

## 중국 길림성 연변의 결핵 관리 및 결핵 실태

류우진 ■ 결핵연구원 역학부장

길림성 연변 자치주의 결핵병방치소의 소장(김덕복)과 부소장(최녹산)이 1999년 11월 22일부터 12월 3일까지 결핵관리 교육을 받기 위해 결핵연구원에 내원하였다. 이에 이들과 연변의 결핵 및 결핵관리 실태에 대하여 논의할 기회가 있어서, 우리나라 결핵관리에 종사하는 분들과 그 밖에 중국의 결핵관리에 관심있는 분들을 위하여 자료를 정리 2회에 걸쳐 게재한다.

### 1. 배경

중국은 30개성(대만 포함)과 4개의 직할시(북경, 상해, 천진, 중경)로 구성되어 있으며, 길림성은 인구가 약 3000만명에, 9개구 그리고 60개 현 혹은 시로 이루어져 있다.

연변구는 9개구중 하나이며 '연변조선족 자치주'이다. 연변주 밑에는 2개의 현과 6개의 시가 있다. 이중 일부를 살펴보면, 연길시는 연변구의 수도이며 용정시는 70%가 조선족으로 구성되어 있으며, 화룡시는 북한과 인접, 안도현에는 장백산(백두산)이 위치하고 있다. 돈

화시는 인구 50만으로 연변구의 최대시이며, 도문시는 북한의 남양시와 인접하여 있다.

연변 자치주의 인구는 약 218만이며 이중 조선족이 39.7%를 차지하고 있다. 이외의 조선족 약 100만은 요령성, 흑룡강성등에 분포하여 중국에는 조선족이 총 200만명 정도가 거주하고 있는 것으로 추산하고 있다.

교육제도를 보면, 유치원 3년(3-5세), 소학교 6년(6세부터 시작), 초중학교 3년, 고등학교 3년이며, 의사가 되기 위해서는 의학원 5년과정을 수료해야만 한다. 이외에 의사만 혹은 간호사나 검험원(임상병리사)을 위한 교육과정이 있는데 이는 초중학교 혹은 고등학교 졸업후 3년 혹은 4년 교육후 향에 근무하며 일종의 예방을 담당하는 의사와 같은 역할을 하게 된다.

연길에는 32개의 소중학교(직업고중을 포함)가 있는데 이중 50%정도가 조선말로 수업하는 학교이다. 연변대학에는 사범학원, 예술원, 의학원, 과학기술원, 농학원등이 있으며, 의학원의 마지막 1년은 실습위주이다. 중의원(한의학)

도 5년과정이다. 의학원 졸업후 석사과정 3년, 박사과정 3년이 있으며, 우리나라의 전문의와 같은 제도는 없다. 그러나 관심있는 분야에서 5년의 경험을 쌓으면 '중급' 의사, 그리고 다시 5년의 경험을 더 쌓으면 '고급' 의사의 칭호와 함께 그에 걸맞는 대우를 받는다.

참고로 중국에서는 매년 7월 7, 8, 9일에 일종의 학력평가 시험을 치른 후에 그 성적에 따라 대학을 지원하게 되며, 학기는 서양처럼 9월에 시작한다.

## 2. 결핵 실태

중국에서의 결핵퇴치 사업은 1932년부터 시작되었는데 프랑스에 유학하고 돌아온 의사들이 중심이 되어 일부 대도시에 결핵협회를 구성하면서 시작되었다. 비시지 접종사업도 1932년에 시작되었으며, 비시지는 전국적으로 5개의 생물제제 생산소에서 생산하기 시작하였다.

1949년 10월 1일 중국대륙이 해방되었으나(이 당시 인구 수는 4억5천만명), 중국은 결핵이 상당히 심각하여 '동아 병부(東亞病夫)' 즉 '동아시아의 병 많은 나라'라는 별명이 붙을 정도였다.

