

여성결혼이민자를 위한 생식건강프로그램의 개발 및 효과

박명남¹ · 최소영²¹진주 보건의대학 간호과, ²경상대학교 간호대학·건강과학 연구원

Development of Reproductive Health Program and Identification of Effect for Married Women Immigrants

Park, Myeong Nam¹ · Choi, So Young²¹Department of Nursing, Jinju Health College, Jinju²College of Nursing, Institute of Health Science, Gyeongsang National University, Jinju, Korea

Purpose: This study was done to develop a reproductive health program to improve reproductive health of women immigrants. **Methods:** The participants in the study were 58 immigrant women who lived in Vietnam, China, Philippines, or Cambodia before marriage. They were assigned to the experiment group (n=29) or the control group (n=29). The reproductive health program for this study consisted of reproductive health education, health counseling, phone monitoring, and emotional support based on Cox (1982)'s Interaction Model of Client Health Behavior and was implemented for four weeks. **Results:** There were significant differences in reproductive health knowledge ($t=9.78$, $p<.001$), reproductive health attitude ($t=6.59$, $p<.001$), and reproductive health behavior ($t=5.11$, $p<.001$) within and between groups after the reproductive health program. But there were no significant differences in clinical indicators between the two groups. **Conclusion:** The results of this study indicate the that reproductive health program for the women immigrants is effective in terms of reproductive health knowledge, reproductive health attitude and reproductive health behaviors. Therefore, nurses in public and private facilities, such as multicultural centers and public health centers in each community, should develop strategies to expand and provide reproductive health programs for women immigrants.

Key words: Women, Immigrants, Reproductive health

서론

1. 연구의 필요성

최근 한국사회는 결혼이민자가 급증함에 따라 다문화사회의 수용이 요구되고 있다. 현재 국내 여성결혼이민자는 총 211,458명이며,

주요 국적별 분포는 베트남 36.6%, 중국 36.6%, 필리핀 7.3%, 일본 4.5%, 캄보디아 4.6%이다[1]. 특히, 경남지역은 전국에서 거주 외국인이 3번째로 많은 다문화 지역으로 12,898명의 여성결혼이민자가 거주하고 있고 출신국은 베트남이 가장 많으며, 다음으로 중국, 필리핀 순이다[2].

한국의 여성결혼이민자들의 출신국은 대체로 건강수준 및 의료

주요어: 여성, 이민자, 생식건강

*이 논문은 제1저자 박명남의 박사학위논문 일부를 발췌한 것임.

*This manuscript is based on a part of the first author's doctoral dissertation from Gyeongsang National University.

Address reprint requests to : Choi, So Young

College of Nursing, Institute of Health Science, Gyeongsang National University, 816-15 Jinju-daero, Jinju 660-751, Korea
Tel: +82-55-772-8241 Fax: +82-55-772-8209 E-mail: csy4214@hanmail.net

Received: January 9, 2014 Revised: February 7, 2014 Accepted: April 22, 2014

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution NoDerivs License. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>)
If the original work is properly cited and retained without any modification or reproduction, it can be used and re-distributed in any format and medium.

서비스 수준이 낮고 결혼이민 후 경제수준도 한국의 일반가정보다 낮은 경우가 많아 건강관리 측면에서 취약성을 가지게 된다. 특히, 여성결혼이민자들의 이민 동기가 결혼이므로 현실적으로 가장 먼저 노출되는 것이 성생활, 임신, 출산, 유산, 피임 등의 생식건강과 관련된 문제이다[3,4]. 여성의 생식건강은 그 자신뿐만 아니라 배우자 및 자녀 건강과 직·간접적으로 관련된다는 점에서 이들의 건강 관리는 매우 중요하게 고려되어야 할 문제이다.

생식건강(reproductive health)이란 생식기관, 생식기능 및 생식과정과 관련된 질병이나 불구가 없을 뿐만 아니라 신체적, 정신적 그리고 사회적으로 안녕한 상태를 말하며 임신, 출산과 관련된 모성 및 아동 건강에 더하여 가족계획, 인공임신중절, AIDS 등 성병, 성 건강 등 생식기관 및 생식기능과 관련된 건강문제를 총망라하고 있는 광의의 개념이다[5]. 대부분의 여성결혼이민자들은 생식건강에 대한 기본적인 지식이 없는 상태에서 임신을 하게 되어 고위험 임신·출산 또는 합병증의 결과로 만성질환에 시달릴 뿐만 아니라 신생아 관리에도 심각한 문제들이 발생하고 있다[6]. 실제로 몇몇 연구에서 여성결혼이민자의 생식건강에 관련된 지식수준은 낮게 나타나[6,7], 생식건강 문제에 노출될 위험이 크며, 한국 일반여성보다 여성결혼이민자의 불임이나 자연유산 및 낙태의 비율이 높게 나타났다[8]. 생식건강 실태조사를 실시한 연구에서 여성결혼이민자의 임신·출산 후 합병증이 빈혈 19.6%, 산전·후 출혈 9.4%, 저체중이나 임신 중 체중증가 미달 8.3%, B형 간염 8.2% 등으로 나타나 임신과 출산 과정 동안 체계적인 건강관리가 필요함을 알 수 있었다[9]. 또한, 여성결혼이민자의 건강요구도 조사 결과 생식건강과 관련된 건강교육의 요구도가 높게 나타나[10], 이들을 위한 적극적인 생식건강 증진 방안의 모색이 절실히 요구된다. 그러나 이와 같은 실정임에도 불구하고 여성결혼이민자를 위한 체계적이고 통합적인 생식건강프로그램은 거의 실시되고 있지 않으며 지금까지 국내에서 여성결혼이민자를 대상으로 한 생식건강 관련 연구는 임신·출산[7,11], 피임[4,12], 자궁경부암[6] 등 단편적인 부분에 대한 실태조사가 대부분이었으며, 생식건강 관련 프로그램 효과에 관한 연구는 임신/분만관리 교육프로그램[13] 외에 거의 찾아볼 수 없었다.

여성결혼이민자의 경우 결혼과 함께 모국을 떠나 새로운 사회에 정착해야 하는 독특한 삶의 조건을 고려하여 신체적, 정신적, 사회적 측면 등 다양한 관점에서 건강 전문가의 지속적인 관심과 지지가 필요하다. 특히, 문화적·언어적 차이로 인해 적응상의 어려움과 사회적 자원への 접근 제한, 사회적 고립 등의 문제가 발생할 수 있어[14] 이들이 건강행위에 대하여 능동적으로 참여할 수 있도록 건강전문가와 상호작용을 통하여 정확한 건강정보와 동기부여를 제공하는 차별화된 접근법이 요구된다. 이러한 측면에서 건강행위 이론 중 하나인 Cox의 대상자 건강행위 상호작용모델(Interaction

Model of Client Health Behavior [IMCHB])은 대상자-전문가 상호작용요소를 통하여 대상자의 건강행위를 변화시키는 것을 설명하는 중재모델로[15], 대상자의 동기화를 촉진시켜 건강행위를 긍정적으로 변화시킬 수 있다는 점에서 여성결혼이민자에게 적용할 수 있는 중재프로그램 전략으로서 적합하다. Cox의 대상자 건강행위 상호작용모델은 대상자 단독요소, 대상자-전문가 상호작용 요소 및 건강산출요소로 구성되며[15], 본 연구에서는 여성결혼이민자를 대상으로 프로그램의 중재 효과를 확인하기 위한 건강산출요소로서 생식건강지식, 생식건강태도, 생식건강행위, 생식건강 임상지표를 측정하고자 한다.

