

2002년 보고서

# 북한 어린이 건강실태 보고서

-전염성 질환을 중심으로

(사)어린이의약품지원본부

이 보고서는 행정자치부의 <2002년 민간단체 지원사업>  
기금 지원으로 이루어졌습니다.

**어린이의약품지원본부**

주소 135-080, 서울시 강남구 역삼동  
667-13 역삼빌딩 402호

전화 3453-9756, 팩스 3453-9759

홈페이지 [www.healthchild.org](http://www.healthchild.org)

이메일 [help@healthchild.org](mailto:help@healthchild.org)

북한 어린이 건강실태 심포지움에 부처...

안녕하십니까.

어린이의약품지원본부가 활동을 시작한지 5년, 그리고 법인으로 활동을 한지는 1년이 넘었습니다. 이제 북녘 어린이들의 건강실태에 대하여 의학적으로 검토하는 자리를 세 번째로 맞이하게 되었습니다.

어린이의약품지원본부는 1997년 6월에 활동을 시작한 후로 열두 차례에 걸쳐 의약품과 원료 그리고 의약품 생산설비를 보냈습니다. 두 차례에 걸친 방북을 통해 우리가 보낸 물품이 제대로 쓰이고 있는지 확인하고 우리가 할 수 있는 구체적인 사업에 대하여 북측 관계자들과 머리를 맞대기도 하였습니다. 올해는 통일부, 행정자치부의 도움을 받아 의약품과 생산설비를 지원하였고 또한 계획하고 있습니다. 그리고 지원본부의 특성에 맞게 회원들이 소속되어 있는 직역에 걸맞는 지원품목을 선택하려는 노력도 있었으며 그에 따른 소속원들의 더욱 적극적인 성원을 받기도 하였습니다.

어린이의약품지원본부는 북한의 어린이영양관리연구소 등을 통해 북녘의 어린이에게 도움을 주고 있습니다. 북녘 어린이들의 건강을 위해 필요한 의약품이나 의료용품 그리고 의약품 생산설비를 보내는 것이 우리 활동의 핵심입니다. 지원사업을 하다보면 때로는 힘에 부칠 때도 있고 기운이 빠질 때도 많습니다. 우리의 노력만큼 북측에서 호응해 오지 않을 때는 답답하기도 합니다.

남측에서 일어나는 대북지원사업에 대한 회의는 결코 가벼운 것이 아닙니다. 더욱 한반도를 둘러싸고 있는 여러 조건과 상황은 참으로 가변적이어서 과연 어느 쪽으로 갈지 예측을 어렵게 합니다. 바깥으로는 북의 핵 문제에 얽힌 갈등이 민족의 삶을 위협하고, 안으로는 평화와 통일의 문제가 민족의 앞날을 가리기보다 작은 집단의 이익을 쫓으려는 사람들에 의해 위협을 받습니다.

지원본부 또한 많은 어려움을 안고 있습니다. 운영을 위해 필요한 재정을 회원들의 회비에 의존하다 보니 항상 쪼들리는 살림을 하고 있습니다. 법인이 되면서부터

제기되었던 사무실의 안정적 운영은 몇 회원의 헌신적 노력에도 불구하고 아직도 풀리지 않은 숙제입니다. 재정 문제 말고도 크고 작은 많은 어려움에 맞닥트릴 때가 많습니다.

이제 이러한 어려운 상황에서 지금의 북녘의 어린이의 상황이 어떠한지를 묻는 질문에 답하는 자리를 가지려 합니다. 어떠한 조건이 현재의 북녘의 기본적 경제 상황을 가져왔는지, 그것이 보건의료체계에 어떤 영향을 주었는지, 어린이에게 끼친 피해는 어떻게 나타났는지, 영양 및 건강 실태는 어떠한지, 특히 저항력이 떨어질 때 기증을 부릴 전염병은 어떠한지 등등에 관하여 이야기하려 합니다. 지원본부는 이번 심포지움을 준비하면서 수차례에 걸쳐 자체 세미나를 가졌습니다. 많은 자료를 모으고 정리하신 백재중 선생님께 큰 감사를 드리며 좋은 말씀을 해주실 토론자 선생님들께도 감사를 드립니다. 북녘 어린이의 현실에 대한 이해를 높이고 이들을 위해 우리가 무엇을 할 수 있는지를 되새겨 보는 좋은 자리가 되기를 바랍니다. 고맙습니다.

2002년 11월

어린이의약품지원본부 이사장 심재식

자료집을 읽기 전에...

2002년 11월, 한반도에 긴장과 평화의 분위기가 교차하고 있습니다. 한때 서해교전 등 어려움도 있었으나 한반도에 흐르는 평화의 물결을 막지는 못했습니다. 이산가족 상봉이 금강산에서 진행되고 남북 교류가 이어졌으며 아시안 게임을 통해 우리는 동포임을 다시 확인하게 되었습니다. 한편으로 북한은 경제적인 어려움을 극복하기 위해 7월 경제개혁을 실시한 이후, 일본과의 국교 교섭, 신의주 특구 개방 등 파격적인 정책들을 시행하였습니다. 느닷없이 핵문제가 등장하여 긴장을 높이고 있습니다.

북한의 어려움이 알려지기 시작한 1995년 이후 남쪽의 많은 민간단체들은 북한 어린이들을 위한 지원 사업에 헌신하였으며 지금도 노력하고 있습니다. 이러한 노력은 위기에 처한 어린이들을 구하고자 하는 인도주의적 열망과 나아가 이 땅에 평화와 통일을 가져올 수 있다는 믿음에 기초한 것이었습니다.

상당한 시간이 지났음에도 북한 어린이들의 현실이 크게 개선되었다는 믿음을 현재 우리는 갖지 못하고 있습니다. 아직도 북한 어린이들은 큰 어려움을 겪고 있기에 우리는 지금까지 해왔던 노력들을 멈추지 못하고 있습니다.

어린이의약품지원본부도 1997년 이래 북한 어린이들의 건강을 위해 많은 의약품을 지원해 왔습니다. 숱한 어려움 속에서도 수년간 일을 진행해 오면서 이제는 보다 넓게 그리고 장기적인 지향을 가져야겠다는 생각을 하게 되었고 이러한 고민의 결과 <북한어린이건강실태, 2002년 보고서>를 발간하게 되었습니다.

보고서를 통해 북한 어린이의 영양과 건강에 관한 문제들을 정리해 보고 우리가 앞으로 무엇을 하여야 할 것인가를 되짚어 보았습니다. 보고서의 문제의식을 공유하고 장점과 한계가 활발히 검토되기를 바랍니다. 이러한 작업들이 내년에도 연속 작업으로 이루어질 수 있도록 노력하고자 합니다.

보고서에는 북한의 현실에 관한 수많은 통계치들과 수치들이 제시되어 있습니다.

신빙성 있는 자료들만 인용하려고 애썼지만 확인이 어려운 경우도 일부 있었습니다. 보고서는 주로 대북지원에 참여하는 국제기구나 민간단체들의 자료에 기초하고 있습니다. 따라서 이들의 시각이 반영될 수밖에 없고 부분적으로는 이들의 사업성과 중심으로 기술되어 있다는 지적을 피할 수 없을 것입니다. 북한 주민들 그리고 북한 당국의 노력 등을 살펴 볼 자료가 부족하여 이 부분을 충분히 고려할 수 없었음을 밝힙니다. 그리고 남측의 민간단체나 정부 당국의 노력에 대한 기술이 부정확하거나 미흡한 경우가 있을지도 모르겠습니다. 고의가 아님을 이해해 주시고 지적해 주시면 보충하도록 하겠습니다.

그동안 지원본부의 활동에 대해 관심을 갖고 지켜봐 주신 분들께 감사드립니다. 북녘 어린이들의 현실은 여전히 어렵습니다. 북녘 어린이에 대한 관심을 계속 이어주시기를 바랍니다. 감사합니다.

2002년 11월  
어린이의약품지원본부

## 차 례

1. ■북한의■최근■위기■상황에■대■한■이해	
1) 경제적 위기의 시작.....	1
2) 자연재해의 충격.....	2
3) 최악의 상황으로 .....	4
4) 계속되는 위기상황.....	6
5) 북한의 식량 사정 .....	9
6) 북한의 에너지 사정.....	20
2. 북한 보건의료체계의 붕괴	
1) 북한 보건의료 체계 .....	24
2) 붕괴의 시작 .....	27
3) 자연재해에 따른 위기의 심화 .....	28
4) 북한 보건의료의 현실 .....	29
3. ■북한■어린이에■관■한■인구학적인■변동■조사	
1) 인구 구성과 평균 수명의 변동 .....	42
2) 사망률과 기근 관련 사망자 추정 .....	43
3) 중국 체류 북한 난민을 통한 간접 조사 .....	49
4) 어린이 인구 구성 .....	52
5) 출생률과 어린이 사망률 .....	54
4. 북한 어린이의 영양 및 건강 실태	
1) 기근이 어린이 건강에 미치는 영향 .....	58
2) 북한 어린이의 영양 실태 .....	60
3) 북한 어린이의 성장 장애 .....	68
4) 칼로리 부족과 칼로리-단백 부족 .....	72
5) 비타민 및 미네랄의 부족 .....	72
6) 모자 보건의 문제 .....	76
7) 감염성 질환의 증가 .....	80
8) 사회적 보호 기능의 마비 .....	81
5. ■북한■어린이■전염병■실태	

■ ■ 1) ■ 전염성 질환의 증가 .....	84
■ ■ 2) 예방접종률의 감소 .....	87
3) 질병별 분석 .....	94
■ ■ ■ ■ ■ (1) 설사병 .....	94
(2) 호흡기 감염증 .....	99
(3) 소아마비 .....	101
(4) ■ 홍역과 백일해 .....	106
(5) 파상풍 .....	107
(6) 결핵 .....	108
(7) 바이러스성 간염 .....	117
(8) 말라리아 ■ .....	119
(9) 기생충 감염 .....	130
(10) 피부 전염 질환 .....	131
(11) 에이즈(HIV/AIDS) .....	131
6. ■ 북한 ■ 어린이의 건강을 위한 지원	
1) 영양개선을 위한 지원 .....	133
2) 필수 의약품의 지원 .....	136
3) 모성 보호 프로그램 .....	140
4) 어린이 질병의 통합관리 .....	142
5) 상수도과 공중 위생 .....	143
6) 지역사회 일차 의료지원 .....	146
7) 재난 대비 및 대응 프로그램 .....	147
8) 교육 및 훈련 프로그램 .....	148
7. ■ 대북 지원 사업의 전망	
1) 대북 지원 사업의 성과와 한계 .....	151
2) 보건의료 분야 지원 사업 평가 .....	154

## **심포지움 자료**

1. 남북한 개방시대의 감염질환 및 대책(국립보건원 방역과장 이종구)	
.....	157



## 부 록

1. 1998년 9-10월 시행한 북한 어린이 영양조사 보고서■.....166
2. 제5차 아동보호 아태각료급회의 북한 보고 자료(2001년 5월, 북경)  
.....176
3. 대북지원단체들의 활동과 현황 .....180
4. 북한의 인도주의적 위기에 대한 유엔아동기금(유니세프)의 대응..198
5. 어린이의약품지원본부의 역사와 활동 .....207

## 1. ■북한의■최근■위기■상황에■대한■이해

### 1) 경제 위기의 시작

1995년 이전 북한 사회는 풍족하지는 않았으나 나름대로 기존의 사회 시스템이 유지되고 있었다. 북한에서의 경제위기는 1980년대 후반부터 시작되었다. 북한의 경제 사정도 계속 악화되어 석유, 식량 등을 수입하는데 쓸 수 있는 외화가 부족하였고 국제 신용도도 낮아 외상 거래도 쉽지 않은 상황이었다. 북한은 1980년대 후반에는 3%대의 경제성장을 이루었으나 1990년대 들어서는 계속 마이너스 성장을 보였다. 1993년에서 1996년 사이 GDP가 50% 정도 감소하였는데 이는 일인당 소득이 481달러까지 감소한 것을 의미한다. 2001년도의 1인당 GNP는 457달러라고 북한 당국이 보고하고 있다.<sup>1)</sup>

1980년대 북한의 식량 생산은 5-6백만 톤이었으나 1990년대 초반 4-5백만 톤으로 감소하였으며 93-94년도에는 3백만 톤 수준으로 감소한 것으로 분석하고 있다. 북한의 연간 식량 소요량이 600만 톤 정도인데 자체 생산이 450-500만 톤 정도라면 부족분인 100-150만 톤은 외부에서 수입을 해 오는 수밖에 없었다. 자체 생산이 감소할수록 식량의 대외 의존도는 증가하게 된다.

1990년 이전 만해도 그런대로 곡물 수입에 의해 부족분을 메울 수 있었으나 1990년대 들어 사회주의권의 몰락에 따른 무역의 감소와 북한 경제사정의 악화로 식량 공급에 어려움을 겪기 시작하였다. 사회주의권의 붕괴 이전만 해도 동맹국으로부터 무상지원을 받거나 우대가격으로 싼 값에 식량을 수입할 수가 있었다. 그러나 소련과 중국의 경제 사정도 악화되면서 이러한 지원도 한계에 부딪치게 된다. 특히 중국은 홍작으로 인해 자체 식량 공급 부족을 겪게 되면서 1994년 대북 수출을 중단하게 된다. 경제적인 어려움에 더해 1993년의 냉해, 1994년의 우박 피해 등 자연피해가 늘었으며 1995,6년에 이르러 대홍수를 겪으면서 식량위기는 본격화하기 시작한다. 이 시기 이후 식량 생산은 연간 3백만 톤 수준으로 감소한 것으로 분석된다. 실제 북한에서 식량 부족이 현실화된 것은 1992년 이전부터인 것으로 알려지고 있다. 이 시기부터 공식 배급망(PDS, public distribution system)을 통한 식량 배급이 감소하기 시작하였으며 ‘하루 두 끼 먹기 운동’도 이 때부터 시작하였다고 한

---

1) UNOCHA. Consolidated inter-agency appeal 2002, DPR Korea

다.2) 공식적인 배급망의 비가동으로 식량과 생활필수품을 조달하기 위한 장마당이 등장한 것도 이 시기인 것으로 보인다.

## 2) 자연재해의 충격

1995년 7-8월 대홍수는 유사 이래 최대의 홍수였다. 전국 200여개 시, 군중에서 북쪽에서 서쪽으로 걸쳐 있는 145개 시, 군이 홍수의 피해 보았으며 전체 인구 2100만 명 중에서 10만 가구 50만 명이 집을 잃고 이재민이 되었으며<sup>3)</sup> 520여만 명은 다양한 정도의 홍수 피해를 보았다고 한다.<sup>4)</sup> 직접 확인된 것은 아니지만 당시 지방 정부가 제공한 자료에 근거해 보면 황해도의 경우 15만 명이 집을 잃었으며, 30만 톤의 식량 즉 당시 도민의 6개월 식량이 소실되었다. 12개의 학교, 14개의 병원, 그리고 50개의 진료소가 파괴되거나 손상을 입었다. 황해도에 있는 16개 군 중에서 8개 군의 식수 공급체계가 파괴되었으며 136개 저수지 중에서 42개가 파괴되었다.<sup>5)</sup> 평안북도 박천군의 경우, 하루에 728mm의 비가 내려 13,199헥타르의 경작지 중 7,000헥타르가 침수되고 4,700명의 인구 중 1,300명이 집을 잃었다고 한다.<sup>6)</sup> 90년대 들어 경제적인 어려움에 처해 있던 북한은 엄청난 자연재해에 대처할 능력을 이미 상실한 상태였다. 1995년 8월 북한의 유엔대표부는 유엔기구들에 긴급 구호요청을 하기에 이르며 이에 유엔인도지원국(UNDHA)은 수해지역을 현장 방문한 후 9월 12일에 대북지원관련 유엔기구들이 국제사회에 대북지원을 호소하게 되었다. 이 때부터 북한 사회의 경제적 어려움과 자연 재해의 피해가 외부에 본격적으로 알려지기 시작하면서 북한에 대한 지원도 시작되었으나 아직까지는 활발한 상태는 아니었다.

다음 해인 1996년도에도 상황이 나아지지는 않았다. 1996년 여름 비슷한 시기에 다시 큰 홍수가 닥쳤다. 1995년에 비해 심하지는 않았으나 누적된 피해로 인해 상황은 더욱 어려워졌다. 1996년의 수해로 8개 도 117개 시군에서 가옥, 공공건물,

---

2) 좋은 벗들, 탈북식량 난민 1,694명 면담 조사결과 보고서  
1998.12.12(www.jungto.org)

3) UN DHA. DPR Korea-Floods Situation Report No.5. 1995.9.5

4) IFRC. DPR Korea: Situation Report No.03. 1997.7.31

5) UN DHA. DPR Korea-Floods Situation Report No.4. 1995.9.1

6) UN DHA. DPR Korea-Floods Situation Report No.5. 1995.9.5

탄광 등을 비롯한 공장과 시설, 논밭 등이 침수되고 서해안의 곡창지대도 대량 파괴되었으며 이로 인해 유실된 곡물만 100만 톤에 달한다고 한다. 1995년의 홍수로 인한 피해가 완전히 복구되지 않은 상황에서 다시 홍수가 발생하여 식량 부족이 더욱 가중되었을 것으로 보인다.

1995년과 96년에 걸친 대홍수 이후 식량 위기가 본격화하였다. 당시 많은 사람이 사망하였으며<sup>7)</sup> 55만 명의 이재민이 발생하고 곡물도 12%인 120만 톤 정도 유실되었다고 한다. 이러한 자연 재해는 북한이 지니고 있던 경제적 취약성의 문제와 결합하면서 극심한 식량부족을 야기하고 나아가 공중보건에도 위협적인 사태가 초래되었다. 대홍수와 비료 부족 등으로 인해 곡물 생산이 1984년 810만 톤에서 1996년 430만 톤으로 감소하였다. 식량 수입으로 부족분을 다 충당하지 못해 1996-1997년 기간 식량 부족량은 230만 톤에 이른다.<sup>8)</sup> 1996년도의 경우 홍수로 인한 곡물 손실을 고려하면 실제 식량 생산량이 250만 톤 정도 밖에 되지 않을 것으로 추산할 수 있다. 그렇다면 이 시기의 식량 부족은 300-350만여 톤에 이르는 것으로 볼 수 있다.<sup>9)</sup> 1996년 북한의 국제 지원을 포함한 곡물 수입계획량이 115만 톤인 것을 감안하면 순수 부족분만도 200만 톤 이상이 될 것으로 보인다. 1995-1996년 기간에 40만 톤에 이르는 국제적인 지원이 이루어졌음에도 불구하고 1997년 2-4월에는 일인당 배급량이 홍수 이전의 585g에서 100-150g으로 감소한 상태였다.<sup>10)</sup>

### 3) 최악의 상황으로

1997년 봄 가뭄이 심해 7월말에는 저수지의 바닥이 드러나 논에 물을 댈 수 없을 정도였다. 8월21일 서해안 3개 도에 밀어 닦친 해일로 농경지에 짼물이 들어 식량 생산에 영향을 미쳤다.<sup>11)</sup> 가뭄과 해일로 인해 그해 식량 생산량이 70만 톤 정도 감소하였다고 한다. 식량 생산이 호전될 기미가 보이지 않고 있다.

---

7) 186명이 사망했다는 보고가 있다.

8) FAO/WFP. FAO/WFP crop and food assessment mission to DPR Korea. December 1996. Rome, Italy

9) 법륜. 북한 식량난의 원인과 대북지원의 논리. 1997.3 (www.jungto.org)

10) FAO/WFP. FAO/WFP crop and food assessment mission to DPR Korea. December 1996. Rome, Italy

11) IFRC. DPR Korea Health and nutritional support. 1997.11.25

계속되는 자연재해와 사회 기반 시설의 파괴로 1997년은 북한 주민에게 어려운 해가 되었다. 지난 몇 년간 지속된 식량 부족과 사회 전반의 피폐화가 가장 극에 달한 시점이 1997년을 전후한 시기로 보인다. 1997년 한 보고에는 다음과 같이 적고 있다.<sup>12)</sup> “북한 당국은 1997년 4월 134명의 어린이들이 굶어 죽었다는 사실을 처음으로 공식 확인하였다. 이 뉴스는 95년 북한의 큰 수해 이후 그 곳에서 구호 활동을 벌이고 있는 국제 식량 원조 전문가들 사이에서 이제 곧 밀어 닥칠 대량 아사의 신호탄으로 여겨지고 있다.” 최근 2-3년간 지속된 엄청난 자연재해로 인한 피해가 현실로 나타나기 시작한 것이다. 대북지원 관계자들의 증언은 북한 당국의 공식적인 확인 사실도 부분적인 것이라고 지적하고 있으며 식량 부족으로 인한 피해는 보다 더 광범위하게 나타나고 있다고 하였다. 1997년 북한은 최악의 식량난을 겪었던 것으로 보인다. 아마도 최악의 기근의 해로 기록될 것이다.

6세 이하의 어린이들은 유아원에 들어갈 수 있으며 여기서는 하루에 150g을 추가로 배급받을 수 있었으나 97년 3월 유엔의 현장조사에서는 유아원 출석률이 40-80%로 줄었으며 자강도에서는 추가적인 배급도 중단된 상태였다.<sup>13)</sup> 유아원, 유치원, 학교 등 어린이 시설은 오히려 식량 지원이 그나마 유지되고 있는 곳이었다. 유엔 등 국제기구에서 지원되는 식량도 일차적으로 이런 시설을 통해서 배급되었으나 정말로 식량 부족에 시달리는 어린이는 이 곳에 출석하지도 못하고 거리를 떠돌아다니고 있었다고 한다. 하루 섭취 칼로리의 30%는 공식배급망에서 제공하는 것 말고 다른 곳에서 보충하였으며 일차적으로 장마당이라고 부르는 농민시장이 그 역할을 맡았으나 장마당에서도 충분한 식량을 구할 수는 없었다. 먹을 것을 찾아 장마당을 떠도는 어린이들의 모습이 알려지기 시작한 것도 이 시기이다. 결국 야생 식용식물, 나무껍질 등을 대용으로 섭취할 수밖에 없었으나 이를 통해 충분한 영양을 얻을 수는 없었다.

식량난이 악화되면서 북부 중국과의 접경 지역 주민 중심으로 중국에 체류하는 난민이 형성되기 시작한다. 조선족이 집단으로 거주하고 있는 연변자치주 중심으로 식량 난민이 증가하기 시작하는데 1997년 이전 중국에 머물고 있는 북한 난민은 3만여 명 정도인 것으로 알려져 있었으나 그 수가 계속 증가하여 1998년 중에는 10

12) 북한어린이의약품지원본부외, 북한어린이의 참상과 의약품지원에 대한 심포지움 자료, p41, 1997.10.11,

13) CDC, Status of public health --DPRKorea, April 1997, MMWR. 1997.6.20

만 명 이상까지 증가한 것으로 보인다. 1997년까지는 대부분 식량을 구하여 북한으로 돌아갔으나 1998년 들어서는 계속 체류하는 경우가 늘고 있다고 한다.<sup>14)</sup>

#### 4) 계속되는 위기상황

북한의 식량 생산은 1995년부터 계속된 재해로 인해 큰 폭으로 감소하였다가 1998년과 1999년 안정적인 성장을 보이는 듯하였지만 2000년 다시 감소하였다. 2000년에는 1999년에 비해 식량 생산이 30% 정도 감소하였다. 이러한 감소는 가뭄 등 자연재해, 농업용수 부족 등 그동안 누적된 문제가 농업기반의 구조적인 취약성과 맞물려 위기가 증폭되고 있는 것으로 보인다. 점차 식량위기가 만성적이고 구조적인 것으로 인식되기 시작하였으며 해결을 위해서는 단순한 식량지원에서 벗어나 근본적인 문제 해결에 착수해야 한다는 의견들이 강하게 대두되기 시작한다. 북한의 위기가 피할 수 없는 자연재해에서 비롯된 측면이 있지만 황폐화 된 산림과 같이 이에 대처할 수 있도록 하는 사회적 준비의 부족, 그리고 위기 발생시 이를 빠르게 복구할 수 사회적 자원의 부족 등 사회의 구조적 문제 해결 없이는 장기적인 해결이 가능하지 않다는 인식이 형성되면서 이에 대한 대책이 강구되기 시작하였다.

제한적이긴 하지만 북한의 경제가 조금씩 회복되고 있다는 보고도 있다. 북한 경제가 1999년 6.2%를 기록한데 이어 2000년도에도 1.3%를 기록하였으며 2001년도에는 실질 GDP 기준으로 3.7% 증가하여 1999년 이래 연속 3년째 플러스 성장을 기록하였다.<sup>15)</sup> 그러나 여전히 북한은 식량난 해결을 위해 국제 지원에 상당히 의존하고 있다. 1997년까지의 국제적인 지원은 식량, 의약품 등 대개 응급 지원이 주류를 차지하였으나 1998년부터는 지원의 내용이 재화와 개발 부분으로 점차 이동하기 시작하였다. 그러나 여전히 식량 및 의약품 등 기초적인 지원이 주를 이루고 있다.

남북 관계에서도 상당한 변화가 있었다. 1995년 대홍수 이후 국제기구 및 외국의 구호단체들뿐만 아니라 남측에서의 인도주의적인 지원도 활발히 전개되었다. 1997년 말 남쪽에서의 금융위기로 인해 관심이 일시적으로 위축되기도 하였지만 김대중

---

14) 윤여상. 중국내 탈북자에 대한 전망과 해결 방안의 모색. <아시아 난민 실태와 북한 난민 문제 해결을 위한 NGO의 역할> 워크숍 자료. 1999.10.10-16

15) 한국은행, 2001년 북한 GDP 추정결과, 보도자료 2002.5.14

정권이 들어선 후 일관되게 시행된 햇빛정책의 결과 1999년 금강산 관광이 시작되었고 2000년 6월 15일에는 역사적인 남북정상회담이 개최되었다.

북한의 위기는 아직도 계속되고 있다. 2001년도에도 자연재해는 계속되고 있고 식량 및 에너지 또한 여전히 부족한 상황이다. 50년 이래 가장 추운 겨울을 지내고 난 이후 80년만의 최악의 봄 가뭄을 겪었으며, 이어서 닥친 홍수 등으로 인해 생산량이 현저히 감소하여 180만 톤 정도의 식량이 부족할 것으로 파악되었다. 2001년 10월 9-10일 북한 강원도 지역에 36시간 동안 엄청난 비가 내렸는데 12시간 만에 400mm이상의 기록적인 강우량을 보여 강원도 지역에서는 1910년부터 강우량을 측정한 이래 최악의 홍수였다고 한다.<sup>16)</sup> 당시 원산시가 가장 큰 피해를 입었는데 원산시에서만 3천명 이상이 집을 잃었다. 북한의 큰물피해대책위원회와 공동으로 수해실태 조사를 벌인 유엔인도지원국(UNOCHA)은 10월12일 발표에서 사망 81명, 부상 82명, 실종 27명의 인명 피해와 1만1천여 명의 이재민이 발생했다고 보고하였다. 58개의 다리가 파괴되었으며 농경지 2천 헥타르가 침수되어 수확을 할 수 없게 되었다. 평양, 원산간 철도가 여러 곳 끊겼으며 원산시의 전기시설과 전화를 비롯해 제방과 수로 등도 파괴되었다.<sup>17)</sup>

2001년 상반기 동안 북한과 유럽 국가간의 관계는 긴밀해진 반면 미국에 부시 정권이 새로 들어서면서 대북 정책이 재검토되기 시작하였고 그 여파로 남북간 대화는 소강상태로 접어들었다. 9월11일 미국에서 충격적인 테러 사건이 발생하고 뒤이어 아프가니스탄에서의 보복전이 시작되면서 많은 난민이 발생하였다. 이들 난민의 실태가 속속 알려지면서 국제사회의 지원이 이곳에 몰리기 시작하였고 상대적으로 북한에 대한 관심과 지원이 줄기 시작하였다. 9.11테러 이후 북한의 외환 사정도 급속히 나빠져 식량을 수입할 수 있는 능력도 감소하였다. 외화 수입 창구였던 무기 판매, 일본으로부터의 송금, 금강산 관광 수입의 감소 등이 모두 감소하면서 북한이 영향을 받는 것으로 보인다. 2002년 북한의 위기가 극복되고 있다는 징조가 보이지 않고 있지만 국제적 지원은 크게 감소 추세에 있다.

2002년 7월 들어서는 북한의 경제 시스템에 큰 변화의 움직임이 일고 있는 것으로 관측되고 있다. 식량배급제 폐지, 인금인상, 화폐제도 손질 등인데 변화의 핵심

---

16) BBC 방송. 2001.10.23

17) IFRC. DPRK: Floods appeal No.34/2001 operations update No.4 Final report. 2002.7.23

이 되고 있다. 쌀의 경우 1kg의 국정가격이 8전인데 비해 시장가격은 49원에 이르러 수백 배의 가격차이가 있어 1백원의 월급으로는 쌀 2kg밖에 살 수가 없었다. 7월부터는 무상에 가깝던 식량 배급을 농민시장 가격 수준으로 올리고 대신 임금을 20-30배 정도 올린 것이다. 아직 7월에 단행된 경제개혁에 대해 평가하기는 이르다. 그러나 몇 가지 변화가 감지되고 있다. 쌀의 경우 국정 가격을 올린 이후 농민시장의 쌀 가격까지 덩달아 오르는 인플레이션 현상을 보이고 있어 구매력이 취약한 계층의 경우 부족한 식량을 구하기가 더욱 어려워지게 되었다. 그리고 인센티브의 적용으로 일을 하려는 노동력이 증가하고 있으나 마땅한 일자리를 제공하지 못해 노동력 과잉 현상을 빚고 있다.

2002년 8월초에는 홍수로 인해 모두 9만 헥타르의 농경지가 침수를 당했는데 황해남도, 평안남, 북도의 피해가 가장 심했다. 그리고 8월말-9월 초 사이에 태풍 루사로 인해 강원도 지역이 심한 피해를 당했다.

## 5) 북한의 식량 사정

성인 한 사람의 하루 최소 칼로리 요구량을 2100칼로리라고 할 때 75%정도를 배급한다고 하면 일인당 일년에 167kg이 필요하다. 한국은행의 보고에 따르면 2002년도 북한의 곡물 수요량 추정치가 정상배급기준을 적용할 경우(성인 700g/일) 626만 톤이며 22% 감량배급 기준을 적용할 경우는(546g/일) 536만 톤이다.<sup>18)</sup> 세계식량계획은 2002년도 식량 수요량을 북한 인구 2천3백만여 명 기준으로 하여 495만 7천 톤으로 추정하고 있다. 약간의 차이를 보이지만 대략 5백만 톤 안팎이 될 것으로 보인다.

북한의 곡물 생산량은 세계식량계획과 식량농업기구의 자료를 통해 확인 할 수 있다. 세계식량계획과 식량농업기구는 북한에 식량을 지원하기 시작한 1995년부터 해마다 2차례(추수 후인 6월과 11월) 곡물작황실태조사와 평가(food and crop assessment)를 실시하고 있다. 이 조사는 위성 자료, 정부가 제공하는 자료, 구호단체들과의 토론, 현장 조사 등의 자료를 종합하여 이루어지고 있다. 이렇게 조사 보고 된 북한의 곡물 생산량

---

18) 한국은행, 2001년 북한 GDP 추정결과, 보도자료 2002.5.14



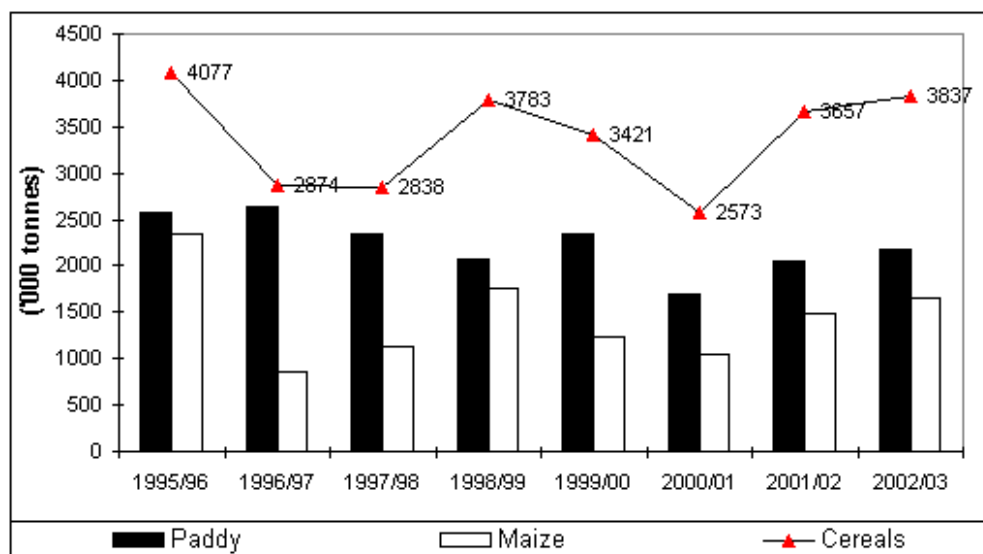


그림 1-1. 북한의 식량 생산량<sup>19)</sup>

을 <그림 1>에 표시하였다.<sup>20)</sup> 1995/96년 시즌<sup>21)</sup>에 407만 톤을 기록한 후 400만 톤 이상을 기록한 적이 없으며 2000/01년 시즌에는 257만 톤으로 최악의 곡물 생산량을 보였고 01/02년 시즌에는 366만 톤, 02/03년 시즌에는 384만 톤 정도의 공급량을 예상하고 있다. 1998년부터 진행된 유엔개발계획 주도의 농업복구와 환경계획(a griculture recovery and environmental plan, AREP)에 의한 이모작의 확대, 재배 곡물의 다양화, 비료 제공 등에 힘입어 농업생산량은 증가하였으나 식량 부족을 해결하기에는 부족한 양이다.

이러한 식량 수요량과 국내 생산량을 고려할 때 북한에서의 식량 부족분은 95/96년 시즌 147만 톤, 96/97년 시즌 193만 톤, 97/98년 시즌 183

표 1-1. 세계식량계획의 대북 식량 지원 실적<sup>22)</sup>

구분	1995.12-96.5	96.6-97.3	97.4-98.3	98.4-99.6	99.7-00.12
규모(톤)	21.000	70.000	400.000	600.000	876.933
금액(백만 달러)	9.76	25.9	170.7	345.8	357.6
대상 인원(백만 명)	0.5	1.6	4.7	6.7	8

19) FAO/WFP Special report: FAO/WFP crop and food supply assessment mission to the DPR Korea, 2002.10.28

20) WFP/FAO report

21) 95/96년 시즌이면 95년 11월부터 다음해 추수가 마무리되는 96년 10월까지를 지칭한다.

22) 홍양호. 대북 인도적 지원 실태와 향후 과제. 통일경제 2001.9에서 인용

만 톤, 98/99년 시즌 104만 톤, 99/00년 시즌 133만 톤, 2000/01년 시즌 219만 톤, 01/02년 시즌 130만 톤. 02/03년 시즌 108만 톤 등 대홍수 이후 해마다 적게는 100만 톤, 많게는 200만 톤 이상이 되어 외국으로부터의 수입이나 원조에 의존할 수밖에 없었다. 가장 식량 위기가 고조되었고 기근에 의한 피해가 심했던 시기가 95-98년이다. 이 시기의 세계식량계획의 식량 지원량은 <표1-1>에서 보는 것처럼 부족량에 턱없이 모자라는 양이었다. 1999년 이후 북한의 위기상황 대해 외부에 자세히 알려지면서 지원량이 증가하여 식량 위기가 어느 정도 고비를 넘길 수는 있었지만 구조적인 문제 자체가 해결되었다고 보기는 어려운 상황이다. 지금이라도 외부 지원이 중단되면 식량 위기가 다시 발생할 가능성이 아주 높다고 볼 수 있다.

2001/02년 시즌(2001년 11월부터 2002년10월까지의 기간)의 식량 사정도 전보다 크게 개선되지는 않은 것으로 평가된다. 세계식량계획과 식량농업기구는 일년에 두 차례 북한의 식량 사정을 평가하여 보고서를 제출

하는데 2002년 7월29일 발표한 상반기 평가 보고에는<sup>24)</sup> 2002년도 130만 톤의 식량 부족을 추정하고 있다. 이는 2002년도 밀, 보리, 감자 등 봄 추수에 대한 현장 조사 후에 발표한 것으로 01/02년 시즌 총 수확량을 365만 6천 톤으로 추정하여 계산한 것이다. 00/01년 시즌의 총 수확량

257만 톤에 비하면 42%의 증가를 보이지만 00/01년 시즌에 위낙 가뭄이 심했던 것을 고려하면 예년 수준을 회복한 것에 불과하다.

<표 1-2>에 나타나 있는 것처럼 세계식량계획은 01/02년 시즌 북한의 곡물 생산 예상량이 365만 6천 톤이고 총 수요량은 495만 7천 톤이기 때문에 약25%에 해당하는 130만여 톤이 모자랄 것으로 추정하고 있다. 이 중에서 북한이 수입할 수 있는 양을 10만 톤 정도로 보고 7월 말 현재까지 지원을 받았거나 지원 약속된 양 81만 9천 톤을 제하고 나면 대략 38만 2천 톤 정도의 식량 부족이 예상된다.

북한은 부족한 식량에 대해서 상거래와 인도적 지원에 의존하고 있는데 2002년도에는 미국(15만6천 톤), 한국(옥수수 10만 톤), 핀란드(20만 톤)로부터 세계식량계획을 통해 인도적 지원을 약속 받은 상태이다. 중국은 지난해 장쩌민 주석이 방북했을 때 20만 톤을 지원하기로 한 바 있고, 태국이 식량 30만 톤을 신용판매하고

23) FAO/WFP Special report: FAO/WFP crop and food supply assessment mission to the DPR Korea, 2002.7.29, 2002.10.28

24) FAO/WFP Special report: FAO/WFP crop and food supply assessment mission to the DPR Korea, 2002.7.29

표 1-2. 2002 및 2003 곡물 연도의 식량 수요 및 공급 예측 (단위: 천 톤)<sup>23)</sup>

	2002년도*	2003년도
총 공급 예상량	<b>3,656</b>	<b>3,837</b>
재고	0	0
국내 생산	3,656	3,837
- 가을 시즌	3,215	3,451
- 겨울/봄 시즌	441	386
총 수요 예상량	<b>4,957</b>	<b>4,921</b>
식용	3,855	3,893
사료용	300	178
종자	144	160
기타 (추후 후 손실분 포함)	658	691
수입 필요량	<b>1,301</b>	<b>1,084</b>
상업적 수입	100	100
남한의 지원(40만톤)**		300
응급구호지원(지원 예정분 포함)***	819	126
부족량	<b>382</b>	<b>558</b>

\* 2002년도 수치는 7월의 report, 2003년도 수치는 10월의 report에서 인용하였음

\*\* 남한에서의 40만톤 지원 중 10만 톤은 2002년에 소비하고 30만 톤은 2003년 중에 소비 예정. 2002년 수치에는 포함되어 있지 않다.

\*\*\* 쌀, 옥수수, 밀, 밀가루 옥수수/콩 혼합물 포함. 콩류, 식물성 기름 등은 제외함

베트남도 쌀 5천 톤을 지원할 예정이다.<sup>25)</sup>

2002년도 들어서 공급배급망을 통해 1천5백만 명이상의 비농업 소비자에게 배급되는 식량은 성인 1인 기준 하루 식량 배급량이 4월까지의 대략 300g 정도였고, 5월 250g, 6월 350g, 7월 300g, 8월 300g으로 변동을 보이고 있다. 이 정도의 배급량은 전년에 비해 48% 가까이 증가한 양이지만 작년도에 곡물 생산량이 최저로 감소하였던 점을 감안하면 예년 수준을 회복한 정도이다. 가장 취약한 가정에 대해 일부 지역에서는 대체 식품이나 채소를 추가로 배급하기도 한다. 모자라는 식량은 전국에 형성되어 있는 장마당에서 구할 수 있으나 많은 비용을 지불하여야 하고 양도 충분하지가 않다. 따라서 필요 식량의 많은 부분을 외부 지원에 의존할 수밖에 없는 상황이다.

2002년 10월에 발표된 보고서에서는 2002년도 북한의 곡물 생산량을 작년(01/02년 시즌의 공급량)보다 4.9% 정도 증가하였고 2000/01년 시즌보다는 49% 정도 증가한 384만 톤으로 추정하고 있다. 95/96년이래로 가장 많은 수확량을 기록했으나 여

25) 한계레신문. 2002.7.25

전히 국내 수요량을 충족시키기에는 턱없이 모자라는 양이다. 02/03년 시즌의 총 수요량 492만 톤에 비하면 공급량이 108만 톤 정도 부족이 예상된다. 상업적 수입이 10만 톤 정도, 남한에서 지원 받는 40만 톤 중 내년 소비 예정인 30만 톤, 이미 지원을 약속받은 12만 6천 톤을 제하고 나면 여전히 55만 8천 톤 가량이 부족할 것으로 예상된다(<표 1-2>).

표 1-3. 세계식량계획의 식량 지원 수혜자 수 예측<sup>26)</sup>

대상	2002년도	2003년도
고아원 (0-16세)	7,100	8,683
탁아소 (6 개월-4세)	1,356,400	1,255,411
유치원 (5-6세)	649,600	618,702
인민학교 (7-10세)	1,394,100	1,349,530
고등중학교 (11-16세)	676,000	-
노인	365,000	550,887
도단위 아동병원 입원 어린이 24,400*	-	-
도단위 아동병원 입원 어린이의 보호자	24,400	23,175
군단위 아동병원의 중증 영양장애 어린이 60,000*	-	-
산모 및 수유부	357,000	207,999
취로사업(FFW) 참가자 및 부양가족	1,200,000	2,175,000
춘궁기	144,000	-
재난대비	250,000	246,913
총	6,423,600	6,436,300

\* 병원에 입원해 있는 어린이는 각각 자기 연령층(탁아소, 유치원, 학교 등)에 포함되었기 때문에 따로 계산하지 않음

세계식량계획은 1995년부터 북한에 식량을 지원해 오면서 해마다 국제사회에서 목표액의 90%이상의 지원을 지속적으로 받아 왔다. 2002년도에는 식량 지원 목표량을 61만 1천 602 톤(약 2억 달러)<sup>27)</sup>으로 정하고 북한 주민 640만 명을 대상으로 지원을 계획하고 있다. 이는 지난해 목표인 81만 톤(약 3억 달러)에 비해 25% 감소된 규모이다. 이와 같은 지원 계획에 따라 각국에 원조를 호소하고 있으며 6월말까지 한국, 미국, 핀란드로부터 약속 받은 45만6천 톤을 포함하여 85%에 해당하는 양을 확

26) FAO/WFP Special report: FAO/WFP crop and food supply assessment mission to the DPR Korea, 2002.7.29, 2002.10.28

27) 구체적으로는 곡물(52만 톤), 기름(2만 톤), 콩류(2.6만 톤), 가공식품(2.4만 톤), 설탕(1만 톤), 분유 등이다. 세계식량계획은 2001년 총 73만 톤의 식량을 지원(733,834톤)하였는데 이는 2001년 대북지원 목표량(81만 톤)의 91%에 해당하는 양으로 구체적인 지원 내용은 일본 쌀 32만 톤, 미국 밀가루 등 29만 톤, 한국 옥수수 10만 톤, 호주 밀가루 1만 톤 등이었다.

보하고 있다.

세계식량계획을 통해 지원되는 식량들은 <표1-3>에 나와 있는 것처럼 2002년도에 탁아소, 유치원, 인민학교, 고등중학교, 고아원 등의 어린이들과 산모, 노인들 그리고 취로사업(FFW)<sup>28)</sup> 참가자 등 모두 642만여 명에게 일차적으로 지원되고 있다. 어린이 시설 등을 통해 지원되므로 시설에 출석하지 않는 어린이들에게는 국제기구에서 식량을 지원할 수 있는 방법이 없다. 2003년도에는 고등중학교 학생에 대한 지원이 제외되고 산모 및 수유부에 대한 지원은 감소할 예정인데 이는 일부 농촌 지역의 경우 자체 식량 조달이 가능하다고 판단하여 대상에서 제외하였기 때문이다. 노인에 대한 지원은 확대하였다. 그리고 2002년 7월의 경제개혁으로 인한 과잉 노동력을 흡수하기 위해 취로 사업에 대한 지원은 대폭 증가할 계획이다.<sup>29)</sup>

최근 들어 지원 식량 확보량의 부족으로 세계식량계획은 5월초부터는 영양에 대해 가장 영향을 받는 유아와 산모들을 보호하기 위해 640여만 명의 대상자 중 67만 6천명의 고등중학교 학생과 36만 5천 명의 노인 등 1백만 명이상의 대상자에 대한 식량 지원을 중단할 수밖에 없다고 밝혔다. 5월에 들어 “지금 북한에서 한 세대가 없어지려한다” 라는 제목으로 언론에 보도된 기사가 있었다. 5월3일 재미한국청년연합이 유엔 산하 세계식량계획 아시아지역 담당국장 존 파월과 함께 최근 북한의 식량 사정에 대한 브리핑과 질의응답을 갖는 컨퍼런스콜을 가진 바 있다. 이 자리에서 존 파월은 “지금 북한 상황에서 가장 우려가 되는 것은 한 세대가 없어져버리는 것” 이라는 말을 했다.<sup>30)</sup>

이들에 대한 지원이 8월에 재개되었으나 9월부터는 다시 1백만 명에 가까운 서부 지역 인민학교 어린이와 25만 명에 이르는 고등중학교 학생과 14만 명 이상의 노인

28) Food-For-Work(FFW) 즉 일을 하고 난 후 그 대가로 식량을 지원 받는 것이다. 우리나라의 경우 취로 사업과 유사한 개념이다. 대개 국제기구나 지원 단체들이 진행하는 프로그램과 관련하여 노동력을 제공하고 식량을 지원받고 있다. 염전의 복구사업, 어린이 영양식 생산사업, 산부인과 병원의 복구사업, 병원과 학교의 난방 시설 복구사업, 어린이시설에 위생적인 화장실 신축사업 등의 사업이 이루어지고 있다. 2001년에는 1-9월 사이에 207개의 사업이 진행되었고 이에 대해 약10만 톤 정도의 식량이 제공되었다. 2002년도 가을시즌의 사업으로 60여 가지의 사업 제안이 된 상태이고 일정한 평가 후 채택이 되면 사업이 진행된다.

29) FAO/WFP Special report: FAO/WFP crop and food supply assessment mission to the DPR Korea, 2002.10.28

30) 프레시안([www.pressian.com](http://www.pressian.com)), 2002.5.8

에 대한 지원이 감소하거나 중단되었다. 10월부터는 46만 명의 유치원 어린이와 25만 명의 산모 및 수유부에 대한 지원이 중단되고 11월부터는 92만 명 이상의 탁아소 어린이에 대한 지원이 중단될 예정이다.<sup>31)</sup> 그렇게 되면 세계식량계획이 지원 대상으로 하고 있는 인구의 절반 이상에 대한 식량 지원을 중단하게 되는 셈이다. 11-12월에 서부 해안 지역에 대한 지원이 정상적으로 이루어지려면 72,500톤의 곡물이 필요한 상황이며 2003년 초반 시기까지 고려하면 더 많은 양의 지원이 필요하다. 2003년 1.4분기의 지원을 위해서는 13만 톤의 곡물 지원이 필요할 것이다. 만약 내년 초까지 추가 지원이 이루어지지 않는다면 동해안 지역의 150만 명에 대한 식량 지원이 중단될 것이다.<sup>32)</sup>

세계식량계획의 지원이 중단되면 이제는 전적으로 정부가 운영하는 공식배급망에 의존할 수밖에 없는데 현재 1인 당 300g 정도의 배급 수준을 보이는 현실을 감안한다면 앞으로 식량 부족 사태는 계속 될 것으로 보인다. 공식배급망을 통한 식량 지급은 1인당 매일 300g 정도 유지되다가 9월에 360g으로 증가하게 된다. 양강도나 함경북도는 여전히 300g 정도인 반면 평양은 400g까지도 증가하였다고 한다. 이러한 배급량 증가는 태국으로부터의 쌀 수입에 의한 것이다. 가을 추수가 시작되고 남한으로부터의 식량 지원이 이루어지게 되면 좀 더 숨통이 트일 것으로 예상된다. 그러나 국제 난민들조차 식량농업기구가 정하고 있는 생존에 필요한 최소 500g의 배급을 받고 있는 것을 고려하면 여전히 부족하다.

이처럼 식량 원조가 줄어든 이유는 주요 식량 기부국이 9.11 테러 이후 피해해진 아프리카니스탄으로 발길을 돌린데다가 부시 행정부가 계속 북한을 위험국가로 몰아세우고 있으며 북한 자체의 경제 사정도 악화된 때문인 것으로 보인다. 작년까지 식량지원을 해 준 일본 정부가 2001년도 12월 발생한 북한 공작선으로 추정되는 괴선박 침몰사건이후 식량 지원 약속을 하지 않고 있는 것도 원인의 하나이다. 일본은 2001년도에 50만 톤을 지원했었다. 2002년 6월말 서해안에서 남북간에 교전이 일어나는 등 장애도 있었으나 8월 들어 남북간에 다양한 형태의 교류가 재개되면서 식량지원에도 돌파구가 마련되었다. 남한 정부는 재고 쌀 40만 톤을 20년 장기차관 형태로 지원하기로 함으로써 북한의 식량 사정은 당장의 위기를 넘길 수 있게 되었다.<sup>33)</sup> 이 쌀들은 9월부터 시작해서 2003년 1월까지 모두 5개월에 걸쳐서 북에

---

31) WFP. WFP Emergency report No.40 of 2002. 2002.10.4

32) WFP. WFP Emergency report No 43 of 2002. 2002.10.25

지원될 예정이다.

북한 주민들은 식량 부족에 대처하기 위해 비교적 최근에 먹게 된 대체 식품 외에 전통적인 야생 식품을 채집해서 먹고 있다. 야생식품은 전통적으로 특히 농촌 지역에서 채집해 오던 식품을 지칭한다. 여기에는 식용 가능한 나물, 나무껍질, 도토리, 그리고 해안에서는 해초 등이 포함된다. 앞으로 국제기구의 지원이 줄어들면 이들 야생 식품에 대한 의존이 증가할 것으로 보인다.<sup>34)</sup> 특히 북동지역과 같은 지역에서 이런 문제가 더 심각한 것으로 보인다.

전문가들은 북한에서 식량난이 발생하게 된 원인을 여러 가지를 지적하

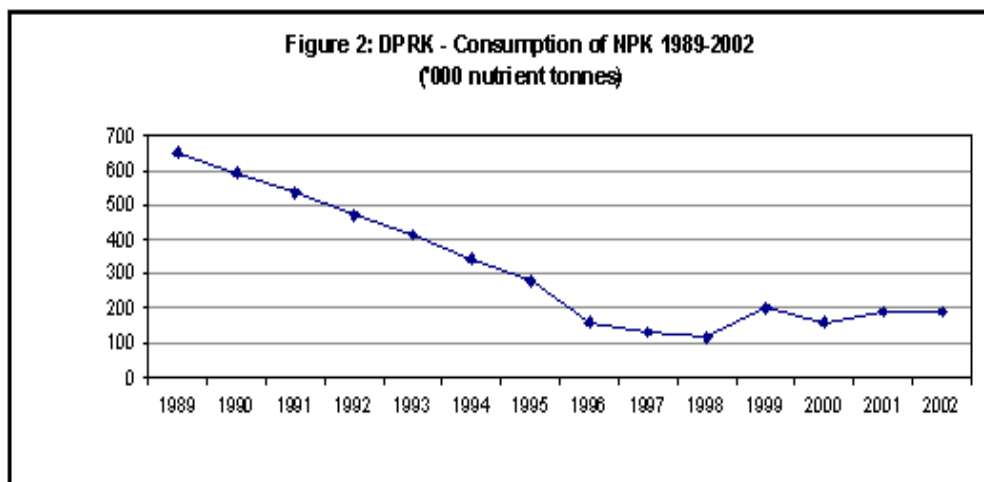


그림 1-2. 북한에서의 1989-2002년의 비료 사용량<sup>35)</sup>

고 있다. 첫째는 북한은 기본적으로 농지가 부족하다는 것이다. 북한은 국토의 20%만이 농사를 지을 수 있는 평야여서 식량 생산을 위해서는 산림을 개간하여 농사를 지을 수밖에 없는 상황이다. 황해도 일대를 제외하고 평지보다 산지가 압도적으로 많은 불리한 지형적 조건 등으로 인해 농지 확보를 위해 산림을 개간하기 시작하였으나 이러한 산림 개간은 산림의 황폐화로 이어지고 이는 홍수와 같은 자연재해에 대해 취약한 상황을 초래하여 되었다. 두 번째는 집단 농장과 같은 농업 경제의 비

33) 세계식량계획을 통하지 않은 지원이다. 지원 시작 후 10년 후 부터 값이나 가며 톤 당 265달러이고 이자는 1%이다.

34) OCHA, DPR Korea OCHA Situation Bulletin, 2002.3.2

35) FAO/WFP Special report: FAO/WFP crop and food supply assessment mission to the DPR Korea, 2002.10.28. 북한 농업성의 통계를 근거로 작성되었으나 남한에서 지원받은 20만 톤, 유럽연합에서 지원받은 12만 4천 톤의 비료가 계산에 포함되었는지는 확실하지 않다.

효율성이 작용한 것으로 보이며, 세 번째는 영농장비와 농업기술의 낙후, 그리고 비료산업과 같은 관련 산업의 붕괴 등의 요인이 작용한 것으로 보인다. 원료의 부족으로 비료 공장이 제대로 가동되지 않고 있으며 농기계들도 연료와 수리 부품이 없어 사용하지 못하고 있다. 병충해 예방을 위한 살균제와 농약도 부족하다. 북한은 대남 협상에서도 비료 지원을 요청하였으며 남한 정부는 적십자사를 통해 요소, 복합비료 등을 계속 지원하고 있다. 북한의 비료 사용량은 1980년대 후반 이후 계속 감소하고 있으며 1998년 최소 수치를 기록했다가 최근 4년간은 매년 20만 톤 정도의 비료만을 소비하고 있다(<그림 1-2>). 비료 사용량이 급격하게 감소한 것은 국내 생산이 에너지 부족, 노후한 시설, 원료 부족 등의 원인으로 제대로 이루지고 있지 않기 때문이다. 네 번째는 자연 재해의 피해이다. 상습적으로 냉해가 존재하는데다 지나친 농지개간사업으로 인한 산림의 황폐화로 인해 대홍수시에 적절한 대응이 어려웠다는 지적이 있다.<sup>36)37)</sup> 북한의 산림 훼손 상태는 심각한 것으로 보이는데<sup>38)</sup> 추운 날씨와 에너지 공급 부족으로 주민들은 나무를 잘라 난방과 조리에 사용함으로써 더욱 악화되고 있다. 중국과의 북경지대에서는 목재가 바터 무역의 수지맞는 상품으로 종종 식량과 교환된다. 벌거벗은 산들로 토양침식이 늘어나고 기후의 변화를 가져와 홍수와 같은 자연 재해가 늘어나고 있다.<sup>39)</sup>

북한의 식량 사정은 단지 농업 정책의 변경만으로는 해결될 수 없을 것으로 보인다. 결국 경제 자체가 회복되어야 문제를 해결할 수 있다. 농업 생산에 투자할 수 있는 자원을 확보해야 하고, 부족한 식량을 달러를 지급하고 사올 수 있어야 외부 지원에서 벗어날 수 있는데 이는 모두 경제 회복 여부에 달려 있는 것이다.

## 6) 북한의 에너지 사정

36) 법륜, 북한식량난의 원인과 대북지원의 논리. 1997.3

(출처:www.jungto.org)

37) 강정구. 북한 식량난과 사회변화. 북한 1999, 민족의 희망 찾기. 정토출판사, 1999

38) 북한에서 1997년까지 최소 98,000헥타르의 산림이 황폐화 되었으며 그 이후로도 가정에서의 연료 공급과 농지 개발 등으로 인해 빠른 속도로 산림이 황폐화되었다고 한다. 1997년 자료에서는 가장 산림이 황폐화가 심한 지역에 나무를 심기 위해서 5천만 그루 이상의 나무가 필요할 것이라고 보고 있다.

