

# 결혼이주여성의 구강보건교육 후의 구강보건지식과 관리 및 태도변화에 대한 연구

최미숙 · 김한곤<sup>1</sup> · 최규일<sup>2</sup>

안동과학대학교 치위생과 · <sup>1</sup>영남대학교 사회학과 · <sup>2</sup>충청대학교 치위생과

## Study of oral health knowledge, management and attitude change after health education program designed for marriage immigrant women

Mi-Sook Choi · Han-Gon Kim<sup>1</sup> · Gyu-Yil Choi<sup>2</sup>

Department of Dental Hygiene, Andong Science University · <sup>1</sup>Department of Sociology, Yeungnam University · <sup>2</sup>Department of Dental Hygiene, Chungcheong University

**Received** : 31 May, 2013  
**Revised** : 1 August, 2013  
**Accepted** : 6 August, 2013

### Corresponding Author

Gyu-Yil Choi  
Department of Dental Hygiene  
Chungcheong University, 38  
Wolgok-Gil, Gangnae-Myeon  
Cheongwon-Gun, Chungcheongbuk-Do  
363-792, Korea.  
Tel : +82-43-230-2475  
+82-10-4856-3466  
Fax : +82-43-230-2669  
E-mail : edugy@hanmail.net

### ABSTRACT

**Objectives** : The purpose of this study was to provide the oral health education program for marriage immigrant women. This study focused on the pre and post education effects including knowledge and attitude of oral health.

**Methods** : Subjects were 51 marriage immigrant women who participated in the 4 phases of oral health program for two weeks from March 26 to June 30, 2012.

**Results** : Oral health education program had a significant influence on the level of oral health perception. The oral health education program enhanced the knowledge level of marriage immigrant women. Oral Hygiene Index (OHI-S) also showed a significant difference and suggested that the oral health education program increased the level of knowledge related to oral care.

**Conclusions** : It is necessary to investigate motivation factors and influential factors changing the oral health behaviors, knowledge and attitude related to oral health. Further study will be necessary to analyze the characteristics by countries, social class and age.

**Key Words** : oral health education program, marriage immigrant women, oral health status  
**색인** : 결혼이주여성, 구강건강 상태, 구강보건교육프로그램

## 서론

1990년 이후 외국인 노동자의 유입이 증가되고, 동남아시아 위주의 외국인 여성과 한국인 남성의 결혼이 급증하여 다문화 가정이 증가하면서, 단일 민족이라는 민족의 혈통을 중시해 온 우리사회의 인구구성의 양태가 변화되고 이에 따라 우리사회는 민족에 대한 인식의 변화를 요구하고 있다.

2011년 1월 결혼이민자는 211,458명으로 2010년도(181,671명)에 비해 16.4% 증가하였으며, 성별로는 여성이 89.2%, 국적취득자는 33%이다. 국제결혼 이주여성은 매년 증가하여 2010년 161,999명, 2011년 1월 188,580명이며, 출신국가는 중국, 베트남, 필리핀 순으로 나타났다<sup>1)</sup>. 출신국가로부터 물리적으로 떨어져 있는 외국인이 건강권은 체류국가가 국제적·보편적 책임에 따라 보호해야 할 의무가 있다<sup>2)</sup>.

결혼 이주여성들이 치료를 잘 받지 못하고 있는 영역으로, 정신과적 영역(우울증 치료 수진율 26.0%, 정신분열증 치료수진율 32.7%)과 생활 습관병 영역(고혈압 치료 수진율 32.2%, 고지혈증 치료수진율 39.3%), 그리고 부인과 질환 영역(자궁 근종 치료수진율 35.4%) 들로 조사되고 있다<sup>3)</sup>. 이와 같이 결혼 이주 여성의 전신 건강 및 정신 건강상태에 관련된 연구<sup>4,6)</sup>는 많이 이루어지고 있으나 구강건강상태에 대한 연구는 거의 없는 실정이다<sup>7)</sup>.

그러나 구강 건강은 이러한 전체 건강의 일부로 전신건강을 위해서 필수조건으로 매우 중요하다고 할 수 있다<sup>8)</sup>. 하지만 구강건강에 대한 부분은 다른 전신질환과는 달리 소홀히 여겨지기 쉬우나, 음식물 섭취를 통한 영양분의 흡수와 건강을 유지하고 전신적인 건강을 유지하기 위해서도 구강건강은 매우 중요하다<sup>7,9)</sup>. 따라서 구강건강은 건강의 필수적인 요소이므로 구강 질환의 고통에서 벗어나 일상생활에 장애를 받지 않고 행복하게 살아가기 위해서는 건강의 일부로서 구강건강이 적절히 관리되어야 하고 강조되어야 할 영역이라 할 수 있다<sup>10)</sup>. 그러나 현재 결혼이주여성을 대상으로 한 구강관련 연구는 앞에서 언급한 바와 같이 거의 없거나 단순한 실태 조사에 그치고 있는 실정이다<sup>11-13)</sup>.

국제결혼 이주 여성의 대부분이 치아 우식증 및 치주질환을 경험하고 있었고, 60%이상에서 충전, 치아발거, 보철물 장착의 등 치과치료가 필요한 상태이다<sup>12)</sup>. 결혼이주여성의 구강 및 치아 상태는 그렇게 좋은 상태가 아니며 따라서 결혼 이주 여성의 구강건강상태 및 실태조사 연구를 바탕으로 한 구강보건 지식 및 인식에 대한 진단이 필요하다.

