

북한 이탈 주민의 신체 계측치를 이용한 남북한 비교 연구-하나원 훈련생들을 중심으로

문옥륜, 백지은, 김동식, 이철형

서울대학교 보건대학원 보건정책학교실

Comparison of North & South Korea Using Anthropometric Measurements of North Korea Detectors

- North Korean Detectors at an Educational Institute(Hanawon) in South Korea -

Ok Ryun Moon, Ji Eon Baek, Dong Sik Kim, Chul Hyung Lee

*Dept. of Obstetrics and Gynecology,
Seoul National University, College of Medicine*

초 록

본 연구에서는 2003년 6월~2003년 12월 사이에 탈북적응훈련 교육원에 입소한 864명의 북한 이탈주민들의 신체계측치를 이용하여 북한 이탈주민들의 체질량지수(BMI)를 파악함으로써 북한 주민들의 건강상태를 간접적으로 유추하였다. 연구결과 신장은 전 연령에서 남한이 북한보다 컸으며, 남한주민의 체중이 북한

보다 많았다. 또한, 20세 이상 남북한 주민의 BMI 분포를 연령별로 보면 북한 이탈 남성의 경우 55세 이상 연령집단에서 과체중 현상을 보였으나, 남한의 남성은 거의 모든 연령집단에서 과체중인 것으로 나타났다. 북한 이탈 여성의 경우 45-54세와 70-74세에서 과체중 및 1단계 비만을 보였지만, 남한 여성의 경우 40-44세, 60-74세는 과체중, 45-49세는 1단계 비만으로 나타났다. 최근의 북한 이탈주민들일수록 신장, 체중 모두 작았다. 본 연구결과에 따르면 북한 이탈주민들은 식량부족사태가 있기 이전부터 이미 남한과 신체 계측치에서 차이를 보였으며, 1980년 말부터 시작된 식량난과 1990년대

교신저자 : 문 옥 륜

우151-742 서울시 관악구 신림9동 산 59-1
서울대학교 보건대학원
전화 : 02-740-8877, Fax : 02-885-5272
E-mail : uchorm@snu.ac.kr

중반에 지속적으로 일어난 자연재해 등으로 인해 북한 주민들은 더 왜소화되고 만성적 영양결핍상태가 더욱 만연해지고 있음을 알 수 있다.

서론

북한 곡물의 절대량 부족은 1980년말 이전부터 시작되었다. 1980년말부터 자체 식량 생산량이 매년 5% 이상씩 감소하였고 러시아와 동구의 경제 지원이 축소되면서 상황은 급변하기 시작하였다(남성욱, 1999). 특히 1990년대 주변 국가들의 경제적 지원 중단과 1996년의 흉수, 1997년의 가뭄 등의 자연재해로 인해 북한주민들의 건강과 영양상태는 더욱 악화될 수밖에 없게 되었다.

1998년 9-10월에 유엔아동기금(UNICEF), 세계식량계획(WFP) 그리고 유엔연합(EU)에 의해 최초로 북한의 영양조사가 실시되었다. 6개월간에 걸쳐 유아 및 어린이(생후 6개월~7세)의 음식섭취, 출생률과 모유에 의한 양육, 예방접종 그리고 위생공급 상태 등을 조사한 결과, 급성 영양실조는 16%, 만성 영양실조는 62%로 매우 높았다. 이 결과 생후 6개월-7세인 유아 및 어린이들의 급성 영양실조 수치는 동아시아에서 가장 높았으며, 아시아 전체에서는 인도와 방글라데시에 이어 3번째로 나쁜 것으로 나타났다(장남수, 1999). 유엔 식량농업기구(FAO)는 '2003년 세계 식량 불안에 관한 보고서'에서 1999년부터 2001년까지 북한의 영양부족 인구는 평균 추계로 750만명에 달해 전체 인구의 34%를 차지하고 있다고 한다(90년

-92년 18%, 95년-99년 32%)(연합뉴스, 2003).

최근 심각한 경제상황에서 벗어나기 위해 북한 주민들의 제3국을 통한 끊임 없는 북한 이탈현상이 일어나고 있으며 그 수도 급증하고 있다. 현재까지 북한 이탈주민의 수는 약 4,000명을 넘고 있다.