39) 와인가트너, 대북지원이 북한문제의 해결책이 될 수 있는가? 1999.10.15  
빅토리아 대학 강연 내용 요약, 출처 : www.kotra.or.kr



북한의 전기 사정은 말 그대로 최악의 상황이다. 2001년 1월에 들어서 온성이나 라진의 경우 전기가 평균적으로 하루에 1-2시간밖에 들어오지 않으며 어떤 날에는 1시간도 들어오지 않는다고 한다.<sup>40)</sup> 현재 에너지난으로 북한의 전 공장 중 20%만이 가동하고 있으며 가정의 경우도 마찬가지인 것으로 파악이 되고 있다. 미국 노틸러스 연구소의 자료에 따르면<sup>41)</sup> 조사대상이 된 북한의 농가당 한 해 전력 사용량이 남쪽 가구가 두 달 쓰는 정도밖에 되지 않는다고 한다. 농가의 전체 에너지 사용량의 76%는 벌크형 석탄이며 전기는 전체 에너지 사용량의 8%에 불과한 것으로 보아 북한 전력 사정의 어려움을 단적으로 확인할 수 있다. 장기간에 걸쳐서 정전되는 사례도 많아지고 있다.<sup>42)</sup>

북한의 경제 위기를 극복하는데 장애가 되고 있는 것 중의 하나가 만성적인 에너지 부족이다. 식량난과 더불어 전력난으로 일컬어지는 에너지 위기는 북한 경제의 구조적 취약성을 그대로 변형하고 있다. 이러한 에너지 위기의 시작은 90년대 초반으로 거슬러 올라간다. 냉전이 종식되면서 중국과 러시아로부터의 식량 및 석유의 지원이 대폭 감소한다. 연간 44만 톤에 이르던 러시아의 석유 공급량이 4만 톤으로 감소한다. 거듭된 홍수와 가뭄 등 자연재해로 인한 탄광, 발전설비 등의 피해, 석탄과 수력 위주의 경직된 수급체제 등도 원인으로 작용하고 있으며 달러가 부족하기 때문에 에너지를 수입할 수 있는 여력이 없다는 것도 한 원인이다. 탄광뿐만 아니라 수력 발전시설의 대부분도(최고 85%까지) 대홍수 기간에 사용할 수 없을 정도로 파괴되었다고 한다. 북한의 주요 수력 발전 시설 일부분의 위치가 홍수가 심하게 일어났던 곳에 위치하고 있으며 홍수에 의해 하구 쪽으로 씻겨간 부분이 상당하다고 하지만 사실 확인은 안 되고 있다.

전적으로 수입에 의존해야 하는 석유를 제대로 공급할 수 없다 보니 석탄에 대한 의존도가 상대적으로 높다. 북한의 에너지원별 공급구조를 보면 2000년의 경우 석탄이 71.7%, 수력이 16.2%로 전체 에너지 공급의 87.8%를 차지하고 있으며 석유는 7.1%에 그치고 있고 나머지가 5% 정도이다.<sup>43)</sup> 1999년 1차 에너지의 석탄의존도가 세계평균 23.5%, 남한의 경우 21%인 것에 비하면 굉장히 높다. 이 같은 에너지 수

40) 좋은 벗들. 2000년 1월 국경지역 난민 보고서. 2000.2.26

41) 한겨레신문 2002.6.9

42) F. David. 북한 에너지 분야의 현 상황과 향후 전망. 1997.9.

www.kotra.co.kr

43) 김경술. 북한의 에너지 수급실태와 전망. 월간 통일한국 2002. 7.

급 구조는 해외로부터의 에너지 수입을 최대한 자제하고 국산 에너지의 생산 및 소비를 극대화하려는 정책에 기인한 것으로 보인다. 승리화학공장과 봉화화학공장 등 북한에 있는 두 곳의 정유설비의 원유정제능력은 연3백50만 톤에 달하나 원유 수입량이 50-100만 톤에 불과하므로 가동률이 30%에 못 미치고 있다.

북한의 에너지 정책이 석탄에 크게 의존하고 있음에도 불구하고 1980년대 중반 이후 석탄 생산량은 계속 감소한 것으로 보고 되고 있다. 80년대 말 약 4천300만 톤에 달했던 석탄 생산량이 92년도에는 2천920만 톤, 99년도에는 2천 100만 톤으로 감소한다.<sup>44)</sup> 2000년의 생산 실적이 1985년의 60%에 불과한 실정이다. 석탄 매장량의 고갈, 탄광시설과 채탄 장비의 노후화, 채탄 조건 악화 등으로 생산량이 감소하게 되고 결과적으로 전력 생산이 감소하므로 채탄 장비나 화차의 가동이 어려워져 생산은 더욱 감소하는 악순환의 상황에 놓여 있다. 그리고 거듭된 수해로 인해 저지대의 많은 탄광들이 심각한 침수 피해를 입었으나 완전히 복구되지 않아 생산 감소의 원인이 되고 있다.

2000년 북한의 발전설비 규모는 7백55만2천kW로 그 가운데 52.8%는 수력설비로 나머지 47.2%는 화력설비로 구성되어 있다. 설비 규모 면에서는 남한의 15.6%에 해당하나 정상적인 수준의 가동률을 확보한다면 현재 북한의 전력 수요를 충족하는데 충분한 규모로 평가되고 있다. 남한의 수력 발전 비중이 2%인데 반해 북한은 절반을 넘어서고 있다.

기존의 화력 발전소들이 석탄 부족으로 정상 가동을 못해 전력 공급에 차질을 빚고 있고, 봄과 여름의 가뭄으로 인해 댐의 저수량이 감소하여 수력 발전에 의한 전기 생산도 감소하였다. 겨울에 들어 전기 사정이 악화되는 것은 겨울에 물이 얼어서 발전소가 가동되지 못하기 때문인 것으로 보인다. 기존 전기 회선들은 낡고 훼손되었으며 전기선도 부족한 실정이다. 유엔개발계획(UNDP)은 수력과 화력 발전량의 30%가 배전망을 지나는 과정에서 손실되는 것으로 추정하고 있다. 전력 생산을 늘리기 위해 북한은 전국의 강이나 지류에 소규모 발전소를 건설하는 프로그램을 추진하고 있으나<sup>45)</sup> 전기 요구량을 충족시키기에는 역부족이다.

---

44) 통일부. 최근 남북관계와 대북정책추진방향. 2001.12.

45) 와인가트너, 대북지원이 북한문제의 해결책이 될 수 있는가? 1999.10.15

(www.kotra.or.kr) 97년5월부터 99년7월까지 2년 넘게 세계식량계획 평양 사무소장으로 근무한 와인 가트너씨 부부가 콜롬비아 주에 있는 빅토리아 대학에서 99년10월15일 행한 연설 내용의 요약이다.

현재 건설 중인 KEDO 원자력발전소<sup>46)</sup>가 정상 가동될 때까지는 북한의 전력 사정이 호전될 가능성은 거의 없어 보인다. 북한의 전력부문 회복을 위해서 일차적으로 할 수 있는 것이 노후된 발전시설을 복구하고 현대화하는 것이다. 몇몇 발전소를 제외하고는 송배전 설비 거의 전체를 개보수해야 할 정도라고 하니 막대한 자본이 요구되는 상황이다. 이를 위해서도 남북의 에너지 협력은 중요한 과제임에 틀림없다.

---

46) 2백만 KW 정도의 전력을 생산할 수 있다고 한다.

## 2. 북한 보건의료체계의 붕괴

### 1) 북한의 보건의료 체계

북한은 사회주의의 원칙에 따라 국가가 보건의료자원을 독점 관리하면서 예방의학적 방침에 따라 보건의료정책을 진행하였다. 초기에는 사회주의 원칙에 따라 의료망을 확충하고, 공중위생관리, 모자보건, 약품 생산, 의료인력 양성 등에 진력해 왔으며 1960년 전반적 무상치료제를 법적으로 선포하고 1961년 의사담당구역제의 개념을 도입하면서 어느 정도 북한의 의료체계가 윤곽을 잡아나가기 시작했다. 북한 사회의 기본 이념인 주체사상이 사회 각 분야에 적용되면서 보건의료분야에서도 주체의학을 강조하고 있는데 주체적 인민보건제도의 성숙을 위해 북한은 1980년 4월 인민보건법을 제정하였다.<sup>47)</sup> 인민보건법에서는 보건의료정책의 내용 및 특징을 무상치료제, 예방의학적 방침에 의한 건강보호, 의사담당구역제, 주체적인 의학과 학 기술 등 네 가지로 집약하고 있다.

전반적 무상치료제는 인민보건법 제9조에 “국가는 모든 국민에게 완전한 무상치료의 혜택을 준다”는 규정에서도 확인할 수 있다. 이에 따라 북한에서는 건강진단, 상담, 예방접종, 진단을 위한 검사, 수술, 투약, 분만 등 모든 진료 내용이 무상으로 제공되고 있다. 그러나 완전 무상치료제는 아닌 것으로 보이는데 예를 들면 모든 노동자들은 기본 임금의 1%를 사회보장비로 공제당하며 직장을 다니지 않는 경우는 약값 명목으로 치료비를 내야한다. 그리고 농민들이 도시로 이송되어 치료를 받을 경우에도 치료비를 지불한다.<sup>48)</sup>

북한은 의사담당구역제에 대해 “의사들이 일정한 주민 지역을 맡고 그 지역 담당 주민들의 건강을 책임지고 돌보는 주민들에 대한 건강관리 책임제로서 보건사업에서 우리 당의 예방의학적방침을 철저히 관철하며 인민들에게 완전하고 전반적인 무상치료제의 혜택을 원만하게 하는 의료봉사조직이 기본형식이다”라고 정의하고 있다.<sup>49)</sup> 이러한 체계는 소아과에도 그대로 적용되어 소아과의사담당구역제가 운영

47) 김옥주, 북한의 보건의료제도, 북녘어린이건강실태와 보건의료지원방향에 관한 학술회의, 2002.7.5

48) 통일교육원, 북한의 보건의료정책의 주요 내용과 실태는 어떠한가?  
(www.uniedu.go.kr)

49) 과학백과사전종합출판사, 소아과전서 3-1, 1988

되고 있는데 이에 대해 북한의 의학교과서에는 “소아과 의사들이 담당한 주민지역의 어린이들의 건강을 책임지고 돌보는 건강관리책임제이며 어린이들 속에 우리 당의 예방의학적 방침과 전반적 무상치료제의 혜택이 철저히 실현되게 하는 의료봉사조직의 기본 형태이다” 라고 언급하고 있다. 이는 다시 지역담당제와 직장(활동단위)담당제의 두 가지 형태로 나뉘어지는데 지역담당제는 “담당지역 안에 있는 탁아소, 유치원, 인민학교, 고등중학교에 다니는 어린이들과 집에 있는 어린이들의 건강관리와 의료 봉사를 전적으로 책임지면서 담당지역 밖의 탁아소, 유치원에 나가는 어린이들에게도 의료봉사를 보장” 하게 되는데 이는 도시 노동자구와 읍 소재지 및 리 단위에서 실시된다. 직장담당제는 “직장에 다니는 여성들의 어린이들(탁아소, 유치원, 학교에 나가는 어린이들)을 담당하여 그들의 건강관리를 책임지고 진행” 하게 되는데 실제적으로는 이들 두 가지 형태가 배합되어 적용되고 있다. 낮에는 탁아소, 유치원, 학교에서 담당의사의 건강관리를 받으며 집에 있는 기간에는 거주지의 담당구역의사로부터 건강보호를 받게 된다. 이 제도에 따르면 담당구역사업을 맡고 있는 병원 및 진료소의 의사들은 주간 근무 시간의 절반 이상을 담당구역에 나가 위생선전, 위생개조, 소독, 예방접종 등 위생 방역 사업을 조직, 집행하며 검진, 상담 등을 체계적으로 하도록 되어 있다. 그러나 실제에 있어서는 1주일에 한 번 정도 자신의 담당구역에 나가 보건 진료 활동을 하게 되며 1명의 의사가 200명에서 300명, 농촌의 경우는 500명 내외를 대상으로 진료를 해야 하므로 규정대로 사업을 진행하기는 어렵다.<sup>50)</sup>

북한의 보건의료 관련 행정기관으로는 중앙에 보건성이 있고 도와 직할시에는 보건국과 보건처가 있어 의료 행정을 관할하고 있다. 북한의 보건의료 전달체계는 네 단계로 되어 있는데 가장 기본적인 단위는 리, 동 진료소나 리 인민병원인 1차 진료기관으로 리 단위에는 전국적으로 7천여 개의 진료소가 있다. 이곳에서 인력, 시설 및 재료가 부족하여 치료가 어려운 환자는 후송의뢰서를 발급받아 2차 진료기관인 시, 군 인민병원으로 후송되는데 2차 진료기관은 전국에 433개소가 있으며 진료 상한 기간은 1개월이다. 3차 진료기관은 도 인민병원으로 진료기간은 3개월이며 대부분의 경우 여기서 치료가 종결된다. 중앙의 진료기관인 의대 병원이나 중앙병원인 4차 진료기관은 3차 기관에서 후송된 장기 환자나 중앙에 거주하는 응급환자,

50) 통일교육원. 북한의 보건의료정책의 주요 내용과 실태는 어떠한가?

([www.uniedu.go.kr](http://www.uniedu.go.kr))

당 간부 등을 대상으로 진료를 시행한다.<sup>51)</sup>

북한의 의사 수는 인구 10만 명당 568명 정도로 의사 수에 비해 상대적으로 간호사 수가 적은 편이며 병원의 병상 수는 10만 명당 1,383병상으로 다른 나라에 비해 많은 편이다.<sup>52)</sup>

그동안 북한의 보건의료체계가 많은 성과를 이룬 것도 사실이다. 무상으로 의료 서비스를 제공함으로써 전염성 질환의 관리나 어린이 및 산모 사망률 감소 등에서 큰 성과를 거둘 수 있었다. 제3세계 국가에서는 하나의 모델이 되기도 하였다. 그러나 최근의 경제 위기는 북한 보건의료체계에도 큰 영향을 미쳐 그동안의 많은 성과를 잃어버린 상태이다.

## 2) 붕괴의 시작

북한 보건의료체계의 붕괴 조짐은 1990년대 초반부터 나타나기 시작한다. 소련과 동유럽 사회주의권의 붕괴로 인한 무역의 감소, 경제 성장의 둔화 등 사회경제적 위기 속에서 조짐이 싹트기 시작한다. 무역의 감소로 인해 병원이나 진료소는 필수 의약품, 의료장비, 소독기, 냉장장비 등 의료 자원의 결핍으로 사실상 마비되기 시작하였으며 예방접종과 같은 1차적이며 기본적인 진료 기능도 점차 제 기능을 상실해 가고 있었다.<sup>53)</sup> 북한 보건의료시스템이 이처럼 취약해지기 시작한 것은 일차적으로 물자부족에서 시작된 것으로 보인다. 1990년대 초반부터 정상적인 식량 배급이 제대로 이루어지지 않았다는 사실에 비추어 보면 이러한 물자 부족은 전 사회적인 현상으로 보건의료 분야의 물자 부족은 이를 반영한 것이다. 이로 인해 일차적으로 타격을 받기 시작한 것이 전반적 무상치료제이다. 무상치료의 내용이 부실해지기 시작한 것이다.

예를 들면 병원에 약품 공급이 제대로 되지 않아 입원치료를 받으면서도 필요한 약품은 가정에서 시장을 통해 구입을 해 의사들에게 가져다주어야 하는 경우까지 있다고 한다.<sup>54)</sup> 의약품의 절대적인 부족으로 인해 쉽게 얻을 수 있는 한약(고려약)

51) 백화중. 보건의료산업의 남북협력 방안. 민주평화통일자문회의 회의자료. 2000.9.29.

52) WHO. Emergency programme in DPR Korea 2000. Dec 1999

53) 황상익. 북한 기아문제의 의학적 접근: 탈북 의사 증언을 중심으로.

54) 김순희. 북한의료의 실태. 출처: 한민족복지재단([www.kwfw.or.kr](http://www.kwfw.or.kr))

이 일차적인 치료제로 쓰이기 시작하는 비율이 증가하는데 거의 70%에 까지 육박하고 있다고 한다. 진단은 서양의학에 의하고 치료는 일차적으로 한약을 투약하는 것이 북한의 현재 치료지침이다. 1995년 이전까지만 해도 70% 정도가 현대의학에 의존하고 30% 정도는 전통의학에 의존하던 양상이 현재는 완전히 역전된 상태이다.<sup>55)</sup> 한약이 갖고 있는 많은 장점에도 불구하고 현재 북한 어린이에게 가장 문제가 되고 있는 감염성 질환이나 비타민 부족과 같은 영양 결핍 등에는 전혀 효과를 나타내지 못하고 있다는 것이 문제이다.

### 3) 자연재해에 따른 위기의 심화

1995-96년의 대홍수는 그나마 유지되고 있던 북한의 보건의료시스템을 완전히 붕괴시키는 결정적인 계기가 된다. 1995년 대홍수 당시 북한에서는 의료장비의 손실이 310만 달러, 의약품 손실이 210만 달러에 이른다고 세계보건기구 관계자들이 보고한 바 있다. 당시의 조사에서는 20개의 병원, 65개의 일차의료 진료소, 244개의 진료소, 150개 모자보건센터가 파괴되거나 손상을 입었다고 한다.<sup>56)</sup> 이와 같은 보건의료분야에 대한 직접 피해뿐만 아니라 경제적 타격에 의한 이차적인 영향은 더 큰 결과를 초래하였다.

파괴된 보건의료 시설을 복구하는 것도 경제난으로 인해 어려움에 봉착한다. 무엇보다도 식량위기가 가시화되면서 급기야 굶어 죽어가는 주민이 발생하기 시작한다. 질병으로 고생하는 주민들은 적절한 의료 혜택을 받지 못하는가 하면 식량 부족으로 인한 영양결핍으로 인해 질병에 대해 취약해지게 되고 이로 인해 신체적인 조건은 악화되지만 보건의료시스템은 이미 이러한 위기에 대처할 수 있는 능력을 상실한 상태이다. 1980년대까지 이루어 놓았던 보건의료체계의 정비, 수명 연장 등의 성과가 무너져 내린다. 북한 당국이 공개한 자료에서도 이러한 결과를 확인할 수 있다. 병원이 있지만 병원에는 환자가 없다. 병원에 가도 약이나 필요한 의료용품이 없을뿐더러 겨울철에는 난방이 잘되지 않고 식사도 제대로 공급되지 않기 때문이다. 병원까지 갈 교통편도 원활하지 않은 경우도 있다. 전염병 예방, 예방접

---

55) Bipin Kamar Verma. Health as a bridge for peace (A case study -DPRKorea) 1999.5.4

56) UN DHA. DPR Korea-Floods Situation Reports No.3 1995.8.31

종 등 예방사업도 최소 수준으로 감소한다.

북한 당국은 식량위기에 처해 대외적으로 현실을 인정하고 국제 사회에 지원을 요청하기에 이른다. 가장 시급한 식량 지원이 최우선적인 요구사항이었지만 의약품과 같은 의료물품도 중요한 지원 품목이었다. 1995년 대홍수 이후 국제적십자연맹, 유엔아동기금, 세계보건기구 등 국제기구들과 남쪽의 민간단체들이 보건의료 분야에 대한 지원을 시작하였고 지금도 진행하고 있다. 그리고 앞으로도 당분간 지원은 계속될 것으로 보인다.

최근 들어서 식량생산이 약간 증가했다는 것 말고는 북한의 인도주의적 위기가 크게 개선되었다고 판단하기는 이른 상황이다. 여전히 북한은 국제적인 지원에 의존하고 있으며 지원이 끊기면 심각한 어려움에 다시 맞닥트려야하는 상황이다. 그렇다고 국제적인 지원이 충분한 것도 아니다. 다른 분야와 마찬가지로 보건의료 분야에 대한 지원기금도 부족하여 이 분야에서의 만성적 위기는 지속될 것으로 보인다.

#### 4) 북한 보건의료의 현실

##### 의약품의 부족

의약품 부족 현상은 대홍수 이후 현실화되기 시작하였다. 그 이전에도 전반적인 물자 부족으로 의약품이 부족 현상이 있기는 하였지만 한약을 대용하는 등의 방법으로 어느 정도 문제를 해결해 나갈 수 있었으나 대홍수 이후 그러한 해결 방법으로 어떻게 할 수 없는 상황에 이른 것으로 보인다. 1997년의 보고에는 홍수피해와 원료의 부족으로 1995년 이래로 의약품 생산이 60% 가까이 감소하였다고 한다.<sup>57)</sup> 이 사실 하나만으로도 제약 산업의 피폐화가 어느 정도인지를 알 수가 있을 것이다. 어느 정도 제약 공장들은 있지만 원료나 전기의 부족, 수송의 문제 등으로 인해 제 기능을 하지 못하고 있다.

전신마취에 필요한 약품의 부족으로 목 수술을 국소 마취 하에서 시술하기도 하

---

57) Yasukawa T, Travel report summary: DPRKorea March 10-April 2, 1997. Geneva, Switzerland: WHO, Division of Emergency and Humanitarian Action, 1997



며 항생제, 수액제, 비타민제, 응급치료제 등 기초적인 필수 의약품도 부족하다. 양약은 평남순천제약, 평양제약, 라남제약 공장, 신의주 마이신 공장 등에서 생산하는데 항생제와 어린이 영양제 등을 생산하고 있다. 항생제는 주로 순천제약 공장에서 생산하고 있으나 원료 공급이 안되어 생산이 원활하지 않은 상황이다. 약품 공급은 중앙에서 도 단위 약품공급소로 공급되고 이는 다시 군 단위 약품 공급소로 공급되며 여기서 병원 약국이나 해당진료소로 공급된다. 약국은 도, 군 단위 병원마다 있으며 일반 주민들이 아프면 병원에 가서 의사처방을 받아 병원 약국에서 약을 무상으로 공급받는다. 판매용 약국은 의사의 처방 없이 판매할 수 있는 약을 취급하는데 리 단위마다 하나씩 있으며 약은 군 단위 약품공급소에서 공급받지만 90년대 이후에는 약의 공급이 부족해서 거의 운영되지 않고 있다고 한다. ‘테라마쥘’이라는 항생제의 예를 들면 12알 포장으로 보통 1원 50전 정도였으나 장마당에서는 15원에서 20원에 판매되고 있다고 한다. 공식적 진료가 아닌 개인이 ‘야매’로 진료하고 비싼 진료비를 받는 경우도 많아지고 있다고 한다.<sup>58)</sup>

수액제의 경우는 공급이 원활하지 않을 뿐 아니라 그나마 수액제를 살균된 사이타병에 담아서 사용하기도 한다.<sup>59)</sup> 대학병원급 소아과 병동의 어린이 환자들 중 우리가 링거액이라고 부르는 수액제 주사를 맞고 있는 어린이가 드물다는 것도 이러한 물자 부족을 반영한다. 수액제는 설사병과 같이 심한 탈수 환자에게는 아주 중요한 치료 수단의 하나이다. 수액제의 부족은 곧 어린이에게 흔한 설사 환자를 제대로 치료할 수 없다는 것을 말한다. 그리고 수액제는 중환자나 수술 환자의 치료에도 절대적으로 필요한 물품이다. 북한에서 수액제는 도 단위, 시, 군 단위 병원에서 독자적으로 만들어 사용하고 있다. 공장에서의 대규모생산은 아직 이루어지고 있지 않은 것으로 보이는데 수액제의 질과 안전성에 대해서는 국제기구 요원들 사이에 우려의 목소리가 높다.<sup>60)</sup> 탈북약사의 증언에 따르면 일반적으로 병원에서 포도당이나 링거액을 제조하는데 수도시설이 나쁘고 증류수 기계가 제 역할을 못하거나 멸균기가 제대로 작동하지 못하는 등의 문제로 이렇게 만들어진 정맥주사용 약들은 적어도 토끼 3마리에다 실험 주사를 놓아 최소 4시간 부작용을 측정하여 안전

58) 이경희. 탈북 인사대담. “BCG 접종 못해 결핵성 뇌막염 많이 발생” 통일한국. 2002.6

59) 엘리자베스 로젠탈. 보건의료체계의 붕괴가 북한의 위기를 더하고 있다. New York Times. 2001.2.20

60) WHO. Emergency programmes in DPRK 2000. Dec 1999

성을 확보한다고 한다. 최근에는 이런 과정까지 무시하고 주사하다 보니 이로 인한 부작용이 종종 나타난다고 한다.<sup>61)</sup> 안전성 문제 때문에 수액제 품질을 향상시키는 문제에 대한 지원을 보건당국이 세계보건기구에 요청한 바도 있지만 이에 대해서는 효과적인 지원이 이루어지고 있지 않다.

중국 체류 난민 대상의 조사에서도(<표 2-1>)<sup>62)</sup> 북한에 거주하는 최근 동안 ‘병원에서 치료 받지 못하고 약도 쓰지 못했다’ 고 답한 난민이 전체의 63.4%였으며 ‘병원에서 진단받고 약은 개인이 샀다’ 고 답한 경우는 34.7%였다. 이 결과는 사실상 공식적인 의료시스템의 붕괴를 의미하는 것으로 판단된다. 중국에 인접한 지역에서는 중국에서 밀반입된 약품

표 2-1. 중국체류 난민들의 병원 치료 및 투약 실태

가족 중 환자가 발생했을 때	사례 수(개)	비율(%)
병원 치료도 못 받고 약도 쓰지 못함	330	63.4
병원에서 진단받고 약은 개인이 샀음	181	34.7
병원에서 면비 치료를 받음	1	0.2
기타	9	1.7
계	521	100

을 쓰기도 한다.

2002년도의 보고에 따르면 대부분의 의료기관이 여전히 의약품 부족에 시달리고 있다는 것을 확인할 수 있다.<sup>63)</sup> 당장 국내 생산 시스템의 붕괴로 인해 정상적이 국내 생산이 되지 않고 있어 대부분 외부로부터의 지원에 의존하고 있다. 무엇보다도 문제가 되고 있는 것은 어린이에게 흔한 호흡기 감염증이나 설사병과 같이 적절하게 치료하면 회복될 수 있는 감염병들이 의약품의 부족으로 인해 사망하는 경우도 많이 발생하고 있다는 것이다. 이들을 치료하기 위해 필요한 항생제와 경구수분보충제제의 공급은 여전히 충분하지 않은 실정이다.<sup>64)</sup> 이러한 의약품 부족 현상이 단기간 내에 해결될 전망은 없어 보인다. 북한 사회의 경제적 회생을 전제로 한 제약 산업에 대한 투자는 요원해 보이며 우선 순위에서도 다른 분야에 밀리는 것으로

61) 이경희. 탈북 인사대담. “BCG 접종 못해 결핵성 뇌막염 많이 발생” 통일한국. 2002.6

62) 좋은 벗들. 북한 주민의 북한사회 인식 발표 . 2000.6.29 (www.jungto.org)

63) UNICEF. UNICEF Humanitarian action: DPR Korea program donor update 2002.5.29

64) UNICEF. UNICEF Humanitarian action: DPR Korea program donor update 2002.5.29

판단된다. 그렇다고 외부 지원만으로 북한의 의약품 수요를 모두 충족시킬 수 있는 것도 아니다.

의약품 부족으로 인해 최근 북한에서 한약에 대한 비중은 이전 보다 높아지고 있다. 양약 공급의 부족으로 인해 이를 대체해서 투약하기 위한 것이 일차적인 목적이다. 최근에는 수출 전략 상품으로의 개발이 증가하고 있어 약초에 대한 수요가 늘고 있다. 북한 내각 보건성은 시, 도 별로 약초 증산을 위해 약초 심기와 재배, 채취, 보관사업 등을 ‘전군중적 운동’으로 전개하고 있다. 병원에는 일반적으로 자격을 갖춘 약사들이 있는 한약 담당 부서를 운영하고 있으며 병원 안에 있는 정원에는 약초들을 기르기도 한다.<sup>65)</sup> 군 단위 이상의 인민병원에서는 자체 생산하는 약초에 의존하고 있어 의사도 연간 15일 동안 약초를 채취하며 약초 재배의 달(4-5월, 9-10월)을 두고 있기도 하다. 의대생들도 약초 재배에 참여하고 있다. 대학은 1년에 12-14주, 전문대는 10주 정도 동원되고 있다.<sup>66)</sup> 현재 북한에서 사용하는 의약품의 70% 정도가 직접 기른 약초 치료제로 알려지고 있다. 이러한 결과 진단은 서양의학의 방법으로 치료는 한약에 의존하고 있는 것이 북한에서 일반적인 진료 지침이 되고 있다. 북한에서는 한의사가 아닌 일반 의료인들도 한약에 대한 지식을 어느 정도 갖추고 있다.

### 의료 기구 및 장비, 의학 지식의 문제

북한 사회의 전반적인 물자 부족은 의약품뿐만 아니라 의료 기구, 기기, 장비 등에서도 나타난다. 첨단 장비나 시설은 둘째치고라도 진료에 필요한 가장 기본적인 의료 용품이나 기구 등의 부족도 심각한 상황이다. 남포와 함흥에 의료기기 생산 공장이 있다고 하나 공급량과 질이 형편없는 것으로 알려지고 있다.

진단이나 검사와 관련한 기구, 장비의 부족은 치료의 방향을 결정하는데 있어 큰 장애가 되고 있다. 체온계, 체중계, 청진기와 같은 가장 기본적인 진료 기구도 부족하여 기본적인 환자 정보를 확인하는데도 어려움을 겪을 때가 있다고 한다. 진단에 필요한 엑스레이 필름 부족도 심각하다. 예를 들면 결핵과 같은 질환의 경우 엑스레이 촬영은 필수적인데 진단뿐만 아니라 치료의 경과를 확인하는데 있어서도 중

65) 와인가트너, 대북지원이 북한문제의 해결책이 될 수 있는가? 1999.10.15

빅토리아 대학 강연 내용 요약, 출처 : [www.kotra.or.kr](http://www.kotra.or.kr)

66) 백화중. 보건의료사업의 남북협력 방안. 민주평화통일자문회의 회의자료. 2000.9.29

요하다. 의사들은 엑스레이 검사를 받는 환자 옆에 서서 형광 스크린에 나타나는 결과를 직접 확인해야 하기 때문에 의사들은 방사능에 장기간 직접 노출되어 이로 인한 질환으로 고통 받기도 한다.<sup>67)</sup> 이 때문에 사망한 의사들도 있었다고 한다. 환자들은 제 때 촬영을 못해 진단 자체가 지연되기도 하며 필름이 없어 처음 상태와 비교하여 경과를 판단하는데도 애를 먹는다고 한다. 결핵의 경우 객담 검사를 통한 결핵균의 확인이 가장 중요한데 검사 시약도 부족하여 일반적으로 널리 이용하지 못하고 있다. 말라리아의 진단도 혈액을 채취해서 현미경으로 말라리아를 직접 확인하는 비교적 간단한 과정을 거치지만 혈액을 채취하는 기구, 슬라이드, 현미경 등 이에 필요한 물품이 부족하여 말라리아 대유행 초기에는 증상에 근거하여 진단을 내릴 뿐 정확한 진단이 어려웠었다. 지금은 대부분 외부에서 지원 받은 기구나 물품을 이용해서 진단을 내리고 있다고 한다. 진단의 지연이나 부정확성은 적절한 치료를 어렵게 하고 전염성 질환의 경우 질병의 전파를 방치하는 결과를 낳게 된다.

정밀 진단 장비들의 경우는 더욱 어려운 상황인 것으로 판단된다. 갑상선 기능 검사와 같은 동위원소를 이용하는 혈액검사는 시도 단위의 병원에서도 제대로 시행이 되지 않는 것으로 보인다. 초음파와 같은 장비는 구역병원<sup>68)</sup> 단위에서는 거의 없는 것으로 보이며 컴퓨터 전산단층촬영(CT)과 같은 첨단 진단장비는 전국적으로도 드물다.

치료에 필요한 기기, 기구, 장비의 어려움도 마찬가지이다. 의사들은 필요한 수술 도구를 인근 고철가게에서 망치질해서 직접 만들어 쓰기도 하고 다리가 부러진 어린이에게 재료가 없어서 나무판자와 거즈로 다리를 고정시키기도 한다. 붕대가 부족해 몇몇 시골 병원에서는 붕대를 만들기 위해 직접 목화를 키우기도 한다고 한다. 북한에서 의수, 의족이 필요한 장애인 11,000여 명에 이르지만 이들 재활 기구들도 제대로 공급이 되지 않고 있다고 한다.<sup>69)</sup> 병원이나 어린이시설에 입원한 중

67) 엘리자베스 로젠탈, 의료체계의 붕괴가 북한의 위기를 더하고 있다. 뉴욕타임즈 2001.2.20

68) 여러 명의 호담당 의사가 있는 한개 구역을 담당하는 병원으로 남한의 경우 한개 구 정도에 해당한다. 호담당 의사는 10-15 가구로 구성되는 인민반을 5개 정도 담당하면서 방문 진료 등의 업무를 맡는다.

69) ICRC. News ICRC prepares to launch program for amputees 2001.7.18.

증 영양부족 어린이의 반 이상이 식량이 아닌 재활 관련 물품의 부족 때문에 제대로 치료 받지 못하고 있다고 한다.<sup>70)</sup> 북한에서는 안경을 쓴 어린이를 찾아보기 힘들다고 하는데 안경 하나 값이 북한 노동자 한달 월급과 맞먹기 때문에 눈이 나빠도 안경을 낄 수 없으며 특히 콘택트렌즈는 너무 비싸 웬만한 가정에선 아예 살 엄두도 못 낸다고 한다.<sup>71)</sup>

보다 전문적인 치료 분야에 들어가면 사정은 더욱 어려워진다. 심장 수술은 몇몇 병원에서만 이루어지고 있었고 만성 또는 급성 신부전의 치료에 필요한 인공신장실의 경우는 김만유 병원에 2대의 투석기가 있다고 하나 제대로 사용되고 있지 않으며 신장 등 이식 수술도 본격적으로 이루어지고 있지 않고 있다.<sup>72)</sup>

수혈을 위한 혈액체계의 공급도 중요한 문제 중의 하나이다. 혈액체제는 수술 환자, 출혈 환자, 외상 환자 등의 치료에서 중요한 치료제임에도 불구하고 혈액체제를 관리할 수 있는 장비와 기술의 부족으로 현재 북한에서 심각한 문제의 하나로 제기되고 있다. 국제기구도 이러한 사정을 감안 이에 대한 지원을 부분적으로 하고 있으나 근본적인 해결은 요원한 상태이다. 최근에 세계보건기구에서 북한의 혈액공급 체계에 대해 조사를 한 적이 있다. 이에 따르면<sup>73)</sup> 평양에 있는 중앙혈액원에서는 2만 5천 명 정도의 헌혈을 포함하여 모두 4만여 명이 제공한 혈액을 보유하고 있는데 혈액을 제공하는 사람은 미리 자신의 혈액을 기증하여 검사를 받고 이상이 없으면 실제 필요한 경우 혈액을 제공하도록 하고 있다. 기증하는 혈액양 자체는 북한에서 필요한 양을 충당할 수 있는 양이라고 한다. 평양의 중앙혈액원에는 냉장 시설과 발전기 등 세계보건기구에서 제공한 장비들이 있어 어느 정도 유지가 되고 있지만 지방의 혈액원이나 병원 등에서는 정전시를 대비한 발전시스템이 없이 국내에서 생산한 냉장고 정도만 갖추고 있다. 장비뿐만 아니라 수혈 관계 전문 인력의 확보와 교육도 질관리 측면에서 중요한 부분으로 지속적인 지원이 필요한 상태이다.<sup>74)</sup>

---

70) OCHA, Consolidated Inter-Agency Appeal for Democratic People's Republic of Korea 2002, 2001.11.26

71) 인터뷰기사. 안과 수술차 방북한 공영태 박사. 중앙일보(www.joins.com)

72) 박상은. 북한의 보건의료 현황과 주요 질병 대책. 대한의사협회지. 2001; 44(3):258-264

73) WHO. News from DPR Korea Aug 2002

74) 세계보건기구는 최근의 조사를 바탕으로 2003년부터 북한의 수혈체계 개선

북한의 사정에 밝은 사람들의 말에 따르면 북한의 진료 장비나 시설이 남쪽의 경우와 비교할 때 15년에서 30년 정도 뒤쳐져 있는 것 같다. 80년대 초반 이후 의료 장비의 국내 생산은 물론 외국으로부터의 도입도 거의 중단 상태인 것으로 보이며 기존에 사용하고 있는 것들도 대부분 70년대에 도입된 것들이 많은데 이제는 고장 나거나 노후화되어 가동에 애를 먹는다고 한다.

의학 지식의 측면에서도 북한에서는 세계적인 추세를 따라잡지 못하고 있다. 주체의학을 강조하여 자신들의 방식을 고집하는 것도 있겠지만 그보다는 오랫동안 고립으로 인해 최근에 이루어지고 있는 의학적 발전에 대한 정보를 충분히 얻지 못하는 것이 가장 큰 이유인 것 같다. 그리고 현대 의학이 무형의 지식으로 발전하는 경우도 있지만 최신의 기구나 장비들의 사용과 결합되어 발전하는 경우도 많아 기구나 장비가 충분히 준비되어 있지 않으면 제대로 의학 지식을 사용할 수 없게 되기도 한다. 북한에서 백내장 수술을 집도했던 안과 의사의 말에 따르면 북한에서 제일 좋다는 평양의대 병원의 경우도 백내장 수술을 남한에서 20여 년 전에 하던 방법으로 한다고 한다.<sup>75)</sup> 대북지원을 진행하는 국제기구나 민간단체 실무자들의 보고에 따르면 예방접종이나 어린이 건강을 위한 지침, 임신, 출산을 위한 지침 등 여러 분야에서 사용하는 가이드라인들도 최근의 의학적 발전을 반영하지 못하는 내용들이 현재도 그대로 적용되고 있는 것을 확인하고 있는데 이들 지침들을 국제적 기준에 맞게 개정하는 작업들도 대북 의료지원 사업의 중요한 분야가 되고 있다.

## 병원 시설의 문제

환자들이 머물면서 치료를 받게 되는 병원 시설도 문제이다. 직접적으로 진단이나 치료 과정과는 관련이 없다고 하더라도 난방, 식수, 식사 문제 등은 환자의 진료에 중요한 요소들이다. 난방에 필요한 석탄의 부족, 의료기관에서 난방을 유지하는데 따르는 어려움 등이 있고<sup>76)</sup> 제공되는 식수가 위생적이지 않으며 제공되는 식사 또한 충분하지 않으므로 병원과 같은 의료기관에서의 정상적인 서비스 지원이

---

을 위한 지원을 시작하려고 준비하고 있다. 일차적으로 평양의 중앙혈액원과 두개의 지역 센터를 대상으로 시범 사업을 예정하고 있으며 예산 마련을 위해 2002-2003년도에 약 81만 7천 달러 모금을 계획하고 있다.

75) 인터뷰기사. 안과 수술차 방북한 공영태 박사. 중앙일보(www.joins.com)

76) WHO. WHO Health Briefing DPR Korea March 2000, 2000.3.31

이루어지고 있다고 할 수가 없다. 외국 언론에 보도된 어느 북한 어린이병원의 모습을 보면 간접적으로나마 그 실태를 볼 수 있을 것이다. 다음은 2001년 2월20일 뉴욕타임즈 톱 1면에 실린 엘리자베스 로젠탈 기자의 기사가 전하고 있는 2001년 겨울의 북한 병원의 모습이다.<sup>77)</sup>

“북한 평안남도 평성시 어린이병원의 싸늘한 병실, 희미한 불빛 아래서 김육과 광선 두 어린이는 그들의 침대 위에 놓인 자그마한 장난감을 맥없이 만지작거리고 있었다. 두 아이는 너무 허약해서 아무데도 흥미를 두지 않았고 너무 추워서 두꺼운 붉은 이불 밑에서 나올 수 없었다. 바깥은 영하 10도, 병실 안에 온기를 내는 것은 난로 하나뿐이었다..... 두 아이는 원래 12살이지만 체구가 8,9살 아이 정도 밖에 안 된다. 여러 해 동안 조금밖에 먹지 못했기 때문이다. 그러나 이번 겨울 두 아이는 생명을 위협할 정도의 영양실조에 시달리고 있다. 병원에 온 건 사소하다면 사소할 수 있는 설사병 때문이지만 약해진 몸은 그조차 감당해 내지 못했다. 시멘트벽으로 된 좁은 병실 안에서 6명의 다른 아이들과 함께 있는 두 아이, 그들의 눈은 초점 없이 멍하고 소매 밖으로 팔은 불쏘시개 같다. 피부엔 상처딱지가 가득하고 머리카락은 점점 줄어들고 있다.”

여기서 보듯이 병을 치료하는 병원이 기본적으로 난방조차 제대로 되지 않고 있다. 입원시 필요한 난방이라든지 대부분의 조건은 가정에서 가져와 충족을 시키고 있는 형편이다. 단순한 난방의 문제뿐만 아니라 불안정한 전기 사정으로 인한 문제도 심각하다고 한다. 정밀한 의료기기를 안정적으로 사용할 수 없을뿐더러 전기 자체의 공급이 제대로 안되어 기본적인 진료 활동도 지장을 받고 있다. 2002년도 4월 북한의 병원을 방문하고 온 독일 국회의원과 기자들의 보고에서 병원에서의 전기 사정이 얼마나 열악한지를 엿볼 수 있다. 그들이 방문했던 황해남도 벽성에 있는 병원에서는 하루에 서너 시간 전기가 공급되는데 수술 중에 전기가 나가버리면 하던 수술을 중간에 중단해야 한다고 한다. 자가 발전기는 생각도 할 수 없는 상황이다.<sup>78)</sup>

대북지원사업의 과정에서도 전기로 인한 여러 가지 어려움에 봉착하고 있다. 공급되는 전기의 전압과 주파수가 불안정하여 지원하는 설비 중에서 전기를 필요로

---

77) 엘리자베스 로젠탈, 의료체계의 붕괴가 북한의 위기를 더하고 있다. 뉴욕타임즈 2001.2.20

78) Michael Fischer. North Korea asks nations for help. AP. 2002.5.23

하는 정밀 기계류의 경우 전압과 주파수를 보정해 줄 수 있는 장치를 별도로 지원  
을 해 주어야 한다. 그렇지 않으면 지원해 준 설비 자체가 손상될 가능성이 있다.  
특히 병원에서 사용하는 장비들은 정밀한 경우가 많아 전기 문제가 큰 장애가 되고  
있다. 특히 수술 장비, 정밀 진단 장비, 혈액 저장용 냉장고, 백신 저장용 냉장고,  
중환자 치료 장비 등 많은 중요한 장비들이 전기에 의해 가동되고 있는데 불안정한  
전기사정으로 인해 진료 과정에 심각한 영향을 미치고 있다. 이 문제는 북한의 예  
너지 사정이 해결되기 이전에는 근본적으로 해결할 방법이 없다.

## 식수와 공중위생 문제

현재 북한에서 안전하게 이용할 수 있는 물 공급이 제대로 되지 않으면서 수인성  
질환이 증가하고 물과 관련한 질병 발생이 증가하여 보건의료 분야에 큰 위협이 되  
고 있다. 최근의 보고에서도 북한 농촌 지역 주민의 65% 이상이 수인성 질환에 걸  
릴 위험에 처해 있다고 한다. 이러한 영향은 어린이들에게 더 크게 나타난다. 어린  
이들에게 발생하는 설사병은 영양 결핍, 면역 저하, 위생의 문제 등 복합적인 원인  
의 결과이겠지만 공급되는 물이 안전하지 않은 것도 중요한 원인 중의 하나이다.

북한의 식수 보급률은 1994년 86%에서 1996년 53%로 감소하였고<sup>79)</sup> 용수 생산량도  
1994년 일인당 304리터에서 1998년에는 일인당 289리터로 감  
소하였으며 그 후로도 계속 감소하였다고 한다.<sup>80)</sup> 1998년 영양조사와 동시에 시행

표 2-2. 북한 주민의 식수 이용에 관한 조사 (단위: %)

조사연도	수도	우물	수동펌프	공동수도	기타
1998(MICSI)	74.3	16.3	8.2	1.2	0.2
2000(MICSII)	81.1	10.7	6.6	1.6	0

된 1차 MICS조사에서는 전체 가구의 74.3%만이 수도관을 통해 식수를 공급받고 있  
었다. 2000년도에 실시된 2차 MICS 조사에서는 약간 개선된 것을 알 수 있다(<표  
2-2>).

수도 시설은 되어 있지만 얼마나 충분히 그리고 안심하고 물을 마실 수 있는지가  
문제이다. 가정에서의 수도에 의한 식수 공급은 극히 제한적이다. 2000년도에 식수

79) National Report DPR Korea, The 5th Ministerial Consultation for the  
East A and Pacific Region 2001.5

80) UNOCHA. DPRK sector report: water and environmental sanitation.  
June 2002



공급이 하루에 2시간 정도로까지 제한되고 있다는 보고도 있었다.<sup>81)</sup> 수도로 공급되는 식수의 안전성에도 심각한 우려의 소리가 높다. 안전하게 사용할 수 있는 물 공급에 어려움이 발생하는 것에는 여러 가지 원인이 작용하고 있다. 대홍수 기간에 식수원, 식수 정화 및 공급 시스템이 많이 파괴된 후 복구가 제대로 되지 않는 경우가 많다. 부속품이 부족하기도 하고 장비가 오래되어 제대로 작동하지 않기도 한다. 전력 부족으로 빈번하게 정전이 되어 정수장에서 그나마 가동하는 장비들을 제대로 작동시키지 못하는 경우도 많다. 원활하지 못한 수압의 변화로 정화되지 않은 물이 수도관으로 역류되어 들어와 오염된 물이 가정으로 공급되기도 한다. 물을 정화시키기 위해 필요한 소독 물질도 절대적으로 부족하다. 지표수의 수질 보전을 위해서는 매년 7천 톤의 염소가 필요하지만 이를 충분히 공급하지는 못하고 있다. 염소의 부족으로 정화 시설들이 염소 처리 없이 물을 공급하고 있다고 한다. 따라서 주민들은 물을 끓여 먹도록 하고 있으나 물을 끓일 연료도 부족한 상황이다. 그리고 산림의 황폐화와 반복되는 가뭄으로 인해 지표수 및 지하수도 계속 감소하고 있어 어려움은 더 커지고 있다.

또 다른 문제는 노후화된 수도 파이프 때문에 그나마 공급되고 있는 물이 새 나간다는 것이다. 평양시 식수 공급시스템에 대한 평가에서 생산되는 식수의 50% 이상이 수도관을 통해 누출되고 있다는 보고는<sup>82)</sup> 그 심각성을 말해 주고 있다. 상수관과 하수관이 같이 매장되어 있어 관이 심하게 부식되는 경우 하수가 상수관으로 역류되어 들어가 식수가 오염되는 것도 문제를 악화시키는 중요한 원인의 하나이다. 도시 지역이 농촌보다 수도파이프를 통한 물 공급에 더 의존하다 보니 수인성 질환 가능성이 더 높아진다는 것은 아이러니가 아닐 수 없다. 1998년 조사에서 보면 79%가 재래식 화장실을 이용하고 있어 이 곳을 통한 식수 오염의 가능성도 있으며 특히 도시지역의 경우는 거주지 바로 옆에 있는 경우가 많아 건강에 대한 또 다른 위협 요인이 되고 있다.

공급되는 물의 양이나 질을 측정하고 관리하는데 필요한 기구나 장비도 부족하다. 식수가 오염될 경우 오염 위치를 정확히 확인하고 제대로 복구해야 하는데 이러한 조치가 제대로 이루어지고 있지 않다. 사정이 이렇다 보니 어린이 보육시설에

---

81) UNICEF. UNICEF Emergency programmes in DPRK Donor update  
2000.2.24

82) UNOCHA. DPRK sector report: water and environmental sanitation.  
June 2002

서는 설사 치료에 도움이 될만한 깨끗한 물을 구하기도 어렵다. 물을 끓여 마시는데 필요한 연료도 부족하고 손발이나 몸을 깨끗하게 씻는데 필요한 비누도 부족하다.

### 3. ■북한■어린이에■관한■인구학적인■조사

#### 1) 인구 구성과 평균 수명의 변동

1995년 이후 북한에 밀어 닳친 위기 이후에 북한 사회의 인구 구성에 어떠한 변화가 일어났는지에 대해 많은 사람들이 궁금해 한다. 이에 대해 누구도 명확한 답변을 제시할 수 있는 사람은 없고 단지 이리이러할 것이라는 추정만이 난무하고 있다. 식량 부족으로 사망한 사람이 20여만 명에서부터 3백여만 명이라는 설까지 다양하다. 그것은 모두가 수긍할 수 있는 자료가 부족하다는 것을 반증하고 있는 것이다. 사망자뿐만 아니라 기본적인 인구관련 자료도 부정확한 경우가 많아 간접적으로 추정하는 경우가 대부분이다.

통계청이 제시하고 있는 평균 수명 비교를 보면(<표3-1>) 남한의 경우 1993년 이후 계속적으로 증가하고 있는 반면 북한의 경우 1995년 수명이 1993년 보다 오히려 감소하고 있는 것으로 나타난다. 이러한 감소는 1997년에도 계속되다가 1999년에야 겨우 회복되는 것으로 나타난다.

그러나 북한의 공식적인 발표는 사뭇 다르다. 평양방송이나 내각 기관지인 민주조선 등에서는 평균 수명이 해방 전 38.4세에서 최근 74.5세로 2배 정도 증가했다고만 밝히고 있다. 2000년 7월 유엔에 제출한 인권보고서를 통해서도 평균 수명이 74.5세라고 밝히고 있다. 북한에서 주장하는 74.5세는 아마도 1995년 대홍수 직전에 추산한 평균수명으로 생각된다.<sup>83)</sup> 2001년 5월 베이징에서 열린 ‘아동의 발전과 권리 보호를 위한 동아시아 및 태평양 지역 각료 회의’에서 북한의 최수현 외무성 부상은 북한 주민의 평균 수명이 93년도 73.2세에서 1999년도 66.8세로 감소하였

표 3-1. 남북한 평균 수명 비교<sup>84)</sup>

평균 수명	1993	1995	1997	2000
남한 전체	72.8	73.5	74.4	75.9
남자	68.8	69.6	70.6	72.1
여자	76.8	77.4	78.1	79.5
북한 전체				
남자	63.6	59.8	59.8	62.9
여자	69.3	64.7	64.5	67.4

다고 인정한 바 있다.<sup>85)</sup> 남한의 통계청에서 발표한 자료와는 차이를 보이고 있지만

83) 연합뉴스. 2001.7.30

84) 통계청 [www.nso.go.kr](http://www.nso.go.kr)

95년 대홍수 후에 북한 주민의 평균 수명이 감소한 것은 확실한 것으로 보인다.

대한 가족보건복지협회와 유엔인구기금(UNFPA)이 공동으로 발표한 ‘2001 세계인구현황보고서’에서는 2001년도 북한 주민의 평균 수명을 남자는 63.9세, 여자는 68.1세로 추정하고 있다.<sup>86)</sup>

## 2) 사망률과 기근관련 사망자 추정

홍콩 까리파스(CARITAS) 대표단이 1997년 7월 방북한 보고서에는 한 탁아소 120명 어린이 중 10%인 12명이 사망하였다고 기록하고 있다. 이 기록이 부분적이고 극단적인 사례일 수도 있지만 당시 식량난이 가장 극심했던 시기이고 외국 구호단체의 행동반경이 그렇게 자유롭지 않았다는 점을 고려하면 이 보고는 시사하는 바가 크다고 할 수 있다.

대홍수 이후 급격히 증가한 사망자 수를 직접적으로 확인할 수는 없다. 그러나 이전과 이후의 사망률을 비교해서 그 차이를 확인할 수 있다면 간접적으로나마 증가된 사망자 수를 추정할 수 있을 것이다.

부분적인 자료이기 하지만 북한의 연간 조사사망률이 1960년 인구 1,000명 당 17명에서 1992년에는 6명으로 감소하였으며<sup>87)</sup> 1994년에는 8.8명 수준에서 대홍수 이후인 1995-1997년에는 12.1명으로 크게 증가하는 것으로 나타난다.<sup>88)</sup> 이 기간의 사망률 차이가 3.2명이므로 이 정도의 사망률 차이가 재난과 관련하여 추가로 사망한 것으로 볼 수 있다. 당시의 인구를 2천2백만 명으로 한다면 이 기간동안 연간 7-8만 명이 추가로 사망한 것으로 나오며 1998년은 국제지원에 힘입어 절반 수준인 4만 명 정도 발생한 것으로 보면 1995-1998년 4년간 약 27만 명 수준으로 이 기간 총 사망자 102만 명의 약 26%를 차지하는 것으로 추정된다.<sup>89)</sup> 다른 보고에서 북한 당국은 사망률이 1994년 1000명 당 6.8명에서 1998년 9.3명으로 늘어 37%가 증가하

85) National Report DPR Korea, The 5th Ministerial Consultation for the East A and Pacific Region 2001.5

86) 연합뉴스. 2001.11.7

87) Eberstadt N, Banister J. The population of North Korea, Berkeley, California: University of California, 1992

88) 김옥주. 북한의 보건의료 제도. 북녘어린이 건강실태와 보건의료 지원방향에 학술회의. 2002.7.5

89) 김옥주. 북한의 보건의료 제도. 북녘어린이 건강실태와 보건의료 지원방향에 학술회의. 2002.7.5

였다고 하였다. 이는 북한의 큰물피해대책위원회 간부가 지난 99년 5월 북한을 방문한 세계식량계획 관계자에게 밝히면서 알려졌다 하는데 북한의 전체 인구를 2천2백만 명으로 가정할 때 사망률 차이를 따지면 매년 5만5천명이 더 사망한 것으로 나타나므로<sup>90)</sup> 결국 1995-1998년 4년간 22만 명이 더 사망했다는 추산이 가능하다.<sup>91)</sup> 여기서의 사망률 추산은 1998년 사망률이 1995-1997년과 같다는 가정 하에서 가능한 수치이다. 실제 1998년도에는 식량 위기가 다소 완화되는 것으로 평가하고 있는바 사망률이 감소하였다고 보면 22만 명 이상이 추가로 사망하였을 것으로 보인다. 위의 두 가지 보고에 근거해서 계산하면 4년간 추가 사망자 수를 대략 25만여 명 안팎으로 비슷하게 추정해 볼 수 있다.

그러나 이들 자료들은 사망자수를 실제 보다 적게 평가하고 있지 않은가하는 의문이 있다. 다른 자료들을 검토해 보자. 국제사면위원회는 ‘98년 연례인권보고서’를 통해 지난 3년 동안 200만 명이 사망했다고 주장했다.<sup>92)</sup> 그리고 98년 8월 북한을 방문하고 돌아온 미 하원조사단은 ‘지난 3년 동안 2천3000여만 명의 북한 주민들 가운데 매년 최저 30만 명에서 최고 80만 명 정도가 식량 부족으로 사망했다’고 밝히고 있다.<sup>93)</sup> 3년간 비슷한 정도의 사망률이었다고 가정하면 3년간 90만에서 240만 명이 사망한 것으로 나타난다. 1999년 2월 남한 정보 당국은 북한 사회안전성 내부 문건을 인용해 1995년부터 1998년까지 기아 등으로 인한 사망자 수가 25-300만 명 정도라고 밝힌 바 있다. 앞서의 분석보다 적게는 4배, 많게는 10배까지 차이가 나는 결과이다. 이런 결과가 나오기 위해서는 연간 조사망률이 인구 1,000명 당 21명에서 44명 정도가 되어야 한다.<sup>94)</sup> 과연 이 정도의 사망률이 가능한가에 대한 답을 얻기는 쉽지 않다. 이와 관련하여 흥미로운 조사 자료가 있다. 미국 존홉킨스 대학 연구진이 1998년 여름 중국과 북경의 접경지대에서 중국으로 넘어온 400명의 난민을 대상으로 1995년 이후 세대 변동을 추적 조사한 결과

90) 인구 천명 당 사망률 차이가  $9.3 - 6.8 = 2.5$ 명으로 이 차이는 곧 대홍수 이후 재난과 관련한 사망률로 추정할 수 있다. 그러나 1995년부터 1998년까지 9.8명으로 동일한 사망률을 적용한 것이므로 기아가 가장 극심했던 1996-1997년 사이에 더 많은 사망자가 있다고 보면 이 수치는 더 증가할 것이다.

91) 연합뉴스. 2001.6.3

92) 연합뉴스. 2001.7.18

93) 연합뉴스. 2001.7.18

94) 기준 시점이 되는 대홍수 이전 사망률을 8%로 가정했을 때의 수치이다.

1995-1997년 동안의 평균 연 조사망률이 42.8명이라는 결과를 보고한 적이 있다.<sup>95)</sup> 이는 사망추정 최고치에 근접한 결과이다. 그러나 연구대상이 중국으로 넘어간 난민이라는 특수성을 감안하면 이들이 식량위기로 인한 어려움을 가장 극심하게 겪었을 것이라는 추정을 쉽게 해 볼 수 있다. 따라서 이 수치를 북한 전체로 확대하기는 곤란할 것으로 보인다. 중국 체류 난민 1,694명을 대상으로 한 좋은 벗들의 조사에서는 1996년 연간 조사망률이 인구 1,000명 당 82.7명, 1997년은 182.1명으로 훨씬 더 나쁜 결과를 보여준다.<sup>96)</sup> 그러나 이 조사 연구는 수차례에 걸쳐 다른 시기에 실시된 것으로 대상자 수는 많지만 조사 방법에서는 존홉킨스 대학 연구진의 조사 방법보다 신뢰도가 떨어지는 것이 문제이다.

