



북한은 1990년대 중반 대기근에 따른 영양 부족, 보건체계의 악화, 항결핵제 부족으로 결핵이 폭발적으로 증가하였다. 정확한 결핵 환자 수는 알 수 없지만 수백만에 달할 것이라는 추정도 나오는 형편이다. 이에 따라 북한이탈주민에서도 결핵은 주요 보건 문제에 속하며 우리나라에 정착한 후 철저한 결핵 관리가 요구된다.

통계청 자료에 따르면 북한이탈주민 수는 매년 증가 추세로 2001년에는 1,043명이 입국하여 천명을 넘어섰다. 2010년에는 2,423명이 입국하였으며 2011년 6월 현재 1,434명이 입국하였다. 북한이탈주민들에 대한 결핵 문제를 적절하게 대처하기 위해서는 이들의 결핵 실태 및 관리 현황을 파악하는 것이 필요하다.

북한은 한때 결핵을 퇴치하였다고 국제회의에서 주장할 정도로 관리가 이루어졌다. 정확한 실태는 알 수 없으나 세계보건기구 자료에 따르면 2009년의 발생률, 유병률, 사망률은 인구 10만 명당 각각 345명, 423명, 25명으로 1990년과 거의 변화가 없다. 우리나라는 각각 90명, 115명, 8.3명으로 3배 이상이다.

결핵 발생률을 고려할 때 감염률 또한 상당히 높을 것으로 본다. 우리나라의 결핵 감염자 수가 전 인구의 약 1/3로 추정하는 것을 고려할 때 북한은 이보다 훨씬 더 감염률이 높을 것으로 추정된다.

국제기구와 남한에서의 항결핵제 지원에도 불구하고 실제 환자들에게는 치료에 충분한 약제 공급이 이루어지지 않았다. 이에 따라 결핵 환자들은 진단, 처방을 받은 후 장마당에서 항결핵제를 구입하여 자가 치료를 하는 것도 흔하였다. 약제 오남용과 불규칙적인 치료는 약제 내성 결핵을 야기하였다.

북한이탈주민들은 북한에 거주하는 동안 결핵에 감염, 발병되었을 가능성이 높으며 제3국 체류기간 동안의 열악한 주변 환경과 스트레스 등으로 결핵에 이환될 위험성이 높을 것으로 예견된다. 실제로 북한이탈주민들이 우리나라에 입국한 후 발견되는 결핵 환자 비율이 높고 계속 증가 추세이다.

또한 북한 혹은 제3국에서의 불규칙적 치료와 이들 환자로부터 내성 결핵균에 감염됨에 따라 약제내성결핵도 문제가 된다. 약제 내성이 없는 결핵이라도 최소 치료 기간이 6개월로 장기간 치료가 필요하다. 내성결핵인 경우 고가의 2차 항결핵

표 1. 북한이탈주민들의 결핵 감염률(2010)

mm	0		1-4		5-9		10-14		15-19		20-		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>성별</b>														
남성	8	3.3	1	0.4	7	2.9	37	15.4	136	56.4	52	21.6	241	43.1
여성	21	6.6	8	2.5	26	8.2	70	22	141	44.3	52	16.4	318	56.9
계	29	5.2	9	1.6	33	5.9	107	19.1	277	49.6	104	18.6	559	100
<b>연령군</b>														
0-19	8	24.2	1	3	4	12.1	5	15.2	11	33.3	4	12.1	33	5.9
20-29	11	6.2	2	1.1	11	6.2	39	21.9	91	51.1	24	13.5	178	31.8
30-39	3	2	3	2	6	3.9	26	17	88	57.5	27	17.6	153	27.4
40-49	1	0.8	1	0.8	7	5.7	21	17.2	53	43.4	39	32	122	21.8
50-59	3	5.6	1	1.9	2	3.7	8	14.8	32	59.3	8	14.8	54	9.7
60-69	2	13.3	1	6.7	3	20	7	46.7	1	6.7	1	6.7	15	2.7
70-	1	25	0	0	0	0	1	25	1	25	1	25	4	0.7
Total	29	5.2	9	1.6	33	5.9	107	19.1	277	49.6	104	18.6	559	100



제를 사용하여 24개월까지 장기간 치료를 요하고 치료 성공률도 낮은 편이다. 따라서 내성결핵의 치료는 더욱 더 까다롭기 때문에 철저한 관리가 필요하다.

