한국모자보건학회지 제19권 제1호(2015년 1월)
J Korean Soc Matern Child Health 2015;19(1):37-46

북한이탈주민 설문조사를 통해 본 북한의 모성과 신생아 건강관리 실태

김희숙[1] · 이혜원[2] · 박상민[3]

동남보건대학교 간호학과[1]
서울대학교 의과대학 건강사회정책실; 통일의학센터[2]
서울대학교병원 가정의학과, 서울대학교 의과대학 의과학과; 통일의학센터[3]

= Abstract =

Survey of North Korea's Maternal and Newborn Health Management through North Korean Defectors

Hee Sook Kim[1] · Haewon Lee[2] · Sang Min Park[3]

Assistant Professor, Department of Nursing, Dongnam Health University[1]
Research Professor, Office of Policy Development for Healthy Society; Institute for Health and Unification Studies, Seoul National University College of Medicine[2]
Associate Professor, Department of Family Medicine, Seoul National University Hospital; Department of Biomedical Sciences & Institute for Health and Unification Studies, Seoul National University College of Medicine[3]

Purpose: The purpose of this survey was to understand the current status of maternal and newborn health management child health in North Korea.

Methods: This survey was descriptive study based on data from North Korean defectors. A structured questionnaire was self-administered from May 1st to June 30th 2012. The participants were recruited from North Korean defectors who were all over 20 years old in Seoul and Gwangju-si. The analyses focused on antenatal care, pregnancy care, delivery, emergency treatment and postpartum care in maternal health. The data of child health got within newborn health, breastfeeding and vaccination.

Results: In the maternal health, a percentage of 61.8 had experience of antenatal care. The timing of the first antenatal contact was average 8.2 weeks. Doctor (45.5%), midwife (19.1%) and nurse (2.7%) were included as health care provider in antenatal care. Reported content of antenatal care during pregnancy were hight/weight taken (29.1%), blood pressure (34.5%), urine analysis (51.8 %) and blood analysis (37.3%). The majority of the women (67.3%) delivered at hospital, amounted to 32.7% of women delivered at home. A nurse/midwife assisted at 26.4 percent of the births while doctors assisted with the delivery of the remaining 38.4 percent of births. During labor, 38.2 percent had serious emergency indications and needed to transfer recommending hospital. Moreover, 40.5 percent could not get opportunity to move other hospital. Of the total participation, 30.9 per-

*이 논문은 서울대학교 평화통일연구소의 2011년 서울대학교 통일학 · 평화학 연구비(800-20110392)에 의해 연구되었음.
교신저자: 박상민, 서울시 종로구 대학로 101 서울대학교병원 가정의학과
전화번호: 02-2072-3331, 팩스번호: 02-766-3276, E-mail: smpark.snuh@gmail.com
원고접수: 2014년 7월 24일, 원고심사: 2014년 9월 24일, 원고채택: 2014년 11월 5일

cent had experience of postpartum care. In the child health, findings in healthy newborn infants were 59.7 percent and hospital delivery (40.9%) was relatively high compared to home delivery (22%). Most of women (82.7%) breastfeed a baby more than one month. A percentage of 77.3 received routine vaccination.

Conclusion: The survey investigated the key maternal and child health in North Korea. These baseline data can be used to develop maternal and child health-improvement program. Overall, the findings will provide a unique opportunity to support North Korea from other institution and non-governmental organization.

Key Words: North Korea, North Korean defector, antenatal care, postpartum care, newborn care

서 론

모성 및 영유아의 사망은 국가의 보건수준을 대표하는 지표이다. 모자보건관련 질 지표는 전체적인 보건의료 체계의 강화 없이 개별적 보건사업에 의해 변화되기 어려우며, 산모의 산전관리부터 출산과정에서의 1・2차 의료체계 이용, 응급 상황 시 수술적 개입과 3차 의료체계로의 연계 모두를 포괄하는 보건지표들이 많다. 따라서 모자보건 사업이나 영유아 사업과 연관된 보건사업 질 지표 분석은 포괄적으로 한 국가나 특정 지역의 보건의료 체계를 분석하는데 중요한 지표로 사용된다. 전 세계적으로 모자 사망과 건강문제를 줄이기 위한 노력에도 불구하고 이 문제들은 여전히 세계의 주요 건강 문제로 남아있다. 많은 수의 모성과 아동이 예방할 수 있는 질병으로 인해 사망하고 있다. 이러한 점에서 북한도 예외는 아니다.

