



PHI Issue Paper 2016-07

시민건강이슈 2016-07



한국의 결핵 정책, 그 방향을 묻는다!

모두가 건강한 사회를 만들어가는

시민건강증진연구소

People's Health Institute



PHI Issue Paper 2016-07

시민건강 이슈 2016-07

한국의 결핵정책, 그 방향을 묻는다!

출판일 || 2016년 7월 25일

필자 || 진 석 이 (건강세상네트워크 회원)

펴낸 곳 || (사) 시민건강증진연구소
 서울시 동작구 사당로 13길 36, 2층
 전화: 02-535-1848 팩스: 02 581-0339
 누리집: www.health.re.kr
 전자우편: phikorea@gmail.com

차 례

1. 왜 결핵이 문제인가?	1
2. 결핵의 자연사와 결정요인	2
2.1. 결핵균 노출, 감염, 발병의 자연사	2
2.2. 결핵의 결정요인	4
2.3. 결핵의 자연사와 결정요인	6
3. 한국 결핵정책의 성과와 한계	8
3.1. 한국 결핵정책의 성과	8
3.2. 한국 결핵정책의 한계	10
4. 세계보건기구의 결핵정책: 패러다임 전환	12
4.1. 2015년 이전까지의 세계보건기구 전략과 국내 이행 정도	12
4.2. 2016년 End TB 전략과 국내 과제	12
5. 결핵정책의 방향: 없거나, 부족하거나 혹은 틀리거나	15
5.1. 결핵정책연구가 어려운 이유 - 자료가 없다	15
5.2. 환자는 통제의 ‘대상’이니 질병극복의 ‘주체’가 아니다?	15
5.3. 한국판 패러다임 전환: 치료에서 예방으로의 무지	17
6. 글을 마치며	19
§ 참고문헌	20

<그림 차례>

그림 1 결핵의 자연사 - 단순 모식도	3
그림 2 결핵의 자연사 - 잠복결핵, 활동성 결핵, 치료 이후 재감염과 재활성화	4
그림 3 결핵의 자연사에 따른 결정요인 (출처: 윈로스 등, 2009)	6
그림 4 민간공공협력사업 결핵 관리사업 성과 관련 언론 보도	9
그림 5 세계보건기구의 The End TB Strategy	13



1. 왜 결핵이 문제인가?

한국의 결핵 발생률이 높다는 것은 많은 사람들이 알고 있다. 하지만 왜 결핵이 문제인지에 대한 진지한 성찰과 사회적 논의는 여전히 부족하다. 경제협력개발기구 회원국 중 1등이라는 수치가 강조되는 현상은 그래서 공허할 뿐이다. 현재 결핵이 만연한 현상의 기원을 한국 전쟁에서 찾는 이들이 많다. 한국 전쟁 당시에 결핵이 많이 발병했고, 잠복결핵 감염자 숫자도 급증했다는 것이다. 하지만 이는 2000년대 이후 결핵 발생률 감소가 주춤해진 현상을 다 설명해 주지 못한다. 세월이 좀 더 흐르면, 즉 잠복결핵 감염률이 높은 현재의 노령층이 다 사망하면 결핵 발생률이 감소할 것이라는 주장도 있다. 납득은 되지만 그렇다고 팔짱 끼고 기다리는 것이 답이 될 수는 없을 것이다.

그동안 정부가 가만히 있었던 것은 아니다. 예컨대 민간의료기관을 이용하는 결핵환자 관리를 위해 2009년 민간-공공 협력사업을 시작했다. 2010년에는 결핵예방법 개정을 통해 사문화되었던 입원 명령제도를 부활했다. 최근에는 ‘결핵안심국가 실행계획’을 발표했다. 활동성 결핵환자 치료에 초점을 둔 패러다임이 문제였으니, 잠복결핵 감염인들의 예방을 중심으로 패러다임을 바꾸자고 주장했다. 결핵 발생률이 왜 높은지 제대로 설명도 못하면서 양산하는 정책이 과연 제대로 작동할 수 있을까? 더구나 대부분의 정부 대책에서 결핵환자는 여전히 관리의 ‘대상’이지 자신의 건강 문제를 해결하려는 ‘주체’로 간주되지 않고 있다.

많은 사람들이 결핵은 소위 ‘후진국병’이고 약을 먹으면 해결되는 쉬운 질병으로 생각한다. 하지만 결핵은 꽤나 복잡한 질환이고 전 세계적으로 상당히 중요한 보건 문제이다. 이 글에서는 결핵의 자연사와 그 결정요인들을 소개하고, 2000년대 이후 한국 결핵 정책의 성과와 한계를 비판적으로 검토한 후, 세계보건기구의 전략에 비추어 우리 사회가 어떠한 전략을 취해야 할지 제안하고자 한다.

2. 결핵의 자연사와 결정요인

결핵이 인류 역사에 등장한 시기는 기원전 약 7천 년 경이다. 역사 상 가장 많은 생명을 앗아간 감염병이면서, 2014년 현재 세계적으로 가장 높은 사망률을 보이는 질병이기도 하다. 2014년 통계에서 HIV 감염으로 인한 사망자 수가 약 120만 명이었던 것에 비해, 결핵 사망자 수는 약 150만 명으로 추정되었다 [1]. 흔히 결핵이라 하면 결핵균이 우리 몸에 들어와서 병리적 현상을 일으키는 ‘활동성 결핵’을 의미한다. 그러나 최근에는 결핵균이 인체에 감염된 이후 휴면 상태로 특별한 문제를 일으키지 않는 ‘잠복 결핵감염’의 중요성이 부각되고 있다. 잠복 결핵감염은 결핵균에 감염되었지만 병리적 변화가 진행되지 않은 상태로, 증상이 없고 타인에 대한 전염력도 없다. 일반적으로 잠복 결핵감염 상태 열 명 중 한 명은 평생 동안 활동성 결핵 환자가 될 수 있고, 나머지 아홉 명은 건강한 삶을 살게 된다.

결핵에 대한 관리 정책, 이를테면 결핵균 노출 감소에 집중할 것인지, 감염인 관리에 초점을 둘 것인지, 혹은 활동성 결핵 환자 발견이나 치료에 주안점을 둘 것인지는, 모두 결핵에 대한 이해를 기반으로 해야 한다. 각 단계에 영향을 미치는 요인도 다르기 때문이다. 특히나 최근 한국 정부가 강조하고 있는 잠복 결핵감염의 진단과 치료가 타당한 전략인지 판단하기 위해서는 자연사에 대한 이해가 필수적이다.

