

치과위생사의 치약에 관한 정보 인지도와 전문지식수준

권민주 · 손시은¹ · 강재경신구대학교 치위생학과 · ¹백향치과의원

The level of expertise and awareness of information on toothpaste in dental hygienists

Min-Ju Kwon · Si-Eun Son¹ · Jae-Kyoung KangDepartment of Dental Hygiene, Shingu College · ¹Cedar Dental ClinicReceived : 26 August, 2013
Revised : 4 November, 2013
Accepted : 3 December, 2013

Corresponding Author

Jae-kyoung Kang

Department of Dental Hygiene
Shingu College, 377 Gwangmyeong-ro
Jungwon-gu, Seongnam, 462-743
Korea.Tel : +82-31-740-1557
+82-10-7778-1557

Fax : +82-31-740-1589

E-mail : kjk@shingu.ac.kr

ABSTRACT

Objectives : The purpose of this study was to investigate the level of expertise and awareness of information on toothpaste in dental hygienists and to give patients information on toothpaste.**Methods** : The subjects was 205 dental hygienists working at dental clinic, dental hospital or college dental hospital in Seoul and Gyeonggi-do. They filled out the questionnaire from 13th to 27th April, 2013. Collected data were analyzed by SPSS 21.0 program and significant level was set at p=0.05.**Results** : The awareness of information on toothpaste was the highest in dental hygienists having under 3 years career and working at dental clinics(p<0.001). The level of expertise on toothpaste was the highest in those having over 5 years career and working at general hospital or college dental hospital(p<0.001). In association with the effect of toothpaste(p<0.05), experienced dental hygienists had a higher knowledge(1.68 point) that those who had no experience(2.27 point). Instruction of the oral care devices included 27.5% of dental floss, 27.1% of toothbrush and 25.4% of proxabrush, and 4.9% of toothpaste.**Conclusions** : The results revealed that the right choice of the toothpaste would be the best prevention of dental caries and it is necessary to educate the dental hygienists for the toothpaste information.**Key Words** : awareness, education activity, expertise, oral care devices**색인** : 교육활동, 구강관리용품, 인지도, 전문지식

서론

우리나라의 양대 구강 질환인 치아우식증과 치주질환을 유발하는 주된 원인은 치면세균막이다¹⁾. 치면세균막을 조절하는 데는 칫솔질이 가장 효율적이나, 칫솔질만으로는 완벽한 관리가 어려우므로 각 개인에게 적합한 구강관리용품을 선택해야 하고 이를 위해서는 정확한 정보제공 및 교육활동이 필요하다^{2,3)}. 임과 정⁴⁾은 양대 구강병 예방법에 대한 인식이 칫솔질에 국한되어 있으며, 이를 해결하기 위해서는 칫솔질 이외의

다양한 방법을 복합적으로 사용하여 구강건강관리가 이루어질 수 있는 교육이 제공되어야 한다고 하였다. 10여 년 전부터 국내에서는 약 200여 종의 칫솔과 40여 종의 세치제, 10여 종의 보조구강관리용품이 생산, 수입 및 시판이 되어 왔으며^{5,7)} 현재는 생산과 수입이 중단되거나 새롭게 개발된 제품들로 더 다양한 제품들이 시판되고 있으리라 사료된다. 이렇게 많은 종류의 구강관리용품 중에서 효율적인 개인구강관리를 위해서는 개인의 연령과 구강건강상태 등을 포함해 대상자에게 가장 적절한 구강관리용품을 선정하는 것이 바람직하다. 이

등⁸⁾은 서울시민의 99.3%가 매일 칫솔질을 하고 있으나, 칫솔질 외의 구강관리용품 사용률은 낮게 나타났다고 하였다.

칫솔질에 관한 이론은 현재 활발한 구강관리교육이나 보건 증진사업으로 많이 알려져^{9,10)} 있지만 칫솔과 함께 사용하는 치약의 경우에는 알려진 바가 많지 않다. 또한 각 대상자의 구강 상태 및 신체 특성에 따라 구강관리용품이 권장되고 사용되어야 함에도 불구하고 그렇지 못한 경우가 많다. 그 중에서도 치약의 경우에는 칫솔과 치간 칫솔 등 다른 구강관리용품에 비하여 정보나 홍보가 미흡하고 치약교육의 필요성에 대한 인식 또한 낮다. 박 등¹¹⁾은 바람직한 구강보건행태가 형성되기 위해서는 현재 사용 중인 치약, 칫솔, 칫솔질 횟수 등에 대한 연구의 필요성을 언급한 바 있다.

