, 1983.
 31. Chen MS, Tatsuoka M: The relationship between american women's preventive dental behavior and dental health beliefs. Soc Sci Med 19(9): 971-978, 1984.
 32. 조영식 등: 교사의 구강보건교육 실천과 자기효능감이 구강보건교육 태도에 미치는 영향. 치위생과학회지 9(1): 99-108, 2009.
 33. 김숙진: 초등학생의 구강보건에 관한 지식, 태도 및 행동과 구강건강상태간의 관계[석사 학위논문]. 부산대학교 대학원, 부산, 2003.

(Received September 14, 2011; Revised December 13, 2011; Accepted December 17, 2011)