결핵은 특성상 한 번 감염이 되면 잠복감염 상태로 일평생 지속되며 감염자 중 일부가 발병을 한다. 북한이탈주민들 사이에 발견된 환자에 대해서는 적절한 치료와 관리로 추가 전파를 차단할 수 있다. 그렇지만 잠복결핵 감염자는 정착 후 결핵 발생 위험이 높으므로 감염률 실태를 파악하는 것이 중요하다.

2006-2009년까지 결핵연구원에서 실시한 투베르쿨린 검사에 의한 감염률은 81%로 매우 높았다. 9세 이하 연령층에서도 감염률이 25%로 매우 높은 양성률을 나타냈다.

우리나라 전 인구의 추정 감염률이 1/3인 것과, 2006년 전국 초등학교 1학년을 대상으로 실시한 투베르쿨린 조사에서 양성률은 10.9%였으며 대부분도 비시지 점종에 의한 위양성이 많이 포함된 상태인 것을 비교하면 이들의 결핵 감염 실태가 심각한 것임을 알 수 있다.

결핵연구원에서 2010년에 입국한 북한이탈주민 중 일부 대상에 대해 감염률을 중심으로 한 결핵 실태 조사를 하였다. 감염률 조사는 투베르쿨린 검사와 IGRA(interferon gamma releasing assay) 검사를 하여 비교를 했는데, 최근 들어 결핵환자 접촉자 조사에서 감염 유무 조사에 활용되는 IGRA 검사는 최근 감염을 좀 더 잘 반영하고 BCG 접종 등에 의한 위양성 반응이 나타나지 않는 검사이다. 투베르쿨린 검사에서 양성률은 87.3%(488/559)로 이전 조사보다 더 높았다(표1).

성별로는 각각 93.1%와 83.0%로 우리나라와 비교하여 아주 높은 실정이다. 또한 20mm 이상 강양성자도 18.6%였으며 주사 부위의 소수포, 괴사 등도 128명에서 나타나 투베르쿨린에 대한 반응이 심한 양상을 띄었다. 19세 미만에서도 양성률은 61%로 매우 높은 편이었다. IGRA 검사에서 양성률은

64.4%(436/677)로 나타났다. 투베르쿨린 검사에 의한 양성률 보다는 낮지만 전체 대상자의 2/3가 양성으로 나타난 것은 최근까지도 결핵에 노출될 위험성이 높았다는 것을 시사한다.

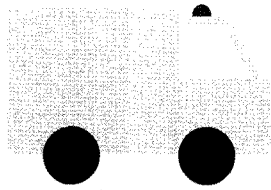
우리나라에서의 조사에 따르면 전염성 결핵환자와 접촉한 적이 없는 비노출군의 투베르쿨린 양성률이 51%인 반면 IGRA 검사에서는 4%만이 양성으로 보고된 것과 비교하면 상당히 차이가 남을 알 수 있다.

이 연구에서 최근 밀접 접촉자에서의 투베르쿨린 검사와 IGRA 검사의 양성률이 각각 7%, 44%, 확진된 결핵 환자에서의 양성률이 각각 78%, 81%인 것과 비교하면 거의 대부분의 북한이탈주민은 결핵에 감염되었고 최근까지 계속 노출된 것으로 판단된다. 특히 19세 이하에서의 양성률도 43.8%로 나타나 최근 감염 위험률이 상당히 높다는 것을 알 수 있다.

설문 응답에서 과거 결핵 치료력이 있다고 응답한 대상자는 553명중 53명(9.6%)으로 이전 조사보다 그 비율이 증가하였다. 또한 흉부 엑스선 사진 상 활동성 결핵으로 진단된 비율도 2.5%로 적지 않았다.

비시지 점종 실태를 파악하기 위한 비시지 반흔 조사에서도 무반흔자의 비율은 39.2%(255/651)로 높았다. 비시지 반흔은 시간 경과에 따라 반흔이 소실될 수도 있다. 그러나 19세 이하 연령군에서도 47명중 28명(59.6%)에게서 비시지 반흔이 관찰되지 않았다. 이로 미루어 과거 북한에서 비시지 예방접종 사업이 모든 영아를 대상으로 제대로 이루어지지 않았거나 백신의 보관상 문제(냉장보관시설 미비로 역가 감소) 혹은 접종 시술의 기술적 문제 등으로 적절한 접종이 이루어지지 않아서 반흔이 제대로 형성되지 않았을 수도 있다.

하나원 퇴소 후 결핵 현황에 대해서는 제대로 조사된 바가 없다. 높은 결핵 감염률을 고려할 때 정착 후 결핵 발생률이 상대적으로 높을 것이나 파악되지 않고 있어 철저한 추적 조사



혹은 정기적 건강 검진을 통해서 조기 발견, 치료가 이루어져야 할 것이다.