가장 취약한 연령층인 어린이들의 사망자 수를 추정해 보고 전체 사망자 수와 비교해 보자. 마찬가지로 사망률 차이를 통해 사망자수를 계산하는 간접적인 방법을 이용하여 보았다. 유엔아동기금의 자료에 따르면<sup>97)</sup> 5세 이하 사망률이 1990년 1,000명당 30명에서 1996년 55명으로 증가하였다. 당시의 북한의 5세미만 어린이의 총수가 220만-250만 명 정도인 것을 감안하면 사망률 차이 즉 인구 1,000명당 25명은 매년 5만5천-6만 명의 5세 미만 어린이가 추가로 사망하였다는 계산이 가능하다. 1995-1998년 4년간 비슷한 사망률을 적용하면 22-25만 명이라는 수치가 나온다. 미국 질병관리센터(CDC)의 보고에는<sup>98)</sup> 1996년 한 해 56,000명의 어린이가 설사, 전염병, 기아관련 질환으로 사망한 것으로 추정하고 있다. 비슷한 수치이다. 같은 자료에 따르면 1994년에서 1996년 사이 5세 미만 어린이의 조사망률은 1,000명당 31에서 58명으로 증가하였는데<sup>99)</sup> 사망률 차이 즉 인구 1,000명당 27명은 매년 6만-6만7천여 명의 추가 사망을 의미하며 4년간 24-27만여 명의 5세 미만 어린이 추가 사망자의 발생을 의미한다.

95) Robinon WC et al. Mortality in North Korea migrant oudeholds: a retrospective study. The LANCET. 1999;354:291-95

96) 좋은 벗들, 탈북식량 난민 1,694명 면담 조사결과 보고서 1998.12.12 (www.jungto.org)

97) UNICEF. A humanitarian appeal for children and women 2001

98) CDC, Status fo Public Health --DPRKorea, April 1997. MMWR, 46(24):561-5, 1997.6.20

99) 유엔아동기금과 북한 보건성 관리와의 비공식적인 대화에서 나왔다고 한다. 비슷한 시기 남한의 5세 미만 어린이 조사망률은 인구 1천명 당 20명 정도이며 대부분의 아프리카 나라에서는 120-200명 정도 수준이다.

2001년 5월 북경에서 열린 한 회의에서 북한의 보건성 관계자가 공개한 자료에 따르면<sup>100)</sup> 1993년까지 5세 이하 어린이의 사망률이 1,000명당 27명에서 1999년 48명으로 증가한 것으로 나타난다. 북한에서 공식적으로 발표한 자료에 근거해서 계산해 볼 때도 5세미만 어린이가 매년 4만6천-5만2천여 명 정도, 4년간 17-20만여 명이 추가적으로 더 사망한 것으로 추정할 수 있다. 이상의 자료들을 종합해 보면 17-27만여 명의 5세미만 어린이가 4년간 재난과 관련하여 사망하였다고 추정할 수 있다.

5세미만 어린이의 사정이 이렇다면 전체 사망자를 25만여 명으로 추정한 것은 너무 적게 잡은 것으로 볼 수 있다. 5세미만 어린이 총 수 220-250만여 명은 북한 전체 2,200만여 명의 1/10에 해당하는 수이므로 전체 사망자 수는 훨씬 더 증가할 것으로 보인다. 5세 미만 어린이들이 가장 취약한 연령층인 점을 감안한다 하더라도 절대 인구수가 적기 때문에 전체 사망자 추정을 위해서는 이런 상황을 충분히 고려해야 할 것이다. 그렇다면 1995-1998년 기간에 추가로 사망한 주민 수가 백만 명 이상도 가능할 것으로 보인다. 1998년 1년 동안 남한의 전체 사망자 수는 24만여 명인데 이중에서 5세 미만 어린이의 비율은 0.7%인 1,700여 명에 불과하다.<sup>101)</sup>

이상에서 살펴보았던 것처럼 1995-1998년 4년간 그 이전과 비교해 볼 때 추가로 더 발생한 사망자 수가 백만 명 이상까지로 추정된다. 이 수치는 대홍수이후 국가적 재난과 관련하여 발생한 추가 사망자수를 나타낸다. 여기에는 식량부족으로 인한 단순 기아 사망자, 영양결핍 등 악화된 신체조건이나 질병 발생 등으로 인한 이차적 사망자 그리고 보건의료체계 붕괴 등으로 인해 이전 같으면 생존할 수 있었던 환자가 사망한 경우 등을 모두 포함한다. 일본 사이타마 대학의 요시다 교수는 1999년 11월 언론에 기고한 글을 통해 “북한 전역의 식량 사정을 관찰해온 모튼 씨<sup>102)</sup>가 기아와 관련된 사망자 수가 300만 명이라는 것은 과장되었으며 실제 사망자 수는 질병으로 인한 사망자 수를 포함해 1백여만 명으로 생각하고 있다”고 전한 바 있어<sup>103)</sup> 이런 추산을 뒷받침한다.

1999년 이후의 인구 변동에 관한 구체적인 보고들은 많지 않다. 북한의 식량위기

---

100) National Report DPR Korea, The 5th Ministerial Consultation for the East A and Pacific Region 2001.5

101) 통계청. [www.nso.go.kr](http://www.nso.go.kr)

102) 북한 주재 세계식량계획 대표

103) 연합뉴스 1999.11.19

가 1997년을 정점으로 최고조에 달했던 것을 감안하면 이 때를 기점으로 사망률은 감소하기 시작했을 것으로 추정되지만 대홍수 이전으로 회복되었다는 근거들을 찾을 수는 없었다.

급격한 사회 변동으로 사망원인에도 변화가 나타나는 것으로 보인다. 1960년대 이래로 북한에서의 사망률의 주요 원인은 남한에서와 마찬가지로 감염성 질환에서 점차 만성 질환으로 이동하였다. 그러나 재난 이후 극심한 식량 부족으로 직접적으로 기아에 의한 사망자가 대량으로 발생하기 시작하며 영양부족에 의해 면역력이 저하되거나 난방 부족, 오염된 식수 음용, 불결한 환경 등으로 인해 감염성 질환도 증가하면서 이로 인한 사망자가 급격하게 증가한다. 단순히 감염성 질환의 증가뿐만 아니라 보건의료시스템의 붕괴로 인한 의약품 부족, 부실한 진료 등으로 인해 치료가 가능한 상태인데도 사망하게 되는 경우가 발생하게 된다. 특히 어린이나 노인과 같은 취약한 계층에서는 더욱 심각한 상황이 초래하게 된다. 어린이들에게서 호흡기 감염증이나 설사병이 크게 증가하고 이로 인해 사망하는 수도 증가하고 있다는 단편적인 보고들은 이러한 사실을 뒷받침 해준다.

표 3-2. 중국 체류 북한 난민 연구에서의 3년간의 출생률과 사망률

연도	인구수	출생자 수	조출생률(인구 1천 명당)	사망자 수	조사망률(인구 1천 명당)
1995	1732	23	13.3	50	28.9
1996	1665	21	12.6	76	45.6
1997	1570	11	7.0	88	56.0
계		55	11.0*	214	42.8*

\* 3년 평균

### 3) 중국체류 북한 난민을 통한 간접 조사

북한의 인구관련 자료는 현장에서의 직접 조사가 불가능하기 때문에 북한 당국의 발표나 간접 조사에 근거하여 추정하는 정도가 대부분이다. 간접적인 조사로는 1998년 중국 체류 북한 난민을 대상으로 시행된 미국 존홉킨스 대학 연구진의 조사가 대표적이다.<sup>104)</sup> 1998년 여름 3개월간 중국과 북한의 접경지대에서 최근에 중국으로 넘어온 440명의 난민을 대상으로 1995년 이후 세대의 변동을 추적하여 사망

104) Robinon WC et al. Mortality in North Korea migrant households: a retrospective study. The LANCET. 1999;354:291-95



를, 출생률 등을 산출하였다. 조사에서 보면 조사망률(crude death rate)은 1995년 1,000명당 28.9명에서 1996년에는 1,000명당 45.6명, 1997년에는 1,000명당 56명으로 증가하였으며( $p=0.0001$ ) 가족수도 1995년에는 세대 당 4명에서 1997년에는 세대 당 3.4명으로 감소한 것으로 나타났다(<표3-2>). 조사 대상자가 대부분 함경북도 출신의 이주민이었으므로 북한 전체 인구의 변화 양상을 반영한다고 할 수는 없다. 오히려 함경북도가 가장 오지인데다가 이주를 고려할 상황이었으면 다른 주민들보다 피해가 심했을 것으로 보인다. 조사 결과 해석도 이러한 요인들을 고려하여야 할 것으로 보인다.

비슷한 시기에 좋은 벗들(조사 당시 우리민족서로돕기 불교운동본부)에서 시행한 난민 조사 보고가 있다.<sup>105)</sup> 97년 9월30일부터 98년 9월15일까지 11개월

표 3-3. 북한 난민 연구에서의 출생률과 사망률

연도	인구 수	출생자 수	조출생률(인구 1천 명당)	사망자 수	조사망률(인구 1천 명당)
1996	5,358	50	9.3	443	82.7
1997	4,965	44	8.6	904	182.1

간 6차에 걸쳐 난민 1,694명에 대한 조사 보고서에서는 난민 가족 구성원 총 5,512명 중 27%인 1,448명이 지난 95년 8월 대홍수 이후 사망한 한 것으로 나타났다. 이 자료에서는 존홉킨스 대학의 보고와 조사방법 등의 차이로 단순 비교가 어려우나 간접적으로 비교는 가능할 것으로 보인다. <표 3-3>은 비교를 쉽게 하기 위해 재구성한 표이다. 출생률은 존홉킨스 대학의 조사와 비교할 때 약간 낮게 나오며 사망률은 훨씬 더 높게 나오는 것으로 분석된다.

사망자 수 조사에서 95년 49명(8월 이후), 96년 443명, 97년 904명으로 나타났으며 월별 사망자 수에서도 97년도에 들어 급격하게 사망자 수가 증가한 것을 확인할 수 있었다. 이는 97년도에 이르러 식량 위기가 점점 더 악화되고 있음을 반영하고 있는 것으로 보인다.

좋은 벗들에서는 다시 2000년 초에 1,027명의 중국 체류 북한 난민을 대상으로 조사를 시행하였는데 이 조사 결과에서 1995년 8월부터 1998년 9월까지의 가족 사망률이 29.5%에 달하고, 행방불명 된 가족이 있는 가정도 86%에 달하였다.<sup>106)</sup> 사망

105) 좋은 벗들, 탈북식량 난민 1,694명 면담 조사결과 보고서 1998.12.12  
(www.jungto.org)

106) 좋은 벗들. 북한 주민의 북한사회 인식 발표 . 2000.6.29  
(www.jungto.org)

률은 97년-98년에 걸쳐 같은 단체에서 조사 발표한 보고의 27%와 비슷한 결과를 보이고 있다.

연령대별 사망률에 대해서도 좋은 벗들의 난민 보고서에서 확인할 수

표 3-4. 북한 난민 연구에서의 연령대별 사망률

연령	인원수(명)	사망자수(명)	사망률(%)
9세 이하	542	197	36.3
10대	990	148	14.9
20대	866	85	9.8
30대	796	55	6.9
40대	601	64	10.6
50대	554	158	28.5
60대	707	490	69.3
70세 이상	262	231	88.2
무응답	194	60	30.9
합계	5,512	1,488	27.0

있다.<sup>107)</sup> <표 3-4>는 연령별 사망률을 나타내고 있다.

9세 이하 어린이와 60대 이상 노인층에서 사망률이 가장 높음을 알 수 있다. 식량난으로 인한 피해가 어린이와 노인 등 취약 계층에 집중적으로 발생하고 있음을 보여 주고 있다.

표 3-5. 북한 난민 연구에서의 사망 원인 분석

사망원인	인원수(명)	백분율(%)	유효백분율(%)
아사	475	31.9	33.3
아사+ 질병	149	10.0	10.4
질병	723	72	4.8
		86	5.8
		565	38
기타	80	5.3	5.6
무응답	61	4.1	
합계	1,488	100	100

보고서에서는 또 사망원인에 대한 조사 결과를 <표 3-5>로 보여 주고 있다. 아사가 전체의 43.7%로 가장 높은 비율을 보였다. 연도별 조사에서는 96년도에 아사에 의한 비율이 질병에 의한 경우보다 높았으나 97년도에는 비슷한 비율로 조사되어 식량난이 장기화하면서 이차적으로 발생하는 질병에 의한 사망이 증가하는 것을 알 수 있다. 질병은 폐결핵과 파라티푸스와 같은 치료 가능한 질병이 적절한 치료의 부족으로 사망하는 것으로 보인다.

107) 좋은 벗들, 탈북식량 난민 1,694명 면담 조사결과 보고서 1998.12.12  
(www.jungto.org)

표 3-6. 북한의 인구

구분	2000년	2001년
총 인구(명)	21,687,550	21,968,228
평균 수명(세)	70.74	71.02
남자	67.76	68.04
여자	73.86	74.15
인구증가율(%)	1.35	1.22
출생률(인구1천명당)	20.43	19.10
사망률(인구1천명당)	6.88	6.92

#### 4) 어린이 인구 구성

북한의 현재 인구가 얼마나 되는지도 자료마다 차이가 나고 있다. 대한 가족보건 협회와 유엔인구기금이 공동으로 발표한 ‘2001 세계인구현황보고서’에는 2001년도 남한 인구는 4천710만 명, 북한 인구는 2천240만 명으로 추산하고 있다.<sup>108)</sup> 그리고 미국 중앙정보국(CIA)의 보고서에서는 2001년 7월1일 현재 북한 인구가 2천 196만8천명으로 2000년 7월의 2천168만7천명보다 30만 명가량 늘어난 것으로 추정하고 있다(<표 3-6>).<sup>109)</sup>

북한 당국이 보고한 총 인구는 1993년 2천121만3천명, 1999년 2천257만5천명이다.<sup>110)</sup> 이상의 여러 자료들을 종합해 볼 때 현재 북한 인구는 2천2백만에서 2천3백만 명 정도로 추산 할 수 있을 것 같다.

표 3-7. 연령별 인구 구성의 변화 (단위 천명)<sup>111)</sup>

	1980	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000
출생	345	417	423	416	410	403	398	392
15-49세 여성	4,419	5,494	5,605	5,622	5,642	5,669	5,707	5,760
15세미만	5,970	5,362	5,798	5,854	5,888	5,902	5,905	5,902
5세미만	1,641	1,932	2,080	2,070	2,044	2,007	1,968	1,932
생존 영아	329	403	414	406	398	391	385	380
총인구	17,196	19,956	21,373	21,591	21,781	21,950	22,110	22,268

북한의 인구는 대홍수 이후 증가율이 급격하게 감소한다. 여러 가지 사회적 환경의 변화에 따른 출생률 감소와 사망률 증가라는 복합적인 요인에 의해 북한의 인구 증가율은 대홍수 이전 1.5%에서 이후에는 0.9%로 크게 감소하게 된다.<sup>112)</sup>

108) 연합뉴스. 2001.11.7

109) 연합뉴스. 2001.9.23

110) National Report DPR Korea, The 5th Ministerial Consultation for the East A and Pacific Region 2001.5

111) World Population Prospects: The 2000 Revision, New York UN, 2000. 세계보건기구 (www.who.int)에서 인용

세계보건기구의 자료에서는 북한의 15세 미만 어린이를 대략 590만 명 정도로 추산하고 있다(<표 3-7>). 그러나 남한의 통계청에서 제시하는 자료는 약간 차이가 난다. 통계청이 제시하는 자료에는 15세 미만 인구 구성이 1993년 이후 560-570만 명 안팎으로 전체 인구의 25%정도를 차지하는 것으로 나타난다(<표 3-8>).<sup>113)</sup> 남한의 경우 15세 미만 인구는 1천만 명 안팎인데 점차 감소하고 있는 것으로 나타나는 것은 주로 출생률 저하에 기인한 것으로 판단된다.

어린이와 여성이 1,500만 명 정도이며 5세미만 어린이는 250만, 산모는 48만 명, 수유를 하는 엄마는 45만 명으로 추산하고 있다.<sup>114)</sup> 비슷한 시기의 다른 자료를 보면 전체 인구 2,300만 명 중 5세미만 어린이가 220만 명, 임신 및 수유부가 합쳐서 85만 명, 학동기 어린이 400만 명 정도로 기술하고 있다.<sup>115)</sup>

미국 중앙정보국에서는 북한의 인구 구조에서 0-14세의 유년층이 25.2%, 16-64세 표 3-8. 남북한의 15세 미만 인구 구성 비교

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
남한							
15세미만*	10,653	10,537	10,403	10,223	10,092	9,973	9,911
구성비(%)	23.9	23.4	22.9	22.3	21.8	21.4	21.1
북한							
15세미만*	5,743	5,762	5,778	5,757	5,752	5,702	5,601
구성비(%)	26.9	26.7	26.6	26.4	26.2	25.8	25.3

\* 단위 천명

가 67.63%, 65세 이상의 노령인구는 6.85%로 추산하고 있다.<sup>116)</sup>

## 5) 출생률과 어린이 사망률

중국 체류 북한 난민을 대상으로 한 존홉킨스 대학의 조사를 보면 제한적이기는 하지만 1995년 이후 출생률 자체가 감소하는 것으로 나타난다. 1995년 조출생률이 인구 1,000명당 13.3명이었는데 1997년에는 1,000명당 7명으로 급격하게 감소한 것

112) WHO, 중간보고서(1997년1월-6월), 1997.7

113) 통계청 [www.nso.go.kr](http://www.nso.go.kr)

114) UNICEF, Humanitarian appeal for children and women Jan-Dec 2002, 2002.2.11

115) OCHA, Consolidated Inter-Agency Appeal for Democratic People's Republic of Korea 2002, 2001.11.26

116) 연합뉴스. 2001.9.23

으로 나타났다. 좋은 벚들의 조사에서는 1996년 1,000명당 9.3명, 97년도엔 1,000명당 8.6명으로 감소하는 것으로 나타났다. 1986년 북한의 출생률이 인구 1,000명당 22.9명이었던<sup>117)</sup> 것에 비하면 식량난 이후 급격한 감소 현상을 보이고 있음을 확인할 수 있다. 북한에서 출생률이 감소하는 것은 식량난으로 인해 결혼이 늦어지고, 임신 자체를 기피하며, 임신 중 영양부실로 인한 유산의 증가 등에 기인하는 것이 아닌가 싶다.

북한의 어린이 인구 구성에 있어 중요한 변화의 하나는 출생률의 감소와 더불어 사망률의 증가를 꼽을 수 있다. 국제인구연구소(PRB)가 발표한 ‘98년 세계인구의 영아사망률 통계분석 결과’에서는 94년 인구 1,000명당 26.8명이었던 영아 사망률이 98년 들어 39명으로 증가하였다고 발표하였다.<sup>118)</sup> 유엔아동기금의 자료에 따르면<sup>119)</sup> 북한은 1960년 출생아 1,000명당 사망률 85명에서 1990년 약 9.2명으로 감소하였으나 1998년에는 다시 23명으로 증가하였다고 한다. 5세 이하 사망률도 1990년 1,000명당 30명에서 1996년 55명으로 증가하였다.

미국 질병관리센타의 보고에는<sup>120)</sup> 1996년 한 해 56,000명의 어린이가 설사, 전염병, 기아관련 질환으로 사망한 것으로 추정하고 있다. 1994년에서 1996년 사이 5세 미만 어린이의 조사망률은 1,000명당 31에서 58로 증가하였는데 이는 1996년 한 해 5세 미만 어린이들 12만 명이 사망한 것을 의미한다. 사망률 증가 원인에 대해 자세한 언급은 없지만 1992년 이전에 보고된 자료와 비교해 볼 때 5세미만 어린이 조사망률이 1990년 인구 천 명당 30명에서 1996년 55명으로 증가하지만 실체는 더 높을 것으로 보인다. 사망원인이 설사병과 호흡기 감염증이며 영양장애가 여기에 영향을 미쳤을 것으로 보인다.<sup>121)</sup> 1996년 북한의 5세 미만 어린이의 조사망률 1,000명 당 58명은 1995년 남한의 인구1,000명 당 10명과 아프리카 대부분의 나라에서의 인구 1,000명 당 120-200명과 비교가 되는 수치이다.

---

117) Eberstadt N etal. The population of North Korea. Berkeley CA: Institute of East Asian Studies, University of Californua, 1992

118) 연합뉴스. 2001.7.18

119) UNICEF. A humanitarian appeal for children and women 2001

120) CDC, Status fo Public Health --DPRKorea, April 1997. MMWR, 46(24):561-5, 1997.6.20

121) WHO. Emergency programe in DPR Korea 2000. Dec 1999

표 3-9. 북한의 인구관련 통계자료

	1993	1999	증가/감소
총인구	21,213,000	22,575,000*	1,541,000
출생률	2.2	2.0	-0.2
평균 수명	73.2	66.8	-6.4
영아 사망률	14/1000	22.5/1000	8.4/1000
5세미만 어린이 사망률**	27/1000	48/1000	21/1000
인구 1인당 GNP	US\$991	US\$457(1998)	US\$ -534

\* 2000년 북한 당국이 발표한 MICS II조사에서는 22,754,000명으로 나와 있다.<sup>122)</sup>

\*\* MICSII에서는 각각 26.6/1,000, 48.2/1,000, 21/1,000으로 나와 있다.

최근 북한은 인구 변동과 관련하여 의미 있는 자료를 공개하였다. 2001년 5월 북경에서 열린 한 회의에서 북한의 보건성 관계자가 공개한 자료에 따르면<sup>123)</sup> 북한은 나름대로의 건강관리체계를 구축하여 1960년에서 1993년까지 5세 미만 어린이의 사망률을 1,000명당 37명으로 감소하는 괄목할만한 진전을 이루었으나 1990년대 초기 사회주의권의 붕괴와 경제체제로 심각한 경제난을 겪기 시작하고 특히 1995년 홍수로 인해서는 전국에 걸쳐 150억 달러의 손실을 입기도 하였다. 가뭄과 거듭되는 자연재해로 인해 공중보건에 극심한 어려움이 발생하였는데 어린이의 건강에 가장 직접적인 영향을 미쳤다. <표 3-9>는 이에 대한 이해를 잘 보여 주고 있다.<sup>124)</sup> 예를 들면 출생률은 0.2%, 평균수명 6.4년 감소한 반면 영아 및 5세 미만 어린이 사망률은 각 1.7배, 1.9배 증가하였다. 1996년 1월부터 9월 사이에 설사병으로 사망한 경우가 20%이상, 급성호흡기감염증으로 사망한 경우는 15% 이상 증가한 것이라고 보건성 관계자가 밝혔다.

중국 체류 난민을 대상으로 한 좋은 벗들의 조사에서는 가족 구성원인 12세 이하 어린이 836명 중 29.4%인 246명이 95년 대홍수 이후 2-3년 사이에 집중적으로 사망

표 3-10. 중국 체류 북한 난민 중 12세 미만 어린이의 사망률

연령	인원수(명)	사망자수(명)	사망률(%)
0-6세	326	142	43.6
7-12세	510	104	20.4
합계	836	246	29.4

122) MICS(multiple indicator cluster survey). 어린이 및 여성의 건강과 위생에 관한 설문 조사 도구로 유엔아동기금에서 개발하여 각국에 보급, 5년마다 조사할 것을 권장하고 있다. 북한에서는 1998년 실시된 영양조사 당시 같이 시행되었으며(제1차), 2000년에는 북한 단독으로 조사를 시행하였다(제2차).

123) National Report DPR Korea, The 5th Ministerial Consultation for the East A and Pacific Region 2001.5

한 것으로 나타났다(<표 3-10>).<sup>125)</sup>

난민 조사보고서에서는<sup>126)</sup> 95년 대홍수 이후 3년간 난민 가족 구성원 중 9세 이하 어린이들의 사망원인을 보여 주고 있다. 총 사망자 수 186명 중에서 아사의 경우가 110명으로 59.1%에 이르러서 가장 많은 원인이었으며 아사와 질병이 겹친 경우가 16명으로 8.6%, 질병에 의한 경우가 55명으로 29.6%, 기타 5명으로 2.7%였다.

---

124) National Report DPR Korea, The 5th Ministerial Consultation for the East A and Pacific Region 2001.5

125) 좋은 벗들, 탈북식량 난민 1,694명 면담 조사결과 보고서 1998.12.12  
([www.jungto.org](http://www.jungto.org))

126) 좋은 벗들, 탈북식량 난민 1,694명 면담 조사결과 보고서 1998.12.12  
([www.jungto.org](http://www.jungto.org))

## 4. 북한 어린이의 영양 및 건강 실태

### 1) 기근이 어린이 건강에 미치는 영향

기근이 어린이에게 미치는 영향은 총체적으로 나타난다. 첫 번째는 영양 부족으로 인해 직접적으로 어린이 성장 발달에 문제가 발생한다. 이러한 결과 정상적인 체중 및 신장 발달에 부정적인 영향이 나타난다. 두 번째는 영양 부족으로 인한 질병이다. 단백질, 칼로리 부족으로 인해 마라스무스, 콕시오크 등이 올 수 있고, 비타민 부족에 의해 각막염, 야맹증, 괴혈병, 구루병 등의 질병이 발생할 수 있다. 철분 부족에 의한 빈혈 등 미네랄이나 소량 원소의 부족도 문제가 된다. 세 번째는 이차적인 질병 발생이다. 영양 부족으로 신체의 면역력이 감소함으로써 외부에 대한 저항력이 감소하면서 이차적인 다른 질병의 발생이 증가한다. 대표적인 것이 감염성 질환이다. 네 번째는 사회적 대응력의 결핍에 의한 영향이다. 기근이 발생한 사회는 식량 부족뿐만 아니라 다른 사회적 자원도 부족하게 되는 것이 일반적이다. 질병의 치료에 필수적인 의약품이나 의료 용품 등의 부족은 기근에 인해 상대적으로 증가하는 의료 수요를 충족시키기에는 부족하게 된다. 기근에 의해 가족과 지역 사회 등 전통적인 공동체가 붕괴하게 되고 탁아소, 유아원, 유치원, 학교 등의 어린이 보호 시설도 제 역할을 수행할 수 없게 되면 어린이들을 보호하는 사회적 기능 또한 마비된다.

<표 4-1>은 현재 북한 사회의 취약 집단에 대한 분석표이다. 전체 인구 중에서 가장 취약한 집단은 5세 미만 어린이들과 산모들이다.

### 2) 북한 어린이의 영양 실태

1995-96년의 흉수를 겪으면서 북한의 식량 사정이 악화되기 시작하였다. 그러나 식량 부족에 의해 어린이들이 심각한 영양부족 상태에 빠져 있다는 사실은 단편적으로만 조금씩 알려지기 시작했다. 1996년도에 나온 보고서에는 5세 미만 어린이 245만 명 중에서 20%인 52만 5천명이 성장장애의 위험이 있다고 경고하고 있었다.

---

127) UNOCHA, Consolidated inter-agency appeal 2002, DPR Korea



표 4-1. 북한의 인구 집단에 대한 취약성 분석<sup>127)</sup>

가장 취약한 집단		
집단	수	분석 내용
5세미만 어린이	2백2십만	사망 고위험군 1백만 명의 영양장애 질병부하가 높다 불충분한 성장과 발육 저체중 어린이
산모 및 수유부	450,000	불량한 영양상태 30만 명의 빈혈 모성사망률 증가 모유 수유 능력의 감소
다른 취약 집단		
고아원 어린이	15,000	시설보호 능력의 감소 시설에 들어오지 않고 방치되는 경우
학령기 어린이	4백만	건강 및 영양 상태 불량 학습 능력의 저하, 교육의 질 감소
노인	2백만	건강 및 영양 상태 불량 음식을 구하기 어려운 신체적 취약성
결핵 환자	45,000*	건강 및 영양 상태 불량 제대로 치료를 못 받고 사망할 위험성
기타(장애인 등)	?	충분한 정보가 없음
지리적 구분		
북동지역	5백만	지리적 접근이 어려움(산악지대) 적은 농지, 대도시 거주 극한적인 기후 조건 이전에 공업화된 해안지대 사회 인프라의 파괴 자원배분에 있어 우선순위에서 밀림
몇몇 해안지대	100,000	빈번한 자연재해
중소도시	1백2십만	사회 인프라의 파괴 식량을 구하기 어려움
전체 인구의 취약성		
전체 인구	2천3백만	식량공급의 부족 보건, 식수, 위생, 교육 등 필수적인 서비스 부족

\* 매년 새로 발생하는 환자 수(보건성 보고)

128) 그러나 이러한 단편적인 보고들도 막연한 추정이었거나 실무자들의 현장보고에 기초한 것들이 대부분이었다. 위기의 초기에 북한 어린이들의 심각한 위험 상황은 여전히 외부에 제대로 알려지지 않고 있었다.

1997년은 식량부족이 가장 심했던 해였다. 당시는 북한의 위기가 외부에 알려지

128) UN, 대북 긴급 식량 지원 요청서, 1996.5

기 시작하던 초기여서 북한에 대한 정보가 거의 없었고 북한 당국 또한 포괄적이고 체계적인 영양조사를 허용하지 않고 있었다. 1997년 한 보고서에는 당시의 상황을 다음과 같이 적고 있다.<sup>129)</sup> “자강도 보건 당국은 회천시의 만 5세미만 어린이의 8,860명 중 3,400명이 신장과 체중이 늘지 않는 상태라고 밝혔다. 보건당국은 나아가 750명은 명백한 체중감소와 부종의 징후를 보이고 있고 140명은 마라스무스, 콕시오크 또는 양자의 혼합증을 보이고 있다고 밝혔다”

1997년 초 미국의 질병통제센터(CDC)가 현장 조사한 9명의 어린이 중 4명이 급성 영양실조 상태(체중 대 신장 < -2SD)였다.<sup>130)</sup> 1997년 4월8일 북한 보건성은 5세미만 어린이의 15.6%에 해당하는 324,000명이 영양실조 상태이며 이들 중 134명이 1996년에 사망하였다고 공식적으로 인정하였다.<sup>131)</sup> 1997년 7월에는 월드비전의 조사팀이 북한의 5개 어린이시설을 방문하여 어린이 건강상태를 조사하였는데 조사 어린이의 85%가 영양실조 상태에 있다고 보고하였다.<sup>132)</sup> 북한에서 탁아소와 유치원은 어린이에게 영양을 제공하는 중요한 장소의 하나이다. 그러나 1997년경 탁아소나 유치원 출석률이 30-50% 정도로 감소하는데 이것은 이곳에서 더 이상 식량을 얻을 수 없었기 때문이며 겨울철에는 난방이 제대로 되지 않는 것도 원인의 하나였다.<sup>133)</sup> 1997년 유엔아동기금의 다른 보고서에서는<sup>134)</sup> 북한 보건성의 공식 발표를 인용 5세미만 어린이 210만 명의 37%인 80만 명이 영양실조 상태에 있다고 하였다. 80만 명 중 10%(전체의 4%)는 영양상태가 매우 심각하며 65%(전체의 24%)는 이보다 덜하나 역시 심각한 수준이며 25%는 비교적 정도가 덜하다고 하였다.

식량 위기가 심화되고 북한이 자체적으로 해결하기 어려운 상황에 부닥치면서 국제 지원을 호소하기 시작하였다. 그동안 대북 지원에 관여해온 국제기구들의 현장 보고서나 북한 정부 당국의 발표 등을 통해 많은 사람들이 그동안 북한에 대해 생각했던 것 이상으로 식량 위기가 심각함을 깨닫게 되었다. 자연 식량 부족에 가장 취약

129) UNDHA(유엔인도지원국), 북한상황보고서. 1997.5.15

130) CDC, Status of public health --DPRKorea, April 1997, MMWR. 1997.6.20

131) CDC, Status of public health --DPRKorea, April 1997, MMWR. 1997.6.20

132) World vision. Doctor returns from North Korea, Finds 85% of children malnutrition 1997.7.26

133) UNICEF. Korean nuseries 'running on empty' 1997.5.14

134) UNICEF. 1997.7

약할 수밖에 없는 어린이들의 영양 및 건강에 대한 관심이 고조되어 갔다.

1997년 8월에는 세계식량계획이 북한의 5개 도 19개 군의 42개 유아원과 유치원에서 7세미만 어린이 3,695명을 대상으로 영양 평가는 실시하였다. 이 조사에 따르면 성장이 저하된 어린이가 74%에 이르렀고 영양실조는 33%, 중증 영양실조는 8%에 이른다고 하였다.<sup>135)</sup>

1998년 9월23일부터 10월16일에 걸쳐 수행된 영양조사는<sup>136)</sup> 유럽연합, 유엔세계아동기금, 세계식량계획 등 3개 단체가 참여하여 이루어진 조사이다. 이 조사는 과학적 방법에 의해 실시된 전국적인 규모의 조사로, 국제기구가 참여하여 공개적으로 시행된 만큼 신뢰도가 높은 조사이다. 북한 측에서는 큰물피해 복구위원회가 조사 업무 지원을 맡았고 어린이영양관리연구소(Korean Institute of Child Nutrition)가 실제 측정하는 역할을 맡아 이루어졌다. 전체 표본은 1,762명으로 6-84개월 연령에 해당하였으며 전체 211개 군 중에서 130개 군 어린이가 포함되었다. 통계적으로 북한 가정의 70%를 대표하는 총 1,800가구를 방문하여 조사하였다. 주요 작업은 어린이들의 키와 몸무게를 측정하는 것이었다.

어린이의 영양상태의 평가는 나이, 키, 몸무게의 상대적인 비교치를 영양상태가 양호한 어린이들을 대상으로 작성한 기준치와 비교하여 평가하는 것이 일반적이다. 이 때 기준치로는 유엔아동기금이나 세계보건기구가 NCHS기준을 적용할 것을 권하므로 대개는 이를 기준으로 삼아 측정치를 비교하게 된다. 체중 대 연령(weight for age)의 수치는 급성과 만성 영양부족을 모두 반영한다. 기준 인구(NCHS기준)의 중앙값과 비교하여 표준편차 2배 이상 차이로 적게 나오면(체중 대 연령 < -2SD) 중등도 또는 중증 저체중 상태(moderately or severely underweight)라고 한다. 표준편차 3배 이상의 차이면 중증 저체중 상태(severely underweight)이다. 신장 대 연령(height for age)의 수치가 마찬가지로 표준편차 2배 이상 차이로 적게 나오면 중등도 또는 중증 만성 영양실조(또는 발육 부전, moderately or severely stunted)라고 한다. 마지막으로 체중 대 신장(weight for height)의 수치가 적은 경우는 급성의 영양실조(wasted)라고 하며 최근의 영양부족을 반영하는 것으로 이해하면 될 것이다.

---

135) WFP, 새로운 북한 지원호소 전략. 1998.1.6

136) EU/UNICEF/WFP. Nutritional survey of DPRK 1998

표 4-2. 성과 연령에 따른 5세 미만 어린이의 영양장애 유병률(1998년)<sup>137)</sup>

연령(개월)	표본크기(1,762명)		급성 영양실조(%)*		만성영양실조(%)**	
	남(887명)	여(875명)	남	여	남	여
6~<12	61	83	19.1	16.5	23.0	8.2
12~<24	146	151	36.5	25.8	45.6	51.1
24~<36	159	133	25.3	14.2	63.7	60.2
36~<48	139	125	16.3	9.2	74.6	75.6
48~<60	141	125	14.6	3.0	80.	75.0
60~<84	241	258	11.7	4.2	76.4	73.4
남여 총평균			15.6		62.3	

\* wasted, 체중 대 신장 <-2SD

\*\* stunted, 신장 대 연령 < -2SD

이 조사 결과에 따르면(<표 4-2>) 조사 대상 어린이의 62.3%가 발육 부전 또는 만성 영양실조(stunted, 신장 대 연령 < -2SD)의 징후를 보였다.<sup>138)</sup> 만성적인 영양실조는 ‘발육 부전’ 이라고 하며 어린이들의 나이와 신장을 비교하여 측정하는데 장기적으로 충분한 영양을 공급받지 못해 생긴다. 급성의 영양실조 수준(wasted, 체중 대 신장 <-2SD)도 높게 나타났으며 이는 전체 어린이의 15.6%에 달하는 수준이었다. 급성 영양실조는 ‘쇠약해진 상태’ 라고 하는데 발육부전과 관계 없이 일정한 신장의 어린이는 신체를 정상적으로 활동하기에 적합한 몸무게를 가져야 하는데 만약 몸무게가 너무 작으면 그 어린이는 현재 음식을 섭취하지 못하고 있음을 의미하는 것이다. 표에는 표시하지 않았지만 60.6%가 체중 대 연령 수치가 감소한 저체중 상태였다.<sup>139)</sup>

당시 조사 책임을 맡았던 메릴린 와인가트너는 만성영양실조에 관한 내용이 언론에 크게 보도되었지만 더 중요한 사실은 급성 영양실조가 16%에 달한다는 점을 강조한 바 있다.<sup>140)</sup> 급성 영양실조 상태의 전체 평균이 16%인 점도 중요하나 연령별로 좀더 세분화하여 들여다보면 사태가 심각함을 알 수 있다. 생후 12개월에서 24개월 어린이들은 이 수치가 30%로 높아져 적어도 3명 중 1명이 영양실조 상태에 있음을 의미한다. 이 시기는 두뇌의 중요한 부분이 기능하기 시작하고 운동신경이 발달하며 면역체계가 완성되는 때로 이 시기의 영양실조는 영구적인 신체장애를 가져올 수 있다. 또 생후 12개월 미만 어린이의 경우 18%가 영양실조 상태에 있는 것

137) EU/UNICEF/WFP. Nutritional survey of DPRK 1998

138) WHO, 북한의 보건의료에 관한 보고서, 1994.4

139) 이에 대한 구체적인 자료는 자료집의 부록에 수록하였다.

140) 와인가트너, 대북지원이 북한문제의 해결책이 될 수 있는가? 1999.10.15

빅토리아 대학 강연 내용 요약, 출처 : www.kotra.or.kr

으로 조사되었는데 이것은 태아 상태와 모유를 먹는 상태에서 영양이 부족하다는 것을 보여준다고 메릴린은 말한다. 임신을 하였음에도 임신부의 몸무게가 늘지 않으며 몸무게가 작은 아이를 낳고 있는 것이다. 이런 어린이들은 같은 나이 또래의 발육상황을 따라가기 어렵다.

위의 자료를 가지고 남북한 어린이들의 영양상태를 직접 비교하기는 곤란하다. 제한적이기는 하지만 이 자료를 가지고 1997년의 남한 어린이의 자료와 비교한 결과, 만7세 남북한 어린이간의 키 차이는 남녀모두 최소 12cm 정도로 나타났다. 이 연령대의 남북한 어린이가 청소년이 되었을 때에는 영양결핍에 따른 성장부진에 추가적으로 성숙속도의 저하가 작용하여 키 차이가 더 커질 것으로 예상된다.<sup>141)</sup>

당시에 영양조사와 같이 유엔세계아동기금에서는 보다 심층적인 복합요인조사인 MICS (Multiple Indicator Cluster Survey), 즉 철분 부족으로 인한 빈혈, 어린이들이 섭취하고 있는 음식, 출생률과 모유에 의한 양육 실태, 예방접종실태, 수도 공급과 위생상태, 교육기회 등 어린이들의 상황에 대한 여러 측면들에 대해 75가지의 항목에 대한 조사도 동시에 실시하였다. 이런 방식의 조사는 유엔아동기금이 개발하여 각국에 조사를 권장하고 있으며 많은 나라가 1995년에 시행한 바 있다. 북한은 1995년에 실시하지 못하고 1998년 영양조사와 동시에 실시한 것이다.<sup>142)</sup>

1998년 영양조사의 결과는 수년에 걸친 국제기구들의 식량지원에도 불구하고 어린이들의 영양상태가 열악하다는 것을 보여주고 있어 지원된 식량이 어린이들에게 배급되지 않고 군대로 전용되지 않았느냐는 시비를 불러일으키기도 하여 북한 당국을 당혹스럽게 하기도 하였다. 이후 북한은 국제기구의 계속된 요청에도 불구하고 국제기구가 참여하는 공식적인 영양조사 사업에 소극적인 태도를 보여 아직까지도 1998년 결과와 비교할만한 신뢰할 수 있는 수준의 영양 조사가 이루어지지 않고 있다.

1999년 7월과 8월 사이에는 국내의 민간단체에서 북한 접경지대인 중국 조선족 자치구 연길시에 체류하고 있는 탈북 어린이 30명을 대상으로 영양 조사를 실시한 적이 있다. 조사 대상 어린이는 남한 어린이에 비해 작게는 7.5cm, 크게는 26.7cm 키가 작고 체중도 1.7kg에서 20.5kg까지 작게 나타났다. 조사 대상 어린이들이 북

141) 박순영, 중국체류 탈북어린이와 청소년의 성장발육 상태와 그 기능적 함의.

1999 서울 NGO 세계대화 발표자료

142) 유엔아동기금에서는 MICS model questionnaire of UNICEF를 제공하고 있다.

한 어린이들을 대표하지 못하고는 하지만 남북간에 현격한 차이가 나타남을 간접적으로 확인할 수 있다.<sup>143)</sup> 체계적인 조사가 이루어지고 있지 않지만 산발적인 조사와 목격담들은 북한 어린이들의 영양상태가 조금씩이나마 개선되고 있다고 보고하고 있다. 까리파스(CARITAS)대표단이 99년도에 방문한 4개 병원에서는 중증 영양실조에 빠진 어린이가 1998년 12월 16%에서 1999년 5월 12%로 감소하였다고 한다. 유엔아동기금도 1998년 말에 비슷한 현상을 보고한 바 있다.<sup>144)</sup>

북한은 2000년 5월 8일부터 12일에 걸쳐 무작위로 표본을 추출하여 전국적으로 3,600가구에 대해 제2차 MICS를 진행하였다.<sup>146)</sup> 이 조사에는(표 4-3>) 영양에 관한 내용도 포함되어 있어 1998년의 조사 결과와 비교해 볼 수 있다. 이 조사에서는 표 4-3. 5세미만 어린이의 영양장애(2000년, 제2차 MICS)<sup>145)</sup>

		체중 대 연령		신장 대 연령		체중 대 신장		어린이 수
		%<-2SD	%<-3SD	%<-2SD	%<-3SD	%<-2SD	%<-3SD	
성별	남	28.2	10.8	45.8	24.2	10.7	4.6	2124
	여	27.7	9.0	44.6	20.6	10.1	3.8	2051
지역	내륙지방	24.5	7.6	36.9	16.8	10.5	3.8	1351
	해안지대	19.3	4.8	41.6	18.3	6.9	3.3	759
	평지	30.1	11.2	51.2	25.8	8.7	3.0	1025
	산악지대	36.5	15.5	52.8	29.4	14.5	6.5	1040
도시농촌	도시지역	22.3	6.3	39.2	17.4	8.3	3.5	2497
	농촌지역	36.3	15.4	54.1	29.9	13.5	5.3	1678
연령	<6개월	7.7	1.6	21.9	12.3	7.8	3.0	586
	6-11개월	21.5	6.8	31.9	14.6	10.4	3.1	652
	12-23개월	31.4	11.8	50.2	25.2	11.9	4.5	1075
	24-35개월	34.0	12.1	47.5	23.1	9.7	4.0	767
	36-47개월	32.4	11.7	58.6	27.7	10.2	4.5	690
	48-59개월	39.0	15.1	60.3	32.1	11.9	6.8	405
계		27.9	9.9	45.2	22.4	10.4	4.2	4175

1998년에 비해 영양상태가 호전된 것을 알 수 있는데 5세미만 어린이의 45.2%가 여전히 만성적인 영양 부족(stunted, 신장 대 연령 < -2SD)에 시달리고 있는 것으로 나타났으나 <sup>147)</sup> 1998년 조

143) 박순영, 중국체류 탈북어린이와 청소년의 성장발육 상태와 그 기능적 함의.

1999 서울 NGO 세계대화 발표자료

144) OCHA 북한의 인도주의적 상황에 대한 보고서, 1999.8.15

145) Central Bureau of Statistics, DPRK. Report of the second multiple indicator cluster survey 2000, DPRK. Oct. 2000

146) 제1차 MICS는 앞에서 언급했듯이 1998년 영양조사와 동시에 시행한 것이다. 유엔아동기금에서는 1995년(mid-decade)과 2000년(end-decade)에 실시하도록 권장하였으며 북한도 이 일정에 맞추어 제2차 MICS를 실시한 것으로 보인다.

사의 62.3%보다는 나아진 결과를 보여 주고 있다. 여전히 5세미만 어린이의 10.4%는 급성 영양실조 상태(wasted)에, 27.9%는 저체중 상태인 것을 알 수 있다(<표 4-4>). <표 4-4>에서 보면 급성영양실조상태(wasted)의 호전도가 다른 지표에 비해 크지 않은 것으로 나온다. 그러나 표에는 나와 있지 않지만 중증도가 더 심한 경우(severe stunted, 신장 대 연령 <-3SD), 즉

표 4-4. 영양장애 유병률 비교 (단위: %)

	1998년*	2000년**
체중 대 신장 <-2SD (Wasted)	15.6	10.4
신장 대 연령 <-2SD (Stunted)	62.3	45.2
체중 대 연령 <-2SD (Underweight)	60.6	27.9

\* EU/UNICEF/WFP. Nutritional survey of DPRK 1998

\*\* Central Bureau of Statistics, DPRK. Report of the second multiple indicator cluster survey 2000, DPRK. Oct. 2000

중증 급성영양실조상태가 1998년도에 2.2%였던 데 반해 2000년도에는 4.2%로 오히려 2배 가까이 증가하였다. 이에 대해서 보고서에서는 1차 조사에서는 심한 영양실조로 병원에 입원해 있던 어린이들이 2차 조사에 포함되었기 때문에 이런 결과가 나온 것으로 분석하고 있다.<sup>148)</sup>

2001년 상반기 유엔아동기금의 현장보고에서는 급성의 영양실조가 2000년에 비해 덜 관찰된다고 밝히기도 하였다.<sup>149)</sup>

2002년도 상반기 보고에는 4천여 명의 심한 영양실조 어린이가 25개의 중앙센터(12개의 소아병원 및 13개의 탁아소)에서 치료를 받은 것으로 추정하고 있는데 이들 센터에서 어린이에게 제공되던 고에너지의 우유가 외부 지원 부족해서 인해 공급이 중단될 위기에 처해 있다고 한다.<sup>150)</sup> 세계식량계획은 최근 북한 당국의 통계를 인용 5세 미만 어린이의 45%가 만성적인 영양부족상태이며 50만 명의 산모 및 수유부의 영양상태도 불량하다고 밝힌 바 있다.<sup>151)</sup>

2001년 8월 캐서린 버티니 세계식량계획 사무총장의 평양 방문 시 합의한 제2차 북한어린이 영양실태 공동조사가 국제기구의 참여로 현재 진행 중이다. 이번 조사는 유엔아동기금, 세계식량계획 그리고 북한 당국의 협조에 의해 시행되

147) UNICEF, Humanitarian action DPR Korea Donor update, 2001.12.3

148) Central Bureau of Statistics, DPRK. Report of the second multiple indicator cluster survey 2000, DPRK. Oct. 2000

149) UNICEF, Humanitarian action DPR Korea Donor update, 2001.7.12

150) UNICEF, Humanitarian action DPR Korea Donor update, 2002.5.29

151) WFP. WFP Emergency report No.40 of 2002. 2002.10.4

며 10개 도의 접근가능한 시, 군 지역에서 6,000가구를 대상으로 하고 있다. 자료 수집팀에 대한 훈련이 9월29일부터 10월4일까지 진행되었고 자료 수집은 10월7-25일 사이에 이루어졌다. 자료 정리 및 분석이 끝나면 금년 말이나 내년 초쯤 공개될 예정이다. 1998년의 1차 조사 때와 비교하여 북한 어린이의 영양 상태 변화를 보다 객관적으로 파악할 수 있을 것이며 앞으로 북한 어린이에 대한 지원 계획을 수립하는데도 큰 도움을 얻을 수 있을 것이다.

### 3) 북한 어린이의 성장 장애

성장기에 영양 부족으로 성장 지체를 경험한 어린이는 장차 성인이 되어서도 체격감소로 인한 체격 저하, 인지적, 정서적 장애, 면역 능력 저하 등 여러 가지 기능적 장애를 경험할 가능성이 높아진다.<sup>152)</sup> 영양 부족으로 인한 영향은 일차적으로 성장과정에서의 키, 체중과 같은 체격 조건의 변화로 나타난다.

<표 4-5>는 북한의 어린이들의 영양상태를 북한거주 어린이, 중국 체류 탈북어린이, 남한 거주 탈북 어린이 등 거주지별로 분석한 것이다. 세 집단 모두 HAZ가 WAZ보다 낮은 수치를 기록하여 신장이 체중보다 더 심하게 성장이 지체되어 있음을 알 수 있다. 장기적인 성장지체가 급성 영양결핍보다 현저하다는 것이다.

북한 어린이들에서 성장 속도 둔화의 경향은 남한 어린이에 비해 뚜렷

표 4-5. 북한어린이 거주지별 성장상태<sup>153)</sup>

	북한 거주	중국체류			남한거주		
성별	남녀	남	여	전체	남	여	전체
표본수	1762	40	15	55	34	32	66
연령대	6개월-7세	3-18세			5-18세		
HAZ	-2.57	-2.63	-2.10	-2.48	-1.67	-1.32	-1.50
WAZ	-2.29	-1.81	-1.15	-1.63	-1.07	-0.50	-0.79
WHZ*	-0.95	-0.02	0.45	0.20	0.19	0.62	0.45

\* 전체 표본 중 남자 11.5세, 여자 10세까지만 계산에 포함하였음

152) 박순영. 탈북자 인체측정 자료를 이용한 북한의 생물학적 복지 수준에 대한 일 연구. 북녘어린이 건강실태와 보건의료 지원방향에 관한 학술회의. 2002.7.5

153) 박순영. 탈북자 인체측정 자료를 이용한 북한의 생물학적 복지 수준에 대한 일 연구. 북녘어린이 건강실태와 보건의료 지원방향에 관한 학술회의. 2002.7.5. 북한거주 자료는 1998년 유니세프자료이며 중국체류어린이 자료는 1999-2000년에 연변에서 조사한 자료, 남한거주 어린이 자료는 2001



이 관찰할 수 있는데 유전적으로 동질한 집단인 것을 감안하면 이러한 차이가 주로 영양 수준의 차이에 의해 발생하는 것으로 볼 수 있다. <표 4-6>은 이미 남북간 신장의 차이가 현저하게 나타나고 있음을 간접적으로 확인할 수 있다. 남한에 정착한 북한 주민들이 북한 주민 전체를 대표한다고 볼 수는 없지만 부분적으로는 이를 반영하는 것으로 판단할 수 있을 것이다. 40대 이상 연령에서는 거의 차이가 나지 않는다는 사실도 확인할 수 있는데 성장기의 남북어린이간에 지속적으로 신장 차이를 보이다가 신장이 고정되는 20대 성인기에 들어서도 5-7cm 정도 차이가 나는 것을 확인할 수 있다. 이러한 남북간의 신장 격차 수준은 앞으로 계속 진행될 것으로 예상된다. 북한의 식량 사정이 지금 당장 이전 수준으로 회복된다고 하여도 북한 성인의 신장이 회복되는 데는 시간이 걸리므로 남북간 신장의 격차는 상당기간 지속될 것으로 예상된다. <그림 4-1>과 <그림 4-2>

---

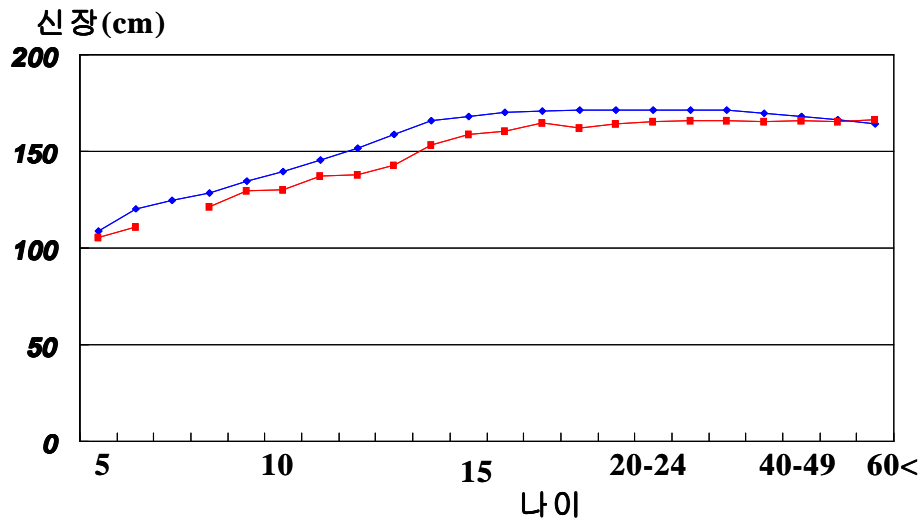
년 조사한 자료이다. 여기서 HAZ는 연령 대비 신장, WHZ는 신장 대비 체중, WAZ는 연령 대비 체중이 준거집단의 평균에 비해 어느 정도인지를 평가하는 지표로서 HAZ, WHZ 점수는 각각 만성영양부족과 급성 영양부족을 나타낸다.

표 4-6. 남북한 연령별 신장<sup>154)</sup>

연령	남한거주탈북자 (남자, n=444)		97년남한 평균(남자)	남한 거주탈북자 (여자, n=368)		97년남한 평균(여자)
	표본수	신장(cm)	신장(cm)	표본수	신장(cm)	신장(cm)
5	2	105.4	108.9	2	105.1	110.3
6	2	111.2	120.4	1	108.1	119.0
7			124.8	1	121.7	122.5
8	2	121.2	128.4	6	121.8	127.6
9	1	129.9	134.8	1	135.9	134.1
10	1	130.3	139.7	2	139.5	141.1
11	2	137.5	145.4	1	140.6	147.1
12	3	137.7	151.9	2	130.6	153.2
13	1	143.1	158.8	2	140.4	155.4
14	3	153.5	165.7	3	154.8	158.2
15	6	159.0	168.4	2	152.6	159.5
16	6	160.7	170.1	5	152.9	159.7
17	5	165.0	170.7	4	159.3	159.3
18	12	162.3	171.6	7	150.1	160.0
19	14	164.4	171.6	4	156.5	159.1
20-24	53	165.6	171.3	44	154.9	160.2
25-29	62	165.8	171.7	70	155.4	159.3
30-34	83	165.9	171.3	80	153.5	158.3
35-39	77	165.6	169.6	39	154.9	157.3
40-49	64	165.7	167.9	42	155.5	156.7
50-59	21	165.5	166.5	22	154.3	153.4
60이상	24	166.7	164.1	28	150.8	151.2

는 <표 4-6>의 데이터를 그래프로 표시한 것이다. 충분한 수의 자료는 아니지만 연령에 따른 남북간 신장의 차이를 확인할 수 있다.

154) 박순영. 탈북자 인체측정 자료를 이용한 북한의 생물학적 복지 수준에 대한 일 연구. 북녘어린이 건강실태와 보건의료 지원방향에 관한 학술회의. 2002.7.5



그림

#### 4-1. 남한 주민과 탈북 주민간 신장 차이(남자)

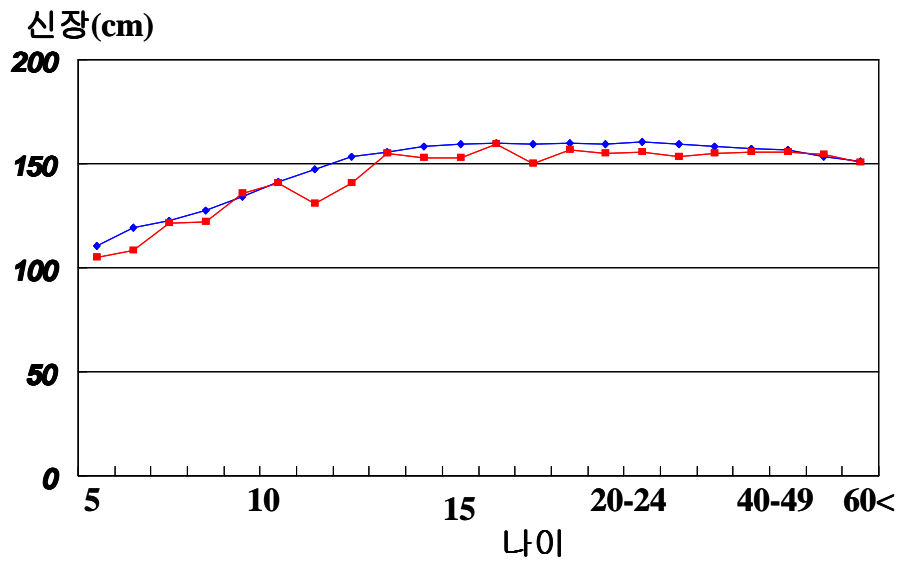


그림 4-2. 남한 주민과 탈북 주민간 신장 차이(여자)

#### 4) 칼로리부족(마라스무스, Marasmus)과 칼로리-단백부족 (과시오코르, Kwashiorkor)

마라스무스는 칼로리가 부족한 상태로 임상적으로는 체중의 증가가 안 되다가 진행이 되면 체중이 감소하며 피하 지방이 줄고 피부가 탄력을 잃게 된다. 배는 특

튀어 나와 보이고 창자가 움직이는 것이 밖에서 보인다. 팔다리의 근육은 위축되어 힘이 없어지며 체온은 떨어지고 맥박은 감소하며 전체적으로 늘어진다.