2.1. 결핵균 노출, 감염, 발병의 자연사

결핵의 원인은 19세기 로버트 코흐가 발견한 결핵 ‘균’이다. 그러나 잊지 말아야 할 것은 결핵균이 결핵 발병의 필요조건에 불과하다는 점이다. 다시 말해, 결핵균에 노출이 되었다고 해서 모두 활동성 결핵 ‘환자’가 되는 것은 아니다. 결핵균에 감염된 경우 (잠복결핵감염)도 마찬가지이다. 결핵균에 감염된다고 모두 결핵 환자가 되는 것은 아니다. 그렇다면 활동성 결핵이 발병한 상황에서 치료를 받지 않으면 어떻게 될까? 열 명 중 최대 두세 명은 자연치유가 되기도 한다. 물론 이것이 결핵균 노출, 잠복결핵감염, 활동성 결핵 관리가 중요하지 않다는 것을 뜻하지는 않는다. 그보다는 결핵균 노출 이후 감염의 가능성, 감염 이후 질병 발병의 가능성, 발병 이후 불건강의 가능성을 현대의학이 아직 정확하게 예측하지 못한다는 점을 지적하고 싶은 뿐이다. 이렇게 불확실성이 클 때에는 각 선택이 가져올 위험과 이득의 무게를 따져보고,

치료를 할 것인지 예방을 할 것인지, 아니면 그냥 정기적으로 관찰만 할 것인지를 적절히 선택해야 한다. 100명의 사람이 한 명의 전염성 결핵환자에게 노출되면, 이 중 10명이 감염된다. 그리고 그 열 명 중 한 명이 활동성 결핵 환자가 될 수 있다. 간단하게 나타내면 <그림1>과 같다.¹⁾

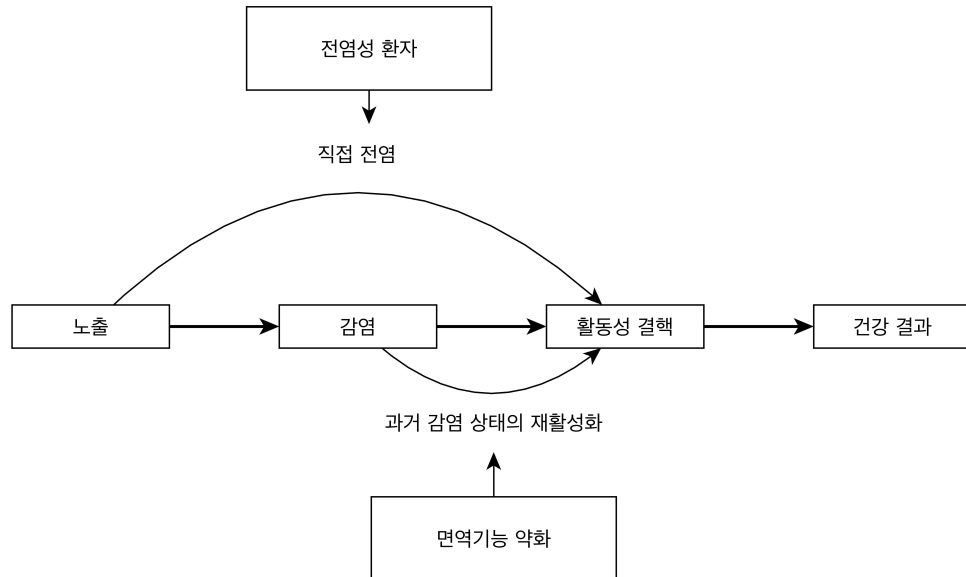


그림 1 결핵의 자연사 - 단순 모식도

조금 더 구체적으로, 잠복결핵감염 상태의 사람들 100명이 있다고 가정해보자. 이들 중 다섯 명은 감염 2년 이내에 활동성 결핵으로 발전할 수 있다. 또 다른 다섯 명은 이후 평생에 걸쳐 발병 가능성이 있다. 또한 활동성 결핵으로 적절한 치료를 받은 100명의 ‘완치자’가 있다고 해도 이들 중 다섯 명은 여전히 재발(재활성화)의 가능성이 있다. 물론 제 3의 전염성 결핵환자를 만나서 재감염이 일어날 수도 있고, 그에 따라 활동성 결핵이 발병할 가능성이 있다 (그림2).

이렇게 자세하게 설명하는 이유는 의학적 접근, 예를 들어 백신이나 치료약, 예방적 항생제 치료만으로는 결핵의 자연사 고리를 끊어내는 것이 쉽지 않음을 말하기 위해서이다. 현존하는 결핵 백신의 효과는 소아 시기를 거치면서 소멸된다. 잠복결핵 상태의 사람들을 모두 예방치료 하더라도 활동성 결핵의 발병 가능성은 남는다. 결핵 치료를 잘 마친 경우라도 나의 몸에서 결핵균이 사라지는 것은 아니다. 다만 재발 가능성이 매우 낮아졌을 뿐이다. 물론 의학적 접근

1) 단순 모식도이기 때문에 복잡한 발병 경로를 다 포함하지는 않았다. 예를 들어, 노출 이후 감염 상태를 거치지 않고 바로 활동성 결핵이 발병하는 경우는 없다. 감염상태로 지내는 시간의 차이가 있을 뿐이다. 조금 더 구체적인 설명은 뒤이어 제시된다.

의 중요성을 부인할 수는 없지만, 이러한 불확실성과 의학 이외의 영향 요인을 충분히 고려하지 않으면 결핵 정책은 성공하기 어렵다는 점을 강조하고 싶다.

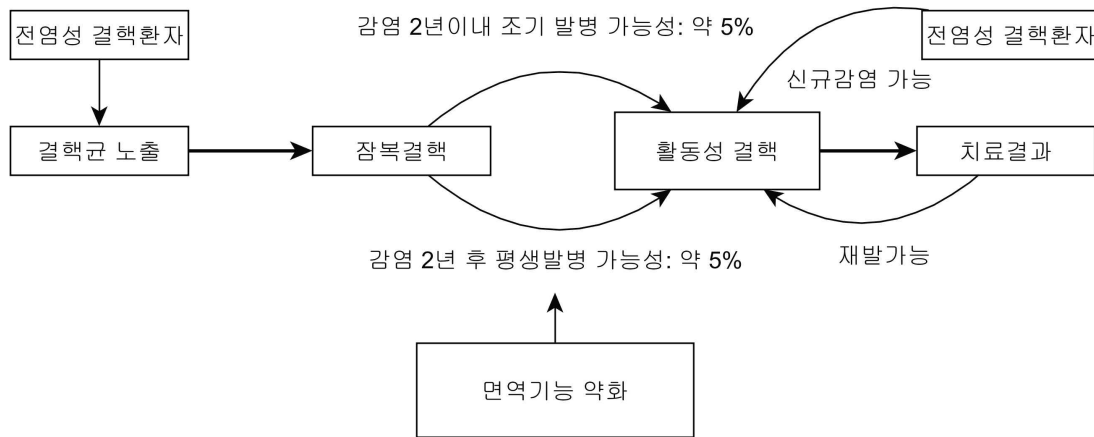


그림 2 결핵의 자연사 - 잠복결핵, 활동성 결핵, 치료 이후 재감염과 재활성화

2.2. 결핵의 결정요인

결핵은 사회적 질병, 빈곤의 질병으로 악명이 높다. 18세기 산업혁명 시기에 유럽에서 결핵이 창궐했음은 잘 알려진 사실이다. 당시 밀집된 주거와 작업장 환경이 결핵균이 전파되기 쉬운 환경을 조성했고, 과도한 노동시간과 불충분한 영양상태는 활동성 결핵 발생의 숙주 역할을 했다.

