에티오피아 일개 지역 간호사를 위한 모자보건교육 프로그램이 간호사의 모자보건 지식과 수행자신감에 미치는 효과

방경숙¹, 이인숙¹, 채선미¹, 유주연², 박지선², 김형경²

¹서울대학교 간호대학, ²서울대학교 간호대학 대학원생

Effects of Maternal-Child Health Education Program for Nurses in Tigray, Ethiopia on Their Knowledge and Confidence

Kyung-Sook Bang¹, Insook Lee¹, Sun-Mi Chae¹, Juyoun Yu², Jisun Park², Hyungkyung Kim²

¹College of Nursing · The Research Institute of Nursing Science, Seoul National University, Seoul; ²Graduate student, College of Nursing, Seoul National University, Seoul, Korea

Purpose: The purpose of this study was to identify effects of a maternal-child health education program for nurses in Tigray, Ethiopia. **Methods:** One-group pre-posttest design was used. The maternal-child health (MCH) education program was given to nurses from 5 health centers in Tigray, Ethiopia. Knowledge and confidence levels were measured before and after each education session. Data were analyzed using paired t-test. **Results:** The topics of the 5 educational sessions were family planning, antenatal care, care during labor, immunization, and integrated management of neonate, and child illness. Knowledge scores (1st: $Z=3.931$, $p=.001$; 2nd: $Z=6.189$, $p<.001$; 3rd: $Z=5.658$, $p<.001$; 4th: $Z=8.734$, $p<.001$; 5th: $Z=14.167$, $p<.001$) and confidence levels (1st: $Z=8.467$, $p<.001$; 2nd: $Z=4.183$, $p<.001$; 3rd: $Z=4.992$, $p<.001$) improved significantly. **Conclusion:** The findings of this study imply that the MCH education program for nurses was effective in developing the maternal-child health capacity of the nurses in Tigray, Ethiopia.

Key words: Nurses, Maternal health services, Nursing education, Knowledge

서론

연구의 필요성

오늘날 세계화로 나라 간의 상호의존도가 높아지는 가운데 전 세계적으로 사회적 불평등이 증가되면서 건강불평등 감소를 위해 저개발국과 개발도상국의 보건 의료 향상을 위한 다양한 국제협력이 진행되고 있다(Reutter et al., 2010). 건강형평성에 대한 관심은 1990년대 이후

유럽 국가들을 중심으로 증가하기 시작하였으며, 2000년대에 와서는 전 세계적으로 확대되었다(Benach, Malmusi, Yasui, & Martinez, 2013; Mackenbach et al., 2003; Yoon, 2013). 우리나라는 1998년 한국국제협력단이 설치되면서 본격적으로 국제개발협력이 시작되었으며, 보건 의료 부문은 국가 경제사회 발전의 중요한 요소이므로 우리나라 국제개발의 주요한 과제로 부각되고 있다.

국제적인 건강수준 향상을 위해 특히 중요한 부분은 모성과 아동 건강이다. 이에 국가의 모자보건 수준을 나타내는 지표는 모성사망률과 신생아사망률이다. 아프리카 사하라 사막 이남 지역은 모성사망률이 인구 10만 명당 940명으로 선진국의 모성사망률인 인구 10만 명당 13 명보다 70배 이상 높다(Skolnik, 2011). 에티오피아도 모자보건수준이 열악한 대표적인 국가 중 하나로 모성사망률이 2010년 350명/10만 명, 2011년 신생아 사망률 31명/1,000명, 5세 이하 아동사망률 77명/1,000명으로 선진국에 비해 최소 4배 이상 높은 비율을 나타내고 있다(World Health Organization [WHO], 2013). 특히 에티오피아의 수도인 아디스

Corresponding author Kyung-Sook Bang College of Nursing, Seoul National University, 103 Daehak-ro, Jongno-gu, Seoul 110-799, Korea

TEL +82-2-740-8819 FAX +82-2-765-4103 E-MAIL ksbang@snu.ac.kr

*본 연구는 2012-2013년도 한국국제협력단(KOICA)의 지원을 받아 수행된 연구의 일부임.

*This work was supported by Korea International Cooperative Agency in 2012-2013.

Key words 간호사, 모자보건 서비스, 간호 교육, 지식

투고일 2014/6/8 1차수정 2014/8/18 게재확정일 2014/9/5

© This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

아바바에 비해 암하라나 티그라이 지역은 모성, 신생아 사망률이 더 높은 것으로 보고되고 있다(Mekonnen, Tensou, Telake, Deqefie, & Bekele, 2013).

이와 같은 국제적인 건강불평등을 감소하기 위해 UN은 Millennium Development Goal (MDG)의 다섯 번째 목표로 '2015년까지 모성사망률을 75% 감소시킨다'고 발표하였다. 개발도상국가의 모성 및 신생아 사망의 주된 원인은 출산과 관련된 것으로 모성사망률과 신생아사망률 감소를 위해서는 전문의료인에 의한 적절한 산전, 분만, 산후, 신생아 관리가 제공되어야 한다(Filippi et al., 2006; Regassa, 2011). 에티오피아 정부의 2010-2015년 보건분야 개발전략(Health Sector Development Plan, HSDP) IV는 모자보건에 집중되어 있다. 모자보건관련 주요 보건 정책 지표는 모성사망률과 영유아사망률 외에도 가족계획 실천율, 산전진찰률, 산후관리 이행률, 예방접종률, 신생아와 영유아 질병관리 사례관리율 등을 포함하고 있다(Federal Democratic Republic of Ethiopia, Ministry of Health, 2010). 따라서 이 지역의 모자보건 서비스를 담당하는 의료인력에 대한 전문적인 지원과 교육은 에티오피아 정부의 모자보건정책의 방향과 일관되게 계획하여 제공되어야 할 필요가 있다.