과시오크르는 칼로리 부족과 함께 단백질이 부족한 상태를 말한다. 이런 경우 이외에도 보통 비타민이나 미량 원소의 부족도 동반된다. 초기의 증상은 늘어지고 주위의 상황에 무감각해지거나 또는 반대로 극도의 과민한 반응을 보이게 된다. 진행이 되면 더욱 힘이 없어지고 근육이 소실되며 여러 가지의 감염병에 잘 걸리고 부종이 나타난다.<sup>155)</sup>

대북지원이 본격화되기 시작할 무렵인 1997년 4월 유엔인도지원국의 북한 상황보고서에는 두 탁아소에서 적어도 6명의 아이들이 마라스무스와 과시오크스에 시달리고 있음을 확인하였으며 병원에는 10명의 마라스무스 환자가 입원해 있음을 확인한 바 있다. 그리고 자강도 보건 당국이 6세 이하 어린이의 38.4%가 키와 체중이 늘지 않고 있으며 8.5%는 명백한 체중의 감소와 부종의 증상을 보이고 1.6%는 양자 복합 증상을 보인다고 보고하였다.

## 5) 비타민 및 미네랄의 부족

비타민 A는 토마토나 당근 등 붉은 색을 띠는 야채에 포함된 베타 카로틴이 체내에 흡수되면 비타민 A로 변화하는데 균형 잡힌 식사에서는 크게 부족하지 않는다. 이러한 비타민 A는 눈의 망막에 있는 세포의 구성성분으로 빛의 반응에 관여하며 피부 세포의 성장, 뼈의 발육, 태반의 발달, 호흡기 점액의 생성 등에 관여하는 것으로 알려지고 있다. 비타민 A가 부족해지면 어린이의 면역체계를 손상시켜 질병에 취약해지게 되고 산모나 수유부의 건강에도 나쁜 영향을 미친다. 어린이에서 눈에 손상을 주고 심하면 시력을 잃게 된다. 전문가들은 북한에서 비타민 A 부족이 심각한 문제를 야기하고 있다고 지적하고 있다. 1997년 당시의 보고에는 비타민 A 부족으로 인한 야맹증, 각막염, 망막염 등 중증 부족 현상들이 많이 관찰되었다고 한다. 만성적인 식량 위기가 지속되면서 북한은 1997년부터 유니세프와 세계보건기구의 도움으로 해마다 ‘민족면역의 날(health days)’ 행사를 개최하여 경구용 소아마비 백신, 구충제와 더불어 비타민 A를 공급하고 있다. 2001년도에도 5세 미만 어

---

155) 이흥진, 기아와 북녘 어린이들의 질병. 북한어린이의 참상과 의약품지원에 대한 심포지움 자료, 북한어린이의약품지원본부외, 1997년 10월11일,

린이 대부분에게 비타민 A를 복용하도록 하였다. 일년 중 2일에 걸쳐 6개월에서 5세미만의 98%에 해당하는 어린이가 비타민 A를 복용하였다.<sup>156)</sup> 유엔아동기금과 세계보건기구는 6-12개월 어린이에게는 6개월마다 10만 단위의 비타민 A 한 알씩을 그리고 1세 이상 어린이에게는 6개월마다 20만 단위 한 알씩 복용할 것을 권장하고 있다. 이러한 권고에 따라 해마다 진행하는 ‘민족면역의 날’ 행사는 5월경에 비타민 한 알씩 복용하게 하고 6개월 후인 11월경에 다시 추가로 한 알씩 더 복용하게 하고 있는데 소아마비 경구용 백신 그리고 구충제 등과 같이 투여하는 다목적 프로그램으로 진행하고 있다.

비타민 B군에는 치아민, 리보플라빈, 니코틴산, 피리독신 등 여러 가지의 비타민이 포함되는데 이들은 체내 중요한 대사의 촉매제 역할을 담당한다. 비타민 B부족 증상들은 비특이적이고 칼로리 부족이나 단백질 부족 증상과도 유사하기 때문에 쉽게 판별해 내기가 어렵다. 수용성 비타민이므로 체내에 축적되는 양이 없어 섭취 부족 시에는 금방 부족 증상이 나타나게 된다. 증상은 피로, 졸림, 구역질, 경련발작, 결막염, 피부염, 설사 등 다양하게 나타나 날 수 있다. 만성적인 식량 부족에는 영양 부족으로 이들 비타민 부족이 동반된다. 북한에서 이들 비타민의 부족 증상이 어느 정도나 나타나고 있는지 정확한 자료는 없으나 광범위하게 퍼져 있을 것으로 추정해 볼 수는 있을 것이다.

비타민 C는 아스코르빈산이라고 하여 체내 결체 조직의 중요 구성 요소인 콜라겐의 형성에 중요한 역할을 하며 부족한 경우 괴혈병 등이 잘 생긴다. 출생 시 신생아는 엄마로부터 충분한 양의 비타민 C를 받고 태어나지만 엄마가 비타민 C가 부족한 경우는 신생아도 결핍 증상을 보이게 된다. 비타민 C 역시 수용성 비타민이라 체내 축적 되는 양이 적어 신선한 야채나 과일의 섭취가 부족하면 바로 부족 현상이 나타나게 된다. 1997년 4월의 북한 보고서에서도 비타민 C 부족에 의해 괴혈병이 많이 발생하고 있다고 보고하고 있다.<sup>157)</sup>

비타민 D는 칼슘 대사의 조절에 있어 중요한 역할을 담당하는 비타민이다. 혈중 칼슘의 농도를 유지하고 뼈의 칼슘 침착을 도와주기도 한다. 비타민 D 부족의 경우 육안적으로도 구분이 가능한 증상들이 나타나 쉽게 판별할 수 있다. 두개골이 약해

---

156) OCHA, Consolidated Inter-Agency Appeal for Democratic People's Republic of Korea 2002, 2001.11.26

157) UNDHA. 북한보고서. 1997.4

지고 말랑말랑한 느낌을 주며 갈비뼈가 구슬모양을 보이고 가슴과 배의 연결 부위가 움푹 들어가 보이며 척추 만곡증도 심하게 나타난다. 팔목, 발목이 굽어지고 팔다리가 휘게 된다. 북한 어린이의 사진에서도 이런 모습들을 볼 수 있어 비타민 D가 만연해 있을 간접적으로 추정해 볼 수 있고 여러 보고에서도 비타민 D의 부족에 대한 언급이 많다.

철분은 체내에서 산소 운반에 관여하는 헤모글로빈을 생산하는데 중요한 역할을 담당한다. 철분이 부족해지면 철결핍성 빈혈 증상을 나타내는데 아이들이 활기가 없어지고 축 늘어지게 된다. 철분 결핍도 각종 비타민, 미네랄 결핍 등과 더불어 북한 어린이들에게 만연해 있을 것으로 판단된다. 어린이들뿐만 아니라 산모나 수유부의 빈혈은 영아의 빈혈과 직접적인 관계가 있어 중요한 의미를 갖는다. 최근의 자료에서는 산모와 수유부 중 30%이상에서 빈혈이 있으며 심한 빈혈도 상당한 정도인 것으로 보고하고 있다.<sup>158)</sup> 북한 당국에서도 심각한 상황을 인식하여 철분 제제를 공급하기 시작하였다. 5천 6백만 정의 철분과 엽산 혼합정제가 공급되었는데 2003년 초반까지는 수요량에 맞추어 공급한다는 계획을 갖고 있는 것 같다.

요오드는 어린이의 성장에 중요한 요소이다. 섭취하는 음식물 중의 요오드 부족은 정신지체(mental retardation)를 일으키는 여러 원인 중 단일 요인으로는 전세계에서 가장 흔한 요인이다. 요오드가 부족한 경우 갑상선이 부어올라 양성 종양인 goiter를 형성하기도 한다. 북한의 국가계획위원회는 11-16세 어린이에서 goiter 유병률이 19%라고 보고한 바 있다.<sup>159)</sup> 같은 연령대의 산악 지대 어린이의 goiter 유병률이 10-26% 정도이며,<sup>160)</sup> 황해북도의 한 군에서만 청소년 특히 여자아이 200명 이상에서 goiter가 육안으로 확인된다는 보고도 있다.<sup>161)</sup> 엽분의 요오드화(salt iodization)는 요오드부족질환(IDD, iodine deficiency disorder)을 예방하는 가장 효과적이고 저렴한 방법이다. 적절한 요오드화염(iodised salt)은 15ppm이상의 요오드를 함유하고 있어야 한다. 2000년의 2차 MICS에서는 가정에서의 요오드화염의

---

158) UNICEF. UNICEF Humanitarian action: DPR Korea programme donor update 29 May 2002

159) UNICEF. Emergency programmes DPR Korea Donor update. 2000,8,7

160) UNICEF. A humanitarian appeal for children and women Jan-Dec 2001

161) UNICEF. Emergency programmes DPR Korea Donor update. 2000,10.12

사용이 1.7%로 낮은 것으로 보고하고 있다. USI(Universal Salt Iodisation)을 이루는데 있어서 가장 중요한 것은 염전을 복구하는 것이다. 북한의 대표적인 염전인 남양 염전은 1995-96 사이에 홍수에 의해 파괴되었는데 그동안 복구 작업이 진행되어 2000년에 들어 정상가동이 이루어졌다. 이 염전에서는 하루에 15톤 일년에 5,580톤의 요오드화염을 생산할 수 있다고 한다. 북한에서 전인구에서 요오드 부족을 예방하기 위해서는 매년 43,000톤의 요오드화염이 필요하다고 한다. 최근 북한 7개 지역에서의 요오드화염생산도 증가하여 2001년도에는 거의 15,000 톤에 이르는 것으로 추정하고 있으나<sup>162)</sup> 전체 필요량에는 미치지 못하는 양이다. 2002년도 상반기에는 8천 톤 정도의 생산량을 보여 작년도의 생산량을 추월할 것으로 보이나 2003년도의 목표량인 3만 톤에는 미치지 못할 것으로 보인다. 유엔개발계획과 세계 식량계획은 장비와 부속품 그리고 염전에서의 취로사업(Food For Work)을 지원하고 있다.

## 6) 모자 보건의 문제

북한의 의료체계는 모자보건의 영역에서 많은 성과를 거둔 바 있다. 그러나 최근의 위기로 인해 안전한 출산이 상당히 위협받고 있는 것으로 보인다. 북한은 60년대 출산 장려 정책을 펴다가 70년대부터 80년대 후반까지는 출산 억제 정책을 펴왔다. 83년에는 낙태 수술을 공식으로 허용하

표 4-7. 산전 진찰과 출산에서의 참여 의료인의 비율 (단위: %)<sup>163)</sup>

	산전 진찰	출산
의사	38.7	36.3
간호사	1.8	2.8
조산사	56.6	57.6
기타	0.4	3.0
계	97.1	96.7

고 산아제한 지침까지 하달하는 등 출산 억제 분위기가 지배적이었다. 탈북간호사의 말에 따르면 97년 이전까지는 임신 8-9개월 된 태아라도 임신중절이 허용되었다

162) OCHA, Consolidated Inter-Agency Appeal for Democratic People's Republic of Korea 2002, 2001.11.26

163) 2차 MICS

고 한다. 병원에서는 임신 방지를 위해 링을 많이 이용하며 임신을 하는 경우는 리바놀이라는 액을 양수에 주입하는 등의 방법으로 임신 중절을 시행하였다고 한다. 그러다가 최근 영아 사망률의 증가와 출산률 저하 등으로 인해 다시 다산 정책으로 전환하는데 이에 따라 임신중절도 허용하지 않는 것으로 보인다.<sup>164)</sup>

난방이나 급식 등 병원 환경이 악화되면서 가정에서의 출산이 증가하고 있으며 임신이나 출산과 관련한 합병증을 관리할 수 있는 능력이 감소하고 있다. 더욱 중요한 문제는 후송할 수 있는 교통 수단이 제한되어 있고 수술이나 수혈이 필요한 합병증을 해결할 수 있는 병원도 준비되어 있지 않은 지역이 있다는 것이다. 산전 진료는 임신중독증, 빈혈, 전염성 질환과 같은 발생 가능한 합병증이나 위험 요인들을 파악하고 관리하여 산모사망률을 감소시키는데 기여하게 된다. 이를 통해 임신이나 출산에 따르는 위험을 미리 감지하고 과상풍에 대한 예방 집중을 시행하며 태어날 어린이를 돌보는 방법에 대해 배우게 된다.

2000년도에 시행된 2차 MICS의 결과(<표 4-7>) 산전 진찰에서는 97.1%, 출산 시에는 96.7%가 의사, 간호사, 조산사 등 의료인의 진찰을 받은 것으로 나타났다. 의사보다는 조산사에 대한 의존도가 더 높은 것을 알 수 있다. 2000년도의 다른 보고에서는<sup>165)</sup> 산모의 99.9%가 산전 진료를 위해 등록이 되었고 94-99%는 임신 1기에 등록되었으며 대부분이 의료기관에서 출산을 하였다고 한다. 산모의 40%는 리 병원이나 진료소에서 출산을 하였고 집에서 출산을 한 경우는 1.2%에 불과한 것으로 나타났다. 산전 진찰의 양적인 성과는 대단하지만 경제적 위기에 봉착하여 내용적 수준은 크게 후퇴하였다. 출산 전까지 산모는 보통 18번 산전 진찰을 받고 있지만 장비나 약품 부족으로 적절한 진료가 이루어지고 있지 않은 실정이다.<sup>166)</sup> 실제 보고에는 산전 진찰시 장비 부족으로 혈액 검사나 소변 검사가 이루어지고 있지 않다고 한다. 불충분한 검사 등으로 인해 위험군 산모에 대한 조기 진단이나 대처가 지연되어 결과적으로 산모나 아기의 건강에 부정적인 영향을 미치게 된다.

모성사망률(maternal mortality)이 1990년 출산 10만 건당 70명 정도였으나 1996년에는 110명으로 증가하여 임신으로 인해 산모의 건강이 크게 위협받고 있음을 알 수 있다.<sup>167)</sup> 산모의 건강은 영양부족, 적절한 산과적 진료의 부족, 과중한 일 부담

164) 김순희. 북한의 의료실태. 출처: 한민족복지재단 (www.kwfw.or.kr)

165) WHO. Emergency programs in DPR Korea 2000. Dec 1999.

166) UNICEF. A humanitarian appeal for children and women Jan-Dec



에 의한 것으로 보인다.

파상풍 독소 예방접종은 신생아 사망의 중요한 원인 중 하나인 신생아 파상풍으로부터 어린이를 예방하기 위해 임신 중 산모에게 접종하는 것이다. 임신 중 2번 접종하게 되는데 전에 접종한 적이 있다면 한 번만 추가로 접종하면 된다. 5번의 접종으로 평생 예방이 가능해진다. 경제적 위기를 겪으면서 북한에서 파상풍 예방접종률이 감소하게 되는데 1998년 시행한 MICS 조사에서는 산모에 대한 파상풍 예방접종률이 4%에 불과하였다. 이에 따라 신생아 파상풍 발생 가능성이 증가하게 된다. 실제 세계보건기구의 자료에는 북한에서 1995년 3명, 1996년 2명, 1998년 6명의 신생아 파상풍 환자가 발생한 것으로 되어 있다.

식량이 부족하면 산모들도 마찬가지로 식량부족으로 인한 고통을 나눌 수밖에 없다. 산모가 제대로 먹지 못하면 이 산모에서 태어나는 아이도 체중이 작을 수밖에 없다. 저출생체중아<sup>168)</sup>는 여러 가지 의학적인 문제를 일으킬 수 있다. 영아 사망률이 증가할 뿐 아니라 성장발달상에서도 문제가 되는 경우가 흔하다. 일부 현장보고에서는 저출생체중아에 대해 언급하고 있다. 지방공무원들과의 대화를 통해 평균 3.3kg에서 2.2-2.3kg으로 유의하게 감소했다는 것을 확인한 적도 있다고 한다.<sup>169)</sup> 식량난이 가장 극심했던 당시에 지역에 따라 다르지만 일부 지역에서는 평균 2.6kg, 다른 지역에서는 평균 2.3kg 정도의 저체중을 보였다는 보고도 있다.<sup>170)</sup> 또 다른 정보에 따르면 지난 몇 년 사이에 출생 시 체중이 평균 약 400g 정도 감소하였다고 한다.<sup>171)</sup> 저출생체중아가 증가하는 것은 일차적으로 산모의 영양상태가 불량하기 때문이다. 한 세대가 영양부족의 상태로 성장하면 그 영향은 다음 세대에게도 미치게 된다. 다음 세대에서의 저체중 출생아의 비율이 증가할 것이기 때문이다. 최근 들어 출생시 신생아들의 체중이 증가하고 있다는 보고들이 있으나 이전 상태 정도로 회복되었다고 보기는 어려울 것 같다. 1998년의 제1차 MICS에서는

---

167) UNICEF. A humanitarian appeal for children and women Jan-Dec 2001

168) Low birth weight baby. 의학적으로는 출생 당시 체중이 2.5kg이하인 경우를 말한다.

169) UNOCHA. DPK Korea Humanitarian situation report: 15 Jul-15 Aug. 1999.8.15

170) UNOCHA. OCHA Special update Aug-Sep 1999 Bulletin #8 1999.9.17

171) WHO, 북한의 보건의료에 관한 보고서, 1999.4

9.0%였던 저출생체중아가 2000년의 제2차 MICS에서는 6.4%로 2.6% 정도 감소하여 호전되고 있는 것으로 확인되었다.

북한 당국이 공식적으로 발표한 자료에서는 북한의 영아 사망률이 1993년 인구 1,000명 당 14명에서 1999년 22.5명으로 증가한 것으로 나타난다.<sup>172)</sup> 이러한 영아 사망률의 증가는 저출생체중아의 증가와도 무관하지 않을 것이다.

35만 여명으로 추산되는 북한의 산모와 수유부는 만성적인 영양 부족에 시달리고 있는데 이러한 결과 산모뿐만 아니라 새로 태어나는 영아들의 건강에도 부정적인 영향을 미치고 있다. 엄마가 제대로 먹지를 못해 모유가 충분히 나오지 않으나 젖을 대신할 수 있는 대용품도 충분하지 않은 실정이다. 영아기의 영양부족은 신체적, 정신적 발달에 큰 영향을 미칠 뿐만 아니라 면역력의 저하를 유발하여 쉽게 감염병에 쉽게 걸리게 된다. 2차 MICS에서 조사 대상 304명의 어린이 중 0-3개월 영아의 90.7%가 모유만 먹이고 있었다. 6-9개월 영아의 18.4%가 고형식을 먹이기 시작하였고 12-15개월 어린이 중 86.3%, 20-23개월 어린이 중 36.5%도 모유 수유를 같이 하고 있었다.

## 7) 감염성 질환의 증가

영양 부족과 더불어 북한 어린이에게 가장 문제가 되는 것은 설사, 폐렴과 같은 감염 질환이다. 식수 오염, 난방 부족 등으로 인한 환경 문제, 영양 부족으로 인한 면역력 저하, 적절한 예방접종의 부족 등으로 인해 감염 질환의 발생이 증가하고 있으나 항생제, 수액제 등의 부족으로 적절한 치료가 이루어지지 않거나 지연되어 생명을 잃기까지 하고 있다. 가장 문제가 되고 있는 것은 설사와 호흡기 감염증의 증가로 5세 미만 어린이에서 가장 중요한 사망 원인이 되고 있다. 두 번째는 소아마비나 파상풍과 같이 예방접종에 의해 예방이 가능하지만 예방접종시스템이 붕괴함으로 인해 다시 발생하고 있는 질병군(diseases preventable through immunisation)이다. 세 번째는 결핵이나 말라리아와 같이 이전에 효과적으로 통제가 되던 감염성 질병이 다시 확산되고 있는 경우(re-emerging diseases)이다. 이러한 감염성 질환에 대해서는 다음 장에서 자세히 언급하기로 한다.

---

172) National Report DPR Korea, The 5th Ministerial Consultation for the East A and Pacific Region 2001.5

## 8) 사회적 보호기능의 마비

어린이를 보호하는 사회적 기능은 일차적으로 가정, 지역사회 그리고 나이에 따라 탁아소, 유아원, 유치원, 학교 등 어린이 시설이 담당하게 된다. 북한에서는 1972년에 이미 11년 무상 교육체계가 구축되었기 때문에 문맹이 거의 없었고 학교 출석률도 100%에 가까웠다. 그러나 위기가 장기화되면서 이들 공동체가 어린이들을 보호하는 기능이 점차 무력해진다. 경제적 위기가 심화되고 자연재해가 겹치면서 학교 출석률은 급속히 감소한다.

1997년에 세계식량계획이 탁아소와 유치원에 대한 식량 지원 계획을 세울 당시의 이들 시설에 대한 출석률이 30%밖에 되지 않았다. 비슷한 시기에 유엔아동기금도 어린이들의 출석률을 30-50%정도로 평가한 바 있다.<sup>173)</sup> 1997년 봄 당시 공급배급망을 통한 식량 지원은 1인당 하루에 100-150g 정도였으며 6세미만 어린이들을 대상으로 한 탁아소에는 옥수수-콩 혼합식품의 형태로 150g이 추가로 배급되고 있었다. 그나마 형편이 나은 곳이 탁아소와 같은 어린이 시설이었는데 출석하지 않는 어린이에게는 배급을 제대로 할 수 있는 방법이 없었다.

2000년 초 난민들을 대상으로 한 조사에서도 ‘굶주림으로 학교에 못가는 경우가 자주 있다’고 답한 난민이 420명 중 317명으로 75.5%에 달하였으며 ‘가끔 있다’는 8명으로 1.9%였다.<sup>174)</sup> ‘없다’고 대답한 사람은 3명밖에 없었다. 이처럼 출석률이 감소하게 된 것은 식량이 부족해지고, 난방이 제대로 되지 않으며 교재나 문방구도 충분하지 않았고 교육을 받을 환경도 제대로 조성되지 않았기 때문이다. 여자아이들이 결석률이 더 높게 나타났는데 이는 아마도 여자아이들이 어머니를 도와 식량을 구하고 살림을 돌보기 때문인 것으로 보인다. 2000년도에 실시된 2차 MICS에서는 초등학교 출석률이 99.6%로 호전된 것으로 나타나지만 실제로는 많은 학생이 결석을 하는 것으로 보인다. 특히 재난지역이나 오지 학생들의 경우는 더 심하며 겨울에는 난방이나 전기 부족으로 출석률이 더 감소한다.<sup>175)</sup> 교육 상황이 악화되는 것은 장기적으로 국가 발전을 위해 부정적인 영향을 미칠 것으로 보인다. 만

---

173) UNICEF. Korean nurseries 'running on empty' 1997.5.14

174) 좋은 벗들. 북한 주민의 북한사회 인식 발표 . 2000.6.29  
([www.jungto.org](http://www.jungto.org))

175) OCHA, Consolidated Inter-Agency Appeal for Democratic People's Republic of Korea 2002, 2001.11.26

성적인 영양부족으로 인한 학습 능력의 저하는 이러한 문제를 증폭시킬 것이다.

장마당을 떠도는 어린이들을 일명 꽃제비라고 하여 남쪽 언론에 소개된 바도 있지만 이들은 사회적 보호 기능에서 완전히 벗어나 있는 상태이다. 집을 잃고 굶주린 아이들과 청소년들이 구걸하거나 훔치기를 하는 등 패거리를 형성하게 되며 폭력성까지 띠게 된다고 한다.<sup>176)</sup>

세계식량계획에서는 어린이 시설을 통한 식량지원을 강화하여 어린이들이 시설로 다시 돌아올 수 있도록 고려하였다. 탁아소나 유치원 등 국가적 차원에서의 어린이 보호 인프라가 잘 구축되어 있는 북한의 상황에서 시설에 대한 지원은 많은 성과를 거두기도 한다.

## 5. ■북한■어린이■전염병■실태

### 1) ■전염성 질환의 증가

기아의 발생시 크게 두 가지 요인이 중요하게 작용하여 전염병 발생이 증가하는 것으로 보인다. 첫 번째는 전염병에 대한 사회적 저항력의 소실이며 두 번째는 개인의 면역 능력 감소이다. 기아로 인한 무절제한 인구 이동, 공공시설에의 밀집, 개인과 가정 위생의 부실, 공공 위생 수단의 붕괴, 영양 부족으로 인한 피부와 점막 방어 기전의 붕괴, 면역 기능의 저하 등 복합적인 여러 원인에 의해 전염병은 증가하게 되고 전염병의 발생 시 효율적인 조절이 어려워 발생과 악화의 악순환에 빠지게 된다.<sup>177)</sup>

북한에서도 1995년 이후 전염병의 발생이 증가하고 있는 것으로 보인다. 감염성 질환이 증가한 이유는 1)홍수에 의한 식수와 위생시스템의 손상 2) 임상 진료 및 예방 프로그램의 능력 저하 3) 영양상태의 저하에 따른 감염 증가 등 복합적인 요인이 동시에 작용한 것으로 보인다.<sup>178)</sup>

176) 정병호, 비교문화론적 관점에서 본 북한의 기근, 북녘어린이 건강실태와 보건 의료 지원방향에 관한 학술회의, 남북어린이어깨동무외, 2002.7.5

177) 황상익, '기아의 역사' 북한 어린이 참상과 의약품 지원에 대한 심포지움 자료 어린이의약품지원본부외 P31-39 1997.10.1

178) CDC, Status fo Public Health --DPRKorea, April 1997. MMWR,

북한 어린이에게 있어 일차적으로 문제가 되고 있는 것은 호흡기 감염증과 설사병이다. 이들 질환이 어린이에게는 흔하게 발생하는데 적절한 치료가 이루어지면 회복이 가능하지만 치료가 안 될 경우 치명적인 결과가 발생하기 때문이다. 보고에 따르면 1995년 이후 설사병은 30%, 급성 호흡기 질환은 25% 증가한 것으로 나타나고 있다.<sup>179)</sup> 세계보건기구의 현장 조사에서는 농촌지역에서 여름철 외래 환자의 25-30%가 설사병 환자였다고 한다. 도시지역에서는 보다 안전한 식수가 제공되므로 상황은 나아 보인다. 반면 겨울철에는 난방 부족으로 호흡기질환이 중요한 문제였다.<sup>180)</sup> 2002년 초반에 북한의 의료기관 현장 방문 후의 보고에도 여전히 이들 질환의 발생이 높은 것을 알 수 있다.<sup>181)</sup> 이들 2가지 질환은 북한에서 5세미만 어린이 사망의 80% 정도를 차지하는 것으로 추정된다.<sup>182)</sup>

다음으로 문제가 되는 것은 정규 예방접종에 의해 발생을 막을 수 있는 질환들(disease preventable through immunisation)이 예방접종 프로그램의 붕괴로 인해 다시 증가하고 있다는 것이다. 대표적인 것이 소아마비이다. 소아마비는 천연두 다음으로 지구상에서 박멸이 가능한 질환으로 보고 전세계적인 퇴치 운동을 벌이고 있는 질환이다. 북한에서도 소아마비 발생 보고가 없다가 대홍수 이후 새로운 환자 발생이 보고 되기 시작하면서 관심을 끌게 되었다. 최근 몇 년 사이에 집중적인 예방 노력을 기울여 다시 환자 발생이 멈춘 것으로 보인다.

세 번째는 결핵, 말라리아 등 이전에는 비교적 잘 조절되다가 대홍수이후 급속하게 다시 확산되고 있는 질환들(re-emerging disease)이 문제가 되고 있다. 이들 질병들은 연령에 관계없이 전 사회적으로 확산되고 있어 이들 문제들을 해결하기 위해서는 종합적인 예방 및 치료 프로그램이 필요한 상황이다.

전염성 질환의 발생이 어느 정도인지를 확인할 수 있는 자료가 많지 않아 북한의 전염병 실태를 정확하게 평가할 수는 없다. 북한 당국이 대홍수 이후 믿을만한 자료를 전혀 제공하지 않고 있는데 이는 실상을 외부

---

46(24):561-5, 1997.6.20

179) WHO, Health situation in DPR Korea, January 2000

180) Bipin Kumur Verma. Health as a bridge for peace( a case study - DPR Korea). WHO. 1999.5.4

181) UNICEF. Humanitarianaction: DPR Korea programme donor update 2002.5.29.

182) UNICEF. Emergency programme in DPR Korea donor update. 2000.2.24.

표 5-1. 주요 전염성 질환의 발생 추이<sup>183)</sup>

질환명		북한의 연도별 이환률					남한의 이환률
		1985	1991	1998	1999	2000	2000
결핵	유병률	1.2	1.2	5	7	12	4.6(1999)
	발생률			3	4	6	
말라리아(명)		0	0	2,100	97,000	95,960	3,795
콜레라		0	0	,95년유행	*	*	0
장티푸스		0.002	0	,95년유행	*	*	0
홍역		0	0	*	*	*	5,533(명)
백일해		3.1	0.2	*	*	*	28(명)
성홍열		0.003	0.001	*	*	*	82(명)
세균성이질		0.6	0.9	*	*	*	2,211(명)
소아마비		0.003	0	*	*	14(명)	0

\* 관련 자료가 없음

북한 자료는 Central Bureau of Statistics, the Goverment of DPRKorea,

남한자료는 국립보건원 감염발생정보 2000.11

세계에 알리고 싶지 않아하는 면도 있고 보건의료시스템의 전반적인 붕괴로 말미암아 정확한 통계 자료 자체를 갖고 있지 않을 가능성도 있다. 따라서 북한의 전염병 실태는 부분적인 자료들을 모아서 전반적인 모습을 추정해 볼 수밖에 없다. <표 5-1>은 남북의 전염병 실태를 부분적으로 비교한 것을 다른 자료에서 옮겨 온 것이다.

결핵의 경우 1990년대 초반까지만 하여도 유병률이 1%대로 잘 조절되고 있다가 90년대 후반 들어서 급상승하는 것으로 볼 수 있다. 전반적으로 악화된 영양상태, 치료 의약품 부족 등이 원인으로 작용한 것으로 보인다. 말라리아의 경우 1970년대 북한에서 말라리아가 박멸되었다가 1990년대 다시 발생하기 시작하고 최근 들어서는 1년에 수십만 명까지 환자가 발생하는 것으로 보고 되고 있다. 이는 남한에서도 동시에 환자 발생이 증가하기 시작하는데 남한에서는 적절한 방역 대응으로 1998년 최고치를 기록한 이후 감소하고 있는데 반해 북한에서는 기하급수적인 상승을 보이고 있다는 차이가 있다.

183) 이운환. 국내민간단체의 대북 보건의료지원의 효율성 제고를 위한 정책 방안. 소아마비의 발생 통계는(2000년도 14명 발생) 확인이 필요한 부분이다. 1995-96년 사이에 소아마비 발생에 대해서는 여러 보고가 있고 북한 당국도 인정하고 있지만 1997년 이후에는 공식적인 소아마비 발생 보고가 없다.

184) 세계보건기구. 매년 북한 당국의 공식 보고에 기초한 자료이다

표5-2. 전염성 질환 발생에 대한 세계보건기구의 자료<sup>184)</sup>

	1980	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000
디프테리아	18	0	0	0	0	0	0	-
홍역	0	0	0	0	0	0	0	-
신생아과상풍	-	0	3	2	0	6	0	-
백일해	0	58	130	98	60	32	50	304
소아마비	0	0	7	6	0	0	-	-
과상풍(전체)	537	0	3	-	0	0	0	-

그 외의 질환들에 대해서는 확인 안 된 단편적인 보고들만 간접적으로 전해지고 있을 뿐이다. 소아마비의 경우 미국 질병통제센터(CDC)는 1987년부터 1994년까지 소아마비 발생 사례가 없다가 1995년 7명, 1996년 6명, 1997년 1월부터 3월 사이 3명의 환자 발생을 보고한 바가 있다.<sup>185)</sup> <표 5-2>는 북한 당국이 보고한 자료를 기초로 발표한 세계보건기구의 자료에서는 1995-1996년 보고는 일치하나 1997년의 발생에 대해서는 언급이 없다. <표 5-1>에서 제시한 2000년도 소아마비 14명 발생에 대해서는 다른 자료들과 차이가 있어 확인이 필요할 것으로 보인다.

## 2) ■ 예방접종률의 감소

예방접종으로 예방 가능한 질병은 홍역, 소아마비, 간염 등이다. 이러

표 5-3. 북한의 예방접종 시간표<sup>186)</sup>

종류	시기
비시지(BCG)	출생시
디티피(DPT)	1.5, 2.5, 3.5개월
소아마비	1.5, 2.5, 3.5개월
B형 간염	출생시, 2.5, 3.5개월
홍역	9개월
비타민 A(보충)	6-59개월, + 6개월
과상풍독소	임신3개월, 임신6개월

한 예방접종은 전체인구의 일정 비율이상이 면역성을 가질 때만 사회적 효용성을 가진다. 즉 예방접종은 전체 인구를 대상으로 접종할 때만 예방접종의 효과가 나타난다. 따라서 예방접종의 대상은 5세미만 어린이 전체가 된다.<sup>187)</sup> 북한은 보편적으로 권장되고 있는 것과는 다른 예방접종 시간표를 운

185) CDC. Progress toward poliomyelitis eradication--South-East Asia Region, 1995-1997, MMRW 1997.5.30

186) 북한이 세계보건기구에 보고한 자료. [www.who.int](http://www.who.int)

187) WHO, EPI program of DPRK 1997.7

영하고 있었으나 유엔아동기금과 세계보건기구가 권고하는 새로운 예방접종 프로그램을 받아들여 이를 채택하고 있다(<표 5-3>).

북한에선 1994년 이전만 해도 5세미만 어린이의 95% 가까이 예방접종이 이루어졌던 것으로 보인다. 어느 탈북약사의 증언에 의하면<sup>188)</sup> 1995년 1월 약 부족으로 비시지 예방접종이 어려워지기 시작하였다고 하는데 1990년대부터 시작된 전반적인 물자 부족이 예방접종에까지 영향을 미치기 시작했던 것으로 판단된다. 1995년 대홍수 이후로는 상황이 급격하게 악화되기 시작하는데 백신의 부족, 냉장장비의 부족, 홍수와 연료의 부족 등으로 인한 운송 수단의 마비 등의 원인으로 인해 정상적인 예방접종 프로그램이 수행되지 않아 예방접종률이 현저하게 감소한다.

2001년 5월 북한은 공식 보고에서 디피티(DPT),<sup>189)</sup> 소아마비, 홍역, 결핵 등 예방접종률이 1990년 90%에서 1997년 50%로 감소하였다고 하였다.<sup>190)</sup> 수년간에 걸친 예방접종 프로그램의 붕괴는 1998년 영양조사와 동시에 시행된 MICS(Multiple Indicator Cluster Survey)에서도 확인이 되고 있다. 이 조사에 따르면 예방접종률이 매우 낮음으로 알 수 있는데 12-23개월 어린이 중 비시지<sup>191)</sup> 예방접종을 받은 어린이가 63.9%였으며, 디피티와 홍역 예방접종률은 40%미만, 소아마비 예방접종률은 76.5%였다. 파상풍의 경우 임신여성과 2세 미만 어린이가 있는 엄마의 4.6%만이 두 번의 파상풍 독소 주사를 맞은 것으로 나타났다.<sup>192)</sup> 2000년도에는 비시지 85%, 디피티 84%, 소아마비 90.6%, 홍역 91.5%에 이르며 산모에 대한 파상풍 예방접종은 85.6%로 예방접종률이 전반적으로 증가한 것으로 보인다.<sup>193)</sup> 2001년도의 예방접종률은 홍역의 경우 70%, 파상풍 독소는 50%에 달하는 것으로 파악되고 있으며 소아마비 박멸 사업은 궤도에 올라있다.<sup>194)</sup> 소아마비의 경우 북한은 1997년부터 매년

---

188) 이경희. 탈북인사대담“BCG 접종 못해 결핵성 뇌막염 많이 발생”. 통일한국 2002.6

189) DPT(diphtheria, pertussis, tetanus) 디프테리아, 백일해, 파상풍에 대한 예방접종이다.

190) National Report DPR Korea, The 5th Ministerial Consultation for the East A and Pacific Region 2001.5

191) 결핵에 대한 예방접종이다.

192) WHO, 북한의 보건의료에 관한 보고서, 1999.4

193) OCHA, Consolidated Inter-Agency Appeal for Democratic People's Republic of Korea 2002, 2001.11.26

194) UNICEF, Humanitarian appeal for children and women Jan-Dec 2002,



국가예방접종일 프로그램을 수행하여 현재는 95%이상의 접종률을 보이고 있다. 유엔아동기금의 자료는 348,300명의 어린이와 364,496명의 산모가 예방접종을 받은 것으로 보고하고 있다.<sup>195)</sup>

<표 5-4>는 북한에서의 최근 예방접종률의 변화를 보여 주고 있다. 1998년과 2000년에 조사된 MICS자료, 그리고 북한 당국 및 북한에서 활동하고 있는 국제기구들이 보고하는 있는 자료를 모아서 표로 만든 것이다. 표에서 보면 비시지 접종률은 꾸준히 증가하고 있으며 디피티와 홍역은 1998년 조사에서

표 5-4. 예방접종률의 변화 (단위:%)

	1990	1997	1998	1999		2000		2001
	*	*	MICS1**	\$	MICSII\$\$	#	##	###
BCG			63.5	76	81.5	85	81.5	
DPT			37	95.6	95.5	84	92.4	
소아마비			76.5	97.5	90.4	90.6	98	>95
홍역			34	88	91.5	91.5	98.6	70
파상풍(산모)			4.6			85.6	94.5	68
전체	90	<50			33.2			

\* National Report DPR Korea, The 5th Ministerial Consultation for the East A and Pacific Region 2001.5

\*\* UNICEF. DPR Korea : UNICEF Contry office, Multiple Indicator Cluster Survey 1998

\$ UNICEF. Emergency programmes DPR Korea Donor update 2000.7.3

\$\$ 2nd MICS

# OCHA, Consolidated Inter-Agency Appeal for Democratic People's Republic of Korea 2002, 2001.11.26

## UNICEF, Humanitarian appeal for children and women Jan-Dec 2001,

### UNICEF, Humanitarian appeal for children and women Jan-Dec 2002, 2002.2.11

40%미만의 접종률을 보였는데 다음해인 1998년부터는 모

든 조사 자료에서 70%이상의 접종률을 보이고 있어 그동안 세계보건기구와 유엔아동기금 등 어린이 예방접종 분야에서 노력을 기울여온 국제기구들의 활동이 성과를 보이고 있음을 보여주고 있다. 산모에 대한 파상풍 예방접종률도 급상승하였음을 알 수 있다.

북한의 예방접종률에 대해서는 세계보건기구의 자료(<표 5-5>)도 참고해 볼 필요

2002.2.11

195) UNICEF, Humanitarian appeal for children and women Jan-Dec 2002, 2002.2.11

가 있다. 이 자료들은 북한 당국이 보고하는 자료를 바탕으로

표 5-5. 북한의 예방접종률에 관한 세계보건기구 자료<sup>196)</sup>

	1980	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000
BCG	50	99	99	99	-	64	82	82
DTP1	-	-	-	-	-	-	-	82
DTP3	50	98	96	100	-	37	87	80
Hep3	-	-	-	-	37	-	25	30
Hib3	-	-	-	-	-	-	-	0
MCV	29	98	98	100	37	34	98	92
Pol3	50	99	96	100	96	96	100	98
TT2plus	-	98	95	80	-	5	-	84
VitA	-	-	-	-	50	100	100	100
TFV	-	-	-	-	-	-	-	-

북한의 전체 구역(district): 213 (시, 군 단위의 행정구역을 지칭)

DTP3 접종률 data를 제공한 구역의 %: 100%

80%이상 DTP3 접종한 구역의 비율: 30%, 50-70% 접종 비율은 70%, 50% 이하는 0%

세계보건기구에서 공개하고 있는 것이다. 1998년의 자료는 소아마비를 제외하고는 1차 MICS 결과와 일치한다. 소아마비의 경우는 1997년부터 국가예방접종일(NIDs) 프로그램이 시작되었기 때문에 접종률이 높은 것으로 보고한 것으로 보인다. 1999년부터는 전체적으로 예방접종률이 증가하는

것으로 나타나 <표 5-4>와 비슷한 경향을 보이는 것을 확인할 수 있다. 단지 B형 간염에 대한 예방接种의 경우 여전히 30%대의 접종률을 보이고 있어 북한에서는 아직 B형 간염에 대한 예방接种이 보편화되어 있지 않음을 알 수 있다.

예방접종에 대한 지원은 주로 유엔아동기금과 세계보건기구를 중심으로 이루어졌다. 백신의 경우 수송에서부터 냉장 보관, 접종에 이르기까지 다른 의약품과 달리 전문적인 기술이 필요하기 때문에 전문성을 담보할 수 있는 국제기구의 참여가 필수적이다. 가장 눈에 띄는 사업은 소아마비 예방을 위한 국가예방접종일 프로그램<sup>197)</sup>의 진행이다. 북한에서 소아마비 예방접종률이 현저하게 감소하고 1995-6년에는 그동안 발생이 없었던 소아마비 환자가 발생하면서 이에 대한 대책이 시급한 상태였다. 이러한 요구에 부응하여 세계보건기구는 소아마비 박멸을 위한 전략의 하나로 마련하고 있는 국가예방접종일(NID) 프로그램을 1997년부터 북한에서 진행하

196) 세계보건기구

197) National Immunisation days(NID). 소아마비 치료를 위한 전략과 관련한 프로그램의 일환이다. 소아마비에 대한 설명 시에 자세히 나온다.

게 되었다.

북한에서는 ‘민족면역의 날’이라는 이름으로 1997년 이후 계속 진행되고 있다. 이 프로그램은 기존의 국가예방접종일 프로그램과는 달리 소아마비 백신투여 프로그램에다가 비타민 A 캠페인을 병행하고 여기에 어린이 구충사업까지 병행하는 다목적 프로그램이다. 2001년도의 예를 들면 2001년에는 3번 진행되었는데 첫 번째 날은 5월22일로 이 날에는 어린이들에게 비타민 A와 기생충 약을 투여하였고, 두 번째인 10월22일에는 소아마비 경구 백신을 투여하였다. 세 번째 날인 11월22일은 첫 번째 날로부터는 6개월 후이고 두 번째 날로부터는 한 달 후인데 이 때는 3가지를 모두 투여한다. 정부의 동원력이 뛰어나서 1세미만 전체 어린이의 95%정도가 이 프로그램에 참여하여 성공적이었다는 평가를 받았다. 민족면역의 날 캠페인의 성공에 고무되어 예방과 건강증진을 위한 다른 사업에도 이러한 방식의 도입을 고려하고 있다.<sup>198)</sup>

1999년에는 정상적인 예방접종 프로그램 수행을 위한 진전이 이루어졌다. 필요한 백신이 유엔아동기금과 세계보건기구의 도움으로 조달할 수 있었고 장비 및 설비에 대한 지원도 이루어졌다. 1999년 7월 보건성, 세계보건기구, 유엔아동기금 등이 공동으로 확대예방접종프로그램(EPI)에 대한 검토가 이루어졌다. 최근에는 1세미만 어린이에 대해 6가지 확대예방접종프로그램 항원에 대한 국가 면역 프로그램이 안정화되기 시작하였고 확대예방접종프로그램 5개년 실행 계획도 공식화 되었다. 그러나 여전히 2001년에도 1세미만 어린이의 약1/3정도가 기본적인 6가지 백신에 대해 접종을 받지 못하는 것으로 추정된다.<sup>199)</sup>

2001년 3월 면역사업을 위해 북한 정부와 세계보건기구, 유엔아동기금으로 구성된 실무그룹(Technical Working Group for Immunisation)이 구성되었다. 이 그룹의 구성은 특정 분야에서 북한 당국과 국제기구가 공동으로 사업을 진행할 수 있는 기반을 마련했다는 점에서 획기적인 진전이라고 볼 수 있다.

2001년 10월1일 북한 정부는 예방접종 서비스 개선과,接种의 안정성, 그리고 B형 간염 예방 접종에 대한 기금을 GAVI(Global Alliance for Vaccine & Immunization)에 신청하여 조건부로 지원을 인가 받았다. GAVI의 지원은 향후 5년

---

198) UNICEF, Humanitarian action DPR Korea Donor update, 2001.12.3

199) OCHA, Consolidated Inter-Agency Appeal for Democratic People's Republic of Korea 2002, 2001.11.26

간 750만 달러로 환산되는 지원을 의미하는데 이것은 예방접종 사업, 접종안전성 제고 등에 기여 할 것으로 보인다. 예방접종 프로그램을 위한 현금 지원과 주사기 지원이 이루어질 이며 그리고 2003년에는 B형 간염에 대한 백신이 현재의 예방접종 일정에 추가될 예정이다. 현재 유엔아동기금과 세계보건기구가 확대예방접종프로그램과 GAVI의 제안에 대한 기술적인 조언을 제공하고 있다.<sup>200)</sup>

예방접종 프로그램이 성공적으로 수행되기 위해서는 백신의 효과적인 보관 및 수송에 필수적인 냉장관리시스템(cold chain)이 굉장히 중요하다. 이 시스템이 제대로 기동되지 않으면 백신이 있어도 제대로 백신을 보급할 수 없는 상황이 벌어지게 된다.<sup>201)</sup> 백신은 생산에서부터 수송 단계 그리고 중앙에서 보관하였다가 실제 접종을 시행하는 진료 단위까지의 수송, 그리고 실제 접종 시까지의 보관 과정 등 백신이 생산되고 접종이 이루어질 때까지 철저히 냉장보관 관리 되지 않으면 백신 자체의 효과를 보장할 수 없게 된다. 따라서 냉장관리기술(cold chain technology)의 확보는 백신의 저장과 수송에서 절대적인 의미가 있다. 북한에서는 냉장 시설 자체가 절대적으로 부족할 뿐만 아니라 운송 수단의 부족 그리고 장비나 수단이 있다고 하더라도 에너지난으로 인한 전력 공급의 부족 또는 운전용 석유 부족 등의 다른 이유로 인해 냉장보관관리의 전 과정을 원활하게 유지하기가 어려운 상황이다. 효과적인 예방접종 프로그램의 수행을 위해서는 이 과정이 제대로 가동하여야 하는데 국가적인 지원이 이루어지지 않고서는 제대로 유지하기가 어렵다. 현재 북한에서는 도 단위에 중앙 냉장실(cold room)을 마련해 두고 있으며 필요에 따라 의료기관으로 수송하고 있다. 냉장설비를 갖춘 수송 차량은 드물어 외부에서 지원받은 트럭이나 자전거 등을 운송수단으로 사용하고 있다.

### 3) ■ 질병별 ■ 분석

#### 설사병

대부분의 경우 설사를 일으키는 원인은 로타바이러스(rotavirus) 및 엔테로바이러스(enterovirus)와 같은 바이러스성 감염이다. 그 외에도 콜레라, 장티푸스, 파라티푸스, 이질 등이 원인이 되어 설사가 발생하기도 한다. 바이러스에 의한 경우

---

200) UNOCHA. DPRK Korea OCHA Situation Bulletin, 2002.3.2

201) WHO. Health situation acute in North Korea. 1997.10.2

는 항생제의 투여가 필요 없고 수액요법 등으로 치료가 가능하지만 장티푸스나 이질과 같은 세균에 의한 설사는 항생제 투여가 필수적이다.

대홍수가 있었던 1995년도에 북한에서 콜레라 발생에 대해 논란이 일어난 적이 있다. 1995년 대홍수 이전 평양체육문화 축전이 폐막한 직후인 5월초부터 해안지대에서 콜레라가 발생하여 홍수 기간에 전국적으로 확산되었다고 한다. 콜레라 치료약의 부족과 방역 시스템도 원만하게 진행되지 않아 확산된 것으로 보인다.<sup>202)</sup> 8월31일에는 평양 남부, 원산, 신의주 등 북한 전역에서 콜레라가 만연하여 230명이 사망하고 수천 명이 치료 중이라고 일본 산케이 신문이 북한 소식통을 인용하여 보도하기도 하였다.<sup>203)</sup> 9월에는 러시아 비상대책본부가 북한에 전염병이 크게 번지고 있다는 이유로 북한과의 국경 일부를 폐쇄, 출입국을 통제하기도 하였다.<sup>204)</sup> 홍수로 인해 식수의 오염이 심한데 물을 끓여 먹는데 필요한 연료나 나무 등이 부족하여 그냥 마시게 되면서 이러한 수인성 질환이 폭발적으로 확산된 것으로 보인다. 그러나 북한에서는 공식적으로 콜레라의 폭발적 확산에 의해 많은 사람이 사망한 사실을 부인하고 있다. 그 전해인 1994년에도 북한에서 콜레라 발생이 만연하여 많은 사람이 고통 받고 있다고 남한의 정보기관이 밝힌 바 있고,<sup>205)</sup> 1996년 6월에도 서부 해안과 자강도 지역에서 수백 명의 콜레라 환자가 발생하여 많은 수가 사망하였다고 로이터 통신이 보도하였다.<sup>206)</sup> 1997년에는 북한을 방문하고 돌아온 일본인이 콜레라에 걸린 것으로 확인되기도 하는 등<sup>207)</sup> 콜레라 감염 보도는 끊이지 않고 있다. 1999년 7-8월경에도 중국과 러시아 국경지역에서 콜레라 유행이 있었다고 국제기구가 보고한 적도 있다.<sup>208)</sup> 남한에서도 콜레라 발생에 관한 소식이 심심치 않게 들리는 것으로 보아 북한에서의 콜레라 발생과 이로 인한 피해는 어느 정도 예상할 수 있을 것 같다. 콜레라의 경우 초기에 진단을 내려서 적절한 항생제와 수분 보충을 충분히 해주면 바로 회복되어 생명을 잃는 경우는 드문데 이러한 치료가 제대로 되지 않는 경우라면 치명적인 결과를 초래할 수 있다. 설사병의 경우 단순

---

202) 연합뉴스. 1995.8.11

203) 연합뉴스. 1995.9.7

204) 연합뉴스. 1995.9.15

205) 연합뉴스. 1994.9.30

206) Reuters, Cholera Outbreak Reported in North Korea, 1996.7.5

207) 연합뉴스. 1997.8.27

208) UNOCHA. Special report Aug-Sep 1999. Bulletin#8. 1999.9.17

설사로 바로 회복되는 경우도 있지만 제대로 치료가 안 되거나 치료가 지연되면 생명을 잃기도 한다.

중국체류 난민보고서에서는<sup>209)</sup> 난민가족 구성원에 대한 조사에서 95년 대홍수 이후 98년 여름까지의 사망원인 분석에서 총 사망자 수 1,488명 중 파라티푸스에 의한 사망자수가 86명으로 전체의 5.8%에 해당하였다. 전국적으로 따져 보면 굉장히 많은 사람이 이로 인해 사망했을 것으로 보인다. 최근 들어서도 이러한 상황이 호전되었다고 판단할 수 있는 근거는 부족한 상태이다. 2002년도에도 확인이 어려운 보도이기는 하지만 함경북도 무산시, 청진시, 함경남도 함흥시를 중심으로 이질, 장티푸스가 급속하게 퍼지고 있다고 한다.<sup>210)</sup> 이질과 장티푸스는 세균에 의한 감염으로 환자 발생시 환자를 격리 치료하고 확산을 방지하는 것이 중요하다. 항생제 투여를 포함한 적절한 치료가 이루어지면 치명적인 상황을 막을 수 있는 질환이다. 남한에서도 종종 이질과 장티푸스 환자는 발생하지만 환자 발생시 확산 방지를 위한 조치들이 비교적 신속하게 이루어지기 때문에 대규모 발생은 굉장히 이례적이다. 만약 환자 발생시 진단이 늦어지거나 적절한 격리 치료가 이루어지지 않으면 이들 감염증은 대규모로 확산되어 치명적인 결과를 초래할 수도 있다.

어린이들은 콜레라, 이질, 장티푸스 등 세균성 감염에 동반되는 설사 외에도 설사병을 앓는 경우가 흔히 있다. 바이러스 감염에 의한 경우도 있고 장기능 이상이나 섭취한 음식에서 포함된 독소 등에 의해서도 설사가 발생할 수 있다. 1998년 조사에 따르면 5세 미만 어린이 중 20%이상이 설사병을 앓고 있는데 대부분이 오염된 식수 이용과 불결한 화장실, 위생 개념의 부족으로 인한 것으로 보인다.<sup>211)</sup> 2000년도에 진행된 2차 MICS에서는 조사 전 2주 사이에 설사를 경험했던 어린이는 32.4%였고 5세미만 어린이는 20.2%였다. 해안지대 어린이의 경우 25%로 가장 높았으며 6-11개월 사이의 어린이가 다른 시기 어린이에 비해 설사가 가장 많았다. 설사를 하는 어린이 중 9.1%는 설사에 대해 아무 치료도 받지 않았고 70.1%는 ORS를 먹었던 것으로 나타났다.

설사에 의한 탈수는 어린이에게 있어 중요한 사망원인의 하나이다. 미국 질병관

---

209) 좋은 벗들, 탈북식량 난민 1,694명 면담 조사결과 보고서 1998.12.12  
([www.jungto.org](http://www.jungto.org))

210) 연합뉴스, 2002.5.24

211) UNICEF, 2001년도 유니세프의 북한 여성과 아동을 위한 인도주의적 호소,

리센터(CDC)의 보고에서는 북한 보건성의 관계자의 말을 인용, 1996년 1월부터 9월 사이에 설사병으로 사망한 5세미만 어린이가 1992년에 비해 20% 이상 증가하였다고 한다.<sup>212)</sup> 최근에 대북지원 단체인 컨선월드와이드(concern worldwide)가 건강 증진을 위한 워크숍 참가자들을 대상으로 시행한 조사에서 진료소를 방문하는 어린이의 40-50% 정도가 수인성 질환을 앓고 있는데 장마 시즌에는 60-70%까지 증가한다고 한다. 그리고 학교 결석률이 4-18% 정도 되는데 평균 4% 정도가 수인성 질환 때문에 결석하고 있다고 한다.<sup>213)</sup>

국제적십자연맹의 타일하드 박사는 1997년 북한의 상황을 돌아보고 나서 다음과 같은 우려를 나타낸 바 있다.<sup>214)</sup> “많은 질병이 필요한 약과 장비가 있으면 대부분 크게 해가 되지 않는다. 그러나 제대로 치료하지 않으면 그러한 질병은 심각한 건강상의 문제를 초래한다. 사람들이 만약 충분히 먹지 못하다면 훨씬 더 병에 걸리기 쉬워지게 된다. 예를 들어 설사를 치료하지 않으면 영양부족이 더욱 악화하게 된다.” 이처럼 설사 자체가 영양 섭취를 어렵게 만들고 또 영양 부족은 설사병 등 질병 발병 가능성을 높이므로 서로 부정적인 영향을 미쳐 악순환 상태에 빠지게 된다. 북한의 어린이에게 공급되는 물이 급수에 적합한 기준치에 미치지 못해 설사가 빈번하다. 급수로 적합하지 않을 뿐만 아니라 그나마 제대로 끓여서 마시지 못하는 경우가 많다. 식수뿐만 아니라 소위 ‘대용식품’ 이라는 풀, 나뭇잎, 나무껍질, 도토리 등을 먹음으로써도 생긴다. 어린이들이 설사를 하게 되면 섭취한 음식에 들어 있는 영양소를 체내로 충분히 흡수하지 못하게 된다.

어린이들이 설사를 하는 경우 수분 및 전해질 부족을 효과적으로 치료하기 위해 심하지 않으면 ORS를 투여하여 효과를 볼 수 있다. 그러나 홍수로 인하여 북한에 단 하나뿐이었던 ORS 제조 공장이 심하게 파괴되었으며 게다가 홍수로 인한 생산 시설의 손상과 원료의 부족으로 인하여 1995년 이후 의약품 생산이 60%로 감소하면서<sup>215)</sup> 설사 치료에 필요한 항생제, 수액제 생산이 제대로 이루어지지 않고 있어 현재까지도 국제기구의 지원에 크게 의존하고 있는 실정이다. 국제기구의 지원은 세계보건기구, 유엔아동기금 등을 중심으로 꾸준히 이루어지고 있는데 유엔아동기금

---

212) CDC, Status of Public Health --DPRKorea, April 1997. MMWR, 46(24):561-5, 1997.6.20

213) UNOCHA. DPRKorea OCHA Situation Bulletin Jun-Jul 2002. 2002.7.31

214) IFRC. Short of medicine. 1997.6.5

215) CDC, MMWR, 46(24):561-565

의 경우 평양에 있는 제약 공장에 ORS, 항생제 등의 생산에 필요한 원료를 40톤 이상 제공하였다.<sup>216)</sup> 2002년도에 이미 백만 포 이상의 ORS가 생산되어 작년보다 생산량이 증가하기는 하였지만 전체 필요량에는 미치지 못하는 양이다.

## 호흡기■감염증■

호흡기 감염증은 북한에서 가장 중요한 질병의 하나로 판단된다. 계속되고 있는 식량 부족으로 인해 이차적으로 감염증이 증가하고 있으며 이를 적절히 치료하지 못해 더욱 확산되기도 하고 많은 사망자가 발생하기도 한다. 설사병과 더불어 가장 흔하게 발생하면서도 때론 치명적인 결과를 낳고 있는 질환군으로 인식되고 있다.

