

## 북한이탈 청소년을 위한 통합적 건강증진 프로그램 개발

최슬기<sup>1</sup> · 박상민<sup>2</sup> · 정효지<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>한국보건사회연구원 건강증진연구실  
<sup>2</sup>서울대학교병원 가정의학과, 서울대학교 의과대학  
<sup>3</sup>서울대학교 보건대학원 보건영양학교실

### Development of a comprehensive health promotion program for North Korean young adult defectors in South Korea

Seul Ki Choi<sup>1</sup>, Sang Min Park<sup>2</sup>, Hyojee Joung<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup> Health Promotion Research Division, Korea Institute for Health and Social Affairs

<sup>2</sup> Department of Family Medicine, Seoul National University Hospital,  
Seoul National University College of Medicine

<sup>3</sup> Division of Public Health Nutrition, Graduate School of Public Health, Seoul National University

#### ABSTRACT

**Purpose:** The purpose of this study was to develop a comprehensive health promotion program for North Korean young adult defectors in South Korea.

**Methods:** The comprehensive health promotion program consisted of nutrition, mental healthcare, physical activity and sexual behavior was developed on the basis of need assessment results. For the evaluation of the program, 70 North Korean young adults who were attending two alternative schools for North Korean defectors were recruited. The program had taken place once a week for 13 or 19 weeks. Effectiveness of the health promotion program was evaluated using anthropometric measurement, 3-day food records and a questionnaires that comprised the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), the Short Form with 36 questions (SF-36) and health behaviors. The surveys were proceeded at the beginning and after the program.

**Results:** After health promotion program, participants' height was significantly increased ( $p=0.004$ ) and body fat mass ( $p=0.004$ ) and percentage of body fat mass ( $p=0.003$ ) were significantly decreased. The number of subjects who ate breakfast alone was decreased whereas the number of subjects who ate breakfast with friends was increased ( $p<0.001$ ). There were no significant changes in dietary intakes, mental health status and quality of life. North Korean young adult defectors' willingness to participate and interests in the health promotion program were high, however the practice rate was low.

**Conclusion:** The health promotion program could induce interests and willingness to participate, but bring about limited effects on the health behaviors. These results imply that a health promotion program for North Korean young adult defectors should have a long-term strategy as well as short-term plan. Furthermore, it should be based on their health problems, health related behaviors, academic performance and daily life matters.

Key words : North Korea, young adult, health promotion

(2009년 5월 17일 접수, 2009년 6월 15일 채택)

\* Corresponding author : Hyojee Joung, Division of Public Health Nutrition, Graduate School of Public Health, Seoul National University, 28 Yunkeondong, Jongrogu, Seoul 110-799, Korea  
Tel: 82-2-740-8865, Fax: 82-2-745-9104, E-mail: [hjjoung@snu.ac.kr](mailto:hjjoung@snu.ac.kr)  
This study was supported by funds from the Institute for Peace and Unification Studies, Seoul National University and from the Brain Korea 21 Project.

## I. 서론

북한은 1990년대 중반 대홍수 이후 자연재해가 거듭되면서 식량난이 심화되어, '식량 난민'이 점차 증가하고 있다. 2001년 이후 매년 국내 입국 북한이탈주민의 수가 1,000명이 넘었고, 2009년 1월 현재까지 남한에 입국한 북한이탈주민은 15,271명에 이른다. 이들 중 56.4%는 30대 이상 성인이고, 20대 27.8%, 10대 이하 15.8%이다(통일부 인도협력국, 2009).

북한의 식량난은 아동 및 청소년의 성장발달 및 건강에 영향을 미쳤을 것으로 예상된다. 중국에 체류 중인 북한이탈 어린이를 조사한 결과 성장 지연(height for age<-2Z)인 아동의 비율이 70.9%, 저체중(weight for age<-2Z)이 27.3%인 것으로 나타났다(박순영, 2000). 남한 입국 북한이탈 아동 및 청소년의 신장과 체중은 남한 아동 및 청소년의 표준 발육치에 비해 작은 것으로 보고되고 있다(김예영, 2005; 박순영, 2006). 특히 아동기 초기에는 남·북한 아동의 신체 성장에 큰 차이가 없지만 10대부터 격차가 벌어지며, 북한이탈 아동·청소년은 입국 후 시일이 경과함에 따라 신장은 크게 증가하지 않는 반면, 체중은 통계적으로 유의하게 증가하였다(박순영, 2006). 이는 북한이탈 주민의 경우 과체중이나 비만 문제가 발생할 수 있고, 나아가 남·북한 주민의 체격 격차가 심화될 수 있음을 의미한다.

태아기를 포함한 생애 전반기의 건강상태는 생애 후반기의 건강상태에 영향을 미친다. 태아기의 발육 부진이나 청소년기의 비만은 성인기의 고혈압, 당뇨병, 비만의 위험을 높이는 것으로 알려져 있다(Blackwell et al., 2001). 북한 가임기 여성의 영양 상태는 불량한 것으로 알려져 있고(Central Bureau of Statistics DPRK, 2002), 식량난 전후에 태어난 북한 청소년들은 태아기를 포함한 생애 전반기에 저영양 상태에 노출되었기 때문에 남한 청소년에 비해 각종 만성질환의 위험요인을 많이 가지고 있다. 특히 북한이탈 청소년은 북한 탈출 후 불안정한 생활을 하면서 성장기에 적절한 건강관리를 하지 못했기 때문에 건강 상태가 좋지 않은 것으로 보고되었다(김예영, 2005; 장남수 등, 2000).

