

우리나라 BCG의 초창기 역사

—8·15이전 이미 생산과 접종이 시작되었다—

김 대 규 / 대한결핵협회 부회장

일제는 한국인의 건강보다 전력자원(戰力資源) 확보를 위하여 결핵예방을 부르짖었고, 결핵예방을 위하여 BCG를 생산하고 접종을 시작하였다.

일본인이 물러간 8·15광복 이후에도 BCG 연구실의 불은 꺼지지 않았고 소규모나마 접종은 계속 되었다.

일제하의 BCG 사업

우리나라에서의 BCG 사업은 1952년 이전까지는 거의 기록이 없어 자세히 알 길이 없었으나 이번에 주요한 자료를 몇 가지 발굴함으로써 우리나라 BCG의 초창기 역사를 알게 된 것은 다행한 일이라 하겠다.

BCG는 1921년 프랑스 파스퇴르연구소의 칼멧(Calmette)과 겔란(Guerin)이 13년간의 연구결과 발명하였으며 그 후 세계 각국에 보급되었다.

일본에서는 1938년 일본학술진흥회 제 8소위원회에서 BCG 공동연구에 착수하였으며 연구결과 그 유효성을 인정하고,

1942년 정부는 국민학교 졸업, 취업 소년에게 BCG 접종을 실시하라고 전국의 부, 현(府, 縣)에 명령하였다.

당시 우리나라에는 약 40만명의 결핵 환자와 매년 4만명 내외의 사망환자가 있는 것으로 추산되었는데 전시(戰時) 생산력과 인적자원의 확보를 목적으로 총독부는 1942년 11월부터 조선 내에서도 BCG를 생산할 계획을 추진하였다.

이에 조선후생협회 결핵위원회는 경성부 삼청정(京城府 三清町, 지금의 삼청동)의 총독부 경무국 세균검사소 안에 BCG 제조소를 설치하고 조선군 군의부(朝鮮軍 軍醫部), 경성제국대학 의학부를 비롯하여 각 의학전문학교, 각도 부(府)의 위생과, 각 도립의원과 경성부 내의 각 관공립병원의 협력을 얻어 BCG를 제조하여 1943년 4월부터 우선 경성 시내의 산업 근로자, 청소년, 학생, 그 외 일반 주민에게 무료로 접종을 실시하고 그 결과에 따라 점차 전국으로 확대 실시키로 하였다.

1943년부터 1945년 8·15광복 때까지의 총독부 세균검사소 직제를 보면 결핵



▲ 徐仁鍊 박사, 1923년생. 세브란스의전 졸업, 국립방역연구소 결핵부장, 고려대 교수, 한양대 교수 및 의대학장, 대한미생물학회 회장 역임. 현재 서울 거주.



◀ 정호모 (鄭興模; 1926년생) 씨는 8·15광복 직후부터 1947년 까지 국립방역연구소 결핵부에서 BCG 생산에 참여. 그 후 국립마신결핵병원 병리시험과장, 마산과 김해검역소장, 서울 15지구 의료보험조합 대표이사 역임. 현 창원 거주.

실과 BCG작업실이 있어 BCG제조 사실을 뒷받침하고 있다.

일제가 BCG를 조선에서 생산하지 않을 수 없었던 가장 큰 이유는 액체 BCG는 제조후 5일 이내에 접종해야 하는데 일본에서 만든 것을 우리나라로 운반해 5일 이내에 접종한다는 것은 당시의 운반 수단이나 여건으로 도저히 불가능했으므로 일본 학술진흥회의 공인을 얻어 특별히 우리나라에 BCG 대량제조를 위한 지정공인제조소를 설치케 된 것이었다.

1944년 총독부에서는 BCG제조에 전력을 기울이는 한편 조선 각지에서 1만5천명에게 시험적으로 접종을 실시한 결과 좋은 성적을 얻게 되자 재단법인 조선후생협회, 결핵예방협회와도 긴밀히 연락하여 각 도마다 전문의사 20여명씩을 소집하여 BCG 접종방법에 대한 강습회를 개최한 다음 30만명에 대한 무료 BCG접종계획을 세우고 우선적으로 중요공장, 광산, 사업장 등의 생산자들을

비롯하여 중등학교 이상의 학생(특히 동원학교), 초등학교 6학년 이상 아동(특히 취직 희망자), 결핵환자가 있는 가족들에게 접종을 실시했다.

