Journal of Digital Convergence
Vol. 17. No. 12, pp. 565-573, 2019

ISSN 1738-1916
https://doi.org/10.14400/JDC.2019.17.12.565

치과위생사의 예방진료 관심도가 예방관리 지식을 매개하여 환자교육에 미치는 영향

권수진[1], 최유진[2*], 엄숙[3]
[1]부산과학기술대학교 치위생과 교수, [2]영산대학교 치위생학과 교수, [3]대구과학대학교 치위생과 교수

The Effect of Dental Hygiene's Concern For Preventive Care on Patient Education by Mediating the Knowledge of Preventive Care

Su-Jin Kwon[1], Yu-Jin Choi[2*], Suk Eom[3]
[1]Professor, Department of Dental Hygiene, Busan Institute of Science & Technology University
[2]Professor, Department of Dental Hygiene, Youngsan University
[3]Professor, Department of Dental Hygiene, Taegu Science University

요 약 본 연구는 치과위생사의 236명을 대상으로 예방진료 관심도와 예방관리지식 환자교육 정도를 알아보고 예방관련지식을 매개하여 환자교육에 미치는 영향을 파악함으로써 환자교육의 향상을 위한 방안을 모색하고자 시행하였다. 치위생사의 예방진료 관심도, 예방관리 지식, 환자교육은 변수 간 유의한 상관성을 가지며, 예방진료 관심도가 높을수록 예방관리 지식이 높고 환자교육을 잘하며, 예방관리 지식이 높을수록 환자교육을 잘하는 것을 알 수 있었다. 치과위생사의 예방진료 관심도가 환자교육에 미치는 영향에 예방관리지식의 매개효과를 알아보기 위해 회귀분석과 Sobel 검증을 실시한 결과 유의한 것으로 나타나(Z=5.96, p<.001) 예방진료 관심도가 환자교육 실시를 높이는 직접효과와 예방관리 지식을 높이고, 높아진 예방관리 지식으로 다시 환자교육이 잘 실시되는 간접효과를 동시에 가짐을 알 수 있었다. 이에 본 연구결과를 토대로 환자의 예방관련 교육효과를 높이기 위해서는 치과위생사의 예방업무에 대한 관심과 예방관련지식함량을 위한 교육과 함께 제도적 지지가 뒷받침이 된다면 환자의 예방교육 효과는 더욱 높아질 것으로 사료된다.

주제어 : 치과위생사, 예방진료 관심도, 예방관리지식, 환자교육, 매개효과

Abstract This study was conducted on 236 dental hygienists to find ways to improve patient education by identifying their concern in preventive care, their level of prevention management knowledge, and their impact on patient education by mediating their prevention-related knowledge. It was found that the prevention care concern, prevention knowledge and patient education of dental hygienists have a significant correlation, the higher the prevention care concern, the better the patient education, the better the prevention care knowledge, the better the prevention management knowledge, the better the patient education. The regression analysis and Sobel verification were conducted in order to identify a mediating effect of the preventive care knowledge on the influence that the level of concern on preventive dental care affects the patient education. Therefore, it was confirmed that the level of concern on preventive dental care has not only a direct effect and an indirect effect. Based on the results of this study, it is believed that the preventive education effect of patients will be even higher if institutional support is supported along with the attention of dental hygienists on preventive work and education for preventive knowledge content.

Key Words : Dental hygienist, Concern for preventive care, Knowledge of preventive Care, Patient education, Moderating effect

*This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea (NRF-2017R1C1B5076988)
*Corresponding Author : Yu-Jin Choi(profcyj@ysu.ac.kr.)
Received November 7, 2019 Revised December 13, 2019
Accepted December 20, 2019 Published December 28, 2019

1. 서론

1.1 연구의 필요성

최근 평균수명의 연장과 건강에 대한 관심이 높아지면서 질병에 대한 기준 또한 치료중심에서 예방중심으로 변화되고 있으며, 치과진료의 흐름 또한 구강병의 예방과 유지관리 중심으로 변화하고 있다.

우리나라에서 발생빈도가 가장 높고 치아발거의 대표적인 원인이 되고 있는 구강질환은 치아우식병과 치주병으로, 양대구강병으로 예방치과에서 가장 중요한 관리대상으로 취급하고 있다[1]. 즉 이 질환들의 주요 원인인자로 작용하는 치면세균막의 관리를 통해 조기발견과 예방 및 조기치료가 가능하며, 치료 후에도 재발되지 않도록 예방목적의 유지관리 프로그램이 지속적으로 요구된다[2].

최근 치과 내에서도 예방진료실 등을 구축해 환자의 건강한 구강상태를 지속적으로 유지하는 계속구강건강관리 프로그램을 적극적으로 시행하는 추세이며, 2013년 7월부터 치석제거와 치면열구전색의 건강보험 급여범위가 확대된 이후 스켈링을 비롯한 예방치과진료 수요가 급격히 증가하였고[3], 향후 예방진료영역에서의 급여범위와 수요는 지속적으로 확대될 것으로 전망된다. 실제 구강보건분야에 있어 선진국이라 볼 수 있는 많은 국가에서는 구강보건정책에 국가예산을 예방위주의 사업으로 전개하여 의료비 지출을 줄이고 있다고도 보고하고 있다[4].