1990년대 북한은 공산주의국가들의 붕괴, 연이은 자연 재해, 그리고 국제사회에서 지속된 정치 외교적 갈등상황으로 인해 급속도로 사회 다방면으로의 침체와 붕괴를 경험하게 된다. 1990년대 중반이래로 수년간에 북한의 기근은 적게는 수십만, 많게는 1백만 명 이상의 북한주민들이 영양실조와 이로 인한 질병, 비위생적인 식수와 물 부족 등의 불결한 생활환경으로 인한 전염병으로 피해를 가져왔다(Medical AID for Children, 2005). 또한 반복되는 기근과 홍수 그리고 그로 인한 극심한 아사 사태와 감염질환의 발생은 북한의 많은 보건의료 지표들을 변화를 가져올 뿐만 아니라 보건의료에도 직접적인 영향을 끼쳤으며, 북한이 내세우고 추구하던 보건의료체제의 유지가 불가능해지는 시점에 봉착하게 된다(Hwang et al., 2011). 북한여성은 가족들을 위해 음식을 먹지 않거나 줄임으로써 상대적으로 영양실조로 인한 건강악화가 보다 심각한 것으로 알려지고 있다(Im, 2005). 기근으로 인한 북한여성들의 영양부족으로 출산력이 심각하게 감소할 뿐만 아니라 영양부족 상태에서 임신을 함으로써 유산, 사산, 저체중아 출산을 초래함으로서 모자보건에 악영향을 미치게 되었다. 또한 1990년대 중반 이후의 경제난으로 출산율의 급격히 감소하였고, 북한의 합계출산율은 1.86으로 제시되었다(United Nations Population Division. 2010). 이처럼 식량난과 더불어 경제난의 악화로 인해 의료전달 체계도 붕괴됨으로써 안전한 피임이 어려워졌으며 이에 따라 임신한 여성들이 잘못된 낙태를 시도하여 임부와 태아의 생명을 위협당하는 사례도 적지 않다고 한다(Medical AID for Children, 2005). 현재 북한의 모성 사망비는 2010년 기준으로 출생 10만명당 81명으로 보고되는데, 이는 2011년의 남한의 10명에 비해 약 8배 이상 높은 사망 수준이라고 보고하고 있다(WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank, 2012). 또한 북한의 영아사망률은 출생 1천명당 26명으로 남한 4명에 비해 약 7배로 높은 수준임을 제시되고 있다(IGME; UN Inter-Agency Group for Child Mortality, 2012).

한편, 북한주민은 1990년대 중반이후 정치적, 경제적 이유로 중국, 라오스, 태국 등 제3국을 거쳐서 한국에 입국하기 시작하였다. 2000년대에는 매년 1,000~

2,700여명이 입국하여 현재 전체 북한이탈주민의 수는 2만 8천여 명이 되고 있다(Ministry of Unification, 2014). 이중 북한이탈여성의 비율은 1998년에 12%에서 2013년에 76%로 매년 큰 폭으로 증가하는 추세이고, 전체 북한이탈주민의 69%가 여성이며, 가임기 연령인 20~49세 여성이 전체 북한이탈여성의 95% 이상을 차지하고 있다(Ministry of Unification, 2014). 북한의 15~49세 가임기 여성은 약 580만 명으로 여성의 53%이며, 연간 임부 수는 39만명 수준으로 추정되고 있다(WHO, 2007).

최근의 북한보건의료체계 질 평가보고서에 의하면, 북한의료인에게 월급과 배급 지급이 원활하지 않을 뿐만 아니라 북한의 보건의료 재원의 부족으로 의약품과 의료물품의 공급이 마비되어 2000년 초반에는 장마당이라는 암시장과 긴밀히 연계된 의료시장이 형성되어 있는 것을 제시하고 있고, 소수의 북한의 의료 서비스를 경험한 탈북자의 면담을 통해 사례연구 형식으로 무상의료체계의 붕괴에 관한 북한의 의료현황을 보고하였다(Park et al., 2012). 이는 의료서비스의 질적 수준에 영향을 미치어 환자치료에 부정적 결과를 초래하고, 환자의 치료만족도를 낮추어 결국 환자의 병원방문시기와 치료경로에 영향을 미치는 결과로 연결이 되었을 것으로 추정된다(Park et al, 2012).

북한의 모자보건 실태는 Multiple Indicator Cluster Survey (MICS) 2009 조사를 통해서 비교적 표준화된 조사방법을 수행하여 모자보건 자료를 수집되고 있다. 하지만 MICS 2009 조사 자료는 모자건강 문제에 대한 조사 결과를 가진 드문 보고서(UNICEF, 2010)로서 조사결과 자료에 대한 신뢰성에 의구성이 제시되고 있으며, 국제기구를 통한 조사된 연구로 극히 제한성을 포함하고 있다. 따라서 북한이탈주민을 면접 설문조사의 자료 수집과정을 통해서 최근의 북한의 모성과 신생아 건강관리 실태에 대해 의료체계를 간접적으로 파악하고 북한의 탈사회주의 보건의료 변화 과정에 대한 자료를 제공하여 줄 것으로 사료된다.