에티오피아의 아디스아바바와 같은 도시에는 전체 의사인력의 46%가 집중되어 있는 반면 농촌 지역은 15-18% 정도의 의사만이 확보되어 있어 지역 간 격차가 크다(Africa Health Workforce Observatory [AHWO], 2010). 의료인력의 지역적 불균형은 건강형평성과 효율성에 문제를 초래하므로(Serneels et al., 2010) 이러한 문제의 해결이 필요하다. 에티오피아를 포함한 아프리카 지역은 부족한 의사인력을 대신하여 간호사의 역할이 중요하다. 간호사는 의료인력 중 가장 큰 부분을 차지하고 있으며, MDG를 달성할 수 있도록 하는 데 주요한 공헌을 할 수 있는 건강관리 체계의 중추적 역할을 담당한다(Green, 2006). Villeneuve (2008)는 21세기 국제간호의 핵심과제가 건강불평등을 제거하는 것이라고 하였으며, Smith (2007)는 건강 불평등은 근본적으로 사회 내 돌봄 부족의 산물이라 보고, 돌봄이 간호의 본질이므로 건강 불평등 감소를 위한 역할 수행의 주체는 간호사가 의료인력 중 가장 적절하다고 하였다. 간호사와 의사 주도의 일차건강관리 결과를 비교한 체계적 문헌고찰의 결과는 간호사와 의사 주도의 일차건강관리의 결과가 차이가 없음을 나타내(Horrocks, Anderson, & Salisbury, 2002), 의사인력이 부족한 개발도상국의 건강관리체계에서 간호사 중심의 건강관리 서비스 제공의 중요성을 제시한다.

그러나 에티오피아를 포함한 아프리카 지역의 간호사들은 역량개발을 위한 전문적인 훈련이나 지지를 충분히 수혜하고 있지 못하고 이러한 지원에서 고립되어 있다(Raisler & Cohn, 2005). 에티오피아에는 현재 4년제 간호학과가 개설되어 있으나 농촌지역과 같은 지역사회에서 활동하는 4년제 졸업 간호사는 드물다. 또한 지역사회 간호사들이 모자보건의 최일선에서 중요한 역할을 담당하고 있음에도 불구하고 계속교육의 기회도 충분히 제공되고 있지 못한 상황이다. 그러므로 에

티오피아와 같은 개발도상국의 건강수준 향상을 위해서는 간호사의 역량강화 계속교육이 필요하다. 특히 모자보건을 담당하는 간호사의 역량강화를 통해 이들 국가의 모자보건수준 향상도 기대할 수 있을 것이다. 이에 본 연구는 한국국제협력단의 지원 하에 에티오피아 일개 지역 모자보건 간호사의 모자보건, 즉, 산전관리, 분만과 산후관리, 가족계획, 예방접종, 신생아와 영유아 질병관리와 관련된 역량강화를 위한 계속교육 프로그램을 개발하고 적용한 후, 교육프로그램의 효과로 간호사의 모자보건 지식과 수행자신감의 향상 여부를 검증하고자 시도되었다. 본 간호사 교육프로그램의 궁극적인 목적은 모자보건 간호사의 역량을 강화하여 그 지역사회에 가족계획 실천율과 모성의 산전관리, 산후관리율 및 예방접종률을 증가시켜, 모성과 신생아, 영유아의 건강을 유지하고자 하는 것이다.

연구 가설

- 1) 모자보건 교육프로그램에 참여한 간호사는 교육 전에 비해 교육 후 모자보건에 대한 지식이 증가할 것이다.
- 2) 모자보건 교육프로그램에 참여한 간호사는 교육 전에 비해 교육 후 모자보건에 대한 수행자신감이 증가할 것이다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 에티오피아 일개 지역의 5개 보건소에서 근무하는 간호사를 대상으로 하는 교육프로그램을 개발하고, 그 효과를 검증하기 위해 교육 전, 후의 지식과 수행자신감을 비교하고 교육 프로그램에 대한 만족도를 조사한 단일군 전후 실험설계 연구이다.

연구 대상

연구대상은 에티오피아 티그라이주 킬테울레로군 소재 5개 보건소 소속의 간호사 중 본 교육 프로그램에 참여한 총 51명을 대상으로 하였다. 5개 보건소에 근무하는 32명의 간호사 전체를 각 회기당 대상자로 계획하였으나 간호사의 이직과 신규 직원의 채용 등으로 인해 교육에 참석한 전체 인원은 51명이 되었다. 그리고 각 보건소의 근무 사정 등으로 인해 각 교육 일정마다 모든 간호사가 참석하지는 못하였기 때문에 회당 21명에서 34명의 간호사가 교육에 참석하였다. 전체 51명의 대상자 중 총 5회의 모든 교육일정을 이수한 대상자는 13명(25.5%), 3회 이상의 교육에 참여한 간호사는 24명(47.1%)이었다. 교육에 1회 이상 참여한 대상자는 모두 분석에 포함하였다.