치과위생사는 치과의사와 함께 구강질환을 예방하고, 구강질환이 발생하기 전에 예방치과처치업무를 수행하는 임상 술식가이며, 구강보건향상 및 구강위생관리를 위해 교육을 담당하는 구강보건 교육자로[5] 의료기사 등에 관한 법률 시행령에 근거하여[6] 구강병 예방과 위생에 관한 업무를 담당하고 있다.

치과 의료소비자들의 요구를 충족시키기 위해서는 구강병 예방 프로그램과 예방진료실 시스템, 구강보건교육은 치과위생사가 주축이 되어 운영하는 것이 타당하며 치과위생사의 예방에 대한 관심과 이해가 무엇보다 중요하다. 이들이 정확한 지식을 바탕으로 환자들에게 예방진료를 제공하고 교육하여야 하며 환자들은 정기적인 치과방문과 예방시스템 적용을 통해 구강병을 예방하고 조기발견하여 관리할 수 있을 것이다[7].

이와 관련한 기존 연구를 살펴보면 치과위생사를 대상으로 한 예방적 치주관리에 대한 지식, 태도 및 구강보건교육에 관한 연구[8,9]와 예방치과처치업무에 대한 수행 및 인식과 직무만족에 관한[10] 연구가 있었다. 또한 치과의사를 포함한 구강보건인력의 예방치과진료에 대한 인식 및 교육요구도에 관한 정과 한[11]의 연구와 치과의사의 예방치과진료 관심도와 진료특성의 관계를 파악하고자 한 안[3]의 연구가 있었다. 그 외 치과위생사의 구강위생용품의 지식과 교육행위에 관한 태도 연구[12-14] 등이 있었지만 관련 연구가 드물어 최신동향의 파악이 어렵고 일부 예방과 관련된 인식과 태도 실천행위 등을 중심으로 학위연구에 치중되어 있었으며 전 등[15]의 요양보호사 대상 구강관리지식, 태도, 행동에 관한 연구는 있으나 치과위생사의 예방진료 관심도와 지식정도, 매개효과를 포함한 환자교육에 미치는 다각적 영향관계를 동시에 파악한 연구는 전무한 실정이다.

이에 본 연구는 향후 예방 치과 진료시스템의 핵심 역할을 하게 될 치과위생사의 예방진료 관심도와 예방관리 지식 정도를 알아보고 이들 변인 중 예방관리 지식이 매개하여 환자교육에 미치는 영향을 파악함으로써 구강위생용품 교육을 비롯한 예방관리지식을 높여 치과위생사의 환자교육 향상을 위한 방안 모색과 프로그램 개발을 위한 기초자료로 제공하고자 한다.

1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 치과위생사의 예방진료 관심도와 예방관리지식이 환자교육에 미치는 영향을 알아보기 위함이며, 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 치과위생사의 인구사회학적 특성에 따른 예방진료 관심도, 예방관리 지식, 환자교육의 차이를 파악한다.

둘째, 치과위생사의 예방진료 관심도, 예방관리 지식, 환자교육 정도를 파악한다.

셋째, 치과위생사의 예방진료 관심도, 예방관리 지식, 환자교육의 상관관계를 파악한다.

넷째, 예방진료 관심도가 예방관리 지식을 매개하여 환자교육에 미치는 영향을 파악한다.

1.3 연구모형

본 연구의 연구모형은 Fig. 1과 같다.

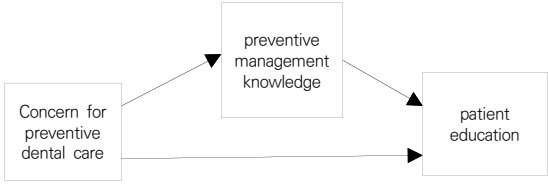

Fig. 1. Study model

2. 연구방법

2.1 연구 설계

본 연구는 치과위생사의 예방진료 관심도가 예방관리 지식을 매개하여 환자교육에 미치는 영향을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2 연구 대상 및 자료수집

본 연구는 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여하고자 서면 동의한 자를 선정기준으로 하였으며, 최종적으로 236명의 응답이 분석에 사용되었다. 본 연구에 필요한 대상자 수는 G power 3.1 program을 이용하여 t-test, 상관분석, 다중회귀분석을 수행하는데 필요한 효과크기 .15 유의수준 .05, 검정력 .95으로 하였을 때 최소 표본수가 176명으로 확인되었으나 설문지 회수율과 탈락율을 고려하여 연구대상자수를 250명으로 선정하였다. 회수된 설문지 중 불성실한 응답을 제외한 최종 236명의 설문을 분석하였으며 이는 필요한 표본수를 충족하였다.

자료 수집 기간은 2019년 5월 22일부터 6월 10일 까지 실시하였다. 대상자에게 연구자가 직접 연구목적을 충분히 설명하고 응답의 비밀보장과 개인 정보는 절대로 노출되지 않을 것과 오직 연구 목적으로만 사용됨을 설명하고 연구 참여에 동의한다는 서면 동의서를 받은 후 설문지를 배부하고 작성하도록 하였고, 설문 작성 후에는 소정의 선물을 제공하였다.