결혼 이주 여성의 구강보건 지식 및 인식에 대한 진단을 바탕으로 구강보건에 대한 정확한 지식 전달과 구강건강증진에 유익한 행동 습관을 형성시켜서 보다 적극적으로 주기적 관리를 할 수 있는 능력을 기르는 장기적인 안목이 중요하다고 할 수 있다<sup>14)</sup>. 또한 결혼이주여성의 구강보건지식 및

태도는 자녀의 구강건강과도 직결되는 문제이며, 특히 어머니의 사회계층과 소득 수준이 자녀의 구강보건행위와 예방 및 구강진료에 영향을 미치기 때문에<sup>15)</sup> 일시적인 구강보건 치료나 지원 보다는 장기적인 관점에서의 올바른 구강건강 지식의 습득 및 태도의 변화가 무엇보다 중요하다고 할 수 있다. 그러나 현재 우리나라의 결혼이주여성들이 의료기관을 찾아가 진료를 받는 일은 쉽지 않고 치과치료 역시 쉽지 않다.

이러한 문제점에 대한 대안으로써 지역사회 주민건강센터 및 결혼이주 여성을 위한 기관에서 의료비용 및 물리적 어려움을 줄여줄 수 있는 의료복지 지원 및 정책뿐만 아니라 보다 장기적이고 근본적인 대안으로 결혼이주여성들이 건강신념의 변화를 통해서 주체적으로 자신의 건강을 돌볼 수 있도록 교육프로그램 제공과 같은 보다 적극적인 지원도 요구된다.

결혼이주여성들의 장기적이고 근본적인 구강건강 개선을 위해서는 결혼이주 여성들의 자발적인 구강건강증진 행위가 요구된다. 구강건강증진 행위란 구강건강을 보호하는 행동적 환경적 적응을 촉진할 수 있도록 조직적, 정책적, 경제적 조치와 구강보건교육이 조합되어, 구강건강에 기여하는 행동을 강화하고 개인을 질병이나 사고의 위험에 노출시키는 행동을 약화시킨다. 이를 위해 교육적 지원과 환경적 지원의 조합이 중요하다<sup>16)</sup>.

따라서 본 연구는 구강건강 증진을 위한 구강건강신념의 형성 및 변화를 위해서 결혼이주여성들을 대상으로 구강보건교육 프로그램을 개발·실시하여 구강보건교육 실시 전과 실시 후가 구강건강 인식과 지식, 구강위생지수에 어떤 변화가 있는지 알아보는데 그 목적이 있다.

Table 1. General characteristics

		Type	N	%			Type	N	%
	Nationality	Philippines	16	31.4		Nationality	Philippines	11	21.6
		Vietnam	19	37.3			Vietnam	11	21.6
		China	7	13.7			China	18	35.3
		Cambodia	9	17.6			Thailand	11	21.6
Experimental group (N=51)	Residing period in Korea(yrs)	1- 3	22	43.1	Control group (N=51)	Residing period in Korea(yrs)	1- 3	24	47.1
		4- 6	15	29.4			4- 6	13	25.5
		7- 9	5	9.8			7- 9	6	11.8
		10≥	9	17.6			10≥	8	15.7
		30<	36	70.6			30<	27	52.9
Age	Age	30- 40	9	17.6	Age	Age	30- 40	20	39.2
		41≥	6	11.8			41≥	4	7.8

## 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상

구강보건교육 프로그램의 효과를 알아보기 위한 참여대상자 특성을 살펴보면 <Table 1>과 같다. 실험군에 포함된 결혼이주 여성의 국적은 필리핀 16명(31.4%), 베트남 19명(37.3%)로 나타났다. 한국 거주 기간은 1년-3년 22명(43.1%)이 가장 많은 빈도를 보였고 4년-6년 15명(29.4%)로 나타났다. 참여자들의 연령은 30세미만 36명(70.6%)을 가장 많이 차지하였고 30세-40세 미만이 9명(17.6%), 40세 이상이 6명(11.8%)로 나타났다.

대조군의 경우 필리핀과 베트남 그리고 태국이 각각 11명(21.6%)를 차지하였고, 중국이 가장 많은 18명(35.3%)으로 조사되었다. 한국거주 기간은 실험군과 유사한 특성을 보이고 있는데 1년-3년 24명(47.1%)이 가장 많은 빈도를 보였고 연령은 30세미만 27명(52.9%)을 가장 많이 차지하였고 30세-40세 미만이 20명(39.2%)로 나타났다.

실험군과 대조군 간의 구강보건 인식, 구강보건지식 척도의 유의한 차이가 있는지 독립표본 t검증을 실시하였다. 독

립표본 t검증 결과 구강보건 인식과 구강보건지식에서 하위 요인 및 전체 평균값에서 유의한 차이를 나타나지 않아 두 집단 간의 동질성이 확보되었다고 볼 수 있다(Table 2).

### 2. 구강보건교육 프로그램 평가 절차, 시기 및 방법

구강보건교육 프로그램 평가 절차와 시기 방법은 <Table 3>과 같다. 본 연구에서는 3개의 다문화가족지원센터에서 2012년 3월 26일에서 2012년 6월 30일까지 실험군 51명, 대조군 51명을 구성하여, 실험군을 대상으로 구강보건교육 프로그램을 실시하였다. 2주 간격으로 4단계로 실시하였다.