북한이탈 청소년에 대한 선행 연구는 대부분 이들의 적응 과정이나 건강 상태에 대한 실태조사에 머무르고 있는 실정이다(금명자 등, 2004; 유가효, 2004; 김예영, 2005). 그동안 시행되었던 북한이탈 청소년을 위한 건강증진 프로그램으로는 정신건강 개선을 위한 미술치료(최성숙, 2003; 변미희와 강기정, 2005; 신형미, 2006), 연극치료(장홍선, 2008) 등이 있었으나 전반적인 건강증진을 위한 프로그램에 대한 선행연구는 없었다. 또한 선행 건강증진 프로그램은 주로 질적연구로 대상자가 10명 미만에 불과하기 때문에 실시한 프로그램의 효과를 평가하기 어려웠다.

이에 본 연구는 북한이탈 청소년의 운동, 정신건강, 식생활, 성(性) 문제를 해결하기 위한 통합적인 건강증진 프로그램을 개발하고 실시한 후 그 결과를 토대로 북한이탈 청소년을 위한 건강증진 프로그램의 모형을 제안하고자 시도되었다.

## II. 연구내용 및 방법

### 1. 연구대상

북한이탈 청소년은 정규학교, 북한이탈 청소년을 위한 특별학교(한겨레 중고등학교), 혹은 대안학교에 다니거나 학교를 다니지 않는 경우로 구분된다. 정규학교에 다니는 북한이탈 학생의 경우에는 한 학교에 재학하는 대상 학생 수가 적어서 대상자 선정에 어려움이 있었고, 북한이탈 청소년을 위한 특별학교는 기숙사 생활을 하고 있어서 접근성이 낮았다. 따라서 본 연구는 건강증진 프로그램의 필요성을 인식하고 적극적으로 프로그램 참여를 희망하는 대안학교 두 곳의 약 70명을 대상으로 실시하였다. 프로그램을 진행하면서 대안학교 학생의 전출입이 발생하여, 기초조사와 효과평가에 모두 참여하여 분석에 포함된 대상자의 수는 참여자의 수보다 적은 48명이었다.

### 2. 건강증진 프로그램 개발 및 효과평가

#### 가. 북한이탈 청소년의 건강상태 기초조사

본 연구진이 건강증진 프로그램 수행 전에 북한이탈 청소년의 건강상태를 조사한 결과, 동 연령대

남한 청소년에 비해 신장과 체중이 유의하게 적었으며, 영양소 섭취량이 부족하고, 남자 북한이탈 청소년의 흡연율이 높았다. 또한 북한이탈 청소년의 32.3%가 우울, 56.5%가 불안장애를 가지고 있는 것으로 나타났다(정효지, 2007).

**나. 건강증진 프로그램의 요구도 조사**

건강증진프로그램에 대한 요구도를 조사하기 위해 대안학교 재학 중인 북한이탈 청소년 4명과 대안학교 교사 3명을 대상으로 심층면접을 실시하였다. 심층면접 결과 북한이탈 청소년들은 치료까지 연계될 수 있는 건강검진, 신체활동 프로그램, 심리상담 프로그램의 제공을 원하였고, 특강이나 학교 수업 형태의 건강증진 프로그램을 선호하였다. 대안학교 교사들은 정신건강, 영양교육, 금연교육, 신체활동 프로그램의 요구도가 높았고, 정기적 특강이나 세미나의 형태로 건강증진 프로그램을 시행하는 것을 선호하였다(정효지, 2007).

**다. 건강증진 프로그램의 개발 및 실시**

북한이탈 청소년과 대안학교 교사의 요구도와 건강상태 기초조사 결과를 고려하여, 건강증진 프로그램은 영양교육, 정신건강, 운동으로 구성하였다. 또한 학교 교사와 건강증진 전문가가 성교육이 필요하다는 의견을 제시하여 자체적으로 성교육을 실시하고 있는 1개교를 제외한 다른 1개교에서 성교육을 실시하였다. 건강증진 프로그램은 정신건강, 운동, 식생활, 성교육의 경험이 있는 각 분야의 전문가가 참여하여 개발하였다. 이전에 북한이탈 청소년을 연구한 경험이 있는 연구자가 교육자료 개발에 함께 참여하여 북한이탈 청소년의 이해도를 고려한 교육자료를 개발하였다.

건강증진 프로그램의 구성은 <표 1>과 같다. 건강증진 프로그램은 2개교에서 정규 교과로 편성되어 '건강과 생활'이라는 과목으로 진행하였다. 1년 3학기제로 운영되는 학교 A에서는 두 학기, 총 19주(1학기 10주, 2학기 9주) 동안 1주일에 1회(50분) 프로그램(영양교육 6회, 정신건강 4회, 운동 8회)을 진행하였다. 학교 B에서는 한 학기, 총 13주 동안 1주일에 1회(45분) 프로그램(영양교육 5회, 정신건강 3회,

운동 4회)을 진행하였다. 학교 A는 학생 수가 적어서(시행 초기 15명) 전교생을 한 학급에 모아 수업을 하였으며, 학생 수가 많은 학교 B(시행 초기 42명)는 전교생을 2개 학급으로 나누어 프로그램을 진행하였다.