접종 실적은 기록이 없어 알 수 없으나 태평양전쟁으로 점점 일본의 폐색이 짙어가던 당시 상황으로 미루어 볼 때 과연 30만명 목표를 달성했는가는 미지수이다.

광복 직후에도 BCG 연구생산

8·15광복 후에는 이병학(李炳學)박사 주도로 총독부 세균검사소를 조선방역연구소로 개칭하여 종래의 업무를 계속하였으며 1945년 9월 24일 미군 정법령 제1호에 의한 위생국이 신설되면서 미군 정청 위생국 소속으로 되었다가 1945년 10월 27일 국립방역연구소로 명칭이 바뀌었다.

초대소장에는 기용숙(奇龍肅)박사가 취임했으며 조직은 8부 1과 25실을 두었

는데 결핵부가 있었고, 그 아래 투베르쿨린연구실, BCG연구실, 제조실이 있었다.

결핵부장 서인수(徐仁錫)박사는 총독부 세균검사소의 BCG균주(일본 竹尾菌株)를 인수받아 1943년부터 세균검사소에 근무하고 있던 정흥모(鄭興模)씨와 함께 투베르쿨린과 BCG 생산에 착수했으며 1946년 5월에는 이병학(李炳學)박사가 제2대 소장으로 취임했다.

당시 BCG 생산에 직접 참여했던 정흥모씨는 증언에서 “해방 직후에는 결핵부에서 투베르쿨린 생산부문에 몇달 있었다가 BCG실을 맡아보게 되었다. 해방 후 가동을 하지 않아서 기계들이 녹도 슬고 하여 그것을 정비하고 거기서 BCG를 생산해야겠다는 결핵부장 서인수박사의 의지에 따라 BCG생산을 시작한 것이다. 당시 생산방법은 우형(牛型) 결핵균을 하나하나 풀어서 액체로 만들어 진공관으로 된 보온물통에 저장해서 즉시 운반, 사람에게 접종하는 형식을 썼다. 거기 영겨있는 균을 푸는 기계는 초음파 유동장치라고 해서 유동과라핀 속에 초음파를 작동시켜 실물치같이 영킨 균을 푸는 일을 했었다. 생산량은 불과 몇백 명분 정도에 그쳤고 요구하는 곳이 있으면 그에 따라 즉시 생산하여 공급하곤 했다.”라고 밝히고 있다.

1950년 3월 17일자 동아일보는 『국립방역연구소에서 제조한 BCG를 마산의 국립중앙결핵요양소에서 직접 실험한 결과 양전을 92%라는 좋은 성과를 얻어 결핵에 대한 위험성이 가장 많은 어린이

와 청소년에게, 특히 유치원, 학교, 공장 등 집단에 대하여 BCG접종을 실시하기로 했다.』고 보도하고 있다.

