

심뇌혈관질환위험군에서의 구강건강인식과 구강건강행위가 심뇌혈관질환 예방행위에 미치는 영향

이선경¹, 황선영^{2*}

¹한양대학교 대학원 간호학과, ²한양대학교 간호학부

Effects Of Oral Health Awareness and Oral Health Behavior on Preventive Behavior of Cardiocerebrovascular disease in Cardiocerebrovascular Disease Risk Group

Sun-Kyung Lee¹, Seon-Young Hwang^{2*}

¹Department of Nursing, Graduate School of Hanyang University

²Department of Nursing, Hanyang University

요약 본 연구는 심뇌혈관질환위험군의 구강건강인식과 구강건강행위가 심뇌혈관질환 예방행위에 미치는 영향을 파악하여 간호중재 프로그램의 기초자료로 제공하고자 한다. 자료수집은 전라남도 소재한 2개의 종합병원 및 보건소, 보건진료소, 노인복지관에서 관리하고 있는 심뇌혈관질환위험군 131명을 대상으로 설문지를 통하여 조사하였다. 연구기간은 2018년 2월 부터 3월까지 2개월간 시행되었다. 수집한 자료는 기술통계와 t-test, Pearson 상관분석, 단계적 다중회귀분석으로 분석하였다. 연구결과 심뇌혈관질환 예방행위는 치주질환인식인 주관적 구강건강상태($r=.261, p=.003$), 구강건강의 중요성($r=.250, p=.004$), 그리고 구강건강행위($r=.303, p<.001$)와 양의 상관관계가 있었고, 심뇌혈관질환 예방행위에 영향을 미치는 요인은 구강건강행위($\beta=.29, p<.001$), 연령($\beta=.27, p=.001$), 주관적 구강건강상태($\beta=.24, p=.003$)로 나타났다. 즉, 구강건강행위가 높을수록, 연령이 높을수록, 주관적 구강건강상태가 좋을수록 심뇌혈관질환 예방행위의 점수가 높아진다고 할 수 있다. 이들 변수의 설명력은 19.3%이었다. 따라서 심뇌혈관질환위험군의 구강건강 수준을 향상시키기 위한 교육 및 중재프로그램 개발이 필요하며 구강건강 인식, 태도 및 행동과 구강건강상태 등에 관한 지속적인 추후연구가 필요할 것이다.

Abstract This study was conducted to investigate the effects of oral health awareness and oral health behavior on cardiocerebrovascular prevention behavior in a cardiocerebrovascular diseases risk group and provide basic data for a nursing intervention program for the group. Data were collected from 131 people in the risk group of cardiocerebrovascular diseases living in J Province in February and March of 2018. The obtained data were analyzed using descriptive statistics, t-tests, Pearson's correlation, and stepwise multiple regression analysis. The results revealed that preventive acts were positively correlated with subjective oral health state ($r=0.261, p=0.003$), importance of oral health ($r=0.250, p=0.004$), and practice of oral health ($r=0.303, p<0.001$). Moreover, acts to prevent cardiocerebrovascular disease were influenced by oral health ($\beta=0.29, p<0.001$), age ($\beta=0.27, p=0.001$), and subjective oral health state ($\beta=0.24, p=0.003$). Specifically, scores of preventive acts for cardiocerebrovascular diseases increased with higher degree of oral health behavior, older age, and better subjective oral health state. These variables had an explanatory power of 19.3%. The results of this study imply a need to prepare measures to enhance the oral health level of the risk group of cardiocerebrovascular diseases and conduct ongoing follow-up studies of the perception, attitude, and behavior of individuals toward oral health, as well as the state of oral health.

Keywords : Cardiocerebrovascular disease, Oral health awareness, Oral health behavior, Cardiocerebrovascular prevention behavior, Cardiocerebrovascular disease risk group

*Corresponding Author : Seon-Young Hwang(Hanyang Univ.)

Tel: +82-2-2220-0702 email: seon9772@hanyang.ac.kr

Received May 23, 2018

Revised (1st June 15, 2018, 2nd July 13, 2018, 3rd July 18, 2018)

Accepted August 3, 2018

Published August 31, 2018

1. 서론

1.1 연구의 필요성

심뇌혈관질환은 허혈성 심장질환(심근경색증, 협심증), 심부전증 등 심장질환과 뇌졸중(뇌출혈, 뇌경색) 등의 뇌혈관질환이 포함된다. 통계청의 2015년 사망원인 통계 결과에 따르면 심뇌혈관질환은 우리나라 전체 사망원인 중 24.8%를 차지하고 있으며, 인구 10만 명 당 심장질환은 58.2%, 뇌혈관질환은 45.8%로 2, 3위를 나타내고 있다[1]. 심뇌혈관질환의 위험요소로는 연령, 성별, 가족력, 생활습관, 고혈압, 당뇨병, 고지혈증, 동맥경화증, 비만 등이 있으며, 생활습관 개선은 심뇌혈관질환 예방 및 관리하는 데 있어 매우 중요하다[2]. 심뇌혈관질환이 발생하게 되면 회복이 어렵고 심부전, 반신마비 등의 심각한 신체적 장애를 동반하는 경우가 많기 때문에 이로 인한 정신적, 심리적으로도 큰 어려움이 발생하므로 심뇌혈관질환을 예방하기 위해 위험요인들을 관리하고 조절하는 것은 무엇보다 중요하다.

구강건강은 삶의 질의 필수요소이며, 사람은 나이가 들수록 치아우식증이나 치주질환 등으로 인해 구강기능 저하를 겪게 된다[3]. 특히 흡연이나 정신적 스트레스, 나쁜 식습관 등의 좋지 못한 생활습관은 구강건강에 좋지 못한 영향을 미치게 되고, 당뇨, 비만 등의 만성질환을 일으키게 된다[4-5]. 그러므로 건강생활습관을 잘 유지하는 사람은 구강과 관련된 생활습관, 실천도 등이 높을 가능성이 있어 심뇌혈관질환 위험군의 구강건강에 대한 인식 및 행위와 심뇌혈관질환의 예방행위를 살펴볼 필요가 있다.