또한 북한 이탈의 동기나 이탈 형태를 보면, 90년대 이전에는 대다수가 정치적 이유였지만, 최근의 경우는 기아 등의 경제적 빈곤과 북한 체제에 대한 불만 등 그 이유도 다양해지고 있다. 또한 이탈 형태도 개인보다는 집단적인 형태로 확대되고 있으며 북한 이탈주민의 신분도 일반 주민에서부터 고위층까지 다양하다(북한연구학회, 2000). 2004년 7월에는 제3국을 통해서 400여명이 집단으로 넘어 오기에 이르렀다.

따라서, 본 연구의 목적은 첫째, 북한 이탈주민들의 신장, 체중 그리고 체질량지수(BMI)를 파악함으로써, 북한 주민들의 건강상태를 간접적으로 유추한다. 둘째, 북한 이탈주민들의 신장, 체중, BMI를 남한의 그것과 비교한다.

용어정의

신체계측

사람의 신체는 여러 가지 목적으로 계측되어 왔다. 인류학적인 측면에서 인간 형태의 변화와 이에 영향을 미치는 유전 또는 환경적 요인을 규명하는 것에서부터 인구집단의 건강과 영양상태를 평가하고 비교하기 위한 수단으로 신체계측이 이용되고 있다. 또한 최근에는 구체적으로 심장질환으로 인한 사망위험을 추

정하고 압의 역학조사에도 활용되고 있다. 보건학적 측면에서는 비만 상태와 영유아 발육지연상태를 찾아내는 것이며 신장과 체중의 비교나 상완위와 같은 단순한 지수가 질병이환 또는 사망의 위험성이 높은 개체를 식별하는데 쓰이고 있다.

신체계측평가 : 체질량지수
(BMI : Body Mass Index)

체질량지수는 키에 대한 체중의 비율로

〈표1〉 WHO와 동양인의 비만기준

분 류	BMI(kg/m ²)		비만 관련 질환 발생위험
	WHO*	한국**	
저체중	<18.5	<18.5	낮음(다른 종류의 질환 위험이 있음)
정 상	18.5-25.0	18.5-23	
과체중	≥25	>=23	
과체중	25.0-29.9	23.0-24.9	증가함(increased)
비만 I	30.0-34.9	25.0-30.0	중등도(moderate)
비만 II	35.0-39.9	30.0-34.9	고도(severe)
비만 III	≥40.0	>=35.0	최고도(very severe)

* WHO. Obesity Preventing and the Global Epidemic-Report of a WHO Consultation On Obesity.1997
** 대한비만학회의 기준은 International Obesity Task Force(IOTF)의 기준과 일치함.

연구내용 및 방법

1. 연구대상 및 자료조사

본 연구의 대상자는 2003년 6월~2003년 12월 사이에 탈북적응훈련 교육원에 입소한 864명의 북한 이탈 주민들의 신체계측치를 이용하였다. 본 연구에서 사용한 변수는 구체적으로 연령, 성별, 신장, 체중 그리고 학력이었으며, 종속변수는 BMI 수치였다.

2. 자료분석

모든 자료는 SPSS package 10.7 version

비만의 정도를 표시하는 지수로 체중을 키의 제곱으로 나누어 계산한다(kg/m²). 세계보건기구(WHO)는 체질량지수가 18.5 이라면 저체중이고, 18.5-24.9이면 정상체중, 25-30이면 과체중, 30 이상일 경우 비만증이라 부른다. 그러나 WHO 기준은 동양인의 경우 그대로 적용되기가 어렵다는 주장이 제기되었다. 우리나라의 경우에도 비만학회 등을 중심으로 이러한 주장을 제기하여 WHO에서는 복부비만을 감안한 동양인의 기준을 낮추었다(표1).

을 이용하여 연령, 성별, 신장, 체중, 학력이 BMI에 유의하게 작용하는 결정요인을 분석하기 위해 카이스퀘어 분석을 하였다.

연구결과

1. 북한 이탈주민의 성별 연령별 분포

성별로 보면 남성이 249명, 여성이 615명으로 여성이 남성보다 2.5배 더 많았다.

전체적으로 30세-34세 연령집단이 175명(20.3%), 35세-39세군은 149명(17.1%), 20세-24세군은 101명(11.7%), 25세-29세군은

100명(11.6%)순으로 나타났다. 이는 생산 연령집단이 북한 체제에 대한 불만이나 식량난으로 인하여 이탈행위가 커진 탓으로 보인다(표 2).