<표 1> 건강증진 프로그램의 구성

구성	내용	시행 횟수	
		학교 A	학교 B
영양교육	아침식사를 하자 에너지 균형 패스트푸드 건강한 샌드위치 만들기 건강한 다이어트 간식	6	5
정신건강	나는 나, 너는 너 문제해결 5단계	4	3
운동	음악즐넘기 (학교 A) 댄스 (학교 B)	8	4
성교육	또래성교육	1박 2일	-

건강증진 프로그램 시행 중 각 학교의 학사일정이 변경됨에 따라 프로그램의 시행 주수와 내용을 계획보다 축소하였다. 학교 A는 기존의 계획보다 1회, 학교 B는 3회의 프로그램을 축소하여 시행하였다.

북한이탈 청소년들이 외래어나 영어에 익숙하지 않은 점을 고려해야 한다는 대안학교 교사들의 조언을 참조하여 교육자료를 개발하였다. 프로그램을 진행할 때 외래어나 영어 표현을 최대한 사용하지 않고, 쉬운 말로 충분히 설명하도록 각 프로그램 진행자와 보조자에게 사전 교육을 하였다. 또한 건강증진 프로그램은 중학교 1학년이 이해할 수 있는 수준의 난이도를 유지하도록 하였다.

건강증진 프로그램은 각 대상 학교의 학사일정이 다르기 때문에 학교 A에서 먼저 시행하였다. 동일한 프로그램을 학교 B에서 시행할 때는 학교 A에서 프로그램을 시행하면서 나타난 문제점을 보완하였다.

### 3. 건강증진 프로그램의 효과평가

건강증진 프로그램 시행 전후에 일반적 특성 및 건강행태에 대한 설문조사, 신체계측, 식사조사를 실시하여 건강행태의 변화 정도를 파악하였다. 설문조사를 통해 대상자의 가정환경, 운동량, 음주, 흡연 여부를 조사하였다. 대상자의 불안, 우울 증상의 정도는 HADS(Hospital Anxiety and Depression Scale)(Snaith & Zigmond, 1994) 설문을 이용하여 측정하였으며, SF-36(the Short Form with 36 questions)(Lohr et al, 1986) 설문을 이용하여 삶의 질을 측정하였다. 신체계측은 체성분 분석기(InBody 4.0, BioSpace Co. Ltd, Seoul, Korea)를 이용하여 신장, 체중, 체지방을 측정하고, Dual Energy X-ray Absorptionmetry(Prodigy, General Electronics, USA)를 이용하여 우측 종골 골밀도를 측정하였다. 대상자의 비만도는 BMI(Body Mass Index)  $18.5\text{kg}/\text{m}^2$  미만을 저체중,  $18.5\text{--}25.0\text{kg}/\text{m}^2$ 을 정상체중,  $25.0\text{kg}/\text{m}^2$  이상을 과체중으로 나누었다.

식사조사는 섭취한 모든 식품의 종류와 양을 대상자가 직접 기록하는 식사기록법을 이용하였다. 3일간(주중 2일, 주말 1일)의 기록에 대한 정확도를 높이기 위하여 기록지를 수거할 때 훈련받은 영양사가 기록 내용에 대해 면접을 실시하였다. 식사기록의 정확도를 높이기 위하여 대상자의 훈련을 강화하고 기록지에는 분량 추정에 이용할 수 있는 사진과 계량 도구를 첨부하였다. 식사기록 자료는 DS-24 프로그램(Human Nutrition Lab, Seoul National University & AI/DB Lab, Sookmyung Women's University, 1996)을 이용하여 입력, 분석하였다.

건강증진 프로그램 종료 후 5가지 종류의 프로그램 중 최소한 한 프로그램에 처음부터 끝까지 참여한 북한이탈 청소년을 대상으로 프로그램의 참여도, 흥미도, 도움 여부, 실천도, 추후 참여의사를 평가하였다.

### 4. 자료 분석

자료의 처리와 분석은 SAS 9.1 packages를 이용하였다. 대상자의 일반적인 특성은  $\chi^2$ -test, Fisher's exact test, t-test를 이용하여 분석하였다. 건강증진

프로그램 실시 전후 변화의 차이는  $\chi^2$ -test, Fisher's exact test, paired t-test를 이용하여 비교하였다.

## III. 연구 결과

### 1. 일반적 특성

건강증진 프로그램 참여자의 일반적 특성은 <표 2>와 같다. 대상자는 평균 19.2세로 남자 22명, 여자 26명이었다. 본인을 제외한 동거가족 수는 평균 1.6명이고, 대상자의 3/4이 종교를 가지고 있었으며, 90% 이상이 월 평균 가계소득이 200만원 미만이었다. 탈북하여 남한에 입국하기까지의 기간은 평균 2.7년이었으며, 남한에 정착한지 평균 2.3년 되었다.

### 2. 신체계측치의 변화

건강증진 프로그램 시행 전보다 시행 후 신장이 유의하게 증가하였으며( $p=0.004$ ), 체지방량( $p=0.004$ )과 체지방률( $p=0.003$ )이 유의하게 감소하였다. 그러나 체중, BMI, 골밀도는 유의한 변화가 없었다. 프로그램 시행 전보다 후에 저체중과 과체중인 대상자가 각각 1명씩 감소하고, 정상체중인 대상자가 증가하였으나, 통계적으로 유의하지 않았다(<표 3>).

