

## 북한의 공중보건 상태\*

손 숙 미†

가톨릭대학교 식품영양학과

Status of Public Health-Democratic People's Republic of Korea

Sook Mee Son†

Department of Food Science and Nutrition, The Catholic University of Korea, Pucheon, Korea

1955년부터 1996년까지 북한(DPRK)의 격심한 흉수는 186명의 사망과 550,000명의 이재민을 발생시켰으며, 전체 곡물의 12%인 백이십만 MT(metric tone)의 곡식에 해를 입힌 것으로 추정된다. 이러한 재해는 북한의 구조적인 경제문제와 더불어 심한 식품부족과 공중보건의 위협을 가져오게 되었다. 1997년 4월 미국의 재해보조 국제 개발기구(International Development's office of U.S.Foreign Digester Assistance)는 인도적인 차원에서 원조를 위하여 CDC에 북한의 공중보건상태와 필요성을 판정하도록 의뢰했다.

이 보고서는 북한의 건강과 영양상태가 최근에 심각하게 하향되고 있다는 것을 나타내는 판정결과를 제시하고 있다.

공중보건에 대한 판정은 1997년 4월에 CDC의 역학학자에 의해 실시되었다. 이 보고서에 실린 정보는 지역공중보건 관리들과의 대화를 바탕으로 이루어졌으며 UN요원에 의해 작성되었다. 특히 평양시를 중심으로 직접관찰이 이루어졌고 평안도 남쪽과 북쪽지방에서의 직접관찰이 이루어졌으나, 대부분의 data는 시간제한과 독립적인 여행의 제한으로 말미암아 평안도 북쪽에서 수집되었다. UN의 FAO(Food and Agriculture Organization)과 WFP(World Food Program)의 보고에 의하면 1954년부터 1996년까지 흉수, 낙후된 농작기술과 비료의 부족으로 인해 북한의 1년 농작물 생

산량은 810만 MT에서 430만 MT로 감소했다(FAO등 1996). 외국에서의 곡물판매량이 감소되면서 북한은 줄어든 곡물생산량을 곡물수입의 증가를 통해 보상받을 수 없게 되었고 따라서 1996년에서 1997년 사이에 2백 30만 MT의 곡물이 부족하게 된 것이다(FAO등 1997). 1995년과 1996년 사이에 40만 MT가량의 국제적인 곡물원조가 있었음에도 불구하고 공공배급체계(Public Distribution System)를 통해서 개인에게 배급되는 곡물의 양은 585g으로 줄어들었다(FAO등 1997; Lautze 1996; Yasukawa 1997). 군인이나 정부관리나 중노동자들은 상대적으로 높은 배당을 받고, 6세이하의 어린이들은 유아원에 등록하여 유아원에서 150g을 옥수수나 콩의 혼합식 형태로 더 받는다. 그러나 UN의 보고는 1997년 3월 이후로는 유아원에 다니는 어린이들의 숫자가 40~80% 줄어들었으며, 어린이에게 공급되는 보충식은 자강지역에서는 중단되었고 공공배급체계에서는 함경남북도 지방에 일상적인 식품배급도 공급하지 못했다고 전한다.

FAO와 WFP는 북한 주민들은 공공배급체계 이외에도 다른 source(물물교역, 개인 마당에서 가꾼 식물, 초목)을 통해 하루 에너지 섭취량의 약 30%를 공급받는다고 추정한다. 그러나 이런 부가적인 식품 source는 대체로 성인 하루 최소 필요량인 2100kcal를 충족시키지 못한다(FAO등 1997).

북한은 현재 포괄적이고 객관적인 체격지수 측정을 통한 영양실태조사를 허락하고 있지 않으나 CDC는 평양 북쪽지방에 있는 9명의 고아원 어린이들의 키와 몸무게를 측정하였다. 9명의 어린이중에 4명이 심각한 영양실조였으며(키에 대한 몸무게의 비가 NCHS(Na-

\*이 자료는 미국의 CDC(Center for Disease Control and Prevention)의 보고서 MMWR의 1997년 6월 20일에 실린 내용 중의 일부임.