연구 도구

본 연구에 사용된 각 연구도구의 개발은 모자보건 간호사 교육프로

그램을 구성하는 과정에 포함되어 현지의 간호학 교수진이 담당하였으며, 각 교육 주제에 따른 전반적인 내용에 대해 영문으로 개발하였고, 도구의 내용 타당도 검증을 위해 연구팀의 간호학 전공 교수 2인이 설문지 문항을 검토 후 수정하여 사용하였다. 마지막 교육의 종료 후 실시된 직무별 워크숍에서도 현지의 자문을 받아 연구팀에서 직접 세부내용을 구성한 평가지를 사용하였다.

본 연구의 모자보건 간호사 교육프로그램 개발은 본 연구팀과 현지 간호대학의 교수진, 티그라이 보건청의 전문가, 보건소장 간의 협의를 통해 개발하였다. 간호사를 위한 모자보건 교육프로그램은 메켈레 대학 간호학과(4년제) 교육 프로그램과 WHO의 Package of Intervention, Ethiopia Basic Emergency Obstetric Neonatal Care (BEmONC) Training Manual을 참고하여 구성하였고, 강의 주제에는 가족계획, 산전 관리, 분만과 산후 관리, 예방 접종과 신생아 및 유아기 질환의 통합적 관리 등이 포함되었으며 필요한 경우 실습을 포함하였다. 강의 자료는 해당 교육을 맡은 강사가 주제에 따른 전반적인 내용을 영문으로 구성하였고, 강의는 현지어로 진행하였다. 그리고 교육을 위한 전반적인 준비 과정은 현지 사업팀에서 진행하였다.

대상자의 지식과 수행자신감을 평가하기 위하여 현지 간호학 교수진이 각각의 교육 내용에 맞춘 설문 도구를 영문으로 작성하였고, 도구의 내용 타당도 검증을 위해 연구팀의 간호학 전공 교수 2인이 설문지 문항을 검토 후 수정하여 사용하였다. 마지막 교육의 종료 후 실시된 직무별 워크숍에서도 현지의 자문을 받아 연구팀에서 직접 세부내용을 구성한 평가지를 사용하였다.

모자보건에 대한 지식

대상자의 모자보건에 대한 지식을 측정하기 위해 강의 주제에 관련된 지식에 대한 문항을 다지 선다형, O/X 선택, 또는 짝짓는 방식으로 구성된 20개 내지 25개의 문항을 만들어 사용하였다. 4차 교육은 총 25개의 문항으로 구성되어 0-25점까지의 범위로 구성되어 있으며, 4차를 제외한 나머지 1-5차 교육은 총 20개의 문항으로 최소 0점에서 최대 20점까지의 점수범위를 갖도록 구성되어 있다.

모자보건에 대한 수행자신감

각 강의주제에 해당하는 간호술기 중 중요한 10가지의 항목으로 구성된 문항에 대해 ‘매우 동의하지 않음(1점)’부터 ‘매우 동의함(4점)’까지의 4점 척도를 이용하여 대상자의 모자보건 간호에 대한 수행자신감을 측정하였다. 각 교육프로그램별 수행자신감 도구의 Cronbach's alpha는 1차 .723, 2차 .854, 3차 .923으로 측정되었다.

교육 프로그램에 대한 만족도

대상자의 본 교육 프로그램에 대한 만족도는 교육 내용, 강의 구성,

평가도구, 강사, 강의진행 등 교육에 대한 전반적인 만족도를 평가하는 20개 문항에 대해 ‘매우 동의하지 않음(1점)’부터 ‘매우 동의함(5점)’까지의 5점 척도로 측정하였다.

프로그램 개발 및 자료수집방법

연구진행 전 소속기관 IRB의 승인을 받았으며(승인번호: 2012-37), 교육 프로그램 개발을 위해 2012년 3월부터 7월까지 현지 메켈레 대학 간호학과(4년제) 교육 커리큘럼과 교육자료를 수집하였고 WHO의 Package of Intervention, Ethiopia BEmONC Training Manual을 참고하여 연구팀에서 내용을 검토하였다. 또한 티그라이 보건청과 보건소장의 협조를 얻어 현지 보건소의 간호사에게 기대되는 업무를 파악하였다. 최종적으로 현지 간호대학 교수와 보건청의 전문가, 현지의 보건소장과 함께 보완해야 할 주제를 검토, 협의하여 5가지 강의주제를 선택하였다. 강의 주제에는 가족계획, 산전 관리, 분만과 산후 관리, 예방 접종과 신생아 및 유아기 질환의 통합적 관리 등이 포함되었으며 필요한 경우 실습이 포함되었다. 강의 자료는 교육을 맡은 강사가 각 주제에 따른 전반적인 내용을 구성하였고, 교육을 위한 전반적인 준비 과정은 현지 사업팀에서 진행하였다.

2012년 7월부터 2013년 12월까지 총 5회의 교육프로그램을 수행하면서 교육 전후 설문지를 이용하여 자료를 수집하였다. 각 교육일정은 총 3일에 걸쳐 진행되었는데 첫 2일 동안은 대학 또는 호텔의 강당에 모여 강의를 들은 후, 교육 마지막 날에 병원과 보건소에서 교육 내용에 대한 실습을 하고 다시 강당으로 모여 전체 평가를 하는 방식으로 진행되었다. 실습이 없는 교육(3-5차)은 3일 모두 강의로 구성되었다. 각 교육을 담당한 강사는 현지 간호대학의 교수진과 티그라이 보건청의 보건전문가 그리고 보건소장이 담당하였고, 교육 차수별로 4인의 강사가 교육을 진행하였다.