### 3. 식행동의 변화

대상자들은 건강증진 프로그램 시행 후 열량, 단백질, 지방, 탄수화물 섭취량이 모두 증가하였으나 프로그램 시행 전후 유의한 차이는 없었다. 매일 아침 결식을 하는 대상자가 감소하였으며, 아침식사를 혼자 하는 대상자가 감소하고 친구와 함께 아침식사를 한다는 응답이 유의하게 증가하였다( $p<0.001$ ). 그러나 점심식사와 저녁식사를 함께 하는 사람은 유의한 변화가 없었다. 영양제나 건강보조식품을 섭취하는 대상자가 증가하였고, 영양 지식을 묻는 테스트 평균 점수가 약 1.3점 증가하였으나 통계적으로 유의하지 않았다(<표 4>).

### 4. 정신건강 상태의 변화

건강증진 프로그램 전후 대상자의 삶의 질, 우울, 불안 정도를 측정하여 정신건강 상태의 변화를 조사

<표 2> 대상자의 일반적 특성

Mean±SD, N(%)

	남자(n=22)	여자(n=26)	전체(n=48)
평균 연령	19.7 ±2.5	18.8 ±2.1	19.2 ±2.3
20세 미만	11 (50.0)	16 (61.5)	27 (56.3)
20세 이상	11 (50.0)	10 (38.5)	21 (43.8)
본인 제외 동거가족 수 <sup>1)</sup>	2.2 ±1.5	1.2 ±1.0	1.6 ±1.4
종교 <sup>2)</sup>			
기독교	11 (52.4)	22 (88.0)	33 (71.7)
천주교	0 ( 0.0)	1 ( 4.0)	1 ( 2.2)
무교	10 (47.6)	2 ( 8.0)	12 (26.1)
월 평균 가계소득 <sup>3)</sup>			
100만원 미만	11 (52.4)	16 (80.0)	27 (65.9)
100-200만원	7 (33.3)	3 (15.0)	10 (24.4)
200만원 이상	3 (14.3)	1 ( 5.0)	4 ( 9.8)
탈출기간 <sup>4)</sup>	2.2 ±2.2	3.0 ±3.1	2.7 ±2.7
정착기간 <sup>5)</sup>	3.3 ±3.1	1.6 ±1.3	2.3 ±2.3

<sup>1)</sup> 남 18, 여 20, 전체 38, <sup>2)</sup> 남 21, 여 25, 전체 46, <sup>3)</sup> 남 21, 여 20, 전체 41, <sup>4)</sup> 남 17, 여 23, 전체 40

<sup>5)</sup> 남 17, 여 25, 전체 42

<표 3> 건강증진 프로그램 전후 신체계측치의 변화

Mean±SD

	프로그램 전	프로그램 후	p
신장(cm)	160.3 ±9.0	161.2 ±9.0	0.004
체중(kg)	55.2 ±6.8	55.5 ±7.4	0.382
BMI(kg/m <sup>2</sup> ) <sup>1)</sup>	21.5 ±2.2	21.3 ±2.1	0.308
체지방량(kg)	13.1 ±4.5	12.2 ±3.9	0.004
체지방률(%)	23.8 ±8.2	22.1 ±6.9	0.003
비만도			
저체중 <sup>2)</sup>	3 (9.1)	2 (6.1)	0.788
정상체중 <sup>3)</sup>	27 (81.8)	29 (87.9)	
과체중 <sup>4)</sup>	3 (9.1)	2 (6.1)	
골밀도			
BMD(g/cm <sup>2</sup> ) <sup>5)</sup>	0.5 ±0.1	0.5 ±0.1	0.270
BMC(g) <sup>6)</sup>	2.2 ±0.6	2.2 ±0.7	0.556

<sup>1)</sup> BMI : Body Mass Index, <sup>2)</sup> 저체중 : BMI 18.5kg/m<sup>2</sup> 미만, <sup>3)</sup> 정상체중 : BMI 18.5-25.0kg/m<sup>2</sup>,

<sup>4)</sup> 과체중 : BMI 25.0kg/m<sup>2</sup> 이상 <sup>5)</sup> BMD : Bone Mass Density, <sup>6)</sup> BMC : Bone Mass Contents

〈표 4〉 건강증진 프로그램 전후 식행동의 변화

Mean±SD, N(%)

		프로그램 전	프로그램 후	p
영양소 섭취량				
열량(kcal)		1553.8 ±541.0	1575.5 ±615.3	0.852
단백질(g)		60.4 ±26.2	66.0 ±41.1	0.479
지방(g)		41.3 ±19.8	42.0 ±27.7	0.883
탄수화물(g)		229.7 ±81.1	232.4 ±78.1	0.880
아침 결식 횟수				
2회 이하/1주일		9 (47.4)	9 (47.4)	0.242
3-6회/1주일		7 (36.8)	10 (52.6)	
매일		3 (15.8)	0 (0.0)	
함께 식사하는 사람				
아침식사 (n=24)	혼자	11 (45.8)	2 (8.3)	<0.001
	가족	5 (20.8)	3 (12.5)	
	친구	5 (20.8)	18 (75.0)	
	기타	3 (12.5)	1 (4.2)	
점심식사 (n=25)	혼자	1 (4.0)	2 (8.0)	1.000
	가족	0 (0.0)	0 (0.0)	
	친구	23 (92.0)	23 (92.0)	
	기타	1 (4.0)	0 (0.0)	
저녁식사 (n=24)	혼자	8 (33.3)	4 (16.7)	0.052
	가족	9 (37.5)	4 (16.7)	
	친구	7 (29.2)	14 (58.3)	
	기타	0 (0.0)	2 (8.3)	
영양제, 건강보조식품 섭취				
먹지 않는다		26 (100.0)	23 (88.5)	0.235
먹는다		0 (0.0)	3 (11.5)	
영양 테스트 점수		9.1±3.0	10.4±3.0	0.135