현재 북한의 심각한 보건의료 상황가운데에서 북한이탈 여성을 통해서 북한 모자보건의 실태를 파악하는 것은 북한의 보건의료체계를 파악하는데 의의가 있다고 할 수 있다. 따라서 본 연구는 북한이탈여성에게 실시한 북한의 모자보건 실태조사를 통해서 통일 후에 모자보건에 대한 보건학적 대안마련을 위한 기초자료를 제시하기 위해 수행하였다.

본 연구의 목적은 북한이탈주민에게 실시한 설문조사를 통해 북한의 모성과 신생아 관리 실태를 파악하고자 수행된 연구로 구체적인 목적은 다음과 같다.

1) 북한의 산전관리, 임신과 출산관리, 산후관리를 통해 모성 건강관리의 실태를 파악한다.

2) 북한의 신생아 건강상태, 예방접종 관리를 통해 신생아 건강관리의 실태를 파악한다.

연구대상 및 방법

1. 연구 설계

본 연구는 서울과 광주지역 북한이탈주민을 통해서 조사된 북한의 모성과 신생아 건강관리의 실태를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상과 표집방법

본 연구대상은 2012년 5월 1일부터 6월 30일까지 서울과 광주 광역시 거주하고 있는 탈북 한 20세 이상의 북한에서 출산경험이 있는 대상자이다. 1998년에서 2011까지 탈북자수는 23,106명으로 제시되고 있으며(Ministry of Unification, 2014) 전체대상자의 약 0.47%인 110명이 표본으로 선정되었다. 모집에 응한 대상자는 본 연구의 목적에 대해 내용을 설명한 후 본 연구의 목적을 이해하고 참여에 동의하는 자로 하였다.

Cohen의 표본추출 공식에 따른 표본크기 계산 프로그램인 G*power 3프로그램(Faul et al, 2007)을 이용해 유의수준(α=0.05)과 검정력(1−β=95%), 효과크기(f=0.4)일 때 최소 연구 대상자수는 70명으로 산출되었다. 대상자의 표본크기가 110명으로 필요한 표

본크기를 초과하여 통계적 검정력과 효과크기를 만족하는 연구 표본이었다.

3. 연구도구

설문지는 일반적 특성과 모성과 신생아 건강관리 영역으로 구분된다. 모성 건강관리 영역으로 산전진찰과 임신관리, 출산과 응급대처 및 산후관리를 조사하였고, 신생아 건강관리 영역으로 신생아 건강상태, 모유수유 실태, 신생아 정기예방접종 여부를 묻는 문항으로 구성되었다. 설문지 문항은 가정의학과 교수 2인과 여성건강간호학 교수 1인이 3회의 연구회의와 산부인과 전문의 자문을 통해서 문항을 구성하였다. 이는 2005년에 어린이의약품지원본부에서 출판된 북한 여성의 임신 및 출산과 건강에 관한 보고서와 국민건강영양조사보고서 등을 참고하여 문항을 구성하였다.

4. 자료수집 절차 및 방법

자료수집 기간은 2012년 5월 1일부터 6월 30일까지였다. 윤리적 고려로 서울소재 S의과대학과 S병원의 의학연구심의위원회의 연구승인을 받은 후 연구를 진행하였다. 자료 수집을 위해 북한이탈 여성을 위한 상담을 제공하는 전문상담사가 조사대상자에게 연구 목적과 절차를 설명하고 익명성과 비밀보장 및 연구 진행과정에서 대상자가 원하는 경우 연구 참여를 중단해도 된다는 설명과 함께 대상자의 참여 동의를 얻은 후 서면승인을 받고 면담조사로 수행하였다. 총 159부를 배포하여 159부를 회수(회수율 100%)하고, 50세 이상 26명과 응답이 불충분하게 응답자 23명을 제외하고, 성실한 응답을 한 총 110부를 분석에 사용하였다.

6. 자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS/Win 18.0 프로그램(SPSS Inc., Chicago, IL, USA)으로 분석하였다.

1) 대상자의 일반적 특성, 모성 건강관리 영역으로 산전 진찰과 임신관리, 출산과 응급대처 및 산후관리를 파악하기 위해 실수, 백분율, 평균, 표준편차, 범위를 분석하였다.

2) 신생아 건강관리 영역으로 신생아 건강상태, 모유수유실태, 신생아 정기예방접종 여부를 파악하기 위해 실수, 백분율, 평균, 표준편차, 범위를 분석하였다.