역사적으로 많은 문헌들이 가난과 결핵 문제를 함께 다루어왔다. 영국의 의사이자 의학자인 토마스 맥퀴언(1912-1988)은 1962년과 1975년에 19-20세기 잉글랜드, 웨일스 지방의 사망률 자료를 분석했다 [2, 3]. 그는 전염성 질환과 사망률의 시기별 변화를 살펴보면서 일부 전염성 질환의 사망률 감소 원인을 찾으려 했다. 결핵은 그의 중요한 관심사였다. 그의 첫 연구에서 결핵은 1851~1900년 동안 가장 많은 사망자 수를 기록한 질환이었다. 그러나 이 기간 동안 시간이 흐를수록 결핵 사망률은 매우 큰 폭으로 감소했다. 결핵균의 존재가 확인된 것이 1882년, 치료제가 발견된 것이 1947년, 백신이 사용된 것이 1954년이다. 따라서 의학적 진보는 결핵 사망률 감소에 중요한 역할을 했다고 볼 수가 없었다. 그는 먹는 문제의 해결이 19세기 결핵사망률 감소를 설명하는 가장 주요한 요인이라고 주장했다. 20세기를 다룬 두 번째 연구는 1901년부터 1971년까지의 사망률 변화를 분석했다. 결핵은 당시에 두 번째로 사망률

이 높은 질병이었다. 그리고 이 시기에도 결핵은 지속적으로 감소했다. 하지만 연구에 포함된 마지막 시기를 기준으로 보더라도 백신과 치료제 보급이 이루어진 것은 채 20여 년에 불과했다. 맥퀴언은 경제발전과 생활조건의 개선이 결핵 사망률 감소에 결정적 기여를 했을 것으로 추정했다.

이제 대부분의 고소득국가에서 결핵 발생률과 사망률은 매우 낮은 수준을 유지하고 있지만, 저소득 국가들의 경우 결핵은 여전히 심각한 보건 문제 중 하나이다. 그 동안 많은 연구들이 결핵 발병과 경과에 영향을 미치는 다양한 요인들에 주목해왔다 [4]. 현재까지 알려진 것들은 다음과 같다. 전염성 환자가 많은 지역에 사는 사람, 환기가 되지 않는 환경에서 일하는 사람, 주거 환경이 열악해서 좁은 공간에 많은 사람이 밀집해서 살아가는 사람들은 결핵균에 노출될 가능성이 높다. 흡연이나 실내공기 오염은 감염인들의 면역력을 약화시키는 원인이다. HIV 감염, 불량한 영양상태, 기존 폐질환이나 당뇨병, 음주 등도 면역력을 약화시킴으로써 잠복감염 상태를 활동성 결핵으로 발전시키는 요인이다. 더욱 근본적인 원인도 생각해볼 수 있다. 결핵에 대한 편견은 진단과 치료를 가로막는 장애물이다. 치료를 받고 싶어도 의료 서비스에 접근하기 어렵다면 그 사이 병은 악화될 수 있다. 이는 반드시 비용의 문제만도 아니며, 지리적 요인이나 시간 빈곤도 중요한 걸림돌이다. 빈곤과 낮은 사회경제적 위치도 결핵의 원인이다. 더 나아가 불평등한 사회·경제·환경정책과 세계화, 도시화, 이주문제, 고령화 같은 인구학적 변천도 결핵의 기여요인으로 지목된다 (그림3). 오늘날 “결핵의 원인은 결핵균”이라는 명제는 더 이상 성립되지 않는다. 당연히, 결핵 관리 정책의 방향도 이러한 의학 외적 요인들을 중요하게 고려하지 않으면 안 된다.

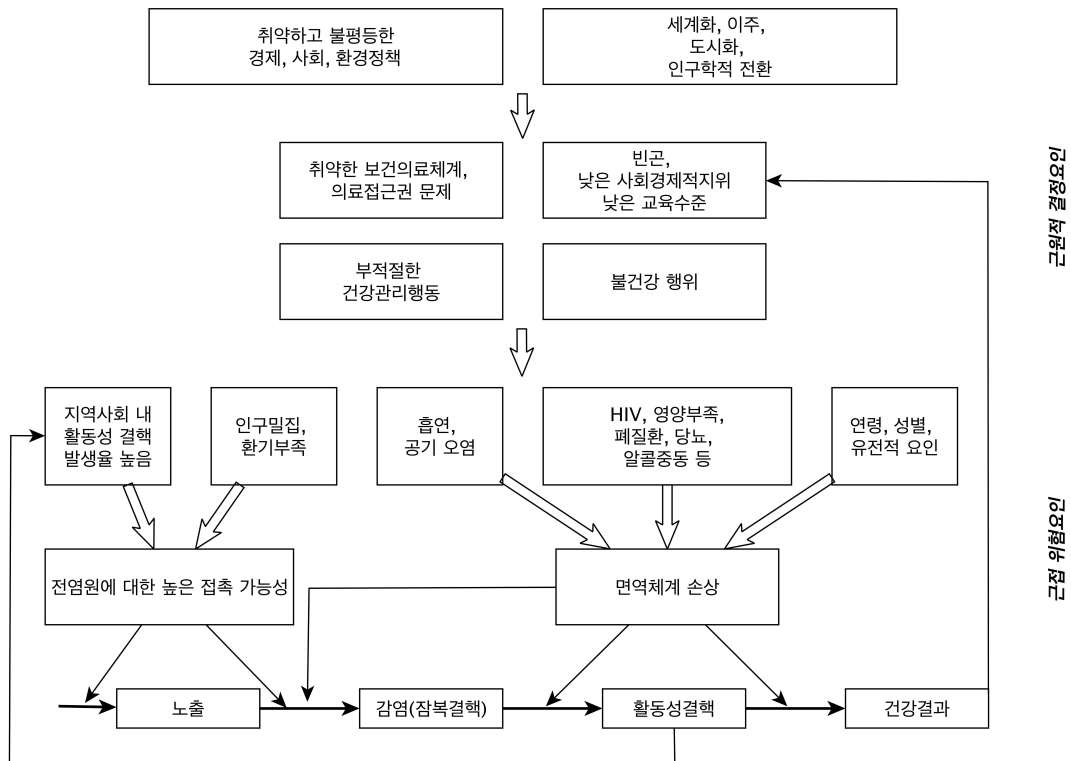


그림 3 결핵의 자연사에 따른 결정요인 (출처: 윈로스 등, 2009)

2.3. 결핵의 자연사와 결정요인

결핵의 자연사와 결정요인에 대한 이해가 필요한 이유를 다시 생각해보자. 활동성 결핵이 적절한 치료 후에 재발하는 과정과 잠복결핵감염에서 활동성 결핵으로 발전하는 생물학적 기전은 동일하다. 결핵치료가 적절하더라도 내 몸에 있는 휴면 상태의 결핵균을 완전히 제거하기는 어렵다. 재발의 가능성은 적절한 치료 후에도 남아있다. 면역체계의 손상이라는 생물학적 기전은 다양한 근접 위험요인과 간접적이지만 근원적인 요인들에 의해 영향을 받는다.

구체적인 사례를 들어보자. 20대에 결핵균에 감염된 대학생 김 씨와 이 씨가 있다. 김 씨는 고된 노동과 학업을 병행하다가 감염 후 6개월 만에 활동성 결핵으로 발전했다. 이 씨는 다행히 부모의 지원으로 학업에만 집중할 수 있었고, 잠복결핵감염 상태로 발병하지 않고 잘 지낸다.

다. 이 경우 고된 노동과 학업은 의학적 문제는 아니지만 건강정책이 관심을 가져야 할 부분이다. 이후 학업을 무사히 마치고 20년 넘게 임금근로자로 살아온 이 씨가 50대에 정리 해고를 당한다. 생계를 이어가기 위해 불안정 노동자로 장시간 노동을 이어 가던 중 잠복감염 상태가 활동성 결핵으로 발전한다. 이때 정리해고와 불안정 고용, 장시간 노동 역시 건강정책이 주목해야 할 영역이다.