2.3 연구 도구

2.3.1 변수의 정의

1) 예방진료 관심도

본 연구에서 예방진료 관심도는 치과위생사가 인지하고 있는 예방의 중요성과 변화현황 파악, 예방 프로그램 및 교육의 관심과 참여도, 예방진료 참여의향, 예방 기자재 이해정도로 규정하였다.

2) 예방관리 지식

본 연구에서 예방관리지식은 치석제거술, 치면연마, 치주질환과 외상성교합의 관계, 구취, 치주질환 관리를 위한 예방진료계획 수립의 이해, 구강상태에 적합한 칫솔 선정 및 칫솔질 방법, 구강위생용품 선정 및 사용법에 관한 지식정도로 규정하였다.

3) 환자교육

본 연구에서 환자교육은 스켈링을 포함한 예방처치 후 구강용품 교육도에 관한 것으로 칫솔질 교육, 환자에게 적합한 구강위생용품 사용방법 및 효과, 환자 이해도를 높이기 위한 반복설명, 쉬운 용어 선정정도 등으로 규정하였다.

2.3.2 도구의 출처

본 연구의 자료 수집을 위해 구조화된 설문지로 인구사회학적 특성 5문항, 예방진료관심도 8문항, 예방관리 지식 7문항, 환자교육 7문항으로 총 27문항으로 구성되어 있다.

예방진료 관심도 측정도구는 안[3]의 연구에서 치과의사를 대상으로 사용된 도구를 본 연구의 대상에 맞게 총 8개 문항을 문맥과 내용을 수정, 보완하여 사용하였으며, Likert 5점 척도로 점수가 높을수록 예방진료 관심도가 높음을 의미한다. 안[3]의 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's α값이 .896이었으며, 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's α값은 .793이었다.

예방관리 지식 측정도구는 황[8]의 연구에서 사용된 도구 중 치아우식증과 치주질환 예방지식에 관련한 항목만 수정, 보완하여 총 11문항 중 7개 문항을 사용하였으며, Likert 5점 척도로 점수가 높을수록 예방관리 지식이 높음을 의미한다. 황[8]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's α값은 .84였으며, 본 연구에서는 신뢰도 Cronbach's α값이 .874였다.

환자교육 측정도구는 안[13]의 연구에서 구강위생용품이 필요한 환자에 대한 교육정도를 파악하기 위해 사용된 7개 설문 문항을 수정, 보완해 사용하였으며, Likert 5점 척도로 점수가 높을수록 예방관리 지식이 높음을 의미한다. 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's α값은 .868이었다.

2.4 자료 분석 방법

자료 분석 방법은 SPSS/WIN 25 program을 이용하여 수집 자료를 분석하였으며, 구체적인 통계분석 방법은 다음과 같다.

1) 연구대상자의 인구사회학적 특성을 알아보기 위하여 빈도, 백분율을 산출하였다.
2) 연구대상자의 인구사회학적 특성에 따른 예방진료 관심도, 예방관리 지식, 환자교육정도의 차이는 t-test, ANOVA로 검증하였다.
3) 예방진료 관심도, 예방관리 지식, 환자교육의 정도를 파악하기 위해 평균과 표준편차를 산출하였다.
4) 예방진료 관심도, 예방관리 지식, 환자교육의 관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다.

5) 예방진료 관심도가 환자교육에 미치는 영향에 대한 예방관리 지식의 매개효과의 분석은 Baron과 Kenny[16]의 3단계 절차에 따른 회귀분석과 Sobel 검증을 실시하였다.

3. 연구결과

3.1 인구사회학적 특성

연구대상자의 인구사회학적 특성은 성별은 응답자 236명중 여성이 97.5%(230명)으로 대부분이었고, 연령은 20대가 72.5%(171명), 교육정도는 전문학사가 73.3%(173명), 근무지는 치과의원이 74.6%(176명), 근무경력은 5년 미만이 52.5%(124명)로 가장 많았다.

3.2 인구통계학적 특성에 따른 예방진료 관심도, 예방관리 지식, 환자교육의 차이

연구대상자의 인구통계학적 특성인 성별, 연령, 교육정도, 근무지, 근무경력에 따른 예방진료 관심도, 예방관리 지식, 환자교육 정도의 차이검증을 실시한 Table 1의 결과를 보면, 연령에 따라서는 예방진료 관심도와 예방관리 지식, 환자교육이 모두 남자가 여자에 비해 높은 것으로 나타났지만 유의성 검증결과에서는 남자의 빈도수가 2.5%로 적어 유의한 차이로 판정되지 않았다. 연령에 따라서는 예방진료 관심도가 40대 이상 (4.20±.55)이 20대(3.66±.54)에 비해 높게 나타났다(p<.05). 예방관리지식도 20, 30대에 비해 40대가 높았지만 40대의 수가 적어 유의한 차이로 판정되지 않았다.

교육정도에 따라서는 예방진료 관심도가 학사이상(3.93±.62)이 20대(3.62±.56)에 비해 높게 나타났다(p<.001).