선행 연구 결과, 건강지식과 건강태도는 건강행위에 유의한 영향을 미치는 변인으로 이미 검증되었으므로 생식건강지식과 생식건강태도는 생식건강행위에 영향을 줄 것으로 유추할 수 있다[16,17]. 또한, 생식건강 임상지표란 생식기계 질병 및 장애, 임신 및 출산, 가족계획, 인공임신중절, 성병/AIDS, 성 건강 등 생식기관 및 생식기능과 관련된 건강문제에 관련되어 시행되는 임상적 진단검사의 결과수치를 의미한다[5]. 여성의 외음부는 항상 습할 뿐만 아니라 항문과 가까이 위치하고 있고 자극원이 될 수 있는 소변, 월경 등으로 인해 세균 침범의 기회가 많기 때문에 임상에서 질염 등과 같은 생식기 감염이 있는 경우 가장 중요한 치료 및 간호가 생식기의 청결이며, 질병의 상태 확인이나 치료경과를 보기위한 기본적인 진단검사로 소변검사, 질 분비물 도말검사 및 혈액검사가 흔히 이용되고 있다[18]. 이를 토대로 본 연구에서는 여성결혼이민자의 생식건강 상태를 확인하기 위한 생식건강 임상지표로서 혈액검사, 소변검사, 질분비물 도말검사를 측정해 보고자 한다.

따라서, 본 연구는 생식건강에 취약한 여성결혼이민자를 위하여 Cox의 대상자 건강행위 상호작용모델을 기반으로 생식건강프로그램을 개발하고 적용한 후 생식건강지식, 생식건강태도, 생식건강행위, 생식건강 임상지표를 확인함으로써 그 효과를 규명하고 이를 여성결혼이민자의 생식건강 증진을 위한 간호중재로 활용하고자 시행되었다.

2. 연구 목적

본 연구는 여성결혼이민자의 생식건강을 증진하기 위하여 Cox의 대상자 건강행위 상호작용모델을 기반으로 한 생식건강프로그램을 개발하고 이를 적용한 후 그 효과를 검증하기 위함이다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 여성결혼이민자를 위한 생식건강프로그램을 개발한다.

둘째, 여성결혼이민자를 위한 생식건강프로그램이 생식건강지식에 미치는 효과를 파악한다.

셋째, 여성결혼이민자를 위한 생식건강프로그램이 생식건강태도에 미치는 효과를 파악한다.

넷째, 여성결혼이민자를 위한 생식건강프로그램이 생식건강행위에 미치는 효과를 파악한다.

다섯째, 여성결혼이민자를 위한 생식건강프로그램이 생식건강임상지표에 미치는 효과를 파악한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 여성결혼이민자를 대상으로 생식건강의 증진을 위하여 생식건강프로그램을 개발하고 그 효과를 확인하기 위하여 시도한 무작위 대조군 실험 연구이다.

2. 연구 대상

본 연구의 대상자는 J시 다문화 지원센터를 방문하여 기관장의 동의하에 본 연구 목적, 일정 및 과정에 대한 공지를 한 후 결혼기간이 1년 이상 된 결혼 전의 국적이 베트남, 중국, 필리핀, 캄보디아인 결혼이민여성으로 한국어를 듣고 이해하며 간단한 단어로 의사소통이 가능한자 중 연구 참여 동의서에 서면 동의한 자로 하였다. 표본크기는 t-검정에 필요한 최소 표본 크기를 계산하였다. Cox의 상호작용모델을 이용하여 프로그램을 중재한 후 효과를 검증한 선행연구[19,20]에서 제시된 표본 수를 근거로 높은 효과 크기($d=.80$)를 적용하였고, 집단 수=2, 유의수준 $\alpha=.05$, 검정력 $1-\beta=.80$ 으로 했을 때 각 집단에 26명이 요구되지만[21], 탈락자를 예상하여 실험군 30명, 대조군 30명을 초기 대상자로 선정하였다. 본 연구에서 연구도중 프로그램에 2회 이상 참석하지 않았거나, 사후 조사를 완성하지 못한 실험군 1명, 대조군 1명을 제외하고, 최종적으로 참여한 실험군 29명, 대조군 29명의 총 58명을 대상으로 자료를 분석하였다.

3. 연구 도구

본 연구에서 사용된 측정도구는 생식건강지식, 생식건강태도, 생식건강행위였으며 중국어, 베트남어, 필리핀어, 캄보디아어로 번역·역번역하여 구성하였다. 이때 4개국 언어로의 번역·역번역은 한국에서 10년 이상 거주하여 한국과 각 언어권의 문화에 능통한 번역가들에 의해 실시되었다. 생식건강지식, 생식건강태도 및 생식건강행위 도구에 대한 타당도 검증에 위해 각 도구별로 간호대학 교수 4인, 대학병원 산부인과 전문의 1인을 전문가로 구성하여 내용타당도 지

수(Content Validity Index [CVI])를 산출하였다. 또한, 개발된 도구의 신뢰도를 평가하기 위한 과정으로 예비 조사를 실시하기 전 76명(국내결혼여성 40명과 여성결혼이민자 36명)을 대상으로 생식건강지식 도구를 이용한 설문조사를 실시하여 신뢰도 계수를 산출하였다.

1) 생식건강지식

본 연구에서 사용한 생식건강지식 척도는 선행 연구를 바탕으로 [13,16,22] 전체 35문항의 도구를 개발하였다. 개발된 생식건강지식 도구의 하부영역은 생식기의 구조 및 기능(6문항), 임신 및 출산(11문항), 피임 및 성병(13문항), 생식기 암(5문항)으로 구성되었다.

도구의 내용타당도를 평가한 결과 생식건강지식의 35문항 모두 각 문항의 점수(CVI)가 .80 이상으로 나타났고, 전체 문항의 평균 CVI 지수는 .94로 내용타당도가 검증되었다. 개발된 도구의 신뢰도 검증을 위해 각 문항별 신뢰도 분석을 실시한 결과 전체 35문항의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.78$ 이었다.

본 연구에서는 설문문항별 정답을 체크한 경우 1점을 주고 오답을 체크한 경우와 '모르겠다'라고 체크한 경우는 0점을 주어 총 점수가 최저 0점에서 최고 35점이며 점수가 높을수록 생식건강지식이 높음을 의미한다. 본 연구에서의 도구 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.79$ 였다.

2) 생식건강태도

본 연구에서 사용한 생식건강태도 척도는 성·생식건강태도 척도[16]를 바탕으로 본 연구의 목적에 맞게 수정·보완하여 전체 16문항의 도구를 개발하였다.

도구의 내용타당도를 평가한 결과 생식건강지식의 총 16문항 모두 각 문항의 점수(CVI)가 .80 이상으로 나타났고, 전체 문항의 평균 CVI 지수는 .90으로 내용타당도가 검증되었다. 개발된 도구의 신뢰도를 평가하기 위해 신뢰도 분석을 실시한 결과 문항 1개는 신뢰계수가 낮아 제거하였으며 연구에 사용된 최종 문항은 15개 문항이었다. 최종 추출된 15문항의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.85$ 으로 나타났다.

본 연구에서는 각 문항별로 '전혀 그렇지 않다'(1점)에서부터 '아주 그렇다'(5점)의 5점 Likert 척도로 평균점수가 5점에 가까울수록 생식건강태도가 긍정적인 것을 의미한다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.86$ 이었다.

3) 생식건강행위

본 연구에서 사용한 생식건강행위 척도는 He 등[16]의 성·생식건강행위 척도에서 추출한 8문항을 바탕으로 Lu 등[23]에서 7문항, Ahn 등[24]에서 6문항을 추가하여 본 연구의 목적에 맞게 수정·보완하여 전체 21문항의 도구를 개발하였다.

도구의 내용타당도를 평가한 결과 생식건강행위의 21문항 모두 각 문항의 점수(CVI)가 .80 이상으로 나타났고, 전체 문항의 평균 CVI 지수는 .89로 내용타당도를 검증하였다. 개발된 도구의 신뢰도를 평가하기 위해 각 문항별 신뢰도 분석을 실시한 결과 문항 2개는 신뢰계수가 낮아 제거하였으며, 최종적으로 19개 문항이 사용되었다. 최종 추출된 19문항의 신뢰도는 Cronbach's α = .85로 나타났다.