†교신처자 : 손숙미, 422-743 경기도 부천시 역곡동 43-1 전화) 032) 650-3318, 팩스) 032) 341-9798

tional Center for Health Statistics), CDC, WHO의 기준치보다 2SD미만임)(WHO), 1997년 4월에 UN-ICEF는 자강지방 유치원의 2~5세 어린이 18명중 4명이 급성 영양실조인 증거가 있다고 보고했다. 비록 혈액 채취는 할 수 없었지만 자강지방과 평양 북쪽의 영양실조 어린이들에게서 빈혈의 임상적인 징후가 있었다고 전했다. 1997년 4월 8일 북한 보건장관은 5세이하 어린이의 15.6%인 324,000명이 영양실조이며 이 어린이 중 1996년에 134명이 사망했다고 보고했다. 그러나 보건장관은 자료수집방법이나 영양실조의 정의 등에 대해서는 규명하지 않았다.

홍수는 북한에 있는 298개의 보건시설과 이복에 있는 단 하나의 구강공급용 수액 공장에 손상을 가했으며 (UNRC 1996) 홍수피해와 원조의 부족으로 약재 생산이 1995년 이후 60% 감소했다(Yasukawa 1997).

CDC는 평양북쪽과 남쪽지방의 4개 병원의 약국을 조사했는데 오직 약초로만든 약만이 공급되고 있다고 지적했다. 보건장관은 1994년까지는 예방주사 프로그램이 5세이하 어린이의 95%를 커버할 수 있었으나, 1995년 이후로는 백신의 부족, 냉장차 등의 장비부족과 교통의 왜해로 인하여 예방주사 프로그램이 정기적으로 실행되지 못하고 있다고 보고했다(특히 소아마비와 폐결핵주사). 보건장관은 1995년 7건, 1996년에 6건, 1997년 1월에서 3월까지 3건의 소아마비가 발생했다고 보고하였다(CDC 1997). 보건장관의 브리핑에 의하면 1994년부터 1996년까지 5세이하 어린이들의 사망율이 1,000명당 31명에서 58명으로 증가했다고 한다. 그러나 보건장관은 상승된 사망율과 관련된 특정한 원인에 대해서는 언급을 하지 않았다. 또한 1996년 1월부터 9월까지 설사가 20% 증가했으며, 급성호흡기 감염이 1992년에 보고된 평균 숫자에 비해 15% 증가했다고 보고하였다.

이 보고서는 북한에서의 영양실조의 주관적 혹은 객관적인 증거, 질병유병율과 사망율의 증가, 의료와 공중보건 분야에서의 인프라구조의 실재를 암시하고 있다. 그러나 이와같은 급성영양실조의 발생과 미량영양소의 부족, 식량부족에도 불구하고 북한에서 심한 영양실조는 많이 보여지지 않는다 그 이유는 적어도 4가지로 요약할 수 있다.

1) 제한된 식량이지만 공평하게 분배되었고 2) 비배급 source를 통한 식량이 공급이 측정된 것보다 많을지 모르며 3) 영양실조를 극복하는 가계의 기술이 충

분하며 4) 판정이 일부 선택된 지방에서 이루어졌기 때문에 다른 지역에서는 영양실조가 더 적을지도 모른다. 1996년 이후 북한 사망율의 원인은 감염질병으로부터 만성질병쪽으로 점차적으로 옮겨가고 있었으며, 추정된 연간 사망율은 1960년의 1,000명당 17명에서 1992년 6명으로 감소되고 있었다(Eberstadt, Banistar 1992). 그러나 최근에 보건장관이 보고한 감염질병에 의한 사망율의 증가는 다음과 같은 요인을 반영하는 것으로 보인다.