2. 북한 이탈주민들의 성별 연령별 신장분포

연령을 크게 1세-19세 그룹과 20세 이상 그룹으로 나누어 신장과 체중을 남한과 비교 분석을 하였다. 특히 1세-19세 그룹은 북한 사회의 심각한 식량부족사태가 그들의 성장발육과 건강에 어떠한 영향을 미쳤는지 추정할 수 있기 때문에 중요한 연령군이다. 먼저 1세-19세는 전체 연구대상 846명 중 120명(13.9%)으로 실제 연구 대상수는 남자 48명과 여자 64명이었다. 또한 이 자료를 2001년 북한

이탈주민들을 대상으로 얻은 신장 계측치(박순영, 2002)와 2002년 자료와 비교하여 분포를 보면(표 3)과 같다. 남한의 남녀 아동들을 비교하면 11세 전까지는 신장이 비슷하지만 그 이후로는 신장의 차이가 계속 벌어지고 있으며 19세 때 남자와 여자간 신장의 차이는 약 13cm이다. 2003년도 북한 이탈 남녀 아동들의 신장을 보면 남한 남녀 아동들과 비교할 때 그 차이가 적다는 것을 알 수 있다. 19세 때를 보면 남자 아동이 여자 아동보다 약 7cm정도 더 크다. 또한 19세 때 남북한 평균신장차이를 비교하면 남아의 경우 약 16cm, 여아의 경우 약 10cm정도 차이를 보인다.

전반적으로 볼 때 2001년 북한자료보다

〈표 2〉 북한 이탈 주민의 성별 연령 분포

(단위:명,%)

연령	성		합계(%)
	남성	여성	
1-4	4(0.5)	4(0.5)	8(1.0)
5-9	5(0.6)	7(0.8)	12(1.4)
10-14	18(2.1)	22(2.5)	40(4.6)
15-19	27(3.1)	33(3.8)	60(6.9)
20-24	39(4.5)	62(7.2)	101(11.7)
25-29	28(3.2)	72(8.3)	100(11.6)
30-34	25(2.9)	150(17.4)	175(20.3)
35-39	30(3.5)	118(13.7)	148(17.1)
40-44	22(2.5)	56(6.5)	78(9.0)
45-49	18(2.1)	24(2.8)	42(4.9)
50-54	9(1.0)	13(1.5)	22(2.5)
55-59	9(1.0)	14(1.6)	23(2.6)
60-64	6(0.7)	15(1.7)	21(2.4)
65-69	8(0.9)	17(2.0)	25(2.9)
70-74	1(0.1)	4(0.5)	5(0.6)
75-79		2(0.2)	2(0.2)
80-84		2(0.2)	2(0.2)
합계	249(28.8)	615(71.2)	864(100.0)

〈표3〉 남북한 1세-19세 남녀 신장 분포

(단위:명,cm)

연령	북한 이탈 남아				남한 남아평균	북한 이탈 여아				남한 여아평균
	연구 대상자 (명)	2003년 신장 (cm)	연구 대상자 (명)	2001년 신장 (cm)	2002년 신장 (cm)	연구 대상자 (명)	2003년 신장 (cm)	연구 대상자 (명)	2001년 신장 (cm)	2002년 신장 (cm)
1					85.2					83.7
2					93.0					91.9
3					100.5	1	86.0			98.1
4					106.1	3	94.3			107.0
5			2	105.4	113.1			2	105.1	113.0
6	1	98.0	2	111.2	120.4	1	111.0	1	108.1	118.9
7	2	116.5			126.4	1	117.0	1	121.7	124.9
8			2	121.2	132.7	3	124.3	6	121.8	130.7
9	1	124.0	1	129.9	136.5	1	112.0	1	135.9	136.9
10	2	125.5	1	130.3	143.1	3	119.0	2	139.5	147.3
11			2	137.5	150.6	8	131.8	1	140.6	150.7
12	5	136.2	3	137.7	156.7	1	123.0	2	130.6	153.1
13	4	137.3	1	143.1	163.6	5	139.8	2	140.4	157.1
14	7	138.4	3	153.5	169.8	5	152.0	3	154.8	159.4
15	4	154.8	6	159.0	171.8	9	147.4	2	152.6	161.3
16	5	157.8	6	160.7	173.7	4	154.5	5	152.9	159.9
17	5	162.0	5	165.0	174.4	5	150.0	4	159.3	150.5
18	6	159.3	12	162.3	175.7	5	154.6	7	150.1	159.8
19	6	157.0	14	164.4	173.0	9	150.2	4	156.5	160.2
합계	48		60			64		52		

자료: 보건복지부, 「2001년도 국민건강·영양조사」; 검진표, 2002. 12.
박순영, 2001.
본 신체계측자료, 2003.