치주질환은 한국인이 두 번째로 가장 많이 앓고 있는 질환으로 연령별로는 50대가 21.9%로 가장 높으며, 현재 우리나라의 치주질환 유병률은 꾸준히 증가하고 있는 추세이다[6]. 치주질환은 치주조직에 발생하는 일체의 질병으로 세균 감염과 그에 대한 숙주반응의 상호작용으로 인해 발생하는 복잡한 전염병이다[7]. 치주질환은 나이가 들어감에 따라 유병률이 지속적으로 증가하며 치아 주위 조직의 점진적 파괴와 치아 상실을 초래하는 치유가 잘 되지 않는 만성적인 질환으로, 치은 출혈과 치은퇴축, 치주낭 형성 및 치주골 파괴 등의 증상이 나타난다[8-9]. 이러한 치주질환은 감염된 잇몸 조직에서 발견된 박테리아가 동맥 플라크를 형성하여, 동맥을 좁히거나 느슨하게 하거나 완전히 막히게 하여 심장마비 또는 뇌

졸중 등의 심뇌혈관질환을 일으킨다고 여러 선행연구에서 상당한 관련성이 있음을 밝히고 있다[10-12]. 치주질환은 발병 초기에는 환자 자신이 증상을 느끼지 못하는 가운데 진행되어 병변이 많이 진행된 상태에서 자각하는 경우가 많고 치료에 어려움이 따르고 그에 따라 치료 예후에 대한 기대치도 낮은 편이다[13]. 이러한 치주질환을 효과적으로 관리하기 위해서는 정기적인 검진과 조기 치료가 필요하며 구강관리로 예방이 가능하다. 구강질환을 예방하기 위해서는 개인의 구강건강행위가 매우 중요하다.

구강건강행위는 연구대상자의 일반적 특성, 신념, 태도, 구강건강상태, 구강지식수준 정도, 사회적 지지 요인과 관련이 있다[13]. 구강건강행위는 치아우식증과 치주질환의 예방을 가능하게 하고 구강질환을 예방하는 데 있어서 개인의 구강건강행위가 중요하다. Reichert 등 [14]은 치실이나 치간 칫솔의 사용이 잇몸 상태를 개선할 뿐만 아니라 심혈관계질환의 위험도도 낮추는 영향이 있음을 밝히기도 하였다. 그러나 우리나라의 경우 20대에서 50대까지의 성인을 대상으로 구강관리의 인식을 조사한 결과 만성질환자들의 구강질환 관리에 대한 인식 정도가 낮게 나타났다 [15].

최근에는 만성질환과 구강건강과의 연관성에 대한 인식조사가 이루어지고 있으나 일부 직장 근로자를 대상으로 한 구강건강 인지도 및 실천도에 관한 연구, 임신 여성의 구강건강 행위, 우울, 스트레스가 치주질환에 미치는 영향 등의 연구가 있으나[16-17], 선행질환을 가진 성인을 대상으로 한 주관적 구강 건강상태와 구강건강의 중요성, 구강건강 행위가 심혈관질환 예방에 미치는 영향에 관한 연구는 부족하다. 그에 비해 외국 연구에서는 구강건강관리에 대한 연구가 꾸준히 이루어지고 있다. Sanchez 연구[18]에서는 심장전문의의 구강건강 인식, 구강건강 증진을 위한 역할에 대한 지식과 연습을 조사하였고, 심뇌혈관질환 환자의 구강건강관리에 대한 연구 [19]와 선행질환을 가진 성인을 대상으로 한 당뇨 관리 제공자의 구강건강관리 지식과 연습과 구강건강 증진에 대한 연구[20]가 있었다.

따라서 구강건강에 대한 인식 및 행위와 심뇌혈관질환 예방행위를 위해서는 선행질환을 가진 대상자의 구강건강 인식 및 행위의 실태조사가 필요하며 대상자들의 구강건강 위험인자에 대한 지식 정도와 건강 행위 실천의 관련성을 연구해볼 필요가 있다. 그러나 아직 선행질

환을 가진 환자들을 대상으로 구강 건강에 대한 인식 및 행위와 심뇌혈관질환의 예방 행위를 본 연구는 미흡하다. 이에 본 연구는 심뇌혈관질환 위험군의 주관적 구강건강 상태와 구강건강의 중요성, 구강건강 행위가 심뇌혈관질환 예방행위에 미치는 영향을 파악하고, 이들에게 구강건강의 중요성을 인식시키고, 구강건강 행위 수준을 향상할 수 있는 간호중재 프로그램 개발의 기초자료로 제공하고자 한다.

1.2 연구의 목적

본 연구는 심뇌혈관질환 위험군의 주관적 구강건강상태와 구강건강의 중요성, 구강건강행위가 심뇌혈관질환 예방행위에 미치는 영향을 확인하는 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 심뇌혈관질환 위험군의 일반적 특성, 구강건강 관련 특성, 주관적 구강건강상태, 구강건강의 중요성, 구강건강행위, 심뇌혈관질환 예방행위에 대해 파악한다.

둘째, 심뇌혈관질환 위험군의 주관적 구강건강상태와 구강건강의 중요성, 구강건강행위, 심뇌혈관질환 예방행위 간의 관계를 파악한다.