교육 첫날 강의가 시작되기 전에 참석자들에게 교육 관련 설문 작성에 대한 목적과 연구 불참으로 인한 불이익이 없음을 명확히 설명한 후 연구 참여 및 설문 작성에 자발적으로 동의하는 경우에만 사전 설문을 배부하였고, 3일간의 교육이 종료된 후 전체 평가 시간에 사후 설문을 배부하여 자료를 수집하였다. 설문조사에 대한 설명과 배부, 수거는 전체 평가 시간을 담당했던 현지 대학의 간호학과 교수가 담당하였고, 설문지 작성에 걸리는 시간은 15분에서 20분 정도였다. 수집된 자료는 무기명으로 처리하여 개인을 확인할 수 있는 모든 정보를 삭제하여 사용하였다.

자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 프로그램을 이용하여 분석하였다. 기술통계를 이용하여 지식과 수행자신감, 교육만족도의 각각의 문항별 평균과 표준편차를 구하였으며, 사전·사후의 점수 비교는 Wilcoxon

singed rank test로 분석하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성

1차 교육에 참여한 대상자의 성별은 남성 17명, 여성 9명이었으며 평균 나이는 28.8세였다. 경력은 2년에서 23년, 평균 6.31년이었다. 2차 교육 참여 대상자는 남성은 12명, 여성은 9명으로 평균 나이는 29.29세였고 경력은 평균 6.52년이었다. 3차 교육에 참여한 대상자는 남성 13명, 여성 12명이었다. 평균 나이는 28.68세로, 경력은 평균 6.08년이었다. 4차 교육 참여 대상자는 남성 20명, 여성 14명으로 평균 나이는 31.26세, 경력은 평균 8.47년이었다. 마지막 5차 교육 참여 대상자의 성별은 남성과 여성 모두 각각 16명으로, 평균 나이는 29.75세, 경력은 평균 6.91년이었다(Table 1).

교육 효과

간호사에 대한 교육의 효과로 각 교육 주제에 대한 지식과 수행자신감을 사전, 사후 비교한 결과는 다음과 같다.

모자보건간호에 대한 지식

총 5회 실시된 간호사를 대상으로 한 모자보건 교육에서 교육 주제별 사전·사후 조사의 결과 1차 교육부터 5차 교육까지 모두 교육 후 지식이 사전조사에 비하여 유의하게 증가하였고, 사전 지식이 가장 높은 영역은 예방 접종(14.68 ± 3.46), 가장 낮은 영역은 분만과 산후 관리(5.52 ± 2.57)였으며 지식 점수의 증가폭이 가장 큰 영역은 신생아 및 유아기 질환의 통합적 관리, 가장 작은 영역은 가족계획으로 나타났다(Table 2).

모자보건간호에 대한 수행자신감

실시된 모자보건 간호사 교육프로그램에서 간호사의 수행자신감에 대한 사전·사후 조사는 1차 교육부터 3차 교육까지 실시되었으며, 3회의 교육 모두 사전 조사에 비해 교육 후 수행자신감이 유의하게 증가하였다. 사전 수행자신감이 가장 높은 영역은 산전 관리(32.00 ± 4.80), 가장 낮은 영역은 가족계획(26.81 ± 5.41)이었고 수행자신감 점수의 증가폭이 가장 큰 영역은 가족계획, 가장 작은 영역은 산전 관리로 나타났다(Table 3).

Table 1. General Characteristics of Participants

Variables	Categories	Maternal-child Health Education Program				
		1st session family planning (n=26)	2nd session antenatal care (n=21)	3rd session labor & postpartum care (n=25)	4th session immunization (n=34)	5th session IMNCI (n=32)
Gender	Male	17 (65.4)	12 (57.1)	13 (52.0)	20 (58.8)	16 (50.0)
	Female	9 (34.6)	9 (42.9)	12 (48.0)	14 (41.2)	16 (50.0)
Age (year)		28.8 ± 6.56	29.29 ± 7.21	28.68 ± 6.84	31.26 ± 8.04	29.75 ± 7.52
Work experience (year)		6.31 ± 4.76	6.52 ± 5.08	6.08 ± 3.44	8.47 ± 6.15	6.91 ± 4.84

IMNCI=Integrated management of neonatal and childhood illness.

Table 2. Comparison of the Knowledge Scores Between Before and After Each Education Session

Education theme		Education period & method		n	Range	Pre Mean $\pm$ SD	Post Mean $\pm$ SD	Z	p
1st	Family planning	3 days/Lecture & practice		26	0-20	11.40 ± 2.69	13.46 ± 3.85	-2.855	.004
2nd	Antenatal care	3 days/Lecture & practice		21	0-20	10.48 ± 3.87	15.38 ± 4.17	-3.776	<.001
3rd	Labor & postpartum care	3 days/ Lecture		25	0-20	5.52 ± 2.57	9.04 ± 3.10	-3.869	<.001
4th	Immunization	3 days/ Lecture		34	0-25	14.68 ± 3.46	20.74 ± 3.96	-4.874	<.001
5th	IMNCI	3 days/ Lecture		32	0-20	9.63 ± 3.07	16.56 ± 2.81	-4.950	<.001

IMNCI=Integrated management of neonatal and childhood illness.