치약의 경우 연마제에 의한 연마력과 불소, 치은염완화제, 지각과민완화제, 미백제의 함유 여부에 따라 권장 사용대상자가 다른데, 치아우식예방을 위해서는 불소함유 치약이 효과적이며¹²⁾, 지각과민 증상을 가진 치아에는 수산화인회석을 함유한 치약이 효과적인 것으로 증명되었다¹³⁾. 또한 치은염이나 치주염 등 치주질환이 있는 대상자에게는 소금, 토코페롤아세테이트(비타민 E), 피리독신(비타민 B₆) 등이 함유된 치약을, 치태나 치석침착 환자들은 치석을 예방하기 위해 피로인산나트륨이나 탄산칼슘, 이산화규소 및 인산수소칼슘 등의 성분이 함유된 치약을 사용하도록 해야 한다¹⁴⁾. 특히 시중에 판매되는 어린이용 치약은 3세부터 영구치아가 생기는 초등학교 3, 4학년까지 쓰도록 하며, 어린이용 치약의 경우 2010년 1월 22일부터 불소함유량(최대 1000ppm)을 표기하도록 의무화하고 있다¹⁴⁾. 이렇듯 각 개인의 구강 환경에 맞춰 치약을 선정하는 것이 예방과 구강관리에 효과적이지만 대상자들이 이런 정보를 접하고 선택하기엔 무리가 있다. 따라서 구강질환의 원인 및 예방에 관해 정확한 지식을 숙지하고 진료대상자 및 일반 대중에게 정보를 제공하는 치과위생사의 역할이 중요하다.

이에 본 연구의 목적은 치과위생사들의 치약에 대한 정보 인지도와 대상자의 구강상태에 맞는 치약 선택에 대한 전문 지식수준, 그리고 치과위생사들의 치약교육의 관심도를 파악하여 구강관리용품교육 시 치약에 대한 정확한 교육내용을 정립하기 위한 자료로 활용하고자 함이다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구는 서울 및 경기 지역 치과 병·의원 등에 근무하는 치과위생사를 대상으로 단순 임의 표본 추출을 하였으며 2013

년 4월 13일부터 4월 27일까지 자기기입식 설문지 총 250부를 배부하여 그 중 220부가 회수되었고 불성실하게 응답한 15부를 제외한 총 205부를 본 연구의 분석 자료로 이용하였다.

2. 연구방법

설문조사내용은 일반적인 사항 5문항, 치약에 관한 정보인지 여부 7문항(치약의 기본성분, 효능, 마모도, 치면세균막 억제정도, 구취억제효과, 불소함량, 자일리톨 포함여부), 치약에 관한 전문지식 6문항(어린이용 치약의 불소함량, 어린이용 치약의 사용 대상자, 수산화인회석 함유치약 대상자, 비타민 함유치약 대상자, 탄산수소나트륨 함유치약 대상자, 불소함유 치약 대상자), 구강관리용품선정 및 치약에 관련된 사항 7문항으로 구성하였다. 치약에 관한 정보인지 문항은 정보를 알고 있는 경우 1점을 부여하여 7문항 모두 알고 있는 경우 총 7점을 부여하였으며, 치약에 대한 전문지식의 경우 바르게 알고 있는 경우 1점을 부여하여 6문항 모두 알고 있는 경우 총 6점을 부여하였다.

3. 연구분석

본 연구의 자료 분석은 SPSS 21.0 통계프로그램을 활용하였으며 구체적으로 다음과 같은 분석을 실시하였다. 연구 대상자의 일반적 특성, 구강관리용품교육에 대한 전반적인 사항은 빈도분석과 백분율을, 경력 및 근무기관에 따른 치약정보 인지도 및 치약전문지식수준은 one-way ANOVA-test 후 Scheffe 사후검정을 시행하였다. 또한 치약효능인지도와 전문지식 간의 관계는 t-test를 시행하였고, 근무기관 및 환자수에 따른 구강관리용품 교육실시 여부는 χ^2 검정을 통해 알아보았다. 통계적 유의수준은 0.05로 설정하였다.