셋째, 심뇌혈관질환 위험군의 심뇌혈관질환 예방 행위에 미치는 영향 요인을 파악한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 심뇌혈관질환 위험군의 주관적 구강건강상태와 구강건강의 중요성, 구강건강행위, 심뇌혈관질환 예방행위 간의 상관관계를 확인하고, 심뇌혈관질환 예방행위에 미치는 영향요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2 연구대상

대상자는 전라남도에 소재한 2개의 종합병원, 보건소, 보건진료소 및 노인복지관을 통해 만 20세 이상의 성인 중 심뇌혈관질환 위험군(비만, 고혈압, 당뇨병, 고지혈증, 협심증)의 선행질환 1개 이상을 가지고 본 연구의 목적을 이해하고 의사소통에 문제가 없으며 연구 참여에 동의한 자로 하였다. 본 연구를 위해 필요한 총 표본크기는 선행연구[17]를 바탕으로 G*Power 3.1.9 프로그램을

이용하여 검정력 0.80, 유의 수준 .05, 효과 크기 0.15를 기준으로 산출한 결과 표본 수는 127명이었다. 10%의 탈락률을 고려하여 총 140부의 설문지를 배부하여, 응답이 불충분한 설문지를 제외하고 131부를 분석하였다.

2.3 연구도구 및 자료수집

2.3.1 연구도구

1) 구강건강인식

치주질환 인식을 측정하기 위해 No[21], Jung[22]의 연구에서 사용된 문항을 기반으로 심뇌혈관질환 위험군에게 맞도록 수정·보완하여 사용한 Won[23]의 도구를 사용하였다. 이 도구는 주관적 구강건강상태 5문항, 구강건강의 중요성 4문항 등 총 9문항의 5점 Likert 척도로 구성되어 있어 점수가 높을수록 주관적 구강건강상태와 구강건강의 중요성이 높음을 의미한다. 본 연구에서 신뢰도는 주관적 구강건강상태 Cronbach's $\alpha=.727$, 구강건강의 중요성 Cronbach's $\alpha=.612$ 이었다.

2) 구강건강행위

구강건강행위를 측정하기 위해 Kim[24]의 연구에 사용된 문항을 기반으로 본 연구의 목적과 대상에 맞게 수정, 보완하여 사용한 Won[23]의 도구를 사용하였다. 구강건강관리에 있어서 기본 요소에 해당하는 칫솔질 방법, 구강위생용품, 정기적 치과 방문에 관한 문항과 식이 조절 및 교육, 관심에 관한 문항으로 구성되어있다. 총 7문항으로 정답은 1점, 오답이나 없다고 한 경우에는 0점으로 처리하였으며, 점수 범위는 0에서 7점으로 하여 점수가 높을수록 구강건강실천을 잘하는 것을 의미한다. Won[23]의 연구에서 도구 신뢰도는 KR-20= .766이고, 본 연구에서의 도구 신뢰도는 KR-20= .612이었다.

3) 심뇌혈관질환 예방행위

심뇌혈관질환 예방행위를 측정하기 위해 건강보험공단에서 제작한 만 40세용 생애전환기 건강진단 생활습관 평가도구를 Park[25]가 수정·보완한 도구를 사용하였다. 이 도구는 총 17문항으로 건강체크(혈압, 혈당, 몸무게) 관련 행위(3문항), 식습관(5문항), 운동습관(3문항), 흡연(1문항), 음주(2문항), 스트레스(2문항), 수면(1문항)으로 구성되었고, '전혀 그렇지 않다'(1점)에서 '매우 그렇다'(5점)로 평가하며, 점수가 높을수록 심뇌혈관질환 예방 관련 건강행위 실천 정도가 높음을 의미한다.

Park[25]의 연구에서 도구 신뢰도 Cronbach's $\alpha = .733$ 이었으며, 이 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .768$ 이었다.

2.3.2 자료수집

자료수집은 H대학 생명윤리위원회의 심의(IRB NO-HYI-17-253-3)로부터 승인을 받은 후, 2018년 2월 26일부터 2018년 3월 26일까지 하였다. 연구자가 연구대상 기관과 병원을 방문하여 자료수집과 관련된 부서장에게 연구목적과 방법을 설명하고 협조를 요청하였다. 모든 대상자는 자료의 익명성, 제공된 정보는 연구목적으로만 사용, 자발적 참여 및 참여 철회의 자유 등에 대한 설명을 듣고 해당 내용이 포함된 동의서에 서면 동의한 후 설문지를 작성하였다. 설문지 작성 시간은 15분~20분 정도 소요되었고, 수집된 조사 자료는 잠금장치에 보관하고 연구자만이 접근할 수 있도록 하였다.

2.4 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 22.0과 KR-20 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성과 치주질환 인식은 실수, 백분율, 평균과 표준편차를 하였고, 구강건강행위와 심뇌혈관질환 예방행위의 차이 검증은 t-test로 분석을 하였다. 변수 간의 상관관계는 피어슨 상관계수(Pearson's correlation coefficient)를, 심뇌혈관질환 예방행위에 미치는 영향 요인 파악은 다중회귀분석으로 분석하였다. 독립변수는 일반적 특성 중 심뇌혈관질환 예방행위에 유의한 차이를 보인 연령(세), 당뇨병약 투여 여부 (아니오 기준)등 2개와 상관분석에서 심뇌혈관질환 예방행위에 유의한 관계가 있는 구강건강상태, 구강건강의 중요성, 구강건강실천 등 총 5개를 투입하였다. 분석 전 오차 항들 간 자기 상관이 있는지 알아보기 위해서 더빈-왓슨 통계량을 구한 결과 2.126으로 2근방의 값으로 나타나 오차 항은 서로 독립된 것이라고 할 수 있었다. 오차 항의 분포를 정규분포로 가정할 수 있는지 표준화 잔차를 구한 결과 모두 ± 3 이내의 값으로 나타나 정규분포로 가정할 수 있었다. 독립변수들 간 다중공선성이 있는지 알아보기 위하여 공차 한계와 VIF를 구한 결과 공차 한계는 .96-.98로 .10이상의 값으로 나왔으며 VIF는 1.02-1.04로 10이하의 값으로 나타나 독립변수들 간 다중공선성은 발생하지 않았다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성

대상자는 남성 55.0%, 여성 45.0%이었고, 연령은 평균 59.49세이었다. 교육 수준은 전문대졸 이상이 43.0%, 진단 질환 명은 고혈압이 61.8%, 현재 질환과 관련하여 투여하고 있는 약은 고혈압 약이 59.5%, 가족 중 현재 앓고 있는 질환은 고혈압이 49.6%로 가장 많았다[Table 1]. 다중응답으로 조사하였다.