연변자치구는 1956년에 연변 결핵병방치원을 설립하였으며, 구역별로 구역담당관을 배치하여 관리를 시작하였다. 1956-60년대까지는

결핵관리사업을 잘하여 잡지에도 소개될 정도였으나, 문화혁명(1966-76)시기에는 모든 의사들이 시골(향)로 쫓겨나면서 결핵관리의 암흑기를 맞이하게 된다. 그후 1978년에 연변결핵방치원이 건립되면서 결핵관리사업이 다시 시작하게 된다.

중국은 현재 약 600만명(12억 인구중)의 결핵 환자가 있다고 일반적으로 추정하고 있으며, 비시지 접종률은 약 95%이상으로 보고 있다. 중국은 전국적으로 3차의 결핵실태조사를 실시하였는데 간략히 그 결과를 정리하면 표 1과 같다.

1990년 실태조사 결과를 근거로 하여 매년 7%의 비율로 도말양성 유병률이 감소한다면, 2050년에는 약 1.72/105명, 21세기 말에는 약 0.049/105명으로 추정하고 있다. 이를 14억 인구로 환산한다면 2025년에는 24,080명의 새로운 전염원이 존재할 것으로 예측하고 있다.

연변자치구는 1981년도에 자체적으로 결핵실태조사를 실시하였다. 이 당시 54개 지역을 조사하였으며, 검사는 흉부엑스선 검사(15세 이상만), 그리고 엑스선상 이상 소견자와 사진은 정상이라도

〈표 1〉 전국결핵실태조사 결과

년 도	활동성 폐결핵 유병률 (1/10만)	환자 총수	균양성 유병률 (1/10만)	도말양성 유병률 (1/10만)	사망률 (1/10만)
1979	717	610	-	187	30
1984/5	550	570	205	156	36
1990	523	593	177	134	23.8

〈표 2〉 제3차 전국결핵실태조사에서의 소수민족 별 결핵실태 상황

민족	유병률(1/10만)
하 나 족	1990
장 족	1086
위글족	998
수 족	310
부 이 족	264
조 선 족	162

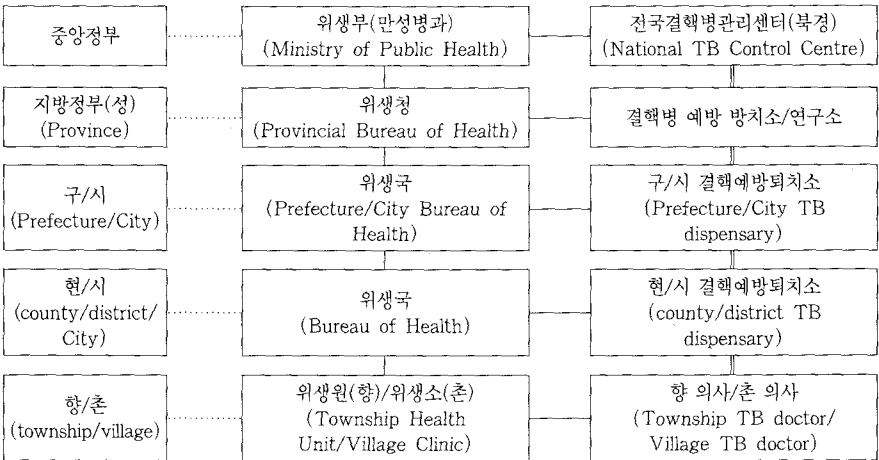
인터뷰를 통하여 결핵이 의심(기침, 객담등의 증상자)되는 자는 객담검사를 실시하였다. 이외에 투베르쿨린 반응 양성자는 엑스선 투시검사를 하였으며, 역시 이상자는 객담검사를 실시하였다. 기간은 약 2개월정도가 소요되었으며, 결과는 전연령으로 볼 때 엑스선상 활동성 결핵은 340/105명, 균양성 결핵은 159명/105명으로 추정되었다. 투베르쿨린반

응 검사는 old PPD 5단위로 추정된다.