본 연구에서는 각 문항별로 '자주 그렇다'(1점)에서부터 '전혀 그렇지 않다'(4점)의 Likert 척도로 평균점수가 4점에 가까울수록 생식건강행위가 바람직한 것을 의미한다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's α = .87이었다.

4) 생식건강 임상지표

(1) 혈액검사(Complete Blood Count [CBC])

의료기관에서 실시한 혈액검사 결과를 바탕으로 백혈구(정상치: 3,300~9,900/mm³), 적혈구(정상치: 380~520만/mm³), 헤모글로빈(정상치: 12.0~16.0 g/dL), 헤마토크릿(정상치: 36.0~46.0 g/dL)의 측정결과 수치를 말하며 정상범위를 벗어나는 것은 비정상상을 의미한다.

(2) 소변검사(Urine Analysis [UA])

의료기관에서 실시한 소변검사 결과를 바탕으로 적혈구, 백혈구의 존재유무 및 개수를 측정한 결과수치를 말하며 적혈구는 0~2/HPF 이하로, 백혈구는 3~5/HPF 이하로 나타나는 것이 정상이며 정상범위를 벗어나는 것은 비정상상을 의미한다.

(3) 질 분비물 도말검사(Wet smear)

의료기관에서 실시한 질 분비물 도말검사 결과를 바탕으로 적혈구, 백혈구의 존재유무 및 개수를 측정한 결과수치를 말하며 적혈구는 나타나지 않는 것이, 백혈구는 검경 시야 내에 3~5개 이하로 나타나는 것이 정상이며 정상범위를 벗어나는 것은 비정상상을 의미한다.

4. 연구 진행 절차

1) 생식건강프로그램의 개발

본 프로그램은 Cox의 건강행위 상호작용 모델과 문헌고찰[15,18]을 바탕으로 구성되었다.

Cox의 대상자 건강행위 상호작용모델에서 대상자-전문가 상호작용요소로 제시한 건강정보, 전문가적/기술적 능력, 의사결정통제, 정서적 지지를 기반으로 본 연구에서는 생식건강교육(주 1회, 1시간 30분씩, 총 4회), 건강 상담(주 1회, 총 3회), 전화모니터링(주 1회, 총 3회) 및 정서적 지지로 구성된 4주 간의 생식건강프로그램을 개발하였다.

본 연구는 건강프로그램을 중재한 선행 연구[25,26]에서 주로 25-120분의 교육시간, 일 1회-주 1회의 교육 간격, 1~24회의 교육 횟수로 매우 다양한 형태로 이루어져 있으나, 연구 대상이 여성결혼이민자이거나 생식건강관련 연구에서는 대체적으로 중재기간, 중재시간이 짧았으며, Cox의 상호작용을 이용한 선행 연구에서는 대체적으로 중재기간이 긴 편이었다. 이를 바탕으로 본 연구 프로그램은 대상자가 가입기의 여성결혼이민자로서 신체적, 환경적 변화의 가능성이 있어 중재기간을 4주로 정하고 중재시간과 횟수는 프로그램의 각 세부과정별로 다르게 구성하였다. 생식건강교육은 주 1회, 1시간 30분씩, 총 4회로, 건강상담은 주 1회, 총 3회로, 전화모니터링은 주 1회, 총 3회로 정하였으며, 정서적 지지는 프로그램의 전체 과정에 걸쳐 적용하고, 대상자와 전문가가 프로그램기간 동안 상호작용을 하게 되는 횟수는 총 10회로 정하였다. 프로그램의 개발 후, 프로그램 내용 타당성을 검증받기 위해 G대학교 간호학과 여성건강 전공교수 1인, G대학병원 산부인과 전문의 1인, K대학 간호학과 교수 1인의 자문을 받아 수정·보완하였다.

(1) 생식건강교육

생식건강교육은 생식건강 정보를 제공하는 목적으로 주 1회, 1시간 30분씩, 총 4회 제공되었으며 교육주제는 생식기의 구조와 기능(1주차), 임신 및 출산(2주차), 피임 및 성병(3주차), 생식기 암(4주차)의 생식관련 내용으로 구성되어 실시되었다. 교육과정은 매 회의 교육마다 도입(15분)-전개(60분)-마무리(15분)의 형식으로 진행되었으며 ppt를 이용한 강의, 자유토론, 발표, Q&A 등을 활용하여 학습효과를 최대한 높이도록 하였다. 여성결혼이민자의 언어적 취약점을 보완하기 위해 강의 중 중요한 내용은 출신국가별로 1인씩 선발·배치되어 있는 통역자로 하여금 통역하게 하였으며 교육 자료는 각 출신국의 언어로 소재자화하여 배부하였다. 바람직한 교육환경을 조성하기 위하여 생식건강교육이 운영되는 장소는 대상자들이 서로 마주보고 토론할 수 있으며 동시에 강의도 가능한 교육실을 별도로 정하였고, 그 외 프로그램 운영에 필요한 컴퓨터 및 시청각 기자재 등을 프로그램 시작 전에 미리 준비하고, 유인물, 소재자 등을 제공하여 생식건강교육의 진행을 원활하게 하였다.

(2) 건강 상담

건강상담은 매 생식건강교육이 끝난 후 주 1회, 총 3회 제공하였으며 본 연구자와 대상자가 직접면담을 통하여 실시하였고 필요한 경우 통역자를 이용하였다. 상담내용은 주로 본인과의 배우자의 생식건강에 관련된 불편감이나 이상증상이었으며 대처방법과 예방방법 등에 대한 정보를 제공하여 전문가적/기술적 능력을 제공하였다. 추가상담을 원하는 경우 따로 시간을 정하여 필요한 건강상담

을 제공하였다.

(3) 전화모니터링

전화모니터링은 매 생식건강교육이 끝난 후 7일 이내, 주 1회, 총 3회 제공하였으며 본 연구자가 전화하였고 필요한 경우 통역자를 이용하였으며 모니터링 내용은 생식건강 관련 지식의 확인, 가정에서의 생식건강행위 수행여부에 대하여 확인하였다.

(4) 정서적 지지

정서적 지지는 프로그램의 전 과정에서 칭찬, 격려, 지지 등의 방법을 적절하게 적용하였다.

2) 생식건강프로그램의 적용

본 연구의 자료 수집 기간은 2013년 2월 15일부터 2013년 3월 22일까지였고, 프로그램 제공 1주일 전 모집된 대상자에게 사전 모임을 통해서 연구의 의의, 연구 방법, 생식건강 임상지표검사의 안내 및 주의사항 등에 대하여 1시간 정도 오리엔테이션을 실시한 후, 연구 참여를 희망하는 경우 먼저 서면동의를 받았으며, 이어서 사전 설문 조사를 시행하였다. 사전 설문 조사가 끝난 후 대상자를 실험군 30명, 대조군 30명으로 무작위 배정하기 위해 제비뽑기 방법으로 참가자 개인별로 고유번호를 추첨하여 홀수 번호는 실험군, 짝수 번호는 대조군으로 하였다. 실험군은 사전 모임과 사전 설문 조사 및 생식건강 임상지표검사 외에 주 1회, 1시간 30분씩, 총 4회 제공되는 생식건강교육과 주 1회 총 3회 제공되는 건강 상담, 주 1회 총 3회 제공되는 전화모니터링, 정서적 지지로 이루어진 생식건강프로그램에 참여하도록 하였으며, 대조군은 사전 모임과 사전 설문 조사 및 생식건강 임상지표검사 이외의 다른 개입을 하지 않았다. 사전 설문 조사와 제비뽑기를 모두 마친 후, 실험군과 대조군은 생식건강 임상지표검사를 위해 지정된 의료기관으로 안내되었다. 실험군의 사후 조사는 4주 간의 생식건강프로그램을 종료한 직후, 사전 조사를 실시한 동일한 연구 보조원이 설문지를 배부하여 조사하였다. 사후 설문 조사를 마친 후 사전 조사와 같이 지정된 의료기관을 방문하여 생식건강 임상지표검사를 받도록 안내하였다. 대조군의 사후 조사는 실험군의 사후 조사와 동일한 날짜, 동일한 장소에서 실시하였다. 사전 조사를 실시한 동일한 연구 보조원이 실험군과 같은 방법으로 설문지를 배부하여 조사한 후, 지정된 의료기관을 방문하여 생식건강 임상지표검사를 받도록 안내하였다. 또한, 실험군과 대조군간의 확산방지를 위하여 다문화센터의 방학기간동안에는 여성결혼이민자 서로간의 교류가 없는 점을 이용하여 프로그램 제공 일자를 계획하였으며, 실험군과 대조군의 두 집단 참여자 모두에게 연구 기간 중에 다른 형태의 생식건강관련 강의나 세미나 등에 참