Table 1. General Characteristics (N=131)

Variables	Categories	n	%
Gender	Female	59	45.0
	Male	72	55.0
Age (years)	Under 50 years	17	13.0
	50-59years	52	39.7
	60-69years	36	27.5
	Over 70years	26	19.8
M±SD		59.49±11.29	
Education level	Middle school	29	22.7
	High school	44	34.4
	College(university)	55	43.0
	No answer	3	-
living expenses	Salary, income	78	59.5
	Pension, severance pay	23	17.6
	Children, national aids, etc.	30	22.9
Currently disease related Administration drug ⁺	No	15	11.5
	Yes	116	88.5
Diagnostic disease ⁺	Hypertension	81	61.8
	Hyperlipidemia	27	20.6
	Diabetes	48	36.6
	Angina pectoris	9	6.9
	Obesity(BMI ≥ 25)	26	19.8
	None	28	21.4
Current disease in family ⁺	Hypertension	65	49.6
	Hyperlipidemia	24	18.3
	Diabetes	51	38.9
	Angina pectoris	13	9.9
	None	28	21.4

⁺Multiple responses

3.2 대상자의 구강건강 관련 특성

본인의 구강건강상태는 보통 45.0%, 현재 구강관리를 위해서 하고 있는 사항에 대한 다중응답 분석 결과 스케일링이 42.7%로 가장 많았으며, 자신의 구강건강의 문제점에 대한 다중응답 분석 결과 치주질환이 64.1%로 가장 많았으며, 구강건강문제의 원인은 원래 치아 또는 잇몸이 약해서가 52.8%로 가장 높았다. 구강을 건강하

게 가꾸는데 가장 중요한 요인은 규칙적인 칫솔질 45.8%이었으며, 가장 심각한 구강건강문제는 치주질환이 66.4%로 가장 높았으며, 구강건강이 사회활동에 미치는 영향 정도는 영향이 있다 47.3%이었다. 현재 치과치료 여부는 아니오 63.4%, 지난 1년간 구강상태를 알아보기 위해 치과를 방문한 횟수는 없다 39.7%, 칫솔질하는 이유는 충치와 치주질환의 예방을 위해서가 66.4%로 가장 높았으며, 칫솔 이외 사용하고 있는 구강 위생용품에 대한 다중응답 분석 결과 치간 칫솔이 40.5%로 높았다[Table 2]. 중복응답으로 조사하였다.

Table 2. Oral health related characteristics of the subject. (N=131)

Variables	Categories	n	%
Subjective oral health status	Very good	7	5.3
	good	17	13.0
	Normal	59	45.0
	Poor	37	28.2
	Very bad	11	8.4
What you are currently doing for oral care +	Regular dental examinations	43	32.8
	Scaling	56	42.7
	Dietary regulation	3	2.3
	Use oral hygiene products	26	19.8
	None	35	26.7
Problems of Oral Health+	others	2	1.5
	Dental caries (cavities)	46	35.1
	Periodontal disease	84	64.1
	credit	4	3.1
	Bad breath	22	16.8
	Jaw joint abnormality	7	5.3
	Aesthetic face	10	7.6
	others	7	7.3
Causes of oral health problems	None	4	3.1
	Original teeth or gums are weak	65	52.8
	I'm not good at brushing	14	11.4
	The food intake is not uniform	2	1.6
	I can not get treatment for a variety of reasons.	14	11.4
	I have systemic disease	14	11.4
	others	14	11.4
The most important factor in healthy oral care	Regular oral examinations	57	43.5
	Regular brushing	60	45.8
	Food Habits Beneficial for Oral Health	5	3.8
	Born healthy oral	9	6.9
The most serious oral health	Dental caries (cavities)	30	22.9

Variables	Categories	n	%
problems	Periodontal disease	87	66.4
	Bad breath	9	6.9
	Jaw joint abnormality	1	.8
	others	4	3.1
The effect of oral health on social activities	There are many influences.	51	38.9
	Have an impact	62	47.3
	average	14	10.7
	It is not affected.	3	2.3
Current dental treatment	others	1	.8
	Yes	48	36.6
Number of visits to the dentist to determine oral status during the past year	No	83	63.4
	None	52	39.7
	one time	35	26.7
	two time	24	18.3
	Three time	4	3.1
Reasons to brush	More than 4 times	16	12.2
	To make your teeth clean and look good	16	12.2
	To prevent tooth decay and periodontal disease	87	66.4
	To refresh your mood	14	10.7
	If you do not wipe it off, you will be habitually wiped off.	7	5.3
Oral hygiene products are being used other than toothbrush +	It smells and makes other people uncomfortable	7	5.3
	None	47	35.9
	Toothbrush	53	40.5
	dental floss	37	28.2
	Mouthwash solution	18	13.7
	Electric toothbrush	8	6.1
Water injector, tongue cleaner, advanced toothbrush, denture care products	13	9.9	

+Duplicate response

3.3 대상자의 주관적 구강건강상태, 구강건강의 중요성, 구강건강행위, 심뇌혈관질환 예방행위

대상자의 주관적 구강건강상태는 5점 만점에 평균 평점 2.79±0.96점, 구강건강의 중요성은 5점 만점에 평균 평점 4.37±0.57점, 구강건강행위는 7점 만점에 평균 평점은 3.84±1.84점, 심뇌혈관질환 예방행위는 5점 만점에 3.07±0.54점으로 나타났다[Table 3].