근무지에 따라서는 예방진료 관심도(p<.05)와 환자교육(p<.05)이 차이를 보였으며, 치과병원에 근무하는 집단이 치과의원에 근무하는 집단에 비해 예방진료 관심도와 환자교육이 유의하게 높았다.

근무경력에 따라서는 환자교육이 차이를 보였으며, 10년 이상 근무경력의 집단(4.36±.48)이 5년 미만 집단(4.14±.55)에 비해 환자교육이 유의하게 높았다.(p<.05)

3.3 예방진료 관심도, 예방관리 지식, 환자교육의 평균 표준편차

연구대상자의 예방진료관심도와 예방관리 지식 및 환자교육 정도는 Table 2와 같다. 대상자의 예방진료 관심도는 5점 만점에 평균 3.7점으로 나타났다. 구성문항 중 “치료보다 예방이 중요하다”가 4.53점으로 가장 높았고, 다음으로는 “예방진료가 치과위생사의 본연의 업무라고 생각한다”가 4.26점으로 높았다. 구성문항 중 “예방진료 학회와 세미나에 참석하고 있다”가 2.33점으로 가장 낮았다.

예방관리 지식은 5점 만점에 평균 4.04점으로 나타났다. 구성문항 중 “치석제거술의 효과 및 술식에 대한 지식”가 4.49으로 가장 높았고, 다음으로는 “치면연마(Polishing)의 효과 및 술식에 대한 지식”가 4.29점으로 높게 나타났다. 구성문항 중 “치주질환과 외상성 교합

Table 1. Attention to preventative care, knowledge of preventive care and differences in patient education according to genaral characteristics (N=236)

Characteristics	Categories	n(%)	Concern for preventive dental care		Preventive care knowledge		Patient education	
			M±SD	t/F	M±SD	t/F	M±SD	t/F
Gender	male	6(2.5)	4.00±.73	1.24	4.36±.68	1.43	4.48±.45	1.11
	female	230(97.5)	3.70±.59		4.03±.56		4.22±.56	
Age	20-30	171(72.5)	3.66±.54 [a]	3.76*	4.03±.56	0.95	4.20±.55	0.62
	31-40	57(24.2)	3.77±.72 [ab]		4.02±.58		4.28±.61	
	≥41	8(3.4)	4.20±.55 [b]		4.30±.49		4.36±.40	
Educational level	college	173(73.3)	3.62±.56	-.32***	4.00±.53	-1.48	4.20±.58	-1.03
	University +	63(26.7)	3.93±.62		4.12±.62		4.29±.49	
Working place	Dental clinic	176(74.6)	3.65±.60	-2.55*	4.00±.54	-1.92	4.17±.58	-2.43*
	Dental hospital	60(25.4)	3.87±.56		4.15±.60		4.38±.48	
Total careet (years)	〈5	124(52.5)	3.67±.51	2.89	3.99±.56	1.00	4.14±.55 a	3.49*
	5-10	73(30.9)	3.65±.70		4.05±.58		4.30±.60 ab	
	≧10	39(16.9)	3.91±.60		4.14±.53		4.36±.48 b	

*p<.05, ***p<.001

(TFO)의 관계에 대한 지식"이 3.57점으로 가장 낮았다.

Table 2. Average standard deviation of preventive care interest, prevention management knowledge, and patient education of study subjects (N=236)

Variables	M±SD
Concern for preventive dental care	3.70±.59
1. Prevention is more important than treatment	4.53±.61
2. I have identified the changes in preventive dental care	3.51±.95
3. I have a concern on preventive medical care	4.01±.77
4. I have attended in the society and the seminars for preventive medical care	2.33±1.17
5. I think that the preventive medical care is one of fundamental duties of a dental hygienist	4.26±.73
6. I know the devices for preventive dental care (phase-contrast microscope, (Q-ray)	3.67±1.07
7. I hope that the detal clinic I am working would purchase relevant devices for preventive dental care	3.86±.87
8. I have an intention to take charge of preventive medical care only	3.46±1.12
Preventive Management Knowledge	4.04±.56
1. Knowledge on effect and procedure of dental scaling	4.49±.56
2. Knowledge on effect and procedure of dental polishing	4.29±.64
3. Knowledge on an association between periodontal disease and T.F.O	3.57±.92
4. Knowledge on selecting method of a toothbrush suitable for oral status and right tooth brushing method	4.09±.70
5. Knowledge on selecting and using methods of oral aid supplies suitable for oral status	4.08±.70
6. Knowledge on the causes of halitosis and its caring method	3.93±.76
7. Knowledge on establishing the preventive treatment plan for caring of periodontal disease	3.79±.85
Patient Education	4.23±.56
1. Provide a education for tooth brushing method after dental scaling	4.08±.88
2. Recommend oral hygienic supplies (interdental brush, dental floss, etc.) to patients who need them.	4.52±.58
3. Provide detail description on the method for use and effects of oral hygienic supplies	4.30±.71
4. Use easier terms when explaining about oral hygienic supplies to patients	4.44±.60
5. Explain the important part repeatedly	4.31±.70
6. When providing oral hygienic education about the oral hygienic supplies, an order of explanations and the education methods should be well organized so that those can be properly applied to situations in order to help patients for better understanding	4.07±.80
7. Recommend to use an electric toothbrush for the disabled patients	3.86±.90

환자교육은 5점 만점에 평균 4.23점)으로 나타났으며 구성문항 중 "구강위생용품이 필요한 환자의 경우 구강위생용품(치간칫솔, 치실 등)을 권장해 준다."가 4.52점으로 가장 높았고, 다음으로는 "구강위생용품 설명 시 환자가 알아듣기 쉬운 용어로 설명해 준다."가 4.44점으로 높으며 "지체부자유자 환자에게는 전동칫솔을 권장한다."이 3.86점으로 가장 낮았다.