석하지 않을 것을 그 이유와 함께 설명하여 동의를 구하였다. 본 연구에서는 한국에서 10년 이상 거주하여 한국과 각 출신국 언어권의 문화에 능통한 여성으로서 연구의 목적을 이해하고 참여를 원하는 자들 중에서 각 출신국가별로 연구 보조원을 1인씩 총 4명을 선발하였으며 자료 수집 과정에서 실험자 효과를 차단하기 위해 사전·사후의 모든 설문 조사는 연구 보조원이 조사하도록 하였다. 본 연구자는 각 연구 보조원의 해석에서의 문제와 연구 보조원 간의 해석 차이의 문제가 있는지를 확인하였고, 이 과정에서 발생하는 문제를 교정하였다. 4명의 연구 보조원이 설문 조사하는 절차와 설문·응답에 대한 해석이 일치한다고 판단될 때까지 재교육을 실시하여 측정상 오류를 최소화하려고 하였다.

5. 연구의 윤리적 고려

본 연구는 G대학교의 생명윤리심의위원회의 연구승인(IRB NO. GIBR-G13-W-0002)을 거쳤다. 연구에 참여하는 대상자의 자율성을 보장하기 위해 생식건강프로그램을 실시하기 전, 연구의 목적과 연구 방법 등에 관하여 설명하고, 대상자의 자발적인 의사에 의한다는 것과 대상자가 원한다면 언제든지 연구 참여를 거부하거나 중단할 수 있음을 사전에 명확하게 설명한 후, 이해하여 연구 참여를 원하는 경우 서면 동의서를 받았다. 연구 진행 과정 동안 알게 된 피험자에 대한 내용은 연구 목적으로만 사용하고 개인의 사적인 상황은 비밀로 유지하며 익명성을 보장한다는 점과 연구 결과가 출판된다는 점 등을 알려주었다. 연구를 진행하면서 소요되는 피험자의 왕복 교통비와 생식건강 임상지표의 확인을 위한 의료기관검사(혈액검사, 소변검사, 질 분비물 도말검사)비용 일체를 본 연구자가 부담함으로써 피험자의 경제적 부담감을 최소화하였으며, 대조군의 경우 윤리적 고려를 위해 검사 결과 해석과 함께 검사 결과가 비정상적으로 나왔을 때 그 정도에 따라 추후 건강 검진과 일반적인 위생 관리 부분에 대한 설명을 실시하였다. 연구의 종료시점에 이르기까지 설문 조사 외 채혈검사 등의 침습적인 검사와 관련된 심각한 부작용은 발생되지 않았다. 또한, 대상자의 신분이 노출되지 않도록 컴퓨터 파일에는 피험자별 식별정도를 코드화하여 개인정보를 보호하였으며 참여자의 신원을 알 수 있는 모든 정보는 삭제하였다.

6. 자료 분석 방법

연구 문제를 해결하기 위하여 한글 SPSS 14.0을 이용하여 자료 분석을 실시하였으며, 분석방법은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 특성은 평균과 표준편차, 빈도를 사용하여 분석하였다.

둘째, 실험군과 대조군의 일반적 특성, 생식건강 관련 특성에 대한 동질성을 검증하기 위하여 독립표본 t-검증과 χ^2 -test, Fisher's exact probability test를 이용하여 분석하였다.

셋째, 실험군과 대조군의 연구변수에 대한 동질성을 검증하기 위하여 평균과 표준편차, 독립표본 t-검증을 이용하여 분석하였다.

넷째, 실험군과 대조군의 생식건강 임상지표의 동질성을 검증하기 위하여 빈도와 독립표본 t-검증과 χ^2 -test를 이용하여 분석하였다.

다섯째, 프로그램의 효과를 검증하기 위한 가설검증은 평균과 표준편차, 집단별 대응표본 t-test, 독립표본 t-검증을 이용하여 분석하였다.

여섯째, 연구도구의 개발 시 내용타당도와 신뢰도 검정은 CVI 지수와 Cronbach's Alpha 계수로 분석하였으며 본 연구에서 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's Alpha 계수로 분석하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성, 생식건강관련 특성 및 사전 종속변수의 사전 동질성 검증

본 연구의 대상자는 총 58명으로 실험군 29명, 대조군 29명이었으며 일반적 특성에 대한 사전 동질성을 검증한 결과 연령, 결혼연령, 남편나이, 교육, 남편 교육정도, 종교, 직업, 남편직업, 원 국적, 한국국적, 한국 내 거주기간, 의료보험, 수입 등 모든 항목에서 동질한 것으로 나타났다. 또한, 대상자의 생식건강 관련 특성에 대한 사전 동질성을 검증한 결과 초경나이, 첫 성교나이, 임신력, 출산력, 유산경험, HPV백신접종 유무, 생식기 감염여부, 자궁경부암 세포진검사 여부, BMI 등 모든 항목에서 동질한 것으로 나타났다(Table 1, Table 2).

종속변수 중 생식건강지식($t = -0.31, p = .753$), 생식건강태도($t = -$

Table 1. Homogeneity Test of General Characteristics

(N=58)

Characteristics	Categories	Total	Exp. (n=29)	Cont. (n=29)	χ^2 or t (p)
		n (%) or M \pm SD	n (%)	n (%)	
Age (year)	<30	24 (41.4)	13 (44.8)	11 (37.9)	0.28 (.594)
	≥ 30	34 (58.6)	16 (55.2)	18 (62.1)	
		31.03 \pm 5.68			
Age of marriage (year)	<25	35 (60.3)	20 (69.0)	15 (51.7)	1.80 (.180)
	≥ 25	23 (39.7)	9 (31.0)	14 (48.3)	
		24.52 \pm 4.55			
Age of husband (year)	<45	31 (53.4)	16 (55.2)	15 (51.7)	0.06 (.792)
	≥ 45	27 (46.6)	13 (44.8)	14 (48.3)	
		44.55 \pm 5.37			
Education	\leq Middle school	13 (22.4)	9 (31.0)	4 (13.8)	2.47 (.115)
	High school	45 (77.6)	20 (69.0)	25 (86.2)	
Husband's education	\leq High school	35 (60.3)	17 (58.6)	18 (62.1)	0.07 (.788)
	\geq College	23 (39.7)	12 (41.4)	11 (37.9)	
Religion	Yes	27 (46.6)	15 (51.7)	12 (41.4)	0.62 (.430)
	No	31 (53.4)	14 (48.3)	17 (58.6)	
Job	Yes	11 (19.0)	7 (24.1)	4 (13.8)	1.01 (.135)
	No	47 (81.0)	22 (75.9)	25 (86.2)	
Husband's job	Yes	48 (82.8)	25 (86.2)	23 (79.3)	0.48 (.487)
	No	10 (17.2)	4 (13.8)	6 (20.7)	
Country of origin	Vietnam	26 (50.0)	13 (44.8)	13 (44.8)	0.00 (1.000)
	Philippines	10 (17.2)	5 (17.2)	5 (17.2)	
	Cambodia	10 (17.2)	5 (17.2)	5 (17.2)	
	China	12 (15.6)	6 (20.8)	6 (20.7)	
Korean nationality	Yes	25 (43.1)	10 (34.5)	15 (51.7)	1.75 (.185)
	No	33 (56.9)	19 (65.5)	14 (48.3)	
Length of residence in Korea (year)	<3	17 (29.3)	9 (31.0)	8 (27.6)	0.11 (.943)
	3- <5	17 (29.3)	8 (27.6)	9 (31.0)	
	≥ 5	24 (41.4)	12 (41.4)	12 (41.4)	
National health insurance*	Yes	54 (93.1)	28 (96.6)	26 (89.7)	1.07 (1.000)
	No	4 (6.9)	1 (3.4)	3 (10.3)	
Family income (10,000 won)	≤ 200	36 (62.1)	18 (62.1)	18 (62.1)	0.00 (1.000)
	≥ 201	22 (37.9)	11 (37.9)	11 (37.9)	

*Fisher's exact probability test; Exp.=Experimental group; Cont.=Control group.