Table 3. Descriptive statistics of main variables (N=131)

	Range	Min	Max	Mean±SD
Subjective oral health status	1-5	1.00	5.00	2.79±.96
Importance of oral health	1-5	2.50	5.00	4.37±.57
Oral Health Behavior	0-7	0.00	7.00	3.84±1.84
Prevention of cardiovascular disease	1-5	1.59	4.50	3.07±.54

3.5 대상자의 주관적 구강건강상태, 구강건강의 중요성, 구강건강행위, 심뇌혈관질환 예방행위의 관계

대상자의 심뇌혈관질환 예방행위는 주관적 구강건강상태($r = .261, p = .003$), 구강건강 중요성($r = .250, p = .004$), 구강건강행위($r = .303, p < .001$)와 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다[Table 4].

Table 4. Correlation with main variables (N=131)

	Subjective oral health status	Importance of oral health	Oral Health Behavior	Prevention of cardiovascular disease
	r(p)	r(p)	r(p)	r(p)
Subjective oral health status	1			
Importance of oral health	.035 (.695)	1		
Oral Health Behavior	.163 (.063)	.323 (<.001)	1	
Prevention of cardiovascular disease	.261 (.003)	.250 (.004)	.303 (<.001)	1

3.6 심뇌혈관질환 예방행위에 영향을 주는 변인들의 영향력 분석

심뇌혈관질환 예방행위에 영향을 주는 변인들의 영향력을 분석한 결과 구강건강행위($\beta = .29, p < .001$), 연령($\beta = .27, p = .001$), 주관적 구강건강상태($\beta = .24, p = .003$)이었다. 즉, 구강건강실천 정도가 높을수록, 연령이 높을수록, 주관적 구강건강상태가 좋을수록 심뇌혈관질환 예방행위 점수가 높아진다고 할 수 있다. 변인들에 의해 설명되는 비율은 총 19.3%이었다($F=11.12, p < .001, R^2 = .208, \text{Adj-R}^2 = .189$)[Table 5].

Table 5. Factors associated with Preventive Behavior of Cardiovascular Disease (N=131)

	B	SE	β	t	p	Adj-R ²	Adj-R ² Variation
Constant	1.61	.29	-	5.61	<.001	-	-
Oral Health Behavior	.09	.02	.29	3.66	<.001	.085	.085
Age (years)	.01	.00	.27	3.35	.001	.138	.053
Subjective oral health status	.14	.05	.24	3.03	.003	.189	.051

Durbin-Watson=2.126, F=11.12, p<.001, R²=.208, Adj-R²=.189, Tolerance=.96~.98, VIF=1.02~1.04

4. 논의

본 연구는 심뇌혈관질환 위험군의 주관적 구강건강상태, 구강건강의 중요성, 구강건강행위, 심뇌혈관질환 예방행위 간의 관계를 확인하고, 심뇌혈관질환 예방행위에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 시도되었다.

연구대상자의 주관적 구강건강상태는 보통 45%, 나쁨 28.2%로 높았으며 Park, Moon[26]의 연구결과에서는 보통이 61.5%으로 본 연구결과보다 높게 나타났고, 건강하지 않다는 23.2%로 본 연구결과와 비슷하게 나타났다. 한국 성인을 대상으로 한 Kim 등[27] 연구에서는 구강상태를 건강하지 않다는 인식이 43.7%, 보통이 28.8%, 건강하다가 27.6%로 본 연구결과와는 다른 결과를 보여주고 있다. 본 연구에서 주관적 구강건강상태의 점수는 5점 만점에 2.79점으로 나타났고, Noh 등[28]의 연구에서는 5점 만점에서 2.79점으로 본 연구결과와 같게 나왔다. 구강건강의 중요성은 5점 만점에 4.37점으로 나타났다. Park[29]의 연구결과에서는 5점 만점에 3.48점으로 본 연구결과보다 낮은 결과가 나타났지만 Jang 등[30] 대학생을 대상으로 한 연구에서 나온 결과에서는 1학년이 60.8%로 가장 높게 나타났으며 학년에 따른 유의한 차이를 보였다. 만성질환자와 비교한 연구결과는 아니지만 이러한 결과들은 심뇌혈관질환 위험군은 자신의 구강건강 상태를 좋지 않게 생각함에도 불구하고 효과적인 구강건강 실천을 하는데 인식이 부족한 것을 알 수 있다. 이를 토대로 심뇌혈관질환위험군의 주관적인 건강인식 상태를 높이고, 효과적인 구강건강 실천을 할 수 있도록 구강보건교육 프로그램을 개발하고, 구강건강

교육에 참여할 수 있는 여건 조성이 필요하다.