Table 3. Comparison of the Confidence Scores Between Before and After Each Education Session

Education theme		n	Pre Mean $\pm$ SD	Post Mean $\pm$ SD	Z	p
1st	Family planning	26	26.81 ± 5.41	35.35 ± 3.75	-4.291	<.001
2nd	Antenatal care	21	32.00 ± 4.80	35.05 ± 4.65	-3.127	.002
3rd	Labor & postpartum care	25	29.80 ± 6.62	33.92 ± 5.32	-4.116	<.001

IMNCI=Integrated management of neonatal and childhood illness.

Table 4. Satisfaction Scores for Each Education Session

	Education theme	n	Mean $\pm$ SD
1st	Family planning	26	80.27 $\pm$ 8.70
2nd	Antenatal care	21	78.05 $\pm$ 8.22
3rd	Labor & postpartum care	25	77.60 $\pm$ 7.51
4th	Immunization	34	77.85 $\pm$ 6.15
5th	IMNCI	32	78.13 $\pm$ 6.51

IMNCI = Integrated management of neonatal and childhood illness.

교육프로그램에 대한 만족도

모자보건 간호사 교육프로그램에 대한 교육만족도는 각 회기별로 모두 100점 만점에 평균 77점 이상이었다. 그 중에서도 교육만족도 점수가 가장 높게 나온 영역은 가족계획(80.27 $\pm$ 8.70)이고, 가장 낮은 영역은 분만과 산후 관리(77.60 $\pm$ 7.51)이다(Table 4).

논 의

여러 개발도상국들은 선진국의 원조를 통해 보건수준이 상당히 향상되었으나 여전히 빈곤과 부적절한 보건의료 제공으로 많은 수가 사망에 이르고 있다. 건강형평성 확보를 위해 국제적인 협력이 강화되는 가운데, 우리나라에서도 한국국제협력단과 한국국제보건재단이 중심이 되어 개발도상국을 대상으로 보건의료사업이 지원되고 있다. 본 연구는 2012년부터 약 2년간 에티오피아 북부 지역의 티그라이주에서 모자보건사업을 진행하면서 그 중 중요과제 하나를 간호사의 모자보건 역량강화로 설정하고 다섯 차례에 걸쳐 간호사 교육을 실시하였으며, 그 효과를 평가한 것이다. 에티오피아(Mekonnen, Yalew, Umer, & Melese, 2012; Okonofua et al., 2013)와 레소토(Satti et al., 2012) 등 아프리카 지역의 모자보건 향상을 위해 프로그램을 적용한 선행연구들은 주로 지역사회에서 모자보건을 담당하는 간호사나 조산사 역량강화의 중요성을 강조하고 있다. 그러므로 에티오피아 북부 지역의 모자보건 간호사의 역량강화를 목표로 간호사 교육프로그램을 개발하고 수행한 본 연구가 선행연구들과 같이 궁극적으로 사업지역의 모자보건 수준을 향상하는 데 기여할 것이라 기대한다.

본 연구가 진행된 사업지역은 티그라이주의 수도인 메켈레에서 자동차로 1시간 정도 떨어져 있는 킬테울레로 지역이다. 주민들은 대부분 공공보건의료기관인 보건소나 보건지소를 이용하여 의료서비스를 제공받고 있는데, 보건소에서 근무하는 대부분의 간호사는 2년 또는 3년제 간호학교를 졸업한 30세 내외의 여성 또는 남성이 많았다. 본 연구 참여 대상자의 근무 경력은 6-7년 되어 어느 정도 업무에 숙달된 대상자이기는 하였으나 모자보건을 담당하는 간호사들에게 주어지는 역할이 많아 계속 교육이 반드시 필요한 상황이었다.

본 연구의 간호사 교육프로그램의 구체적 내용은 에티오피아의

Health Sector Development Plan (HSDP)를 참고하고, 현지 간호사 교육 과정을 검토한 후 현지의 보건청, 보건소 실무자들과 대학 교수들의 의견을 반영하여 개발한 후 교육을 실시하였다. 첫 번째 주제는 가족계획이었다. 이 주제가 선택된 이유는 아직도 사업지역의 평균 자녀수는 5명 정도이며 피임실천율은 30% 미만의 수준이기 때문이었다(WHO, 2013). 특히 대부분의 피임방법이 여성에게 적용되고 있었고, 콘돔 사용률은 매우 낮은 상황이었다. 또한 여성들이 요즘 선호하고 있는 주사나 임플란트는 간호사들이 주입 및 제거하고 있는데 이에 대한 수행자신감은 높지 않았다. 에티오피아의 남부지역 여성의 피임실천 관련 요인을 조사한 선행연구(Ko et al., 2010)에서도 피임실천은 임플란트와 같은 장기적 피임효과를 가진 피임방법의 사용의지와 관련됨을 밝히며 간호사의 장기 피임법에 대한 지식과 기술의 훈련이 필요함을 제안하였다. 따라서 본 연구는 현지의 상황에 적절한 간호사 교육을 계획하여 실시하여 교육의 효과가 유의하게 나타났다. 교육 후 간호사의 피임방법에 대한 지식과 수행자신감이 모두 향상되었고, 수행자신감의 경우에는 점수의 증가폭 또한 가장 크게 나타났으며 이 주제에 대한 교육만족도가 가장 높았다. 티그라이 지역에서는 주사형 피임방법의 홍보와 확산을 위해 사회적 마케팅을 시도하여 주민의 인식개선에 긍정적인 효과가 있음이 보고되기도 하였다(Prata, Weidert, Fraser, & Gessesew, 2013). 간호사의 역량강화와 주민의 인식개선이 같이 이루어진다면 제자리를 담보하고 있는 피임률 증진에도 큰 효과를 거둘 수 있을 것이다.