1.20, $p=.234$), 생식건강행위($t=-0.78, p=.435$)에 대하여 사전 동질성을 검증한 결과 실험군과 대조군간의 유의한 차이가 없어 동질한 것으로 나타났다(Table 3). 종속변수 중 실험군과 대조군의 생식건강 임상지표(혈액검사의 적혈구, 백혈구, 헤모글로빈, 헤마토크릿, 소변검사의 적혈구, 백혈구, 질 분비물 도말검사의 적혈구, 백혈구)에 대하여 사전 동질성을 검증한 결과, 두 집단의 정상과 비정상 비율이 유의한 차이가 없어 모두 동질한 것으로 나타났다(Table 3).

2. 생식건강프로그램의 효과

생식건강프로그램의 효과는 Table 4, Table 5와 같다. 생식건강프로그램을 적용 후 생식건강지식은 실험군 30.86 ± 3.03 점, 대조군 17.48 ± 6.07 점으로 집단 간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($t=9.78, p<.001$). 생식건강지식의 하위영역 중 생식기의 구조와 기능 영역은 실험군 5.66 ± 0.67 점, 대조군은 사후 3.07 ± 1.97 점으로 통계적으로 유의한 차이를 보였다($t=5.97, p<.001$). 생식건강지식의 하위영역 중 임신 및 출산 영역은 실험군 9.86 ± 0.99 점, 대조군 6.17 ± 2.30 점으로 통계적으로 유의한 차이를 보였다($t=7.30, p<.001$). 생식건강지식의 하위영역 중 피임 및 성병 영역은 실험군 10.76 ± 1.66 점,

대조군은 5.90 ± 2.65 점으로 통계적으로 유의한 차이를 보였다($t=6.29, p<.001$). 하위영역 중 생식기 암 영역도 실험군 4.59 ± 1.02 점, 대조군 2.34 ± 1.32 점으로 통계적으로 유의한 차이를 보였다($t=5.24, p<.001$) (Table 4).

생식건강프로그램을 적용한 실험군과 적용하지 않은 대조군의 생식건강태도 점수 차이를 분석한 결과, 실험군은 $4.06 \pm .37$ 점, 대조군은 3.78 ± 0.68 점으로 통계적으로 유의한 차이를 보였다($t=6.59, p<.001$) (Table 4).

생식건강프로그램을 적용한 실험군과 적용하지 않은 대조군의 생식건강행위 점수 차이를 분석한 결과, 실험군은 3.43 ± 0.34 점, 대조군은 2.83 ± 0.46 점으로 통계적으로 유의한 차이를 보였다($t=5.11, p<.001$) (Table 4).

생식건강프로그램을 적용한 실험군과 적용하지 않은 대조군의 생식건강 임상지표 차이를 분석한 결과, 프로그램 적용 후 혈액 내 적혈구($\chi^2=0.58, p=.446$), 백혈구($\chi^2=0.89, p=.345$), 헤모글로빈($\chi^2=0.32, p=.570$), 헤마토크릿($\chi^2=0.00, p=1.000$)과 소변 내 적혈구($\chi^2=1.38, p=.240$), 백혈구($\chi^2=1.86, p=.172$) 및 질 분비물 내의 적혈구($\chi^2=0.58, p=.446$), 백혈구($\chi^2=0.29, p=.588$)에 대한 실험군과 대조군의 정상과 비정상의 비율은 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다(Table 5).

Table 2. Homogeneity Test of Reproductive Health Related Characteristics

(N=58)

Characteristics	Categories	Total	Exp. (n=29)	Cont. (n=29)	χ^2 or t (p)
		n (%) or M \pm SD	n (%)	n (%)	
Menarche (year)	< 15	32 (55.2)	14 (48.3)	18 (62.1)	1.11 (.291)
	≥ 15	26 (44.8)	15 (51.7)	11 (37.9)	
		14.60 \pm 1.98			
First intercourse (year)	< 23	27 (46.6)	17 (58.6)	10 (34.5)	3.39 (.065)
	≥ 23	31 (53.4)	12 (41.4)	19 (65.5)	
		23.12 \pm 3.00			
Gravida	0	7 (12.1)	5 (17.2)	2 (6.9)	2.37 (.304)
	1	27 (46.6)	11 (37.9)	16 (55.2)	
	≥ 2	24 (41.3)	13 (44.9)	11 (37.9)	
Parity	0	7 (12.1)	5 (17.2)	2 (6.9)	2.26 (.322)
	1	33 (56.9)	14 (48.3)	19 (65.5)	
	2	18 (31.0)	10 (34.5)	8 (27.6)	
Abortion	Yes	12 (20.7)	5 (17.2)	7 (24.1)	0.42 (.517)
	No	46 (79.3)	24 (82.8)	22 (75.9)	
HPV vaccination*	Yes	6 (10.3)	1 (3.4)	5 (17.2)	2.97 (.194)
	No	52 (89.7)	28 (96.6)	24 (82.8)	
Genital infection history*	Yes	7 (12.1)	3 (10.3)	4 (13.8)	0.35 (1.000)
	No	51 (87.9)	26 (89.7)	25 (86.2)	
Pap smear	Yes	17 (29.3)	7 (24.1)	10 (34.5)	0.74 (.387)
	No	41 (70.7)	22 (75.9)	19 (65.5)	
Perceived health status	Healthy	12 (20.7)	5 (17.2)	7 (24.1)	0.96 (.617)
	Moderate	31 (53.4)	15 (51.7)	16 (55.2)	
	Unhealthy	15 (25.9)	9 (31.1)	6 (20.7)	
BMI		22.24 \pm 3.33	21.84 \pm 3.08	22.63 \pm 3.57	-0.87 (.374)

*Fisher's exact probability test; Exp.=Experimental group; Cont.=Control group; HPV=Human papilloma virus; Pap=Papanicolaou; BMI=Body mass index.