3.4 치위생사의 예방진료 관심도, 예방관리 지식, 환자교육의 관계

치위생사의 예방진료 관심도, 예방관리 지식, 환자교육의 관계를 상관분석을 실시한 결과는 Table 3과 같다. 상관분석 결과, 예방진료 관심도와 예방관리 지식은 정의 상관(r=.48, p<.00)을 가지는 것으로 나타났으며 환자교육과도 정의 상관(r=.45, p<.001)을 가지는 것으로 나타나 예방진료 관심도가 높을수록 예방관리 지식이 높고 환자교육을 잘하는 것을 알 수 있었다.

예방관리 지식은 환자교육과 정의 상관(r=.59, p<.001)을 가지는 것으로 나타나 예방관리 지식이 높을수록 환자교육을 잘하는 것을 알 수 있었다.

Table 3. The relationship between variables

Variables	Concern for preventive dental care	Peventive management knowledge	Patient education
Concern for preventive dental care	1.00		
Preventive management knowledge	.48***	1.00	
Patient education	.45***	.59***	1.00

***p<0.001

3.5 예방진료 관심도와 환자교육의 관계에 대한 예방관리 지식의 매개효과 검증

치과위생사의 예방진료 관심도가 환자교육에 미치는 영향에 대한 예방관리지식의 매개효과를 알아보기 위해 Baron과 Kenny[16]의 3단계 절차에 따른 회귀분석과 Sobel 검증을 실시한 결과 Table 4와 같다.

매개효과 검증 결과, 1단계와 2단계에서 독립변수인 예방진료 관심도는 종속변수인 환자교육(β=.45, p<.001)과 매개변수인 예방관리 지식(β=48, p<.001)에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 3단계에서 독립변수와 함께 투입된 매개변수인 예방관리 지식이 종속변수인 환자교육에 미치는 영향력(β=.49, p<.001)도 유의하였다. Sobel test 결과도 Z=5.96, p<.001로 유의한 것으로 나타나 매개효과가 있음을 볼 수 있었다. 그리고 예방관리

지식이 통제되었을 때의 예방진료 관심도의 영향력(β =.21, p<.001)이 여전히 유의한 것으로 나타나 매개의 유형은 부분매개임을 알 수 있다.

Table 4. Moderating effect

Stage	Dependent variables	Independent variables	b	SE	β	t
1	Patient education	Concern for preventive dental care	.43	.06	.45	7.66***
2	Preventive management knowledge	Concern for preventive dental care	.45	.05	.48	8.33***
3	Patient education	Concern for preventive dental care	.20	.06	.21	3.63***
		preventive management knowledge	.49	.06	.49	8.44***

***p<0.001, Sobel test Z=5.96, p<.001
model 1 : R^2=.200, F=58.679, p=.000
model 2 : R^2=.229, F=69.438, p=.000
model 3 : R^2=.388, F=73.711, p=.000

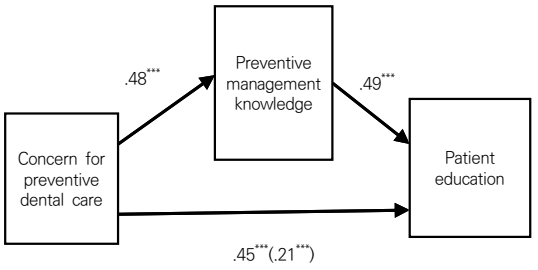

Fig. 2. Moderating effect

4. 논의 및 결론

본 연구는 치과위생사의 예방진료 관심도와 예방관리 지식 정도와 환자교육 정도를 알아보고 치과위생사의 예방관리지식을 매개하여 환자교육에 미치는 영향을 파악하고자 분석을 실시하였다. 그 중 의미 있는 연구결과에 대한 고찰은 다음과 같다.

1) 조사대상자의 인구사회학적 특성 중 성별은 응답자 236명 중 여성이 97.5%(230명)로 대부분이었고, 연령은 20대가 72.5%(171명), 교육정도는 전문학사가 73.3%(173명), 근무지는 치과의원이 74.6%(176명) 가장 많았다. 이는 여성이 대부분을 차지하는 직업의 특성과 치위생과 졸업 후 취업하는 진로현황과 전국적 4년제와 3년제 개설 비율, 년간 배출인원 등 현실적 차이가 반영된 결과이다[17].