에티오피아를 비롯한 개발도상국에서는 산전관리를 4회 이상 받도록 권장하고 있지만 에티오피아의 경우 아직은 4회 실천율이 19%에 머물고 있는 상황이다(WHO, 2013). 또한 산모와 아기의 안전을 위해서는 가정분만을 피하고 보건소에서 분만할 것을 권장하고 있다. 산전관리율과 보건소 분만율은 밀접한 상관관계를 갖고 있어(Mekonnen et al., 2012) 산전관리가 매우 중요함을 알 수 있다. 보건소 간호사들은 산전관리에 대한 사전 수행자신감이 다른 항목에 비해서는 높은 편으로 사후와의 점수의 증가폭은 가장 작게 나타났으나 교육 전후를 비교해보면 지식과 수행자신감이 모두 유의하게 향상되었음을 확인할 수 있었다.

또한 분만과 산후관리에 관련하여 에티오피아에서 이루어진 최근 연구에 의하면 조사 대상 병원에서는 90%가 최근 3개월 신생아 심폐소생술이 이루어진 반면, 보건소에서는 40%만이 이루어졌으며 장애폭으로 설비 부족과 건강관리요원의 훈련 부족을 꼽았다(Haile-Mariam, Tesfaye, Otterness, & Bailey, 2012). 본 연구에서 사전 지식 점수가 가장 낮게 나타난 영역이 분만과 산후관리이고, 이 영역에서 교육만족도도 가장 낮게 나타난 점과 관련지어 생각해 볼 수 있겠다. 심폐소생술은 생사를 좌우하는 필수적인 기술로, 분만에 참여하거나 신생아를 돌보는 모든 간호사는 익히고 있어야 하는 기술이다. 본 연구에서도 분만과

산후관리에 참여한 간호사들은 이에 대한 지식과 수행자신감이 유의하게 증가하여 교육의 효과를 확인할 수 있었다. 사하라 이남 아프리카의 7개 저개발국에서 산전, 산후관리를 담당하는 의사, 간호사, 조산사 등을 대상으로 산전, 산후관리와 신생아 관리에 대한 강의와 실습을 제공한 후 그 효과를 분석한 Grady 등(2011)의 연구에서도 교육대상자들은 지식과 실무능력이 향상되었으며, 매우 높은 만족도를 나타냈다고 보고하면서 저개발국에서 기기가 있고 시스템이 갖추어져 있어도 주민들에게 효과적으로 서비스를 제공하지 못하는 이유는 보건의료 제공자들이 지식과 자신감이 부족하여 적극적으로 나서지 않기 때문이라 하면서 지속적인 직무교육이 필요함을 강조하고 있다.

본 연구에서는 아동을 대상으로 한 간호로 예방접종과 신생아 및 아동의 질환관리에 대해 다루었는데, 이 또한 지식 점수의 증가폭이 가장 크게 나타난 영역으로 효과적이었다. 이는 에티오피아에서 신생아와 아동의 질환관리에 대해 교육 후 긍정적인 효과를 확인한 Simoes 등(1997)의 연구와 일치하는 결과로, 열, 설사, 호흡기계 질환, 영양결핍 등 보건소를 방문하는 대부분의 주 호소에 대해 간호사들은 교육 후 적절한 관리를 하였다고 보고한 바 있다. 본 연구에서는 실제로 대상자 간호에 대한 수행 정도를 확인하지 못하였는데, 실무능력을 확인하고 부족한 부분을 확인하여 보강교육을 하는 것도 향후 이루어질 수 있으면 바람직할 것이다. 본 연구에서는 아동의 발달과 관련된 교육은 포함하지 못하였는데, 에티오피아 아동의 성장과 발달지연이 높은 만큼(Fentaw, Bogale, & Abebaw, 2013) 이에 대한 모니터링 능력을 향상시키고 성장발달 문제를 조기발견하고 예방하기 위한 조치가 이루어지는 것도 필요할 것이다(Salem, Balahmar, Milaat, & Gabal, 1999).

또한 본 연구에서는 일개 지역 모자보건 간호사의 역량강화에 초점을 두어 직접 교육을 진행하고 그 효과를 보았지만 보다 더 궁극적으로는 선진 간호지식과 기술을 가진 선도 국가로서 개발도상국의 간호교육과정 및 간호사 보수교육을 체계적으로 개발하는 데 협력하는 것도 필요할 것이다(Lasater, Upvall, Nielsen, Prak, & Ptachcinski, 2012). 우리나라의 간호학자들이 중국의 연변이나 캄보디아, 몽골, 베트남 등 아시아 저개발국의 간호수준 향상을 위해 노력하고 있는 것은 고무적인 일이라 하겠다.