### 3. 구강보건교육프로그램의 개발 및 교수-학습활동

구강보건교육프로그램 개발 전 학습자 요구도 조사와 전문가와의 협의를 통해 2주 간격으로 1차시, 2차시, 3차시, 4차시로 나누어 총4회 교육으로 구성하였다. 1차시에 이루어진 구강보건교육 프로그램은 구강의 기능 및 정의로 기초적인 지

Table 2. Oral health perception/knowledge

Type		Mean	Standard Deviation	t
Oral knowledge	Experimental group	3,96	0,56	-1,567
	Control group	4,16	0,72	
Periodontal disease	Experimental group	3,07	0,74	-1,611
	Control group	3,31	0,80	
Oral health perception	Dental caries	3,07	0,54	,208
	Control group	3,04	0,55	
Toothbrushing	Experimental group	3,53	0,64	-1,376
	Control group	3,71	0,68	
Malocclusion	Experimental group	3,20	1,17	0,94
	Control group	3,18	1,26	
Oral knowledge	Experimental group	2,38	0,34	1,348
	Control group	2,30	0,24	
Periodontal disease	Experimental group	2,28	0,28	,855
	Control group	2,24	0,17	
Dental caries	Experimental group	2,33	0,24	-,666
	Control group	2,36	0,15	
Oral health knowledge	Toothbrushing	2,10	0,22	-1,262
	Control group	2,18	0,35	
Fluorine	Experimental group	2,28	0,43	-,603
	Control group	2,32	0,37	
Halitosis	Experimental group	2,56	0,60	-0,73
	Control group	2,57	0,53	
Malocclusion	Experimental group	2,64	0,59	-,894
	Control group	2,74	0,43	

Table 3. Procedure, timing, method of evaluating this program

Procedure for evaluation	Timing of evaluation	Target of evaluation	Method of evaluation	Details of evaluation
Pre-investigation	Before the education in the first phase	Experimental group Control group	Questionnaire, oral health assessment	Oral health perception, oral health knowledge, Debris Index, OHI-S
Application of oral health education program	4 times at an interval of 2 weeks	Experimental group		
Post-investigation	Evaluation in the 8th week	Experimental group Control group	Questionnaire, oral health assessment	Oral health perception, oral health knowledge, Debris Index, OHI-S
Follow-up investigation	Evaluation in the 12th week	Experimental group Control group	Questionnaire, oral health assessment	Oral health perception, oral health knowledge, Debris Index, OHI-S
Analysis of the effect of the oral health education program		Experimental group Control group		Repeated Measure ANOVA

식 전달에 초점을 맞추었다. 구강질환에 대해서는 강의식 교육과 치아의 중요성에 대한 동영상과 보고, 치면 세균막 착색을 통한 구강 내 칫솔질 교습으로 실시한다. 2차시 교육은 1차시의 교육내용을 복습하고 구강질환과 식습관에 대한 강의와 동영상을 보고, 치면 착색제를 자신의 치아에 직접 도포하여 치면 세균막의 정도를 눈으로 확인하고 올바른 칫솔질 방법을 교육하면서 치면 세균막을 제거하는 관찰과 경험교육 방법을 사용한다. 3차시 교육은 2차시의 교육 내용을 복습 후 구강질환과 구강위생보조용품 사용방법과 효과에 대한 내용을 강의와 동영상으로 교육하고 치면 착색제를 자신의 치아에 직접 도포하여 치면 세균막의 정도를 눈으로 확인하고 올바른 칫솔질 방법을 교육하면서 치면 세균막을 제거하는 관찰과 경험교육방법을 사용한다. 4차시 교육은 3차시의 교육 내용을 복습 후 올바른 칫솔질 방법을 다시 반복 교육한다. 4차 교육의 마무리에서 1차, 2차, 3차에 대한 내용을 요약 정리하고, 교육 중과 교육 후 연구대상자들의 질문에 응답을 실시한다. 4차시 교육 종료 후 대상자들에게 질문지 조사를 실시하여 사후조사 자료를 얻고, 20 주차에 대상자들에게 질문지 조사를 다시 실시하여 추후조사 자료로 얻는다.

본격적인 교수-학습의 활동에서 먼저, 1단계는 본 교육을 위한 도입 단계로 프로그램의 진행을 수월하게 하며 교육프로그램에 대한 결혼이주여성들의 관심과 학습 동기를 유발시켰다. 2단계와 3단계는 전개 단계로 강의식 교육에서 구강보건지식과 연계된 체험식 교육으로 구강 내 직접 칫솔질 교습(치면 착색제 도포), 구강위생보조용품의 올바른 사용법을 교육하는 것으로 구성하였다. 4단계는 정리 및 평가 단계로 교육자의 주도하에 교육의 내용과 그 경과에 대해 정리하는 시간을 가졌다. 마지막으로 교육 후의 질문지를 작성하도록 하

여 결혼이주여성의 평가를 통해 이 후 프로그램의 미흡한 부분들을 보완하여 활용하였다.

#### 4. 질문지 타당도와 신뢰도 및 자료 분석방법

연구도구는 구강보건인식, 구강보건지식, 그리고 구강위생 지수를 검증하기 위한 질문지이다. 연구도구 개발을 위해 결혼이주여성의 구강보건지식에 대한 항목은 Lang 등<sup>17)</sup>이 개발한 측정도구를, 구강보건인식에 대한 문항은 백<sup>18)</sup>, 신<sup>19)</sup>, 장<sup>20)</sup> 등에서 사용한 측정도구를 수정·보완하여 질문지 문항을 구성하였다. 적합한 문항 선별을 위하여 선행연구에서 사용된 측정도구로 예비조사(pilot-test)를 실시하였다. 대상자는 다문화가족지원센터에 참여하고 있는 결혼이주여성으로 질문지에 대한 내용을 설명하고 조사자가 직접 설문지에 기입하였다. 대상자에게 질문지 내용에 대해서 질의응답하고 요구되는 사항들도 기입하였다. 이렇게 완성된 예비조사 자료를 토대로 최종 질문지 문항을 선별하였다.