본 연구에서 구강건강행위는 5점 만점에 3.84점으로 나타나 Kim 등[31]의 연구결과인 3.12점 보다 구강건강행위 점수가 높았다. 이러한 연구결과는 본 연구의 대상자는 현재 구강관리를 위해 대부분이 스케일링, 정기적인 치과검진, 구강위생용품을 사용하고 있는 것으로 나타났다. 지난 1년간 구강상태를 알아보기 위해 치과를 방문한 적이 1회 이상이라고 대답한 경우가 연구대상자의 66.4%로 절반 이상을 차지하고 있고, Oliveira 등[32]의 연구결과에서 최소 6개월마다 정기적인 치과 방문은 62%로 나타나면서 본 연구결과와 비슷하게 나타났다. Park 등[33] 연구에서는 59.3%, Artnik 등[34]의 연구에서는 핀란드 35.5%, 슬로베니아 35.3%, 미국 29.1%, 영국 29%, 라트비아 38%, 리투아니아 40.5%로 본 연구결과보다 낮게 나타났다. 본 연구대상자들은 Kim 등[31], Park 등[33], Artnik 등[34]의 연구대상자들보다 정기적으로 관리를 잘 받고 있다고 사료된다. 구강건강행위에서 구강위생용품 사용은 치간 칫솔 40.5%, 치실 28.2%로 치간 칫솔 사용이 치실 사용보다 높게 나타났는데 이는 Song[35]의 연구에서 치간 칫솔을 사용한다가 치실을 사용한다 보다 높게 나타난 결과와 비슷하다. Artnik 등[34]의 연구에서는 칫솔질을 사용하는 것은 슬로베니아는 핀란드 7.4%, 영국 5% 미만으로 매일 치아를 닦지 않는 성인의 비율이 9.0%보다 높지만 라트비아 16.9%와 리투아니아 24.9%의 경우보다 낮은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 아직 다양한 구강위생용품에 대한 인지도와 사용도가 낮고, 대부분 치간 칫솔에 의존하여 구강관리를 하고 있는 것이라 볼 수 있다. 이에 심뇌혈관질환 위험군에게 구강건강 증진을 위해 보다 적극적으로 상황에 적절한 다양한 구강위생용품을 사용할 수 있는 교육이 필요하다고 사료된다.

심뇌혈관질환 예방행위는 5점 만점에 3.07점으로 보통 정도로 나타났으며, 이는 Park[25]의 연구결과 실험군 2.64점, 대조군 2.55점보다 다소 높았다. 이러한 연구결과는 Park[25]의 연구는 중소규모 사업장 근로자들을 대상으로 하였고, 본 연구의 대상자는 심뇌혈관질환 위험성을 갖고 있으므로 건강에 대한 관심이 중소규모 사업장 근로자보다 더 높았기 때문이라 사료된다.

심뇌혈관질환 예방행위는 주관적 구강건강상태($r=.261, p=.003$), 구강건강의 중요성($r=.250, p=.004$), 구강건강행위($r=.303, p < .001$)와 정적 상관이 있었다.

Kong 등[36], Park 등[17]의 연구결과에서는 예방에 대한 태도가 건강행위 실천과 정적인 관계로 나타나면서 본 연구결과와 유사하였다. 즉, 예방에 대한 태도가 높을수록 건강행위 실천도 높아진다고 보았다. 50세 이하의 연령대는 심뇌혈관질환 위험요인에 적게 노출되어 있다는 생각을 가지고 있기 때문에 심뇌혈관질환에 대한 인식을 높여야 하고, 정기적 치과 방문, 올바른 식습관, 정확한 칫솔질 등과 같은 실천 정도를 증가시킬 수 있는 환경 제공이 필요하다. 심뇌혈관질환 예방행위에 영향을 미치는 변인으로 구강건강행위, 연령, 주관적 구강건강상태가 있었고, 구강건강행위 정도가 높을수록, 연령이 높을수록, 주관적 구강건강상태가 좋을수록 심뇌혈관질환 예방행위 점수가 높아진다고 나타났다. 이러한 결과는 선행연구가 없어서 비교분석이 어렵지만 심뇌혈관질환의 위험이 높은 대상자에게 구강과 전신질환의 연관성을 설명하고 구강건강행위를 잘하여 치주질환을 예방할 수 있는 교육프로그램 실시가 필요하며, 이를 위해 간호사들에게도 구강건강과 전신질환에 대한 지식과 교육이 필요하다고 사료되고 교육중재는 간호사의 지식을 향상할 수 있다.

본 연구는 일개 지역에 국한된 선행질환을 가진 성인에 대한 연구로 충분한 표본수를 확보하지 못하였고 본 연구의 결과를 적용하여 일반화하는데 제한점이 따르므로 반복적인 연구가 필요하다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 심뇌혈관질환 위험군의 치주질환 인식인 주관적 구강건강상태, 구강건강의 중요성, 그리고 구강건강행위가 심뇌혈관질환 예방행위에 미치는 영향 요인을 파악하고 이들에게 제공할 수 있는 간호중재 프로그램을 개발하는데 유용한 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

연구결과 심뇌혈관질환 예방행위는 치주질환 인식인 주관적 구강건강상태, 구강건강 중요성, 그리고 구강건강실천과 양의 상관관계가 있었고, 심뇌혈관질환 예방행위에 영향을 미치는 요인은 구강건강행위, 연령, 주관적 구강건강상태로 나타났으며, 이들 변수의 설명력은 19.3%이었다. 즉, 구강건강행위 정도가 높을수록, 연령이 높을수록, 주관적 구강건강상태가 좋을수록 심뇌혈관

질환 예방 행위 점수가 높아진다고 할 수 있다. 따라서 본 연구의 결과는 심뇌혈관질환 위험군의 구강건강인식의 평가와 심뇌혈관질환 예방행위의 실천 정도, 심뇌혈관질환 예방행위에 대한 중재와 그에 따른 예후 향상에 기대 역할 수 있는 연구의 기초자료로 활용될 것으로 기대된다. 본 연구를 근거로 심뇌혈관질환 위험군의 구강건강 수준을 향상하는 방안을 마련하기 위해 구강건강인식, 태도 및 행동과 구강건강상태 등에 관한 계속적인 연구가 필요하고, 대상자를 확대하여 반복적인 연구를 할 것을 제언한다.