또 다른 상황을 가정해 보자. 정부의 잠복결핵감염 예방치료 정책 도입 이후 고등학생 박 군은 학교 검진에서 잠복결핵감염을 진단받고 약을 먹기 시작했다. 검사 결과 양성이 나온 사람 열 명 중 네 명은 위양성 (오진)일 수 있다는 설명은 들었지만, 그래도 약을 먹는 것이 안전하겠다는 싶어서 일단 투약을 했다. 그런데 학교를 졸업하고 사업체에서 야간 교대 근무를 하던 중 활동성 결핵을 진단 받았다. 예방적 투약 이후에도 활동성 결핵이 발병할 수 있다는 설명을 들었던 기억은 없었다.

가상의 사례들이지만, 전자의 예에서 결핵 관리 정책이 주목해야 할 부분은 사회적 요인이다. 후자의 예에서는 과학적 타당성과 비용 효과성, 윤리적 측면에서 과연 올바른 정책이었는지 질문을 던져준다.

3. 한국 결핵정책의 성과와 한계

경제발전 수준에 비해 한국의 결핵 현황이 바람직하지 못하다는 것은 잘 알려져 있다. 특히 경제협력개발기구 회원국들 중 발생률과 사망률이 가장 높다는 점을 들어 그 심각성이 부각되고는 한다. 하지만 전문가들 사이에서는 결핵 부담의 감소를 위한 노력이 절반의 성공을 이루었다는 견해도 있다. 필자 또한 ‘결론적으로’ 전문가들의 주장에 동의한다. 20세기 중반에 한반도에서 벌어진 비극적인 한국전쟁이 결핵 환자 대규모 발생의 원인이 되었다는 점, 이후의 빈곤과 기본적 노동권이 부재했던 60~70년대의 근로 환경, 그리고 90년대 말 경제위기 이후의 사회적 양극화를 고려한다면, 지금의 수준으로 결핵 발생률과 사망률을 낮춘 것은 큰 성공이라 부를 만하다.

하지만 이것으로 충분하다고는 말할 수 없다. 이전 장들에서 설명한 대로 결핵의 자연사에 따라 결정요인들을 적절히 조정하고 중재하고 있는지 묻는다면, 그 답변은 회의적이다. 현재 수준의 결핵 부담에 안주하려는 게 아니라면, 한국 결핵 정책의 문제점을 분명하게 인식해야 한다. 게다가 최근 5년 사이에 이루어진 결핵정책의 변화는 우려를 자아낼 만한 지점이 여럿이라는 점에서 특히 그러하다.

3.1. 한국 결핵정책의 성과

한국의 결핵 유병률 혹은 발생률은 처음으로 전국 유병률 조사를 시행했던 1965년 이후 지속적으로 감소해왔다.²⁾ 2000년대 이후 발생률 감소추세가 둔화되었다는 평가도 있는데, 그 중 일부는 결핵신고체계의 변화와 관련 있는 것으로 보인다. 이를테면 정부정책의 변화에 따라 그동안 신고되지 않았던 결핵 사례들이 일시에 신고되면서 환자 수가 증가한 것처럼 보이는 시기가 있었다. 최근 2년간의 통계를 살펴보면, 둔화했던 감소 경향은 이전으로 다시 회복된 것으로 보인다. 2014년의 결핵 환자 신고율은 인구 10만 명 당 84.9명, 2015년에는 80.2명으로 확인되었다 [5].

2) 전국 유병률 조사는 1965년 이후 5년 간격으로 1995년까지 이어졌다. 이후 신고 체계의 도입으로 신고율 혹은 세계보건기구의 추정치인 발생률을 확인할 수 있어서 유병률과 발생률 (혹은 신고율) 지표를 동시에 언급한다.

김지한과 임재준(2015)의 연구는 우리 사회 결핵의 역학적 특성을 1920년대 이후 크게 네 개 시기로 구분하여 설명한다 [6]. 첫째 일제 식민지 시기, 둘째 한국 전쟁기, 셋째 경제성장기, 넷째 1996년 이후 현재의 정체기가 그것이다. 결핵 사망률은 식민지 시기에 완만한 증가세를 보이다가 한국 전쟁기에 급증한 이후 다시 감소한다. 한편 결핵 유병률은 경제성장기에 가파르게 감소했지만, 정체기에 접어들어 그 추세가 완만해진다. 이 연구는 감소 추세의 완화를 다음과 같이 설명했다. 우선, 노인 계층의 높은 잠복결핵 감염률과 당뇨병 유병률, 흡연을 등 기저의 건강상태 문제가 있다. 또한 세계보건기구가 권고하는 방식인 직접 복약확인을 실시하지 않는 상황에서 치료 순응도를 포함한 치료 성공률이 기대에 미치지 못한다는 것이다. 마지막으로 결핵 발생률이 높은 국가로부터의 이주인이 증가한 것이 또 하나의 원인이라고 주장한다.³⁾ 한편 2000년대 후반으로 갈수록 젊은층의 결핵 발생률은 감소하고 노령층의 증가 현상이 두드러지는데, 이는 결핵 정책이 효과적으로 작동하고 있음을 보여준다 [7]. 즉 ‘노출 - 감염 - 발병’이라는 자연사에서, 노인들의 지연 발병 (재활성화) 문제는 여전히 남아 있지만, 노출과 잠복결핵, 그리고 감염 후 초기 발병 사례는 줄고 있는 상황이다.



그림 4 민간공공협력사업 결핵 관리사업 성과 관련 언론 보도
 (출처: YTN, 2016-04-21, 최아영 기자)

김지한과 임재준(2015)의 연구는 결핵 환자 치료의 대부분을 민간 의료기관이 담당하고 있는 현실에서 환자 관리를 강화하기 위한 정부의 접근 전략을 성공적이라고 평가했다. 정부에

3) 이 주장에 대부분 동의하지만, 그 외에 고려해야 할 요소가 있다. 이는 글의 뒷부분에서 다시 다루겠다.

서 민간병원에 결핵전담 간호 인력을 파견하고 결핵환자 관리를 돕는 ‘민간-공공 협력사업 (Private-Public Mix)’은 2009년 처음 도입되었다. 초기 분석 결과 치료성공률은 약 91.6%, 사업에 참여하지 않은 기관의 성공률 71.8%에 비해 상당히 높았다. 민간의료기관의 결핵환자 신고율이 저조했던 과거에 비해 [8] 성공적인 환자관리정책이라 할 수 있으며 또한 근거에 기반한 정책 적용 사례로 볼 수 있다. 논문은 결핵 소유행에 대응하는 중앙역학조사팀의 노력을 또 다른 성과로 지적하고 있다. 학교 등 집단시설에서 소규모 결핵유행이 발생할 경우, 질병관리본부 역학조사팀은 매뉴얼에 따라 적극적으로 환자와 접촉자 조사를 수행하고, 치료기관을 연계하는 활동을 강화했다. 그 성과가 젊은 층의 결핵 발생률 감소 (2차 발병감소)에 기여했을 것으로 짐작된다. 또한 다제 내성 결핵환자들의 치료성공률이 과거 50%에 불과했는데, 신약 도입과 비보험 신약 약제비에 대한 정부지원 등에 힘입어 약 80% 수준까지 상승한 것도 중요한 성공 사례라 할 수 있다 [9, 10]. 마지막으로 2016년 7월 1일부터 결핵환자의 본인부담금 전액을 무료로 전환한 정책은 긍정적 결과를 가져올 것으로 예상된다.