선별된 질문지의 타당도 검증을 위하여 치과의사, 치위생과 교수, 보건학 전공 석·박사과정의 전문가의 자문을 받아 내용타당도 검증을 실시하였다. 구강보건지식, 인식, 행위의 내용과 구성이 적합한지, 각 문항을 쉽게 이해 할 수 있었는지, 어휘와 단어 선택이 적절한지, 등을 수정·보완하였다. 그리고 구강보건교육 요구에 대한 질문은 내용타당도 검증을 위해 구강보건교육자, 치위생과 전임교수와 교육학박사 등이 참여하였다. 이들 타당도 검증 요원은 구강보건교육자로 본 논문에서 연구하고자 하는 대상자의 특징을 인지하고 있고 유사한 논문 완성경험자 이기 때문에 질문지타당도 검증 요원으로 활용하였다. 설문지 구성을 살펴보면, 조사대상자의 인구사회학적 특성 3문항, 구강보건인식에 관한 16문항 구강

Table 4. No. of questions and reliability of research tool

	Type	No. of questions	Reliability
Oral health perception	Oral common knowledge	5	.794
	Periodontal disease	5	.815
	Dental caries	2	.751
	Toothbrushing	3	.754
	Malocclusion	1	-
	Total	16	.870
Oral health knowledge	Oral common knowledge	4	.700
	Periodontal disease	4	.735
	Dental caries	7	.723
	Toothbrushing	2	.702
	Fluorine	3	.787
	Halitosis	1	-
	Malocclusion	1	-
	Total	22	.759

보건지식에 관한 22문항으로 구성하였다. 구강보건 인식은 구강지식의 Cronbach's  $\alpha$  계수는 .794로 나왔으며, 치주 질환(Cronbach  $\alpha$  = .815), 치아 우식증(Cronbach  $\alpha$  = .751), 칫솔질(Cronbach  $\alpha$  = .754)로 나타났으며 전체 구강보건인식(Cronbach  $\alpha$  = .870)으로 나타났다.

구강보건지식의 경우 구강지식(Cronbach  $\alpha$  = .700), 치주 질환(Cronbach  $\alpha$  = .735), 치아우식(Cronbach  $\alpha$  = .723), 칫솔질 (Cronbach  $\alpha$  = .702), 불소(Cronbach  $\alpha$  = .787)로 전체 구강보건 지식은 .759로 나타났다(Table 4).

다음으로 구강검사에서의 지표는 잔사지수(Debris Index)와 간이구강위생지수(OHI-S)를 활용하였다. 잔사지수(Debris Index)는 음식잔사가 치아에 부착되어 있는 정도를 나타내는 지표로 현존하는 모든 치아를 3등분 하여 각 치아별 협설측의 음식물 잔사 부착정도를 평점하고 각 치아별 평점을 산술평균하여 잔사 지수를 산출하였다. 최고치는 6점이고 최저치는 0점이 된다. 간이구강위생지수(OHI-S)는 6개의 치아에서 6개

의 치면을 검사한 결과로부터 구하는 지수로 상악좌측과 우측 제1대구치 협면을 하악 좌측과 우측의 제1대구치 설면을 상악 우측중절치와 하악좌측중절치에서는 순면을 각각 검사하였고 해당치면에 잔사와 치석이 부착된 정도를 피검치아수로 나누어 산출하였다. 간이구강위생지수의 최고치는 6점이고 최저치는 0점이다.

이러한 연구자료 분석으로는 SPSS 18.0을 사용하였다. 연구대상자의 특성을 파악하기 위해 빈도분석을 실시하였으며, 실험군과 대조군간의 동질성 검증 위해 독립표본 t검증을 실시하였다. 구강보건교육 프로그램이 결혼이주여성들의 구강보건인식, 구강보건지식, 효과를 파악하기 위해서 사전·사후·추후검사 간의 차이를 반복측정 변량분석(Repeated Measure ANOVA)을 실시하였다.

Table 5. Oral health perception

Item	Group	Prior Test	Post-Test	Follow-up Test
		M (SD)	M (SD)	M (SD)
Oral common knowledge	Experimental	3.96(0.56)	4.57(0.43)	3.89(0.50)
	Control	4.16(0.72)	4.03(0.54)	3.80(0.54)
Periodontal disease	Experimental	3.06(0.70)	3.56(0.51)	3.36(0.45)
	Control	3.31(0.80)	3.26(0.72)	3.31(0.77)
Dental caries	Experimental	3.06(0.54)	3.55(0.66)	3.17(0.42)
	Control	3.04(0.55)	3.23(0.35)	3.17(0.29)
Toothbrushing	Experimental	3.53(0.64)	4.25(0.34)	3.89(0.39)
	Control	3.71(0.68)	3.81(0.37)	3.67(0.34)
Malocclusion	Experimental	3.20(1.17)	3.06(0.91)	3.04(1.16)
	Control	3.18(1.27)	2.89(1.05)	3.02(1.14)