연구성적

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자는 총 205명이었으며 여자가 98.5%, 남자 1.5%이었다. 경력은 3년 미만 51.2%, 3년~5년 20.5%, 5년 이상 28.3%이었다. 근무지는 치과의원 60.5%, 치과병원 20.5%, 종합병원/치과대학병원 19.0%이었다. 하루 평균 내원환자 수는 40명 이상 53.2%, 20명~40명 29.3%, 20명 미만 17.5% 순으로 알 수 있었다. 월수입은 100~200만원 미만 76.0%, 200~300만원 미만 22.0%, 100만원 미만, 300~400만원 미만이라는 응답은 각각 1.0%이었다(Table 1).

Table 1. General characteristics

		N	%
Gender	Male	3	1,5
	Female	202	98,5
Career	Under 3 years	105	51,2
	3~5 years	42	20,5
	Over 5 years	58	28,3
Type of work place	Dental Clinic	124	60,5
	Dental Hospital	42	20,5
	General Hospital/College dental hospital	39	19,0
Number of outpatient	Under 20 persons	36	17,5
	20-40 persons	60	29,3
	Over 40 persons	109	53,2
Monthly income (10,000 won/month)	Under 100	2	1,0
	100-200	156	76,0
	200-300	45	22,0
	300-400	2	1,0
Total		205	100,0

2. 경력 및 근무기관에 따른 치약 정보인지도 및 치약전문지식수준

치약에 대한 정보인지도는 총점 7점에서 평균 3.70점이었으며, 경력에 따라 3년 미만은 4.32점, 3~5년이 3.21점, 5년 이상이 2.91점 순으로 나타났으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < 0.001$). 사후검정 결과 3년 미만이 가장 높았고, 3~5년과 5년 이상 간에는 통계적 차이가 없는 것으로 나타났다. 근무기관에 따라 치과의원은 4.41점, 종합 병원/치과대학 병원은 2.82점, 치과병원은 2.40점 순으로 나타났으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < 0.001$). 사후검정결과 치과의원의 점수가 가장 높았으며 치과병원과 종합병원/치과

대학 병원 간에는 통계적 차이가 없는 것으로 나타났다. 치약 전문지식수준은 총점 6점에서 평균 1.93점이었으며 경력에 따라 3년 미만 1.80점, 3~5년 1.95점, 5년 이상 2.14점으로 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 근무기관에 따라 종합병원/치과대학병원이 2.46점, 치과병원이 2.14점, 치과의원이 1.69점 순으로 나타났으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < 0.001$). 사후검정결과 치과병원과 종합병원/치과 대학 병원 간에는 통계적 차이가 없었으며 치과의원이 치약에 대한 전문지식이 가장 낮게 나타났다(Table 2).

Table 2. Awareness of information and level of expertise about toothpaste according to career and type of work place

Division		N (205)	Awareness of information about toothpaste			Expertise about toothpaste		
			M±SD	F	p-value	M±SD	F	p-value
Career	Under 3 years	105	4,32±1,63 ^a	13,742	.000 ^{***}	1,80±0,84	2,419	.092
	3-5 years	42	3,21±2,02 ^b			1,95±0,99		
	Over 5 years	58	2,91±1,85 ^b			2,14±1,08		
Type of work place	Dental clinic	124	4,41±1,87 ^a	29,469	.000 ^{***}	1,69±0,86 ^b	12,555	.000 ^{***}
	Dental hospital	42	2,40±1,21 ^b			2,14±0,84 ^a		
	General hospital /College dental hospital	39	2,82±1,34 ^b			2,46±1,07 ^a		
	Average		3,70±1,88			1,93±0,95		

*** $p < 0.001$

^{a, b}The same character indicates no significant difference by Scheffe test at $\alpha = 0.05$

Table 3. Level of expertise about toothpaste depending on awareness of toothpaste's efficacy

Efficacy of toothpaste	Awareness	N(%)	Expertise about toothpaste		t	p-value
			M±SD			
	Awareness	119(58.0)	1.68±0.88		4.575	.000***
	Unawareness	86(42.0)	2.27±0.94			