3.2. 한국 결핵정책의 한계

이러한 성과들은 마땅히 상찬받아야 하지만, 정부의 결핵정책에 중요한 한계들이 공존한다는 점 또한 지적하지 않을 수 없다. 주목해야 할 부분은 결핵의 사회적 결정요인과 관련된 조치들이다. 앞서의 글에서 노출-감염-발병-건강 결과에 이르는 결핵의 자연사에서 생의학적 요인 이외에도 사회적 요인들이 중요함을 지적한 바 있다. 무엇보다 ‘가난의 질병’을 다루면서 ‘가난’ 문제를 빼놓는다면 큰 실책을 범하는 셈이다. 최홍조, 김명희, 정혜주의 분석(2014)에 의하면, 결핵의 사회적 결정요인에 대한 국내 연구는 매우 부족한 실정이다. 이렇게 연구 자체가 부족하다보니 정책 또한 근거보다는 직관, 혹은 기존의 생의학적 패러다임에 의존할 수밖에 없게 된다. 뿐만 아니라 결핵이 가난의 질병이라는 지적은, 한국과는 상관없는 저소득국가의 문제라는 오해로 이어지기도 한다. 그러나 분명히 한국의 결핵문제에는 사회적 격차가 존재한다. 2011년 건강검진자료를 분석한 연구는 건강보험료 등급이 낮은 저소득계층에서 결핵 발생률이 더 높다는 점을 확인했다 [11]. 또한 김창훈 등(2016)의 연구도 사회경제적으로 취약한 지역일수록 결핵지표가 악화되는 것을 확인한 바 있다 [12]. 국내 코호트 연구는 사회경제적 위치가 낮을수록 결핵치료제를 중도에 포기하는 사례가 더 많다고 보고했다 [13]. 다시 말

하자면, 한국 결핵의 역학적 특성을 이해하기 위해서는 고령화와 당뇨병 유병률, 흡연률 같은 인구학적 변화, 건강 관련 요인 뿐 아니라 사회적 요인을 반드시 고려해야 하는 것이다. 그리고 질병의 자연사에 따른 접근이 강조되어야 한다. 저소득층의 어떠한 환경이 발병을 증가시키는지, 지역 특성이 결핵지표와 관계있다면 어떤 정책적 개입이 필요한지 질문해야 한다. 결핵환자들 중 다수는 성공적으로 치료를 완료하지만 일부는 치료를 중단하고 일부는 사망한다. 각 환자들이 처한 상황은 저마다 다를 것이며, 노동조건이나 주거 문제가 결핵치료 중단의 기여 요인이라면 이를 어떻게 바꾸어낼 것인지 논의가 필요하다. 결핵 치료를 위한 비용을 부담할 수 없거나, 치료받을 마땅한 의료기관이 없는 것만이 문제는 아니라는 점을 선행 연구들이 보여주고 있다. 그럼에도 한국의 결핵정책에는 사회적 결정요인에 대한 중재전략이 거의 고려되지 않고 있다.

4. 세계보건기구의 결핵정책: 패러다임 전환

4.1. 2015년 이전까지의 세계보건기구 전략과 국내 이행 정도

세계보건기구에서 2015년에 발표한 결핵 전략 『End TB Strategy』는 국내 결핵정책의 한계 분석에서 시사하는 바가 크다 [14]. 이번에 발표된 전략에는 ‘패러다임의 전환’이라는 부제가 붙을 만큼, 사회적 요인을 강조하고 환자 중심의 인권적 접근을 전면에 내세웠다. 세계보건기구의 결핵전략은 1994년으로 거슬러 올라간다. 당시의 도츠 전략(DOTS Strategy)⁴⁾은 정부의 책무성, 환자 발견의 강조, 적절한 환자 관리에 기반한 표준화된 치료법 사용, 필수 항결핵 약제의 적절한 공급, 모니터링 체계의 구축과 유지라는 다섯 가지 원칙을 포함했다. 2006년에는 『Stop TB Strategy』를 발표했다. 이는 도츠 전략의 확대 강화, HIV 동시 감염과 다제내성 결핵 문제에 대한 대응, 보건의료체계의 강화, 모든 보건의료서비스 공급자의 참여, 결핵환자와 지역사회의 역량강화, 지속 연구를 강조했다. 이 중 ‘모든 보건의료서비스 공급자의 참여’라는 세부목표 하에서 제시된 중재 방안 중 하나가 앞서 설명한 민간공공협력 사업으로, 국내에는 2009년에 도입되었다. 이 시기 전략의 대부분은 한국 상황에서 쉽게 달성할 수 있는 것들이었다. 하지만 적절한 환자관리의 측면에서 주창되었던 직접 복약확인⁴⁾은 여전히 한국에서는 시행되지 않고 있다. 또한 결핵환자와 지역사회의 역량강화 같은 전략은 일부 미디어 활동을 제외하고는 국내에서 별달리 진행된 사례가 없다.

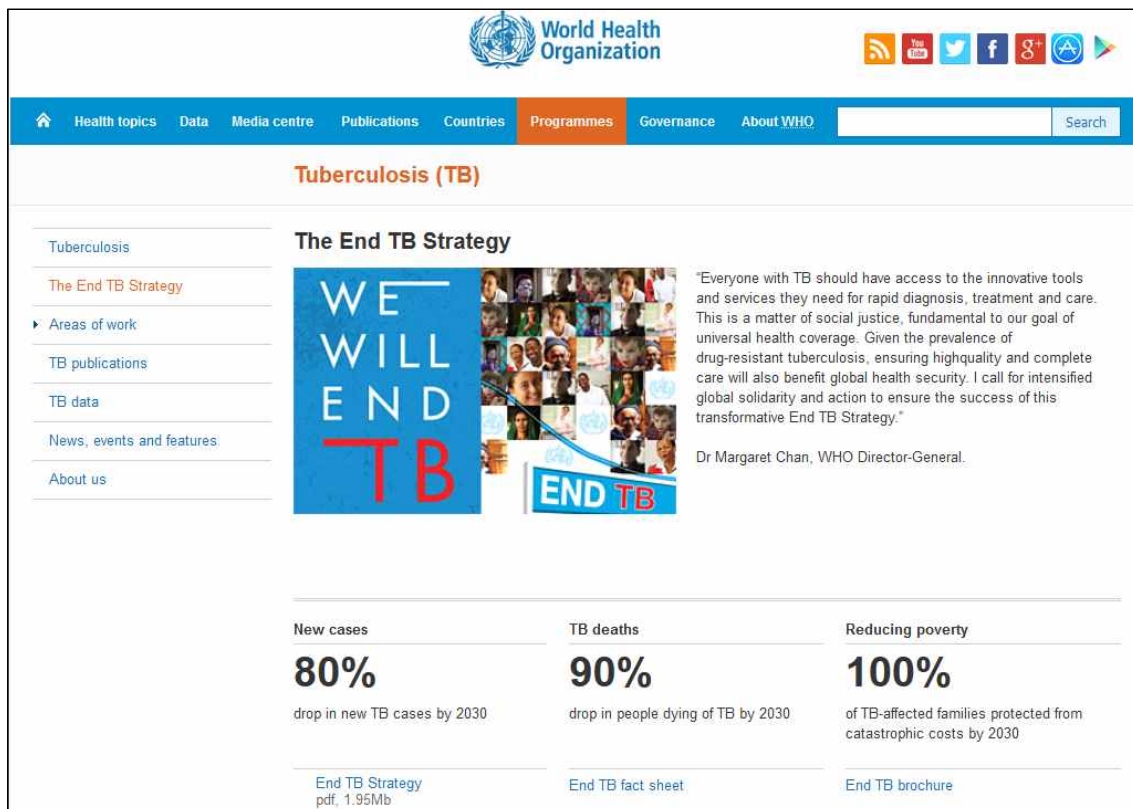
4.2. 2016년 End TB 전략과 국내 과제

국내 전문가들 사이에서는 세계보건기구의 전략이 저소득 국가를 대상으로 하고 있기 때문에 한국 정책에서 크게 고려할 지점이 없다는 의견도 있다. 기존의 세계보건기구 전략이 환자 진단과 적절한 치료, 이를 지원하기 위한 보건의료체계, 정부 의지에 대한 강조로 구성되었다는 점에서 전문가들의 이러한 반응은 납득할 수 있다. 하지만 2015년에 발표된 세계보건기구의 전략은 그렇지 않다. 이는 한국 사회에서도 상당한 변화를 촉구하는 내용을 담고 있다.