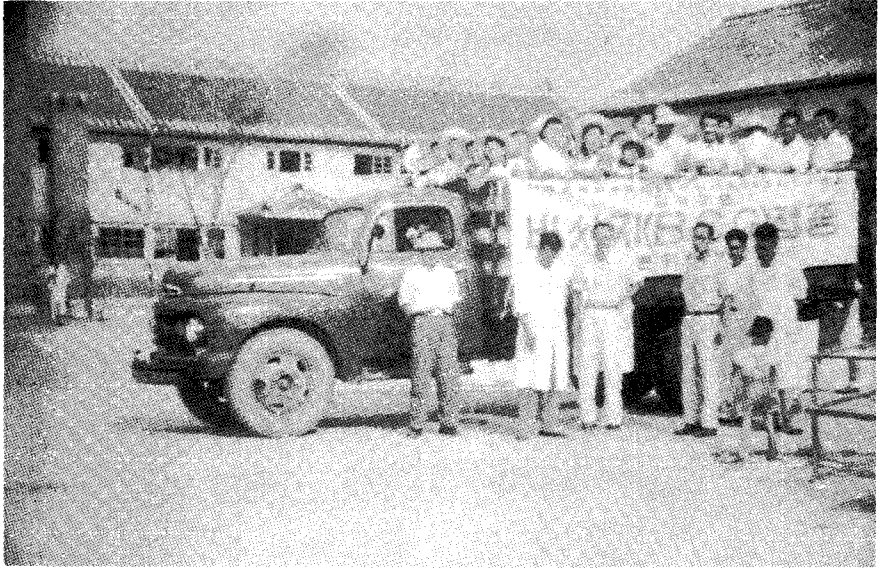
1952년부터 전국적 규모로 접종

우리나라에 있어서 BCG접종의 역사는 매우 짧은 편으로 일제말기와 8·15 광복 후 서울을 위시하여 수개 도시에서 제한적인 접종이 실시되었을 뿐인데 6·25동란으로 인해 전국에 걸쳐 결핵환자가 급증하게 되자 정부는 UN원조기구와 WHO에 협조를 요청하였고, UN은 결핵예방대책의 주요방침으로 BCG접종을 권장하였다. 1952년 보건부는 UN과 WHO로부터 BCG의 대량보급과 전문가 파견을 협조 받는 한편 국립방역연구소의 김현규(金賢奎), 김도연(金道淵), 이덕유(李德裕)씨 등으로 BCG교육반을 편성하여 각지에서 요원교육을 전개, 1952년에 의사 353명, 간호사 76명 등 429명에 대해 BCG요원강습을 실시했다.

이렇듯 우리나라 BCG접종사업은 1952년부터 보건부의 적극적인 정책과 UNCACK 등 외국기관의 지원으로 비로소 전국적인 규모로 실시되었는데 전국의 주요도시와 농어촌의 각급 학교 아동과 학생을 주 대상으로 하고 탄광, 병원, 방직공장, 형무소 및 피난민수용소, 고아원 등 집단에 대해서 투베르쿨린반응검사와 BCG접종을 실시했다.

이때 투베르쿨린액과 BCG는 일본결핵예방회 제조품을 사용하였다.

1952년 전라남도만이 빠진 전국 9개 시도 1,057기관 533,976명에 대한 투베르



▲ 1952년 보건부의 전국 BCG접종계획에 따라 전북옥구군민을 대상으로 개정농촌위생연구소 BCG접종반이 트럭으로 출동하고 있다.

쿨린반응검사 결과 241,802명 즉 45.28%의 양성률을 보였으며 음성률은 292,174명 즉 54.72%를 나타냈는데 음성자에게는 BCG접종을 실시했다.

대상별로 양성률을 보면 국민학교는 169,494명 41.86%, 중학교는 27,517명 59.98%, 고등학교는 12,517명 74.35%, 대학교는 134명 90.54%였다.

지방에서 가장 조직적인 BCG접종사업을 수행한 전라북도의 경우를 보면, 1952년 7월 전북 옥구군 개정(沃溝郡 開井)의 농촌위생연구소장 이영춘(李永春) 박사는 BCG위원회와 BCG접종반을 구성하는 한편 연구원으로 있던 윤석우(尹錫宇), 이근태(李根泰), 박종태(朴鍾泰) 씨 및 대전에서 BCG강습을 받은 주임

간호사인 김연순씨의 지도로 투베르쿨린과 BCG접종훈련을 직원과 간호학교 2학년 학생에게 실시하였다.

이 사업은 1952년 7월 26일부터 8월 29일까지 시행되었으며 옥구군내 10개면 주민과 인접한 군산시, 이리시의 초등학교 아동과 중학교생, 고아원생 72,721명에게 투베르쿨린반응 검사를 실시하여 음성자 30,354명에게 BCG를 접종했다.

이와같이 1952년부터 우리나라의 BCG접종사업은 결핵예방의 가장 효과적인 방법중의 하나로 강력하게 추진되었다. †

(참오나, 추가사항 또는 새로운 자료가 있으면 연락주시기 바랍니다)