성 적

1. 대상자의 일반적 특성

연구 대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 연령 수준은 40대 42명(38.2%), 30대 42명(38.2%), 30대 이하 26명(23.6%) 순이었다. 학력은 고등중학교 졸업 66명(60.0%)으로 가장 많았고, 전문학교졸업 27명(24.5%), 대학교졸업 9명(8.2%), 인민학교졸업 8명(7.3%) 순으로 나타났다. 직업별로는 근로자 47명(42.7%)로 가장 많았으며 가정주부 32명(29.1%), 사무직 13명(11.8%), 학생 10명(9.1%) 순이었다. 응답자의 출신지역은 함경북도 79명(71.8%)으로 가장 많았으며, 결혼여부에서 기혼자 56명(50.9%), 미혼 29명(26.4%), 기타 순으로 나타났다. 기혼자의 배우자 국적에서 북한 54명(34.0%)으로 가장 많았고, 다음으로 중국 34명(21.4%), 남한 13명(8.2%) 순이었다.

2. 북한의 산전 진찰과 임신관리

북한의 임신여성의 산전 진찰과 임신관리 실태를 파악하기 위해 출산경험이 있는 여성 110명을 대상으로 분석하였다(Table 2). 임신 중 산전진찰 경험 비율은 68명(61.8%)로 나타났고, 첫 산전진찰 시기는 평균 8.2±8.6주로 나타났고, 10~35주의 큰 범위였다. 산전진찰에 참여한 의료인은 의사 50명(45.5%), 조산사 21명(19.1%), 간호사 3명(2.7%)순으로 나타났다. 산전진찰 검사 항목으로 키/몸무게는 32명(29.1%), 혈압은 38명(34.5%), 소변검사는 57명(51.8%), 혈액

Table 1. General Characteristics of Subjects

(N=110)

Variables	Categories	N (%)	MD±SD
Age (year)	<30	26 (23.6)	39.2±10.4
	30~39	42 (38.2)	
	40~49	42 (38.2)	
Education	Primary	8 (7.3)	
	Secondary	66 (60.0)	
	Higher	27 (24.5)	
	College	9 (8.2)	
Job in North Korea	Worker	47 (42.7)	
	Office job	13 (11.8)	
	Farm worker	8 (7.3)	
	House keeper	32 (29.1)	
	Student	10 (9.1)	
Hometown	North Hamgyong	79 (71.8)	
	South Hamgyong	17 (15.5)	
	Ryanggang	14 (12.7)	
Marriage	Unmarried	29 (26.4)	
	Married	56 (50.9)	
	Widowed	10 (9.1)	
	Divorced	15 (13.6)	
Nationality of spouse†	South Korea	13 (8.2)	
	North Korea	54 (34.0)	
	China	34 (21.4)	

† missing data.

검사는 41명(37.3%)로 받는 것으로 나타났다. 임신 중 체중증가는 47명이 응답했는데 평균 7.7kg 증가한 것으로 대답하였다. 첫 임신 시 나이는 평균 25.8±3.6세로 나타났으며, 연령범위는 18~40세로 다양했다. 임신 시 출산교육을 받은 대상자는 10명(9.1%)으로 나타났고 대부분은 출산교육을 받지 않은 것으로 나타났다.

3. 북한에서 출산과 응급대처 및 산후관리

북한에서 출산과 응급대처 및 산후관리 실태는 Table 3과 같다. 북한에서 출산장소로 병원은 74명(67.3%)이고, 집은 36명(32.7%)로 나타났다. 분만에 참여한 의료인/지지자는 의사 42명(38.4%)로 가장 많았고, 조산사 19명(17.6%), 간호사 10명(8.8%), 가족과 기타 9명(8.1%) 순으로 나타났다. 출산 시 평균 입원일수는 약 5.5일이고 입원일수는 1~20일 범위로 나타났다. 첫 출산연령은 만 26.1세이고 18~41세 범위로 나타났다. 출산방법은 자연분만이 80명(72.7%), 제왕절개수술 11명(10.0%)이었으며, 조산경험은 4명(3.6%)로 나타났다. 분만과 관련하여 응급수술로 병원 및 상급병원으로 이송이 필요한 경우는 42명(38.2%)로 나타났고, 이중에서 이송이 원활하지 않았던 경우는 17명(40.5%)로 나타났다. 이때 이송을 못한 이유는 이송수단이 없음이 8명(47.1%)로 가장 많았으며, 기타 5명(29.4%), 이송할 곳의 수술실 사용불가 3명(17.6%), 의사 없음1명(5.9%)의 순으로 나타났다. 산후진찰 경험이 있는 여성은 34명(30.9%)이고 산후진찰 경험이 없는 여성은 76명(69.1%)로 나타났다. 따라서 대부분 산모가 산후관리를 받지 않는 것으로 나타났다.