Table 3. Homogeneity of Dependent Variables

(N=58)

Variables		Exp. (n=29)	Cont. (n=29)	χ^2 or t (p)
		n (%) or M \pm SD	n (%) or M \pm SD	
Reproductive health knowledge		18.28 \pm 6.51	18.76 \pm 5.01	-0.31 (.753)
Structure and function of reproductive system		3.55 \pm 1.72	3.59 \pm 1.57	-0.08 (.937)
Pregnancy and childbirth		6.59 \pm 2.56	7.48 \pm 2.10	-1.46 (.150)
Contraception and STD		6.34 \pm 2.87	5.93 \pm 1.96	0.64 (.524)
Cancer of the reproductive system		1.79 \pm 1.59	1.76 \pm 1.41	0.08 (.931)
Reproductive health attitude		3.86 \pm 0.78	4.07 \pm 0.57	-1.20 (.234)
Reproductive health behavior		2.82 \pm 0.64	2.94 \pm 0.53	-0.78 (.435)
Results of clinical indicators				
Blood-RBC	Normal	25 (86.2)	22 (75.9)	1.01 (.315)
	Abnormal	4 (13.8)	7 (24.1)	
Blood-WBC	Normal	22 (75.9)	25 (86.2)	1.01 (.315)
	Abnormal	7 (24.1)	4 (13.8)	
Blood-Hb	Normal	18 (62.1)	19 (65.5)	0.07 (.785)
	Abnormal	11 (37.9)	10 (34.5)	
Blood-Hct	Normal	23 (79.3)	25 (86.2)	0.48 (.487)
	Abnormal	6 (20.7)	4 (13.8)	
Urine-RBC	Normal	20 (69.0)	19 (65.5)	0.07 (.780)
	Abnormal	9 (31.0)	10 (34.5)	
Urine-WBC	Normal	18 (62.1)	14 (48.3)	1.11 (.291)
	Abnormal	11 (37.9)	15 (51.7)	
Vaginal smear-RBC	Normal	21 (72.4)	24 (82.8)	0.89 (.345)
	Abnormal	8 (27.6)	5 (17.2)	
Vaginal smear-WBC	Normal	12 (41.4)	14 (48.3)	0.27 (.597)
	Abnormal	17 (58.6)	15 (51.7)	

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group; STD=Sexual transmitted disease; RBC=Red blood cell; WBC=White blood cell; Hb=Hemoglobin; Hct=Hematocrit.

Table 4. Comparison of reproductive Health Knowledge, Reproductive Health Attitude, Reproductive Health Behavior among the Two Groups after Reproductive Health Program

(N=58)

Variables	Groups	Pretest	Posttest	Difference	t (p)
		M \pm SD	M \pm SD	M \pm SD	
Reproductive health knowledge	Exp. (n=29)	18.28 \pm 6.51	30.86 \pm 3.03	12.59 \pm 6.12	9.78 (<.001)
	Cont. (n=29)	18.76 \pm 5.01	17.48 \pm 6.07	-1.28 \pm 4.56	
Structure and function of RS	Exp. (n=29)	3.55 \pm 1.72	5.66 \pm 0.67	2.10 \pm 1.90	5.79 (<.001)
	Cont. (n=29)	3.59 \pm 1.57	3.07 \pm 1.97	-0.52 \pm 1.53	
Pregnancy and childbirth	Exp. (n=29)	6.59 \pm 2.56	9.86 \pm 0.99	3.28 \pm 2.67	7.30 (<.001)
	Cont. (n=29)	7.48 \pm 2.10	6.17 \pm 2.30	-1.31 \pm 2.07	
Contraception and STD	Exp. (n=29)	6.34 \pm 2.87	10.76 \pm 1.66	4.41 \pm 2.76	6.29 (<.001)
	Cont. (n=29)	5.93 \pm 1.96	5.90 \pm 2.65	-0.03 \pm 2.63	
Reproductive cancer	Exp. (n=29)	1.79 \pm 1.59	4.59 \pm 1.02	2.79 \pm 1.66	5.24 (<.001)
	Cont. (n=29)	1.76 \pm 1.41	2.34 \pm 1.32	0.59 \pm 1.55	
Reproductive health attitude	Exp. (n=29)	3.86 \pm 0.78	4.06 \pm 0.37	0.74 \pm 0.61	6.59 (<.001)
	Cont. (n=29)	4.07 \pm 0.57	3.78 \pm 0.68	-0.29 \pm 0.52	
Reproductive health behavior	Exp. (n=29)	2.82 \pm 0.64	3.43 \pm 0.34	0.61 \pm 0.68	5.11 (<.001)
	Cont. (n=29)	2.94 \pm 0.53	2.83 \pm 0.46	-0.11 \pm 0.32	

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group; RS=reproductive system; STD=Sexual transmitted disease.

Table 5. Comparison of Results of Clinical Indicators for Two Groups after Program (N=58)

Variables	Categories	Exp. (n=29)	Cont. (n=29)	χ^2 (p)
		n (%)	n (%)	
Blood-RBC	Normal	26 (89.7)	24 (82.8)	0.58 (.446)
	Abnormal	3 (10.3)	5 (17.2)	
Blood-WBC	Normal	24 (82.8)	21 (72.4)	0.89 (.345)
	Abnormal	5 (17.2)	8 (27.6)	
Blood-Hb	Normal	21 (72.4)	19 (65.5)	0.32 (.570)
	Abnormal	8 (27.6)	10 (34.5)	
Blood-Hct	Normal	26 (89.7)	26 (89.7)	0.00 (1.000)
	Abnormal	3 (10.3)	3 (10.3)	
Urine-RBC	Normal	23 (79.3)	19 (65.5)	1.38 (.240)
	Abnormal	6 (20.7)	10 (34.5)	
Urine-WBC	Normal	21 (72.4)	16 (55.2)	1.86 (.172)
	Abnormal	8 (27.6)	13 (44.8)	
Vaginal smear-RBC	Normal	26 (89.7)	24 (82.8)	0.58 (.446)
	Abnormal	3 (10.3)	5 (17.2)	
Vaginal smear-WBC	Normal	17 (58.6)	19 (65.5)	0.29 (.588)
	Abnormal	12 (41.4)	10 (34.5)	

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group; RBC=Red blood cell; WBC=White blood cell; Hb=Hemoglobin; Hct=Hematocrit.

논 의

본 연구는 여성결혼이민자의 생식건강태도와 행위의 변화를 유도하여 생식건강 문제를 예방하고 생식건강을 향상시키기 위하여 Cox의 대상자 건강행위 상호작용모델을 기반으로 생식건강프로그램을 개발하여 적용한 후 그 효과를 분석하였다.

본 연구 대상자의 특성을 살펴보면, 본 연구 대상자 중 유산경험이 있는 대상자는 20.7%로 여성결혼이민자 중 낙태경험이 20.2%로 보고한 연구[8]와 유사하였다. 자궁경부암 세포진검사는 받지 않은 대상자는 70.7%로 다수를 차지하였는데 여성결혼이민자의 자궁경부암 세포진 검진 비율이 국내 여성에 비해 낮다고 밝힌 이전의 연구결과[6]와 유사하였다. 또한, 본 연구 대상자인 결혼이민자의 실험군의 사전 영역별 생식건강지식 점수를 분석해 본 결과 피임 및 성병 영역(13점 만점에 6.34점)과 생식기 암 영역(5점 만점에 1.79점)이 낮게 측정되었다. 여성결혼이민자의 피임지식정도를 측정한 선행 연구에서는 이들의 피임지식이 매우 낮다고 하였으며[4], 일부 연구에서는 여성결혼이민자의 자궁경부암에 대한 지식도 국내 여성보다 낮은 수준으로 보고하여[6] 본 연구 결과를 뒷받침해 주었다.

본 연구 결과 생식건강프로그램을 적용한 후 생식건강지식 정도를 비교한 결과 프로그램을 적용한 실험군이 대조군에 비해 지식 점수가 유의하게 증가한 것으로 나타났다. 본 연구와 유사한 건강교육 중재 후 결과변수로 생식건강 지식을 측정한 선행 연구가 거의 없어 직접적인 비교를 하기 어렵지만, 생식건강지식의 하위영역에