2001년 2월6일부터 5일 동안 북한을 방문하고 돌아온 뉴욕타임즈 베이징 특파원 엘리자베스 로젠탈은 방문 동안의 목격담을 다음과 같이 적고 있다.<sup>217)</sup>

“평양의 대동강 병원에서는 15개월된 이봉미라는 여아가 엄마의 등에 업혀 심하게 기침을 하는데 그저 폐렴이라고만 진단을 받았다. 이 방은 의사, 아이 엄마 모두 겹겹이 끼입고 있는 것 말고는 전형적인 진료실이었다. 이 어린아이는 병원이 너무 추운 이유로 입원을 시키지 않을 것이다. 그리고 페니실린 주사를 투여할지라도 정상적인 10일간의 치료를 받지 못할 것이다. 이 병원 이용천 기획실장에 따르면 처음 며칠간은 양약을 투약하지만 환자가 회복되기 시작하면 약초로 바꿀 것이라고 했다.”

목격담에서도 볼 수 있듯이 감염증 치료에 절대적인 항생제가 부족하여 제대로 치료를 받지 못하고 있다는 것을 확인할 수 있다. 평양의 사정이 이러할진대 지방의 상황은 더욱 어려울 것으로 보인다.

2001년 유니세프의 현장보고에서도 설사병과 급성 호흡기 감염증은 가장 중요한 질환으로 여겨지고 있다. <sup>218)</sup> 2001년도에 만 5세미만 어린이의 2/3이상이 급성 호흡기감염(폐렴)으로 고생하고 있는데 의약품의 부족으로 제대로 치료받지 못하고 있는 것으로 보고하고 있다.<sup>219)</sup> 2000년도에 실시된 제2차 MICS 조사에서는 조사 전

216) UNICEF, Richard Bridle, UNICEF Response to the Humanitarian

Crisis in DPR Korea, 제3회 대북협력 국제 NGO회의 자료, 2001.6.20.

217) 엘리자베스 로젠탈, 북한의료체계의 붕괴, 뉴욕타임즈 2001.2.21

218) UNICEF, UNICEF Humanitarian action DPR Korea 2001.12

219) OCHA, Consolidated Inter-Agency Appeal for Democratic People's



2주 사이에 5세 미만 어린이의 12.2%가 급성 호흡기 감염증을 앓은 것으로 나타났다.

2000년과 2001은 유난히 추운 겨울이었다. 2001년 겨울은 50년 이래 가장 추운 겨울로 기록된다. 이러한 강추위에는 필연적으로 급성 호흡기감염증이 동반된다.

가을에서 다음해 봄까지 주로 유행하는 독감의 경우 인플루엔자 바이러스에 의한 감염인데 전염성이 강하고 이차적인 폐렴 발생으로 사망하는 경우도 많다. 가을철에 예방접종을 하면 발생률을 현저하게 감소시킬 수 있는데 북한에서 독감 예방접종을 하고 있다는 얘기를 들어 본적은 없다. 어린이들에 대한 기본 예방접종도 어려운 상황에서 독감 예방접종이 가능할 것으로 보이지 않는다. 남한에서는 해마다 가을이면 수백만 명이 독감예방접종을 받는다. 독감에 의해 이차적으로 발생하는 폐렴에 의한 사망자도 상당할 것으로 예상되지만 실태를 확인할 수 있는 방법이 현재로서는 없는 것 같다.

이러한 호흡기 감염들은 영양 부족과 비타민 부족 특히 비타민 A의 부족으로 인하여 더욱 더욱 심하게 나타나는 것으로 보인다. 비타민 A가 결핍된 경우 발병률은 2배, 사망률은 4-12배가 증가하는 것으로 보고 되고 있다고 한다.<sup>220)</sup>

## 소아마비

소아마비는 북한에서는 어린이마비라고 부른다. 특징적으로 어린이와 청소년기의 질병으로 폴리오바이러스에 의해 발생하는 급성질환으로 불현성 질환 상태에서부터 비특이적 발열, 무균성수막염, 마비성 질환, 사망에 까지 이를 수 있는 질환이다. 그러나 안전하고 값싼 경구용 소아마비 백신이 널리 보급되어 천연두에 이어 박멸이 가능한 질환으로 꼽히고 있다.

현재 세계보건기구를 중심으로 소아마비 박멸을 위한 사업들이 진행되고 있는데 서태평양 지역에서는 소아마비 박멸을 위해 몇 가지 전략을 수립하여 시행하고 있다. 첫째는 높은 경구용 백신 투여율을 유지하는 것, 둘째는 폴리오바이러스의 순

---

Republic of Korea 2002, 2001.11.26

220) 이흥진, 기아와 북녘 어린이들의 질병, 북녘어린이의 참상과 의약품 지원에 대한 심포지움 자료, 어린이의약품지원본부와 1997.10.11

환을 짧은 기간에 막기 위해 국가예방접종일(NIDs, national immunization days)<sup>221)</sup>을 정해 일시에 백신을 투여하는 것, 셋째는 폴리오바이러스나 소아마비 사례에 대한 감시 체계를 강화하는 것, 넷째는 폴리오바이러스의 마지막 근원지를 제거하기 위해 소탕 백신 투여(mopping-up vaccination)를 시행하는 것 등이다.<sup>222)</sup>

소아마비의 박멸을 위해서는 예방 백신 투여와 더불어 감시체계의 확립이 강조되고 있다. 세계보건기구는 1988년 전세계 소아마비 실험실 감시망을 구축하였는데 국가소아마비실험실(National Polio Laboratory)과 국가소아마비실험실을 관장하는 지역소아마비실험실(Regional reference Laboratory)<sup>224)</sup>이 이러한 목적을 위해 지정되었다.<sup>225)</sup> 그리고 확진된 소

아마비 사례만 보고하도록 할 경우 놓칠 수 있는 사례들에 대한 감시체계 구축을 위해 대부분의 소아마비 환자에서 나타나기는 하나 다른 질환에서도 나타나는 증상

표 5-6. 북한어린이 급성이완성마비(AFP) 및 소아마비 발생 현황<sup>223)</sup>

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
AFP 보고사례	13	3	0	12	64	68	29
비소아마비 AFP 비율	0.1	0.01	0	0	0.89	1.06	0.35
검체가 적절한 AFP (%)	85	0	0	33	75	84	95
확진된 소아마비 사례	6	0	0	0	0	0	0
야생 바이러스에 의한 소아마비	4	0	0	0	0	0	0

인 급성이완성마비(AFP, acute flaccid paralysis)가 감시의 대상으로 선정되었다. 이 감시체계를 위해서는 15세 이하 어린이에게서 보고된 급성이완성마비 사례가 모두 확인되어야 하며 또한 증상을 보이는 환자로부터 수집한 분변 가검물에 대해 야생 폴리오바이러스 존재여부를 분석하여야 한다.

남한의 경우 1983년 3명의 환자 발생 보고 이후에 새로운 환자 발생에 대한 보고가 없는 상태이다. 현재 소아마비 비유행국으로 분류되어 있어 국가예방접종일이나 소탕 백신 투여 등의 방법을 시행하지는 않고 있으나 소아를 대상으로 한 경구용 투여는 지속적으로 시행하고 있다.

221) 북한에서는 ‘민족면역의 날’로 지칭

222) 국립보건원, 폴리오박멸 사업에 대한 최신 정보, 감염병발생정보, January 2000

223) 세계보건기구. www.who.int

224) 아태지역 검사실은 북경에 있다.

225) 국립보건원, 폴리오박멸 사업에 대한 최신 정보, 감염병발생정보, January 2000

북한의 경우 1987년부터 1994년까지는 소아마비 발생 사례가 없었는데 1995년 보건성은 7명의 환자가 소아마비로 확진되었다고 보고한 바 있으며 1996년에는 6명, 1997년 1월에서 3월 사이에 3명의 환자를 보고하였다.<sup>226)</sup> <표 5-6>는 북한에서의 소아마비 발생 현황에 대해 세계보건기구가 해당 국가의 보고를 받아 발표한 자료인데 1995년의 자료는 빠져있고 1997년에는 확인된 환자가 없는 것으로 나와 있다. 다만 1997년 3명의 급성이완성마비 환자 보고가 있는 것으로 되어 있어 이것이 최종적으로 소아마비가 아닌 것으로 판정을 받은 것으로 보인다. 따라서 지금까지 나온 자료를 바탕으로 최종 확인할 수 있는 것은 1995년 7명, 1996년 6명으로 모두 13명이다.

이처럼 1995-6년에 다시 소아마비 발생이 보고 되고 있는 것은 이 시기에 예방접종이 제대로 이루어지고 있지 않은 상황과 무관하지 않은 것으로 판단된다. 이 수치가 보고된 환자 수에 근거한 것이라고 본다면 실제 환자 수는 더욱 많았을 것으로 추정할 수 있다. 북한에서는 국제기구들의 도움을 받아 1997년 처음 ‘민족면역의 날(NIDs)’을 진행하였는데 이 이후로는 확인된 소아마비 발생 보고가 없다.<sup>227)228)</sup>

북한은 세계보건기구의 프로그램을 받아들여 1997년 이후 소아마비 박멸을 위한 ‘민족면역의 날’을 지정하여 시행하고 있다. 첫해인 1997년에는 5세미만 210만명 어린이를 대상으로 시행하였으며<sup>229)</sup> 1998년에는 10월 20일과 11월 20일에 213만명의 5세 미만 어린이를 대상으로 소아마비 백신을 접종하였는데 이 해 소아마비 접종률은 77%에 이르는 것으로 보고 되고 있다.<sup>230)</sup> 2000년에는 10월20일과 11월 20일에 그리고 2001년에는 비슷한 시기인 10월 22일과 11월 22일 두 차례에 걸쳐 소아마비 백신을 투여하였는데 투여율이 95%에 이르는 것으로 알려지고 있다.

2000년의 보고에 따르면 ‘민족면역의 날’의 소아마비 백신 투여를 위해 리 단

226) CDC. Progress toward poliomyelitis eradication--South-East Asia Region, 1995-1997, MMWR 1997.5.30

227) CDC. Progress toward poliomyelitis eradication--South-East Asia, Region January 2000-June 2001. MMWR. 2000.6.30

228) CDC. Progress toward poliomyelitis eradication--South-East Asia, Region. January 2000-June 2001. MMWR. 2001.8.31

229) Richard Bridle, UNICEF Response to the Humanitarian Crisis in DPR Korea, 제3회 대북협력 국제 NGO회의 자료, 2001.6.20

230) UNICEF, 유니세프의 북한 여성과 아동을 위한 인도주의적 호소, 2001

위 12,000여 곳의 투약 장소(immunization post)를 정하였으며

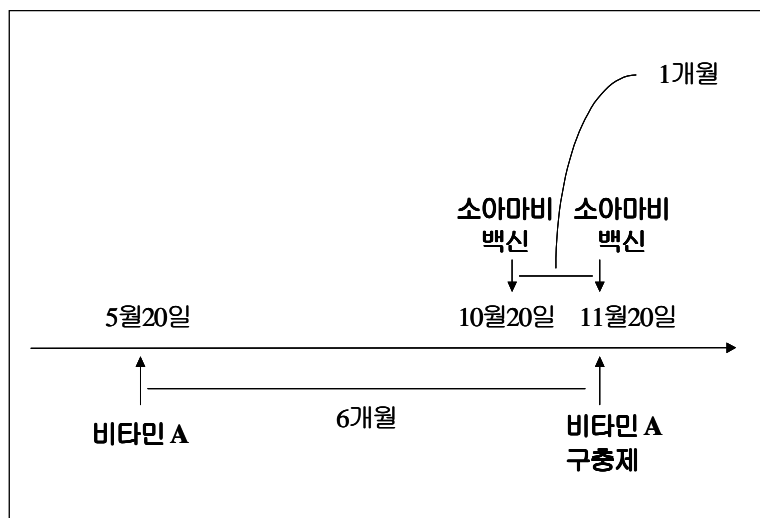


그림 5-1. 민족 면역의 날 프로그램 일정

45,000명의 보건의료 실무자가 참여하였다고 한다. 그리고 전국 12개 도 지역 모두에서 세계보건기구, 유엔아동기금, 세계식량계획, 국제적십자연맹, 유엔개발계획의 실무자들로 구성된 팀이 사업을 모니터하였다.<sup>231)</sup> 이와 같은 전국적인 행사에 국제기구의 실무자들이 광범위하게 전국단위의 모니터링을 시행한 것은 굉장히 이례적인 일로 북한 당국의 유연해진 모습을 반영하고 있다. 2001년 11월20일에는 북한 방송에서 ‘민족면역의 날’ 행사를 맞아 중앙과 각 도, 시, 군 보건기관이 기술 강습과 위생 선전, 소아마비 예방 접종 사업을 벌였으며 지역별로 어린이 200-250명당 의료진 3-4명으로 구성된 접종반이 운영되고 있다고 전하였다.<sup>232)</sup> 2002년도에는 제6차 연도 사업이 진행 중이다.

이와 같은 전국적인 동원 프로그램을 통해 소아마비뿐만 아니라 비타민 A와 구충제 까지 동시에 투여하여 다각적인 효과를 거두고 있는 것으로 알려지고 있다. 즉 소아마비 백신을 복용하기 위해 투약 장소를 찾게 되는데 이때 비타민 A와 구충제를 같이 받아서 복용하는 것이다. 세계보건기구 등 국제기구들은 이와 같은 방식이 공중보건을 위한 사업을 전개하는데 있어 유용한 하나의 모델로 판단하여 다른 영역으로의 확대를 검토하고 있다고 한다.

소아마비 감시체계 구축에서도 어느 정도 성과를 거두고 있다. 세계보건기구의 자문가가 보건성의 급성이완성마비(AFP) 조사를 소아마비 퇴치운동의 일환으로 도

231) WHO, WHO Health Briefing DPR Korea November 2000, 2000.11.30

232) 연합뉴스. 2001.11.21

와주고 있다. 1997년 세계보건기구가 처음 이 분야에 대한 지원을 시작한 이후 2000년 상반기에 국가소아마비실험실(National Polio Laboratory)이 완전히 가동하기 시작했으며 3명의 북한 전문가가 북경에 있는 지역소아마비검사실에서 훈련을 받았고 세계보건기구의 전문가가 북한을 방문하여 지원활동을 벌이기도 하였다. 세계보건기구 소아마비 검사실 네트워크(WHO polio laboratory network)와의 연계를 위해 9월에는 검사실에 대한 세계보건기구의 평가 작업이 있었다. 기술적인 면에서는 세계보건기구의 기준을 만족시켰으나 자료관리(data management), 바이러스 동정의 보고 지연 등 부족한 부분도 지적되었다.<sup>233)</sup> 2001년도에는 기술적인 기준은 만족시켰으나 실험실의 시설 인프라 복구가 충분하지 않아 이에 대한 보완이 이루어졌다. 이후 세계보건기구의 조사반이 2002년 4월20일부터 26일까지 국가소아마비 실험실을 방문 조사한 후 실험실은 공식적인 승인을 받았다.

그동안의 노력의 결과 2001년 말경에는 북한에서 소아마비의 박멸이 이루어질 것으로 예상되며 2002년도에는 소아마비 박멸을 공인받을 수 있을 것으로 전망되고 있다.<sup>234)</sup> 그러나 소아마비 박멸(polio-free)의 공인을 위해서는 철저한 감시체계의 운영 하에서 3년간 야생 소아마비 발생이 없음을 확인해야 한다. 감시체계 권고 기준인 15세 이하 인구 10만 명당 1명 이상의 비소아마비성 급성이완성마비 발생률(non-polio AFP rate)과 보고된 급성이완성 마비 사례의 80% 이상에서 적절한 검체 수집이 이루어져야 하며 이러한 최소한의 기준을 만족시키지 못한 경우는 이를 대치할 수 있는 다른 자료들 즉 전향적인 급성이완성마비 조사, 후향적 급성이완성 마비 사례 조사, 전국적인 장내바이러스 분리 등의 자료들을 제출하여 공인을 받는 절차를 거쳐야 하나<sup>235)</sup> 북한의 경우 금년에야 국가소아마비실험실(National Polio Laboratory)이 공식 승인을 받은 상태라 박멸(polio-free)을 공인 받기 위해서는 시간이 걸릴 것으로 보인다.

## **홍역과 백일해**

233) WHO. Progress in DPR Korea. 2000.12.31

234) OCHA, Consolidated Inter-Agency Appeal for Democratic People's Republic of Korea 2002, 2001.11.26

235) 국립보건원, 폴리오박멸 사업에 대한 최신 정보, 감염병발생정보, January 2000

미국 질병통제센터(CDC)에서 발간한 자료에 따르면<sup>236)</sup> 동아시아 지역 10개국 중 에서 태국과 북한만 빼고 다른 지역은 모두 9개월에 한번 홍역 백신을 접종하고 있다. 북한의 경우 12개월에 첫 접종을 시행한 후 7세 때에 두 번째 접종을 하고 17세에 3번째 접종을 권장하고 있다. 같은 자료에는 1990년과 1997년의 홍역 발생 사례는 없다. 그리고 해당 국가의 보고에 기초한 세계보건기구의 자료(<표5-2>)에서도 1995-1999년 사이에 단 한 건의 홍역 발생 보고도 없는 것으로 나타났다. 그리고 백신 접종률도 1990년 98%, 1996년 100%라고 보고하고 있다. 그러나 1998년 12-23개월 사이의 북한 어린이들을 대상으로 한 유엔아동기금의 조사(MICS)에서<sup>237)</sup> 홍역에 대한 백신접종률이 34%로 보고하고 있는 것을 보면 이러한 자료의 신뢰성에 문제가 있는 것으로 판단된다. 편의적인 보고였거나 아니면 아예 통계를 낼 수 없을 정도로 어려운 상황임을 반증한다고 볼 수 있다.

북한은 백일해 발생에 대해서는 비교적 자세히 보고하고 있다. 표5-2에 따르면 1990년 58례의 발생이 있었는데 1995년에는 130례, 1996년 98례, 1997년 60례, 1998년 32례, 1999년 50례였다가 2000년에 304례로 증가하였다. 백일해 예방접종은 디프테리아, 파상풍과의 혼합백신 형태로 접종하는데 1998년 MICS 조사에서는 37%였으나 2000년에는 84%로 예방접종률이 증가하였다.

## 파상풍

산모와 신생아에 대한 파상풍 예방접종률이 감소하고 소독제의 부족, 열악한 출산 환경 등으로 인해 파상풍 발생이 증가하는 것으로 보인다. 북한 당국이 세계보건기구에 보고한 자료에 따르면 신생아파상풍의 경우 1995년 3명, 1996년 2명, 1998년 6명의 환자가 발생한 것으로 되어 있다. 대홍수 이후 파상풍 예방접종률이 급속히 감소한 것으로 보이는데 1998년 MICS 조사에서는 파상풍을 포함하는 디피티 예방접종률이 37%였으며 산모에 대한 파상풍 백신접종률은 4%에 불과하였다. 이후 유엔아동기금과 세계보건기구 등 국제기구의 지원에 힘입어 예방접종률이 증가하는데 2000년 보고에서는 디피티 접종률이 84%, 산모에 대한 접종률은 85.6%로 상승하

236) CDC, Meases control--South-East Asia Region, 1990-1997,MMWR 1999.7.2

237) UNICEF, DPR Korea: UNICEF Country Office, Democratic People's Republic of Korea. Mutiple Indicator Cluster Sample Survey, 1998

였다. 유엔아동기금에서는 과상풍 독소백신을 제공하고 있으며 과상풍독소 접종의 중요성을 강조하는 포스터를 제작 배포하고 있다.<sup>238)</sup>

표 5-7. 북한의 결핵 발생 현황<sup>239)</sup>

연도	인구	보고 사례				New ss+ cases estimated	%case detection of new ss+ cases**
		All type		New ss+			
		수	비율*	수	비율*		
1996	22,466,000					16,378	
1997	22,837,000	11,050	48.4	3,980	17.4	18,269	21.8
1998	23,347,614	1,152	4.9	403	1.7	18,560	2.2
1999				5,057			21
2000	22,268,000	34,131	153	16,440	74	17,510	94

ss+는 sputum smear positive 즉 객담 도말 검사상 결핵균 양성의 의미이다

\* 인구 10만 명당 환자 수

\*\* No of new ss+/new ss + cases estimated

## 결핵■

북한의 경우 1960년대 결핵 발생률이 대략 인구 10만 명당 250명 정도였으나 1960년대 말부터 동유럽에서 제작된 이동식 엑스레이 검진차를 보급하고 결핵 병원 및 요양소를 개설하는 등 대대적인 결핵 퇴치 사업을 진행하여 많은 성과를 거두었으며 1975년 결핵이 퇴치되었다고 판단 결핵퇴치 사업을 중단하였다.<sup>240)</sup> 이후 환자 발견, 치료, 관리가 어느 정도 유지되었던 것으로 보이는데 1990년대 초반에 전반적인 경제 위기와 더불어 결핵 관리에서도 문제를 드러내기 시작한다. 이 때의 결핵 발생률은 인구 10만 명당 38명 정도로 60년대 비해서는 많이 개선된 것을 알 수 있다. 대홍수 이후는 결정적인 한계에 봉착하게 되는데 1997년 9월 북한을 방문한 세계보건기구 관계자들은 북한에서 결핵의 감시, 예방, 관리를 위한 시스템이 더 이상 작동되지 않고 있다고 보고한 바 있다.<sup>241)</sup>

표 5-8. 남한의 결핵 환자 발생 및 사망 현황<sup>242)</sup>

연도	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
발생	52,735	49,077	45,925	35,812	31,114	29,197	24,304	23,989	21,435	19,692	34,123
사망	1,257	997	932	737	650	495	419	228	217	220	208

238) UNICEF, Richard Bridle, UNICEF Response to the Humanitarian Crisis in DPR Korea, 제3회 대북협력 국제 NGO회의 자료, 2001.6.20

239) WHO report. Global tuberculosis control. 1998-2002

240) 스티브 린튼, 북한의 의료 실상: 유진벨재단의 경험과 결핵을 중심으로, 북  
녘어린이의 참상과 의약품 지원에 대한 심포지움 자료, 어린이의약품지원본  
부의 1997.10.11

241) WHO. Health situation acute in North Korea. 1997.10.2

북한의 경우 1995년 이후 식량위기가 계속되면서 결핵 환자가 급속히 증가하고 있는 것으로 보인다. 북한은 공식적으로 매년 1만 명의 결핵 환자가 새로 발생하고 있다고 보고하고 있으나, 세계보건기구에서는 인구 10만 명 당 새로운 결핵 환자 발생이 1994년도에는 38명이던 것이 최근에는 100-200명까지 증가하여, 해마다 22,000 - 44,000명 정도의 환자가 새로 발생하는 것으로 추정하고 있다.<sup>243)</sup> <표 5-7>에서 보듯이 북한은 공식적으로도 1997년도에 1만1천여 명, 2000년도에는 3만4천여 명의 새로운 환자 발생을 보고하고 있다. 실제의 환자 발생은 이보다 훨씬 많을 것으로 추정할 수 있다. 이 수준은 북한의 60년대 수준의 발생률이다. 환자가 이렇게 급증하고 있는 것은 식량난 이후 영양부족에 의한 면역력 저하와 경제 위기에 따른 진단 물품이나 장비 부족 및 치료 시설의 기능 마비 등 복합적인 원인에 기인한 것이다. 2000년도 들어서 환자 발생 보고가 급증한 것은 에스레이나 객담 검사 시약 등 진단 장비가 외부 지원으로 어느 정도 확보되기 시작하였고 국가적 차원에서도 환자 관리에 보다 적극적으로 나섰기 때문으로 보인다. <표 5-8>에는 남한의 결핵 환자 발생 현황이 나와 있다. 남쪽에서도 결핵 환자 발생이 여전히 높은 것을 알 수 있다.

해마다 새로 발견되는 환자의 연령별 분포를 보면 15-64세의 생산 연령에 있는 환자가 70% 정도로 파악되는데<sup>244)</sup> 1997년도 자료에는 새로 발견된 객담도말 양성

표 5-9. 1997년도 새로 발견된 객담도말 양성 결핵 환자 연령별, 남녀별 발생 분포(북한) <sup>245)</sup>

연령	전체		남		여	
	환자 수	인구10만 명 당	환자 수	인구10만 명 당	환자 수	인구10만 명 당
0-14	7	0.11	5	0.16	2	0.07
15-24	580	14.94	375	18.97	205	10.76
25-34	725	14.77	430	17.23	295	12.23
35-44	850	25.22	640	37.06	210	12.78
45-54	825	40.42	620	57.94	205	21.11
55-64	605	44.81	430	65.45	175	25.25
>=65	388	34.06	240	64.17	148	19.35
총계	3980	17.43	2740	23.95	1240	10.88

결핵 환자 연령별 분포에서 15-64세의 생산 연령에 있

242) 국립보건원 전염병 정보망 (<http://dis.mohw.go.kr>)

243) WHO, 북한의 보건의료에 관한 보고서, 1999.4

244) Bipin Kumar Verma. Health as a bridge for peace. (a case study - DPR Korea). WHO. 1999.5.4.

245) WHO report. Global tuberculosis control. 1999.



는 환자가 거의 90%에 육박하는 것으로 나타난다(<표 5-9>). 65세 이상 연령군에서 결핵 환자 발생이 남한의 경우에 비해 현저하게 감소하는 것이 주요 원인으로 보인다. 이는 아마도 노인 연령층이 기근 등 다른 질환으로 사망하여 노인의 절대 수가 크게 감소하였기 때문으로 보인다. 14세 미만 어린이에서의 결핵 발생도 7명으로 타연령군에 비해 현저하게 낮게 나타나고 있는데 어린이에 대한 결핵 진단이나 보고 체계가 제대로 수립

되어 있지 않아 이런 결과가 나온 것으로 추측해 볼 수 있다. <표 5-10>에서 보면 남쪽의 경우 15세 미만 어린이에서 결핵 발생이 모두 747명으로 1.6%를 차지하는 것으로 나타나고 있는 것과 대조적이다.

결핵의 발생률 보다 더 큰 문제는 결핵에 의한 사망률이다. 1997년 보고에서는 보고된 1만여 명의 환자 중 사망률이 50% 가까이 이르는 것으로 추산되는데 보고가 안 된 환자가 2만여 명 이상일 것으로 추정하고 있으므로 결핵에 의한 사망자 수는 더 증가할 것으로 보인다.<sup>247)</sup> 매년 인구 10만 명당 80명이 결핵으로 목숨을 잃고 있는 것으로 보이는데 이는 해마다 1만8천여 명이 사망하는 것에 해당한다. 실제 치료를 받지 못했거나

불완전하게 치료 받은 환자의 반수 이상이 사망하는 것으로 보인다. <표 5-12>에서 표 5-10. 남한의 결핵 환자 중 나이에 따른 발생률 차이(2001년도)<sup>246)</sup>

연령	0-4	5-9	10-14	15-19	20-19	30-39	40-49	50-59	60-
발생	113	103	331	2544	8114	5669	4825	3686	8738

보면 1999년 등록 환자의 치료 실적은 1,174명 중 4% 정도가 사망하는 것으로 나타나고 있다. <표 5-7>에서는 1999년 객담도말 양성인 환자가 5,057명인 것으로 보고되고 있는데 치료 실적은 23%인 1,174명에 대해서만 치료 결과를 보고하고 있고 나머지 환자에 대한 치료 실적에 대해서는 언급하지 않고 있다. 이에 대한 정확한 이유는 확인하기 어렵지만 이 중에는 치료를 받지 못하고 방치된 환자들이 포함되어 있을 것으로 보인다. 그렇다면 사망률은 더 올라갈 것으로 예상된다. 중국의 국경지대에 체류하는 북한 난민조사 보고서에서도<sup>248)</sup> 1995년 대홍수 이후 1998년 여름까지의 난민 가족 구성원 사망자 총 1,488명 중에서 72명인 4.8%가 결핵으로 사망하였으며 생존자 4,024명 중에서 3.7%인 149명이 폐결핵을 앓고 있는 것으로 보

246) 국립보건원 전염병 정보망(<http://dis.mohw.go.kr>)

247) UNDP. WHO warns of acute health situation in DPR Korea. 1997.10.2

248) 좋은 벗들, 탈북식량 난민 1,694명 면담 조사결과 보고서. 1998.12.12.  
([www.jungto.org](http://www.jungto.org))

고하고 있다. 이들의 보고에서 나타난 폐결핵의 진단도 엄격한 진단 과정을 거친 것이기 보다는 단지 임상적 판단에 의한 것일 가능성이 많다. 과진단된 경우도 있겠지만 제대로 진단이 안 되어 누락된 경우도 있을 것으로 보인다. <표 5-8>에는 남한의 결핵 환자 사망률이 나와 있다. 결핵 환자 발생은 여전히 높은 편이지만 결핵에 의한 사망률은 꾸준히 감소하고 있는 것을 확인할 수 있다.

이상에서 보듯이 결핵은 북한 주민을 위협하는 중요한 질환이며 제대로 치료가 되지 않으면 사망에까지 이를 수 있음에도 불구하고 대홍수 이후 관리 체계의 붕괴로 더욱 확산되고 있음을 확인할 수 있다.

남북이 모두 결핵에 대해서는 신생아에 대해서 예방접종을 시행하는 것을 지침으로 정하고 있다. 탈북인사의 증언에 따르면<sup>249)</sup> 결핵예방접종인 비시지(BCG)접종이 1995년 1월까지의 갓 태어난 아이들에게 모두 시행되었으나 이후에는 백신 부족으로 접종이 어려워지게 되었다고 한다. 이후로 결핵성 뇌막염 등 심한 결핵 발생이 증가하였다고 하며 대개 영양이 부족하고 면역이 저하되어 있는 어린이들이 대상이 되기 때문에 이로 인한 사망자도 증가하였을 것으로 보이며 생존하더라도 심한 후유증에 시달릴 것으로 판단된다. 1998년 전국적으로 실시된 영양조사와 동시에 시행된 MICS에서 확인된 비시지(BCG) 접종률은 63.9%로 95년 이전에 비해 감소하였으나 2000년 이후에는 85%까지 접종률이 다시 증가한 것으로 보고 되고 있다.

최근 결핵이 급속도로 확산되고 있으나 방사선 장비나 충분한 방사선 필름을 확보하지 못해 결핵의 진단을 내리지 못하거나 진단이 늦어지고 있다. 진단이 된 경우라도 결핵약의 부족으로 제대로 된 치료를 받지 못하고 있다.

북한에는 결핵환자 전용 요양소인 제3요양소가 있다. 각 도에는 결핵 전문 병원인 제3병원이 있는데 전국적으로 12개의 결핵예방병원이 있다. 북한의 의료체계상 1차 진료는 리 단위의 진료소나 인민병원에서 행해지며 2차 진료는 시, 군 단위의 인민병원에서 행해진다. 이 때 2차 진료기관으로 후송되는 환자 중 결핵환자는 결핵요양소로 보내지게 된다.<sup>250)</sup> 북한의 위기이후 결핵요양소의 상황도 다른 부분들과 크게 다르지 않다. 절대적으로 결핵약이 부족하기 때문에 고삼환이나 구기자 등의 한약을 처방할 수 있는 정도였다. 약도 없을뿐더러

---

249) 이경희. 탈북인사대담“BCG 접종 못해 결핵성 뇌막염 많이 발생”. 통일한국. 2002.6.

250) 배상수, 북한의 보건의료조직 및 관리

겨울에는 제대로 난방이 되지 않기 때문에 요양소에 있는 것 자체가 아무 의미가 없는 상황이었다.

표 5-11. 2000년도 치료 전략에 따른 환자 수<sup>251)</sup>

WHO TB control strategy(DOTS)							Other strategy(non-DOTS)					
% of pop	보고사례				% of pulm cases	ss+	% of pop	보고사례				% of pulm cases
	모든 사례		객담검사 양성의 신환					모든 사례		객담검사 양성의 신환		
	수	비율*	수	비율				수	비율	수	비율	
33	9,538	43	4,572	21	26	53	67	24,593	110	11,868	53	55

\* Rate 인구 10만 명당 환자 수

\*\* 객담도말양성 DOTS 치료 환자 수/객담도말 양성 결핵환자 추정 수

결핵의 확산에 따라 이전에 시행되었던 전통적인 치료 방침에서 벗어나 단기직접 관찰치료(DOTS, 도즈법)<sup>252)</sup>의 도입 필요성이 제기되었다. 세계보건기구는 북한에서 다시 확산되고 있는 결핵의 퇴치를 위해 적극적인 활동을 전개한다. 1998년 2월 결핵전문가가 북한에 파견되어 3주 가까이 체

류하면서 단기직접관찰치료(DOTS)에 근거한 결핵관리 계획을 수립할 수 있도록 보건성을 지원하였다. 단기직접관찰치료에 관한 첫 훈련과정이 보건성의 주최로 1998년 8월 10일부터 21일까지 진행되었으며 1998년 하반기 3개 도 7개 군에서 시범사업(pilot project)이 시행되었고 이후 시범 지역에서의 경험을 바탕으로 점차적으로 확대시켜 나갔다.<sup>253)</sup> 1998년도에는 전체 인구의 6%인 160만여 명을 포괄할 수 있었던데 반해 1999년에는 6개 도 55개 군으로 확대되었고, 2000년 상반기(4월-7월)에는 단기직접관찰치료가 60개 시,군 지역에까지 확대되어 인구의 39%를 포괄하게 되었다.<sup>254)</sup> 평양시, 평안남도, 황해북도의 전 지역과 황해남도, 평안북도, 강원도에서 두개 군씩이 포함되었는데 이 지역의 인구는 약 750만 명으로 전 인구의 1/3에 해당한다. <표 5-11>에서 보는 것처럼 2000년도 전체 보고 환자 34,131명 중 단기직접관찰치료가 적용된 것은 33%인 9,538명이었다. 2001년 10월 이후에도 단기직접관찰치료는 계속 확대되어 인구의 66.2%인 1천 5백만여 명을 포괄할 수 있는 정도에까지 이른 상태이다.<sup>255)</sup>

251) WHO report. Global tuberculosis control. 2002

252) Directly Observed Treatment System(DOTS)

253) WHO, 북한의 보건의료에 관한 보고서, 1999.4

254) WHO, WHO Health Briefing DPR Korea November 2000, 2000.11 .30

1999년 6월의 시범사업 평가에서는 아직도 치료 방법에 대한 훈련이 더 필요하다고 평가되어 훈련 과정이 개설되었다. 보건성 자체가 아직까지는 단기직접관찰치료 방법을 제대로 관리할 수 있는 능력이 부족한 상황이다. 개선이 되고 있긴 하지만 보고 체계의 한계도 드러나고 있다. 1999년에 이어 2000년 4-5월과 8-9월 두 차례에 걸쳐 2주간의 결핵관리 훈련프로그램이 시, 군 구역 단위에서 진행되었는데 이 프로그램에는 세계보건기구의 결핵 전문가들도 참여하여 단기직접관찰치료에 대한 교육도 이루어졌다. 11월에는 보건성의 주최하고 세계보건기구가 지원하여 평양에서 30명의 참가자를 대상으로 진단 및 모니터링과 관련한 실험실의 업무 수행과 감독에 대한 훈련프로그램이 10일에 걸쳐 진행되기도 하였다. 그러나 여전히 검사실의 정도 관리가 부실한 상태이고 객담 검사에 대한 감독 또한 제대로 이루어지지 않고 있다.

실제 북한에서 단기직접관찰치료로 많은 효과를 보고 있는 것으로 보인다. 단기직접관찰치료를 시행한 지역에서의 평가에서는 85% 정도의 치료율을 보이는 것으로 나타나고 있다. 유진벨 재단에서는 6개월에 걸친 치료를 받은 후에 완치될 확률이 85-90% 정도였다고 보고하고 있다.<sup>256)</sup> 세계보건기구의 자료(<표 5-12>)에서는 1999년 치료 환자의 실적이 단기직접관찰치료 지침에 다른 경우 94%로 전통적인 방법의 경우 93%와 비슷하였고 재치료의 경우는 74%였다. 단기직접관찰치료는 북한처럼 구역담당의사제와 환자 발생시 격리 수용을 하는 체제에서는 매우 효과적인 것으로 보인다.

세계보건기구는 단기직접관찰치료의 도입과 더불어 객담 검사를 통한 진단의 개선을 강조하여 왔다. 객담 검사를 통해 전통적인 중요한 수단으로 이용해 왔던 엑스레이 검사에 비해 진단의 정확성을 높일 수 있기 때문이다. 그러나 검사에 필요한 현미경이나 검사 시약 등의 부족으로 어려움에 처해 있어 이를 지원하기 위한 노력도 벌이고 있다.

에이즈, 말라리아, 결핵 등 3대 질병의 퇴치를 위해 유엔 주도로 설립된 글로벌 펀드<sup>258)</sup>는 2002년 4월 26일 미국 뉴욕에서 열린 제2차 이사회 회의에서 2002년도에

---

255) WHO. News from DPR Korea Aug 2002

256) 인요한. 북한보건의료상황과 유진벨결핵퇴치사업. 대한내과학회지. 2002; 62; 1-4.

257) WHO report. Global tuberculosis control. 2002

258) Global Fund to fight Aids, TB and Malaria(GFATM)

표 5-12. 1999년 등록 환자의 치료 실적<sup>257)</sup>

	객담도말 양성 신환-DOTS	재치료 환자-DOTS	객담도말 양성 신환- non-DOTS
등록 환자	253	69	852
%완치	87	62	67
%치료종결	8	12	26
%사망	0	3	1
%치료실패	2	13	2
%중도이탈	1	3	2
%이송	2	4	1
%평가 안된 경우	1	3	1
%성공	94	74	93

120만 달러를 지원하는 것을 포함해 5년에 걸쳐 모두 489만 달러를 북한에 지원하기로 결정하였다. 이는 그동안의 응급 구호 성격의 지원에서 한발 나아가 장기적이고 안정적인 기금을 확보한다는 측면에서 의미가 있다. 이전에 북한은 글로벌펀드 측에 세계보건기구가 권장하는 단기직접관찰치료를 전국적으로 확대, 적용하겠다는 사업제안서를 제출한 바 있다.<sup>259)</sup> 글로벌 펀드가 지원하는 프로젝트의 기대 결과로 1) 인구 7백 7십만 명을 포괄하는 6개도의 86 시군에 대해 단기직접관찰치료를 도입함으로써 2003-2004년도에 이르러서는 북한 전역에서 단기직접관찰치료 프로그램을 실행하는 것 그리고 2005년까지는 객담도말 양성 폐결핵 환자를 최소한 70% 정도까지 발견하고 전국에 걸쳐 최소한 85%의 완치율을 성취하는 것, 2) 프로그램을 관리하고 진단 및 감시 시스템을 강화할 수 있도록 역량을 키우는 것, 3) 20만여 명의 결핵 환자가 치료를 시작하는 것, 4) 결핵에 의한 사망률을 50%까지 감소시키는 것, 5) 사망률을 인구 10만 명당 5명 이하로 낮추는 것, 6) 40만여 명에 이르는 감염을 예방하는 것, 7) 결핵관리 프로그램에 엔지오(NGO), 노동조합, 청년조직 등이 참여하도록 하는 것 등이 제시되었다.<sup>260)</sup>

민간 부문에서는 유진벨재단이 결핵 퇴치 사업을 진행하여 많은 성과를 거두었다. 재단은 지원 초기부터 북한에서의 결핵 퇴치 사업에 집중하고 있으며 지금까지 2천만 달러 이상을 지원하여 북한 결핵퇴치 사업에 많은 기여를 하였다. 주로 결핵 병원과 요양소에 있는 환자를 대상으로 지원을 하고 있으며 이 곳에 있는 환자들의 영양 개선을 위해 이들 기관에 온실세트나 씨앗, 비료, 경운기 등 농업 자립에 필요한 물품들도 같이 지원하고 있다.<sup>261)</sup> 2002년 9월 현재 35곳의 요양소를 지원하였

259) 연합뉴스 2002.5.3

260) WHO. News from DPR Korea Aug 2002

261) 인요한. 북한보건의료상황과 유진벨 결핵퇴치사업. 대한내과학회지. 2002: 62; 1-4.

다. 유진벨재단은 결핵의 효과적인 치료를 위해 세계보건기구가 권장하는 단기직접 관찰치료를 활용하여 네 가지 결핵약을 6개월 동안 경구 투여하기 위해 항결핵제와 비타민의 6개월분(1인당 8,600원 소요) 키트를 지원하였으며 환자의 조기 발견을 위해 현미경과 현미경 후속지원 키트 등을 지원하였다. 파트너 패키지 프로그램을 통해 특정 결핵기관에 기본 진단장비 설치와 충분한 결핵약의 공급, 후속지원 프로그램을 장기적이고 지속적으로 실시하도록 기증자들을 연계하여 왔다.<sup>262)</sup>

## 바이러스성 간염

간염에는 여러 가지 종류가 있으나 장기적으로 가장 문제가 되는 것은 바이러스 간염으로 특히 B형과 C형이 문제가 된다. 이들 바이러스들은 보균상태로 오랫동안 몸 안에 있다가 만성간염, 간경화증, 간암 등의 합병증을 일으킨다. 바이러스성 간염은 남한, 일본 등 아시아 지역에 유병률이 높아 북한도 예외는 아닐 것으로 추정하고 있다.

남한의 경우 인구의 약 8%가 간염 환자인 것으로 보면 북한의 경우도 그 이상이 될 것으로 추정하고 있다. 그러나 실제 유병 상황은 간접적인 자료를 통해 추정해 볼 수 있는 정도이다. 북한의 간염 실태에 대한 직접적인 자료는 거의 찾아 볼 수 없고 간접적인 확인만 가능한데 1998년의 중국체류 북한 난민보고서에서는<sup>263)</sup> 조사 대상 4,024명 중 2.8%인 113명이 간염을 앓고 있는 것으로 나타났다. 여기서 B형 바이러스 간염 여부에 대한 구체적인 자료는 없어 어느 정도가 이에 해당하는지는 알 수 없다. 그리고 B형 간염을 앓고 있는 환자 중 많은 수가 자신이 B형 간염 보균 상태인지를 모르는 경우도 많아 이 수치는 실제보다 적게 나타난 것으로 보인다. 남한으로 귀순한 북한 주민 78명을 대상으로 한 연구에서는 조사 대상의 15.4%가 B형 간염 항원 양성 결과를 보여 남한 주민보다 높은 것으로 나타났다.<sup>264)</sup>

북한에서 현재 열악한 보건의료 환경이 바이러스 간염의 확산에 영향을 미칠 것으로 보인다. 북한에서는 일회용주사기 대신 대부분 소독용 유리 주사기를 사용하

---

262) 이금순.대북 인도적 지원 개선 방안: 개발 구호를 중심으로. 통일연구원. 2000.

263) 좋은 벗들, 탈북식량 난민 1,694명 면담 조사결과 보고서 1998.12.12  
(www.jungto.org)

264) 최현림외. 북한 귀순자의 B형간염 표면항원 및 항체 양성률. 가정의학회지. 20(12) 1999.12

는데 이마저 부족하고 소독도 제대로 안되다 보니 주사기를 통한 감염이 문제가 되고 있다. 예를 들면 진료소에서 해당지역의 인민반이나 학교, 유치원을 대상으로 예방접종을 하게 되는데 주사기가 부족하다 보니 몇 백 명이 넘는 사람에게 몇 십 개의 주사기로 주사 바늘만 바꾸어 사용하는 방식으로 접종 사업을 하게 된다.<sup>265)</sup> 그리고 가제와 같은 의료용품들도 북한에서는 소독을 해서 다시 사용하는 경우가 많은데 감염 환자의 혈액이 묻은 가제를 제대로 소독하지 않고 다른 환자의 상처에 사용하게 되면 이를 통해 감염이 전염될 수 있다. 그리고 앞서도 얘기한 바 있지만 북한에서의 혈액제제 관리 체계가 허술하여 수혈 등을 통한 전파의 가능성도 무시할 수 없을 것으로 보인다. 비단 바이러스성 감염뿐만 아니라 혈액을 통해 전파할 수 있는 다른 감염성 질환의 경우도 마찬가지이다. 그리고 산모가 바이러스 감염 보균인 경우 태어나는 신생아는 수직감염의 우려 때문에 특별한 관리가 필요한데 북한의 경우 제대로 관리가 이루어지지 않을 것으로 보이지만 정확한 실태 자료는 구할 수 없었다

북한에서 B형 감염이 만연하고 있을 것으로 추정하고 있으나 B형 감염 예방접종은 거의 시행하지 못하고 있다. 대북 지원 분야에서도 감염에 대한 지원은 미미한 상태이다. 산발적으로 감염 백신에 대한 소규모 지원은 있었으나 본격적으로 감염에 대한 장기 지원을 계획하고 있는 것은 미국의 국제전략화해연구소(ISR)가 처음이다. 이 단체는 2001년 6개월 동안 북한의 감염 환자 치료를 위한 3단계 사업을 완료하였으며 2002년부터는 본격적인 감염 치료 사업을 전개해 나가고 있다. 그리고 2001년 10월1일 북한 정부는 예방접종 서비스 개선과, 접종의 안정성, 그리고 B형 감염 예방 접종에 대한 기금을 GAVI(Global Alliance for Vaccine & Immunization)에 신청하여 인가 받은 바 있어, 2003년부터는 정규 예방접종에 B형 감염에 대한 예방접종이 추가될 예정이다.

## 말라리아

말라리아는 학질이라 하여 옛날부터 우리나라에 있어 왔던 질병으로 모기에 의해 매개되는 기생충 감염 질환이다. 세계적으로 100여개국 이상에서 토착화된 질환으로 세계 인구의 40%가 말라리아 발생지역에 거주하고 있다. 결핵과 더불어 세계적

---

265) 김순희, 북한의 의료실태, 출처: 한민족복지재단([www.kwfw.or.kr](http://www.kwfw.or.kr))

으로 사망률이 높은 질환으로 꼽히고 있다. 남한의 경우 1959년부터 세계보건기구와 공동으로 말라리아 퇴치 사업을 대대적으로 벌여 1979년 박멸 선언(malaria-free area)을 하였으며 이후

1980년부터 1992년까지는 해외에서 유입된 말라리아의 보고만 있을 뿐 국내 발생 말라리아 발생 보고는 없었다. 1993년 외국 여행 경험이 없는 휴전선 근무 군인에서 다시 말라리아 발생 보고가 있었으며 1994년에는 동일 지역에서 21명의 환자 발생보고가 있었는데 모두 군인이었다. 그 후 국내 발생 말라리아의 발생이 증가하기 시작하면서 제대군인, 민간인으로 확대되고 지역적 분포도 점차 광범위해졌다.<sup>266)</sup> 경기도가 대성군과 연천군 샘플 지역에 대해 1996년 말라리아 항체 보유율을 조사한 결과 6%의 양성 반응을 보였으며 같은 지역 거주민의 현미경 검사 상 원충보유율은 1.6%로 1960년대와 비슷한 양상을 보였다.<sup>267)</sup> 국내 말라리아 환자 발생은

표 5-13. 남북한의 말라리아 환자 발생 현황 <sup>268)</sup>

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
남한	2	3	25	107	356	1,724	3,932	3,621	4,142	2,556
북한							2,100	95,960	204,428	295,570

2001년 가뭄에 의한 매개 모기의 감소, 적극적인 말라리아 관리사업, 군대의 예방적 화학요법의 확대, 대북 말라리아 방역지원사업 등의 노력에 의해 2001년 이후에는 대폭으로 감소하기 시작하였다.<sup>269)</sup>

북한에서도 1950-60년대 DDT의 살포와 모기장의 보급 등 예방 사업에 힘써 1970년 초 말라리아가 박멸된 것으로 알려졌었다.<sup>270)</sup> 그리고 과거에 파마퀸(pamaquine)이라는 약물로 집단예방 사업을 시행한 적도 있다. 남한에서처럼 북한에서도 말라리아가 한동안 자취를 감췄다가 1990년대 중반 다시 발생하기 시작

266) 양병국, 국내 발생 말라리아 환자의 역학적 특성, 감염병 발생정보, 국립보건원, 2000.

267) 이금순 남북한 재난관리 협력방안. 통일연구원. 2001

268) 남한의 자료는 전염병정보망(<http://dis.mohw.go.kr>)에서 인용하였으며 해외 유입 말라리아와 국내 발생 말라리아를 합한 수치이다. 북한의 자료는 산발적인 보고들을 모아 놓은 것이다.

269) 유정식. 2001년도 국내 말라리아 발생의 역학적 특징. 감염병발생정보. 2002.7.

270) WHO, WHO Health Briefing DPR Korea November 2000, 2000.11.30



한 것으로 판단된다. 북한의 경우 말라리아를 진단할 수 있는 기구 자체도 부족한 실정이므로 발생률을 추산해 내는 것도 쉽지 않다. 1998년도에 강원도, 황해남도, 개성 등지에서 2천100건이 발생했으나 1999년도에는 황해북도, 평안남, 북도까지 확산되어 남부 6개 도에서 약 100,000명의 말라리아 환자가 발생하여 폭발적인 증가세를 보였으며<sup>271)</sup> 2000년도에는 약 20만 명, 2001년도에는 더욱 증가한 약 30만 명의 환자가 보고 되었다고 한다(<표 5-13>).<sup>272)</sup> 최근의 조사에 따르면 현재 1천만 명이상의 북한 주민이 말라리아 감염지역에 살고 있는 것으로 보인다.<sup>273)</sup>

그러나 북한의 말라리아 발생 통계가 과장되었다는 주장도 있다. 북한의 경우 진단 장비의 부족으로 일차적인 진단은 임상 증상에 근거하여 내려지고 있다. 말라리아가 대유행함에 따라 의료진들이 발열을 증상으로 병원이나 진료소를 방문하는 환자를 말라리아로 쉽게 생각하는 경향이 있다고 한다. 임상적으로 말라리아를 생각하고 혈액 검사를 시행하여 음성이 나온 경우도 그냥 말라리아로 보고 되는 보고 체계상의 문제도 통계상의 오류에 기여하고 있다. 혈액 검사의 경우도 실제보다 과진단되고 있다는 세계보건기구 관계자의 지적도 있었다. 그리고 2002년 상반기 대중화학예방요법을 시행한 후 환자군과 동시에 혈액 검사를 시행한 대조군에서 예상보다 적게 말라리아 양성이 확인되었다는 점 등을 고려하면 실제 말라리아 환자 수는 보고 되는 수치의 50-60%를 넘지 않을 것이라고 추정하기도 한다.<sup>274)</sup>

현재 한반도에 유행하고 있는 삼일열 말라리아(*Plasmodium vivax*)는 다행히 치명적이지 않아 사망사례는 보고 된 바 없지만 신체 활동에 영향을 미치므로 농번기 시즌에는 심각한 노동력 손실을 일으킬 수 있다. 말라리아 발생이 어린이보다는 어른, 여자보다는 남자에서의 발생률이 더 높으며 남한의 경우 약 40%가 농축산업에 종사하는 사람들이고 북한의 경우는 65% 정도가 농업에 종사하는 것으로 보인다.

15세 미만 어린이의 말라리아 발생 현황은 <표5-14>와 같다. 2000년도에는 말라

271) IFRC DPR Korea: Appeal No.01.48/2001 Progame Update No.2  
2002.3.22

272) OCHA. DPR Korea OCHA Situation Bulletin, 2002.3.2

273) WHO. News from DPR Korea Aug 2002

274) Kondrachine AV. WHO short term assignment on malaria control to the DPR Korea, Pyongyang. 2002

275) 김윤철. 조선민주주의인민공화국에서 유행하고 있는 3일열 말라리아의 특성과 대책. 2002.8

표 5-14. 북한 어린이 말라리아 발생 현황<sup>275)</sup>

연도	총	15세 미만 어린이					성인	
		0-4	5-9	10-14	총	%	총	%
2000년	204,428	126	5,354	6,799	12,279	6.1	192,149	93.9
2001년	295,570	58	1,988	2,047	4,093	1.4	291,477	98.6
2002년 7월 현재	99,806	641	1,883	3,384	5,908	5.9	93,898	94.6

리아 환자 총 204,428명 중 6.1%인 12,279명이 15세 미만이었으며 2001년에는 1.4%, 2002년에는 5.9%가 10세 미만이였다. 대략 1-6%정도 되는 것으로 보인다. 남한의 경우는 2001년도 환자 총 2,556명 중에서 0-4세 5명, 5-9세 15명, 10-14세 34명 등 모두 54명으로 15세 미만의 경우가 전체의 2%였다.<sup>276)</sup>

북한의 말라리아도 남한에서 유행하고 있는 것과 마찬가지로 삼일열 말라리아로 북한의 남부지역에 위치하고 있는 6개 도의 논과 하천 주변 평야 지대에서 집중적으로 발생하고 있다. 남한에서는 휴전선 인근 경기 북부와 강원도를 중심으로 발생하고 있는데 북한에서의 말라리아 발생과 밀접한 관련이 있는 것으로 판단된다. 남쪽에서 분리되는 원충의 염기서열이 동아시아 그룹으로 분류되는 중국과 북한 유래종과 유사하며 임상적 특징, 역학적 특징 등을 고려할 때 70년대까지 국내에서 발생하던 종과 관련이 있을 뿐만 아니라 현재 북한에서 발생하는 말라리아와도 밀접하게 관련이 있을 것으로 보인다.<sup>277)</sup> 아마도 70년대 유행하던 말라리아 원충이 휴전선 비무장지대 주변에 잠복해 있다가 말라리아 방역 사업의 중단, 자연재해 등으로 인한 생태계 변화에 의해 다시 발현된 것으로 추정된다.

사라졌던 말라리아가 다시 발생한 것이 북한이 생물학 무기로 개발한 것이 아니냐고 의혹의 눈길을 보내는 사람도 있다. 그러나 이러한 주장은 설득력이 떨어진다. 현재 한반도에서 유행하고 있는 말라리아는 별로 치명적이기도 않아 두창, 페스트, 탄저병처럼 생물학전 무기로 적합하지도 않다.

북한에서 다시 말라리아가 발생하기 시작한 시점이 언제인지는 정확하게 확인이 어렵지만 북한의 공식적인 보고에서는 1998년 처음으로 2,100명의 환자가 발생하였다고 한다.<sup>278)</sup> 이 수치는 같은 해 남한에서의 말라리아 환자 3,900여명보다 적은

276) 전염병정보망(<http://dis.mohw.go.kr>)

277) 유정식. 2001년도 국내 말라리아 발생의 역학적 특징. 감염병발생정보. 2002.7.

278) 김윤철. 조선민주주의인민공화국에서 유행하고 있는 3일열말라리아 역학적

수치이며, 환경 변화 및 방역체계의 취약성 등으로 인해 말라리아 확산 가능성이 남쪽보다 훨씬 더 높았던 점을 감안하면 오히려 비무장 지대 남쪽 지역에서 먼저 말라리아가 발생하고 이것이 북쪽으로도 전파된 것으로 추정해 볼 수 있다. 1993년 이전에 북한에서 먼저 말라리아가 발생했다면 지금보다 훨씬 더 환자 발생이 많았을 것으로 판단할 수 있다. 북한의 취약성으로 인해 1998년 이후 말라리아가 기하급수적으로 증가하는 것을 보면 북한에서의 처음 발생 시점이 1998년보다 아주 이르지는 않으며 1-2년 정도 먼저일 가능성이 높아 보인다. 1995-7년 시기는 북한에서도 자연재해, 식량 부족 등 사회적 위기가 가장 극에 달했던 시기로 말라리아 진단 및 보고가 제대로 되지 않고 방치되었을 가능성이 높으며 1998년에서야 비로서 보건 의료 분야의 문제로 인식되기 시작한 것으로 보인다.

북한에서 말라리아가 다시 발생하여 폭발적으로 증가하고 있는 데에는 여러 가지 요인이 작용한 것으로 보인다. 전문가들은 1995-96년의 대홍수로 말라리아를 옮기는 모기의 서식에 유리한 환경이 조성된 것이 첫 번째 원인일 것으로 추정하고 있다.<sup>279)</sup> 북한에서 말라리아를 옮기는 모기는 *Anopheles sinensis* 라는 종으로 이 모기들은 주로 평야나 낮은 구릉에 있는 논에서 번식한다. 논농사에 살충제를 적게 쓰고 논이 침수되는 등의 변화가 모기 번식의 주요 원인으로 꼽히고 있다.

2002년 7월 1일부터 8월3일까지 세계보건기구의 곤충학자들이 북한에서 현장조사를 실시한 바 있다.<sup>280)</sup> 이 조사에 따르면 모든 조사 지역에서 *Anopheles sinensis*가 말라리아를 옮기는 주요한 매개체였으며 실내와 실외에서 이 모기에 물리는 빈도는 비슷한 것으로 나타났다. *Anopheles sinensis*는 중국에도 널리 퍼져 있는 모기의 종류이다. 경험적으로 볼 때 이 모기들은 주로 동물에게서 영양 공급을 받기 때문에 사람에게 말라리아를 옮기는 강력한 매개체는 아닌 것으로 보고 있으나 모기들의 수가 아주 많이 증가하고 영양을 공급해 줄 가축이 감소하는 경우 사람에게 말라리아 유행을 일으킬 가능성이 높아진다고 한다. 북한에서의 말라리아 대유행도 이런 경우에 해당하는 것으로 보인다. 최근 조사에서는 *Anopheles sinensis* 외에 *Anopheles anthropophagus*<sup>281)</sup>도 발견되었다. 수는 극히 적었으나

---

특성과 대책. 2002.8.