- 1) 홍수에 의해 물의 위생 시스템에 손상이 갔거나
- 2) 임상관리나 예방 프로그램의 규모가 감소되었거나
- 3) 영양상태가 나빠지면서 2차적으로 위험도가 증가하는 것이다.

5세미만 어린이들의 사망율 증가도 같은 요인들을 반영하는 것 같다. 가장 최근의 data인 100명당 58명인 북한의 사망율은 한국의 100명당 10명, 대부분의 아프리카 지방의 100명당 120~200명의 사망율과 비교할 때 매우 높은 것이다(WHO 1996).

보건장관은 북한에서는 1987년부터 1994년까지는 소아마비가 없었다고 보고했으며 최근의 소아마비 발생과 예방주사 프로그램의 저조한 실시는 소아마비나 다른 백신으로 예방가능한 질병의 발생이 매우 높아질 수 있음을 시사하고 있다. 이번 조사에서는 판정을 위한 지리상의 제한점과 공중보건 질병에 대한 감시체계 규모의 저하가 있었으므로 앞으로는 북한 주민의 건강상태에 대한 좀더 객관적인 자료를 얻기 위해서는 거국적인 보건영양실태조사의 실시에 우선점을 두어야 한다.

적절한 UN기구와 비정부조직이 즉각적으로 행해져야 할 조치 중에서 어린이들에게 고에너지 우유와 미량영양소의 보충, 일반적인 식품원조, 예방주사나 물의 클로라이드 소독 등의 중요한 공중보건 서비스를 부활 등을 추천하고 싶다.

#### 편집자주

그동안 북한 주민들의 영양상태가 신문이나 보도를 통하여 간헐적으로 흘러나왔으나 CDC의 보고는 북한 주민들 중에서도 특히 취약 group인 어린이들의 영양에 초점을 맞추고 있다.

여태까지의 보고는 외국기관들의 단편적인 인터뷰나 관찰 혹은 북한 정부에서 발표되는 자료들에 근거를 두고 있으며 보다 객관적인 자료를 위해서는 북한어린이들을 대상으로 한 전국적인 규모의 영양실태조사가 필

요하다.

이제 대한지역사회영양학회도 북한지역 주민의 영양 상태에 대해서 관심을 가져야 하고, 북한지역사회의 영양개선을 위해서 무엇을 할 것인가 심사숙고할 때가 왔다고 생각된다.

■ 감사의 글

이 글의 자료를 제공해 주신 한국보건의료 관리 연구원의 김영치 선생님께 감사드립니다.

---

참고문헌

---

- CDC, Update(1997) : Progress toward poliomyellitis eradication-South East Asia Region, 1995-1997. *MMWR* 46 : 468-473
- Eberstadt N, Banistar J(1992) : The population on North Korea. Berkeley, California : University of California
- Food and Agricultural Organization and World Food Program, United Nations(1996) : FAO/WFP crop and food supply assessment mission to the Democratic People's Republic of Korea, December 1995. Rome, Italy : United Nations, Food and Agricultural Organization and World Food Program
- Food and Agricultural Organization and World Food Program, United Nations(1997) : FAO/WFP crop and food supply assessment mission to the Democratic People's Republic of Korea, December 1996. Rome, Italy : United Nations, Food and Agricultural Organization and World Food Program
- Lautze S(1996) : North Korea food aid assessment press debrief. Washington, DC : US Agency for International Development
- Office of the United Nations Resident Coordinator : Situation Report(1996) : DPR Korea as of 15 October 1996. New York : United Nations Development program, November
- World Health Organization(1996) : The world health report, 1996. Geneva, Switzerland : World Health Organization
- World Health Organization : The management of nutrition in major emergencies. Geneva, Switzerland : World Health Organization(in press).
- Yasukawa T(1997) : Travel report summary : Democratic People's Republic of Korea, March 10-April 2, 1997. Geneva, Switzerland : World Health Organization, Division of Emergency and Humanitarian Action