제3국 공관에 체류중 건강 검진에서 결핵으로 발견되거나 입국 후 건강 검진에서 결핵으로 발견되어 치료를 받기도 한다. 결핵은 치료받지 않은 전염성 환자에 의해 공기로 전파되는 질환이므로 제3국 공관 혹은 입국 후 건강 검진을 조기에 실시하여 발견된 결핵 환자에 대해서는 즉각적인 치료가 필요하다. 또한 내성 결핵에 대한 주의가 필요하다.

객담 도말검사서 양성인 경우에는 신속내성검사를 하여 주요 항결핵제에 대한 내성 유무를 조기에 밝히는 것이 치료 처방 선정에 필요하다. 객담 결핵군 검사는 질병관리본부에서 담당하고 있다. 도말음성 결핵인 경우에 배양검사 및 억제감수성 검사 결과까지의 기간을 단축시킬 수 있도록 해야 한다. 북한이탈주민들의 건강 향상을 도모하고 정착 후 결핵 발생 및 이차 전파를 예방하기 위해서는 잠복결핵감염자를 대상으로 한 적극적 예방화학치료가 필요하다. 북한이탈주민들은 하나원에서 수개월 교육을 받은 후 정착지에 거주한다는 점, 약제 내성률이 높은 것을 고려한다면 리팜피신 4개월 처방이 적절할 것으로 본다. 발견된 결핵 환자에 대해서는 입원/통원 치료가 이루어지며 하나원 퇴소 후에는 정착지에서 관할 보건소 혹은 의료기관을 이용하여 치료를 받는다. 또한 결핵정보감시체계에도 신고가 이루어진다. 퇴소 후에는 환자 관리가 쉽지 않은 어려움이 있다. 결핵으로 진단되어 치료를 종결하기까지 결핵 환자에 대한 정보가 체계적으로 관리될 필요성이 있다. 담당 기관별로 결핵 환자의 병력, 치료 정보, 엑스선 영상 등이 단절 없이 전달, 관리되어야 할 것이다. 하나원 퇴소 후 결핵 환자의 성공적 치료를 위해서는 별도의 환자 관리 체계 구축이 바람직하다. 더욱이 내성결핵 비율이 높아 치료 실패의 위험도 높고, 장기간의 치료가 필요하다.

조기 치료 중단은 그 환자의 건강에 일차적으로 위해를 줄 뿐만 아니라 우리나라의 결핵관리에도 좋지 않은 영향을 미치게 된다. 다제내성결핵 등은 대한결핵협회 복지자원을 비롯한 전문의료기관에서 치료를 받고 있다. 효율적 환자 관리를 위해서는 공공과 민간의료기관간의 상호 연계 체계가 필요할 것이다.

북한이탈주민들이 남한 사회에 정착한 후 결핵 환자 발생 위험은 우리나라 주민들보다 더 높을 것임이 틀림없다. 정착 후 발생한 결핵 환자에 의한 추가 감염 위험도 배제할 수 없는 상황이다. 결핵 감염 후 발병 위험률은 시간이 지날수록 감소하며 2년 이내가 발병 위험률이 높다. 이를 고려하면 북한이탈주민들이 정착한 후에도 최소 2년간은 결핵 발생 모니터링의 강화와 적극적 흉부 엑스선 검진을 통한 환자 발견사업이 필요하다.

BCG 접종률이 낮기 때문에 잠복결핵감염 검사에서 음성으로 나타난 소아에서는 BCG 접종을 실시하는 것도 고려해야 한다. 보다 더 효율적으로 결핵 문제를 대처하기 위해서는 추가 연구 조사도 이루어져야 한다. 결핵 환자들의 정착 후 최종적인 치료 결과(성공, 실패, 중단 등), 정착 후 환자 발생 실태, 북한이탈주민들의 결핵에 대한 인식도, 결핵 치료의 장애물과 지원 방안 등에 대한 연구가 필요할 것으로 본다.

북한이탈주민들에 대한 효율적 결핵관리는 아들의 건강을 유지함으로써 우리나라의 사회 정착에도 도움이 된다. 뿐만 아니라 추가 결핵 전파를 예방함으로써 우리나라 국민의 결핵 감염 예방 및 결핵퇴치에도 기여할 수 있다. 그러기 위해서는 현재의 결핵환자 엑스선 검진에 의한 환자 발견 및 치료뿐만 아니라 발병예방을 위한 적극적 예방화학치료와, 정착 후 결핵환자를 조기에 발견할 수 있는 체계 구축이 필요하리라 본다.†