Table 6. Repeated measure ANOVA on oral health perception

Subfactor		Sum of squares (SS)	Degree of freedom (df)	Mean sum of squares (MS)	F	
Oral common knowledge	Intergroup	Group	1,616	1	1,616	2,740 <sup>***</sup>
		Error	58,984	100	.590	
	Intragroup	Point of time	2,285	1	10,095	10,095 <sup>**</sup>
		Point of time*group	1,106	1	1,106	4,887 <sup>*</sup>
		Error	22,637	100	.226	
Periodontal disease	Intergroup	Group	0,95	1	0,95	0,93
		Error	101,534	100	1,015	
	Intragroup	Point of time	1,155	1	1,155	4,971 <sup>*</sup>
		Point of time*group	1,061	1	1,061	4,566 <sup>*</sup>
		Error	22,239	100	.232	
Dental caries	Intergroup	Group	.972	1	.972	2,450
		Error	39,691	100	.397	
	Intragroup	Point of time	.694	1	.694	6,631 <sup>*</sup>
		Point of time*group	0,11	1	0,11	.105
		Error	10,468	100	.105	
Toothbrushing	Intergroup	Group	1,997	1	1,997	6,462 <sup>*</sup>
		Error	30,908	100	.309	
	Intragroup	Point of time	1,369	1	1,369	5,580 <sup>*</sup>
		Point of time*group	1,997	1	1,997	8,138 <sup>**</sup>
		Error	24,534	100	.245	
Malocclusion	Intergroup	Group	.407	1	.407	.147
		Error	277,404	100	2,774	
	Intragroup	Point of time	1,039	1	1,039	1,571
		Point of time*group	.000	1	.000	1,221
		Error	66,177	100	.662	

\*p&lt;.05, \*\*p&lt;.01, \*\*\*p&lt;.001

## 연구결과

### 1. 구강보건인식의 변화

구강보건교육프로그램이 결혼이주여성의 구강보건인식에 미치는 효과를 알아보기 위해 집단과 검사시기간의 평균과 표준편차를 산출한 결과는 <Table 5>와 같다.

집단과 시기에 따른 구강보건인식의 변화에 따른 결과를 구체적으로 살펴보기 위해 사전·사후·추후검사에 대한 반복 측정 분산분석을 실시하였다<Table 6>.

우선 구강지식의 경우 집단 간 차이(F(1,100)=2,740, p<.000), 시점의 주 효과 (F(1,100)=10,095, p<.001), 시점\*집단 상호작용(F(1,100)=4,887, p<.05)이 유의한 차이를 보였다. 이는 대조군에 비해 구강보건교육프로그램을 실시한 실험군에서 유의하게 향상된 것으로 나타나 결혼이주여성들의 구강 지식 증대에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다.

치주질환은 집단 간 유의한 차이는 보이지 않았지만 시점의 주 효과 (F(1,100)=4.971, p<.05), 시점\*집단 상호작용 (F(1,100)=4.887, p<.05)에서는 유의한 차이를 보였다. 이는 집단 간의 유의한 차이를 보이지 않았지만 실험군에서 구강 보건교육프로그램이 치주질환의 인식을 높이는 것으로 볼 수 있다.

치실질 경우 집단 간 차이(F(1,100)=6.462, p<.05), 시점의 주 효과 (F(1,100)=5.580, p<.05), 시점\*집단 상호작용 (F(1,100)=8.138, p<.01)에서 유의한 차이를 보였다. 구강보건교육프로그램이 치실질의 중요성 인식을 향상시키는 것으로 나타났다.

### 2. 구강보건지식의 변화

구강보건교육프로그램이 결혼이주여성의 구강보건지식에 미치는 효과를 알아보기 위해 집단과 검사시기간의 평균과 표준편차를 산출하였다<Table 7>.

Table 7. Oral health knowledge

Item	Group	Prior Test	Post-Test	Follow-up Test
		M (SD)	M (SD)	M (SD)
Oral knowledge	Experimental	2.38(0.34)	2.30(0.24)	2.34(0.30)
	Control	2.34(0.24)	2.21(0.16)	2.14(0.12)
Periodontal disease	Experimental	2.28(0.28)	2.75(0.27)	2.44(0.29)
	Control	2.37(0.17)	2.64(0.92)	2.19(0.16)
Dental caries	Experimental	2.33(0.24)	2.75(0.18)	2.45(0.18)
	Control	2.36(0.15)	2.40(0.19)	2.43(0.20)
Toothbrushing	Experimental	2.10(0.22)	2.52(0.39)	2.12(0.25)
	Control	2.17(0.34)	2.08(0.26)	2.01(0.34)
Fluorine	Experimental	2.28(0.43)	2.88(0.23)	2.46(0.39)
	Control	2.32(0.37)	2.30(0.40)	2.33(0.43)
Halitosis	Experimental	2.56(0.60)	2.94(0.24)	2.68(0.35)
	Control	2.57(0.53)	2.79(0.40)	2.55(0.47)
Malocclusion	Experimental	2.65(0.59)	2.86(0.35)	2.61(0.48)
	Control	2.74(0.43)	2.78(0.36)	2.60(0.36)

구강지식의 경우 집단 간 차이( $F(1,100)=39.972, p<.001$ ), 시점의 주 효과 ( $F(1,100)=8.547, p<.01$ ), 시점\*집단 상호작용 ( $F(1,100)=4.869, p<.05$ )으로 나타나 대조군에 비해 실험군에서 구강지식이 향상되는 것으로 나타났다(Table 8).

치주질환은 집단 간 차이( $F(1,100)=21.285, p<.001$ ), 시점의 주 효과 ( $F(1,100)=5.974, p<.05$ ), 시점\*집단 상호작용 ( $F(1,100)=9.110, p<.01$ )의 이 유의한 차이를 보이고 있으며, 이는 구강보건교육프로그램을 실시한 집단이 그렇지 않는 집단에 비해 치주질환에 대한 지식이 향상되는 것으로 나타났다.