2003년의 자료가 더욱 악화되어 있다. 즉 2년동안에 남자 7.4cm, 여자 6.3cm나 더 작아진 것으로 되어있다. 이는 조사방법의 차이와 표본의 크기 및 표본의 차이에서 비롯되는 것으로 보인다.

총 연구 대상자인 20세 이상 북한 이탈 주민은 744명(남성 194명, 여성 550명) 중 11명의 신체계측이 missing 되어 총 732명에 대한 연령과 성별로 2001년 북한 이탈 주민(남자 444명, 여자 368명)의 연령별 신장과 남한 남녀 평균 신장 분포와 비교를 하였다. 북한 이탈 남녀 모두 연령별 신장 분포가 거의 비슷하지만, 남

한 남녀의 경우 연령이 적을수록 신장은 더 크다.

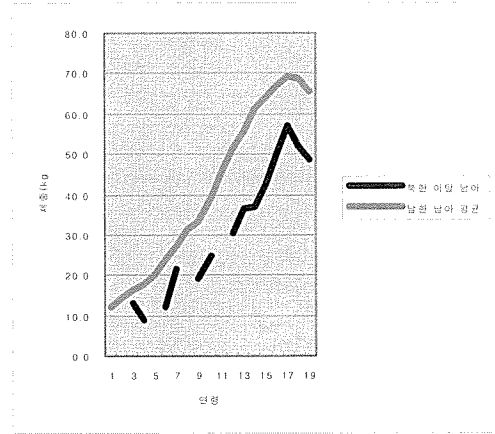
또한 동일 연령집단 남북한 남성의 신장을 비교해 보면 20-24세 군의 남북한 남성 신장의 차이가 8.9cm로 가장 컸으며, 25-29세 연령집단이 6.9cm 차이를 보였다. 45-49세 연령집단부터는 남북한 신장의 차이가 그렇게 많이 나타나지 않았다. 65-69세 연령군은 오히려 북한 이탈 남성의 신장이 남한의 남성 평균보다 0.5cm가 컸다. 여성의 경우 남북한 여성의 신장 차이가 가장 큰 연령군은 20-24세군으로 7.0cm 차이를 보였고, 그 다음은

25-29세군으로 4.6cm의 차이를 보였다.

차이를 보이는 것으로 나타났다(그림 1, 2참고).

3. 북한 이탈주민들의 연령별 체중분포

남북한의 1-19세 남녀 대상자의 체중 분포를 보면, 북한 이탈 주민 총 120명 (남자 54명, 여자 66명) 중 116명(남자 53명, 여자 63명, 4명 missing)을 대상으로 남녀 체중 분포를 남한 수치와 비교하여 보았다(표 5). 먼저 남한 남자 평균 체중에 대한 북한 이탈 남자의 체중을 연령별로 비교하면 그 차이가 가장 작은 연령군은 1세군(3.1kg 차이)이었으며, 가장 큰 차이를 보이는 것은 14세군(24.3kg)으로 나타났다. 또한 여자의 경우 그 차이가 가장 적은 연령군은 19세군(1.4kg 차이)이었으며, 12세군(23.5kg)이 가장 큰



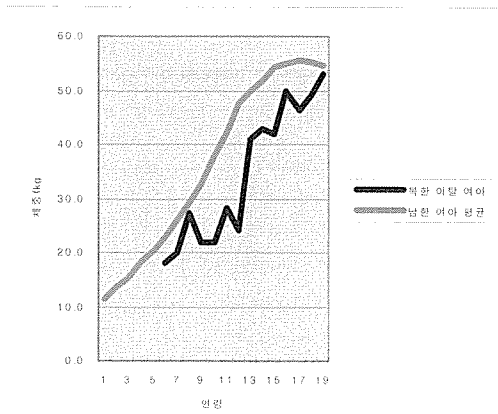
〈그림 1〉 남북한 1세-19세 남자 체중 분포

〈표4〉 남북한 20세 이상 남녀 신장 분포

(단위:명,cm)