〈표 5〉 건강증진 프로그램 전후 정신건강 지표의 변화

Mean±SD, N(%)

		프로그램 전	프로그램 후	p
삶의 질	일반 건강	57.7 ± 16.3	60.0 ± 17.0	0.353
	건강 상태의 변화	56.7 ± 21.9	49.0 ± 15.0	0.088
	신체적 기능	82.2 ± 13.5	87.2 ± 12.6	0.106
	신체적 역할	74.0 ± 29.6	63.5 ± 38.9	0.331
	감정적 역할	61.5 ± 37.3	50.0 ± 41.4	0.241
	사회적 기능	85.6 ± 18.9	84.1 ± 18.6	0.722
	통증	82.9 ± 22.1	78.9 ± 21.0	0.457
	활력	57.3 ± 15.0	63.1 ± 14.8	0.102
	정신건강	60.5 ± 15.7	64.7 ± 16.6	0.279
	총점	68.7 ± 11.1	66.7 ± 13.0	0.485
우울		8.1±4.0	7.1 ±3.2	0.251
	정상	18 (52.9)	17 (50.0)	0.210
	경합	6 (17.7)	12 (35.3)	
	중등도	8 (23.5)	5 (14.7)	
	심함	2 ( 5.9)	0 ( 0.0)	
불안		7.4 ±4.3	7.8 ±3.5	0.554
	정상	20 (58.8)	16 (47.1)	0.534
	경합	9 (26.5)	10 (29.4)	
	중등도	3 ( 8.8)	7 (20.6)	
	심함	2 ( 5.9)	1 ( 2.9)	

\* 우울/불안 평가 척도 : 0-7 : 정상, 8-10 : 경합, 11-14 : 중등도, 15-21 : 심함

하였다(표 5). 대상자들은 일반건강, 신체적 기능, 활력, 정신건강 영역의 삶의 질은 향상되었으나, 대부분의 영역에서 삶의 질이 저하된 것으로 나타났다. 우울 평균 점수는 약 1점 감소하였으나, 불안 평균 점수는 0.4점 증가하여 프로그램 시행 후 불안 정도가 심해진 것으로 나타났다.

**5. 건강 관심 정도의 변화**

대상자의 34.5%는 건강증진 프로그램 참여 전보다 참여 후 건강에 대한 관심이 많아졌다고 응답하였다. 남자 대상자(50.0%)가 여자 대상자(23.5%)보다 건강에 관심이 많아졌다고 응답한 비율이 2배 이상 높았다(표 6).

**6. 건강증진 프로그램에 대한 대상자의 자가평가**

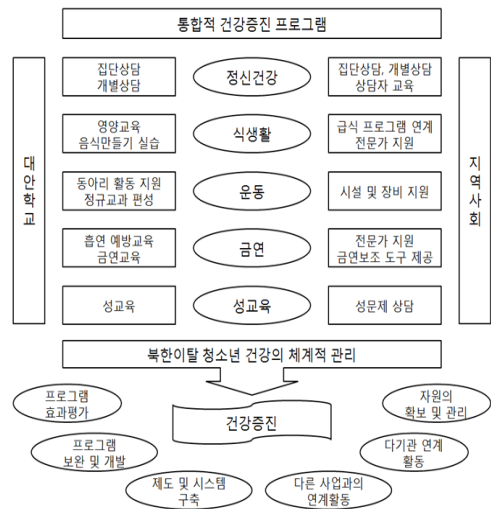
최소한 한 종류의 건강증진 프로그램에 처음부터 끝까지 참여한 대상자에게 프로그램에 대한 평가를 한 결과 50.0%의 대상자가 프로그램에 열심히 참여하였다고 하였으며, 57.6%는 프로그램이 흥미가 있었다고 하였다. 대상자의 55.9%가 프로그램이 건강 관련 지식 향상에, 57.6%가 건강 향상에 도움이 되었다고 응답하였다. 그러나 건강증진 프로그램에서 학습한 내용을 실천하는 대상자는 18.2%에 불과하였다. 대상자의 57.6%는 차후 건강증진 프로그램 시행시 다시 참여할 의사가 있다고 응답하였다(표 7).

**7. 건강증진 프로그램의 모형 제안**

본 연구에서의 건강증진 프로그램 시행 결과를 바탕으로 대안학교 기반 북한이탈 청소년의 통합적 건강증진 프로그램의 모형을 제안하였다(그림 1). 통합적 건강증진 프로그램은 대안학교와 지역사회의 협력이 필요하다. 북한이탈 청소년을 잘 이해하고 있는 대안학교 교사와 지역사회 각 분야의 전문가, 자원봉

사자, NGO 등이 지식과 경험을 공유하여 프로그램을 운영해야 한다. 정신건강, 식생활, 운동, 흡연, 성문제 등 북한이탈 청소년의 건강문제를 해결하기 위해 집단/개별 상담 및 교육, 교과 편성, 실습 등의 다양한 방법을 통해 프로그램을 진행하도록 한다.