Table 2. Antenatal Care Coverage and Pregnancy Care

N=110

Variable	Categories	N (%), Min~Max	MD±SD
Antenatal care coverage			
Antenatal care by skilled personnel	Yes	68 (61.8)	
	No	42 (38.2)	
Gestational age at booking (weeks)		(10~35)	18.2±8.6
Antenatal care by skilled personnel†	Doctor	50 (45.5)	
	Nurse	3 (2.7)	
	Midwife	21 (19.1)	
	Etc.	1 (0.9)	
	No response	35 (31.8)	
Content of antenatal care	Height/weight	32 (29.1)	
	Blood pressure	38 (34.5)	
	Urine test	57 (51.8)	
	Blood test	41 (37.3)	
	Etc.	7 (6.4)	
Pregnancy care			
Weight gain during pregnancy†		47 (42.7)	7.7±9.1
		(2~16)	
First pregnancy age (yr)		(18~40)	25.8±3.6
Childbirth education	Yes	10 (9.1)	
	No	100 (90.9)	

† missing data

4. 신생아 건강상태와 모유수유 및 예방접종 관리

북한에서 신생아 건강상태와 모유수유 및 예방접종 관리 실태는 Table 4와 같다. 신생아 건강상태에서 신생아의 체중은 평균 3.2±0.5 kg이고, 체중의 범위는 1.8~4.5 kg로 나타났다. 신생아 건강상태를 보면 건강한 신생아 95명(59.7%), 질병을 가진 신생아 0명(0%), 기형 1명(0.6%), 사망 1명(0.6%)로 나타났다. 모유수유와 관련해서 한달 이상 모유수유를 경험이 있는 여성은 91명(82.7%)이고, 모유수유 한 총 자녀 수가 1명이라고 응답한 사람은 41명(45%), 2명은 32명(35.2%), 3명은 18명(19.8%)으로 나타났다. 모유수유 기간은 평균 17.7개월이고 3~57개월로 다양한 기간을 보였다. 정기적으로 예방접종을 받은 신생아는 85명(77.3%)로 나타났고, 출생 첫 2년 동안 예방접종 횟수를 보면, 비접종 25명(22.7%), 1회 5명(4.5%), 2회 33명(30%), 3회 이상 47명(42.7%)으로 나타났다.

고 찰

본 연구는 북한이탈주민에게 실시한 조사연구를 통해 북한의 모성과 신생아 관리 실태를 파악하고, 현재 대북지원과 통일 후에 모자보건에 대한 보건학적 대안 마련을 위한 기초자료를 제공하기 위해 시도되었다. 모성관리 영역으로 산전진찰과 임신관리, 출산과 응급대처 및 산후관리와 신생아 관리 영역으로 신생아 건강상태, 모유수유 실태, 신생아 정기예방접종 여부를 통해 북한의 모성과 신생아 관리 실태에 대해 논의하고자 한다.

산전진찰은 임신성 고혈압, 전염성 질환과 같이 발생 가능한 합병증이나 고위험 임신요인을 파악하고 관리하여 모성 사망율을 감소시키는데 기여한다. 이에 유엔아동기금(United Nations Children's Fund, UNICEF)

Table 3. Delivery, Copy of Emergency and Post-partum Care

N=110

Variable	Categories	N (%), Min~Max	MD±SD
Place of birth	Hospital	74 (67.3)	
	Home	36 (32.7)	
Skilled attendant at delivery†	Doctor	42 (38.4)	
	Midwife	19 (17.6)	
	Nurse	10 (8.8)	
	Family	9 (8.1)	
Admission day at delivery (day)		(1~20)	5.5±3.1
Age of childbirth (yr)		(18~41)	26.1±3.8
Delivery type†	Vaginal delivery	80 (72.7)	
	C/S	11 (10.0)	
Pretern birth	Yes	4 (3.6)	
	No	106 (96.4)	
Transfer to general hospital by	Yes	42 (38.2)	
emergency operation	No	68 (61.8)	
Operation/smooth transfer	Yes	25 (59.5)	
	No	17 (40.5)	
Reason of no transfer	Doctor absence	1 (5.9)	
	Inability to use of operating room	3 (17.6)	
	Absence of transfer method	8 (47.1)	
	Etc.	5 (29.4)	
Post-partum care	Yes	34 (30.9)	
	No	76 (69.1)	

† missing data.
Abbreviation: C/S, caesarean section.