연령	북한 이탈 남성			남한 남성평균	북한 이탈 여성			남한 여성평균
	연구 대상자 (명)	2003년 신장 (cm)	2001년 신장 (cm)	2002년 신장 (cm)	연구 대상자 (명)	2003년 신장 (cm)	2001년 신장 (cm)	2002년 신장 (cm)
20-24	39	164.8	165.4	173.7	61	153.9	154.9	160.9
25-29	27	165.9	165.8	172.8	71	155.5	155.4	160.1
30-34	25	166.9	165.9	171.7	146	154.3	153.5	158.9
35-39	30	165.2	165.6	171.6	118	155.2	154.9	158.0
40-44	21	164.3	165.7	169.7	56	153.9	155.5	157.7
45-49	18	167.1		169.2	24	154.0		156.8
50-54	8	163.4	165.5	166.6	13	153.2	154.3	160.0
55-59	9	164.2		167.0	14	155.0		154.3
60-64	5	165.8		166.7	14	153.6		153.1
65-69	8	165.1	166.7	164.6	16	152.1	150.8	151.8
70-74	1	160.0		164.4	4	152.3		149.6
75+				163.5	4	148.0		146.6
합계	191		n=444		541		n=368	

자료: 보건복지부, 「2001년도 국민건강·영양조사」; 검진표, 2002. 12. 박순영, 2001



〈그림 2〉 남북한 1세-19세 여자 체중 분포

20세 이상 남북한 남녀의 체중 분포를 보면, 20세 이상 북한 이탈 남녀 744명 중 728명(남성 191명, 여성 537명, missing

16명)의 체중치를 얻을 수 있었으며, 남북한 20세 이상 주민의 체중분포를 각 5세 간격의 연령집단으로 나누어 보면 표 6과 같다. 30-34세군과 40-44세군에서 남한 남자 체중 평균이 북한 이탈 남자보다 약 10.9kg 높았고 20-29세군은 10.6kg으로 그 다음으로 높았다. 65-69세군의 경우 오히려 북한 이탈 남자의 체중이 남한 남자 평균보다 0.7kg정도 더 높게 나타났는데, 대상자수가 극히 적어서 그에 대한 설명력에는 한계가 있다. 남북한 여자의 경우 55-59세군에서 남한 여자 평균이 북한 이탈 여성에 비해 6.0kg 더 높았으며, 40-44세군은 5.1kg으로 그 다음으로 그 차이가 컸다.

〈표5〉 남북한 1세-19세 남녀 체중 분포

(단위:명,kg)

연령	북한 이탈 남자		남한 남자 평균	북한 이탈 여자		남한 여자 평균
	연구 대상자(명)	체중(kg)	체중(kg)	연구 대상자(명)	체중(kg)	체중(kg)
1	2	9.0	12.1			11.4
2			14.7			13.7
3	1	13.0	16.6			15.4
4	1	9.0	18.0	3	12.7	18.3
5			20.0			20.3
6	1	12.0	23.7	1	18.0	23.0
7	2	21.5	27.0	1	20.0	25.9
8			31.5	3	27.3	29.1
9	1	19.0	33.4	1	22.0	32.7
10	2	25.0	39.4	3	22.0	38.0
11			46.0	8	28.4	42.3
12	5	30.2	51.5	1	24.0	47.5
13	4	36.5	55.8	5	41.0	49.7
14	7	37.1	61.4	5	42.8	51.8
15	4	42.8	64.0	9	41.8	54.1
16	5	50.0	66.8	4	50.0	54.9
17	5	57.0	69.3	5	46.4	55.7
18	7	51.7	68.8	5	49.2	55.1
19	6	48.8	65.3	9	53.1	54.5
합계	53			63		

자료: 보건복지부, 「2001년도 국민건강·영양조사」; 검진표, 2002. 12. 본 신체계측자료

〈표6〉 남북한 20세 이상 남녀 체중 분포

(단위:명,kg)