치아우식의 경우 집단간 차이( $F(1,100)=16.560, p<.001$ ), 시점의 주효과 ( $F(1,100)=14.504, p<.001$ )에서 유의한 차이를 보이고 있으며, 시점\*집단 상호작용( $F(1,100)=.783$ )으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

치실질 경우 집단 간 차이( $F(1,100)=15.808, p<.001$ ), 시점의 주 효과 ( $F(1,100)=5.140, p<.05$ ), 시점\*집단 상호작용 ( $F(1,100)=7.400, p<.01$ )에 유의한 차이를 보였다.

### 3. Debris Index와 OHI-S의 변화

구강보건교육프로그램이 결혼이주여성의 Debris index와 OHI-S에 미치는 효과를 알아보기 위해 집단과 검사시간의 평균과 표준편차를 측정하였다(Table 9).

간이구강위생지수(OHI-S)의 하위요인인 Debris Index는 집단 간 차이( $F(1,100)=32.420, p<.001$ ), 시점의 주 효과 ( $F(1,100)=77.537, p<.001$ ), 시점\*집단 상호작용( $F(1,100)=33.972, p<.001$ )로 나타나 유의한 차이를 보였다(Table 10).

간이구강위생지수(OHI-S)는 집단 간 차이( $F(1,100)=180.548,$

$p<.001$ ), 시점의 주 효과 ( $F(1,100)=145.282, p<.001$ ), 시점\*집단 상호작용( $F(1,100)=47.801, p<.001$ )로 나타나 유의한 차이를 보였다.

## 총괄 및 고안

본 연구는 경상북도 일부지역 안동, 예천에 소재하는 다문화가족지원센터에서 교육을 받고 있는 결혼이주여성들을 대상으로 구강보건교육을 실시한 후 구강보건지식과 인식에 미치는 효과를 알아보고, 실제 구강위생지수의 변화를 알아 보았다.

본 연구에서 실시한 구강보건교육프로그램은 결혼이주여성의 구강보건인식 수준의 향상에 영향을 미쳤다. 구강지식의 경우 대조군에 비해 구강보건교육프로그램을 실시한 실험군에서 유의하게 향상된 것으로 나타나 결혼이주여성들의 구강인식 증대에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다. 본 교육프로그램 구성이 반복교육, 개별 소그룹 중심의 시범 중심의 교육방법, 시청각 중심의 교육매체활용(치면 착색제, 모형활용), 특히 학습자 중심 체험식 교육이 그 효과에 영향을 끼쳤다고 생각한다. 특히 결혼이주여성의 언어능력을 고려해서 교육자 투입을 많이 하여 개인 중심의 평가를 통해서 수준별 학습이 가능하게 하였다. 이러한 교수방법이 결혼이주여성의 구강보건인식, 지식 향상에 긍정적인 영향을 끼친 것이라고 생각한다.

구강보건교육 프로그램이 결혼이주여성의 간이구강위생지수에 미치는 효과를 분석한 결과 간이구강위생지수(OHI-S)와 Debris Index에 유의한 향상을 보여 구강보건교육 프로그램

Table 8. Repeated measure ANOVA on oral health knowledge

Subfactor		Sum of squares (SS)	Degree of freedom (df)	Mean sum of squares (MS)	F	
Oral common knowledge	Intergroup	Group	2,985	1	2,985	39,972 <sup>***</sup>
		Error	7,502	100	0,75	
	Intragroup	Point of time	.445	1	.445	8,547 <sup>**</sup>
		Point of time*group	.254	1	2,54	4,869 <sup>*</sup>
		Error	5,208	100	0,52	
Periodontal disease	Intergroup	Group	1,136	1	1,136	21,285 <sup>***</sup>
		Error	5,336	100	0,53	
	Intragroup	Point of time	.282	1	.282	5,974 <sup>*</sup>
		Point of time*group	.437	1	.437	9,110 <sup>**</sup>
		Error	4,796	100	.048	
Dental caries	Intergroup	Group	.983	1		16,560 <sup>***</sup>
		Error	5,937	100	0,59	
	Intragroup	Point of time	4,87	1	4,87	14,504 <sup>***</sup>
		Point of time*group	.026	1	.026	.783
		Error	3,359	100	0,34	
Toothbrushing	Intergroup	Group	2,162	1	2,162	15,808 <sup>***</sup>
		Error	13,674	100		
	Intragroup	Point of time	.300	1	.300	5,140 <sup>*</sup>
		Point of time*group	.431	1	.431	7,400 <sup>**</sup>
		Error	5,830	100	.058	
Fluorine	Intergroup	Group	3,657	1	3,657	17,231
		Error	21,223	100	.212	
	Intragroup	Point of time	.469	1	.469	5,058
		Point of time*group	.383	1	.383	
		Error	9,264	100	.093	4,138
Halitosis	Intergroup	Group	.550	1	1,673	.199
		Error	32,886	100		
	Intragroup	Point of time	.104	1	.104	.634
		Point of time*group	.189	1	.189	1,151
		Error	16,397	100	.164	
Malocclusion	Intergroup	Group	.004	1	.013	.911
		Error	29,646	100		
	Intragroup	Point of time	.400	1	.400	2,366
		Point of time*group	.085	1	.085	.505
		Error	16,886	100	.169	

\*p&lt;.05, \*\*p&lt;.01, \*\*\*p&lt;.001

Table 9. Debris index and OHI-S

Item	Group	Prior Test	Post-Test	Follow-up Test
		M (SD)	M (SD)	M (SD)
Debris index	Experimental	1,28(0,56)	0,26(0,22)	0,25(0,26)
	Control	1,18(0,75)	1,10(0,79)	0,97(0,39)
OHI-S	Experimental	3,18(0,81)	0,54(0,51)	0,53(0,50)
	Control	3,24(0,98)	2,94(0,91)	2,53(1,28)