“End TB 전략”은 크게 네 가지의 원칙에 기반하고 있으며, 세 개의 중점 분야로 구분된다.

4) DOTS는 Directly observed therapy short-course의 줄임말로, 본래의 의미는 초기 집중치료기에 환자의 복약확인을 직접하는 중재방안이었으나, 이후에는 여러가지 전략의 묶음을 의미하는 용어로 사용되었다.

주요 원칙은 다음과 같다. 첫째 정부의 책무성에 대한 강조, 둘째 시민사회조직과 지역사회와의 강한 연대, 셋째 인권, 윤리와 형평성, 넷째, 국제공조를 통한 국가 단위의 전략과 목표 수립이다. 국내 건강정책에 조금이라도 관심이 있는 사람이라면, 이 원칙을 지키는 것이 얼마나 어려운지 짐작할 수 있을 것이다. 국내 결핵정책은 정부와 전문가의 손밖을 벗어나 본 적이 없다. 시민사회단체나 지역사회 기반의 풀뿌리 활동과 연계하여 의견을 나누고 정책에 반영시킨 경험은 매우 드물다. 최근에 건강증진 등의 분야에서 이러한 움직임이 관찰되고는 있지만, 결핵을 주제로 한 비슷한 움직임은 찾아볼 수 없다. 더구나 결핵환자에 대한 입원명령제도, 강제 격리제도가 법으로 보장되어 있고, 연간 500여 명의 환자들이 입원명령장을 받고 있는 현실은 인권이라는 단어와 거리가 멀다. 결핵예방법의 어느 조항에서도 인권이나 윤리의식에 대한 강조가 없으니, 실제 정책집행 과정에서 이를 고려하지 못하는 것은 어쩌면 당연한 일이다. 그나마 희망적인 소식은 결핵예방법에 인권적 고려가 불충분하다는 비판이 ‘2017-2021 국가인권 정책기본계획 인권위 권고 초안’에 포함되어 있다는 점이다.



World Health Organization

Health topics Data Media centre Publications Countries Programmes Governance About WHO

Tuberculosis (TB)

Tuberculosis
 The End TB Strategy
 Areas of work
 TB publications
 TB data
 News, events and features
 About us

The End TB Strategy

"Everyone with TB should have access to the innovative tools and services they need for rapid diagnosis, treatment and care. This is a matter of social justice, fundamental to our goal of universal health coverage. Given the prevalence of drug-resistant tuberculosis, ensuring high-quality and complete care will also benefit global health security. I call for intensified global solidarity and action to ensure the success of this transformative End TB Strategy."

Dr Margaret Chan, WHO Director-General.

New cases	TB deaths	Reducing poverty
80%	90%	100%
drop in new TB cases by 2030	drop in people dying of TB by 2030	of TB-affected families protected from catastrophic costs by 2030

End TB Strategy pdf, 1.95Mb End TB fact sheet End TB brochure

그림 5 세계보건기구의 The End TB Strategy

세 개의 중점 분야도 한국 정부가 노력해야 할 부분이 적지 않다. 첫째 분야는 통합적이고 환자 중심적인 돌봄과 예방이다. 결핵 진단과 치료, 완치를 위해 활용가능한 모든 노력을 기울여야 한다는 것이다. 과거에는 증상이 있는 환자가 직접 의료기관을 방문했을 때 적절한 진단과 치료를 하는 수동적인 환자 발견 전략이 중심이었다. 이제는 적극적으로 환자를 찾아가는 전략이 전면에 등장한 것이다. 또한 결핵 치료를 받는 환자들에 대한 재정적, 사회적 지원을 강조한다. 특히 결핵으로 인한 재난적 의료비 발생 규모가 성과지표에 포함되었다. 최근 중·저소득 국가들에서의 결핵 관련 재난적 의료비 규모에 대한 연구가 발표되었다 [15]. 결핵 치료 때문에 일을 하지 못하거나, 일자리를 잃거나, 소유 재산을 팔아야 하는 상황으로 대표되는 간접 비용이 전체 비용의 약 60%로, 실제 치료에 들어가는 직접 비용보다 규모가 컸다. 국내 상황에 대한 정보는 없지만, 이와 크게 다르지 않을 것으로 짐작한다. 결핵으로 인한 신체기능의 저하는 물론 전염성 질환이라는 편견은 불안정 고용에 종사하는 이들의 삶을 훨씬 취약하게 만든다. 본인부담금이 무료로 전환된다는 희소식이 마냥 반갑지만은 않은 이유가 여기에 있다.

전략의 두 번째 분야는 결핵 문제 해결을 위해 모든 행위자의 역할을 강조하는 ‘강한 정책과 지지적 체계 구축’이다. 정부의 역할은 물론 시민사회와 지역사회, 민간의료서비스 공급자의 역할을 모두 강조한다. 또한 빈곤 문제와 사회적 보호를 강조하면서 결핵의 사회적 결정요인에 대한 적극적 중재를 요청하고 있다. 국내에서는 시민과 당사자들이 결핵 관련 정책 과정에 참여할 수 있는 기회가 될 수 있다. 그러나 결핵 이외에 다른 분야에서도 이러한 참여적 거버넌스의 진전이 더디다는 점, 한국의 소득불평등과 사회양극화가 점차 심해지고 있다는 점에서 낙관적 전망을 갖기는 어려워 보인다.

세 번째 분야는 연구와 혁신에 대한 강조다. 진단과 신약 분야에 대한 국내 연구개발비는 최근에 상당히 증가했다. 하지만 효과적인 전략개발이나 근거가 될 수 있는 기반 연구에 대한 투자는 매우 부족하다. 역학적 특성을 밝히는 데 중요한 역할을 할 수 있는, 결핵환자신고 자료를 활용한 연구 또한 절대적으로 부족하다. 이 문제는 다음 장에서 다루고자 한다.