연령	북한 이탈 남성		남한 남성 평균	북한 이탈 여성		남한 여성 평균
	연구 대상자(명)	체 중(kg)	체 중(kg)	연구 대상자(명)	체 중(kg)	체 중(kg)
20-25	39	58.9	69.5	61	52.4	54.3
25-29	28	59.3	69.9	70	52.4	55.5
30-34	25	59.4	70.3	146	51.7	56.6
35-39	30	62.0	70.8	117	52.5	57.5
40-44	21	59.3	70.2	56	53.6	58.7
45-49	18	62.9	69.1	24	55.1	59.5
50-54	8	58.0	66.5	13	55.3	59.8
55-59	8	64.6	66.6	13	53.0	59.0
60-64	5	63.6	65.3	13	54.4	59.1
65-69	8	62.8	62.1	16	53.4	56.5
70-74	1	65.0	61.9	4	56.8	54.7
75-79			59.6	2	49.0	49.2
80세 이상				2	46.5	
합계	191			537		

자료: 보건복지부, 「2001년도 국민건강·영양조사」; 검진표, 2002. 12.
하나원 신체계측자료

〈표7〉 20세 이상 남북한 남녀 BMI 분포

(단위:kg/m²)

연령	남성		여성	
	북한 이탈주민	남한	북한 이탈주민	남한
20-24	21.7	23.0	22.1	21.0
25-29	21.5	23.4	21.7	21.7
30-34	21.3	23.8	21.7	22.4
35-39	22.7	24.0	21.8	20.6
40-44	22.0	24.1	22.6	23.6
45-49	22.5	24.1	23.2	24.2
50-54	21.7	24.0	23.6	24.6
55-59	24.0	23.9	22.1	24.8
60-64	23.1	23.5	23.1	25.2
65-69	23.0	22.9	23.1	24.5
70-74	25.4	22.9	24.5	24.4
75세 이상		22.3	22.4	22.9

자료: 보건복지부, 2002

〈표8〉 20-29세 남북한 신장, 체중 그리고 BMI 비교

(단위:kg/m²)

	북한 이탈 주민		남한					
	1998(n=117) ¹⁾	2002-2003(n=198)	1955	1967	1975	1985	1995	2001 ²⁾
남 신장(cm)	166.1	165.3	166.5	167.6	169.2	171.0	172.0	173.2
체중(kg)	58.7	59.1	58.6	58.9	59.2	63.0	66.0	69.7
BMI(kg/m ²)	21.3	21.6	21.1	21.0	20.7	21.5	22.3	23.2
여 신장(cm)	155.5	154.7	154.8	156.6	158.1	160.0	160.0	160.5
체중(kg)	49.4	52.4	53.5	51.2	50.7	52.0	53.0	54.9
BMI(kg/m ²)	20.4	21.9	22.3	20.9	20.3	20.3	20.7	21.3

1) 가: 장남수 외, 1998

2) 나: 보건복지부, 「2001년도 국민건강·영양조사」; 검진표, 2002. 12

4. 북한 이탈주민의 체질량지수(BMI)

북한 이탈 남성의 경우 55세 이상 연령집단에서 과체중 현상을 보였지만, 남한 남성의 경우 거의 모든 연령군에서 과체중인 것으로 나타났다. 북한 이탈 여성의 경우 45-54세 연령집단과 70-74세군에서 과체중 및 1단계 비만을 보이고 있다. 하지만 남한 여성의 경우 40-44세 연령군은 과체중이고, 45-59세 연령군은 1단계 비만 그리고 60-74세 연령군은 과체중을 보인다. 그러나 20-24세 연령군은 오히려 남한 여성의 BMI수치가 북한보다 더 낮게 나왔다. 이는 젊은 여성 연령층의 다이어트운동의 열풍 탓으로 보인다.

5. 남북한 BMI 비교

북한 이탈 주민 중 20-29세 성인의 신체 계측치를 1998년 동일 연령집단을 대상으로 남한과 비교 연구한 자료를 분석하였다(표8). 1998년 북한 이탈 주민 117명을 대상으로 조사한 것과, 2002-2003년 동안 198명(남자:67명, 여자:131명)을 대상으로 비교하였다. 약 5년의 시간적 차가

있으며, 신장의 경우 남녀 모두 5년전 조사군 그룹이 2002-2003년 그룹보다 각각 0.8cm씩 컸으며, 체중은 오히려 최근자료가 5년전 자료보다 각각 0.4kg과 3.0kg씩 차이를 보였다. 또한 BMI도 마찬가지로 각각 0.3과 1.5씩 높았다. 이에 비해 남한의 경우 남녀 모두 신장과 체중 그리고 BMI가 북한 이탈주민 보다 컸으며, 계속 증가하고 있다. 남한 남자의 경우 2001년 기준으로 BMI 수치(23.2)가 과체중 기준인 23.0이상으로 나타났다.