***p<0.001

Table 4. Education activity of oral hygiene devices according to type of work place, and number of outpatients N(%)

	Division	Education activity		χ ²	p-value
		Do	Do not		
Type of work place	Dental clinic	102(56.4)	22(91.7)	11.057	0.004**
	Dental hospital	41(22.7)	1(4.2)		
	General Hospital/ College dental hospital	38(21.0)	1(4.2)		
	Under 20 persons	30(16.6)	6(25.0)		
Number of out patient	20~40 persons	53(29.3)	7(29.2)	1.132	0.568
	Over 40 persons	98(54.1)	11(45.8)		
	Total	181(100.0)	24(100.0)		

**p<0.05

3. 치약의 효능인지에 따른 치약에 대한 전문지식수준

치약의 효능인지 여부에 따라 치약의 전문지식수준을 비교한 결과, 치약의 효능에 대해 안다고 응답한 치과위생사들의 전문지식수준은 1.68점, 모른다고 응답한 사람은 2.27점으로 나타났으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.001) (Table 3).

4. 근무기관 및 환자 수에 따른 구강관리용품 교육실시 여부

근무기관별로 구강관리용품 교육을 실시하는 곳을 살펴본 결과 치과의원 56.4%, 치과병원 22.7%, 종합병원/치과대학병원 21.0%로 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.05).

환자 수에 따라 교육을 실시한 곳을 살펴보면, 20명 미만은 16.6%, 20~40명 미만은 29.3%, 40명 이상은 54.1%로 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 4).

5. 구강관리용품 교육에 대한 일반적인 사항

구강관리용품 교육을 실시하는 치과위생사 181명 중 교육시 설명하는 용품은 치실 27.5%, 칫솔 27.1%, 치간 칫솔 25.4%, 혀 세척기 6.2%, 양치액 5.7%, 치약 4.9%, 물 사출기 3.0%, 이쑤시개 0.2% 순으로 나타났다. 또한 환자에게 구강관리용품 교육 시 치약관련교육이 필요하다고 생각하는 치과위생사는 92.3%, 그렇지 않다는 4.4%, 관심이 없다는 3.3% 순으로 나타났다. 구강관리용품 교육을 실시하지 않는 24명

중 치약선정법이 구강관리교육의 일부라고 생각하는 치과위생사는 58.3%, 관심이 없다는 3.3%, 그렇지 않다는 4.4% 순으로 나타났다. 치약선정교육 시 중요시 생각하는 것은 환자의 구강상태에 따라 20.7%, 충치예방 20.2% 치주질환치료효과 19.8%, 구취제거 19.8%, 미백효과 19.5% 순으로 나타났다 (Table 5).

총괄 및 고안

치과위생사들은 국민구강건강을 증진시킬 의무와 책임이 있는 전문직업인으로서¹⁵⁾ 구강환경을 파악하고 그에 맞는 구강관리용품 상담을 통해 올바르게 선택하고 사용하도록 도움을 주는 것이 매우 중요하다. 여러 구강관리용품 중에서도 치약에 대한 치과위생사들의 관심과 대상자에 맞는 치약선정이 필요한 것으로 사료된다. 이러한 이유에서 치과위생사들을 대상으로 치약에 관한 기초적인 교육과 대상자의 구강환경에 따른 올바른 치약선정교육을 진행할 수 있도록 하여야 한다. 이에 본 연구는 치과위생사들을 대상으로 경력과 근무기관에 따른 치약정보인지도와 치약전문지식수준, 치약의 효능인지에 따른 치약의 전문지식수준, 근무 기관 및 환자 수에 따른 구강관리용품 교육실시여부 등 구강관리용품 교육과 관련된 사항을 조사하여 치과위생사들이 치약에 대한 정확한 정보력을 가지고 대상자들에게 구강관리용품 교육 시 치약에 대한 적절한 설명과 대상자의 구강상태에 맞는 치약선택의 길잡이 역할을 할 수 있도록 기초자료를 제공하고자 한다.