5. 결핵정책의 방향: 없거나, 부족하거나 혹은 틀리거나

5.1. 결핵정책연구가 어려운 이유 - 자료가 없다

한국 결핵 정책에서 가장 아쉬운 부분은 차곡차곡 쌓이고 있는 환자 신고자료를 통한 역학 연구와 이에 근거한 새로운 시도가 없다는 점이다. 결핵환자 신고자료는 공개되지 않는다. 만일 익명화를 거쳐 자료를 공개한다면 민간에서 다양한 형태의 연구가 활성화되고 정책의 성과나 한계를 확인하는 데에도 커다란 도움이 될 것이다. 이는 새로운 정책 설계의 도구로 활용될 수 있다. 신고자료를 활용한 연구가 아예 없는 것은 아니다. 신고시스템을 구축한 것은 대한결핵협회 결핵연구원이고, 이후 질병관리본부로 이관되었다. 2012년 즈음 발표된 두 편의 논문은 신고체계를 정비하는 근거 [16], 민간공공 협력사업의 필요성을 제기하는 근거로 활용되었다 [8]. 이후 신고 자료를 분석한 연구는 좀처럼 발표되지 않다가 최근 질병관리본부 발주 용역과제에서 해당 자료에 대한 분석이 이루어졌다. 김창훈 등 (2016)의 연구는 이미 설명한 대로 지역사회 박탈지수 같은 사회적 조건이 결핵 발생률, 사망률과 관계있음을 보여주었다. 또 다른 연구는 잠복결핵에 관련한 특성을 분석했다 [17]. 신고 자료의 질에 대해서는 논란이 많지만, 이것이 결핵정책 수립의 기초 자료가 되어야 한다는 점은 분명하다. 자료가 공개되고 다양한 분석이 이루어져야 자료의 질도 향상될 수 있음은 주지의 사실이다.

5.2. 환자는 통제의 ‘대상’이니 질병극복의 ‘주체’가 아니다?

국내 결핵정책의 또 다른 문제점은 ‘통제’가 중심이라는 점이다. 법령에도 인권과 사회적 보호 개념은 없거나 부족하다. 시민사회의 참여나 당사자의 목소리를 반영하는 절차도 마련되어 있지 않다. 게다가 2010년 결핵예방법 개정을 통해 사문화되었던 입원명령 제도가 부활했다. 입원명령 제도와 경찰력을 동원한 강제격리 제도는 대표적인 인권침해 정책이다. 결핵 환자의 인신을 구속하는 정책은 세계적으로 여전히 논란이다. 세계보건기구는 원론적으로 격리정책을 반대한다. 그리고 강제성을 가진 정책을 도입하기 위해서는 실행가능한 모든 대안적 조치들을 우선 시행하고, 이것이 실패한 경우에만 ‘제한적’으로 적용하기를 조심스럽게 권고한다. 이와 동시에, 동의에 기초한 직접 복약확인을 인권친화적 정책이라고 주장한다. 안타깝게도 한국정

부는 직접복약확인을 시행하지 않는다. 강제적 조치 이전에 실행가능한 모든 대안적 조치들을 우선 시행해 볼 생각도 없는 듯하다. 환자의 비순응 문제를 오롯이 의료진의 책임으로만 남겨둔다. 치료가 전문인 의료진에게 환자들의 삶을 들여다보라고 요구할 수는 없다. 리처드 코커는 자신의 책에서 ‘다루기 어려운 환자들이 말을 듣지 않는 이유를 물어야 한다’고 주장했다 [18]. 인권단체의 문제제기가 없었던 것은 아니다. 입원명령제도의 도입, 강제격리제도의 도입 당시 시민사회단체들의 질의와 의견 표명이 있었다. 하지만 정부는 이런 목소리를 쉽게 무시했다. 더 안타까운 점은 소위 ‘진보적’인 시민사회 단체들조차도 결핵 문제에 대해서는 공공의 안전을 위해 결핵환자의 인권이 유보될 수 있다는 인식을 가지고 있다는 점이다.

이 제도의 또 다른 문제는 입원명령 제도가 사회보호 정책과 연계되어 운영된다는 점이다. 입원명령을 통해 입원하는 환자에게 정부는 일정한 재정 지원을 한다. 비보험 신약에 대한 비용도 지원한다. 상병 수당의 성격을 지닌 이 지원제도가 환자로 하여금 입원명령을 수용하게끔 하는 도구로 사용될 가능성이 있다. 그럼에도 진보적 시민사회조차 이러한 조치를 문제제기하지 않거나 암묵적으로 동조했다. 결핵은 전염성 질환이라는 것이 그 이유이다. 잠복결핵 감염도 전염력이 있다는 대중의 오해, 활동성 결핵 환자는 모두 전염력이 강하다는 공포에 비하면, 치료 시작과 동시에 전염력이 급감하고 2주가 경과하면 대부분의 전염력이 소실된다는 사실은 잘 알려져 있지 않다. 결핵에 대한 편견을 줄이겠다는 정부의 홍보에도 불구하고, 연간 500여 명이 입원명령장을 받는 상황은 결핵에 대한 편견을 강화시키는 데 크게 일조하고 있다.

‘그렇다면 전염성 결핵환자가 버젓이 거리를 활보하도록 방치하자는 말인가!’ 라는 비판을 제기할 수 있다. 이 질문에는 몇 가지 불순한 전제와 오해가 내포되어 있다. 우선 전염성 결핵환자가 ‘의도적’으로 결핵균을 전파시키고 있다는 뉘앙스가 그것이다. 그러나 결핵환자들이 치료 초기 2주간 가족과 이웃의 피해를 막기 위해 자가 격리를 하고 있는지 거리를 활보하고 있는지 답할 수 있는 근거는 없다. 그리고 이 질문은 ‘거리를 활보’할 수밖에 없는 전염성 결핵환자들이 어떤 상황에 처해 있는지 묻지 않는다. 조금만 생각해 보면 수많은 현실적 이유들을 떠올릴 수 있다. 월세를 내기 위해, 빚을 갚기 위해, 생계 그 자체가 어려워져서, 혹은 병가를 내기 어려운 노동조건 때문에, 치료기간 동안 직장을 잃을지도 모른다는 불안 등이 그것이다. 문제는 결핵 환자들이 처한 상황을 그들에게 직접 들어보고, 그들의 어려움을 해결할 수 있는 정책으로 이어보려는 시도 자체가 턱없이 부족했다는 점이다.