결론

본 연구에서 얻은 주요 결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 신장을 크게 1-19세와 20세 이상으로 나누어 남한과 비교를 한 결과 전 연령에서 남한의 신장이 북한보다 컸으며, 19세를 기준으로 남녀 신장은 약 13cm와 10cm 정도 차이를 보였다. 20세 이상의 경우 성별, 연령별로 다양한 신장 차이를 보였으며 남성의 경우 25-29세 연

령집단에서 8.9cm, 여성의 경우 20-24세 연령집단에서 7.0cm로 가장 크게 차이를 보였다.

둘째, 전반적으로 남한 주민의 체중이 북한보다 높았다. 남북한 체중 분포의 차이를 연령별(1-19세와 20세 이상)로 비교하였는데, 1-19세 남아의 경우 14세 연령집단에서 24.3kg를, 여아의 경우 12세 연령집단에서 23.5kg의 차이를 보였다. 하지만 대상자 수가 적은 관계로 그 다음의 차이가 큰 연령집단은 13.9kg의 차이를 보이는 11세 연령집단이었다. 20세 이상 남성의 경우 30-34세와 40-44세 연령집단에서 10.9kg, 여성의 경우 55-59세에서 6.0kg의 차이를 보였다.

셋째, 20세 이상 남북한 주민의 BMI 분포를 연령별로 보면 북한 이탈남성의 경우 55세 이상에서 과체중 현상을 보였지만, 남한의 남성은 거의 모든 연령집단에서 과체중인 것으로 나타났다. 북한 이탈여성의 경우 45-54세와 70-74세에서 과체중 및 1단계 비만을 보였지만, 남한 여성의 경우 40-44세는 과체중, 45-49세는 1단계 비만 그리고 60-74세는 과체중이었다. 특히 남한 20-24세 여성은 오히려 북한 이탈여성보다 BMI수치가 낮은 것으로 볼 때 젊은 남한여성의 다이어트 열풍을 짐작할 수 있다.

넷째, 최근에 북한을 이탈한 주민들일 수록 신장과 체중 모두 작았다. BMI의 경우 전반적으로 차이를 보이지 않았다.

본 연구결과에 따르면 북한 이탈주민들은 식량부족사태가 있기 이전부터 이미 남한과 신체 계측치(신장과 체중)에서 차이를 보였으며, 1980년 말부터 시작된

식량난과 1990년대 중반에 지속적으로 일어난 자연재해 등으로 인해 북한 주민들은 더 왜소화되고 또한 만성적 영양결핍상태가 더욱 만연해지고 있음을 알 수 있다. 이렇게 식량난이 지속된다면 장기적으로 단일민족인 남한과 북한간의 체격차이는 지금 보다 더 커질 우려가 있다. 이에 대한 국제기관과 대한민국 정부와 비정부기관의 지속적인 지원과 연구가 있어야 할 것이다.

참 고 문 헌

1. 김일순 외, 건강 통계자료수집 및 측정의 표준화 연구, 대한예방의학회, pp. 309-333. 1993. 9
2. 남성욱, 북한의 식량난과 인구변화 추이, 1961-1998, 현대북한연구, vol2(1), 1999.
3. 문옥륜, 비만의 심각성, 대한예방의학회 제 55차 추계학술대회 연제집, pp. 111-126. 2003. 10. 23.
4. 박종연 외, 북한 주민의 질병양상 및 보건의료서비스 총족 실태, 남북한 보건의료 제1권, 2000. 12
5. 박순영, 북한 식량위기의 장기적 영향 평가, 한국문화인류학회, vol33(1), pp.207-240, 2000.
6. 박순영, 탈북자 인체측정자료를 이용한 북한의 생물학적 복지 수준에 대한 연구, 한국문화인류학회, vol35(1), pp.101-127, 2002.