Table 5. General fact about oral care devices education

Division	Item	N	%
Education operation of oral care devices	Yes	181	88.3
	No	24	11.7
Total		205	100.0
Oral care devices to instruction (Multiple responses)	Toothbrush	171	27.1
	Toothpaste	31	4.9
	Dental floss	173	27.5
	Interdental brush	160	25.4
	Water-pik	19	3.0
	Tongue cleanser	39	6.2
	Gargle solution	36	5.7
Total	Toothpick	1	0.2
Necessity of education about toothpaste	Yes	167	92.3
	No	8	4.4
	Disinterest	6	3.3
Total		181	100.0
A method of selection toothpaste is a part of oral care education	Yes	14	58.3
	No	3	12.5
	Disinterest	7	29.2
Total		24	100.0
Priority of education in toothpaste selection (Multiple response)	Whitening effect	200	19.5
	Periodontal-disease treatment effect	203	19.8
	Caries prevention	207	20.2
	In oral health cases	212	20.7
	Halitosis elimination	203	19.8
Total		1,025	100.0

경력에 따른 치약에 대한 정보인지도와 전문지식수준에서 정보인지도는 3년 미만에서 4.32점으로 3~5년(3.21점)이나 5년 이상(2.91점) 보다 높게 나타나 연차가 낮은 경우 정보인지도는 높았으나(p<0.001), 치약의 전문지식수준은 경력에 따라 유의한 차이가 없었다. 또한 치약에 대한 정보인지도는 평균 3.70 이었으나 전문지식수준은 1.93으로 스스로 치약에 대한 정보를 알고 있다고 생각하고 있지만 그에 대한 전문지식수준은 낮은 것으로 나타나 치약에 대해 전문적인 관심이 좀 더 필요하다고 사료된다. 근무기관에 따라서는 치과의원이 치약에 대한 정보인지도가 높은 것으로 나타났으나, 치약에 대한 전문지식수준은 치과병원이나 종합병원/치과대학병원이 높은 것으로 유의한 차이가 있었다(p<0.001). 안¹⁶⁾의 연구에서는 구강관리용품의 지식수준과 치과위생사들의 일반적 특성인 연령, 치과경력, 결혼유무, 학력, 근무처, 하루 평균 내원환자 수, 월평균 소득 등과 관련성이 없는 것으로 나타났으며, 본 연구에서도 치약에 대한 전문지식은 경력, 내원환자 수, 월평균 소득에 따라서 유의한 차이가 없었다. 근무기관에 따라서는 통계적으로 유의한 차이가 있었다

(p<0.001). 박¹⁷⁾의 연구에 따르면 일반인들이 치약의 구강건강증진효과에 관심을 갖고 있지만, 효과의 메커니즘에 대하여 모르고 있다고 하였으므로, 치과위생사들은 치약의 기능과 효능에 대한 전문지식을 정확히 파악하고 일반인들의 구강상태에 맞는 치약을 추천할 수 있어야 한다. 치과위생사들을 대상으로 한 치약의 효능인지여부와 대상자에 맞는 치약의 전문지식수준을 비교한 결과 치약의 효능에 대해 안다고 응답한 치과위생사들의 치약에 대한 전문지식수준이 1.68점, 모른다고 응답한 사람은 2.27점으로 나타나 통계적으로 유의한 차이가 있었으나(p<0.001), 치약의 효능에 대해서 알고 있는 치과위생사들의 치약전문지식점수가 더 낮은 것으로 볼 때, 이것은 치과위생사들이 스스로 치약의 효능을 알고 있다고 생각하지만 치약의 올바른 효능과 대상자의 구강에 맞는 치약의 선정을 올바르게 하지 못하고 있는 것으로 파악되었다. 따라서 구강보건전문가인 치과위생사에게 김⁵⁾, 김등¹⁸⁾의 주장처럼 구강관리용품에 대한 깊이 있고 구체적인 전문지식이 교육되어야 하고 또한 새로운 정보에 대한 관심과 끊임없는 노력이 이루어져야 할 것이다.