우리나라의 보건의료기술은 세계적으로 우수함이 인정되고 있으며, 보건의료는 개발도상국을 대상으로 한 원조에서 가장 효과적인 지원이므로, 우리나라에서도 보다 더 체계적이고 구체적으로 국제보건 사회에서 활동하는 것이 필요하겠다(Son, 2009). 간호의 본질이 국적과 인종을 초월하여 모든 대상자의 건강을 위해 헌신하는 것임을 생각할 때, 이제 우리의 목표를 국내뿐 아니라 세계인의 건강에 두고 세계적인 건강형평성을 이루어갈 수 있도록, 간호교육에서도 글로벌 건강에 관심을 갖도록 이끌어주어야 할 때라고 생각한다.

결론

국제적 건강수준에 대한 관심은 최근 간호계에서 중요한 이슈 중 하나이다. 본 연구에서는 저개발국의 모자보건 관리에서 중요한 역할을 담당하고 있는 보건소 모자보건 간호사를 대상으로 교육 프로그램을 제공하고 그 효과를 검증하였다. 건강수준이 매우 열악한 에티오피아에서 보건소 간호사의 역할은 매우 중요한데, 본 교육 프로그램을 통해 모자보건 각 주제에 대한 지식과 수행자신감이 향상된 것은 고무적인 결과이다. 향후에는 모자보건 간호사의 역할에 포함되는 영유아 성장발달 관련 교육도 이루어져야 할 것이며, 체계적인 간호사 보수교육 체계를 위한 지원도 필요할 것이다. 본 연구는 저개발국의 모자보건 수준 향상을 위해 우리나라 간호계에서 기여할 수 있는 역할을 확인하였다는 데 의의가 있으며, 국제 모자보건에 대한 간호대학생과 간호사들의 관심을 촉구하고 현재의 상황을 파악하게 함으로써 아동간호의 실무, 연구, 교육과 정책 발전을 위한 화두를 제시하였다는 데 의의가 있다고 본다.

Conflict of Interest

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

Acknowledgment

This work was supported by Korea International Cooperative Agency (KOICA) from 2012 to 2014.

요약

목적

본 연구는 저개발국 모자건강관리에 중요한 역할을 담당하고 있는 보건소 간호사의 역량강화를 위해 에티오피아 티그라이 주에서 모자보건 간호사 교육을 시행하고 지식과 수행자신감에 대한 효과를 확인하기 위해 시행되었다.

방법

에티오피아 티그라이 주 일개 지역의 5개 보건소 모자보건 간호사 21-34명씩을 대상으로 모자보건 관련한 5개 주제-가족계획, 산전관리, 분만 및 산후관리, 영유아 예방접종, 아동건강관리-에 대한 교육을 시행한 후 지식과 수행자신감을 교육 전과 후에 설문조사로 측정하여 비교하였다.

결과

모자보건 관련 5개 모든 주제에서 지식과 수행자신감이 교육 전에 비해 교육 후 유의하게 상승하였으며, 교육 만족도도 100점 만점에 77-80점으로 높은 편이었다.

결론

모자보건 관련 교육을 통해 지역사회 보건소 간호사들의 지식과 수행자신감이 유의하게 향상됨을 확인하였으며, 향후 실제적인 수행 정도와 서비스 제공률의 향상 등을 통해 궁극적인 교육효과를 확인해 볼 수 있을 것이다.