Table 4. Newborn Health Status and Condition of Breastfeeding

N=110

Variable	Categories	N (%), Min~Max	MD±SD
Newborn weight (kg)		(1.8~4.5)	3.2±0.5
Newborn health status	Normal	95 (59.7)	
	Disease	0 (0.0)	
	Anomaly	1 (0.6)	
	Death	1 (0.6)	
Breastfeeding over 1 months	Yes	91 (82.7)	
	No	19 (17.3)	
Number of breast-feeding children	1	41 (45.0)	
	2	32 (35.2)	
	3	18 (19.8)	
Duration of breastfeeding (month)		(3~57)	17.7±7.7
Newborn vaccination	Yes	85 (77.3)	
	No	25 (22.7)	
Number of vaccination at 2 years (number)	No	25 (22.7)	
	1	5 (4.5)	
	2	33 (30.0)	
	≥3	47 (42.7)	

과 세계보건기구(World Health Organization, WHO)는 임신 중에 최소한 4회의 산전진찰을 권장하고 있다(UNICEF, 2010). 본 연구결과에서의 산전진찰 61.8%, 산전진찰에 참여한 의사 45.5%로 제시하고 있는데 비해, UNICEF와 세제보건기구(WHO)의 조사에서는 2009년 출산 후 2년 이내 모성의 산전진찰 비율은 93.5% (4회 이상)이었고 산전진찰 서비스 제공자로는 의사가 71%로 제시되며, 지역별로 평양이 98%로 산전진찰 비율이 가장 높았고, 양강도가 76%로 가장 낮았으며 지역간 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(UNICEF, 2010). 또한 국제연합 인구활동기금(United Nations Fund for Population Activities, UNFPA) (2004)의 조사에 의하면, 임부의 98.6%가 산전진찰을 위해 병원 방문한 적이 있으며, 5회 이상 진찰을 받는 경우는 73.6%라고 제시되어 있다. 본 설문 응답자의 77%가 함경도 지역 출신임을 고려할 때에도 기존 국제기구의 산전진찰을 받은 비율과 산전진찰 서비스 제공자가 의사인 비율은 다소 과장되었을 가능성이 클 것으로 보인다. 또한 임산부의 첫 산전진찰 시기도 10~35주로 대상자별로 차이가 큰 것을 나타났다. WHO 지침에 의하면, 임신부의 산전진찰 항목으로 혈압 측정, 혈액검사(매독과 중증빈혈 등), 소변검사(세균뇨 및 단백뇨 등)를 기본적으로 실시할 것을 요구하고 있다(UNICEF, 2010). WHO의 조사에 따르면 북한의 산전진찰 중 이들 3개 검사를 받은 경우는 79%를 보고되었다(UNICEF, 2010). 하지만 본 설문조사에 따르면, 산전진찰 검사 항목으로 키/몸무게는 29.1%, 혈압은 34.5% 소변검사는 51.8%, 혈액검사는 37.3%를 받는 것으로 나타나서, 기존의 국제기구 조사 결과와 차이를 보인다. 이는 기존의 UNICEF 등과 대부분의 자료는 평양을 중심으로 제시된 자료로 편중된 결과를 보이는 경향이 있었다. 출산교육을 받은 경험이 있는 9.1%로 나타난 것은 산전진찰을 제대로 받지 않음을 포함하는 것으로 해석될 수 있다.

다음으로, 북한에서 출산과 응급대처 및 산후관리에 대한 논의하고자 한다. 본 설문조사에서 북한이탈주민 여성 중 북한에서 병원에서 출산한 여성은 67.3%이고, 집에서 출산은 32.7%로 나타났다. 이는 기존의 국제기구에서 보고한 북한의 분만장소를 보면, 의료시설이 94.7%이었고 나머지 5.3%가 가정으로 제시하고 있는데(UNICEF, 2010), 본 설문조사에서는 가정 분만이 약 1/3이나 차지하고 있어서 기존의 국제기구에서 보고한 비율보다 상대적으로 높은데, 이는 응답자의 대부분이 경제적으로 열악한 함경도 지역임을 고려하여 해석할 필요가 있다. 북한의 보건의료체계가 붕괴되고 전력사정의 악화로 난방이나 급식 등 열악한 병원환경으로 의료서비스를 제대로 받기 어려운 상황으로 가정 분만 하는 경우가 증가한다(Hwang et al., 2007)는 보고서에서도 제시하고 있다. 분만에 참여한 의료인/지지자는 분만에 참여한 의료인/지지자는 의사 38.4%로 가장 많았고, 조산사 17.6%, 간호사 8.8%, 가족 7.5% 순으로 것으로 보였는데, 의료인이 함께하지 않는 경우도 있어서 의료상황의 열악함을 추정할 수 있다. 2010년 UNICEF의 보고에 의하면, 분만 개조자는 의사가 63.4%, 간호사나 조산사가 36.6%로 조사되었으며, 지역간 분만 개조자의 비율을 보면, 의사에 의한 분만개조의 비율이 농촌지역은 52.7%인 반면, 도시지역은 70.4%이었고, 특히 평양은 71.5%로 가장 높은 것으로 나타나 지역 간 뚜렷한 차이를 보였다(UNICEF, 2010). 기존의 보고 결과와 비추어 비교해 볼 때 본 연구결과와 다소 차이가 있는 것으로 보이는데 이는 본 연구에서 조사된 자료는 함경북도 대상자가 대부분을 차지하는 것으로 고려해야 할 것이다. 분만과 관련해 응급수술로 상급병원으로 이송이 필요한 경우는 38.2%로 나타났고, 이중에서 이송이 원활하지 않았던 경우는 40.5%로 나타났다. 이때 이송을 못한 이유는 이송수단이 없음이 47.1%로 가장 많았으며, 이송할 곳의 수술실 사용불가 17.6%, 의사 없음 5.9%의 순으로 나타났다. 응급상황 발생시 상급병원으로 이동체계의 미흡할 뿐만 아니라 병원에서 수술시설의 열악하여 수술진행에 어려움을 추정할 수 있다.