환자에게 구강관리용품교육을 실시하는 치과위생사 181명 중 교육 시 설명을 하는 용품은 치실 27.4%, 칫솔 27.1%, 치간 칫솔 25.4%, 치약 4.9%, 물 사출기 3.0%, 이쑤시개 0.2% 순으로 나타났으며, 안¹⁶⁾의 연구에서는 치실 74.8%, 치간 칫솔 36.2%, 물 사출기 3.1%로 나타나 구강관리용품 교육 시 설명하는 비중이 높은 것으로 치실과 치간 칫솔에 한정되어 있는 것을 볼 수 있다. 김⁹⁾, 윤⁷⁾, 이와 이¹⁹⁾는 효율적인 개인 구강위생관리를 위해서는 개인의 연령과 구강건강상태 등을 고려하여 칫솔질과 세치제 및 구강관리용품을 선정하는 것이 바람직하다고 밝힌 바 있다. 박²⁰⁾은 올바른 칫솔은 적절히 선택되어지고 있지만, 사용하는 치약의 종류에는 구애를 받고 있지 않은 것으로 조사되어 세치제의 선택에 있어서 전문가에 의한 구강보건교육의 노력이 필요하다고 하였다. 따라서 치위생사들은 다양한 구강관리용품 중 치약교육의 필요성을 인식해야 하며 치약에 대한 관심과 전문지식을 갖추어야 할 것이다. 이에 구강관리용품교육을 진행하는 치과위생사를 대상으로 치약관련교육이 필요한 지에 대한 질문에 92.3%가 '그렇다'로 응답하였으며, 구강관리용품교육을 실시하지 않는 24명에게도 치약선정법이 구강관리교육의 일부라고 생각하는지에 대한 질문에 그렇다가 58.3%로 나타나 정확한 치약에 대한 정보와 적극적인 홍보가 필요하다고 사료된다.

본 연구의 제한점은 일부 지역의 치위생사들을 임의편의추출 하였으므로 연구결과의 해석에 있어 주의해야 하며, 구강관리용품 중 칫솔과 치실에 대한 지식수준에 관련된 연구^{7,16)}는 있으나 치약의 지식수준에 대한 연구를 거의 찾아볼 수 없으므로 치약의 효능과 대상자의 구강에 맞는 치약을 선정할 수 있는 지식을 객관적으로 평가할 수 있는 표준화된 도구의 개발이 필요하며, 치약교육과 관련된 내용을 개발하고 치과위생사들을 대상으로 꾸준한 교육을 진행하여 치과위생사들이 치약의 효능과 대상자의 구강에 맞는 치약의 선정방법이 올바르게 연결되지 못하고 있던 부분에 대해 연관성 있는 결과를 확인할 후속 연구가 이루어져야 할 것이다.

결론

본 연구는 서울, 경기도 지역의 일부 치과위생사들을 대상으로 치약에 대한 정보 인지도와 전문지식수준을 분석하고 구강관리용품 중 치약의 교육 실태에 대해 알아 본 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 치약정보인지도는 경력에 따라 3년 미만이 4.32점으로 가장 높았으며, 근무기관별로는 치과의원에 근무하는

치과위생사들이 4.41점으로 가장 높게 나타났다($p<0.001$). 치약 전문 지식수준은 경력에 따라 유의한 차이가 없었으며, 근무기관별로는 종합병원/치과대학 병원(2.46점)과 치과병원(2.14점)이 치과의원(1.69점)보다 높게 나타났다($p<0.001$).

2. 치약전문지식수준은 치약의 효능에 대해 알고 있다는 사람(1.68점)이 치약의 효능에 대해 모른다는 사람(2.27점)보다 낮게 나타났다($p<0.05$).
3. 구강관리용품 교육실시여부는 근무기관에 따라 유의한 차이가 있었으나($p<0.05$), 내원환자 수에 따라서는 차이가 없었다.
4. 교육을 실시하는 구강관리용품의 비중은 치실이 27.5%, 칫솔이 27.1%, 치간 칫솔이 25.4%이었으나 치약의 경우 4.9%로 낮게 나타났다.
5. 구강관리용품 교육 시 치약 관련 교육이 필요하다는 사람이 92.3%이었다.

이상의 결과를 종합해보면, 대부분의 치과위생사들의 치약에 대한 정보인지도와 전문지식 간에는 역으로 차이가 있는 것으로 나타나 치약의 효능에 대해 알고 있다고 하나 대상자에게 맞는 치약을 선택하는데 있어 전문지식이 부족한 것으로 나타났다. 또한 구강관리용품 교육을 실시하는 대부분의 치과위생사들은 치약 선정법이 구강관리교육의 일부라고 생각하였으나, 실질적으로 치약에 대해 교육하는 경우는 낮게 나타났다. 따라서 치과위생사들이 치약에 대한 전문지식을 강화하여 대상자의 구강상태에 적합한 치약을 선정해 줄 수 있어야 할 것이다.