2) 인구사회학적 특성에 따른 예방진료 관심도, 예방관리 지식, 환자교육의 차이를 검증한 결과 교육정도에 따라서는 예방진료 관심도가 학사 이상 집단이 전문학사 집단에 비해 높게 나타났다(p<.001). 근무지에 따라서는 치과병원에 근무하는 집단이 치과의원에 근무하는 집단에 비해 예방진료 관심도와 환자교육이 유의하게 높았다(p<.05). 근무경력에 따라서는 10년 이상 근무경력의 집단이 5년 미만 집단에 비해 환자교육이 유의하게 높았다(p<.05).

3) 연구대상자의 예방진료 관심도, 예방관리 지식, 환자교육의 정도를 파악한 결과 대상자의 환자교육 항목의 평균 정도가 가장 높게 나타났고, 예방관리 지식, 예방진료 관심도 순으로 나타났다.

예방진료 관심도 문항 중에서는 “치료보다 예방이 중요하다”가 가장 높았고, “예방진료 학회와 세미나에 참석하고 있다”가 가장 낮게 나타났다. 이러한 결과는 치과병(의)원에 종사하는 치과위생사를 대상으로 예방진료에 대한 관심도를 조사한 연구가 없어 직접적 비교는 어려우나 김 등[18]의 연구에서 치위생과 교육과정 에서 예방처치업무에 대한 교육 필요도가 높은 응답결과를 보인 것과 비교하여 연구대상자들이 예방의 중요성과 교육의 필요성은 인지하나 지식함양의 실천성 면에서는 현실적 노력이 부족하다 볼 수 있다. 이러한 결과를 바탕으로 치과위생사가 연간 의무적으로 이수해야하는 보수교육을 활용하여 예방관련 교육을 실시하는 것은 이러한 부분을 보완할 수 있는 좋은 방안이 되리라 생각한다.

예방관리 지식 문항 중에서는 “치석제거술의 효과 및 술식에 대한 지식”이 가장 높았고, “치주질환과 외상성교합(TFO)의 관계에 대한 지식”이 가장 낮았다.치석제거술의 경우 전공영역의 교육과정에서 기초부터 이론과 술기를 충분히 습득하고 있으며, 법적으로 명시된 치과위생사의 고유 업무이다. 또한 2013년 7월부터 예방을 목적으로 하는 치석제거가 보험적용이 되면서 치과위생사들이 현장에서 많이 실시하는 만큼 그에 관한 지식도 높아졌다고 생각된다. 하지만 치주질환과 외상성교합(TFO) 관계에 대한 지식이 낮게 나타난 것은 치석제거술에 비해 치과위생사가 치주질환자를 관리하는 방법과 관련하여 이론적 지식과 경험이 부족하여 나타난 결과라 생각된다. 또한 이러한 결과는 정과 한[11]의 연구결과에 비추어 볼 때 치과위생사의 예방치과진료 항목의 교육요구도 확인 결과에서 치주 유지관리에 대한 교육요구도가 가장 높게 나타난 것과 관련하여 많은 치과위생사들이 다른 예방치과진료에 비해 상대적으로 치주질환 환자의 예방관리에

대한 지식 결핍을 느끼며 이 부분에 대한 교육을 더 필요로 한다는 것으로 유추할 수 있다.

환자교육 구성문항 중에서는 “구강위생용품이 필요한 환자의 경우 구강위생용품(치간칫솔, 치실 등)을 권장해 준다.”가 가장 높게 나타났다. 이는 정과 한[11]의 연구에서 구강보건인력의 예방진료 항목 중 칫솔질 교습과 구강관리용품 처방 및 교육의 수행정도가 높게 나타난 결과와 일치하였다. 이는 구강건강에 대한 관심증가와 함께 많은 환자가 구강건강을 위해 기본 칫솔이외에 치간칫솔, 치실 등 자신에게 맞는 보조구강위생용품을 사용하고 이에 관한 교육이 치과위생사 중심으로 이루어지고 있는 결과가 반영되었다 볼 수 있다. 또한 이 같은 치과위생사의 구강위생용품사용 권장에 대한 환자 교육의 경우 환자 스스로 자가 구강관리를 할 수 있는 방법에 대한 교육이므로 수행정도가 높게 나타난 것은 바람직한 결과라 사료되며 국민의 구강건강증진을 위해서는 다양한 매체와 경로로 치과위생사의 구강보건교육을 통해 개인의 구강건강증진 및 관리를 위해 본인 스스로 구강관리를 할 수 있는 프로그램 개발과 함께 이를 활성화 할 필요가 있다 생각된다. 그러나 반면 환자교육에 있어 “지체부자유자 환자에게는 전동 칫솔을 권장한다.”가 가장 낮았다. 이는 지체부자유자의 경우 치과위생사가 일반 환자에 비해 일반 치과병(의)원에서 만날 기회가 적고, 또한 장애인 관련 구강보건지식과 교육의 기회가 적어 그와 관련한 지식이 부족하여 나타난 결과라 판단되며 이러한 부족한 부분에 대해서는 다양한 대상의 구강건강관리를 위해 치과위생사 대상 지체부자유자 구강관리방법에 대한 교육도 함께 이루어져야 한다 생각된다.