본 설문조사에서 북한이탈주민 여성 중 북한에서 출산 후 산후진찰 경험이 있는 여성은 30.9%에 불과하였으며 대부분이 산후진찰 경험이 없는 것으로 나타났다.

북한에서 산후관리 현황에 대해서는 기존의 국제기구 보고서나 문헌에서도 보고되고 있지 않아서, 향후 이에 대한 지속적인 조사와 추적관찰이 필요할 것으로 보인다.

다음은 신생아 관리 영역으로 신생아 건강상태와 모유수유 및 예방접종 관리에 대해 논의하고자 한다. 신생아의 출생 시 저체중은 영아사망률의 가장 중요한 원인 중 하나로 알려져 있으며, 이는 임신 기간 중 산모의 영양 상태와 관련이 크다. 기존의 국제기구 보고를 통해 살펴 본 북한의 영아 사망율(infant mortality rate)은 조사를 시행한 기구에 따라 다른 결과를 보인다. WHO의 보고에 따르면, 2002년은 출생 1천명당 23.5명(WHO, 2003)에서 2007년 20.2명(WHO, 2007)으로 점차 감소한 것으로 보고하고 있다(WHO, 2007). UNFPA는 2004년 출생 1천명당 45명으로 높은 수준으로 제시하였고(UNFPA, 2004), 2008년 북한의 인구조사 결과보고서(Central Bureau of Statistics. 2009)에서는 출생아 1,000명당 19.3명으로 농촌지역이 도시지역보다 높게 나타나고 있다. 북한의 영아사망률에 대해서는 출생아 1,000명당 약 40~50명 수준으로 추정되었으나(UNFPA, 2004) 2008년 인구조사 결과 이보다는 상대적으로 매우 낮은 수준인 것으로 나타났다. 하지만, 북한 영아사망률의 가장 낮은 추정치를 본다 하더라도, 남한보다 5배 이상 높은 현실이며, 실제는 훨씬 더 심각한 상태를 보이고 있을 것으로 추정된다.

본 연구에서 북한이탈주민 여성 중 북한에서 출산 후 한달 이상 모유수유를 경험이 있는 여성은 82.7%이었으며, 모유수유 기간은 평균 17개월이고 3~57개월로 다양한 기간을 보였다. 2009년 UNICEF로부터 재정적・기술적인 지원을 받아 시행한 북한의 MICS에 따르면, 거의 모든 아동의 99%가 모유수유를 시행하였다고 보고하였는데(UNICEF, 2010). 이는 본 설문결과에 비해서는 상당히 높은 수치로 보인다. 본 연구에서 북한이탈주민 여성이 북한에서 출산한 경우 신생아에게 예방접종을 수행한 경우는 77.3%로 나타났다. 하지만, 출생 첫 2년 동안 예방접종 횟수가 3회 이상인 경우는 42.7%에 불과하였다. 본 응답자의 출산년도가 대부분 2000년 이전이기 때문에 본 조사 결과는 최근에 북한에서 이루어진 예방접종 사업의 결과를 반영하지는 못한다. 북한은 WHO의 소아마비 박멸프로그램의 실시함에 따라 1997년부터 10월 20일, 11월 20일을 '어린이 건강의 날'로 지정해서 감염병 예방접종사업을 실시해왔다. 또한 2000년대 후반부터 세계백신연합(Global Alliance for Vaccines and Immunizations, GAVI)이 북한의 예방접종사업을 본격적으로 지원하면서, 2009년 1세 영아의 예방접종률은 2009년 BCG, 소아마비 및 홍역이 모두 98%이었고, DPT (3회)는 93%, 신생아 파상풍 91%까지 향상된 것으로 보고되고 있다(UNICEF, 2010). 하지만, 본 연구 결과에서도 시사하듯 2000년 이전에 출생한 12세 이상의 북한청소년의 경우 체계적인 신생아 예방접종을 받지 못했을 가능성이 높을 수 있다. 또한, 감염병의 예방하기 위한 백신을 포함해서 의약품 확보와 예방접종률도 중요하지만 동시에 백신의 안전성과 유효성을 확보할 수 있는 냉장보관시설이 구비되어야 한다. 그러나 UNICEF가 2008년 북한 203개 군지역의 내장보장 시설의 실태를 파악한 결과, 대부분의 냉장보관시설 장비는 노화되고 16%정도는 작동하지 않았다고 제시하고 있다(Hwang et al., 2011). 또한 전력공급 부족으로 냉장보관시설이 제대로 작동하지 못하는 것으로 조사되었다. 따라서 예방접종을 실시했다고 하더라도, 실제 면역 효과는 떨어질 수 있으므로, 이러한 상황을 고려하여 추후 따라잡기 예방접종 사업을 고려할 필요가 있다.