References

- Africa Health Workforce Observatory. (2010). *Human resources for health country profile Ethiopia*. Retrieved from http://www.unfpa.org/sowmy/resources/docs/library/R045_AHWO_2010_Ethiopia_HRHPProfile.pdf
- Benach, J., Malmusi, D., Yasui, Y., & Martinez, J. M. (2013). A new typology of policies to tackle health inequalities and scenarios of impact based on Rose's population approach. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 67(3), 286-291. <http://dx.doi.org/10.1136/jech-2011-200363>
- Federal Democratic Republic of Ethiopia, Ministry of Health. (2010). *Health Sector Development Plan IV: 2010/11-2014/15*. Retrieved July 20, 2014, from <http://phe-ethiopia.org/admin/uploads/attachment-721-HSDP%20IV%20Final%20Draft%2011Octoberr%202010.pdf>
- Fentaw, R., Bogale, A., & Abebaw, D. (2013). Prevalence of child malnutrition in agro-pastoral households in Afar Regional State of Ethiopia. *Nutrition Research and Practice*, 7(2), 122-131. <http://dx.doi.org/10.4162/nrp.2013.7.2.122>
- Filippi, V., Ronsmans, C., Campbell, O. M., Graham, W. J., Mills, A., Borghi, J., et al. (2006). Maternal health in poor countries: The broader context and a call for action. *Lancet*, 368, 1535-1541. [http://dx.doi.org/10.1016/S01406736\(06\)69384-7](http://dx.doi.org/10.1016/S01406736(06)69384-7)
- Grady, K., Ameh, C., Adegoke, A., Kongnyuy, E., Dornan, J., Falconer, T., et al. (2011). Improving essential obstetric and newborn care in resource-poor countries. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 31(1), 18-23. <http://dx.doi.org/10.3109/01443615.2010.533218>
- Green, A. (2006). Nursing and midwifery: Millenium development goals and the global human resource crisis. *International Nursing Review*, 53, 13-15.
- Haile-Mariam, A., Tesfaye, N., Otterness, C., & Bailey, P. E. (2012). Assessing the health system's capacity to conduct neonatal resuscitation in Ethiopia. *Ethiopian Medical Journal*, 50(1), 43-55.
- Horrocks, S., Anderson, E., & Salisbury, C. (2002). Systematic review of whether nurse practitioners working in primary care can provide equivalent care to doctors. *BMJ*, 324, 819-823.
- Ko, I. S., You, M. A., Kim, E. S., Lee, T. W., Kim, S., Kim, Y. M., et al. (2010). Family planning practice and related factors of married women in Ethiopia. *International Nursing Review*, 57(3), 377-382. doi: 10.1111/j.1466-7657.2010.00805.x
- Lasater, K., Upvall, M., Nielsen, A., Prak, M., & Ptachcinski, R. (2012). Global partnerships for professional development: A Cambodian exemplar. *Journal of Professional Nursing*, 28(1), 62-68. <http://dx.doi.org/10.1016/j.profnurs.2011.10.002>
- Laurant, M. G., Hermens, R. P., Braspenning, J. C., Sibbald, B., & Grol, R. P. (2004). Impact of nurse practitioners on workload of general practitioners: a randomised controlled trial. *BMJ*, 328, 927-930.
- Mackenbach, J. P., & Bakker, M. J., & European Network on Interventions and Policies to Reduce Inequalities in Health (2003). Tackling socioeconomic inequalities in health: analysis of European experiences. *Lancet*, 362(9393), 1409-1414. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(03\)14639-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(03)14639-9)
- Mekonnen, M. G., Yalew, K. N., Umer, J. Y., & Melese, M. (2012). Determinants of delivery practices among Afar pastoralists of Ethiopia. *The Pan African Medical Journal*, 13(Suppl 1), 17.
- Mekonnen, Y., Tensou, B., Telake, D. S., Degefie, T., & Bekele, A. (2013). Neonatal mortality in Ethiopia: Trends and determinants. *BMC Public Health*, 13(1), 483. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-13-483>
- Okonofua, F. E., Ogu, R. N., Fabamwo, A. O., Ujah, I. O., Chama, C. M., Archibong, E. I., et al. (2013). Training health workers for magnesium sulfate use reduces case fatality from eclampsia: Results from a multi-center trial. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 92(6), 716-720. <http://dx.doi.org/10.1111/aogs.12135>
- Prata, N., Weidert, K., Fraser, A., & Gessesew, A. (2013). Meeting rural demand: A case for combining community-based distribution and social marketing of injectable contraceptives in Tigray, Ethiopia. *PLoS One*, 8(7), e68794. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0068794>
- Raisler, J., & Cohn, J. (2005). Mothers, midwives, and HIV/AIDS in Sub-Saharan Africa. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 50(4), 275-282.
- Regassa, N. (2011). Antenatal and postnatal care service utilization in Southern Ethiopia: A population-based study. *Africa Health Sciences*, 11(3), 390-397. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2393-13-70>

- Reutter, L., & Kushner, K. E. (2010). 'Health equity through action on the social determinants of health': Taking up the challenge in nursing. *Nursing Inquiry*, 17(3), 269-280. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1440-1800.2010.00500.x>
- Salem, K. A., Balahmar, M. K., Milaat, W., & Gabal, M. S. (1999). The effects of a training program on knowledge, attitude and practice of the staff of primary health care centers towards growth monitoring: An intervention study. *The Journal of the Egyptian Public Health Association*, 74(5-6), 627-649.
- Satti, H., Motsamai, S., Chetane, P., Marumo, L., Barry, D. J., Riley, J., et al. (2012). Comprehensive approach to improving maternal health and achieving MDG5: Report from the mountains of Lesotho. *PLoS One*, 7(8), e42700. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0042700>
- Serneels, P., Montalvo, J. G., Pettersson, G., Lievens, T., Butera, J. D., & Kidanu, A. (2010). Who wants to work in a rural health post? The role of intrinsic motivation, rural background and faith-based institutions in Ethiopia and Rwanda. *Bulletin of the World Health Organization*, 88, 342-349. <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.09.072728>
- Simoes, E. A., Desta, T., Tessema, T., Gerbresellassie, T., Dagneu, M., & Gove, S. (1997). Performance of health workers after training in integrated management of childhood illness in Gondar, Ethiopia. *Bulletin of the World Health Organization*, 75(Suppl 1), 43-53.
- Skolnik, R. (2011). *Global health 101*. Washington DC: Jones & Bartlett Publishers.
- Smith, G. R. (2007) Health disparities: What can nursing do? *Policy Politics and Nursing Practice*, 8(4), 285-291. <http://dx.doi.org/10.1177/1527154408314600>
- Son, M. S. (2009). The internationalization of health care in Korea. *Proceedings of the Korean Society of Health Policy and Administration Conference*, 107-123.
- Villeneuve, M. (2008). Yes we can! Eliminating health disparities as part of the core business of nursing on a global level. *Policy Politics and Nursing Practice*, 9(4), 334-341. <http://dx.doi.org/10.1177/1527154408328661>
- World Health Organization. (2013). *Global Health Observatory*. Retrieved May 5, 2013, from http://www.who.int/gho/maternal_health/en/
- Yoon, T. H. (2013). Global trends in health equity policy: Lessons from experiences in the UK, the Netherlands, Sweden, and the World Health Organization. *Journal of Korean Medical Association*, 56(3), 195-205. <http://dx.doi.org/10.5124/jkma.2013.56.3.195>