4) 대상자의 예방진료 관심도, 예방관리 지식, 환자교육의 관계를 상관분석 한 결과 예방진료 관심도와 예방관리 지식은 정의 상관(r=.48, p<.00)을 가지는 것으로 나타났고, 환자교육과도 정의 상관(r=.45, p<.001)을 가지는 것으로 나타나 치과위생사의 예방진료 관심도가 높을수록 예방관리 지식이 높고 환자교육을 잘하는 것을 알 수 있었다.

예방관리 지식은 환자교육과 정의 상관(r=.59,p<.001) 관계를 가지는 것으로 나타나 예방관리 지식이 높을수록 환자교육을 잘하는 것을 알 수 있었다. 이러한 결과는 성 등[19]의 연구결과에서 치과위생사의 치위생과정에 근거한 임상예방진료프로그램을 적용한 결과 환자의 구강건강 지식, 인식, 실천이 유의하게 증가한 결과를 토대로 치과위생사가 예방진료에 대한 관심을 가지고 관리를 위한 환자교육을 시행했을 때 효과가 있음을 뒷받침 한다고 볼 수 있다.

5) 예방진료 관심도가 환자교육에 미치는 영향에 대한 예방관리 지식의 매개효과의 분석결과 예방진료관심도는 환자교육과 매개변수인 예방관리 지식에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 매개변수인 예방관리 지식이 환자교육에 미치는 영향력도 유의하며 매개효과가 있었다. 이를 통해 치과위생사의 예방진료 관심도가 환자교육 실시를 높이는 직접효과와 예방관리 지식을 높이고, 높아진 예방관리 지식으로 다시 환자교육이 잘 실시되는 간접효과를 동시에 가짐을 확인 할 수 있었다. 이에 따라 구강병 예방 및 관리를 위한 환자교육을 위해서는 치과위생사의 예방관리 관심과 지식이 무엇보다 중요하며 이를 위해서는 임상 현장의 치과위생사를 대상으로 예방관련 교육을 제공하여 적극적인 환자교육이 이루어 질 수 있도록 해야 할 것이다.

현재 우리나라의 예방치과진료의 경우 스켈링, 불소도포, 치면열구전색 등 일부 진료에 국한되어 보험수가가 책정이 되어 있는 현실이며 이는 조와 문[20]의 연구결과에서도 치과위생사의 예방업무가 치석제거, 칫솔질 교습, 치면열구전색, 불소도포 등의 보험급여 항목과 구강보건교육에 국한되어 있다고 보고한 연구가 뒷받침하고 있다.

이에 본 연구결과를 토대로 국민의 구강건강증진을 위해서는 구강질환 예방을 위한 업무를 담당하고 있는 구강보건인력인 치과위생사의 고유 업무 인정[21]과 넓은 영역에서의 예방치과진료업무에 보험수가 인정이 확대가 근간이 되어져야 한다. 더불어 치과위생사의 예방업무에 대한 독립성과 전문화가 필요할 것으로 사료된다. 그렇기 위해서는 보수교육등과 같은 정기적인 예방관련교육 등을 통해 치과위생사들에게 예방진료에 관한 교육을 적극적으로 시행하여 예방에 대한 관심과 중요성에 대한 인식을 고취시키고 구강관련 다양한 영역에서의 예방관련 지식을 전달하고 이것이 환자에게 구강질환 예방을 위한 구강관리교육행위로 이어져 환자 스스로 예방의 중요성을 인식하과 구강관리방법을 수행 할 수 있는 행동변화가 일어나 결국 구강건강증진으로 귀결되어질 것으로 판단된다. 또한 치과위생사들은 단독으로 예방진료를 시행하지 못하고 치과의사들의 지도아래 예방업무를 시행할 수 있는 현실을 볼 때 치과의사의 예방진료에 대한 관심도와 치과위생사들이 예방업무에 집중할 수 있는 인력확충과 근무환경구축 등이 더해진다면 국민의 구강건강증진 효과는 배가 될 것으로 생각된다.

본 연구결과의 제한점으로는 일부 치과위생사를 대상으로 하여 전체 치과위생사를 대표하기에는 한계가 있으며 추후 전국적인 치과위생사를 대상으로 한 조사가 이

루어져야 할 필요가 있을 것으로 생각된다. 그럼에도 불구하고 본 연구결과로 얻은 결과가 기초가 되어 치과위생사의 예방진료에 대한 더 다양하고 많은 연구가 활발히 이루어져 치과위생사의 예방관련 지식이 높아지고 예방진료에 대한 중요성이 더 향상되고 전문화되어 획일적인 예방진료가 아닌 각 환자 개인의 구강상태를 고려하여 정확한 지식을 바탕으로 적합한 예방 전략을 적용하여 환자교육을 실시한다면 환자들의 의식 및 행동변화를 이끌어 내어 정기적인 치과방문과 예방관리를 통해 구강병을 예방하고 조기발견하여 관리할 수 있을 것이며 그 결과 국민의 구강건강증진에도 기여할 것이라 생각된다.

REFERENCES

[1] B. W. Kang et al. (2016). *Preventive Dentistry.* 66. Seoul : Komoonsa.

[2] M. J. Kim. (2011). *Study on the oral health of Korean adults.* Doctor's dissertation. Wonkwang University. Iksan.