연변의 자체적인 결핵실태조사는 1986년도에 2차로 실행하였는데 이 때는 31개 조사구를 선정하였다. 결과는 엑스선상 활동성 결핵이 110/105명, 균양성 결핵이 40-50/105명으로 추정되었다. 2차 조사에서는 피피디 검사를 아예 실시하지 않았으나 대신에 투시는 15세 미만이라도 한 경우가 있었으며, 이상시는 객담검사를 실시하였다. 3차조사는 연변에서는 실시하지 못하였다.

### 3. 약제내성률

연변자치구의 초회내성률은 28.1%이며, 약제별 내성률을 살펴보면 스트렙토마이신(26%), 이소니아지드(21.6%), 파스(12.5%), 리팜피신(12.4%), 가나마이신(11.6%), 그리고 에탐부톨(11.5%)이



\* - 행정, = 기술

다. 획득내성률은 52%이며, 다제내성률은 15%이다.

#### 4. 결핵관리 체계

중앙정부의 위생부(우리 나라의 보건 복지부)안의 방역사내 만성병과에서 국가결핵관리를 책임지고 있다.

이 밑에 북경에 소재하고 있는 '전국 결핵병관리센터(National TB control center)'가 있어 실질적인 국가결핵관리를 담당하고 있다. 이외에 남방 지역을 담당하는 '결핵병관리센터'가 상해시에 있다.

각 성에는 결핵병예방방치소 혹은 퇴치연구소가 있다. 기구가 큰 곳은 퇴치 연구소라고 부르며, 조직, 사람, 설비, 예산이 합쳐진 곳이 있는가 하면, 결핵만 독립되어 있는 성도 있다. 연변 자치구에는 결핵병퇴치소가 독립되어 별도의 건물로 따로 있으며, 현재는 연길시 결핵병퇴치소와 하나로 합쳐져 있어, 구와 시의 결핵병 퇴치소 역할을 하고 있다. 현/시에 결핵예방 퇴치소가 있으며(예: 용정시 결핵예방퇴치소), 매달 25일까지 지구로 1개월에 1회씩 결핵환자관리 상황을 보고한다.

향에는 방역과가 있고 현시의 위생국에서 감독을 한다. 향에는 위생원(의사 여러명)이 있으며, 촌에는 위생소가 있다(의사 1-2명).

기본적으로 현/시에서 환자를 등록하고 치료를 한다. 향/촌에서는 결핵환자 발견시 현시로 신고 및 보고를 하며,

DOTS는 향촌에서 주로 담당을 한다. 약은 현/시에서 타 오고 향/촌의 의사는 단지 감독만을 한다.

현/시에는 주로 초치료로 외래환자 시설만 있으며, 재치료, 난치성, 그리고 합병증이 동반된 환자는 지구의 병원(결핵병 방치소)으로 후송해 치료한다.

#### 5. 환자 발견

1980년 전까지는 이동검진차를 이용하여 엑스선검진을 위주로 하는 능동적 환자발견방법에 중점을 두었다. 엑스선 이상자는 객담검사를 시행하였으며, 증상이 있더라도 엑스선 사진이 정상이면 일반적으로는 객담검사를 하지 않는다.

그러나 1980년 후부터는 수동적인 환자발견방법으로 전환하였으며 즉 촌, 향, 현의 호흡기내과에 찾아오는 사람을 대상으로 결핵검사를 시행하였다.

능동적 환자발견은 주로 전염원의 접촉자나 공장, 탄광, 방직창, 학교 등에서만 엑스선 검진(투시를 의미)을 시행하고 있다. 1995년말에 일본에서 검진차 1대를 기증하여 연변에서 현재 사용중에 있다.

결핵을 의심하는 증상이 있거나, 엑스선 검진에서 이상시 객담검사를 시행하며, 전염원의 접촉자나 투베르쿨린 강양성자는 사진을 촬영하여 증상이면 예방치료, 이상시는 화학치료를 한다. 엑스선 투시상 이상시는 엑스선 사진을 찍어 보관한다. †(다음호에 계속)