연구의 제한점으로 조사대상자의 임신에 대한 과거 회상을 통해 수집된 자료로 북한에서 마지막 출산이후 시간이 많이 지났다면 응답에 대한 정확성이 떨어질 것으로 사료된다.

본 연구의 북한의 모자보건 실태에 대한 고찰한 내용을 기반으로 미래에 북한이탈주민에 대한 모자보건과 영유아 건강증진에 대해서 정부의 지원과 국민적 관심이 필요할 것으로 사료되며, 향후 통일을 준비하는 데에 본 연구가 기초자료를 제공할 것으로 기대된다.

요약 및 결론

본 연구는 북한이탈주민을 대상으로 하여 북한에서 경험한 산전진찰과 임신관리, 출산과 응급대처 및 산후관리의 모성보건 영역의 현황과 모유수유 실태, 신생아 정기예방접종 여부에 대한 설문조사를 통해 북한의 모성과 신생아 관리 실태를 분석하였다. 본 연구 결과 북한의 현실에 적합한 산후관리 프로그램을 개발하여 제공하는 것이 필요할 것으로 사료된다. 또한, 산전진찰의 지역적 확산 뿐 아니라 산모에게 요구되는 필수 검사들을 임신 초기부터 적절하게 제공할 수 있는 질적인 개선이 필요하다. 국제기구를 통해 보고된 북한의 모자보건 지표들이 신뢰성과 정확성에 대해서 지속적인 문제가 제기되는 상황에서, 북한이탈주민을 대상으로 직접 모자보건 지표를 조사하여 기존의 결과와 비교하는 연구는 제한된 상황에서 북한의 모자보건 현황을 좀 더 제대로 이해하는데 중요한 기초자료가 될 것이다.

참고문헌

Central Bureau of Statistics. DPR Korea 2008 Population Census National Report, DPR Korea, 2009

Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A-G., & Buchner, A. G*Power3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. Behavior Research Methods 2007;39: 175-191

Hwang NM, Kang SW, Shin JH, Noh YH. Strategies for the health and food assistance on the crisis in North Korea. The Institute for Health and Social Affairs; Research report. 2011

Hwang NM, Kim HR, Lee SY. Health status and access strategies of health care business in North Korea North Korea. The Institute for Health and Social Affairs; Research report. 2007

IGME. UN Inter-Agency Group for Child Mortality Estimation Report 2012. 2012

Im SH. The Impact of the Food Crisis on North Korean Women. The Korean Journal of Unification Affairs 2005;43:167-190

Medical AID for Children. A report on pregnancy birth and health of North Korean women. North Korea Heaith Network. 2005

Ministry of Unification. Policy of North Korea Defectors [Internet]. Seoul: Ministry of Unification; 2014 [Cited 2014 January 21]. Available from: http://www.unikorea.go.kr/index.do?menuCd=DOM_000000105006006000

Park SM, Lee HW, Kim HS, Cha GH, Park YS. The estimation of current situation of North Korean health system and quality assessment. Institute for Peace and Unification Studies, Seoul National University. 2012

United Nations Children's Fund (UNICEF). Democratic people's republic of Korea; Multiple indicator cluster survey 2009. 2010

United Nations Fund for Population Activities (UNFPA). Report on Reproductive Health, 2004

United Nations Population Division. 2010. World Population Prospects: The 2008 Revision.

New York: United Nations.

World Health Organization (WHO). Country Report on MDGs, 2007

World Health Organization (WHO). WHO Country Cooperation Strategy 2004-2008, 2003

WHO · UNICEF · UNFPA · The World Bank. Trends in Maternal Mortality: 1990 to 2010. 2012