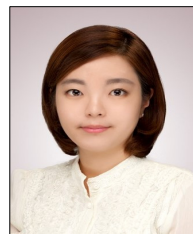
References

- [1] Statistics Korea. Annual report on the causes of death statistics [Internet]. Daejeon: Statistics Korea; 2015 [cited 2018 April. 9]. Available from: http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/2/6/2/index.board
- [2] M. K. Park, J. H. Kim, "Effects of a comprehensive Lifestyle Improvement Program for Middle-aged Women with Cardio-cerebrovascular Disease-related Risk Factors", *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, Vol.24, No.2, pp.111-122, 2013. DOI: <https://dx.doi.org/10.12799/jkachn.2013.24.2.111>
- [3] S. M. Bae, H. J. Kim, "Oral Health status of the cognitive and behavioral brushing oral health problems in some adults", *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, Vol.5, No.4, pp.185-195, 2015. DOI: <https://dx.doi.org/10.14257/AJMAHS.2015.08.08>
- [4] J. E. Jang, "The Relationship of Health Behavior, Oral Management Behaviors and Oral Health Status", *The Journal of the Korea Entertainment Industry Association*, Vol.9, No.3, pp.429-437, 2015. DOI: <https://dx.doi.org/10.21184/jkeia.2015.09.9.3.429>
- [5] H. Y. Kang, Y. S. Yoon, J. H. Park, M. G. Seong, K. H. Bae, J. B. Kim, "Awareness of patients with periodontal disease under treatments at initial and maintenance phase", *Journal of Korean Academy of dental health*, Vol.29, No.3, pp.271-280, 2005.
- [6] J. Kim, E. Ahn, "Association of Periodontal Status with Health Lifestyle in Adults", *Journal of Dental Hygiene Science*, Vol.15, No.1, pp.83-89, 2015. DOI: <https://dx.doi.org/10.17135/jdhs.2015.15.1.83>
- [7] A. S. Anandakumar, R. Sankari, "Awareness about Periodontal Disease and Its Association with Systemic Disease among Medical Practitioners: A Pilot Study", *Journal of Contemporary Dentistry*, Vol.6, No.2, pp.104-107, 2016. DOI: <https://dx.doi.org/10.5005/jp-journals-10031-1152>
- [8] Health Insurance Review and Assessment. Information Disease statistics DB[Internet]. [cited 2018 March 30].available from:<https://www.hira.or.kr>.
- [9] H. K. Kang, Y. S. Yoon, J. H. Park, M. K. Sung, G. H. Bae, J. B. Kim, "Awareness of patients with periodontal disease under treatments at initial and maintenance phase", *Journal of Korean Academy Oral Health*, Vol.29, No.3, pp.271-280, 2005.
- [10] H. Y. Shin, Y. S. Ahn, S. D. Lim, "Association between the Number of Existing Permanent Teeth and Chronic Obstructive Pulmonary Disease", *Journal of Dental Hygiene Science*, Vol.16, No.3, pp.217-224, 2016. DOI: <https://dx.doi.org/10.17135/jdhs.2016.16.3.217>
- [11] S. J. Sim, H. D. Kim, J. Y. Moon, A. I. Zavras, J. Zdanowicz, S. J. Jang, B. H. Jin, K. H. Bae, D. I. Paik, C. W. Douglass, "Periodontitis and the risk for non-fatal stroke in Korean adults", *Journal of Periodontology*, Vol.79, No.9, pp.1652-1658, 2008. DOI: <https://dx.doi.org/10.1902/jop.2008.080015>
- [12] M. S. Tonetti, T. E. Van Dyke, "Periodontitis and atherosclerotic cardiovascular disease: consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases", *Journal of Periodontology*, Vol.84, No.4S, pp.24-29, 2013. DOI: <https://dx.doi.org/10.1902/jop.2013.1340019>
- [13] S. B. Yu, H. R. Jung, H. J. Kim, "Subjective periodontal symptoms and oral care, oral health behavior and impact relationship", *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, Vol.7, No.12, pp.621-630, 2017. DOI: <https://dx.doi.org/10.14257/AJMAHS.2017.12.53>
- [14] S. Reichert, A. S chlitt, V. Beschow, A. Lutze, S. Lischewski, T. Seifert, T. Dudakliwea, R. Gawe, K. Werdan, B. Hodmann, H. G. Schalle, S. Schulz, "Use of floss/interdental brushes is associated with lower risk for new cardiovascular events among patients with coronary heart disease", *Journal of Periodontal Research*, Vol.50, No.2, pp.180-188, 2015. DOI: <https://dx.doi.org/10.1111/jre.12191>
- [15] C. S. Kim, Y. K. Choi, "Survey of Adult's Perceptions of the Association between Chronic Disease and Oral Health", *Journal of Dental Hygiene Science*, Vol.17, No.1, pp.12-19, 2017. DOI: <https://doi.org/10.17135/jdhs.2017.17.1.12>
- [16] J. O. Jung, S. M. Bae, K. S. Song, "Research into Some Company Workers' Awareness of the Hygiene of the Mouth and their Practice of It", *Journal of Dental Hygiene Science*, Vol.8, No.1, pp.21-27, 2008.
- [17] H. J. Park, H. J. Lee, S. H. Cho, "Influences of Oral Health Behaviors, Depression and Stress on Periodontal Disease in Pregnant Women", *Journal of Korean Academy Nursing*, Vol.46, No.5, pp.653-662, 2016. DOI: <https://dx.doi.org/10.4040/jkan.2016.46.5.653>
- [18] P. Sanchez, B. Everett, Y. Salamonson, S. Ajwani, S. Bhole, J. Bishop, K. Lintern, S. Nolan, R. Rajaratnam, J. Redfern, M. Sheehan, F. Skarligos, L. Spencer, R. Srinivas, A. George, "Perceptions of cardiac care providers towards oral health promotion in Australia", *Collegian*, Vol.495, pp.1-8, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.colegn.2017.11.006>
- [19] P. Sanchez, B. Everett, Y. Salamonson, S. Ajwani, "Oral Healthcare and Cardiovascular Disease: A Scoping Review of Current Strategies and Implications for Nurses", *Journal of Cardiovascular Nursing*, Vol.32, No.3, pp.E10-E20, 2017.