통합적 건강증진 프로그램의 목표는 단기적으로는 북한이탈 청소년 건강의 체계적 관리, 장기적으로는 북한이탈 청소년의 건강증진이다. 이를 위해서는 건강증진 프로그램 시행 후 프로그램 효과평가를 통한 프로그램 보완 및 개발이 이루어져야 하며, 자원의 확보 및 관리를 통해 프로그램의 질적 향상을 도모해야 한다. 또한 여러 기관의 다양한 프로그램과 연계한 프로그램을 통해 인적, 물적 자원을 공유하며 프로그램을 진행할 필요가 있다. 장기적으로는 통합적 건강증진 프로그램 시행을 제도적으로 구축하여 안정적인 프로그램 운영을 할 수 있도록 한다.



(그림 1) 대안학교 기반 통합적 건강증진 프로그램 모형

〈표 6〉 건강증진 프로그램 전후 건강 관심 정도 변화

	남자(n=12)	여자(n=17)	전체(n=29)	N(%)
예전보다 건강에 관심이 없어졌다	1 ( 8.3)	0 ( 0.0)	1 ( 3.5)	0.081
예전과 비슷하다	5 (41.7)	13 (76.5)	18 (62.1)	
예전보다 건강에 관심이 많아졌다	6 (50.0)	4 (23.5)	10 (34.5)	

&lt;표 7&gt; 건강증진 프로그램 평가

		빈도	(%)
프로그램에 열심히 참여했는지 여부(n=34)	매우 그렇다	7	(20.6)
	그렇다	10	(29.4)
	보통이다	17	(50.0)
	그렇지 않다	0	( 0.0)
	매우 그렇지 않다	0	( 0.0)
프로그램 흥미도(n=33)	매우 흥미로웠다	6	(18.2)
	약간 흥미로웠다	13	(39.4)
	보통이다	14	(42.4)
	흥미롭지 않았다	0	( 0.0)
	매우 흥미롭지 않았다	0	( 0.0)
건강 관련 지식 향상에 도움이 됐는지의 여부(n=34)	매우 그렇다	6	(17.7)
	그렇다	13	(38.2)
	보통이다	14	(41.2)
	그렇지 않다	1	( 2.9)
	매우 그렇지 않다	0	( 0.0)
건강에 도움이 되었는지의 여부(n=33)	매우 그렇다	5	(15.2)
	그렇다	14	(42.4)
	보통이다	12	(36.4)
	그렇지 않다	2	( 6.1)
	매우 그렇지 않다	0	( 0.0)
학습 내용 실천 여부(n=33)	매우 그렇다	1	( 3.0)
	그렇다	5	(15.2)
	보통이다	20	(60.6)
	그렇지 않다	7	(21.2)
	매우 그렇지 않다	0	( 0.0)
다음 학기 참여 의사(n=33)	매우 그렇다	5	(15.2)
	그렇다	13	(39.4)
	보통이다	14	(42.4)
	그렇지 않다	1	( 3.0)
	매우 그렇지 않다	0	( 0.0)

#### IV. 고찰

본 연구는 북한이탈 청소년의 건강증진 프로그램을 개발하고 시행한 결과를 토대로 북한이탈 청소년을 위한 통합적인 건강증진 프로그램의 모형을 제안하였다. 연구대상자인 북한이탈 청소년들은 동거가족 수가 2명 미만인 것으로 나타나, 대상자의 대부분은 편부모 혹은 보호자가 없는 것으로 보인다. 사회적 지지는 청소년의 심리 발달 단계에 중요한 영향을 미친다(Kloomok & Cosden, 1994; Uchino et

al. 1996; Wenz-Gross & Siperstein, 1997). 부모로부터 충분한 사회적 지지를 받은 청소년은 향정신성 물질 중독 위험도가 낮으며(Wills & Cleary, 1996), 부모의 지지는 청소년에게 열악한 환경의 부정적 영향을 완화하는 역할을 한다(오경자 등, 2005). 박윤숙(2008)은 부모의 보호를 받는 북한이탈 청소년이 부모가 없는 북한이탈 청소년보다 사회적 비공식적 지지와 물질적 지지 수준이 높다고 보고하였다. 본 연구 대상자들의 낮은 가계 소득과 동거가족 여부 등의 가정환경은 이들의 정신건강과 식



생활 등에 영향을 미쳐(김복희 등, 2005; Wildman, 2003), 건강증진 프로그램의 효과에 영향을 미쳤을 가능성이 있다.

건강증진 프로그램 시행 후, 신장이 유의하게 증가한 것으로 나타났으나, 대상자들이 성장기 청소년이므로 건강증진 프로그램의 효과라고 보기 어렵다. 특히 성장기에 불충분한 영양 공급으로 인해 신장 발달을 하지 못한 경우 따라잡기 성장(catch-up growth)을 하는데(Prader, 1978), 본 연구 대상자들도 이러한 과정 중인 것으로 보인다. 그러나 건강증진 프로그램을 짧은 기간 시행했음에도 체지방량과 체지방률이 유의하게 감소한 것은 의미있는 결과이다. 본 프로그램에서 시행한 줄넘기 운동(김봉석과 강호을, 2005; 서주원과 정진원, 2000)과 댄스(김은경 등, 2002)는 체지방 감소에 효과가 있는 것으로 알려져 있다. 운동 프로그램과 영양 교육의 병행이 대상자들의 체지방 감소에 효과가 있었던 것으로 보인다.