References

1. So MY, Kim SS, Shin SB, A study on usage status of oral hygiene devices in some area, *J Korean Soc Dent Hyg* 2010; 10(6): 1107-19.
2. Jang KA, Seong MG, Kang HK, Choi JO, Kim YS, Availability of oral hygiene devices for the patients with smoking in dental clinics, *J Dent Hyg Sci* 2008; 8(1): 7-12.
3. Kim JB, Paik DI, Moon HS, Jin BH, Song YH, Dentists' and dental patients' attitudes devices selection, *J Korean Acad Dent Health* 1992; 16(2): 493-504.
4. Lim JN, Jung YR, Development proposal of oral health education media based on the oral health care and educational needs of college students, *J Korean Soc Dent Hyg* 2013; 13(2): 323-34.
5. Kim SK, A study on the status of recognition and practical application of oral hygiene devices : with outpatient as central

- figure. *J Dent Hyg Sci* 2002; 2(2): 95-103.
6. Seo EJ, Shin SC, Seo HS, Kim EJ, Chang YS. A survey on Koreans' behavior about the use of oral hygiene devices. *J Korean Acad Dent Health* 2003; 27(2): 177-93.
 7. Yoon HS. A study on knowledge and use of oral hygiene devices among adults. *J Dent Hyg Sci* 2009; 9(3): 339-4.
 8. Lee YH, Moon HS, Paik DI, Kim JB. A survey on family dental health behavior in Seoul capital city. *J Korean Acad Dent Health* 2000; 24(3): 239-54.
 9. Se-Ho Park. Effect of professional intraoral tooth brushing instruction on plaque control of patients with periodontitis [Master' s thesis]. Seoul: Univ. of Hanyang, 2013.
 10. Hyun-Ja Jeong, Hye-Jin Kim, Ae-Hwa Jeong. A study of change of oral health state score from gingivitis patients using toothbrushing methode. *J Korean Soc Dent Hyg* 2011; 11(4): 595-602.
 11. Park JJ, Lee SY, Kim SG. Trend analysis of the gwangju citizens on utilization of oral health behavior and dentifrice containing hinoki cypress (*chamaecyparis obtusa*). *Int J Cont* 2012; 12(12): 321-8.
 12. Hong SJ, Park YN, Jeong SS, Ha MO, Choi CH, Lee KH. Fluoride concentration of commercial dentifrices for children in Korea. *J Korean Acad Dent Health* 2008; 32(2): 143-51.
 13. Kim SH, Park JB, Lee CW, Koo KT, Kim TI, Seol YJ, et al. The clinical effects of a hydroxyapatite containing toothpaste for dentine hypersensitivity. *J Korean Acad Periodontol* 2009; 39(1): 87-94.
 14. Ministry of Food and Drug Safety. The right choice of toothpaste. [cited 2009 Nov 19] Available from: <http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=56&seq=10720&cmd=v>.
 15. Kalleberg AL. Work value and job reward: A theory of job satisfaction. *Am Soci Rev* 1977; 42(1): 124-43. Quoted in Kang YJ. Importance of job tasks, job training requirement and work satisfaction felt by dental hygienists. *J Korean Acad Dent Hyg Edu* 2005; 5(1): 1-13.
 16. An SH. Study of a Dental hygienist' s knowledge and education about an oral hygiene product [Master' s thesis]. Seoul: Univ. of Kyung Hee, 2008.
 17. Park SS. Recognition of adults in Gangju on dentifrice selection [Master' s thesis]. Gwangju : Univ. of Chonnam National, 2009.
 18. Kim J, Woo HS, Jung MH. A study on the oral health status, PHP index and oral health behavior of patients in S' College Dental Clinic. *J Dent Hyg Sci* 2009; 9(1): 145-51.
 19. Lee EJ, Lee MO. Analysis on the effect of the dental health characteristics of adult on the status of recognition and practical application of dental hygiene devices. *J Dent Hyg Sci* 2010; 10(4): 241-50.
 20. Park HR. A study on the status of practical application of oral hygiene devices :with labor of the D heavy industries. *J Dent Hyg Sci* 2006; 6(2): 93-9.