- DOI: <https://dx.doi.org/10.1097/JCN.0000000000000388>
- [20] V. Bowyer, P. Sucliffe, R. Ireland, A. Lindenmeyer, R. Gadsby, M. Graveney, J. Sturt, J. Dale, "Oral health awareness in adult patients with diabetes: a questionnaire study", *British Dental Journal*, Vol.211, No.12, pp.1-5, 2011.
DOI: <https://dx.doi.org/10.1038/sj.bdj.2011.769>
- [21] E. M. No. *A Study of Hospitalized Patient's Recognition and Practice of Dental Health*. Unpublished master's thesis, Catholic University of Daegu, 2007.
- [22] J. K. Jung. *Survey on the recognition and demand on oral health education of workers in K University Hospital, Taejeon City*. Unpublished master's thesis, Konyang University, 2007.
- [23] J. H. Won. *Oral health Perception, Knowledge, and Behavior among Visiting Health Care Providers*. Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul, 2008.
- [24] J. H. Kim. *The Effect of Oral Health on Total Health and Quality of Life -Surveyed against Some of Youngnam Area Residents-*. Unpublished doctoral dissertation, Keimyong University, Daegu, 2007.
- [25] H. J. Park. *The effects of lifestyle modification education program on the worker's knowledge, attitude and behavior to prevent cerebrocardiovascular disease in middle and small-sized industries*. Unpublished master's thesis,, Dongguk University, Seoul, 2008.
- [26] H. R. Park, S. J. Moon, "Connections between the Subjective Awareness Characteristics of Oral Health of Certain Adults and Their Oral Health Knowledge and Practice Behavior of Oral Health", *Journal of the Korea Contents Association*, Vol.13, No.1, pp.300-310, 2013.
DOI: <https://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2013.13.01.300>
- [27] Y. N. Kim, H. K. Kwon, W. G. Chung, Y. S. Cho, Y. H. Choi, "The association of perceived oral health with oral epidemiological indicators in Korean adults", *Journal Korean Acad Dent Health*, Vol.29, No.3, pp.250-260, 2005.
- [28] E. M. Noh, J. U. Back, "Subjective Oral Health Status of the Elderly and Social Impact Efficacy", *Journal of Dental Hygiene Science*, Vol.10, No.4, pp.233-239, 2010.
- [29] H. M. Park. *The effect of oral health belief and the moderating effect of parent's oral health behavior on oral health promotion among middle and high school students*. Unpublished doctoral dissertation, Inje University, Gimhae, 2016.
- [30] Y. J. Jang, J. A. Jung, E. S. Jeon, "Relation Factors of Oral Health Behavior Junior College in Jeollanamdo", *The Journal of Korean Academy of Dental Hygiene Education*, Vol.6, No.4, pp.387-402, 2006.
- [31] M. J. Kim, S. J. Kim, Y. E. Yang, H. J. Yoo, Y. J. Lee, H. J. Ha, B. H. Lee, "The effect of Oral Health Promotion Behavior on Psychological Happiness and Stress", *Journal of Korean Society of Oral Health Science*, Vol.4, No.2, pp.59-66, 2016.
- [32] C. Oliveira, R. Watt, M. Hamer, "Toothcrushing, inflammation, and risk of cardiovascular disease: results from Scottish Health Survey", *British Medical Journal*, Vol.340, No 2451, pp.1-6, 2010.
- DOI: <https://dx.doi.org/10.1136/bmj.c2451>
- [33] H. J. Park, M. J. Lee, S. K. Kim, M. A. Jeong, "Effects of Health Practices and Oral Health Behaviors on Obesity in University Students", *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol.11, No.9, pp.395-406, 2011.
DOI: <https://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2011.11.9.395>
- [34] B. Artnik, M. Premil, L. Z. Kragelj, "Population groups at high risk for poor oral self care: the basis for oral health promotion", *International Journal of Public Health*, Vol.53, No.4, pp.195-203, 2008.
DOI: <https://dx.doi.org/10.1007/s00038-008-7072-7>
- [35] J. Y. Song, "A Study on the Relationship of Oral Health Beliefs to Oral Health Practices of Male High School Students in Part Areas", *Journal of Dental Hygiene Science*, Vol.12, No.3, pp.227-233, 2012.
- [36] J. H. Kong, H. O. Choi, E. J. Oh, "The Relationship among Cardiocerebrovascular Disease Knowledge, Attitude of, Health Behavior among 30, 40s Male Workers", *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol.16, No.7, pp.309-318, 2016.
DOI: <https://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2016.16.07.309>

이 선 경(Sun-Kyung Lee)

[정회원]



- 2016년 2월 : 이화여자대학교 석사 졸업
- 2016년 3월 ~ 현재 : 한양대학교 일반대학원 박사 수료

<관심분야>

성인간호학, 심혈관질환 예방간호 및 건강증진, 간호교육

황 선 영(Seon-Young Hwang)

[정회원]



- 2006년 3월 ~ 2007년 2월 : 연세대학교 간호대학 연구교수
- 2007년 3월 ~ 2012년 8월 : 조선대학교 간호학과 조교수
- 2012년 9월 ~ 현재 : 한양대학교 간호학부 교수

<관심분야>

심혈관질환 예방간호 및 건강증진, 임상간호증제