건강증진 프로그램 시행 전후 유의한 차이는 없었지만 아침 결식률이 감소한 것은 아침 급식을 제공한 것이 한 요인이었을 것으로 추측된다. 아침 급식은 대상자들이 재학 중인 학교에서 시행했는데, 이로 인해 아침식사를 친구와 함께 하는 비율이 증가한 것으로 보인다. 이는 아침 결식 예방을 위한 경제적 지원(현금 지급 등)보다는 급식 등을 통한 구체적인 방안을 제시하는 것이 더 효과적인 결식 예방책이 될 수 있음을 시사한다. 그러나 아침 결식 외의 식생활은 큰 변화가 없었다.

프로그램 시행 후 정신건강 상태의 악화는 효과평가가 시기가 검정고시를 앞둔 시점이었기 때문인 것으로 보인다. 대상 북한이탈 청소년들이 재학 중인 대안학교는 검정고시 준비에 맞추어 학사일정을 운영하기 때문에 검정고시와 동시에 학기가 종료된다. 시험 직전의 불안감 증가 등의 정서적 변화는 일반적이다. 선행 연구에서도 북한이탈 청소년들이 남한 사회에서 겪는 스트레스 중의 하나가 학업이라고 보고하였다(이기영, 2002). 본 연구 대상자들도 시험을 앞둔 상황에서 평소와 다른 정서 상태를 보였을 것으로 추측되며, 이러한 상황이 건강증진 프로그램의 정신건강에 대한 효과 평가에 작용했을 것이다.

건강증진 프로그램에 대한 대상자들의 참여도, 흥미도 등은 높았으나 실천율은 낮은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 건강 행동을 실천할 장소의 부재(특히 운동의 경우), 시간 부족, 경제적 문제 등이 복합적으로 작용하였기 때문인 것으로 보인다. 건강증진 프로그램의 시행과 함께 건강 행동을 지속할 수 있는 환경을 만드는 것이 중요함을 알 수 있다.

본 연구는 대상자의 수가 적어서 연구 결과를 일반화하기 어렵고, 각각의 프로그램에 따른 효과를 평가하지 못한 제한점이 있었으나, 북한이탈 청소년을 위한 통합적 건강증진 프로그램을 실시하고, 이에 기반하여 건강증진 프로그램의 모형을 제안하였다는 의의가 있다. 본 연구에서 제안한 건강증진 프로그램의 전략은 증거자료에 입각하여 개발한 프로그램을 시행한 후 문제점을 보완한 것이므로 프로그램의 효과가 높을 것이다. 적절한 건강증진 프로그램의 시행은 북한이탈 청소년의 적응을 돕고, 성인이 되었을 때 만성병 및 암 발생 위험을 줄이고 전반적인 삶의 질 향상에 기여할 수 있을 것이다.

## V. 요약 및 결론

본 연구는 대안학교 재학 중인 북한이탈 청소년을 대상으로 운동, 정신건강, 식생활, 성 문제 해결을 위한 통합적 건강증진 프로그램을 실시하고 그 효과를 평가한 연구이다. 영양교육, 정신건강, 운동, 성교육 프로그램으로 이루어진 건강증진 프로그램의 효과평가 결과는 다음과 같다.

1. 건강증진 프로그램 시행 전보다 시행 후 신장이 유의하게 증가하였으며( $p=0.004$ ), 체지방량( $p=0.004$ )과 체지방률( $p=0.003$ )은 유의하게 감소하였다. 그러나 체중, BMI, 골밀도는 유의한 변화가 없었다.
2. 건강증진 프로그램 시행 후에 시행 전보다 열량, 단백질, 지방, 탄수화물 섭취량이 모두 증가하였으나 유의한 차이는 없었다. 매일 아침 결식을 하는 대상자가 감소하였으며, 아침식사를 혼자 하는 대상자가 감소하고 친구와 함께 아침식사를

- 하는 대상자가 증가하였다( $p < 0.001$ ).
3. 대상자들은 일반건강, 신체적 기능, 활력, 정신건강 영역의 삶의 질은 향상되었으나, 대부분의 영역에서 삶의 질이 저하된 것으로 나타났다. 우울 평균 점수는 약 1점 감소하였으나, 불안 평균 점수는 0.4점 증가하였다.
  4. 대상자의 34.5%는 건강증진 프로그램 참여 전보다 참여 후 건강에 대한 관심이 많아졌다고 응답하였다. 본 건강증진 프로그램에 대한 대상자들의 참여도, 흥미도 등은 높았으나 실천율은 낮은 것으로 나타났다.
  5. 본 연구를 통해 북한이탈 청소년의 건강문제, 학업문제, 일상 생활문제를 포괄하는 장기적이고 체계적인 통합적인 건강증진 프로그램이 필요함을 알 수 있었다.

#### 감사의 글

본 연구는 서울대학교 통일평화연구소와 BK21 사업단의 지원으로 수행되었음.