해당 하는 부분을 중심으로 선행 연구와 비교하고자 한다. 생식건강지식의 하위영역 중 생식기 구조와 기능 영역의 지식(범위: 1~6점)은 실험군의 생식기 구조와 기능 영역의 지식이 대조군에 비하여 높은 것으로 나타났는데, 본 연구와 대상은 다르지만 여고생을 대상으로 성교육프로그램의 효과를 검증한 선행 연구[27]에서 프로그램 적용 후 실험군이 대조군에 비하여 생식기 구조와 생리에 대한 지식점수가 유의하게 높아 본 연구의 결과와 일치하였다. 생식건강지식의 하위영역 중 임신 및 출산 영역의 지식도 프로그램 적용한 실험군의 임신 및 출산 영역의 지식 점수가 대조군에 비하여 증가하였다. 본 연구와 같은 대상인 여성결혼이민자를 대상으로 임신/분만관리교육프로그램을 주 1회 120분씩, 총 3회 적용한 선행 연구[13]에서는 사전·사후 임신관련 지식을 측정한 결과, 실험군이 대조군 보다 유의한 증가를 보여 본 연구의 결과와 일치하였다. 피임 및 성병 영역(범위: 1~13점)도 실험군이 대조군에 유의하게 증가한 것으로 나타났다. 본 연구와 같은 대상으로 비교할 수 있는 선행 연구를 찾을 수 없었으며 본 연구와 대상은 다르지만 남녀 대학생 79명을 대상으로 생식건강증진프로그램의 효과를 검증한 선행 연구[28]에서는 성병 및 에이즈 영역의 지식점수가 프로그램 교육 후 통계적으로 유의하게 증가하여 본 연구의 결과와 유사하였다. 생식기 암 영역의 지식(범위: 1~5점)도 프로그램을 적용받은 대상자군의 지식이 대조군에 비해 증가한 것으로 나타났다. 본 연구와 대상이 다르지만 생식건강과 관련된 연구로서 여대생을 대상으로 자궁경부암 예방 성교육의 효과를 검증한 타 연구[29]에서 HPV지식 점수가 실험군이 대조군에 비하여 HPV지식 점수 유의하게 증가하여 본 연구의 결과와 일치하였다. 이와 같이 프로그램 중재 후 효과는 선행 연구와 유사하였지만 본 연구에서의 생식건강프로그램은 타 연구에 비해 실험 후 효과 크기가 선행 연구에 비해 더 크게 나타났다는 것이 차이점이라고 볼 수 있다. 생식건강프로그램의 중재 후 생식건강지식 점수가 타 연구에 비해 크게 증가한 본 연구의 결과는 Bandura 이론[13]이나 일반적인 건강교육을 적용한 타 연구[28,29]와는 달리 본 연구에서 개발된 생식건강프로그램은 연구 대상자인 여성결혼이민자가 이민 후 정착과정에서 발생하는 적응상의 어려움과 고립 등의 문제를 고려하여 이들의 바람직한 건강행위를 유도하기 위해서는 능동적으로 참여할 수 있도록 건강전문가의 지속적인 관심과 지지를 통해 정확한 건강정보와 동기부여를 제공하는 상호작용이 필요하다고 강조한 Cox의 상호작용모델을 바탕으로[15] 생식건강프로그램을 구성하였기 때문인 것으로 판단된다.

본 연구 결과 생식건강태도 점수와 생식건강행위 점수도 프로그램을 적용받은 군이 그렇지 않은 군에 비해 유의하게 증가하였다. 생식건강프로그램의 중재 후 생식건강태도 점수가 실험군이 대조군에 비해 유의하게 증가한 본 연구의 결과는 건강지식과 건강태도

는 정적 상관관계가 있다고 보고한 선행 연구[17]를 바탕으로 본 연구의 결과에서 생식건강지식 점수가 실험군에서 대조군에 비해 크게 증가하여 유의한 차이를 보였으므로 정적 상관인 생식건강태도 점수가 증가한 것으로 해석된다. 또한, 결혼 전 커플 64쌍을 대상으로 6개월간 성·생식건강프로그램을 적용한 후 그 효과를 검증한 선행 연구[30]에서는 성·생식건강행위 점수가 프로그램을 적용한 실험군이 대조군에 비해 효과가 있었음을 확인하였으며 안전한 성행동에 있어서도 실험군이 대조군에 비해 유의한 차이를 보여 본 연구 결과와 유사하였다. 이러한 결과를 Cox의 대상자 건강행위 상호작용모델의 관점에서 해석해 본다면, 전화모니터링에서 가정에서의 생식건강행위 실천여부를 확인하고 잘한 경우, 칭찬과 격려를 함으로써 내적 동기화가 자극되었고 생식건강교육을 통해 생식건강에 대한 지식이 향상되어 인지적 각성이 자극되었으며, 건강 상담에서 말하기 어려운 생식건강 관련 이상증상 및 불편감에 대하여 건강전문가와 이야기함으로써 심리적 안정을 가져와 정서적 반응이 자극된 것으로 추측할 수 있으며, 이와 같이 대상자-전문가 상호작용요소인 생식건강프로그램이 대상자 단독요소의 인지적 각성, 내적 동기화, 정서적 반응을 자극하여 건강산출요소인 생식건강행위에 바람직한 결과를 가져왔다고 해석된다.

이상에서와 같이 생식건강프로그램은 여성결혼이민자에게 생식건강지식, 생식건강태도, 생식건강행위에 대하여 효과적으로 나타났다. 본 연구에서는 본 연구의 목적에 맞는 생식건강지식과 생식건강태도, 생식건강행위의 연구 도구를 선행 연구에서 찾을 수 없어 본 연구자가 직접 도구를 개발한 후 생식건강프로그램의 효과검증을 위하여 처음으로 사용하였다. 본 연구를 시행하기 전, 연구 도구를 개발하고 도구에 대한 타당도와 신뢰도를 검증하였으나 프로그램의 효과를 반영하는 정도를 확인하기 위하여 추후 생식건강지식, 생식건강태도, 생식건강행위 도구의 타당도 및 신뢰도 검증에 대한 반복적인 연구가 필요하다고 본다.

생식건강프로그램의 중재 후 실험군과 대조군의 생식건강 임상지표의 비율변화를 분석한 결과, 생식건강 임상지표의 모든 항목에 대하여 실험군과 대조군의 정상 비정상 비율이 유의한 차이가 없었다. 이러한 결과는 혈액, 소변 및 질 분비물 등은 다른 매개 요인에 의해 오염될 가능성이 높고 이 모든 외생변수를 통제하기는 어려웠기 때문이었던 것으로 생각된다. 그러나 실험군과 대조군의 정상 비정상빈도를 비교·분석한 결과에서 통계적으로 유의하진 않았지만 생식건강 임상지표의 각 항목에서 실험군이 대조군에 비해서 정상군으로 측정된 빈도가 전체적으로 약간씩 증가한 것을 확인할 수 있었으므로 추후 모든 가능한 외생변수를 통제하고 이러한 임상지표가 4주 간의 건강교육과 상담을 통해서 충분히 개선될 수 있는 생식건강을 대표할 수 있는 지수인지에 대한 여러 가지 제

한점에 대한 문제를 해결한 후 이에 대한 반복적인 연구를 통해 결과를 재확인할 필요가 있을 것으로 생각한다.

본 연구는 여성결혼이민자의 생식건강 증진을 위해 Cox의 대상자 건강행위 상호작용 모델을 기반으로 개발한 생식건강프로그램을 적용함으로써 여성결혼이민자의 생식건강행위의 변화를 유도하여 생식건강을 증진시키는데 효과적임을 검증하였다. 또한, 여성결혼이민자의 기존의 교육이 일반적인 건강교육프로그램이거나 생식건강 관련교육으로는 대부분 임신·출산 위주의 교육이 주로 시행되고 있었으나, 본 연구의 생식건강프로그램은 임신·출산 뿐 아니라 성병, 피임, 생식기 암 등을 포괄하는 생식건강교육과 건강상담, 전화모니터링, 정서적 지지로 구성된 체계적이고 통합적인 건강프로그램이 개발되었다는 점에서 의의가 있다. 또한, 본 연구에서 개발된 생식건강프로그램은 실제적으로 각 지역사회 다문화센터, 보건소 등에서 건강전문가인 간호사가 충분히 확대·적용할 수 있을 것이다. 그러나 본 연구의 제한점으로는 실험효과의 확산을 방지하기 위하여 실험군과 대조군이 함께 참여할 수 있는 1시 다문화센터 내의 정규 프로그램이 운영되지 않는 방학기간을 이용하여 본 연구의 프로그램을 진행했음에도 불구하고 서로 정보를 공유하였을 가능성은 완전히 배제하기 어려웠다는 것과 대상자의 이해력을 높이기 위하여 출신국의 언어로 번역한 설문지와 교육 자료를 제공하고, 출신국가별로 1인씩 통역자를 배치하여 사전에 훈련을 시켰으나 통역자간의 차이를 배제하기는 어려웠다는 데에 있다.