279) WHO, WHO Health Briefing DPR Korea November 2000, 2000.11.30.

280) UNOCHA, DPRKorea OCHA Situation Bulletin Jun-Jul 2002. 2002.7.31.

281) 최근에 새롭게 북한에서 발견되고 있는 모기 종류이다. 중국의 중부와 북부 지역에서 삼일열 말라리아의 전파에 중요한 역할을 하고 있는데, 말라

실내에서 사람을 무는 빈도가 실외보다 훨씬 높은 양상을 보여 말라리아 전염에서 이 모기들의 역할에 대해서는 더 많은 조사를 할 필요가 있을 것으로 보인다. 말라리아 퇴치를 위해서는 매개 역할을 하는 모기들을 효과적으로 통제하는 것이 중요하다. 모기들을 죽이기 위한 살충제의 사용과 모기에게 물리지 않기 위해 조치, 즉 모기장과 같은 방법은 가장 쉽고도 효과적인 예방 수단의 하나이다.

삼일열 말라리아의 치료를 위해서는 보통 클로로퀸(chloroquine)을 3일간 복용한 후 재발 방지를 위해 프리마퀸(primaquine)을 14일간 더 복용해야 한다. 프리마퀸을 복용하지 않으면 모기를 매개로 다른 사람에게 말라리아를 전파할 수 있다. 말라리아의 전파는 7월 중순에서 9월 말까지가 가장 활발하다. 1999년에는 북한에 프리마퀸이 보급되지 않았으므로 이 당시 말라리아 걸린 환자들의 상당수가 보균 상태로 있다가 다른 사람에게 말라리아를 전파하는데 기여했을 것으로 보인다.

1999년 이전 북한에서 말라리아의 진단은 주로 임상적 판단에 의해 이루어졌다. 현미경과 재료의 부족으로 검사실 진단이 어려운 상황이었으며 의사들도 한동안 자취를 감췄던 말라리아에 익숙하지 않아 처음에는 진단 자체가 지연되곤 하였다.

말라리아가 확산되자 북한의 보건 당국은 1999년 세계보건기구에 지원을 요청하였다. 세계보건기구는 이러한 북한의 요청에 응해 북한 말라리아 퇴치 계획(malaria control program)을 수립하였는데 이것은 세계보건기구, 세계은행, 유엔 아동기금, 유엔개발계획 등이 1999년부터 추진하고 있는 전세계적인 Global Roll Back(GRB)<sup>282)</sup>의 일부분으로 진행되었다.<sup>283)</sup> 세계보건기구에서는 2000년 4월에 20만 명을 치료할 수 있는 프리마퀸을 제공하였는데 감염원을 차단하여 전파를 감소시키기 위해 1999년도에 클로로퀸을 투여 받은 환자를 대상으로 보급하였다. 그리고 10만 명분의 클로로퀸과 진단에 필요한 현미경, 검사 물품 등을 지원하였다.<sup>284)</sup>

세계보건기구는 북한의 말라리아 퇴치를 위해 남한 정부에도 지원을 요청하였다. 이에 정부는 2001년 세계보건기구를 통해 항말라리아제, 현미경, 슬라이드, 염색시

---

리아 전파 능력이 *Anopheles sinensis* 에 비해 20여배 정도 높다고 한다. 북한 말라리아의 전파에서 이 종류의 모기가 어느 정도나 역할을 하고 있는지는 앞으로의 연구 과제이다.

282) Global Roll Back(GRB) 전략(strategy)은 조기진단과 치료, 예방을 포함하는 말라리아의 효과적인 관리를 강조한다.

283) WHO. WHO Emergency programs in DPR Korea 2000. Dec 1999

284) WHO. Health briefing. DPR Korea November 2000. 2000.11.30

약 등의 진단장비, 모기장, 모기 살충제 등 46만 달러 상당의 현물을 지원하였고 2002년에도 35만 명분의 치료 약품과 검사 및 방역 장비, 모기장 등 65만 달러 상당의 현물을 제공하기로 하였다. 남측의 지원이 아직까지는 세계보건기구를 통하는 간접지원방식을 취하고 있으나 남북간 직접적인 협의를 통해 공동 방역 사업을 진행하는 방향으로 사업을 추진하여야 할 것으로 보인다. 북한의 말라리아 퇴치를 위한 지원은 곧바로 남한의 말라리아 퇴치 사업과도 연관되어 있다. 궁극적으로 말라리아 박멸 선언이 가능해지려면 남북한 공동의 노력이 없이는 불가능하다.

북한에서의 말라리아 퇴치 시스템은 인구 2-3천명을 관할하는 일차 진료소를 중심으로 운영되고 있는데 말라리아 유행 지역에 있는 진료소의 수는 대략 45,000개소이다. 2001년도에는 말라리아 예방과 관리 사업이 7개도의 115개 군으로 확대되었으며 40개의 진료소에 말라리아 진단을 위한 장비가 보급되었고 4만개의 모기장도 보급되었다.<sup>285)</sup> 말라리아 발생이 높은 지역의 경우 리 단위 진료소에는 진단을 위해 현미경을 지원하고 있으나 아직까지 현미경 및 시약을 갖추지 못한 진료소가 많다. 현재까지 32%만이 현미경과 같은 말라리아 진단 장비를 갖추고 있다. 말라리아 진단을 위한 기술 지원이 필요하고 진단 장비를 갖추고 있지 못한 경우는 환자를 후송하기 위한 방법들도 강구할 필요가 있다. 2002년 3월에는 1,920명의 검사실 전문가들이 훈련을 받았으며 79,161명의 의료인이 말라리아에 대한 교육을 받았다.

그리고 1월 방문한 세계보건기구 전문가의 권고에 따라 4-5월 사이에 말라리아 발생이 가장 심한 7개 시,군 328,679명의 고위험군에 대해 프리마퀸을 14일 예방 투여하였다.<sup>286)</sup> 세계보건기구는 약물 투여의 부작용을 조사하기 위해 40만부의 카

표 5-15. 대중화학예방요법의 결과

	대상인구	환자 발생 수	유병률(인구 1천 명당)	감소율
대조군	339,525	7,805	22.9	
프리마퀸 투여군*	323,313	344	1.094	95.3%

\* 14일 투여군

드를 제작 배포하여 기록하도록 하였다. 두통,

어지러움증, 위장장애 등의 부작용이 3.5-4.5%의 환자에서 보고 되었으나 심각하

285) OCHA, Consolidated Inter-Agency Appeal for Democratic People's Republic of Korea 2002, 2001.11.26

286) mass treatment with primaquine(MTP) 즉, 프리마퀸을 0.25mg/kg/day (성인의 경우 매일 15mg) 용량으로 14일간 투여하는 것을 기본 처방으로 하고 있다. 산모나 심한 질병이 있는 경우, 5세 미만 어린이에게는 투약을 하지 않았다.

지는 않았다. 일부 환자의 경우 심각한 용혈 현상을 일으킬 수 있는데 조사에서는 크게 문제가 되지 않았다고 한다. 이같은 대중화학예방요법(mass chemoprophylaxis)의 효과를 평가하기 위해 이 지역에서의 말라리아 발생률을 대조군인 다른 지역에서의<sup>287)</sup> 말라리아 발생률과 비교한 것이 <표5-15>이다. 90%이상 말라리아 발생이 감소한 것을 알 수 있다.<sup>288)</sup>

그리고 치료군과 대조군을 대상으로 2002년 6월 집단 혈액 검사를 시행하였으며 전염 시즌이 지나고 나서 다시 혈액 검사를 시행하여 비교할 계획이라고 한다. 6월의 혈액 검사에서는 치료군의 4,141개 슬라이드와 대조군의 3,683개 슬라이드를 조사하였다. 치료군에서는 말라리아 양성 슬라이드가 하나도 없었던 반면 대조군에서는 16개의 슬라이드가 말라리아 양성으로 나왔다. 화학예방요법의 효과를 반영한다고 판단할 수 있는 결과이다.<sup>289)</sup> 앞으로 대규모 약물 예방 투여를 위해 G6DP 결핍 환자의 유병률 조사, 약물에 대한 감수성 조사 등도 이루어져야 할 것이다.

프리마퀸 14일 처방과 더불어 세계보건기구에서는 최근의 연구 결과를 반영하여 성인에게 매일 45mg을 4일간 투여하는 처방을 1만 명 정도를 대

표 5-16. 7일 투여군과 14일 투여군의 치료 효과 비교<sup>290)</sup>

	대상인구	말라리아 발생			유병율(인구 1천 명당	감소율(%)
		6월	7월	계		
대조군	10,000	108	116	224	22.4	
14일 투여군	10,000	9	13	22	2.2	91.82
7일 투여군	10,000	8	4	12	1.2	94.64

상으로 시도해 볼 것을 권유한 바 있다. 그러나 고용량을 투약하는 경우 부작용이 심해 대신 매일 30mg을 7일간 투약하는 처방을 시도하게 된다.<sup>291)</sup> 1개 군을 대상으로 15mg 14일 처방군과, 30mg 7일 처방군 그리고 대조군에 대해 말라리아 발생률을 비교한 것이 <표 5-16>이다. 치료 효과에서도 큰 차이가 없으며 부작용 측면에서도 7일 처방이라고 더 심각하게 나타난 것은 아니었지만 조사 디자인이나 대상 선정에

287) 대조군으로는 같은 시군 지역이지만 프리마퀸 예방요법의 영향을 받지 않을 것으로 예상되는 인근 지역 인구 421,875명을 모집단으로 정하였다.

288) Malaria control activities in DPR korea 2002

289) Kondrachine AV. WHO short term assignment on malaria control to the DPR Korea, Pyongyang. 2002

290) Malaria control activities in DPR korea 2002

291) Kondrachine AV. WHO short term assignment on malaria control to the DPR Korea, Pyongyang. 2002

서의 부적절성, 대규모 역학조사가 아직 이루어지지 않은 점 등을 고려하여 아직까지는 7일 처방에 대해 신중하게 접근하여야 할 것으로 보인다.

말라리아 퇴치의 중요한 다른 방법 중의 하나가 매개 역할을 하는 모기 박멸이다. 이를 위해서는 모기장을 보급하고, 마을인근 200m이내에 있는 논에 살충제를 뿌리며, 모기가 서식할 수 있는 웅덩이를 제거하는 등의 노력이 필요하다. 그러나 가장 중요한 살충제의 국내 생산이 전혀 이루어지고 있지 않으며 말라리아 유행 지역의 모기장 보급률이 56% 정도밖에 되지 않는 현실을 감안하면 한계가 분명할 수밖에 없다.

1999년부터 세계보건기구를 통한 외부의 지원이 이루어지기 시작하면서 2002년도에는 지난해에 비해 20% 정도 감소한 것으로 잠정 추산하고 있으며 같은 기간 남쪽에서는 40% 정도 감소할 것으로 보고 있다.<sup>293)</sup> 2001년도 발생한 30여만 명의 말라리아 환자 모두에게 프리마퀸을 투여한 것이 크게 영향을 미친 것으로 보인다. <표 5-17>는 최근 북한의 말라리아 발생을 월별로 나타낸

표 5-17. 북한의 월별 말라리아 발생 현황<sup>292)</sup>

월	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	총
2000	48	90	257	3,632	16,372	26,010	47,954	53,091	13,704	15,916	3,758	396	204,428
2001	77	81	115	1,697	16,873	37,450	70,617	81,653	69,705	12,272	3,284	1,746	295,570
2002	67	47	143	866	13,375	43,126	42,182						
%*	87	58	124.3	51	79.3	115.2	58.9						

\* 2002년도 환자 수 x 100 / 2001년도 환자 수

것이다. 2002년도 1-7월 사이의 말라리아 환자 수는 99,806명으로 2001년도 같은 기간 환자 수 126,910명에 비해 21.4% 감소한 수치이다. 항말라리아 약제의 부족으로 개성시와 황해남북도, 강원도의 일부 지역에만 대중화학예방요법을 실시하였는데 8월 중순 현재 지난해 같은 기간에 비해 환자 발생률이 50% 수준으로 까지 감소하였다. 그러나 화학예방요법을 시행하지 못한 지역에서는 약 1.5배 증가하였다고 한다.<sup>294)</sup>

292) Malaria control activities in DPR Korea 2002

293) 연합뉴스. 이종욱 WHO 결핵국장 인터뷰. 2002.8.27.

앞으로 말라리아 퇴치 프로그램의 진행 방법에 대해 이견이 있는 것 같다. 2002 년도에 진행된 대중화학예방요법의 결과 말라리아 발생률이 눈에 띄게 감소하는 긍정적인 효과를 근거로 말라리아 유행지역에 거주하는 1천만 명 인구를 대상으로 대중화학예방요법을 시행하여 말라리아 발생을 획기적으로 줄일 수 있지 않겠는가 하는 방법론이 그 하나이다.<sup>295)</sup> 그러나 이에 대한 반론도 만만치 않다. 실제 대중화학예방요법 시범 사업에서도 총 인구 중에서 여러 가지 이유로 약을 복용하지 못한 경우가 15-18% 정도 되기 때문에 1천만 명을 대상으로 할 경우 1백 5십만에서 1백 8십만 명 정도가 투약 대상에서 제외된다. 이 인구는 35,000-45,000명 정도의 환자 발생이 가능한 수준이므로 이 방법만으로는 부족하고 매개체인 모기 퇴치 사업이 반드시 병행되어야 한다는 주장이다. 실제 비용도 문제가 되기 때문에 모기 퇴치 사업을 진행하면서 말라리아가 크게 유행하는 지역에 대한 집중적인 대중화학예방요법의 시행이 보다 효과적이라는 것이다.<sup>296)</sup>

모기장이나 살충제 등 매개체를 통제하는데 사용하는 물품들을 지금과 같이 무작위로 배분하는 것이 아니라 말라리아 유행 지역에 집중적으로 분배하고 엄격한 관리를 통해 이러한 물품들이 말라리아 퇴치에 얼마나 효과가 있는지를 정확하게 평가할 필요가 있다. 그리고 검사실 장비 지원도 계속 이루어져야 임상적 판단에 근거하여 실제 말라리아가 아닌데도 말라리아 치료약을 투약하는 낭비를 막을 수 있을 것이다.

## 기생충 감염

북한의 구충사업에 관계했던 지원단체 관계자들에 따르면 북한 어린이의 기생충 감염률은 남한의 70년대 수준인 전체 어린이의 20%정도일 것으로 추정하고 있다고 한다. 기생충 박멸을 위한 구충 사업이 2001년부터 ‘민족 면역의 날’ 프로그램과 동시에 진행되었는데 유엔아동기금의 지원 하에 1-5세 어린이를 대상으로 구충제인 메벤다졸(mebendazole) 1정씩을 지급하였다. 이 프로그램은 어린이에게 기생충 감

---

294) 김윤철. 조선민주주의인민공화국에서 유행하고 있는 3일열 말라리아의 특성과 대책. 2002.8

295) 김윤철. 조선민주주의인민공화국에서 유행하고 있는 3일열 말라리아의 특성과 대책. 2002.8

296) Kondrachine AV. WHO short term assignment on malaria control to the DPR Korea, Pyongyang. 2002



염을 감소시키는데 크게 기여할 것으로 평가하고 있다. 한민족 복지재단, 건강관리 협회, 남북어린이어깨동무 등 남쪽의 민간단체에서도 구충제 등을 지원한 바 있다.

## 피부 전염 질환

홍수 등으로 인해 물난리가 나면 피부병이 증가하는 것이 일반적인 현상이다. 이것은 깨끗하지 물에 피부가 바로 노출되는 것이 일차적인 원인인데 북한에서 계속 반복되는 홍수는 이러한 피부병의 발병에 크게 작용하는 것으로 보인다. 홍수 시기 뿐만 아니라 북한에서는 평소에도 여러 기반시설의 붕괴로 인해 깨끗한 물 공급이 제대로 되지 않으며 비누 등도 부족하여 어린이에게 피부 질환은 지속적으로 증가할 수밖에 없는 환경에 처해 있다.

어린이 시설 등에 대한 보고에서 설사나 피부병은 눈병과 더불어 5세미만 어린이에서 가장 흔하게 나타나는 3대 질환으로 꼽히고 있다. 이는 일차적으로 어린이 시설에 제공되는 수질이 위생적이지 않기 때문에 발생하는 것으로 보인다.<sup>297)</sup> 최근 민간단체인 CESVI가 월동 대비 지원을 위한 사전 준비 작업으로 강원도 지역의 탁아소와 유치원에 대한 조사를 시행하였는데 대부분의 시설에서 수도관을 통한 식수 공급이 거의 되지 않고 있었으며 어린이에게 피부병도 아주 흔한 것으로 보고하고 있다.<sup>298)</sup>

## 에이즈(HIV/AIDS)

북한에서는 공식적으로 에이즈 발생 보고가 없다. 현재 큰 문제가 되고 있지는 않지만 몇 가지 주의를 기울여야 할 부분이 있다. 에이즈가 없다 보니 에이즈 예방에 대해서도 의료인이나 주민들 사이에서 전혀 인식이 없는 상태이다. 외국으로의 여행 또는 출장이 늘어가고 주변국들에서 에이즈 발생이 급격하게 증가하는 추세를 감안한다면 북한이 언제까지 에이즈 안전지대로 남을지는 장담할 수 없는 상황이다. 그리고 안전성이 부족한 혈액제제 공급체계나 주사제 사용에 관한 의료 행위들

297) UNICEF. Emergency programme DPRK donor update 2000.8.7

298) Cooperazione e Sviluppo. Assessment of winter needs in nurseries and kindergartens of Wonsan and Munchon(Kangwon province) for a possible 2002/2003 winter intervention. 2002.8.30.

도 에이즈 전파에 중요한 통로가 되고 있는 바 이 부분에서 취약한 북한의 경우 만약 에이즈가 발생한다면 폭발적인 발생 증가의 토양이 될 가능성도 있다.

## ■■■6. 북한 어린이 건강을 위한 지원■■■

### 1) 영양개선을 위한 지원

북한 어린이의 건강을 위해 가장 중요한 지원 사업의 하나가 영양개선을 위한 것이다. 영양 개선을 위해서는 근본적으로 북한의 식량 위기가 해결되어야 하나 당분간 그럴 기미가 보이지 않고 있어 여전히 국제 사회의 지원이 필요하기도 하다. 국제 사회의 식량 지원도 어린이들을 포함한 취약계층에 집중되어 있으나 최근 들어서는 이들을 충족시킬 수 있는 양의 식량을 확보하기가 점점 어려워지고 있다.

세계식량계획은 1995년에는 단순히 수해 지역 농가의 지원에 치중하였으나 시간이 지날수록 위기 상황이 완화될 기미가 보이지 않자 1998년부터는 모든 접근 허용 지역으로 지원을 확대하고 7세 미만 어린이, 입원환자, 유치원, 고아원 등에 치중하다가 1999년부터는 모든 학생, 노인, 보다 많은 취로 사업(Food for Work)으로 확대하였다. 대규모 급식은 기관 급식을 중심으로 이루어졌으며 이는 대부분 취약계층 대상으로 추적과 감시가 용이 하였기 때문이다.<sup>299)</sup> <표 6-1>은 세계식량계획의 현장 방문을

통한 모니터링의 정도를 보여 주고 있는데 전해에 비해 2002년에 현장 방문 횟수가 증가한 것을 알 수 있다.

충분하지 않은 영양으로 인해 발생할 수 있는 철분과 같은 미네랄 부족, 비타민 부족 등은 철분제, 비타민제 등의 지원을 통해 부분적으로 해결하고 있다. 설사를 앓고 있는 어린이에게 제공할 수 있는 치료식이나 모자라는 엄마 젖을 대신 할 수 있는 젖 대용품도 중요한 지원사업의 하

나이다. 세계식량계획과 유엔아동기금은 영양부족 어린이들을 위해 치료식이나 보충식에 미네랄, 비타민 등을 첨가하기 위한 계획을 세우고 진행시켜 왔다.<sup>301)</sup> 유엔아동기금은 어린이들에게 미네랄과 비타민이 포함된 강화보강식(fortified complementary foods)을 제공하기 위해 노력해 왔다. 이런 방법의 하나

299) 이금순. 대북 인도적 지원 개선 방안; 개발 구호를 중심으로. 통일연구원.

2000

300) WFP. WFP DPR Korea Update No.42. 2002.7.31

301) UNICEF. UNICEF Humanitarian action: DPR Korea program donor update 2002.5.29

표 6-1. 모니터링을 위한 현장 방문 횟수<sup>300)</sup>

장소	2002년 9월	2002년 6월	2001년 9월	2001년 1월
항구	28	26	14	35
국내식품생산(LFP)공장	16	22	5	2
가정 방문	73	92	80	48
FDRC/PDS*	159	145	136	82
병원	18	23	2	1
고아원	7	10	3	3
유치원	70	69	48	29
탁아소	44	62	25	31
취로사업	15	33	20	20
학교	63	63	21	9
계	493	545	354	260

\* FDRC : 큰물피해대책위원회, PDS : 공식배급망

가 국내에서 식품을 생산이다. 세계식량계획이 지원하는 곡물에 비타민, 미네랄 등을 첨가한 식품을 탁아소나 어린이 병원 등에 제공하였다. 그리고 옥수수-콩 혼합식품(CSB, corn soya blend)을 생산할 수 있도록 지원하기도 하였는데 이를 생산하는 방법을 적은 소책자를 만들어서 어린이 시설, 병원 등에 배포하기도 하였다. 심한 영양실조를 앓고 있는 어린이를 치료하기 위한 고에너지밀크(high energy milk)를 어린이 시설에 지원하는 사업들도 진행하였다.

이처럼 외부에서 지원하는 곡물이나 식품들을 어린이들의 영양상태를 고려하여 다양한 형태로 가공하여 제공하는 국내식품생산(LFP, local food production)도 다양하게 진행되고 있다. 이들 식품들은 적합한 어린이들에게 제공하고 있는데 비스킷은 인민학교와 고아원 어린이들에게, 옥수수-콩 혼합식품(CSB, corn soya blend), 곡물-우유 혼합식품(CMB, cereal milk blend) 등은 탁아소와 고아원에, 쌀-우유 혼합식품(RMB, rice milk blend)은 심한 영양장애 어린이에게, 국수는 산모와 수유부에게 주로 지원하고 있다.<sup>302)</sup> 국내식품생산(LFP)은 7월에 5,660톤, 8월에는 목표치인 6천 톤에 이르러 1-2월에 비하여 90%정도 증가하였다. 가공식품의 반 이상이 옥수수-콩 밀크(CSM, corn soya milk) 또는 곡물-우유 혼합식품(CMB, cereal milk blend)인데 9월 이후 옥수수 재고가 바닥나면 옥수수-콩 밀크 생산 공장이 곡물-우유 혼합식품 생산 공장<sup>303)</sup>으로 전환해야 할지도 모르는 상황이다. 미국이 제공하는 밀은 국내식품생산(LFP) 공장에 배정되고 있는데 밀가루 대신 밀로 지원이 이루어지면서 비스킷이나 곡물-우유 혼합식품(CMB) 생산이 감소하고 있다. 밀을 갈아서 가루로 만들 수 있는 능력이 모자라기 때문에 생산이 줄어들고 있는

302) UNOCHA. DPRKorea Situation Bulletin Jun-Jul 2002. 2002.7.31.

303) WFP. WFP DPR Korea Update No.42. 2002.7.31.

것이다. 국내식품생산(LFP)은 지난 4년간의 노력에 의해 2002년에 이르러 5만 톤 정도 생산할 수 있는 능력을 갖추게 되었으나 2003년 밀과 우유 등 지원이 안 되면 문을 닫아야할 상황에 처해 있다.<sup>304)</sup>

유엔아동기금은 최근 유럽연합의 지원을 받아 도 단위 어린이 병원에 입원해 있는 만여 명의 영양장애 환자를 대상으로 영양재활을 위한 프로젝트를 준비하고 있다.<sup>305)</sup>

북한 지원사업을 수행해온 국제기구들이 북한 어린이들의 영양상태에 대한 객관적인 평가를 요구해 왔고 이러한 결과 1998년 전국 단위의 표본 조사가 이루어졌으며 2차 조사가 2002년도에 이루어질 예정이다. 8월22일 조사를 위한 프로토콜을 최종 확정하였으며 9월24일부터 10월 4일까지 현장조사팀을 대상으로 훈련이 있을 예정이고 10월부터 자료 수집을 시작하면 결과는 11월 이후에나 나올 것으로 보인다. 전국 12개 도 중에서 자강도와 강원도를 제외한 10개 도에서 조사를 시행할 예정이다.<sup>306)</sup> 조사 결과가 나오면 4년 동안의 북한 어린이의 영양 상태의 변화를 보다 객관적으로 평가할 수 있을 것으로 보인다. 이러한 자료를 바탕으로 지원의 필요성에 대해 국제 사회에 알려 나갈 필요가 있을 것이다.

남북어린이어깨동무는<sup>307)</sup> 남북어린이들이 통일된 사회에서 더불어 살아가는데 도움이 되는 다양한 사업들을 전개하기 위해 1996년 6월 활동을 시작하였다. 영유아용 두유 급식 사업, 구충제, 항생제 등 어린이의약품 지원사업, 어린이 식품 및 교육용품 지원사업 등을 진행하여 왔고 2002년도에는 북한의 어린이영양관리연구소 내에 어린이영양증진센터 설립을 위해 서울대 병원 소아과와 공동으로 사업을 준비하고 있다. 센터가 설립되면 설사병 등 영양부족으로 인한 질환의 치료, 영양관련 질병에 대한 검사와 연구, 영양식과 치료약품 등의 공급 등 어린이 건강을 위해 중요한 역할을 수행할 수 있을 것으로 기대된다.<sup>308)</sup>

## 2) 필수 의약품의 지원

---

304) WFP. WFP Emergency report No.43. of 2002. 2002.10.25

305) UNOCHA. DPRKorea Situation Bulletin Aug 2002. 2002.8.31.

306) 자강도와 강원도는 접근 가능한 지역에 거주하는 주민이 수가 80%가 되지 않으므로 통계적인 이유로 인해 조사 대상에서 제외되었다.

307) 남북어린이어깨동무 [www.okdongmu.or.kr](http://www.okdongmu.or.kr)

308) 남북어린이어깨동무. 북녘어린이 건강실태와 보건의료지원방향에 관한 학술회의. 2002.7.5

대홍수 이전 한약에 대한 의존도가 30%였던 것에서 대홍수 이후에는 70% 정도로 증가하였다. 그나마 30% 정도의 양약도 대부분 외부의 지원에 의존하고 있다. 2002년의 보고에서도 여전히 항생제와 같은 필수 의약품이 부족한 상황은 계속되고 있다.<sup>309)</sup> 필수 의약품의 상황이 이렇진대 다양한 질병에 처방할 수 있는 다른 의약품 사정은 더욱 어려운 것으로 보인다. 이런 현실을 감안하여 세계보건기구, 유엔 아동기금, 국제적십자연맹 등의 국제기구와 외국의 구호 단체, 유진벨 재단, 한민족복지 재단, 어린이의약품지원본부 등의 국내 민간단체 등은 필수약품(essential drugs) 지원을 위해 계속 노력해 오고 있다.

2001년도에 경구용수분보충제제를 포함하여 흔한 질병에 필요한 6가지 필수 의약품에 대한 생산이 안정화되고 있다고는 하나<sup>310)</sup> 여전히 충분한 상황이라고 판단할 수는 없다. 평남 순천제약공장에서 아스피린 생산 공정을 보수 정비한데 이어 ‘카나미젠’<sup>311)</sup> 생산 공정에 새로운 정제 공정을 보장하는 방법으로 마이신 생산을 진행하고 있다고 노동신문이 전하고 있다.<sup>312)</sup> 최근의 보고에 따르면 2001년 9월에 지원된 원료를 이용하여 항생제의 일종인 코트리모кса졸(Cotrimoxazole 120, 480mg), 클로람페니콜(Chloramphenicol 250mg), 구충제의 일종인 메벤다졸(Mebendazole, 100mg), 그리고 해열진통제의 일종인 파라세타몰(Paracetamol 50, 250mg)을 자체 생산하기도 하였다.<sup>313)</sup> 이들 의약품들은 감염성 질환의 치료에 있어 가장 기초적인 약품들로 이들 의약품의 생산을 국제 지원에 의존하고 있다는 것은 그만큼 제약 생산을 위한 국내 기반이 취약함을 의미한다. 그나마 북한 국내에서 필요한 분량의 의약품을 충분히 생산한다고도 볼 수 없다. 의약품 공급에서 외부 지원에 크게 의존하는 현상은 당분간 계속될 것으로 보인다. 이러한 상황에 따라 북한 당국은 북한에서 활동하고 있는 국제기구 및 단체들에 도 단위로 지역을 맡겨 필요한 의약품의 공급을 요청하게 된다.

어린이에게 흔한 것이 호흡기감염증과 설사병이다. 영양이 부족한 어린이에게는

---

309) UNICEF, UNICEF Humanitarian action: DPR Korea program donor update 2002.5.29

310) OCHA, Consolidated Inter-Agency Appeal for Democratic People's Republic of Korea 2002, 2001.11.26

311) 가나마이신(kanamycin), 결핵이나 폐렴 등에 사용하는 항생제의 일종

312) 연합뉴스 2001.9.7

313) UNOCHA, DPR Korea OCHA Situation bulletin. 2002.5.31

이러한 질병에 걸릴 가능성이 더 높아진다. 이런 감염증에 걸리더라도 충분한 영양, 적절한 치료를 통해 대부분 회복될 수 있다. 이를 위해서 절대적으로 필요한 것이 항생제이다. 그만큼 항생제 지원은 큰 의미를 갖고 있기 때문에 이에 대한 지원은 우선적으로 고려되어야 할 것이다. 중증 감염증 환자는 주사제 항생제를 투여해야 제대로 치료할 수 있으나 수액제와 마찬가지로 다른 주사제의 사정도 어려울 것으로 보인다. 이들 주사제는 경우에 따라 생명과 직결될 수도 있어 이들에 대한 지원도 앞으로 계속되어야 할 것으로 보인다. 마찬가지로 영양과 관련한 의약품 지원도 필수적이다. 비타민제, 철분제 등의 의약품은 어린이들에 대한 식량 공급이 충분하다면 중요성이 떨어질 수 있는 품목이지만 식량공급이 충분하지 현실에서는 중요한 의미를 가진다.

의약품 지원에서의 단기적인 목표는 당장 부족한 필수 의약품을 지원하여 의약품 부족으로 인한 치명적인 결과를 방지하는 것이며 장기적으로는 제약 인프라에 대한 지원을 통해 의약품 생산기반을 넓히고 동시에 의약품원료를 공급함으로써 지원의 효율을 높이는 것이다.

북한은 여러 경로를 통해 제약 산업 재건에 대한 지원을 요청해 오고 있다. 세계 보건기구, 유엔아동기금, 민간 구호단체인 DEA<sup>314)</sup> 등이 북한의 제약 산업에 대해 일부 지원을 하기도 하였으나 국제 의료구호단체들의 경우에는 취약계층에 대한 보건의료사업이 전제되지 않은 상태에서 대규모의 투자를 수반하는 제약 공장의 건설은 받아들이지 않는 것으로 북한 당국과의 관계 악화를 가져오는 계기가 되기도 하였다.<sup>315)</sup>

최근에는 북한을 지원하고 있는 남측의 민간단체들에도 제약공장 건설에 대한 지원 요청을 계속하고 있는 것으로 보인다. 제약시설에 대한 지원은 보건의료 분야의 장기적 과제의 해결을 위해서 그리고 당장은 설비 지원 비용이 들지만 일단 설비가 가동되고 나면 원료 지원으로 완제품 지원시 보다 훨씬 경제적인 수 있다는 효율성의 측면에서도 적극 고려하여야 할 사안으로 판단된다. 실제 어린이의약품지원본부에서는 2001년도 정제 의약품 생산설비를 지원하고 해열진통제의 일종인 아세트아미노펜과 어린이용 비타민 제제 등의 완제품을 생산할 수 있는 원료를 계속 북측에

314) Diakonie Emergency Aid(DEA). 1998년 북한에 있는 평양제약공장이 이들 단체의 지원으로 아스피린, 복합비타민, 앰플주사제를 비롯한 테트라사이클린 등 항생제와 결핵약 등을 생산하였다고 한다.

315) 이금순. 대북 인도적 지원을 위한 방안. [www.hwahai.or.kr](http://www.hwahai.or.kr)

공급하고 있으며 계속해서 어린이용 시럽제 등을 생산할 수 있는 설비들을 지원할 계획을 가지고 있다. 우리민족서로돕기운동본부도 2002년도부터 북한에 대한 제약 설비 지원 사업을 시작하였다. 대북지원사업과는 별도로 남측의 제약회사와 북측 파트너간에 경험 방식의 의약품 생산도 이루어지고 있다. 남측 제약회사인 녹십자가 북측의 광명성총회사와 공동으로 평양에 정성제약을 설립하여 유로키나제라는 혈전용해제를 생산하고 있다.

제약 산업의 활성화를 위해서는 설비뿐만 아니라 의약품 원료의 지원도 같이 이루어져야 한다. 그리고 생산된 의약품의 질을 관리할 수 있어야 하는데 목표는 GMP(Good Manufacturing Practice) 기준을 만족 시킬 수 있도록 기술지원도 동반되어야 한다는 것이다. 이 분야에서도 진전이 이루어졌다. 2001년도에 유엔아동기금의 도움으로 4명의 제약전문가의 태국 GMP 관련 연수가 이루어지기도 하였으며, 평양 제약공장과 보건성 관계자 등 30여 명이 참여하여 3가지 약제에 대한 GMP 수준의 생산 능력 개발을 위한 워크샵이 진행되기도 하였다. 정제 의약품의 경우는 비교적 쉽게 이루어 질 것으로 보이나 수액제나 주사제 등은 제조 공정의 어려움, 철저한 소독 등의 기술적 관리가 필요한 부분이 있어 이에 대한 기술지원도 절대적으로 필요할 것으로 보인다.

북한에서 의약품 지원사업을 벌이고 있는 국제기구들 사이에 약의 합리적인 사용과 설사 및 호흡기감염증의 치료 원칙 등에 관한 원칙을 공유할 필요성이 제기되었다. 1998년도에는 국제적십자연맹, 세계보건기구, 국경없는의사회 등이 공동으로 매뉴얼을 만들어 사용하였는데 1999년에는 유엔아동기금과 다른 단체들까지 참여하게 되었다. 세계보건기구가 준비 책임을 맡아 여러 차례의 회의를 거친 후 세계보건기구의 가이드라인에 맞게 약물리스트, 약물의 사용원칙, 설사 및 호흡기감염질환의 치료원칙 등을 확정하였고 보건 당국은 나중에 이를 승인하게 되었다. 이러한 지침은 책자로 제작되어 배포되었고 진료 현장에서 활용할 수 있게 되었다.

### 3) 모성 보호 프로그램

북한은 60년대 출산 장려 정책을 펴다가 70년대부터 80년대 후반까지는 출산 억제 정책을 펴 왔다. 83년에는 낙태 수술을 공식으로 허용하고 산아제한 지침까지 하달하는 등 출산 억제 분위기가 지배적이었다. 그러나 최근 북한은 출산 장려 정



책으로 전환하였는데 이러한 정책의 전환은 계속되는 위기에 따라 출산률은 감소하였는데 영아사망률은 증가하는 등 인구감소에 직접적인 영향을 받은 것으로 보이며 98년 9월 28일 열린 제2차 전국어머니대회를 통해 본격화되었다.<sup>316)</sup> 다산을 국가적, 사회적으로 높이 평가하고 장려키 위해 모성영웅제도가 새로 도입되었다고도 한다. 이런 상황에서 가족계획 수단을 제대로 제공하지 않아 여성의 건강에 중요한 위협 요인이 되고 있다.<sup>317)</sup>

산모에 대한 파상풍 예방접종률이 감소하고 소독제의 부족, 열악한 출산 환경 등으로 인해 파상풍 발생 가능성이 증가하게 된다. 세계보건기구의 자료에는 대홍수 이후 95년 3명, 96년 2명, 98년 6명의 신생아 파상풍 환자가 발생한 것으로 보고하고 있다. 실제 발생은 이 보다 많을 것으로 보인다. 산모에 대한 파상풍 예방접종이 1998년 1차 MICS에서는 4%에 불과한 것으로 나타나지만 유엔아동기금과 세계보건기구의 집중적인 지원에 힘입어 2000년 조사에서는 85.6%로 상승하게 된다. 백신의 제공과 더불어 의료진에 대한 교육 및 포스터 제작, 배포 등 홍보 사업도 활발히 진행되었다.

산모와 수유부 빈혈을 감소시키기 위한 노력도 진행되고 있다. 현재까지의 자료로는 북한 산모, 수유부의 빈혈이 30%이고 심한 빈혈도 상당할 것으로 추정하고 있다.<sup>318)</sup> 보건성은 철분공급정책을 재검토하여 2003년 초반까지는 5천6백만 정의 철분-엽산 복합제제를 공급할 계획을 세우고 실행하고 있다.

임신, 출산과 관련 있는 장비 및 기구의 지원이 꾸준히 이루어졌다. 분만실, 수술실 장비들과 모자보건키트가 제공되었다. 더불어 안전한 임신과 출산을 위한 교육, 훈련도 이루어지고 있다. 유엔인구기금(UNFPA)은 출산과 관련한 분야에서 지속적으로 지원을 하였으며 국제적 가이드라인을 만족시킬 수 있도록 지원하여 2001년도에 북한 보건성이 새로운 가이드라인을 채택하도록 하였다.<sup>319)</sup> 2000년 8월과 9월에는 200여 명의 의사와 조산사들을 대상으로 산과 응급 진료 및 합리적인 약물 사

---

316) 연합뉴스 2001.7.18.

317) 이금순. 대북 인도적 지원 개선 방안: 개발 구호를 중심으로 통일연구원 2000

318) UNICEF. Humanitarian action: DPRKorea programme donor update 29 May 2002

319) OCHA, Consolidated Inter-Agency Appeal for Democratic People's Republic of Korea 2002, 2001.11.26

용, 지역사회 보건에 대한 교육과정이 평안북도와 자강도에서 진행된 바 있다. 교육식량지원연락사무소(FALU)와 세계식량계획은 산모와 수유부의 영양요구에 대한 워크숍을 2001년 5월 5일 원산시에서 개최한 바 있다. 2001년도에는 160여 명의 의사와 조산사를 대상으로 한 <Life Saving Skills>에 관한 5일 과정의 훈련이 진행되었다. “빈곤, 인구, 개발”을 주제로 한 7월 11일 세계 인구의 날 행사도 평양 및 함흥에서 사진전시회 등 다양하게 진행되었다.

유엔인구기금은 2002년 출산과 관련한 조사사업(reproductive health survey)을 진행시키고 있다. 가임기 여성 5천명과 남편 1천명을 대상으로 한 이 조사사업은 이미 자료 수집을 시작하여 9월경 자료 수집을 완료할 예정이며 금년 말경에 조사 결과를 발표할 것으로 보인다.<sup>320)</sup>

#### 4) 어린이질병의 통합관리

어린이질병의 통합관리(IMCI) 프로그램은 어린이 사망과 관계가 깊은 5가지 질환 즉, 급성하기도호흡기감염증, 설사에 의한 탈수, 홍역, 말라리아, 영양장애 등의 조절과 치료를 위해 유엔아동기금과 세계보건기구가 개발한 프로그램의 하나이다. 이것은 의료인들의 환자 관리 기술과 의료체계를 개선하고 가정과 지역에서의 역할을 증진시키는 것에 초점이 맞추어져 있다. 통합관리(IMCI) 프로그램에서는 어린이가 아플 때 수분섭취를 늘리고 계속 먹도록 권장하고 있으나 2차 MICS 조사에서 가정에서 이런 권고에 따라 시행한 경우는 17.9% 정도에 그쳐 체계적인 교육과 홍보가 필요함을 간접적으로 보여 주고 있다.

#### 5) 상수도와 공중위생

식수 및 위생관련 협력사업도 중요한 사업 분야의 하나이다. 상수도 시스템의 문제는 계속적으로 많은 사람들을 수인성 질환에 노출시킴으로써 식량 공급의 효과를 감소시킬 것이기 때문이다. 북한에서는 현재 식수가 충분히 공급되지도 못하고 있을 뿐 아니라 공급되는 식수의 질에도 문제가 있다. 이러한 문제의 발생은 북한에 닥친 전체적인 위기와도 관계가 있다. 북한

---

320) UNOCHA. DPR Korea OCHA Situation Bulletin Jun-Jul 2002. 2002.7.31

1994년 상수도 보급이 86%에 이르렀으나 하수처리와 위생 설비의 낙후, 전력 공급난 등으로 인해 1996년 식수 공급률이 53%로 떨어졌다고 공식적으로 보고한 바 있다.<sup>321)</sup>

유엔 등 국제 구호단체들은 안전한 식수의 제공을 위해 관심을 갖고 지속적으로 지원을 해 오고 있다. <표 6-2>는 1997년부터 2002년까지의 유엔의 지원 내역을 정리한 것이다. 1999년 이후 기금 조성에 많은 어려움을 겪다가 2002년 들어 기금이 늘어 관련 분야에 대한 사업을 확대하고 있다.

1998년 2월부터 북한에서 활동했던 옥스팜(OXFAM)은 평양 및 3개 도 지역 식수 처리에 필요한 약품 및 기자재 지원 등의 사업을 진행하였으나 수질검사에 대한 제약과 농촌지역으로의 사업 확대 제약 등으로 인해 1999년 12월 북한에서의 사업을 중단하였다. 옥스팜의 위생개선 사업은 4가지 목적으로 추진되었는데 1) 도시경영성이 염소공급을 통해 관련 도내 및 평양중앙식수처리시설의 식수 소독을 가능하도록 한다. 2) 미염소처리시범사업(pilot microchlorination project)을 통해 소금에서 염소를 생산할 수 있는 지역단위 역량을 구축한다. 3) 보건성과 협력하여 부적

표 6-2. 북한에 대한 유엔기구의 합동어필 : 식수 및 위생분야 요청액과 모금액 (1997-2002년)<sup>322)</sup>

연도	요청액 (US\$)	모금액(US\$)	비율(%)
1997	1,000,000	1,489,222	148.92
1998	3,719,360	3,551,704	95.49
1999	5,356,520	11,742	0.22
2000	4,315,000	235,480	5.46
2001	2,498,736	312,503	12.51
2002*	4,770,000	2,981,749	62.51
Total	21,659,616	8,582,400	평균 54.18

\* 2002년 6월 현재까지의 실적임  
절한

식수로 인해 보건위생의 위협이 심각한 지역을 파악할 수 있도록 수질검사를 강화한다. 4) 수질향상을 위한 중기적 해결책을 마련한다 등이었다.<sup>323)</sup> 북한 당국이 유엔이나 민간 구호 단체가 직접 수질 검사를 시행하는 것을 꺼려하기 때문에 아직까

321) National Report DPR Korea, The 5th Ministerial Consultation for the East A and Pacific Region. May 2001

322) UNOCHA. DPRK sector report: water and environmental sanitation. June 2002

323) 이금순.대북 인도적 지원 개선 방안: 개발 구호를 중심으로. 통일연구원. 2000.

지도 제대로 된 수질 평가 결과를 갖고 있지 않다. 북한의 기술자들이 직접 수질을 테스트하여 이들 자료를 제공하는 경우도 있으나 이들 자료들도 신뢰성에 의문이 가는 경우가 많다고 한다. 자료의 일관성에도 문제가 있고 구호단체들이 현장에서 직접 시행하는 결과들과도 차이를 보이기 때문이다. 따라서 관련 기술을 지원하는 문제는 이 분야에 대한 지원 사업의 결과를 평가하기 위해서도 꼭 필요한 내용의 하나가 되고 있다. 부분적이지만 이에 대한 지원도 조금씩 이루어지고 있다. 시군 단위 수질 관련 기간에 근무하면서 누수 탐지나 수질 검사 등의 업무를 담당하고 있는 기술자에 대한 교육도 이루어지고 있는데 2002년 초 겨울 기간동안 집중교육 과정이 개설되어 30여명이 교육을 받은 바 있다. 수질 및 환경 개선을 위해 북한 당국과 외부 구호 단체와의 공식적인 토론의 자리도 확대되고 있어 긍정적인 방향으로의 사업 진행이 기대된다.<sup>324)</sup>

2001년도 상수도 및 공중위생(water and environment sanitation, WES) 프로그램은 탁아소나 어린이 병원과 같은 시설에 있는 어린이들에 초점을 맞춰 진행되어 많은 성과를 거두었다. 어린이들에게 식수를 공급하기 위해 이들 시설에 우물을 파서 식수를 확보하는 프로그램을 시행하여 많은 어린이에게 비교적 안전한 식수를 공급할 수 있게 되었으나 이러한 작업 또한 에너지 부족, 부속품 부족 등의 상황과 맞물려 진행이 더딘 편이다. 이러한 접근 방법 자체가 몇 가지 한계를 보이기도 하였다. 첫째는 이러한 시설에 대한 어린이들의 출석률이 감소하고 있다는 것이고 두 번째는 이런 시설이 24시간 운영되는 것이 아니므로 시설을 떠나서 집으로 돌아가면 다시 안전하지 않은 물에 노출이 될 수밖에 없다는 점이다.<sup>325)</sup> 시설에 초점을 맞춘 프로그램의 한계 때문에 2002년도에는 안전한 상수도 공급을 위해 과거의 시설 중심에서 지역사회 중심으로 프로그램을 확대하기로 하였다. 지역 사회를 중심으로 한 사업에서도 고려해야 할 사항들이 있다. 우선적으로 고려해야 하는 것은 지역사회의 특수성을 감안하여 지역사회에 맞는 접근 방식을 선택해야 한다는 것이다. 정수장 시설이나 급수 파이프 등에 큰 손상이 없는 곳이라면 부속품 및 염소의 제공 등이 적합할 것이며 만약 정수 시설 자체가 제대로 가동되지 않는 곳이라면 다른 방식을 선택해야 한다.

---

324) UNICEF. Humanitarian action DPR Korea Donor update, 2002.5.29

325) UNOCHA. DPRK sector report: water and environmental sanitation.

수인성 질병의 예방을 위해서 수돗물의 염소화는 필수적이다. 수돗물의 염소화는 현재까지도 여러 구호 단체들이 제공하는 염소에 의존하고 있으나 장기적으로 염소의 국내 생산이 가능해야 할 것이다. 2001년도에 152개 정수시설에 393톤의 염소(calcium hypochlorite)가 지원되었고 33개 어린이 시설에는 정수용 정제 시약 208상자가 지원되었다. 관련 기반 시설의 붕괴, 에너지 부족 등 문제를 해결해 나가는 데 있어 장애가 되는 요인들은 여전히 해결되지 않고 남아있으며 이에 대해 아직까지도 전망을 갖고 장기적으로 대처하지 못하고 있다.

유엔아동기금에서는 1999년 지원된 굴착 장비를 가지고 어린이 시설에서의 지하수 개발을 시작하였으며 세계식량계획이 진행하는 취로사업을 활용하여 어린이시설과 병원에서의 화장실 건설 등 위생사업을 진행하고 있다. 유엔아동기금은 2002년도 사업 계획을 제시하면서 식수 및 공중위생에 대해 몇 가지 방침을 제시한 바 있다. 첫째는 제한된 수이기는 하지만 대상 어린이시설 및 학교의 위생 시설을 보강하고 비누와 같은 관련 물품을 추가로 지원하는 것, 두 번째는 시, 군 단위에서 식수 공급과 위생을 개선할 수 있는 모델을 개발하는 것이다. 이를 위해 우선 2002년도에 두 곳에서 시범 사업을 진행할 예정이다. 세 번째는 염소화사업을 위한 지원을 계속하는 것 등이다.

국제적십자연맹(IFRC)에서도 2002년에 18개 리에서 식수 공급 프로젝트를 진행시키고 있다. 새로운 식수 공급 프로그램이 진행되면서 수인성 질환이 80%까지 감소하였다는 보고도 있다.<sup>326)</sup>

## 6) 지역사회 일차의료 지원

지역사회에 기반한 응급구호(community-based first aid, CBFA) 시범 사업이 100개 구호소를 대상으로 1999년 국제적십자연맹에 의해 시작되었다. 응급처치 능력을 키워서 지역사회에 적기에 적절하고 효과적인 지원을 하기 위해 사업이 시작되었는데 구호소들은 지역사회에서 식수와 위생 문제, 질병예방, 재난대비 활동, 건강증진 사업 등에도 활발히 참여하였다. 이들의 활동이 증가하면서 지역 의사들은 병원 내원 환자 수가 감소하였다는 보고하고 있다. 2002년에는 200여 곳의 구호소가 사업을 진행하고 있다.

## 7) 재난대비 및 대응 프로그램

---

326) IFRC. Programme update DPR Korea. 2002.9.24

북한에서 홍수, 가뭄, 태풍 등 자연재해가 계속되면서 자연재해에 대한 준비와 대응의 중요성이 강조되었다. 재난에 미리 대비하고 재난 시에 신속하고 효과적으로 대응할 수 있는 역량을 증진시키기 위한 지원 사업은 국제적십자연맹이 주요 사업의 하나로 진행하여 왔다. 국제적십자연맹은 1997년부터 건강분야에 대한 지원을 시작하면서 재난대비 지원 사업을 같이 진행하기 시작하였다. 재난대비 프로그램(disaster preparedness program, DPP)은 응급상황에 대비하기 위한 전국적 차원의 교육 및 훈련, 재난시 필요한 물품의 비축 그리고 재난대비 센터 및 저장소의 구축 등이었다. 평양에 중앙재난대비센터(DP center)를 설립하여 1999년에 개소하였고 지역에는 개성, 사리원, 신의주, 원산, 남포, 회천 등 6개 지역에 지역 재난대비 물품저장소를 설립하였다. 2001년 가을에 강원도 지역에 심한 수해가 발생했을 때 원산 지역의 물품 저장소에서 수해지역으로 신속하게 물품을 지원할 수가 있었다. 2002년도에는 추가로 청진에 저장소가 설립되었으며 재난 대비와 대응에 관한 기본 훈련 지침서인 <sphere project guideline>이 번역되어 재난 대비 및 대응에 관한 훈련과 교육에 사용되었다. 9월부터는 평안남도의 9개 리에서 지역사회에 기반한 재난대비 프로그램(community based disaster program) 시범사업을 시작하였다.<sup>327)</sup>

월동대책 프로그램도 중요한 사업 분야의 하나로 자리 잡고 있다. 의복과 담요 등을 지원하였고 어린이 시설이나 병원에 난방을 위해 석탄이 지원되었다. 겨울에 워낙 추운데 난방이 되지 않아서 아예 문을 닫는 탁아소나 유치원들도 있으며 난방이 되지 않으면 병원에도 환자들이 입원해 있을 수가 없다. 워낙 에너지 부족이 심해 난방뿐만 아니라 식사 준비나 소독 등에도 석탄을 사용하기도 한다고 한다. 연탄을 병원에 배급한 후에 입원 환자가 30-70% 정도 증가하였다는 보고도 있다.<sup>328)</sup>

## 8) 교육 및 훈련 프로그램

북한 의학이 그동안의 고립정책과 최근의 위기 사태로 인해 국제적인 기준과 많이 다르거나 최신의 학문적 발전을 반영하지 못하는 부분들이 많았다. 보건의료 분야에서의 지원과정에서 이러한 차이들이 나타나기 시작하면서 교육, 훈련 프로그램에 대한 필요성이 대두되었고 또한 지원한 물품의 효과적인 활용을 위해서도 필요

327) IFRC. Programme update DPR Korea. 2002.9.24

328) IFRC. DPRKorea: annual report 2002.5.2

한 부분이었다.

교육과 훈련 프로그램은 사업 분야별, 지역별로 다양하게 진행되었다. 항생제 사용, 모자보건, 결핵치료, 말라리아 관리, 제약, 식수 및 위생, 설사병의 관리 등등 주제별 교육과정이 수없이 열렸는데 이 과정을 통해 그동안 세계보건기구나 유엔아동기금 등이 권장하고 있는 많은 지침들이 전수되었고 일부는 보건당국에 의해 공식적으로 받아들여져 전국단위에서 활용되기도 하였다. 그리고 지역별로도 교육, 훈련 프로그램이 진행되기도 하였는데 예를 들면 한 단체가 담당하고 있는 지역의 의료기관들에 의약품의 지원하면서 의약품의 사용과 관리 및 부작용 등에 관한 교육을 시행하는 형식이다. 일정 지역에 출산 관련 물품을 지원하면서 지역의 의사나 조산사 등을 대상으로 모성보호에 관한 교육을 진행하는 것도 같은 예이다.

교육 자료들도 많이 제작 배포되었다. 어린이 건강을 위한 소책자, 어린이 설사 예방과 치료를 위한 어머니용 소책자, 설사에 대한 교육 자료, 의약품 사용 매뉴얼 등 최근의 의학 지식뿐만 아니라 기본적인 보건의료 프로그램의 수행을 위한 가이드라인을 담은 지침들이 제공되었다. 한 예로 <Facts for Life> 라는 책자가 번역되어 2001년과 2002년에 각각 35,000부씩 북한 전역에 보급되었는데 이 책은 유엔아동기금, 세계보건기구, 유엔아동기금, 유엔인구기금(UNFPA), 유엔개발계획, UNAIDS, 세계식량계획 및 세계은행이 1989년 공동 발간한 것으로 어린이들의 생명과 건강을 보호할 수 있는 실제적이며 효과적이고 비용이 덜 드는 방법들을 쉬운 언어로 설명하고 있는데 현재까지 200개국 215 종류의 언어로 1천 5백만 부 이상 번역되어 보급된 책자이다.<sup>329)</sup>

최근 해외에서 진행되는 보건의료 관련 교육과정에 대한 북한의 참여도 활발해지고 있다. 2001년 6월14-15일 인도에서 세계보건기구가 주최한 <어린이 질병의 통합 관리 (Integrated management of childhood illness, IMCI)에 대한 훈련 과정>,<sup>330)</sup> 6월20-22일 필리핀에서 유엔아동기금과 세계보건기구 공동으로 주최한 <산모 및 신

---

329) 이 책에 대해서는 [www.unicef.org/ffl](http://www.unicef.org/ffl)에서 자세한 설명과 원문을 볼 수 있다. 출산, 모성보호, 아이의 성장과 조기 교육, 수유, 영양과 성장, 예방접종, 설사병, 호흡기 질환, 위생, 에이즈, 상해예방, 재난과 응급 상황 등 어린이 건강에 관한 내용으로 구성되어 있다.

330) 어린이 질환에 대한 가정 치료와 1차 진료, 의뢰 체계를 연결하는 훈련 과정으로 설사, 급성상기도감염, 홍역, 말라리아, 영양결핍 등에 대해 자세한 교육이 이루어졌다.

생아 과상품(MNT) 박멸 워크숍>,<sup>331)</sup> 등에 참석하였고 또 유엔아동기금의 주선으로 두 명의 북한 대표가 캄보디아에서 열린 유엔아동기금이 지원하는 <어린이 권리를 위한 지역사회 활동>과 유엔개발계획이 지원하는 지역사회 계획과정이 이루어지는 지역을 방문하였다.<sup>332)</sup> 북한의 보건의료 관련 국제회의 참석도 증가하고 있다. 유엔아동기금 아태회의(2001년 5월), 에이즈 관련 태국방문 및 아태 에이즈 국제회의(10월), 말라리아 회의(11월) 등 국제회의에 참가하였다. 국제회의 또는 교육과정에서의 참여는 북한의 보건의료 담당자들로 하여금 국제적인 인식을 갖게 하여 현재 닦치고 있는 위기를 해결해 나가는데 큰 도움이 될 것으로 기대된다. 2002년에도 호주, 태국, 캄보디아, 영국 등지에 북한 보건의료 관계자들이 연수를 다녀오기도 하였다. 세계보건기구는 2002년-2003년 기간 동안 펠로우쉽 프로그램을 위해 1백만 달러 정도를 배정하였는데 이 프로그램에 따르면 이 기간 동안 120명 이상의 보건의료 전문가가 1-4개월 코스의 훈련을 중국, 인도, 태국, 인도네시아 등지에서 받을 수 있도록 되어 있다.<sup>333)</sup>

---

331) 아태지역 8개국에 초점을 맞춰 이들 국가에서 2005년까지 과상품 박멸을 성취할 수 있도록 계획을 세우는 것에 관련된 지식을 얻을 수 있도록 하였다. 북한 대표 한 명이 참석하였다.

332) UNICEF. Humanitarian action DPR Korea Donor update, 2001.7.12

333) UNOCHA. DPRKorea OCHA Situation Bulletin Aug 2002. 2002.8.31.



## 7. ■대북 지원 사업의 전망■

### 1) 대북 지원 사업의 성과와 한계

1995년 8월 북한의 유엔대표부가 유엔기구들에 긴급구호 요청을 하였으며 이에 따라 유엔인도지원국은 유엔재해평가및긴급조정팀(UNDAC)을 수해지역에 파견하여 북한의 식량난과 배급상황조사를 처음 실시하게 되었다. 1995년 9월12일 대북지원 관련 유엔기구 공동명의로 대북지원을 국제사회에 호소하기 시작하면서 북한에 대한 인도주의적 지원사업이 시작되었으며<sup>334)</sup> 이후 관련국 정부 차원의 지원, 그리고 유엔기구들과 국내외 민간단체들의 지원이 본격적으로 시작되었다.