램이 구강관리능력을 향상시키는데 효과적인 것으로 나타났다. 이는 구강보건교육을 통해 실험군의 연구대상자가 구강보건교육프로그램을 통해 구강관리에 대한 지식을 함양하고

이를 실천한 결과로 볼 수 있을 것이다. 임과 최<sup>21)</sup>의 연구에 의하면 구강보건교육은 단지 정보나 지식 전달만을 뜻하는 것이 아니라 그 내용이 환자 각 개인의 구강상태에 적합한

Table 10. Repeated measure ANOVA on the debris index and OHI-S

Subfactor		Sum of squares (SS)	Degree of freedom (df)	Mean sum of squares (MS)	F	
Debris index	Intergroup	Group	17,472	1	17,472	32,420 <sup>***</sup>
		Error	53,892	100	.539	
	Intragroup	Point of time	19,122	1	19,122	77,537 <sup>***</sup>
		Point of time*group	8,378	1	8,378	33,972 <sup>***</sup>
		Error	24,662	100	.247	
OHI-S	Intergroup	Group	168,442	1	168,442	180,548 <sup>***</sup>
		Error	93,295	100	.933	
	Intragroup	Point of time	143,886	1	143,886	145,282 <sup>***</sup>
		Point of time*group	47,342	1	47,342	47,801 <sup>***</sup>
		Error	99,039	100	.990	

\*\*\* p < .001

것이 되어야 하고 개인의 습관과 행동까지 변화시켜야 한다고 하였다. Grath 등<sup>22)</sup>과 이와 김<sup>23)</sup>의 선행연구에서도 구강보건지식과 구강보건상태는 연관성이 있다고 하였다.

일반적으로 구강보건교육을 하게 되면 간이구강위생지수(OHI-S)는 낮아진다<sup>23)</sup>. 백<sup>18)</sup>은 칫솔질의 목표는 구체적으로 개인의 치면 세균막 지수를 낮추는 것으로 반드시 치면 세균막 지수의 검사가 필수적이며 일정기간이 지난 다음의 동일한 방법의 치면 세균막 지수 검사가 있어야 하고 회귀현상으로 다시 높아지므로 수회에 걸친 재교습이 필요하다고 하였다. 더욱이 치석이 형성되면 임상가에 의한 전문적관리가 포함된 치료과정이 필요하고 장기적인 시간을 필요하게 되므로<sup>24)</sup>, 치면 세균막을 관리하여 치주병을 예방하고자 할 때는 구강보건교육 프로그램에 스케일링 프로그램이 함께 구성될 수 있도록 개발되어 효과적인 구강건강 행위를 할 수 있도록 해야 할 것이다.

Hoogstraten과 Moltzer<sup>25)</sup>의 연구에서도 구강보건교육은 또한 학습자로 하여금 구강보건에 관한 지식과 이해를 갖도록 하는데 첫 번째 목적이 있으며, 이를 토대로 태도 및 행동의 변화가 일으며 이를 습관화하게 된다는 것을 보여주고 있다.

결혼이주여성의 구강보건교육 프로그램 내용 선정 시에는 의료지원 서비스를 받을 수 있는 정보를 제공해야 한다. 구강보건교육을 통해서 치과방문 등에 대한 인식이 형성되었음에도 불구하고 재정적, 물리적인 환경의 이유로 실제적인 치과방문이 어려울 수 있는 경우가 있다. 남<sup>7)</sup>은 결혼이주여성 대상자의 60.0%가 치과 진료의 필요성을 인식하고 있었는데 50.0%가 경제적으로 부담이 되어서 치과치료를 받지 못한다고 하였다. 구강보건교육 프로그램을 개발 운영할 때에 국가별, 사회계층별, 연령별 고려하고 재정적인 부분에서

의 실제적인 정보도 같이 제공해야 한다는 점을 명심해야 한다. 이에 대해 전 등<sup>11)</sup>도 다문화 가족 여성의 구강상태와 관련성이 있는 위험요인을 파악하기 위해 인구학적 특성, 사회경제적인 수준, 그리고 한국 이주와 관련된 요인을 분석한 결과, 국적에 따라 치아 우식증 경험 정도에 차이가 있다고 하였다.

이상의 결과와 같이 본 연구에서 개발한 결혼이주 여성을 위한 구강보건교육 프로그램은 결혼이주여성들의 구강보건 인식, 지식의 변화를 가져왔으며 구강위생지수에 변화도 있었다. 이에 보다 구체적으로 구강건강행위에 영향을 미치는 동기요인 및 영향요인과 구강보건지식과 태도에 대한 구체적인 항목을 조사하여 그 관련성을 살펴보는 것도 좋은 추후 연구가 될 것이라 생각한다. 나아가 추후에 결혼이주여성을 위한 검증된 구강보건교육 프로그램을 보급하는데 의의가 있다고 할 수 있다.

본 연구는 경북북부 일부 지역에 국한되어 결혼이주여성들을 대상으로 구강보건교육을 시행 한 것이나, 현재 우리나라 전체의 결혼이주여성을 대상으로 수행된 것이 아니기 때문에 결과에 대한 한계가 있으므로 향후 전국의 다문화가족 지원 센터에서 결혼이주여성을 대상으로 지속적인 교육이 실시되는 연구가 필요할 것이다.

## 결론

본 연구는 구강건강 증진을 위한 구강건강신념의 형성 및 변화를 위해서 3개의 다문화가족지원센터에서 결혼이주여성들은 대상으로 2012년 3월 26일에서 2012년 6월 30일까지 실험군 51명, 대조군 51명을 구성하여, 실험군을 대상으로

구강보건교육 프로그램을 실시하였다. 구강보건교육 프로그램을 개발·실시하여 구강보건교육 실시 전과 실시 후가 구강건강 인식과 지식, 구강위생지수에 변화의 결과를 요약하면 다음과 같다.