결 론

본 연구 결과 여성결혼이민자를 대상으로 Cox의 상호작용모델을 기반으로 개발한 생식건강프로그램은 생식건강지식, 생식건강태도, 생식건강행위에서 그 효과가 검증되었다. 본 연구의 생식건강프로그램은 임신·출산 뿐 아니라 성병, 피임, 생식기 암 등을 포괄하는 생식건강교육과 건강 상담, 전화모니터링, 정서적 지지로 구성된 체계적이고 통합적인 중재프로그램으로서 여성결혼이민자에게 생식건강 증진을 위해 유용하게 활용될 수 있을 것이다. 따라서, 각 지역사회의 다문화센터, 보건소 등의 공공 및 민간지원시설에서는 여성결혼이민자를 위한 생식건강프로그램을 확대·보급할 수 있는 전략이 모색되어야 할 것이다.

REFERENCES

1. Statistics Korea. Annual report on the marriages and divorces statistics: Based on vital registration. Daejeon: Author; 2013.
2. Ministry of Security and Public Administration. Statistics on foreign residents by local governments in 2012 [Internet]. Seoul: Author; 2012

- [cited 2013 July 6]. Available from: www.mospa.go.kr/frt/bbs/type001/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BB SMSTR_000000000014&nttId=35593.
3. Kim GS, Moon SS. Perceived health status, health behavior, and marital satisfaction in married immigrant women. *Journal of Korean Public Health Nursing*. 2011;25(2):174-186.
 4. Kim HJ, Sim MJ, Oh HS. The knowledge of menstruation, attitude for menstruation, and knowledge of contraception for immigrant women in international marriages. *The Journal of Digital Policy & Management*. 2012;10(5):307-314.
 5. The International Conference on Population and Development. Programme of action of the international conference on population and development. Chapter VII: Reproductive rights and reproductive health [Internet]. Cairo, EG: Author 1994 [cited 2013 July 6]. Available from: <http://www.unfpa.org/icpd/icpd-programme.cfm#ch7>.
 6. Choi SY, Park MN. Knowledge about cervical cancer and health beliefs on HPV vaccination in immigrant women. *Journal of the Korean Data Analysis Society*. 2012;14(3):1399-1410.
 7. Jeon MS, Kang KJ, Park SH. A study on pregnancy, delivery, and infant rearing knowledge and educational need of marriage immigrant women. *Journal of Agricultural Medicine and Community Health*. 2011;36(3):179-190. <http://dx.doi.org/10.5393/JAMCH.2011.36.3.179>
 8. Seol DH, Kim YT, Kim HM, Yoon HS, Lee HK, Yim KT, et al. Foreign wives' life in Korea: Focusing on the policy of welfare and health. Gwacheon: Ministry of Health & Welfare; 2005.
 9. Kim HR, Hwang NM, Jang IS, Yun KJ, Kang BJ. Reproductive health status of women marriage immigrants in Korea and policy directions. Seoul: Korea Institute for Health and Social Affairs, 2008. Report No.: Policy Paper 2008-66.
 10. Kim HJ. A study of spousal support, the demand for health education, and quality of life for married female immigrants. *Korean Journal of Women Health Nursing*. 2008;14(1):5-11.
 11. Jang IS, Hwang NM, Yoon MS, Park S. Current status and factors affecting prenatal care by married immigrant women. *Korean Journal of Women Health Nursing*. 2010;16(4):326-335. <http://dx.doi.org/10.4069/kjwhn.2010.16.4.326>
 12. Kim MJ, Kim TI, Kwon YJ. A study on health promotion behavior and contraception in married immigrant women. *Korean Journal of Women Health Nursing*. 2008;14(4): 323-332. <http://dx.doi.org/10.4069/kjwhn.2008.14.4.323>
 13. Kim EH, Lee E, Kim MJ, Park DY, Lee SH. Effects of an educational program of pregnancy and delivery on pregnancy related knowledge, newborn care knowledge, and postpartum care self-efficacy of marriage immigrant women. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2010;40(1):78-87. <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2010.40.1.78>
 14. Hyun KJ, Kim YS. Development of a Korean life adaptation measure for female marriage immigrants. *Health and Social Welfare Review*. 2011;31(4):63-100.
 15. Cox CL. An interaction model of client health behavior: Theoretical prescription for nursing. *ANS Advances in Nursing Science*. 1982;5(1): 41-56.
 16. He D, Zhou Y, Ji N, Wu S, Wang Z, Decat P, et al. Study on sexual and reproductive health behaviors of unmarried female migrants in China. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*. 2012;38(4):632-638. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1447-0756.2011.01753.x>
 17. Wong LP. An exploration of knowledge, attitudes and behaviours of young multiethnic Muslim-majority society in Malaysia in relation to reproductive and premarital sexual practices. *BMC Public Health*. 2012;12:865. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-12-865>
 18. Women's Health Nursing Learning Communities. Women's health nursing (I, II): Maternity nursing, 7th ed. Paju: Soomoon; 2012.
 19. Kwag HS. Development and evaluation of health promotion program for the pre-hypertensive middle aged group [dissertation]. Daegu: Keimyung University; 2005.
 20. Kim HJ. Effects of health promotion program for stroke patients at home [dissertation]. Daegu: Keimyung University; 2004.
 21. Cohen J. A power primer. *Psychological Bulletin*. 1992;112(1):155-159.
 22. Lee EJ, Park JS. Knowledge about cervical cancer, health beliefs and human papillomavirus vaccination rate in female university students. *Journal of Korean Oncology Nursing*. 2011;11(1):65-73. <http://dx.doi.org/10.5388/jkon.2011.11.1.65>
 23. Lu C, Xu L, Wu J, Wang Z, Decat P, Zhang WH, et al. Sexual and reproductive health status and related knowledge among female migrant workers in Guangzhou, China: A cross-sectional survey. *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology*. 2012;160(1):60-65. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejogrb.2011.10.001>
 24. Ahn S, Park I, Han JS, Kim TI, Kwak MS, Chung HS. Health behaviors, reproductive health history, and sexual behaviors of college students. *Korean Journal of Women Health Nursing*. 2008;14(3):205-212.
 25. Lee GM, Choi YH. Effects of newborn care education program on child-rearing knowledge, child-rearing stress, and child-rearing self-efficacy of immigrant pregnant women. *Journal of Korean Public Health Nursing*. 2012;26(3):561-571. <http://dx.doi.org/10.5932/JKPHN.2012.26.3.561>
 26. Chung C, Lee S, Hwang S, Park E. Systematic review of exercise effects on health outcomes in women with breast cancer. *Asian Nursing Research*. 2013;7(3):149-159.
 27. Jeon Y, Lee H. The effect of sex education program on high school girls' knowledge and attitude toward sex. *Korean Journal of Human Ecology*. 2007;16(6):1251-1268. <http://dx.doi.org/10.5934/KJHE.2007.16.6.1251>
 28. Shin KR, Park HJ, Hong CM. Effects of an educational program about reproductive health promotion on sexual knowledge and attitudes of university students from Korea. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*. 2010;22(4):448-456.
 29. Kim JH, Park MK. Effects of preventive sexual education of HPV on HPV knowledge, cervical cancer preventive behaviors, and sexual autonomy in female university students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2010;16(2):257-264.
 30. Farnam F, Pakgozar M, Mirmohamadali M, Mahmoodi M. Effect of sexual education on sexual health in Iran. *Sex Education: Sexuality, Society and Learning*. 2008;8(2):159-168. <http://dx.doi.org/10.1080/14681810801981043>