미국, 일본, 한국 등의 정부 차원의 지원은 일부 정치적 고려에 따른 지원이 이루어지기도 하였다. 미국의 경우는 유엔기구 어필에 조건 없이 참여하기도 하고 핵이나 미사일 협상과 연계하여 지원을 하기도 하였으며 일본은 북송 일본인 처의 고향 방문, 북일 수교 등 사전 여건 조성용으로 대북 지원을 활용하기도 하였다. 남한 정부는 남북관계 개선을 위한 주요 수단으로 대북 지원을 활용하기도 하였다.

통일부의 자료에 따르면 1995년 이후 2001년 말까지 국제사회의 지원이 15억 달러에 이르며 남한 정부의 지원은 4억5천만 달러, 민간에서의 지원이 1억6천만 달러에 이른다(<표 7-1>). 유엔기구 및 외국구호단체들의 지원이 가장 큰 비중을 차지하고 있음을 알 수 있다. 2001년 미국의 9.11 테러이후 국제 사회의 관심이 새로운 분쟁 지역인 아프가니스탄으로 옮겨가면서 북한에 대한 지원이 감소하기 시작하고 수년간 지속된 북한 지원에 대한 피로감 등 복합적인 요인이 작용하여 국제사회의 대북 지원이

---

334) 이금순, 대북 인도적 지원을 위한 방안, [www.hwahai.or.kr](http://www.hwahai.or.kr)

표 7-1. 95년도 이후 대북 인도적 지원 (단위: 만달러)<sup>335)</sup>

구분	'95.6	'96	'97	'98	'99	'00	'01	계
정 부	23,200	305	2,667	1,100	2,825	7,863	7,045	45,005
민 간	25	155	2,056	2,085	1,863	3,513	6,494	16,191
<b>합 계</b>	<b>23,225</b>	<b>460</b>	<b>4,723</b>	<b>3,185</b>	<b>4,688</b>	<b>11,376</b>	<b>13,539</b>	<b>61,196</b>
국제사회	5,565	9,765	26,350	30,199	35,988	18,177	25,849	151,893

2002년도 들어서는 대폭 감소할 것으로 예상된다.

국제기구들과 국내외 민간차원의 대북 지원 사업의 가장 큰 성과는 식량 부족에 의한 대량 아사를 조금이나마 감소시켰다는 것이다. 가장 어려웠던 시기인 95-98년 시기에 1백만 명이상 기근관련 사망자가 발생하였다고 추정하고 있지만 외부지원이 없었다면 그 사망자 수는 엄청나게 증가하였을 것이다.

지원 사업의 초기에 유엔의 기구들과 민간 구호단체들은 그동안 교류가 없었던 북한에서 활동을 시작하면서 북한 당국이 일을 진행하는 원칙이나 기준, 의사결정 과정에 대한 이해가 전혀 없었다. 사정은 북한도 마찬가지였다. 따라서 초기 북한에서 활동하는 단체들마다 북한에서의 활동에 대한 입장들이 다양하게 나타났다. 북한도 세계식량계획과 같이 국제기구에게는 비교적 관대하였으나 민간구호단체들에게는 엄격하게 통제를 하여 불만을 사기도 하였다. 그리고 유럽의 민간단체들이 비교적 초기부터 북한에 상주하면서 활동을 할 수 있었던 반면 남한, 미국, 일본 등의 단체들은 심한 경계의 대상이 되었던 것도 사실이다. 따라서 이들 나라의 민간단체들은 간접적인 지원이나 필요시 방문이라는 비효율적인 방법을 취할 수밖에 없었다. 남한의 민간단체들은 초기에 남한 당국의 규제 때문에 북한과의 직접 접촉 및 지원조차도 어려웠으나 지금은 이런 규제가 풀려 그나마 사정이 나아진 편이다.

세계식량계획의 경우 북한 전역에 있는 총 206개 행정구역 중에서 163개 지역에 대한 접근만이 허용되고 있고 나머지 지역에는 최근에도 접근이 불가능하다. 주민들에 대한 접촉 제한 등의 문제는 1998-99년 사이 국경없는의사회, 기아추방행동(ACF), 옥스팜 등 일련의 구호단체 들이 북한에서의 활동을 중단한 원인이 되기도 하였다. 모니터링의 과정은 단지 지원에 대한 감시의 의미를 넘어 지원 과정에 대

335) 통일부 (www.unikorea.go.kr)

한 평가를 통해 더 효율적이고 더 바람직한 방향으로 지원 계획을 수립하는데 있어서도 필수적인 과정이다.

95년 이후 북한에 대한 지원사업도 8년차에 접어들고 있다. 그러나 북한이 외부 지원 없이 정상적인 생활을 유지해 나갈 수 있다고 보는 사람은 아무도 없다. 앞으로 당분간 어찌면 긴 기간동안 외부로부터의 지원이 계속되어야 할지도 모르겠다. 최악의 위기는 넘겼다고 하나 해마다 1백만 톤 이상의 식량이 부족하여 외부 지원에 크게 의존하고 있고 의약품, 생활필수품 등 물자의 부족 현상도 당장 해소되지는 않을 것으로 전망된다.

대북지원 사업은 계속되어야 하겠지만 이제까지의 활동들을 점검해 보고 다음 단계에 적합한 사업 방향을 찾아야 할 것으로 보인다. 향후 대북지원사업의 추진 방향에 대한 다음과 같은 지적은 모두 공감이가는 부분이다.<sup>336)</sup> 1) 우선적으로 취약 계층을 대상으로 추진되어야 한다. 2) 지역단위의 자체 역량을 강화 시킬 수 있는 방안으로 지원이 확대되어야 한다. 3) 북한 내 비정부기구의 성장을 최대한 유도할 수 있는 방향으로 지원이 추진되어야 한다. 4) 지원의 사회적 영향력에 대한 지속적인 관심을

표 7-2. 보건의료분야 국내 민간단체의 대북 지원 (단위: 만 달러)<sup>337)</sup>

구분		'95.5-	'96	'97	'98	'99	'00	계
보건의료	진염병퇴치	-	-	130	13	82	203	428
	기초의약품	-	-	25	26	75	306	432
	의료장비, 기타	-	-	34	1	25	871	931
	계	-	-	189	40	182	1,380	1,791

갖고 사회개발 역량을 극대화하기 위한 방향으로 지원이 추진되어야 한다. 5) 주민들의 자발적인 참여를 지속적으로 이끌어내기 위한 방안이 모색되어야 한다. 6) 북한 당국이 중점을 두고 추진하고자 하는 분야에서의 다양한 개발구호사업을 개발한다. 7) 분야별 지원의 전문화를 통한 효율화를 기해야 한다. 8) 개발구호의 과정에서 성별 차별의 문제를 인지하고 성인지적 관점에서 여성들의 참여를 적극 장려하여야 한다.

## 2) 보건의료 분야 지원 사업의 평가

336) 이금순. 대북 인도적 지원을 위한 방안. [www.hwahai.or.kr](http://www.hwahai.or.kr)

337) 통일부 인도지원국

보건의료 분야에 대한 지원은 농업 분야에 대한 지원 사업과 더불어 중요한 사업 분야의 하나이다. 95-96년 지원 사업의 초창기에는 당장 식량이 시급하여 이에 대해 집중하였지만 점차 의약품 부족 등에 의한 사망 사례 등이 보고 되면서 보건의료 분야 지원의 중요성이 인식되기 시작하였다. 지금까지 남측 민간단체의 지원 내역을 보면 표와 같다. 최근 들어 지원 규모가 증가하는 추세임을 알 수 있다. 2000년도의 지원규모가 1,380만 달러 즉 160억원에 상당하는 액수이다. 그리고 지원 품목들도 대부분 의약품이나 의료 용품 등 소모성 물품인 경우가 많아 실제 북한의 보건의료 인프라 구축에 기여한 바는 크지 않아 보인다.

보건의료 분야에서 시급하게 해결되어야 할 과제들로는 소아마비 박멸, 예방접종 사업의 정상화, 결핵 관리 사업, 말라리아 관리 사업, 유행병의 조기 경보시스템과 관리, 지역사회 보건의료 서비스의 질 강화, 의약품과 수액제의 국내 생산 등이 우선 대상 사업으로 관심을 모으고 있다.<sup>338)</sup>

단기적으로는 약품과 백신 등 물품들의 직접 지원에 의존하겠지만 장기적으로는 스스로 보건의료의 문제를 해결할 수 있는 기반의 확보가 필요하다. 제약 산업의 복구, 수액제 생산라인의 건설, 의료기기, 장비 제작 공장 등 의료서비스 제공을 위해 필요한 물자의 생산을 정상화시켜야 하고 병원, 진료소 등 직접 서비스가 제공되는 현장에 대한 복구 사업들도 원활하게 진행되어야 한다. 북한 보건의료체계가 지니고 있는 장점들이 제대로 가동될 수 있도록 함으로써 가장 적은 자원으로 가장 효율적인 효과를 기대하여야 할 것이다.

사회의 여러 분야 중에서 보건의료 한 분야만 따로 떼어내어서 복원을 논할 수 있다고는 보지 않는다. 그리고 이러한 과정이 일방의 목적과 계획에 의해서 성취될 수 있는 것도 아니다. 그러나 우리의 입장에서 취할 수 있는 최선의 노력을 기울여 나가려는 자세는 필요할 것이다. 앞으로의 대북 보건의료 분야 지원 방향에 대해서 몇 가지만 지적해 보겠다.

첫째로, 지금과 같은 정부 지원 규모나 방식으로는 장기적인 복원에 크게 도움이 되지 않으리라는 것이다. 지금까지의 지원은 인도주의적 지원에 한정되었다고 볼 수 있다. 이제는 통일을 대비하여 보건의료의 문제를 어떻게 해결해 나갈 것인가 하는 장기적 과제를 설정하고 이를 체계적으로 해결해 나가려는 관점을 가질 필요가 있다. 지금까지의 지원이 통일부를 중심으로 이루어지고 보건복지부는 팔장만

---

338) WHO. WHO Health Briefing DPR Korea March 2000, 2000.3.31

끼고 있는 양상이었다. 이런 현상은 지금까지의 지원이 일시적인 재난 구호의 성격을 가졌기 때문이었지만 이제는 개발 구호 나아가 통일 후 체제 통합이라는 진전된 입장을 취할 필요가 있다고 본다. 정부 차원에서 지원 사업의 채널을 다양화하여 보건의료 분야의 경우 보건복지부가 보다 더 장기적인 관점에서 접근해 갈 수 있도록 해야 한다.

둘째는, 지원 및 교류 사업 자체를 정기적인 사업의 하나로 인식하여 행정 체제 내에 구조화시키는 과정이 필요할 것으로 보인다. 이렇게 함으로써 정치적 논란으로부터 자유로울 수 있게 되고 그래야 북한의 입장에서든 덜 부담을 갖고 교류 사업에도 응해 올 수 있을 것이다.

셋째로는, 민간부문에서는 의사, 약사회와 같은 전문인 단체들이 보다 적극적으로 참여할 수 있어야 하며 특정 분야의 전문가 그룹들도 각 분야에서 북한을 지원할 수 있는 프로그램들을 개발할 필요가 있다.

넷째, 어린이, 산모와 같은 취약 계층의 영양과 건강 문제는 여전히 긴급 구호의 차원에 머물러 있다. 실태 파악과 이를 국민에게 홍보하여 관심을 이끌어 내려는 노력이 필요하다.

다섯째, 보건의료 분야의 지원은 주로 세계보건기구나 유엔아동기금과 같은 유엔 기구 그리고 국제적십자자연맹과 같은 국제단체들에 의해 진행되어 왔다. 이들이 그동안 이룬 성과들을 충분히 공유하고 공동보조를 취하려는 노력이 필요하다.

여섯번째, 보건의료 분야에서 지원사업을 하고 있거나 앞으로 하려고 하는 단체들 간에 정보를 공유하면서 사업을 조율해 나가려는 노력이 필요하며 나아가 공동 사업의 추진도 고려해 볼 만하다.

## 남북한 개방시대의 감염질환 및 대책<sup>339)</sup>

국립보건원 방역과장 이종구

### 1. 들어가는 글

- 90년 중반 들어 홍수와 가뭄으로 인한 북한의 식량 부족에 의한 영유아의 영양문제, 임산부의 보건문제와 경제난으로 인한 예방접종 백신, 결핵약, 수액 등 필수약품 생산 부족으로 수인성 전염병을 비롯한 예방접종으로 예방가능한 각종 전염병이 유행하고 있는 것으로 판단됨<sup>340)</sup>
- 이는 한동안 전염병의 감소에 따른 투자, 조직 감축이라는 대부분의 나라가 경험했던 전염병관리의 소홀로 인한 측면과 물자부족으로 인한 사회주의 보건의료체계(일차보건의료에 기반한 보건의료체계)의 기반이 파괴된 것으로 보이고 그 복구에는 장시간 소요될 것으로 판단됨
- 한편 보건의료분야는 전세계적으로 정치적 이념과 무관하게 인도주의적 입장에서 국제기구를 통한 지원과 협조가 가장 잘 이루어지는 분야로 북한은 WHO에 가입한 이후 남한이 속한 WPRO(Western Pacific Regional Office)와 다른 SEARO(SouthEastern Asia Regional Office)에 속하여 국제활동을 해왔으며 98년에는 WHO의 SEARO에서 요원이 파견되어 UNICEF와 함께 응급구호(Emergency Humanitarian Assistance)프로그램에 의하여 필수약품의 공급, 전염병에 대한 지원을 하고 있음
- 그러나 이러한 구호는 그야말로 인도적 차원의 한시적 구호에 불과하며 북한 내에서 보건의료 문제는 경제성장을 위한 사회간접자본(도로, 항만, 전력)의 투자에 비하여 우선 순위가 낮기 때문에 보건의료분야에 대한 외부 지원이 없다면 질병에 취약한 어린이, 임산부, 한계상황의 각종 질병을 앓고 있는 사람은 위험한 처지에 놓여 있는 것으로 판단됨

339) 본고는 정부의 공식 입장이 아니며 개인의 의견임을 먼저 밝혀 두며 여기에 인용된 각종 통계는 공식적인 자료로 인용하지 마시길 바랍니다.

340) 소련 붕괴이후 백신 부족과 일차보건의료체계 붕괴로 러시아 및 신생국연합 국가에서 한동안 디프테리아가 증가하여 각국이 자국민 보호를 위하여 여행을 제한하거나 성인을 위한 예방접종 프로그램을 긴급히 도입한 적이 있다.

○ 그 동안 우리 정부는 결핵, 말라리아 등의 분야에 대하여 민간 혹은 WHO 등을 통한 지원 방안, 협력을 진행 중에 있으나 남북정상회담이후 민족 공영의 입장에서 체제와 상관없는 분야인 보건분야 협력사업이 중요한 사업으로 평가되고 있어 기존의 경험을 살린다면 양적, 질적인 면에서 상호교류를 차원 단계를 높일 수 있고 향후 우리 민족의 인적 자원 질적 향상을 기여할 수 있는 분야로 판단됨<sup>341)</sup>

## 2. 북한의 보건의료 현황과 문제점

### 2.1. 일반적인 현황

항목	북한(1993년 census)	남한(1998)
인구 수(백만명)	21.2	46.4
1세미만의 인구 수(백만명)	0.046	0.072
5세미만의 인구수(백만명)	2.07	3.58
도시인구비율(%)	62	78.5(1995)
인구성장률(%)	1.5	1.02
출산력(여성 1인당)	2.1	1.6
5세미만의 사망률(1000명당)	31(1996)	6.0
영아사망률(1000출생당)	23	9.9
모성사망비(10만명당)	41(1996)	20
병상수(인구 10만당)	136	479
의사수(인구 10만당)	29.7	136
조출생률	21	15.7
조사망률	9.3(1998)	5.5

※ 1993년과 1996년 사이 달라진 점은 사망률이 5.5에서 6.8로, 기대 여명은 72.7세에서 70.2세 악화되어 있음

### 2.2. 의료시설 현황

616개 병원, 5,900개 진료소, 131개 결핵요양소가 있음

### 2.3. 의료서비스 수준

341) 74년 동서독은 72년 기본 조약체결의 후속 조치로 동서독간 보건협정을 체결한 바 그 주요 내용은 전염성 질환에 대한 정보교환, 상호 왕래자에 대한 의료편의제공, 상대국에서 의학적 특별진료와 요양의 허용, 비상업적 분야의 의약품교환, 마약과 흥분제 및 습관성 의약 오남용에 대한 협력과 정보교환, 장애인 재활 등 구호활동에 대한 의견교환 기타 협정관련 분쟁해결 기구 설치 등이다

- 99.9%의 임산부가 등록 관리되고, 945%의 등록임산부가 임신초기에 산전 진찰을 받고 40%가 리 단위 병원 혹은 진료소에서 출산하고 1.2%만 집안에서 출산함
- 100-400가구 당 1명의 의사가 관리함
- 의료기기 수입은 과거 동구나 소련에서 수입하였음
- 의약품 공급 : 최근 필요한 필수 의약품의 87%를 UNICEF 등에서 공급하고 있으나 필요한 시설에 전달이 잘 안되고 있음
- 병원에서 소요되는 수액은 지역병원에서 생산하고 있음
- 1995년 이전에는 80%는 현대의학, 20%는 전통의학에 의해서 치료되었으나 최근 일련의 응급 상황에 의해서 빚어진 어려움으로 전통의학의 의존도가 증대함

#### 2.4. 안전급수 및 위생 현황

- 수도보급률 75%, 나머지는 간이상수도, 우물물, 펌프 사용함
- 도시지역은 하수도 시설이 완비되어 있음.
- 변소는 80%는 땅은 파서 만든 변소임. 물과 전기부족으로 사용상의 장애가 많이 발생함

#### 2.5. 질병발생 현황

- 일부 지역에서는 2세 미만의 어린이 중 26%가 영양부족으로 확인되고 6.7%는 매우 심한 영양 부족을 보임
- 주요 전염병
  - 결핵 : 유병률 5%내외(감염자 115만 명), 신규 도말 양성자 11,500-23,000명으로 추산됨
  - 예방접종: BCG 는 63.9%, 홍역은 40% 미만, 폴리오는 76.5%로 알려짐
  - 말라리아는 2000년에 10만 명, 2001년에 30만 명 발생한 것으로 추정
  - 기타 전염병은 백일해는 인구 1만 명당 0.2명, 성홍열은 0.001명, 이질은 0.9명, 결핵은 1.2명(사망은 2.0명)으로 알려짐(1991년)
- 주요 만성질환



비전염성질환	이환률(%)		사망률(1만 명)	
	1985	1991	1985	1991
고혈압 및 뇌혈관질환	24.8	24.9	11.3	14.7
심장질환	16.7	18.0	7.6	10.6
암	13.2	11.0	6.1	6.5
사고	5.4	5.9	2.5	3.5
기관지염 및 천식	5.2	4.1	2.4	2.4
만성감염 및 간경화	4.0	5.3	1.8	3.1
폐렴	3.0	2.8	1.4	1.7
장질환	2.8	3.8	1.3	2.2
기타	18.6	19.4	8.5	11.4

## 2.6. 1995년 이후 상황 변화

○ 이환률: 영아사망률의 증가(1960년 85, 1990초 25로 감소됨)

호흡기감염은 20-30%, 설사질환은 15-25% 정도 증가

5세 미만의 사망률이 10%-15% 증가함(호흡기, 설사질환 순임)

○ 영양상태 : 영양부족 0-33%(극심 상태 0-8%)

○ 물 및 위생상태 : 150L/인/일의 위생급수가약품부족으로 심각히 타격을 입고 있음

○ 질병관리 : 결핵등록 10만 명당 250으로 증가함(환자발견, 결핵균검사는 최근 상당한 타격을 입고 있음), 예방접종은 cold chain문제, 주사기 부족, 약품부족 등이 노출 됨

## 2.7. WHO의 응급구호 사업

○ 결핵관리를 위하여 DOTS 권유하고 교육훈련사업을 실시함, 7개 지역에서 실험을 결과는 낙관적이지 못함

○ 국가예방접종일을 지정하여 95% 예방접종함. 폴리오 박멸사업은1996년 마지막 폴리오 환자가 보고됨. 현재 AFP 감시사업을 진행중임

○ 질병의 조기감시 및 유행관리 : 중앙 및 도 단위 실험실을 강화하고 있으나 전력, 시약, 교육훈련 지침 등에 문제가 있음

○ 지역의료체계 : 일선 보건기관의 물자 지원, 사업지침 교육 등

## 3. 고려 사항

○ 최근까지 우리 정부의 보건의료분야 지원(물품, 재정 등)에 대한 공식적 반응이

없으나 남북정상회담 후 북한의 태도가 변화가 예견되고 있음

- 기존 결핵, 말라리아, 예방접종백신 등 지원사업 들은 WHO의 응급구호 사업과 맥을 같이한 부분에 대해서 상호 상승 효과가 있도록 지원 방향이 조정되어야 함
- 일시적인 응급구호에 대한 상호교류 증가로 단계적으로 검역, 상호 보건문제에 대한 공동이익이 되는 사업에 대한 고려가 필요함
- 이들 사업에 대하여 직접적인 정부 참여보다 정부의 산하 단체(결핵협회, 대한나관리협회 등), 학회 등을 통한 기술적 지원을 하고 정부는 재정적 지원을 함으로써 실효성이 있을 것임
- 그러나 교류 증가에 따른 보건의료체계의 이질감 극복을 위한 제도개선에 대한 연구사업 이 필요함
- 한편 북한의 보건의료체계 복구에 대한 지원시 북한의 입장을 감안하여 정치적 색채가 없는 국제기구(WHO)를 통한 우회지원(교육훈련, 일차보건의료체계 등) 함으로써 우리나라 보건의료체계와 상충됨으로써 일어 날 수 있는 갈등 소지를 줄여나가며 장기적으로 보건의료체계의 이질감을 줄여 나가고 상호 이익을 추구할 수 있는 방향으로 추구함도 필요함
- 민간기구도 같은 맥락에서 참여가 필요하며 아마도 북한 정부도 정부대 정부의 공식 채널을 제한하는 것으로 추정됨

#### 4. 보건의료 문제에 접근을 위한 기본 방향

- 단기적으로 현재 북한 유행하는 전염병 질환 중 우리 국민에게 위협되는 질병(검역분야, 매개곤충질환 혹은 인구자질의 저하로 장기적으로 통일이 이루어질 경우 경제 사회적 부담이 커 지는 질환에 대한 협력을 이루도록 하며
- 장기적으로 북한의 보건의료체계의 복구를 통한 기본 보건의료서비스의 제공이 원활하게 이루어 질 수 있는 제도 개선 분야에 대한 협력을 추구할 필요가 있음

#### 5. 세부 협력이 가능한 전염병 분야

##### 5.1. 단기적인 협력 분야

###### 1) 급만성 전염병 관리

- 영유아 예방접종 약품의 지원
- 말라리아, 기생충질환 관리 사업 지원

- 결핵, 나병의약품 지원
- 장티푸스, 일본뇌염, 인플루엔자 백신의 공급
- 전염병 관련 진단시약, 설비 및 장비 지원
- 인적 교류에 따른 검역과 전염병 유입에 대한 대책

3) 1), 2) 사업과 관련된 학술적 상호 방문 및 단기 연구 대한 경제적 지원

- 남북공동 학술대회 지원
- 단기 연수 사업에 대한 지원
- 자매결연 지원

## 5.2. 중장기적인 전염병 협력 분야

- 1) 보건의료체계 개선에 대한 협력
  - 전염병 관련 병원 등 의료 시설의 지원과 관련 보건의료체계 개선
- 2) 기초의약품 생산 기반 확대
  - 항생제, 백신 등 필수 의약품 공장의 설립 및 수출 산업으로 육성
- 3) 의료용구의 생산과 수출
  - 주사기기, 시약, 위생재료 등 의료기기의 생산 공장 설립 및 수출 산업으로 육성

## 6. 맺는 글

가. 보건의료분야 남북협력체 구성·운영이 필요함

- 가칭 ‘남북보건의료교류협력추진기획단’ 구성, 교류협력의 세부 실천 종합방안 계획 수립, 개별 협력사업의 지원(통일부의 협력기금사업에 관해서는 심의의견 제시) 등
- 보건의료서비스, 보건산업, 학술연구 등의 3개 분야로 대별하여 구성이 필요하나 소요 예산 확보가 실효성을 담보함
- 단기적으로 응급구호(결핵, 말라리아 등 전염병관리, 예방접종)에 연간 약 1,000억 예산이 소요될 것으로 추산되며 국제적 협조 없이는 이의 확보가 어려워 WHO, UNICEF 등의 참여가 관건임. 따라서 관련 NGO도 이러한 사업에 동참할 수 있는 방안이 시급함
- 의료기기 등 보건산업진흥 분야는 민간 중심으로 접근하여 기타 경제분야의

접근과 연계하며 정부부담을 최소화하되 장기 용자, 차관 등으로 접근이 필요하며 이때 NGO의 역할이 필요함

- 연구 분야는 기초 연구사업에 대한 재정 지원에서 시작하여 남북한 이질성 극복으로 위한 제도연구, 제도개선에 필요한 분야로 확대하고 이 분야의 NGO는 다원화되어야 하고 국내 의료보건 관련 학회 및 단체가 많이 참여해야 할 것임

## 부 록

부록 1. 1998년 9-10월 시행한 북한 어린이 영양 조사 보고서

부록 2. 제5차 아동보호 아태각료급회의 북한 보고자료  
(2001년 5월, 북경)

부록 3. 대북지원단체들의 현황과 활동

부록 4. 북한의 인도주의적 위기에 대한 유엔아동기금(유니세프)의  
대응

부록 5. 어린이의약품지원본부의 역사와 활동

## 부록 1. 1998년 9-10월 시행한 북한 어린이 영양 조사 <sup>342)</sup>

### Nutrition Survey of The Democratic People's Republic of Korea

Report by the EU, UNICEF and WFP of a study undertaken in collaboration with the Government to DPRK (November 1998)

#### Introduction

The Nutrition Survey aimed to provide the Government and its international partners with an assessment of the current nutritional situation of young children in the DPRK. The assessment was designed to serve as a reference for future evaluations of the combined impact of the range of programmes implemented by the Government and its partners.

The specific objective of the Nutrition Survey was to assess the nutritional status of a representative sample of children from six months to seven years of age.

#### Survey Methods

##### *Study population*

The Democratic People's Republic of Korea (DPRK) consists of 9 provinces and 3 major municipalities. There are 212 counties in these areas. The counties consist of smaller administrative entities; these are the Ris (in rural areas), or the Dongs (in urban areas). The total population of the country is

---

342) 1998년 9월 23일부터 10월 26일에 걸쳐 수행된 영양조사로 세계식량계획, 유엔아동기금, 유럽연합 등 3개 단체와 북한 당국이 공동으로 참여하였다. 이 글은 당시 조사 결과보고서 원문이다. (www.wfp.org)

over 22 Million.

The Central Bureau of Statistics of the DPRK is the body responsible for providing information related to the population census and the population size of different counties in the country. This information was made available at the planning stage for the purpose of sample selection.

The universe of the sampling excluded 82 counties to which access is currently not granted to international assistance personnel or to which access could not be guaranteed prior to the survey. Thus the sample selection was based on 130 counties to which access could be guaranteed, representing 71 percent of the country's population and 61 percent of all counties, with a range from 22 percent to 91 percent for various provinces.

### *Sample Design*

The required sample size was estimated for different indicators, using the following basic assumptions: the number of persons per household = 4.5; and the proportion of population under 5 years = 11%; design effect = 2 to 10. A standard margin of error of 5 percentage points was used, and the prevalence of malnutrition was estimated as a rough guess of what the true values might be. It was agreed that a sample size of 3600 households would be drawn for the study.

Multi-stage sampling was used to identify clusters at the level of the Ris/Dongs. At the first stage 30 counties were selected with probability proportional to size (PPS). Within each of the selected counties, 4 Ris/Dongs were then selected using PPS, based on the information that all Ris consist of about 1000 households, and all Dongs have about 1500 households.

In the third stage, 30 households were selected from each of the 120 sampled Ri/Dongs. The selection was made by systematically sampling at the Ri/Dong level prior to data collection. Annex 1 lists the provinces, counties and clusters included in the study. They are listed in order of regions: .i.e., East Coast (North Hamgyong, South Hamgyong, Kangwon); West Coast (North Pyongan, South Pyongan, Nampo city, North Hwanghae, South Hwanghae) and the Central Region (Ryanggang, Chagang, Pyongyang city, Kaesong city). Annex 2 contains a map of the counties in DPRK.

The household selection took place at the head office of the RI/Dong, where a complete and up-to-date list of all households was made available to the teams. Systematic sampling was used to select the 30 households from each cluster (Ri/Dong). At the request of the government, a copy of the list of selected households was given to the Ri/Dong chairman on the day before the start of the field work: families were informed of the intended visit and thus a call-back visit was rarely needed. The Ri/Dong officials guided the team to the selected households where the target group was surveyed, i.e. children aged 6 months to 84 months.

### *Data Collection*

The field work was carried out by fourteen teams, each consisting of one international and four nationals – two health officers, one interpreter and one driver. Each team had two coordinators, one from the Government and the other representing one of the international partners in the survey – EU, UNICEF or WFP. The counties to be surveyed were divided into three groups, each being assigned a different coordinating international partner. EU contributed personnel to three teams, UNICEF contributed to eight teams and WFP contributed to three teams. Following the provision of the agreed protocol for the survey, field work started on the 23rd September, 1998 and



ended on the 16th October, 1998. Appendix 5 lists the names of the members of the field teams as well as the international coordinators and technical advisers.

The coordinator in each team next recorded the age, sex, height and weight of the children, and examined them for signs of oedema.

Weights and heights were measured using the standard methods recommended by the WHO. UNICEF electronic scales (Seca, USA) were used for weight measurement, and Shorr infant/child height measuring boards (Shorr, Maryland) were used for height measurement.

All field team members, international and national, were intensively trained. This was done at the Institute of Child Nutrition (ICN) in Pyongyang. The training covered the methods of sampling, anthropometric measurement and identification of oedema.

The international members of the field teams received an extra training session (reinforcement training) in the UNICEF office on the 21st of September, two days before the start of the field work proper. It aimed to strengthen their knowledge of the survey methods. A full review of the sampling methods at the Ri/Dong level was done and a learning-by-doing exercise was employed to ensure subsequent accuracy in the measurement of heights and weights. Volunteer children were used for this session. International co-supervisors were instructed to help maintain high standards of data collection, especially by checking each questionnaire for completeness, accuracy and legibility. In addition, stress was laid on checking the accuracy of the equipment during every field visit.

A number of documents were distributed to the teams, in both Korean and

English languages, to facilitate training and the subsequent reliability of data collection. These included guidelines for use of the scales, a summary procedure for nutritional status measurement, a field manual, and a list of the responsibilities of the team leaders. The field manual is included in Appendix 3.

#### *Data processing and analysis*

Raw data from the completed English language questionnaires were compiled by designated individuals from each of the international partners involved in the survey. A Data entry file was created using EPI-INFO (version 6). All data entered by the three agencies were then merged to create a complete data file. Double data entry was made in the UNICEF office to help reduce transcription errors. All data entry operators were trained by the UNICEF consultants. They were also introduced to the process of data editing, to data entry programmes , and to file handling methods. Consistency checks and editing were done to produce a clean set of data for analysis.

The raw data on weights and heights were converted into indices using EpiInfo EPINUT, based on the growth reference curves developed by the National Center for Health Statistics (NCHS). This procedure is recommended by the World Health Organization. Information on age, sex, weight and height were used to calculate the values of various anthropometric indices - height-for-age (HA), weight-for-age (WA), and weight-for-height (WH). These indices were expressed in terms of Z-scores, relative to the international growth reference values, as recommended by WHO.

The cutoff points recommended by WHO, CDC, and other authorities, to classify low anthropometric levels were used in the analysis. Children whose anthropometric indices fell below a Z-score of - 2 were considered moderately

or severely malnourished.

Preliminary data analysis was done at the UNICEF office using EPI INFO and the Statistical Package for Social Sciences (SPSS). A second round of analysis was subsequently done under the coordination of representatives of the three international partners cooperating in the survey. SAS was used for this analysis in which adjustment was made for the sample design. Since the sample selection was based on assumptions about the numbers of households in the Ri/Dong, an adjustment was made in keeping with the actual numbers of households found in the Ri/Dong. Also, all cases with values less than -6Z score were excluded from the height for age computation. These cases were considered to contain errors in the recorded ages.

## **Main findings**

Table 1 shows the age and sex distribution of the children studied. Females and males were roughly equally represented in the sample.

Overall malnutrition prevalence is shown in Table 2, for each of the three indices computed. Moderate and severe wasting, or acute malnutrition, affected approximately 16 percent of the children, including about three percent with oedema. Moderate and severe stunting, or chronic malnutrition, affected about 62 percent of all children surveyed, while the prevalence of moderate and severe underweight, or low weight for age, was approximately 61 percent.

The age and sex distribution of malnutrition is presented in Table 3, from which it can be seen that the prevalence of wasting peaks in the age range 12 to 35 months, before and after which it is less. On the other hand, stunting and underweight continue to rise through the fourth year and tend not to

decline thereafter. The data also show that the prevalence of malnutrition, measured by all three indicators, tended to be higher among boys than girls. While the distributions of weight for age and height for age were normally shaped, their mean Z scores were very negative, indicting that the whole population of children seems to have been affected by the crisis.

Table 1. Age and Sex Structure of the Sample

Age group	Males	N%	Females	N%	Total	N%
6-<12months	61	6.9	83	9.5	144	8.2
12-<24months	146	16.5	151	17.3	297	16.9
24-<36months	159	17.9	133	15.2	292	16.5
36-<48months	139	15.7	125	14.3	264	15.0
48-<60months	141	15.9	125	14.3	266	15.1
60-<84months	241	17.2	258	29.5	499	28.3
Total	887	100	875	100	1762	100

Table 2. Overall prevalence of malnutrition

	Percent Malnourished	Z-Score	
	<-2Z	Mean	95%Confidence intervals
Wasted(Wt/Ht)	15.6	-0.95	-1.03 to -0.87
Stunted(Ht/Age)	62.3	-2.57	-2.73 to -2.45
Underweight(Wt/Age)	60.6	-2.29	-2.44 to -2.20

Table 3. Prevalence of moderate and severe malnutrition by age and sex

	Males Percent	Females Percent	Total Percent
Wasting(Wt/Ht<-2Z)			
Age Groups			
6-<12months	19.1	16.5	17.6
12-<24months	36.5	25.8	30.9
24-<36months	25.3	14.2	20.5
36-<48months	16.3	9.2	13.4
48-<60months	14.6	3.0	8.9
60-<84months	11.7	4.2	7.8
Stunting(Ht/Age<-2Z)			
Age Groups			
6-<12months	23.0	8.2	14.5
12-<24months	45.6	51.1	48.5
24-<36months	63.7	60.2	62.2
36-<48months	74.6	75.6	75.1
48-<60months	80.0	75.0	77.5
60-<84months	76.4	73.4	74.8
Underweight(Wt/Age<-2Z)			
Age Groups			
6-<12months	46.7	21.6	32.2
12-<24months	63.1	49.4	56.1
24-<36months	72.1	61.5	67.3
36-<48months	69.1	70.3	69.7
48-<60months	66.6	56.6	61.9
60-<84months	70.1	59.7	64.7

부록2. 제5차 아동보호 아태각료급회의 북한 보고자료  
(2001년 5월, 북경)<sup>343)</sup>

National Report Democratic People's Republic of Korea

The 5Th Ministerial Consultation for the East A and Pacific Region May 2001

1948년 조선민주주의인민공화국의 창립 이래 조선은 어린이 양육과 교육에 최우선권을 두었고 사람이 중심인 주체사상에 기초해 이 분야의 다양한 입법, 행정적인 조치들을 취해왔다. “공중보건법” “어린이 보호법” “교육법” 등의 채택으로 정부는 광범위한 무상의료체계와 11년 무료의무 교육체계를 세워 어린이와 여성의 건강과 복지를 돌보아왔다.

조선민주주의인민공화국은 일관성 있는 건강관리체계를 구축했는데 모든 인민에게 예방과 치료서비스를 제공하는 것이다. 예방은 공중보건 정책의 핵심이고 예방과 치료 서비스의 제공은 어린이와 여성의 건강을 지켜나가는데 튼튼한 기초가 되었다. 따라서 1960년에서 1993년까지 5세 이하 어린이의 사망률이 1000명당 37명으로 감소하는 괄목할 만한 진전을 이루었다. 정부는 1991년에 “어린이 권리에 대한 약조(CRC)”를 비준했다. 또한 같은 해 어린이와 여성의 복지수준 평가와 정책에 기초한 “어린이를 위한 세계정상회담 선언(WSC)”에 서명한 바로 다음에 “어린이를 위한 국가계획 “을 세워 정열적인 노력을 기울여왔다. 이러한 형편에 따라 정부는 유네스코국가협력위원회(NCC)와 어린이 권리를 위한 국가협력위원회(NCRC)를 조직했다. 이 두 기관은 서로 긴밀한 관계를 유지하며 “어린이를 위한 국가계획 “을 수행하는데 따르는 어려움을 함께 풀어나갔다.

1990년대 초기의 사회주의권 붕괴와 경제체제로 조선민주주의인민공화국은 심각한 경제난을 겪었다. 특히 1995년이 홍수로 인해 가장 어려운 해였는데 전국에 걸쳐

---

343) 2001년 5월 12일부터 14일 사이에 “어린이의 미래를 위한 협의”를 주제로 한 회의에 북한에서는 4인의 대표단이 참석하였다. 이 글은 이 회의에서 북한 외무성 차관이 발표한 글(영문)을 번역한 것이다.

150억 달러의 손실이 있었다. 가뭄과 거듭되는 자연 재해는 인민의 생활, 교육, 공중보건에 극심한 어려움을 가져왔는데 이는 어린이의 건강에 가장 직접적인 영향을 미쳤다.

아래 표는 이에 대한 이해를 잘 보여주고 있다.

예를 들어 출산률은 0.2, 평균 수명은 6.4년 감소한 반면 영아와 5세 이하 어린이 사망률은 각각 1.7과 1.9배 늘었다. 그리고 디피티(DPT)와 소아마비, 파상풍(산모), 홍역, 결핵 등의 예방접종률은 1990년 90%에서 1997년 50%로 급격히 감소했

INDICATOR	1993	1999	INCREASE/DECREASE
Total popularion	21.213.000	22,575,000	1,541,000
Total feritity rate	2.2	2.0	-0.2
Average lifespan	73.2	66.8	-6.4
Infant mortality rate	14/1000	22.5/1000	8.4/1000
Under-five mortality rate	27/000	48/1000	21/1000
GNP per capita	US \$ 991	US \$ 457(1998)	US \$ -534

다.

자연재해로 인한 식량 부족은 어린이나 여성의 영양 상태를 악화시켜 심각한 영양 결핍을 가져왔다. 저체중아 출생률이 증가하기 시작한 것이다.

1994년 상수도 보급이 86%에 이르렀으나 1996년 하수처리와 위생설비의 낙후, 전력 공급난으로 안전한 음료수의 공급은 53%로 떨어졌다.

어린이를 위한 효과적인 영양관리 체계를 구축하고 기존의 무상의료체계와 의무교

육을 더욱 발전시키기 위해 북한은 앞으로 가능한 자원을 총동원할 것이며 국제사회와의 협력도 강화할 것이다. 또한 무엇보다 어린이의 심각한 영양 결핍 해소를 가장 우선하고 있다. 어린이의 질병률을 낮추기 위해 어린이질병의 통합관리(IMCI) 발의권이 도입될 것이고 의료진의 능력 향상을 위해 다양한 조치들이 취해질 것이다.

정기적인 약품의 보급과 ORS의 적절한 이용은 설사로 인한 사망을 감소시킬 수 있을 것이다. 필수 의약품의 국내 생산 설비를 강화하고 급성호흡기 감염과 설사를 예방하고 효과적으로 관리할 수 있는 특별한 조치들이 수반될 것이다. 미량영양소 결핍을 막기 위해 국가 차원의 요오드화염(salt iodization)과 비타민 A가 공급될 것이고 인공 미량영양소를 함유하는 어린이 영양식의 생산이 곧 정상화될 것이다.

어린이 예방접종 범위가 80% 이상이 되도록 여러 조치들이 취해질 것이고 냉장관리 시스템(Cold-Chain System)이 중앙으로부터 지방 단위까지 상향 조정되고 유통 체계도 보강될 예정이다. 소아마비 박멸에 특별한 관심이 요한다. 임산부와 가임 여성의 파상풍 예방접종은 신생아 파상풍을 80%까지 예방할 수 있다. 에이즈를 포함한 국가 모성보호 정책이 새로이 검토되어야 하고 어린이 복지를 향상시키기 위해서 국내외적인 노력을 기울여 우호적인 국제 환경을 조성하는 것이 중요하다.



### 부록3. 대북지원단체들의 활동과 현황

#### 1. 국제기구 및 외국의 대북지원 NGO

유엔아동기금이 1990년부터 5년간 매년 북한에 100만 달러를 지원한 바가 있으나 대규모 지원이 시작된 것은 1995년 대홍수 이후이다. 대홍수 직후인 1995년 8월 북한의 유엔대표부가 유엔기구들에 긴급구호 요청을 하였으며 이에 따라 유엔인도지원국(UNDHA)<sup>344)</sup>은 유엔재해평가및긴급조정팀(UNDAC)을 8월29일부터 9월9일까지 수해지역에 파견하여 북한의 식량난과 배급상황조사를 처음 실시하게 되었다. 이를 바탕으로 9월12일 대북지원관련 유엔기구 공동명의로 대북지원을 국제사회에 호소하기 시작하면서 북한에 대한 인도주의적 지원사업이 시작되었다.<sup>345)</sup> 북한의 지원 호소에 처음 반응을 보인 것은 북한과 이미 관계가 형성되어 있었던 세계식량계획(WFP)<sup>346)</sup>, 유엔아동기금(UNICEF)<sup>347)</sup>, 유엔개발계획(UNDP)<sup>348)</sup>, 식량농업기구(FA

---

344) United Nations Department of Humanitarian Affairs(UNDHA). 1991년 이라크 북쪽 터키와의 국경지역에서 쿠르드족을 둘러싼 분쟁이 장기화되고 탈냉전 이후 지역분쟁지역에 대한 대규모 인도적 지원사업이 절실했다. 유엔 총회의 결의에 의해 1992년 사무총장의 직속기구로 설립되었다. 자연 재해와 같은 인도적 비상상황에 대한 유엔체제의 대응을 총괄 조정하고 재난 발생의 사전 예방 및 준비 능력을 증진하기 위한 역할을 수행한다. 인터넷에 Reliefweb (<http://www.reliefweb.int>)을 개설하여 지역별 상황 및 지원내역 등 정보를 제공함으로써 국제구호사업을 주도하고 있다. 북한의 상황에 대한 많은 정보도 여기서 얻을 수 있다.

345) 이금순. 대북 인도적 지원을 위한 방안. [www.hwahai.or.kr](http://www.hwahai.or.kr)

346) World Food Programme(WFP). 유엔경제사회이사회 산하의 전문기구로 1963년에 설립되었으며 최대규모의 국제식량지원기구로 자리 잡고 있다. 자연재해나 분쟁으로 인한 피해자들에 대한 식량 구호사업에서 주도적인 역할을 맡고 있다.

347) UN Children's Fund(UNICEF). 1946년 제2차 세계대전 후 전쟁의 후유증으로 고통 받는 어린이들을 구호하기 위해 창립되었으며 1953년 유엔상설기구로 편입되었다. 주요 관심사는 개도국 어린이와 여성들을 위한 지속적인 사업구축과 비상 상황시 어린이와 여성에 대한 응급구호 실시로 주로 의료, 식수공급 및 위생시설, 기본교육, 사회 심리적 치료에 역점을 두고 있다.

348) UN Development Programme(UNDP). 1965년 유엔의 2개 기술협력계획을 통합하여 설립된 개발협력기구로서 유엔이 지속가능한 인간개발을 위

0)<sup>349)</sup>, 세계보건기구(WHO)<sup>350)</sup> 등의 국제기구들과 국제적십자연맹(IFRC)<sup>351)</sup> 그리고 카톨릭 계열의 까리따스(CARITAS)<sup>352)</sup> 등의 비정부기구였다. 초기에 남한이나 일본에서의 지원은 정치적인 제한 때문에 그리 크지 않았고 국제단체를 우회하는 등의 간접적 방식에 의존하였다. 초기단계의 지원은 주로 유엔을 중심으로 한 국제기구들을 중심으로 이루어졌다. 유엔기구의 합동어필에 의한 대북지원 실적은 표와 같다. 유엔기구의

표 1. 유엔기구의 합동 어필에 의한 대북지원 실적 (단위: 만 달러)<sup>353)</sup>

구분	1차	2차	3차	4차	5차	6차	7차
	1995.9-96.6	96.7-97.3	97.4-12	98.1-12	99.1-12	00.1-12	01.1-12
목표	2,032	4,364	18,439	38,324	29,208	31,376	38,398
실적	927	3,470	15,781	21,587	18,980	15,263	18,460*
실적률	45.6%	79.5%	85.6%	56.3%	65.0%	48.6%	48.1%

\*7월말까지의 실적임

합동어필UN Inter-Agency Consolidated Appeal, CAP)은 기간을 설정하여 공동으로

---

한 강력한 원동력이 되도록 돕기 위한 것이다. 빈곤퇴치, 환경재건, 직업마련, 여성개발 등의 사업에 집중하고 있다. 복구활동이 구호사업과 통합되어야 한다는 입장에서 인도적 지원과 개발협조를 연계하고 피해 지역에서 가능한 조속히 지속가능한 개발이 재개되도록 한다.

349) Food and Agriculture Organization(FAO). 농촌주민들의 영양상태 및 생활수준 향상, 농업생산성 증진을 위해 1945년 설립된 유엔기구로 가장 규모가 큰 전문기구이다. 식량안보를 확보하기 위해 홍수, 대규모 가축질병 발생 등 농업 관련 비상상황 이후 농업생산 재개를 위한 활동을 전개한다.

350) World Health Organization(WHO). 유엔경제사회이사회 산하의 전문기구로 각국의 보건 및 의료수준 향상에 기여하여 왔다. 인도적 지원을 담당하는 비상인도활동국(Division of Emergency and Humanitarian Action: EHA)은 응급구호활동국의 활동을 확대 강화하기 위해 1993년 설립되었다.

351) International Federation of the Red Cross(IFRC). 가장 오랫동안 활동해 온 대표적인 인도적 기구로 남북한을 비롯해 176개국의 적십자사를 회원으로 두고 있다. 국제적십자위원회(ICRC)는 전쟁 혹은 전쟁에 준하는 분쟁지역에서의 구호를 담당하며 국제적십자연맹(IFRC)은 주로 자연재해와 관련된 재난사태를 담당한다.

352) CARITAS는 세계 각국 154개 가톨릭 단체의 연합으로 홍콩지부는 북한 지원사업에서 가장 적극적으로 참여하고 있으며 현재 연락을 맡고 있다. 1995년 이후 현재까지 2천3백만 달러이상을 지원하였으며 주로 농업복구 지원사업을 벌이고 있다.

353) 홍양호. 대북 인도적 지원실태와 향후과제. 통일경제. 2001.9에서 인용

기금을 모으기 위해서 지원을 호소하는 일종의 공동모금프로그램으로 유엔인도지원국이 총괄조정하고 있고 있는데 재해나 재난이 발생하여 국제사회의 지원이 필요한 경우 일차 현장 조사를 한 후 지원이 필요한 부분에 대해 합동어필을 발표한다. 유엔인도지원국은 2001년까지 7차에 걸쳐 북한에 대한 합동어필을 발표하였다.

세계식량계획은 평양에 있는 대표부 본부와 함북, 함남, 양강, 평북 그리고 강원 등 다섯 지방에 있는 지부에서 50명 이상의 요원들이 활동하고 있다. 세계식량계획은 시군단위에 기초하여 모니터링 및 평가 작업을 진행하고 있으며 인구, 농업, 영양 등에 관련한 광범한 자료를 수집하기는 하였으나 자료의 정확도에는 아직도 부족한 점이 많다. 일년에 두 번(추수 후인 6월과 11월) 식량농업기구(FAO)와 공동으로 곡물작황 실태조사와 평가(Food and crop assessment)를 실시하고 있으며 이 자료들은 북한에 대한 식량지원 계획을 수립하는데 기초 자료로 활용하고 있다. 현재 북한 전역의 206개 시, 군중에서 163개 시군에 대한 접근이 가능하며 보통 한달에 400여 군데의 지방정부, 어린이 시설, 병원, 취로 사업 현장, 수혜자 가정 등을 방문한다. 인구의 18%에 해당하는 43개 시군에 대한 구호단체들의 접근은 불가능한 상태이다.

유엔아동기금은 1998년까지는 어린이에 대한 보충식 지원, ORS, 멀티비타민, 필수 의약품 지원 등 응급 프로그램에 대한 지원에 집중하였고 1998년 이후는 예방접종, 영양재활, 모성보호, 어린이교육, 의약품 지원, 식수 및 환경위생 등 단기적인 국가프로그램에 대한 지원에 집중하고 있다.<sup>354)</sup>

세계보건기구(WHO)는 1995년 수해 이후 북한 지역의 보건의료 상황에 대한 조사를 실시하고 자체 기금 및 기부금으로 긴급의료지원을 시행 한 후 지속적으로 의료분야 지원 사업을 진행하고 있으며 1997년 10월31일에는 북경에서 <남북한 및 주변 국가 전염병 전문가회의>를 개최하기도 하였다. 2001년 8월23일 평양에 상주사무실을 개설하고 대표단을 파견하는 등 지원 체제를 강화하고 있다.

국제적십자자연맹(IFRC)은 지난 95년부터 북한의 식량난이 발생한 직후인 9월부터 식량지원을 시작하였으나 1997년 11월부터는 식량 원조를 줄이는 대신 의약품 지원, 식수 및 위생, 재난대비 및 대응 프로그램, 월동 준비 프로그램 등에 주력하고

---

354) 유엔아동기금의 활동과 자체 평가 및 지원 계획에 대해서는 부록4 <북한의 인도주의적 위기에 대한 유엔아동기금의 대응>에서 개략적으로 확인할 수 있다.

있다. 국제적십자위원회(ICRC)<sup>355</sup>)는 최근 북한 장애인 지원사업을 벌이고 있는데 송림시에 의수, 의족을 생산하고 환자 교육도 병행하는 재활센터를 설립하였다. 일년에 천개정도의 의수, 의족을 만든다고 한다.

세계식량계획은 1995년 11월, 유엔아동기금은 1996년 1월, 세계보건기구는 1997년 후반에 북한에 사무실을 두고 상주 활동을 시작하게 된다.

1996년부터 다른 국제기구들의 활동도 증가하였는데 스위스개발협력국(SDC)<sup>356</sup>), 국경없는의사회(MSF)<sup>357</sup>), 캐나다곡물은행(Canadian Foodgrains Bank, CFGB), 월드비전(WVI)<sup>358</sup>), 머시코(MCI)<sup>359</sup>), ACT<sup>360</sup>), Food for the Hungry 등이 참여하기 시작하였고 국제농업개발기금(IFAD)<sup>361</sup>), 유럽연합인도지원국(ECHO)<sup>362</sup>) 등은 평가 업무

355) International Committee of the Red Cross(ICRC)

356) Swiss Development and Cooperation agency(SDC). 농업교육의 제공, 식량의 분배, 농업분야 재건 사업 등에 참여하였다.

357) Medecins sans Frontieres(MSF). MSF는 1971년 프랑스 의사들에 의해 설립된 최초의 비상의료구호 전문 비정부기구로 이후 국제기구로 발전한다. 북한 당국의 공식요청을 받은 최초의 비정부기구로 1995년 10월부터 북한에서의 활동을 처음 시작하였으며 1997년 7월부터는 상주를 시작하였고 가장 취약한 어린이들에 대한 접근이 제한되고 영양 조사를 실시할 수 없었다는 이유로 1998년 9월 북한에서의 활동을 중단하고 현재는 중국과 북한의 국경지대에서 북한 난민을 대상으로 한 사업을 벌이고 있다. 1999년 도에는 노벨평화상을 수상하기도 하였다.

358) World Vision International(WVI). 1950년 9월 창립된 기독교계 단체로 미국에 본부를 두고 있고 전세계 100여개국에서 활동을 하고 있다.

359) Mercy Corps International(MCI). 미국 오리건주에 본부를 두고 있다. 북한의 기후와 풍토에 적합한 사과묘목을 최근에 보냈다. 그리고 북한인이 미국오리건주에 있는 시험 농장을 견학한 바 있으며 북한의 임업시험장에서 사과나무재배법을 가르치기도 하였다.

360) Action by Churches Together(ACT). 스위스에 본부를 두고 있는 기독교계 국제 구호단체로 360여개의 교회연합체이다. 북한에 자체 조사단을 여러 차례 파견하여 실태조사보고서를 작성하였고 대북지원호소문을 발표하여 왔다. 최근에는 북한의 강원도에 씨감자 생산센터 건립사업을 진행 중이다. 홈페이지 [www.act-intl.org](http://www.act-intl.org)

361) International Fund for Agricultural Development(IFAD). 이탈리아 로마에 근거를 두고 있는 원조기관. 잠업개발사업, 곡물 및 축산 복구 사업에 이어 농업 개발 장기 차관 사업 형식으로 중산간지 식량 안보 프로젝트를 추진하고 있다. IFAD 사업은 협동 농장을 대상으로 무이자 융자 지원을 하고 현물로 상환 받아 이를 현금으로 농업개발사업자금으로 적립한 후 이 자금을 농업지원자금으로 계속 활용하는 사업이다. 이 사업을 통해 북한이 필요

를 진행하였다.

북한에 대한 지원 활동의 초기에 주요한 과제의 하나가 북한에서의 상주 활동이 가능하도록 하는 것이었다. 세계식량계획 등 주요 유엔 기구들이 비교적 초기에 북한에서의 활동을 시작한 반면 비정부기구들은 1997년부터 북한 상주활동이 본격화되기 시작한다. 유럽에 기반을 둔 단체들이 비교적 쉽게 북한에서의 상주활동을 시작한 반면 미국, 일본, 남한 등지에 기반을 둔 단체들의 경우 상주 활동은 엄격히 제한되었다. 국제적십자자연맹이 평양에 사무실을 개설한 이후, 영국의 어린이 구호 기구인 CAD<sup>363)</sup>, 아일랜드에 본부를 둔 컨선월드와이드(Concern Worldwide)<sup>364)</sup>, 이탈리아의 CESVI<sup>365)</sup>, 독일의 독일농업행동(GAA)<sup>366)</sup>, 프랑스에 근거를 둔 세계의사회(MDM)<sup>367)</sup>와 국경없는의사회 등 6개 민간단체가 북한에서의 상주 활동을 시작하였다. 1998년도에는 프랑스의 기아추방행동(AAH 또는 ACF)<sup>368)</sup>, Help Age

로 하는 농자재, 농업 생산 시설을 계속 지원할 뿐 아니라 개별 농가 영농 자금 지원으로 생산의욕을 제고시킬 수 있고 분권화된 영농 및 자율적 농촌 지역 개발을 지원하게 된다.(홍양호, 대북 인도적 지원실태와 향후 과제, 통일 한국 2001.9)

362) European Commission Humanitarian Aid Office(ECHO). 유럽연합 회원국이 실시하는 인도적 지원의 효율성을 증진시키기 위해 설립된 기구이다. 사업 영역으로는 일반 인도적 지원, 긴급식량지원, 난민과 국내실향유민에 대한 보호 및 정착 지원, 재난 대비 등이 있다.

363) Children's Aid Direct(CAD). 영국에 기반을 두고 있는 어린이구호단체로 1996년 북한에서 처음 구호 활동을 시작한 이후 1997년에는 서방의 민간 구호단체로는 처음으로 평양에 주 사무소를 개설하였다. 북한의 평양, 함흥, 평성 등에서 일부 현지생산을 통한 겨울철 의류 지원을 비롯한 최초의 온실건설, 식수위생, 영양보충식 지원 등의 사업을 진행하였다. 최근에는 함경남도 3개 지역에 500개의 온실을 건설하여 채소섭취가 부족한 인근지역 어린이들에게 채소 공급하는 사업을 진행하다 2002년 6월 북한에서의 철수를 결정하였다.

364) Concern Worldwide. 북한 국토환경보호성과 협력하여 산림황폐화 및 토질 악화를 방지하기 위한 환경복구사업 추진(평안남도 안주, 덕천, 북창 외 7개 사군과 7개 양묘장, 순안구역 양묘장 대상)

365) Cooperazione e Sviluppo(CESVI). 강원도 고산지역 농업지원사업, 식수개발 지원 사업 등을 벌이고 있다.

366) Deutsche Welthungerhilfe(German Agro Action, GAA).

367) Medecis du Monde(MDM).