먼저, 구강보건교육프로그램이 결혼이주여성의 구강보건 인식의 변화에 미치는 영향을 알아본 결과 구강지식, 치주질환, 칫솔질 영역에서 대조군에 비해 구강보건교육프로그램을 실시한 실험군에서 유의하게 향상된 것으로 나타나 결혼이주여성들의 구강보건 인식의 변화에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다.

다음으로 구강보건교육프로그램이 결혼이주여성의 구강보건지식의 변화에 미치는 효과를 알아본 결과, 구강지식, 치주질환, 칫솔질의 경우 대조군에 비해 구강보건교육프로그램을 실시한 실험군에서 유의하게 향상된 것으로 나타나 결혼이주여성들의 구강보건 지식의 변화에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다.

마지막으로 구강보건교육프로그램이 결혼이주여성의 간이구강위생지수에 미치는 효과를 알아본 결과, 간이구강위생지수(OHI-S)와 하위요인인 Debris Index 지수가 낮아졌다. 이는 구강보건교육을 통해 실험군의 연구대상자가 구강보건교육프로그램을 통해 구강관리를 지식을 함양하고 이를 실천한 결과로 볼 수 있을 것이다.

## References

1. Ministry of Public Administration and Security. Municipalities foreign residents survey results, Seoul: Ministry of Public Administration and Security; 2012: 58-65.
2. Lee HW, Ko ZK. Study on conditions and problems of the medical services(the health and medical care) for the foreign workers, Hanyang Law Review, 2010; 21(3): 323-52.
3. Health, Welfare and Family Affairs. 2006 National oral health survey, Seoul: Ministry of Public Administration and Security; 2007: 145-276.
4. Hwang YJ. A study on the oral knowledge and the perception for oral health education of teachers in special schools[Master's thesis], Seoul: Univ. of Yonsei, 2008.
5. Kim HL. Maternal health and nutritional status of marriage-based women immigrants in Korea and policy directions, Health and welfare policy forum, 2009; 155: 29-52.
6. Ahn YH. Development and testing of a health education program for immigrant women married to Koreans, J Korea Comm Health Nurs Acad Soc, 2008; 22(2): 200-10.
7. Nam JY. The oral health related quality of life of women among multi-cultural families[Master's thesis], Daegu: Univ. of Kyungbook National, 2011.
8. Kim JB. Preventive dentistry, 3rd ed, Seoul: Komoonsa; 1999: 120-45.
9. Lee HO, Yang CH, Kim J, Kim YI. Domestic disabled peoples use of dental service institutes and their oral health related quality of life, J Dent Hyg Sci 2009; 9(5): 593-600.
10. Song KH. A study on the evaluation of health-and oral health-related quality of life in Korean adults[Doctoral dissertation], Seoul: Univ. of Hanyang, 2007.
11. Jeon ES, Jin HJ, Choi SL, Jang BJ, Jeong SY, Song KB, et al. Oral health status in women of Korean multicultural families, J Korean Acad Dent Health 2009; 33(3): 499-509.
12. Yun HK. A study on oral health management for immigrated women who get internationally married[Master's thesis], Daegu: Univ. of Yeungnam, 2010.
13. Cho WS. Oral health care related characteristics of the international marriage migrant women in Gyeongsangnam-do[Master's thesis], Busan: Univ. of Inje, 2011.
14. Jang KI, Hwang YS, Kim JB. An experimental study on the effects the toothbrushing instructional method, J Korean Acad Dent Health 1987;11(1): 85-98.
15. Chen M, Hunter P. Oral health and quality of life in New Zealand: A social perspective, Soc Sci Med 1986; 43: 1213-22.
16. Kowm HS, Lee SS, Lee MO. Oral health education, 2nd ed, Seoul: Cheongcu; 2006: 21-34.
17. Lang P, Woolfolk MW, Faja BW. Oral health knowledge and attitudes of elementary schoolteachers in Michigan, J Pub Health Dent 1989; 49(1): 44-50.
18. Paik DI. Knowledge, Attitude, and Practices about Dental Caries among Koreans, J Korean Acad Dent Health 1993; 17(1): 1-10.
19. Sin KH. Development and Effectiveness of the Short-term Program for High School Students Oral Health Promotion [Doctoral dissertation] Seoul: Univ. of Dankook, 2011.
20. Jang JY. An effect on the oral health education program of the middle-aged women in lifelong education facilities[Doctoral dissertation], Seoul: Univ. of Dankook, 2011.
21. Lim KO, Choi JH. Survey on oral health behavior and knowledge of middle school students, J Korean Soc Dent Hyg 2011; 11(2): 241-8.
22. Grath CM, Bedi R, Gilthorpe MS. Oral health related quality of life: Views of the public in the United Kingdom, Community Dent Health 2000; 17: 3-7.
23. Lee HS, Kim KS. Oral health behavior of economically active women in Chollabuck Do Republic of Korea: 2. oral preventive behavior, J Korean Acad Dent Health 1999; 23(3): 287-99.
24. Wilkin EM. Clinical practice of the dental hygienist, 11th ed, North American Edition edition: Lippincott Williams & Wilkins;

2012: 3-7.

25. Hoogstraten J, Moltzer PJ. Effects of dental health care instruction on knowledge, attitude, behavior and fear, *Community Dent Oral Epidemiology* 1983; 11: 278-82.