#### 참고문헌

- 금명자, 권혜수, 이희우(2004). 탈북 청소년의 문화 적응 과정 이해. 한국심리학회지: 상담 및 심리치료, 16(2), 295-308.
- 김복희, 이정원, 이윤나, 이행신, 장영애, 김초일(2005). 소득수준에 따른 우리나라 성인의 식품 및 영양소 섭취수준 비교-2001 국민건강·영양조사 결과를 중심으로. 대한지역사회영양학회지, 10(6), 952-962.
- 김봉석, 강호을(2005). 줄넘기 운동이 비만 중학생의 체지방, 심폐지구력 및 혈중지질에 미치는 영향. 한국스포츠리서치, 16(4), 509-516.
- 김예영(2005). 북한이탈 아동의 건강상태 평가. 간호과학, 17(2), 55-63.
- 김은경, 정진욱, 정영수, 우재홍, 이동기, 박익렬, 김미숙(2002). 12주간 재즈댄스 트레이닝이 체력과 신체구성 및 심폐기능에 미치는 영향. 운동과학, 11(1), 199-209.
- 박순영(2000). 중국 체류 북한 어린이의 성장발육 상태 연구. 비교문화연구, 6(2), 199-219.
- 박순영(2006). 남한 거주 탈북 어린이, 청소년의 신체성장, 심리 발달, 그리고 복지서비스 욕구에 관한 연구. 서울대학교 통일연구소 연구과제 결과보고서.
- 박윤숙(2008). 북한이탈 청소년의 사회적 지지 특성과 남한사회 적응에 관한 연구. 청소년문화포럼, 19, 80-117.
- 변미희, 강기정(2005). 북한이탈 청소년의 자아존중감 향상을 위한 집단미술치료 프로그램의 효과 - 북한이탈청소년을 위한 대안학교 재학생을 중심으로-. 청소년학연구, 12(1), 127-150.
- 서주원, 정진원(2000). 줄넘기 운동이 초등학교 비만아의 체지방, 순환기능과 혈청지질에 미치는 영향. 운동영양학회지, 4(1), 35-48.
- 신형미(2006). 탈북청소년을 위한 집단미술치료 체험연구. 서울여자대학교, 석사학위논문, 서울.
- 오경자, 김은이, 도레미, 어유경(2005). 빈곤가정 청소년의 심리사회적 적응: 위험요인과 보호요인의 탐색. 한국심리학회지: 임상, 24(1), 53-71.
- 유가효, 방은형, 한유진(2004). 한국사회에서 탈북 아동·청소년의 학업성취 및 사회적 적응-초기 사회적응교육을 중심으로-. 한국가정관리학회지, 22(5), 185-196.
- 이기영(2002). 탈북청소년의 남한사회 적응에 관한 질적 분석. 한국청소년연구, 13(1), 175-224.
- 장남수, 강은영, 이종미, 이명근(2000). 연변지역 탈북 아동 및 청소년의 체위와 식생활 양상. 한국영양학회지, 33(3), 324-331.
- 장홍선(2008). 자전적 공연 연습을 통해 본 탈북청소년 사례 연구. 국민대학교, 석사학위논문, 서울.
- 정효지(2007). 탈북 청소년의 건강위험 실태 조사. 서울대학교 통일연구소 연구과제 결과보고서.
- 최성숙(2003). 탈북청소년을 위한 미술치료. 가톨릭대학교, 석사학위논문, 서울.
- 통일부 인도협력국(2009). 북한이탈주민 현황 [Online]. Available: <http://blog.naver.com/unicul> [2009, May 16].
- Blackwell, D.L., Hayward, M.D., & Crimmins, E.M.(2001). Does childhood health affect

- chronic morbidity in later life?. *Soc Sci Med*, 52, 1269-1284.
- Central Bureau of Statistics, DPRK(2002). Report on the DPRK nutrition assessment. 2002.
- Kloomok, S., & Cosden, M.(1994). Self-concept in children with learning disabilities: The relationship between global self-concept, academic "discounting," nonacademic self-concept, and perceived social support. *Learning Disability Quarterly*, 17, 140-153.
- Lohr, K.N., Brook, R.H., Kamberg, C.J., Goldberg, G.A., Leibowitz, A., Keeseey, J., Reboussin, D., & Newhouse, J.(1986). Use of medical care in the Rand Health Insurance Experiment. Diagnosis- and service-specific analyses in a randomized controlled trial. *Med Care*, 24(Supple 9), S1-87.
- Prader, A.(1978). Catch-up growth. *Postgrad Med J*, 54(Supple 1), 133-146.
- Snaith, R.P., & Zigmond, A.S.(1994). The hospital anxiety and depression scale manual. Windsor: NFER-Nelson.
- Uchino, B., Cacioppo, J., & Kiecolt-Glaser, J.(1996). The relationship between social support and physiological processes: A review with emphasis on underlying mechanisms and implications for health. *Psychological Bulletin*, 119(3), 488-531.
- Wenz-Gross, M., & Siperstein, G.N.(1997). Importance of social support in the adjustment of children with learning problems. *Exceptional Children*, 63(2), 183 - 193.
- Wildman, J.(2003). Income related inequalities in mental health in Great Britain: analysing the causes of health inequality over time. *J Health Econ*, 22, 295-312.
- Wills, T.A., & Cleary, S.D.(1996). How are social support effects mediated? A test with parental support and adolescent substance use. *J Pers Soc Psychol*, 71(5), 937-52.