368) Action Against Hunger(AAH) 또는 Action contre la Faim(ACF). 1998년 1월부터 2000년 3월까지 북한에서 활동함. 주로 함경북도에서 영양지원프로

International, 영국에 본부를 두고 있는 옥스팜(OXFAM)<sup>369)</sup>, 독일의 카프 아나무르(Cap Anamur)<sup>370)</sup> 등의 단체가 상주활동을 시작하였다. 1997년 7월 스위스재난구호기구(SDR)<sup>371)</sup>가 평양에 사무실을 열었고 이어서 8월에 유럽연합인도지원국(ECHO)도 사무실을 열었다. 1997년 이후 재림교개발구호기구(ADRA)<sup>372)</sup>, 스웨덴의 PMU Interlife, 스위스의 CFC<sup>373)</sup> 등의 단체가 상주 활동을 시작하였고 2000년에는 2개의 프랑스 단체인 국제장애인협회(HI)<sup>374)</sup>, 트라이앵글((TGH)<sup>375)</sup>이 2001년에는 월

그램과 수질개선사업을 진행하였다. 상주기간동안 평안남도에서 농업 조사를, 함경북도의 5세미만 어린이를 대상으로 한 보육원에 음식을 제공하는 한편 영양조사 및 출석률 조사사업을 그리고 함경북도에서 수질조사사업 등을 진행하였다. 심각한 영양실조에 있는 어린이들은 오히려 보육원에 오지 않는다는 사실을 발견하고 1999년 함경북도 곳곳에 무료 식사를 제공하는 식당을 다수 개설해 거리의 아동을 돕자고 제안하기도 하였으나 받아들여지지 않았다.

369) The Oxford Committee for Famine Relief (OXFAM). 1942년 창립되어 11개국에 지부를 두고 있고 본부는 영국 런던에 있다. 제3세계국가의 기아 및 빈민구제, 인간 개발 등 아동을 포함한 광범위한 원조 사업을 벌이고 있다. 1997년 8월 본부, 홍콩지부, 호주지부가 북한을 방문하여 현장조사를 실시하였다.

370) Cap Anamur. 1979년 베트남 보트피플을 구하기 위한 목적으로 Rupert Neudeck에 의해 설립되었다. 1998년부터 북한에서 구호활동을 시작하였으며 북한의 병원을 보수하고 식량, 연료, 의약품 등을 공급하였다. 2001년 유럽에서 광우병 파동이 한창일 때 소고기를 북한에 지원하도록 캠페인을 벌이기도 하였다.

371) Swiss Disaster Relief Unit(SDR).

372) Adventist Development and Relief Agency(ADRA). 제7안식일 예수재림교회의 구호단체. 식량, 곡물, 비타민 등을 지원했고 200여개의 태양열 부엌도 건설하였다. 대북지원사업은 주로 스위스 지부가 참여하고 있는데 2001년 11월부터 50만 달러를 들여 하루 최대 5만개이상을 생산할 수 있는 제빵 공장을 평양에 짓고 있다. [www.adra.org](http://www.adra.org)

373) Campus fur Christ(CFC). 세계적인 기독교계 구호단체로 북한 식량난 발생 이후 100톤의 쌀을 지원하는 등 주로 식량과 의료 제공에 주력했다. 97년부터는 재활, 복구 쪽으로 지원 방향을 전환하여 사료생산, 염소사육, 우유가공 분야의 기술 지원과 훈련에 역점을 두고 있다. 스위스에서 산악영농기법 훈련과정을 개설하여 복합농업 연수생을 교육시키기도 하였다.

374) Handicap International(HI). 프랑스에 근거를 두고 있으며 주로 대인지뢰 및 장애인 문제에 관심을 갖고 활동하고 있다. 북한에서도 지원사업은 주로 벨기에 지부가 참여하고 있으며 2001년 3월부터 상주 활동을 시작하였고 북한의 조선불구자지원협회를 협력사업자로 해 2001년 한 해 약 2천 명의

드에이드<sup>376)</sup>가 새로 상주활동을 시작하여, 현재는 10여개 NGO가 북한에서 상주활동을 하고 있다.

한편으로는 국경없는의사회(MSF), 기아추방행동(ACF), 세계의사회(MDM), Help Age International, 옥스팜(OXFAM) 등의 단체가 활동을 접고 북한을 떠났다. 세계의사회, Help Age International 등은 북한에 지원할 기금 부족으로 사업을 중단하였으나 국경없는의사회, 기아추방행동 등 두 단체는 가장 취약한 어린이에 접근할 수가 없었고 여러 제약으로 인해 적절한 평가와 모니터링에 대한 제한 때문에 각각 1998년 9월, 2000년 2월 북한에서의 활동을 중단하였다. 옥스팜은 수혜자가 아닌 식수개발과 관련한 모니터링 및 평가에 대한 제약을 이유로 1999년 12월 10일 북한에서의 철수 결정을 내렸다. 옥스팜은 수질 정화 약품인 클로딘을 제공했지만 북한 당국이 저수지의 수질 테스트를 거부해 약품 사용여부를 확인할 수 없었고 비위생적인 식수지역에 대한 접근도 거부당했다고 밝혔다. 2002년 6월에는 CAD가 유럽 각국 정부의 지원 부족과 일반 모금 부족으로 인한 재정 압박으로 북한에서 철수하기로 결정하였다.<sup>377)</sup>

유엔기구들과 국제NGO들은 대북지원과 관련하여 인도적 사업 목적이 충실히 실현될 수 있도록 인도주의적 원칙(humanitarian principle)을 1998년 수립하여 이 원칙을 견지하고 있다.<sup>378)</sup> 그 내용은 1) 소요 산정에 따라 전반적인 인도적 위기 상황에 대한 파악이 이루어져야 한다. 2) 인도적 지원이 가장 도움을 필요로 하는 취약 계층에 전달되도록 보장되어야 한다. 3) 위기 상황에 대한 평가, 모니터링 및 분석을 위한 접근이 허용되어야 한다. 4) 접근이 허용되는 지역에만 지원이 이루어

---

장애인 재활을 지원하였다. 2002년도에는 함흥지역에서 장애인 정형외과 수술을 지원하고, 의료기술, 장비, 재활용품, 재활기술 등을 지원할 계획이다.

375) Triangle Generation Humanitaire(TGH). 주로 농업복구 지원 사업을 벌이고 있다. 최근에는 황해남도 은율군 간척지 복구 프로그램을 지원하고 있다.

376) Baptist World Aid. 침례교 계열의 민간구호단체로 헝가리 지부를 중심으로 1998년부터 북한에 식량, 의약품 등을 지원한 이래 지속적인 구호활동을 하였으며 2001년 12월 북한에서의 상주활동을 시작하였다.

[www.bwanet.org](http://www.bwanet.org)

377) 연합뉴스 2002.6.11

378) Statement of Humanitarian principles. December 1998

진다. 5) 주민들의 인도적 요구를 보호하여야 한다. 6) 지역단위의 역량 형성을 지원한다. 7) 지원계획의 수립 및 집행 단계에 수혜자의 참여가 보장되어야 한다. 8) 국제 실무요원의 충분한 역량강화를 모색한다. 9)국제 인도주의 기구들의 보건 및 신변 안전 요구를 수용하여야 한다 등이었다. 옥스팜이 철수 결정을 내린 다음날 북한에서 구호활동을 하고 있던 유엔기구들과 민간단체들은 구호활동 제약을 우려하는 공동성명을 발표하기도 하였다.<sup>379)</sup> 이 성명에서는 “지난 2년간의 진척에도 불구하고 북한 내 특정 지역과 주민들 사이에서 아직도 인도주의적 위기 상황이 지속되고 있다”고 지적하고, 옥스팜의 철수 결정과 관련 구호 프로그램에 대한 집행과 검증, 접근 등을 제약하고 규제하는 어려운 상황에 대해 지적하였다. 2001년 3월에도 북한에 상주하는 20여개의 국제기구 및 NGO들이 유엔인도지원조정국을 통해 합의 성명을 발표하였는데 과거에 비해 활동 조건이 개선되기는 하였지만 여전히 제약이 남아있으며 북한에서의 지원사업은 계속되어야 한다고 지적하고 있다.<sup>380)</sup>

국제기구나 외국 민간단체들의 북한 상주 인원은 1996년초 30여명에 불과하였으나 현재는 세계식량계획의 50여명을 포함하여 유엔아동기금, 국제적십자자연맹 각각 10여명 등 모두 100여명의 파견요원들이 북한에서 상주하면서 활동하고 있다. 상주 활동에는 여러 제한들이 따르는데 모니터링은 사전 신청을 받아 허가된 기간과 지역에 한해 북한측 안내에 따라 실시되며 한국어를 구사하는 국제기구요원의 상주를 허용치 않고 있고 군사적으로 민감한 지역에 대한 접근은 불가능하다.

북한에 상주하면서 활동하는 단체들 외에도 상주하지는 않지만 여러 가지 방법으로 지원 활동을 하는 단체들도 많다. 비상주 민간단체는 크게 4개의 그룹으로 나눌 수 있는데<sup>381)</sup> 첫 째는 세계식량계획의 식량지원연락사무소(FALU, Food Aid Liaison Unit)를 통해 활동하고 있는 그룹인데 식량지원연락사무소는 일부 비정부기구들이 세계식량계획의 주요 후원자로 기능하면서 비정부기구로부터 기금을 받아 북한에 식량을 지원하는 역할을 맡고 있다. 식량지원연락사무소는 1997년 5월 까리따스, 캐나다곡물은행(CFGB), ACT/CWS(Church World Service)<sup>382)</sup>, 월드비전, 재림교개발

379) Consensus statement of all UN agencies, NGOs and donor agencies operating in the DPRK. December 1999

380) Consensus statement. March 2001

381) Hazel Smith Minimum conditions for humanitarian action in the DPRK: a survey of humanitarian agency involvement and perspectives. 2001.12



구호기구(ADRA), Food for the Hungry, 머시코(MCI) 등에 의해 설립되었으며 현재는 까리파스, 캐나다곡물은행(CFGB), ACT, 월드비전(WVI) 등 4개 단체가 계속 참여하고 있다. 식량지원연락사무소는 2002년도 현재 구성 단체를 대표하여 모니터링, 평가, 보고 등의 업무를 수행하는 3명의 인력을 고용하고 있다.

두 번째는 미국의 연합구호단체인 민간자원봉사기구(PVOC)<sup>383)</sup>를 통해 활동하는 미국의 민간단체들이다. 민간자원봉사기구(PVOC)는 1997년에 설립되었는데 재림교 개발구호기구(ADRA), Amigos Internationales, 케어(CARE)<sup>384)</sup>, 가톨릭구호서비스(CRS)<sup>385)</sup>, CWS, Korean-American Sharing Movement, Latter Day Saints Charities, 머시코(MCI), 월드비전(WVI) 등이 참여하고 있다. 민간자원봉사기구는 1998년부터 북한에서 모니터 활동을 시작했는데 1998년에는 유엔아동기금과, 1999-2000년에는 세계식량계획과 공동으로 수행하였다. 2000년 당시 추진 중이던 감자 종자 프로젝트와 취로사업 프로젝트를 마치고 북한을 떠났다. 케어(CARE),<sup>386)</sup> 가톨릭구호서비스(CRS) 등은 모니터링과 같은 활동에서의 제한들 때문에 민간자원봉사기구를 탈퇴하였다. 식량지원연락사무소(FALU)와 민간자원봉사기구(PVOC)는 상주활동은 아니지만 여러 단체가 컨소시엄 형태를 구성하여 모니터링을 수행하였던 준상주활동(semi-resident presence) 형태의 기구이다.

세 번째는 다른 비정부기구들을 통해 활동을 지원하는 단체들인데 주로 미국에 기반을 두고 있다. 미국의 적십자사가 국제적십자연맹을 통해서 지원하고 있으며 가톨릭구호서비스(CRS)는 까리파스 홍콩지부와 같이 일을 하고 있다. 유진벨 재단이나 국제전략화해연구소(ISR)<sup>387)</sup>는 북한 당국 및 남측의 담당자들과 같이 일을 진

---

382) CWS. 1996년부터 식량, 의약품, 의료용품, 담요, 의복 종자, 비료 등 3백만 달러이상 지원하였다.

383) Private Voluntary Organisation Consortium(PVOC)

384) Cooperative for Assistance and Relief Everywhere(CARE). 금년에 설립 20주년인 국제 재난 구호 조직으로 물자 보급 분야에서 전문능력을 인정받고 있다. 1997년부터 미국지부(AmeriCares)를 중심으로 의약품 및 의료기구를 자체 항공기를 동원하여 지원하였다.

385) Catholic Relief Service(CRS)

386) 2000년 6월 30일 민간자원봉사기구(PVOC)에서 탈퇴하였다.

387) Institute on Strategic Reconciliation(ISR). 1998년 8월 미국내 소수민족계 싱크탱크로 출범해 미국의 학계, 경제계, 문화계, 종교계 및 미국정부에서 활동하는 약 160여명의 전문인이 참여하고 있으며 본부는 워싱턴에 있다. 설립 이후 북한에 대한 지원사업을 지속적으로 해오고 있으며 지난 4

행하고 있다. UMCOR<sup>388)</sup>도 국제 파트너들과 같이 일하고 있는 단체이다.

네 번째는 주로 남한, 일본, 미국에 근거를 두고 북한 당국과 직접 교섭하여 활동을 진행하는 단체들이다. 남한의 민간단체들은 1995년부터 계속 지원 활동을 해 오고 있다. 남측의 단체들은 언어 소통의 면에서 국제기구들보다 이점이 있지만 상주 활동 및 평양이외 지역 방문에 한계가 있다. 까리따스 일본지부, the Relief Campaign Committee for Children, the National Christian Council in Japan 등의 일본 NGO들도 북한을 지원하고 있는데 주로 조총련을 통해 사업을 펼치고 있다. 원칙적으로 현재까지는 남한과 일본의 단체들은 평양상주가 허용되지 않고 있다. 미국에 기반을 둔 아메리카프렌즈서비스위원회(AFSC)<sup>389)</sup>, Americare, 머시코<sup>390)</sup> 등도 이 범주에 해당한다.

1995년에 비해 최근의 상황 변화는 첫째 상주 단체가 증가했다는 점이며 둘째는 민간 단체들의 활동이 증가했다는 점을 꼽을 수 있다.

## 2. 남측의 대북 지원 단체의 활동

1984년 남한에서 수재 발생 후 북한이 적십자사를 통해 쌀 5만석(7,200톤), 옷감 50만 미터, 의약품 14종 570만 달러 상당을 지원한 적이 있다. 북한의 경제와 식량 사정이 어려운 1990년대 전반기부터는 인도적 차원에서 국내 종교계를 중심으로 ‘사랑의 쌀 보내기 운동’ (1990.7), ‘사랑의 의약품나누기운동’ (1991)을 전개한 바 있는데 본격적인 지원은 1995년 대홍수 이후에 시작되었다. 1995년 9월12일 대북지원을 호소하는 유엔의 성명이 나온 이후 이틀 후인 9월14일 통일부총리는 민간 차원의 대북지원을 허용하는 담화를 통해 지원창구를 적십자사로 일원화할 것과 민

---

년간 9차례에 걸쳐 의약품, 의료기기 등 1천5백만 달러 이상을 북한에 지원하였다.

388) United Methodist Committee for Relief Work

389) American Friends Service Committee(AFSC). 개신교인 퀘이커 교단에서 설립한 국제 봉사단체로 2차대전 중 활발한 활동으로 1947년 노벨평화상을 수상한 바 있으며 지난 80년대부터 북한의 축산 진흥을 위한 지원 활동을 전개해 오고 있다. 2001년 4월 북한의 축산대표단이 미국에서 AFSC의 후원으로 축산 연수교육을 받은 바 있다. 1995년 이후 30만 달러 이상 지원 농업생산증대와 농업전문가의 해외연수 지원에 집중하고 있다.

[www.afsc.org](http://www.afsc.org)

390) 민간자원봉사기구(PVOC)를 통한 지원과는 별개로 독자적으로 북한 당국과 접촉하고 있다.

간모금 자제를 요청하였다. 1995년 6-10월 사이에 정부는 남북 당국자간 합의에 따라 쌀 15만 톤을 무상으로 북한에 지원한 바 있으며 민간차원에서 모금한 3억여 원은 적십자사를 통해 지원되었다. 유진벨재단<sup>391)</sup>, 한민족복지재단<sup>392)</sup>, 월드비전<sup>393)</sup>, 굿네이버스(구, 한국이웃사랑회)<sup>394)</sup> 등 이전부터 활동을 해오던 단체들이 북한에 대한 지원을 시작하였다.

1996년 들어 종교계 및 재야 단체들을 중심으로 모금사업이 전개되기 시작하였는데 우리민족서로돕기운동본부<sup>395)</sup>, 남북어린이어깨동무<sup>396)</sup> 등 민간단체들이 대북지

---

391) 1895년 미국남장로회 소속 유진벨 선교사 파송을 기념하여 1995년 “유진벨 100주년기념재단”을 설립하였다. 북한 식량난 이전부터 대북민간교류 지원사업을 추진해 왔으며 식량난 이후 본격적인 지원을 시작하였다. 1997년 북한의 큰물피해대책위원회로부터 북한결핵퇴치사업에 대한 지원 요청을 받고 이 분야에 대한 지원을 계속 해 오고 있다. [www.eugenebell.org](http://www.eugenebell.org)

392) 1991년 ‘사랑의 의약품나누기운동’이라는 구호단체로 활동을 시작하였으며, 95년 8월 설립된 ‘한민족통일준비모임’과 통합하여 1996년 현재의 재단을 설립하였다. 1995년부터 보건의료 분야 지원을 시작하였으며 집단구충사업, 어린이병원현대화사업, 어린이심장병센터 설립 등의 사업을 전개하고 있다. [www.kwfw.or.kr](http://www.kwfw.or.kr)

393) 1994년 북한에 소와 환자용 침상 등을 지원한 바 있으며 95년 이후 본격적인 지원을 시작하였다. 종자개량사업, 수경재배사업 등 채소 및 씨감자 생산사업, 평남 평원 등지의 6개소에 국수공장 건립, 개천인민병원 지원사업 등을 진행하였다.

394) 1991년 창립된 구호단체로 국제본부는 1996년3월 설립되었으며 현재 12개국과 국내 19개 지역에 지부를 두고 있다. 1995년 8월부터 북한 신의주 어린이급식사업(중국단동지구)을 시작하였으며 낙농개발 및 우유급식사업, 평양시 아동병원 지원사업, 육아원 지원사업 등을 진행하고 있다. [www.gni.or.kr](http://www.gni.or.kr)

395) 1996년 북한동포돕기 성금을 대한적십자사에 전달한 것을 시작으로 농기계수리공장 설비자재, 농기계, 젃염소, 비료, 치과장비 및 한방용품, 의류, 밀가루, 쌀 등을 지원해 왔다. 2002년도에는 평양농기계수리공장, 봉산군 염소원종 목장, 정성제약공장 등의 협력사업장을 북한과 공동으로 운영하고 있으며 아동 급식지원사업(남포시, 양강도의 혜산시, 함북의 회령시 등)을 함께 진행하고 있다. [www.ksm.or.kr](http://www.ksm.or.kr)

396) 96년6월 어깨동무 1차 캠페인을 시작으로 활동을 시작하였다. 1996년12월 대한적십자사를 통해 분유지원을 시작한 이후 분유, 식용유, 의약품 등의 지원과 두유 급식 사업 등을 해 왔으며 최근에는 평양에 어린이영양증진센터 설립을 추진하고 있다.

원사업을 시작하였다. 정부에서 마련한 적십자사로의 ‘창구일원화’ 방침에 반발하여 일부 민간단체들은 국제기구 또는 외국의 단체들을 통해 지원하기도 하였다. 9월 동해에서의 잠수함 침투사건으로 민간에서의 대북지원운동이 일시 중단되었다. 12월에 다시 민간에서의 인도적 대북 지원사업이 시작되었고 정부도 통일원내에 인도지원국을 설치하여 지원업무를 전담하도록 하였다. 1997년 1월 북측의 사과성명 이후 대한적십자사를 통한 대북 지원이 재개되었으며 3월31일 정부는 민간차원의 대북지원 확대조치 발표를 통해 경제단체를 통한 기업의 지원참여와 쌀 지원을 허용하였다. 북한어린이살리기의약품지원본부<sup>397)</sup> 등의 단체가 북한어린이에 대한 의약품 지원 사업을 시작하였다. 언론에 북한의 식량난에 관한 보도에 이어지면서 민간에서의 모금이 활성화 되었으나 정부의 모금 자제 방침과 충돌하면서 갈등을 빚기도 하였다. 그동안 국제적십자연맹을 경유하여 지원하던 대한적십자사는 6월부터는 남북적십자간 직접 지원을 시작하게 되었다. 정부는 세계식량계획, 유엔아동기금 등 유엔기구를 통한 지원에 부분적으로 참여하였다. 1997년 말 외환위기가 닥치면서 민간의 대북지원 모금이 급격히 감소하기 시작하였다.

1998년 2월 김대중정권이 들어선 후인 3월18일 정부는 민간단체 대표의 대북지원 협의목적의 방북 허용 등을 포함한 민간차원 대북지원활성화 조치를 발표하였으나 창구일원화 방침은 고수하였다. 6월에는 현대 정주영회장이 판문점을 통해 한우를 북한에 기증하여 관심을 모았으며 국제옥수수재단,<sup>398)</sup> 남북농업발전협력민간연대(남북농발협)<sup>399)</sup> 등의 민간단체들도 활동을 시작하였다. 속초해상에서 북한 잠수정이 발견되고 8월에 있었던 북한의 대포동 1호 미사일 발사실험 등으로 인해 일부 부정적 여론이 형성되기 시작하였다. 9월18일에 정부는 적십자사를 통한 민간단체 개별지원을 시범적으로 허용하는 조치를 취하였으며 이어서 1999년 2월10일 대북지원 창구다원화 조치를 발표하였다. 이 조치로 인해 민간 대북 지원에 대한 정부규

397) 이후 어린이의약품지원본부로 명칭 변경. 북한 어린이들에 대한 의약품지원 사업을 지속적으로 해 오고 있다. [www.healthchild.org](http://www.healthchild.org)

398) 북한 적응형 슈퍼 옥수수 공동 연구사업 및 옥수수 종자, 비료, 농기계, 농약 등의 지원 사업을 진행하고 있다. [www.icf.or.kr](http://www.icf.or.kr)

399) 1998년 설립하였으며 북한의 양강도, 온성군 등지에 씨감자 150 톤을 지원하는 등 씨감자 보내기 사업을 전개하고 있으며 비료, 농약, 분무기 등의 농업 분야 지원도 진행하고 있다. 1999년 북한의 양강도 온성군, 대흥단군 등에 씨감자 150톤을 지원하였고 2000년에는 비료, 농약, 분무기 등을 지원하였다.

제가 사실상 폐지됨으로써 민간차원의 지원사업이 새로운 단계로 접어들 수 있는 계기가 마련되었으며 4월에는 민간단체 상호간 협조체제 구축 필요성에 따라 대북지원NGO협의회가 구성되었다. 1999년 3월에는 북한 산림 복구지원을 위해 평화의 숲<sup>400)</sup>이 설립되었다. 정부는 민간단체에 대해 지원품목, 지원창구 등 규제를 완화하는 간접적인 방식으로 민간의 대북지원을 활성화하는 조치를 취했으나 2000년 들어 민간단체에 남북협력기금을 지원하는 등 보다 적극적인 자세를 보였다. 6월의 남북정상회담에 이은 8월의 장관급회담에서는 북한이 공식적으로 식량지원을 요청하기도 하였다.

대북지원 민간단체들은 2001년 2월14일 대북협력민간단체협의회(북민협)를 구성하였으며 2001년 6월 17일부터 20일까지 제3회 대북협력 국제 NGO회의가 서울에서 개최되었는데 15개국에서 약 160여명의 유엔기구 및 민간단체 대표들이 참석하였다.

2002년 현재 대북협력민간단체협의회에 참여하고 있는 단체는 다음과 같다. 굿네이버스(구, 한국이웃사랑회), 기독교대한감리교서부연회,<sup>401)</sup> 남북강원도협력협회, 남북농업발전협력민간연대(농발협), 남북어린이어깨동무, 대한예수교장로회(통합)사회부, 동북아교육문화협력재단,<sup>402)</sup> 새마을운동중앙회,<sup>403)</sup> 선한사람들,<sup>404)</sup> 원불교 은혜심기운동본부,<sup>405)</sup> 어린이의약품지원본부, 우리민족서로돕기운동본부, 월드비전, 유니세프한국위원회,<sup>406)</sup> 조국평화통일불교협회,<sup>407)</sup> 좋은 벗들,<sup>408)</sup> 천주교

400) 북한의 산림을 복구하기 위해 1999년 3월27일 창립되었으며 1999년부터 북한에 묘목보내기 운동을 전개하여 현재까지 600만 그루의 종자와 묘목을 지원하였다. 산림황폐지의 복구를 위한 사방사업, 양묘장 재건, 조림, 병해충 방지 등의 사업을 벌이고 있다.

401) 1930년 설립. 한민족 평화 통일과 북한 선교를 목적으로 비료, 밀가루, 의약품 의류, 분유 등을 지원해 왔다.

402) 현재 평양과학기술대학 설립과 연변과학기술대학 지원 등의 사업을 추진하고 있다.

403) 1998년부터 젓염소, 겨울옷, 손수레, 분무기, 농약, 비료 등을 지원해 왔으며 2002년에는 북한 농촌 현대화 사업으로 총 555평 규모의 부화장, 종계사, 종축사, 퇴비사, 발전실 등의 산란 종계장 시설 설치를 추진하고 있다.

404) 1999년도 설립. 옥수수 종자 및 비료, 식량 지원 및 인민학교 급식, 영농지원사업을 진행하고 있다.

405) 1990년 설립. 1995년 9월부터 분유, 기저귀, 담요, 의류, 의약품 등을 지원해왔다.

주교회의민족화해위원회,<sup>409)</sup> 평화의 숲, 평화통일을 위한 남북나눔운동,<sup>410)</sup> 한국 건강관리협회,<sup>411)</sup> 한국국제기아대책기구,<sup>412)</sup> 한국기독교총연합회남북위, 한국대학 생선교회(C.C.C.),<sup>413)</sup> 한국복지재단,<sup>414)</sup> 한국불교종단협의회, 한국제이티에스(JTS),<sup>415)</sup> 한마음한몸운동본부, 한민족복지재단(가나다순).

---

406) 1994년 설립. 1996년부터 어린이 영양식 지원사업을 진행하였으며 1999년부터는 5세 미만 어린이 예방접종 사업을 지원하고 있다.

407) 황북 사리원에 국수공장 사업을 진행하고 있다.

408) 우리민족서로돕기운 불교운동본부로 시작하여 1999년 독립하였다. 북한 주민에 대한 인도적 지원과 탈북 난민의 인권개선을 위한 활동 그리고 재와 동포들과의 협력 활동을 통해 민족의 평화통일을 앞당기는데 기여함을 목적으로 하고 있다. 1997년부터 감자, 옥수수, 수수, 의류, 비료 등을 지원하고 있다.

409) 1982년 북한선교부로 출범. 2001년 분무기, 탈지 분유, 설탕 등을 시작으로 모판용 비닐, 옥수수, 국수공장서리, 밀가루, 북한 장충성당 냉난방 시설, 다목적 구급차 등의 지원사업과 북한이탈주민 정착 지원사업을 진행하고 있다.

410) 1994년도 설립. 1997년부터 평양 봉수국수공장에 밀가루, 옥수수가루, 분유 등을, 고아원, 탁아소에 라면 등을 지원하고 있다.

411) 1964년 한국기생충박멸협회로 출범. 1996년 6월 장내 기생충 진단 지침서 등 36권을 세계보건기구를 통해 지원한 바 있으며 2000년부터는 매년 250만 명분의 구충 약품과 현미경 등 기자재를 지원하고 있다.

412) 1989년 국내 초초로 해외를 돕는 해외구호 민간단체로 설립되어 세계 40여 개국에서 긴급구호 및 개발 사업을 지원하고 있다. 북한에는 94년부터 국산 의료장비 지원을 시작으로 의료기, 식량, 의류, 젓염소, 분유 등을 지원하고 있다.

413) 1958년 설립. 2000년 6월부터 젓염소보내기운동본부를 발족하여 현재까지 990마리의 젓염소와 착유, 가공, 포장설비, 냉장차, 사료 건조, 약품 초지조성용 목초 등을 지원하였다.

414) 1948년 설립. 2001년 2월부터 평양 제2인민병원 아동병원에 의약품, 의료장비 및 병원 시설 개보수용 자재를 지원하였으며, 강계, 회천, 개성, 함흥 육아원 영아 1,800명에게 아동 당 월 200달러 상당의 물품을 지원하였다.

415) 1996년 설립. 1997년 라진-선봉시 탁아소와 유치원의 전체 현황에 대한 조사사업을 시작으로 어린이 영양식(나진-선봉 유치원, 탁아소, 13개 유아원, 청진고아원 등), 비료, 농약 등 농업기술지원사업, 의약품 등을 비롯한 생활필수품 등을 지원해 왔다.

#### 부록 4. 북한의 인도주의적 위기에 대한 유엔아동기금(유니세프)의 대응<sup>416)</sup>

##### 현재 상황(생략)

##### 북한에서 어린이와 여성에 영향을 미치는 주요 이슈

- 1) 급성 및 만성 영양 장애의 높은 발병률 ; 2000년과 2001년에 중증 영양장애가 호전되었다는 증거들이 있으나 중등도 및 만성 영양 장애의 수준은 여전히 높은 상황이다.
- 2) 만성적인 식량 부족으로 인한 부적절하고 불균형의 식사 ; 세계식량계획의 지원이 전체 인구를 다 포괄하지 못하며 그 또한 주로 곡물로 구성되어 있다. 식물성 기름이나 콩류는 식량 바구니에 빠져 있다.
- 3) 저체중 출생아의 발생 증가 ; 산모에서 철분결핍성 빈혈은 35%에 이르는 것으로 보고 되고 있다.
- 4) 미량영양소 부족의 발병
- 5) 예방접종률의 저하. 정규 예방접종의 복구가 시작 되었으나 여전히 도움이 필요하다.
- 6) 사회 하부구조의 붕괴. 정수 및 위생시설들이 파괴되어 있다. 의료기관들은 약과 장비가 부족하고 난방도 제대로 들어오지 않는다. 의료인들의 지식과 기술도 재교육의 필요성이 있다.
- 7) 교육기관에는 읽고 쓰기 교재가 부족하다. 커리큘럼의 갱신과 교사들의 교육방법을 향상시키는 것이 급선무이다. 교과서를 찍어내는데 필요한 종이가 부족하다.
- 8) 가정과 어린이 시설에서 난방이 제대로 되지 않아 특히 겨울철에는 급성호흡기질환의 발생률이 높다.
- 9) 어린이들을 돌보는 사람들과 의료인들의 지식 부족

---

416) 이 글은 2001년 6월 서울에서 열렸던 제3회 대북협력 국제 NGO회의에서 유엔아동기금의 Richard Bridle이 발표했던 <UNICEF Responses to the Humanitarian crisis in DPR Korea>을 번역한 글이다. 유엔아동기금은 유엔산하기구로 현재 북한 어린이들의 건강을 위해 가장 활발히 활동하고 있다.

## 유엔아동기금의 대응

기본적인 사회 서비스 제공이 1995년 이래 감소함으로써 어린이들과 여성들에게 심각한 영향을 미쳤다. 유엔아동기금은 1996년 북한에 대한 국제적인 지원에 참여하였다. 그 때부터 유엔아동기금은 정부 당국과 밀접한 관계를 가지면서 이상의 문제들을 해결하기 위해 노력해 왔다.

### 1996-1998년

1996년과 1998년 사이 유엔아동기금은 응급프로그램을 통해 다음과 같은 사업에 초점을 맞춰 지원을 해 왔다.

- 1) 영양재활(nutritional rehabilitation) - 고칼로리우유(high energy milk, HEM), 주방용품, 창유리나 매트리스와 같은 월동 용품의 제공
- 2) 필수약품 및 의료용품 - 리, 군, 도 단위 병원 및 어린이 시설에 필요한 의료용 키트; 분만 키트, 모성건강을 위한 키트, 소독약, 주사기 및 바늘
- 3) 성장 평가 및 성장 증진(growth monitoring and growth promotion, GMGP) - 신장체중표, 체중계
- 4) 약물 사용, 중증영양장애아의 재활, 수유, 급성호흡기질환 및 설사에 대한 매뉴얼 제작, 정수용 알약의 사용에 관한 리플렛
- 5) 단기간의 상담을 통한 교육 및 감독에서의 기술적 지원

유엔아동기금과 정부는 1999-2000년 사이에 응급프로그램을 계속하면서 정기적이고 단기적인 국가프로그램을 시작하였다. 이들 프로그램은 역량강화, 데이터베이스 구축, 행동 변화를 위한 정보, 교육, 의사소통 교재의 제작에 초점을 맞춰 개발되었다.

### 1999-2000년 사이에 수행된 몇 가지 중요한 활동들

- 1) 건강 - 확대예방접종프로그램(Expanded programme on immunisation,



EPI) : 냉장보관시스템, 지속적인 백신 공급, 역량강화, 기동성, 급성 이완성마비 관리 체계 등 1999년의 성과를 바탕으로 일을 추진해 나가 기 위해 유엔아동기금과 세계보건기구가 공동 노력하였다. 세계보건기 구와 유엔아동기금이 제안한 예방접종 스케줄이 정부에 의해 채택되었 다. 냉장시스템을 강화하려는 노력이 잘 이루어졌으며 2000년도에 필 요한 백신도 제대로 공급되었다. 규칙적인 모니터링을 강화하기 위해 모니터링 포맷도 잘 가동하였다. 1997년부터 소아마비 박멸을 위한 민 족면역의날(national immunisation days, NIDS)도 210만 명의 5세미 만 어린이를 대상으로 매년 10월과 11월에 실시되었다.

2) 필수약품 : 2000년도에 유엔아동기금은 인구의 65%를 포괄하는 2,500개소의 진료소와 병원에 약품을 지원하였다. 약품의 국내생 산을 증가시키기 위한 활동도 독일의 DEA(Diakonie Emergency Aid)와 공동으로 진행하였다. ORS, 항생제, 비타민 등을 생산하기 위한 40 톤 이상의 약품 원료를 ORS 및 평양제약공장에 제공하였으며 생산 공정 을 GMP 수준으로 향상시키기 위해 공장의 기술 및 관리 담당자, 정책 결정자 그리고 보건성 관계자를 위한 워크숍이 개최되었다. 치료에 있 어 세계적으로 인정된 기준들이 약물 치료를 향상시키기 위해 도입되 었다. 그 내용들은 세계보건기구, 유엔아동기금, 보건성 공동으로 발 간한 1,200개의 매뉴얼에 자세히 기술되었으며 훈련 프로그램들에 의 해 보강되었다.

3) 안전한 모성 : 유엔아동기금은 산모의 사망률과 유병률을 감소시키기 위해 다각적으로 노력하였다. 20개의 군 단위 병원에 분만실 및 수술 실 장비를 지원하였고 257개의 리 단위 진료소에는 모성관련 진료 키 트를 지원하였다. 9개의 도 단위 병원과 40개의 군 단위 병원 분만 병 동에 검사 및 진단 장비를 지원하였다. 35명의 중앙 및 지방의 의사, 조산사를 대상으로 고위험 조건의 조기 진단과 치료를 포함하는 Life Saving Skills에 관한 집중 과정이 개최되었다. 2000년도에 필요한 파 상풍독소 백신의 제공과 예방접종의 중요성을 강조하는 포스터의 제

작, 의료인에 대한 훈련 등 과상품 예방에 대한 노력을 기울였다. 필수약품지원 프로젝트에 따라 산모들에게 멀티비타민과 철분, 엽산 복합제제가 제공되었다. 양강도나 함경북도의 오지 환자에 대한 후송 서비스를 향상시키기 위한 지원도 이루어졌다.

4) 영양재활 : 현장 조사 결과 시설에서의 중증 영양장애 사례는 감소하고 있는 것으로 확인되고 있지만 지역사회 단위에서 볼 때 오지에 있는 어린이들은 치료센터에 접근할 수가 없으므로 여전히 영양재활프로그램의 도움을 받을 수가 없다. 2000년도에 중증 영양장애 치료를 위한 표준 지침이 마련되었고 9개 도에서 42명이 참여하는 훈련과정이 개최되었다. 정부 당국은 도 단위에서 교육 프로그램을 진행하여 이곳에서 교육 받은 사람들이 영양재활프로그램을 수행하는 142개의 군 단위 병원의 관계분야 종사자들에게 새로운 지식을 전수할 수 있도록 하였다.

5) 미량영양소 부족의 관리 : 유엔아동기금은 요오드화염의 제공, 강화 음식의 국내 생산, 멀티비타민의 제공, 엽산 및 비타민 A의 제공 등을 통해 어린이들과 산모, 수유부들의 미세영양소 부족을 예방하고 감소시키려는 정부의 노력을 지원하였다. 유엔개발계획과 세계식량계획이 공동으로 4개의 염전을 복구하였다. 이 염전들은 현재 매년 10,000 톤의 요오드화염을 생산하고 있는데 이 생산량은 전 인구에서 요오드 부족을 예방하는데 필요한 양의 25%에 해당한다. 요오드화 칼륨, 포장기계, 배포를 위한 상세 계획 등이 제공되었다. 영양가가 강화된 옥수수와 콩 혼합 재료 4,460 톤과 고에너지 비스킷 5,100 톤 이상이 국내에서 생산되어 전국에 있는 27,000여 탁아소에 제공되었다.

6) 식수 및 환경위생 : 유엔아동기금은 새로운 식수원을 찾아내고 이미 있던 정수 시설을 보완하며 수질 모니터링을 강화하고 비위생적인 지역의 하수 시설 및 위생 활동들을 향상시키기 위해 지원을 해왔다. 어린이 시설, 어린이 병원, 방역소 등에 1999년에 제공된 굴착 장비를

가지고 100군데 이상의 구멍을 시추하였다. 수질을 개선하기 위해 염소(calcium hypochlorite), 펌프, 모터, 파이프, 부속품들이 정수 시설에 제공되었다. 방역소에는 수질 검사를 위한 시약과 검사 장비들을 제공하였다. 비위생적인 변소가 위생적인 변소로 개조되었고 1,000개 이상의 변소가 새로 지어졌는데 이를 위해 필요한 시멘트, 철근, 아연판, 파이프, 부속품들이 제공되었다. 지정 시설에는 물탱크, 정수용 약품과 비누 등을 제공하였다. 교육프로그램이 제공되었으며 지역사회 구성원들의 행동 양식 변화를 자극하기 위해 35,000개 시설에 IEC 패키지가 제공되었다.

- 7) 교육 : 유엔아동기금은 교과서 발간을 위한 종이를 지원하고, 교사들을 위한 훈련프로그램, 보건, 사회심리적인 개발, 조기 어린이보호의 증진, 비디오 제작 지원 등을 통해 교육에 대한 정부의 노력을 지원하였다. 1999년의 이월금과 2000년도의 기금으로 433.7톤의 종이를 지원하여 1,327,000권의 교과서를 제작하여 742개의 초등, 중등학교 등에 배포하여 284,860명의 어린이와 11,888명의 교사가 사용할 수 있게 하였다.

### **유엔아동기금의 활동에 따른 중요한 성과**

- 1) 세계보건기구와 협조하여 정상적인 예방접종 프로그램을 회복시켰다.
- 2) 세계보건기구와 협조하여 매년 두 차례의 국가예방접종일(을 시행함으로써 소아마비 박멸을 위한 노력을 강화하였다.
- 3) ORS의 국내 생산이 완전히 회복되었다.
- 4) 국가간 경험 공유와 의약품원료의 공급을 통해 몇몇 필수약품의 국내 생산이 가능하도록 하였다.
- 5) 세계식량계획과 공동으로 영양가가 강화된 옥수수, 콩 혼합식품, 곡물과 우유 혼합식품, 고에너지 비스킷 등을 국내 생산할 수 있게 되었다.
- 6) (세계식량계획, 유엔개발계획과 협조하여) 염전을 복구함으로써 식용

염의 요오드화 능력을 증진시켰다.

- 7) 1년에 두 차례 6개월에서 5세미만 어린이의 90%에 비타민 A를 제공하여 면역 능력을 향상시켰다.
- 8) 지하수 개발 능력을 향상시켰다.
- 9) 식수의 염소화와 위생에 대한 관심을 증가시켰다.
- 10) 어린이권리헌장의 실행을 위한 국가협력조정위원회(NCC, National Coordination Committee)가 조직되었다.
- 11) 세계식량계획, 유럽연합 등과 공동으로 국가영양조사와 MICS (multiple indicator cluster surveys)를 실시하였다.
- 12) 참여 과정을 통해 활동의 프로젝트 계획을 개발하였다.
- 13) 북한의 어린이, 여성을 위한 상황 분석을 준비하였다.
- 14) 행동 변화를 위해 정보, 교육, 의사소통 교재 생산이 가능하도록 하였다.

## **2001-2003년 협동 프로그램**

단기간 국가프로그램이 2001-2003년에 걸쳐 새롭게 진행되며 프로그램 실행은 개발에 초점을 맞춰 수행 중이다. 동시에 응급프로그램은 유엔기구 합동어필(UN Inter-Agency Consolidated Appeal, CAP)의 일환으로 계속된다. CAP 2001은 응급구호를 위해 1,050만 달러를 예상하고 있으며 2001-2003년의 정규 프로그램을 위해서는 1,176만 1천 달러가 요구된다.

## **2001-2003년도 유엔아동기금 지원프로그램의 우선순위**

- 1) 중증 영양장애 어린이의 치료와 재활 활동을 개선한다.
- 2) 지정된 의료기관이 제대로 기능할 수 있도록 최소한의 필수약품 공급을 보장한다. 의료기관들의 모성보호 기능을 강화하고 의료인들의 역량도 증진시킨다.
- 3) 예방접종률을 유지하고, 성공적인 국가예방접종일 시행을 보장하며 국

가적인 냉장관리시스템을 복구해 나간다.

- 4) 정부 관료들의 지식과 기술을 증진시킨다.
- 5) 예상되는 응급상황에 대한 대비를 확실하게 한다.
- 6) 어린이 시설 및 비위생적인 도시와 농촌 사회의 수질 및 위생시설을 개선한다.
- 7) 영양가 강화식품과 요오드화염의 제공을 통해 적절한 미세영양소의 섭취를 보장한다.
- 8) 기초 교육의 질을 개선한다.
- 9) 의약품 및 보충 강화식품의 국내 생산을 지원한다.
- 10) 취약 지구 몇 군데에서 통합적인 프로그램을 시작한다.

## 도전

유엔아동기금에 대한 중요한 도전은 북한의 어린이 및 여성의 요구와 관련하여 역량이 제한적이라는 점이다. 많은 기부를 받고 있지만 여전히 필요한 정도에는 기금이 미치지 못하고 있다.

정부와의 파트너십에서 중요한 진전이 있었지만 프로그램의 실행에 영향을 미치는 다음과 같은 도전들이 여전히 남아있다.

- 1) 이동이 제한되어 있고 관심 대상이나 지리적인 면에서의 접근성에서도 한계가 있다.
- 2) 사업파트너와도 간접적인 접촉을 하고 있다.
- 3) 정부 기관이나 지원품을 최종적으로 수령하는 수혜기관으로부터의 피드백이 제한되어 있다.
- 4) 중앙이나 도 단위 창고에서 대상 기관이나 지역사회에 대한 물품의 전달이 지연되고 있다.
- 5) 기술 개발에 대한 관심이 부족하다. 따라서 훈련프로그램은 우선순위가 낮게 매겨지고 있다.
- 6) 어린이나 여성의 상황에 대한 상세한 데이터가 부족하다.

## 결론

당장의 인도주의적 요구를 해결하기 위해서뿐만 아니라 나라 전체에 영향을 미치고 있는 구조적이고 지속적인 문제들을 극복하기 위해 필요한 대규모 개발 준비를 시작하기 위해서도 북한의 어린이와 여성에 대한 유엔아동기금의 지원은 지극히 중요하다. 식량 원조에 사회의 다른 필수 분야에 대한 지원을 보태고 있는 유엔아동기금의 역할은 중요하다.

유엔아동기금은 혼자서 이 일을 할 수 없으며 같이 할 수 있는 헌신적인 파트너가 필요하다. 과거 수년간 유엔아동기금은 유엔기구들, 기부국 정부나 조직, 국제 비정부기구들과 같이 이 일을 해왔다. 북한의 어린이와 여성들의 권리를 증진하고 보호하기 위한 장기적인 전략안에서 이러한 파트너십은 확장되고 심화시킬 필요가 있다.

## 부록 5. 어린이의약품지원본부의 역사와 활동

### 1. 설립 취지문

분단 50여 년 만에 열렸던 남북정상회담이후 한반도를 둘러싼 통일의 열기와 남북 화해와 평화의 물결은 그 어떤 장애물도 막을 수 없는 시대의 흐름이 되고 있다. 금강산관광, 남북이산가족상봉, 경원선 복구사업 등등 오랜 긴장과 대립과 갈등을 녹이며 몇 해 전만 해도 상상할 수 없었던 일들이 우리들 눈앞에 벌어지고 있다. 이는 수많은 사람들의 통일을 위한 노력과 희생의 결과이지만, 결정적으로 90년대 초반부터 중반까지 있었던 큰물난리에 의해 수많은 북의 동포들이 굶주림과 질병의 고통 속에 있을 때 따뜻한 도움의 손길들이 냉전의 벽을 허무는데 크게 일조하였다.

남측의 보건의료인들도 지난 97년 6월28일 "북한어린이살리기의약품지원본부"를 결성하여 식량지원에 머물러 있던 대북지원활동을 의약품으로 확대하면서 수많은 어린이들을 질병의 고통과 생명의 위협으로 구출하였다.

또한 분단이후 처음으로 남측의 보건의료인들이 방북하여 북측의 의료시설 등을 방문하여 북측의 보건의료인과 진솔한 대화를 나누어 양측의 이해를 높이기도 하였다. 이 과정에서 의사, 치과의사, 한의사, 약사 등 보건의료인 뿐만 아니라 어린이유치원생부터 촌로에 이르기까지 수많은 사람들이 의약품지원사업에 참여하였으며 이를 기반으로 나름대로 큰 성과를 거두었다.

하지만 북의 경제사정의 호전에도 불구하고 아직도 영양과 의약품의 부족으로 수많은 어린이들이 간단한 설사에도 목숨을 잃고 있으며, 열악한 보건의료시설로 인해 제대로 치료의 기회도 가져 보지 못하고 있는 것으로 외신 등은 전하고 있다. 이와 같은 상황은 가까운 시일 내에 극복하기 어려운 것으로 파악되고 있으며 지속적인 지원이 절실한 형편이다.

또한 왕성하게 남북교류가 되고 있는 사회, 문화, 노동, 경제 분야 등 다른 부분에

비해 보건의료분야 교류는 아직 걸음마도 못하고 있는 형편이다. 이는 여러 원인 때문이겠지만 우리 보건의료인들의 노력부족도 큰 요인이라 생각된다. 현 시대는 분단된 조국의 보건의료인으로서 인도주의적 의식을 넘은 각성을 우리에게 요구하고 있다.

이에 임의단체라는 조직적 한계를 극복하고 IMF사태이후 다소 주춤해진 대북 의약품지원 사업을 지속적이고 안정적으로 펼쳐나감은 물론 남북 보건의료교류와 협력의 기틀을 다지고, 더 나아가 바람직한 남북보건의료제도를 모색하며, 분단 조국의 평화적 통일에 이바지함을 목적으로 사단법인 어린이의약품지원본부를 설립하고자 한다.

## **2. 주요 활동 일지**

### **1997년**

- 6월 28일 "북한어린이살리기 의약품지원본부" 결성식
- 7월 14일 ARS개설 (97년 7월 14일 - 97년 9월 30일)
- 7월 15일 보건의료계 학생대상 지원본부 사업 설명회
- 7월 17일 의약품지원본부 1차 거리 캠페인 (과천 서울대공원)
- 7월 18일 기부금품모집허가신청서 내무부에 제출
- 7월 19일 북녘어린이살리기 어깨동무 통일대행진
- 7월 29일 내무부, 기부금품모집 불허 처분
- 8월 9일 한겨레 신문과 공동캠페인 시작
- 9월 10일 진료봉사단 모집 시작 - 98년 7월 10일 현재 231명 지원
- 9월 24일 제 1차 의약품 지원(약 3억원, 약 30만 달러)
- 10월 4일 양심수 후원회에서 성금 1천여 만원 전달.
- 10월 11일 북녘어린이의 기아실상과 의약품지원에 대한 학술 심포지움:  
"굶주림과 영양실조, 그리고 죽음"

### **1998년**



- 2월 11일 기부금품 모집허가 불허처분 취소 청구소송을 냄.
- 4월 25일 "북한 동포 돕기 국제 금식의 날" 참가
- 5월 30일 제 2차 의약품 지원 (약 2억여 원, 약 20만 달러)
- 7월 11일 1주년 기념식 및 남북어린이사랑 방북 진료단 추진위원회 결성
- 9월 29일 북한 조선의학과학원 어린이영양관리연구소와 2차분에 걸친 의약품지원과 지원본부 대표단의 방북에 관한 합의서 교환.

## 1999년

- 1월 27일 서울고법, 북한어린이살리기 의약품지원본부가 행정자치부를 상대로 낸 기부금품모집허가 불허처분 취소 청구소송에서 원고 승소판결.
- 4월 15일 "북한어린이살리기 의약품지원본부"에서 "어린이 의약품지원본부"로 명칭 변경.
- 4월 20일 제 3차 의약품 지원(약 1억 5천만 원, 약 12만 달러)
- 5월 3~5일 대북지원 국제 NGO모임(중국 북경) 참가
- 5월 22일 제 4차 의약품 지원(약 1억 2천만 원, 약 10만 달러)
- 9월 2~7일 지원본부 대표단 방북
- 9월 18일 의약품지원본부 대표단 방북 보고회

## 2000년

- 3월 15일 제 5차 의약품 지원(약 3천만 원, 약 2만 5천 달러)
- 3월 30일 (사)아이들과 미래에서 5천만 원 기탁
- 4월 1일 사무실 개소식(충무로)
- 6월 1~3일 국제 심포지움(주제" 북한 보건의료 협력: 무엇을, 어떻게") 참가
- 6월 3~11일 북녘어린이의약품지원 유명작가 판화전 "건강하게 자라나라, 통일의 새싹들아" 개최.

7월 4일 늦봄 통일상 수상.

8월 27일 통일 심포지움 개최

## 2001년

6월 23일 어린이의약품지원본부 사단법인 창립총회

6월 30일 충무로 사무실에서 역삼동 현 사무실로 이전함

8월 4일 지원본부 도봉지회(회장 권영순) 결성식

8월 29일 1차 통일강좌(제목: 남북정세의 변화와 대북 의료지원 사업의 방향)

9월 6일 통일부로부터 (사) 어린이의약품지원본부 설립 승인 확정

9월 16일 민경련과 대북지원 합의서 체결함(북경)

9월 23일 도봉지회 주최 "2001 어린이를 위한 피아노한마당" 공연

10월 9일 제 7차 의약품 지원 (약 8000만원, 약 6000달러)

10월 19일 2차 통일강좌(제목 : 북한보건의료지원사업의 활성화 방안)

11월 3일 홈페이지 개편.

11월 23일 의류지원 (약 29,250,000 원 상당, 약 23,400달러)

12월 12일 제 8차 의약품 지원 (약 1억 9천 9백만원, 약 15만 5천 달러)

## 2002년

1월 8~15일 지원본부 대표단, 2001년 12월에 지원된 정제 설비의 가동과 기술이전, 이를 통한 시제품 생산을 위해 제2차 방북.

1월 25일 지원본부 도봉지회 총회 및 방북 보고회

3월 2일 "북녘 어린이에게 건강과 사랑을" 저금통 제작, 배포.

3월 8일 민가협 양심수후원회에서 1500여만 원의 성금 기탁.

3월 12일 제 9차 의약품 지원(약 1억 3천 6백만원, 약 11만 6천 달러)

3월 12일 홍보대사로 텔런트 권해효님께 위촉장 전달.

3월 14일 회비와 성금 납부를 좀 더 쉽게 하기 위해 CMS 서비스 개통.

3월 21일 비영리민간단체등록 완료(통일부 30호)

5월 4일 천주교장기수가족후원회에서 320만원의 성금 기탁.

5월 17일 도봉지회(회장 권영순), 도봉구민회관에서 '북한 어린이를 위한 사랑의 일일찻집' 개최.

5월 29일 제 10차 의약품 복지원(약 5억 3천만원 상당; 약 44만 달러)

5월 31일 건강사회를위한약사회에서 "사랑과 생명의 항생제 모으기 운동"으로 모아진 성금 21,890,000원을 전달.

7월 6일 사단법인 창립 1주년 기념식 및 총회 개최.

8월 30일 제 11차 의약품 지원(약 1억 5천만 원 상당; 약 12만 5천달러)

11월 1일 제 12차 의약품 지원(약 9천 5백만 원 상당; 약 7만 6천 달러)

### 3. 지원내역

1차 의약품 지원 (적십자 기탁분, 한겨레 어깨동무, 사제단과 공동기탁)

- 날짜 : 1997년 9월 24일
- 금액: 공장도가 기준 3억여원(당시 환율기준 약 30만 달러)
- 품목: 이유식, 비타민3종(비오비타과립, 미니텐텐츄징, 간유구)

2차 의약품 지원 (적십자 기탁분, 한겨레 어깨동무, 사제단과 공동기탁)

- 날짜 : 1998년 5월 30일
- 금액: 공장도가 기준 2억여 원(당시 환율기준 약 20만 달러)
- 품목: 수액제(5% 포도당, 하트만텍스액), 철분보급제(훼럼포라), 비타민보급제(간유구, 미니텐텐, 엽산, 뼈-콤플렉스), 치과용마취제(리도케인), 피부질환 치료제(에코론지 크림), 항생제(아목시실린, 에리스로마이신, 겐타마이신), 진통제(아세트아미노펜, 이부프로펜)

3차 의약품 지원

- 날짜 : 1999년 4월 20일
- 금액: 공장도가 기준 1억 5천만원 (약 12만 달러)
- 품목: 아목시실린, 아세트아미노펜, 뼈-콤플렉스, 콩기름

#### 4차 의약품 지원

- 날짜 : 1999년 5월 22일
- 금액: 공장도가 기준 약 1억 2천만 원 (약 10만 달러)
- 품목: 비타민B복합제, 아세트아미노펜, 항생제 아목시실린, 피부연고제, 치약, 칫솔

#### 5차 의약품 지원

- 날짜 : 2000년 3월 15일
- 금액: 공장도가 기준 약 3천만 원(약 2만 5천 달러)
- 품목: 비타민 원료 12종 각 10kg, 연구용 아미노산 표준품 29종 각 50kg, 콩기름 5400kg

#### 6차 의약품 지원

- 날짜 : 2000년 11월 8일
- 금액: 공장도가 기준 약 1억 7천만 원(약 14만 6천 달러)
- 품목: 비타민 원료 8종 각 10kg, 콩기름 5400kg, 항생제(아목시실린, 린코마이신), 기침감기약(암브로콜), 아세트아미노펜, 피부외용제(에코론지)

#### 7차 의약품 지원

- 날짜 : 2001년 10월 9일
- 금액: 실거래가 기준 약 8천만 원 (약 6만 달러)
- 품목: 비타민 원료10종과 철분제, 콩기름300캔, 항생제(아목시실린 20만캡셀), 기침감기약시럽(암브로콜 8500병), 구충제(후루버말 5000정)

#### 의류지원

- 날짜 : 2001년 11월 23일
- 금액 : 29,250,000 원 (약 23,400달러)
- 품목 : 아동의류 43박스, 성인의류 99박스, 원단 30롤

#### 8차 의약품 지원

- 날짜 : 2001년 12월 12일
- 금액: 실거래가 기준 약 1억 9천 9백만원(약 15만 5천 달러)
- 품목: 정제약품 생산설비, 원료의약품(해열진통제 아세트아미노펜 100만정 생산 분량), 치과용품, 진해거담제 15박스, 진통소염제 61박스, 해열진통제 18박스

#### 9차 의약품 지원

- 날짜 : 2002년 3월 12일
- 금액 : 실거래가 기준 약 1억 3천 6백만원(약 11만 6천 달러)
- 품목 : 정제제조설비, 치과용품, 한방의료용품, 내시경 및 산부인과 관련 의료용품, 원료의약품(비타민 원료 7종과 부형제등)

#### 10차 의약품 지원

- 날짜 : 2002년 5월 29일
- 금액 : 실거래가 기준 약 5억 3천만 원 상당(약 44만 달러)
- 품목 : 한국의약품수출입협회 기탁 의약품

#### 11차 의약품 지원

- 날짜 : 2002년 8월 30일
- 금액 : 실거래가 기준 150,720,000원(약 12만 5천 달러 상당)
- 품목 : 항생제인 아목시실린(250mg) 302만 9천 캡셀, 침 9박스, 전기설비(계약설비 부속 설비)

#### 12차 의약품 및 의류 지원

- 날짜 : 2002년 11월 1일
- 금액 : 실거래가 기준 94,325,000원(약 7만 6천 달러 상당)
- 품목 : 항생제 아목시실린(250mg) 130만 캡셀, 원단 (아동의류 및 완구 제작용)