[3] J. H. An. (2016), *Relationship between dentist's concern for preventive dental care and characteristics of practice,* Master's dissertation. Namseoul University. Cheonan.

[4] J. S. Yang, E. J. Seo & D. K. Kim. (1999). A study on the analysis of preventive treatment in dental clinic. *J Oral Bio Res, 23,* 121-134.

[5] E. S. Lee, H. S. Kang, Y. N. Kim & H. J. Kim. (2013). *Dental hygieology 5rd edition.* Seoul : Komunsa.

[6] B. W. Kang et al. (2016). *Medical laws for dental hygienist. 14th edition.* Seoul : Komoonsa.

[7] S. H. Lee, H. S. Lee & H. W. Oh, (2015). Awareness of oral health workforce on the national health Insurance coverage of topical fluoride application. *J Dent Hyg Sci, 15(15),* 46-53.
DOI: 10.17135/jdhs. 2015.15.1.46

[8] S. H. Hwang. (2007). *Study on knowledge, attitudeand behavior of dental hygienists in daejeon 'Chungnam region about management of dental caries & periodontal diseases.* Master's dissertion. Chungnam National University. Daejeon.

[9] S. J. Yoon. (2013). *Impact of perceived knowledge about management of periodontal disease to scaling range and oral health educationin dental hygienists.* Master's dissertion. Gyeongsang National University. JinJu.

[10] J. Y. Kim. (2017). *Associations of performance and perception on preventive dental takes with job satisfation among some dental hygienists.* Doctoral's dissertation. Chosun University. Gwangiu.

[11] J. Y. Jung & S. J. Han. (2017). Awareness and educational needs on preventive dental treatment among oral health workers. *J Korean Soc Dent Hyg, 17(5),* 875-887.

[12] M. Y. Moon. (2004). *The knowledge of the dental hygienist about the usage of the oral hygiene devices attitude and behavior about the usage education of the mouth health goods.* Master's dissertion. Chung-Ang University. Seoul

[13] S. H. An. (2008). *Study of a dental hygienist's knowledge and education about an oral Hygiene product.* Master's dissertation. Kyung Hee University. Seoul.

[14] H. S. Yoon. (2009). A study on knowledge and use of oral hygiene devices among adults. *J Den Hyg Sci, 9(3),* 339-344.

[15] H. S. Jeon, S. Y. Han, W. G. Chung & J. H. Choi. (2015). Knowledge, attitude, and behavior atatus on oral health care of geriatric dare workers in long-term care facilities. *J Dent Hyg Sci, 15(5),* 569-576.
DOI: 10.17135/jdhs.2015.15.5.569

[16] R. M. Baron & D. A. Kenny. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research. *Journal of Personality and Social Psychology, 51(6),* 1173-1182.

[17] B. W. Kang et al. (2018). Introduction to dental hygienics. Seoul : JeeSeung.

[18] E. G. Kim, S. H. Lim, M. Y. Kwon, Y. Y. Choi & J. H. Han. (2014). Analysis of tasks and education needs for dental hygienist for development of dental hygiene curriculum. *J Dent Hyg Sci, 14(1),* 35-42.

[19] M. K. Seong, M. M. Jo & Y. R. Kim. (2017). A study on oral health knowledge, recognition, practice and satisfaction of patients by applying a targeted program within a dental hygiene process. *J Dent Hyg Sci, 17(2),* 183-191.
DOI: 10.17135/jdhs.2017.17.2.183

[20] H. C. Jo & A. E. Moon. (2010). Development of oral health education for prophylaxis items using anderson model. *JRIS, 10,* 45-55.

[21] S. J. Shin, J. H Choi, Y. K Ryu & D. S. Ma. (2007). A study on the estimation of the number of dental hygienist and their practice. *J Den Hyg Sci, 7(1),* 25-30.

권 수 진(Su-Jin Kwon) [정회원]

- 2007년 2월 : 고신대학교 보건과학과 (보건학 석사)
- 2014년 2월 : 고신대학교 보건과학과 (보건학 박사)
- 2007년 9월 ~ 현재 : 부산과학기술대학교 치위생과 교수
- 관심분야: 구강건강증진, 구강병예방, 치주질환
- E-Mail : monami@bist.ac.kr

최 유 진(Yu-Jin Choi) [정회원]

· 2010년 2월 : 경희대학교 경영대학원 의료경영학 석사
· 2010년 3월 ~ 2012년 2월 : 춘해보건대학 치위생과 교수
· 2012년 8월 : 고신대학교 일반대학원 보건과학과 의료경영정보 보건학 박사
· 2012년 3월 ~ 현재 : 영산대학교 치위생학과 교수
· 관심분야:: 구강건강증진, 구강병예방, 치주질환
· E-Mail : profcyj@ysu.ac.kr

엄 숙(Suk Eom) [정회원]

· 2010년 2월 : 영남대학교 환경보건대학원 보건학 석사
· 2015년 8월 : 영남대학교 대학원 보건학 박사
· 2019년 3월 ~ 현재 : 대구과학대학교 조교수
· 관심분야 : 구강보건학, 치위생학, 치위생교육
· E-Mail : loversuk486@hanmail.net