5.3. 한국판 패러다임 전환: 치료에서 예방으로의 무지

마지막으로 잠복결핵감염에 접근이 부적절하다는 점을 지적하고 싶다. 2016년 정부는 “결핵 안심국가” 계획을 발표하고 고교 1학년 학생과 만 40세 생애전환기 검진에서 잠복결핵감염 검사를 의무화하겠다고 발표했다. 세계보건기구 “End TB” 전략이 결핵 발병의 ‘고위험군’을 대상으로 잠복결핵감염 조사를 권고했던 것에 비하면 매우 공격적인 접근이다. 왜냐하면 고교1학년 학생과 만 40세 일반 인구집단은 ‘고위험군’이 아니라 ‘비위험군’이기 때문이다. 정부는 이 정책이 활동성 결핵의 ‘치료’ 중심에서 잠복결핵 환자의 관리라는 ‘예방’ 중심으로 패러다임을 전환한 것이라고 설명했다. 그러나 여기에는 몇 가지 심각한 문제가 존재한다. 첫째, 무엇보다 잠복결핵감염에 대해서는 아직 확립된 확진 방법이 존재하지 않는다. 말하자면 현재 의학수준에서 잠복결핵감염을 정확하게 진단할 수 있는 방법은 없다는 것이다. 잠복상태의 확인이란 결핵균이 몸에 있는지 여부를 검증하는 것이다. 활동성 결핵은 객담 검사를 통해 결핵균이 호흡기 내에서 증식하고 있음을 확인할 수 있지만, 휴면 상태의 결핵균을 확인하는 방법은 없다. 그렇기 때문에 세계적으로 잠복결핵감염은 ‘고위험군 전략’을 우선으로 한다. 예를 들어 최근 전염성 결핵 환자와 밀접접촉한 사람의 2년 내 발병 가능성은 5%로 상당히 높은 편이다. 또는 면역체계에 손상을 줄 수 있는 질병에 이환된 경우, 잠복상태의 균이 ‘재활성화’될 가능성이 높다. 이 경우, 적극적 검사와 치료를 고려한다. 하지만 발병가능성이 현저히 낮은 저위험군에서는 잠복결핵감염 진단과 치료는 위험-이득의 측면, 비용-효과 측면에서 정당화되기 어렵다. 두 번째 문제는 현재 검사법의 양성 예측도가 낮다는 점이다. 한 언론 기사에 따르면, 검사 결과 양성으로 판정된 고교 1학년생 열 명 중 네 명은 위양성의 가능성이 있다고 한다. 예방적 치료 목적의 결핵약도 크고 작은 부작용을 낳을 수 있다는 점에서, 안심 조치로 ‘일단’ 약을 복용하게 하는 것은 과학적 타당성은 물론 윤리적 측면에서도 정당화되기 어렵다. 이 정책이 다른 결핵 정책보다 우선순위에 놓여야 하는 이유는 불분명하다. 세 번째 문제는 앞서 소개한 최근의 용역과제보고서와 관련 있다 [17]. 이 연구의 목적은 잠복결핵감염 조사의 비용효과성을 분석하는 것이었다. 중재의 경제성을 평가를 위해서는 잠복결핵 감염으로 진단 받은 사람들 중 실제로 얼마나 많은 사람들에서 활동성 결핵으로 이환하는지를 아는 것이 중요하다. 결핵발생 고위험군의 경우 10명의 잠복결핵 감염인 중 1명에서 결핵으로 발병한다고 알려져 있다. 이는 이미 제 2장에서 설명했던 내용이다. 하지만 저위험군에서는 그 가능성이 훨씬 떨어질 수밖에 없다. 그런데 안타깝게도 저위험군에서 발병 위험이 얼마나 되는지는 잘



모른다. 왜냐하면 전 세계 어디에서도 저위험군을 대상으로 잠복결핵감염 검사를 시행하고 이를 분석한 적이 없었기 때문이다. 그런데 이 연구는 결핵발병 위험이 1/10 정도 되는 고위험 밀접접촉자 집단과 발병위험이 극히 낮은 저위험 전수 조사군을 동일한 집단으로 가정했다. 그리고는 한국의 잠복결핵감염 전수조사, 즉 저위험군 대상의 조사가 비용효과적이라는 결론을 도출했다. 정부의 전수조사정책이 타당하다는 결론을 뒷받침하기 위한 무리수로 읽힐 수밖에 없는 대목이다.

6. 글을 마치며

오캄포와 던의 저서 『사회역학을 다시 생각한다 (Rethinking Social Epidemiology)』는 현재의 사회역학 연구들이 건강불평등을 기술하는 데에만 집중하고 있다는 점을 비판하면서 문제해결을 위한 연구가 많아져야 한다는 점을 강조했다 [19]. 이러한 비판에 비추어, 한국의 결핵정책의 현재와 나아갈 길을 생각해 볼 수 있다.

우선, 한국에서 결핵 분야는 정책의 근거로 삼을 수 있는 연구가 여전히 부족하다는 점을 지적할 수 있다. 얼마 전 잠복결핵감염과 관련한 국제회의가 한국에서 개최되었다. 세계보건기구 결핵담당국장인 마리오 박사는 국내 언론과의 인터뷰에서 잠복결핵감염과 관련한 불확실성이 크며, 그래서 더 많은 연구가 필요하다는 점을 강조했다. 국내 결핵의 역학적 특성, 결핵의 자연사와 예방, 치료 과정에서 사회적 결정요인의 역할을 규명하는 더 많은 기초 연구가 필요하다.

또한 기초 연구와 더불어 문제해결을 위한 사업 기반의 연구들이 병행되어야 한다. ‘인권보장’과 ‘사회적 지원’이야말로 감염병 관리 정책에서 가장 중요하다는 주장이 있다. 환자의 목소리에 귀를 기울이고 권리에 대한 실제적 보장이 이루어질 때, ‘통제’ 중심의 정책만으로는 달성하기 힘들었던 성과들이 나타난다는 점에서 그러하다.

한국의 결핵 정책은 지금 전환점에 서 있다.

§ 참고문헌

1. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2015. Geneva: WHO/HTM/TB; 2015.
2. McKeown T, Record RG. Reasons for the Decline of Mortality in England and Wales during the Nineteenth Century. *Population Studies*. 1962;16(2):94-122.
3. McKeown T, Record RG, Turner RD. An Interpretation of the Decline of Mortality in England and Wales during the Twentieth Century. *Population Studies*. 1975;29(3):391-422.
4. Lönnroth K, Jaramillo E, Williams BG, Dye C, Raviglione M. Drivers of tuberculosis epidemics: the role of risk factors and social determinants. *Social science & medicine*. 2009;68(12):2240-6.
5. 질병관리본부. 2015 결핵환자 신고현황 연보. 질병관리본부, 2016.
6. Kim JH, Yim J-J. Achievements in and Challenges of Tuberculosis Control in South Korea. *Emerging infectious diseases*. 2015;21(11):1913.
7. Park YK, Park Y-S, Na KI, Cho EH, Shin S-S, Kim HJ. Increased Tuberculosis Burden Due to Demographic Transition in Korea from 2001 to 2010. *Tuberc Respir Dis*. 2013;74(3):104-10.
8. Hong SJ, Park YS, An H, et al. Factors leading to under-reporting of tuberculosis in the private sector in Korea. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*. 2012;16(9):1221-7.
9. Jeong B-H, Jeon K, Park HY, et al. Outcomes of pulmonary MDR-TB: impacts of fluoroquinolone resistance and linezolid treatment. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. 2015;70(11):3127-33.
10. Kwak N, Kim HR, Yoo CG, et al. Changes in treatment outcomes of multidrug-resistant tuberculosis. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*. 2015;19(5):525-30.
11. 김희진, 오수연, 이은표 등. 건강검진 자료를 이용한 폐결핵 발생률 조사. 결핵연구원, 질병관리본부 2011.
12. 김창훈, 최민혁, 노맹석 등. 국내 결핵전파의 역학적 특성과 확산모형 분석. 질병관리본부, 2016.
13. Choi H, Chung H, Muntaner C, et al. The impact of social conditions on patient adherence to pulmonary tuberculosis treatment. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*. 2016;20(7):948-54.
14. World Health Organization. Implementing the end TB strategy: the essentials. 2015.
15. Tanimura T, Jaramillo E, et al. Financial burden for tuberculosis patients in low-and middle-income countries: a systematic review. *European Respiratory Journal*. 2014;43(6):1763-75.
16. Jeong I, Kim HJ, Kim J, et al. Diagnostic Accuracy of Notified Cases as Pulmonary Tuberculosis in Private Sectors of Korea. *Journal of Korean Medical Science*. 2012;27(5):525-31.
17. 박소희, 남정모, 은병욱 등. 잠복결핵감염 집중관리 우선순위 대상 선정을 위한 집단별 ICER (incremental cost effectiveness ratio) 산출. 질병관리본부 2016.
18. Coker RJ. From chaos to coercion: detention and the control of tuberculosis: Coker RJ, 2000.
19. O'Campo P, Dunn JR. *Rethinking Social Epidemiology*: Springer; 2012.

시민건강이슈는...

시민건강증진연구소의 상근연구원 뿐 아니라

회원/비회원도 필자로 참여할 수 있습니다.

제기하고 싶은 주장, 함께 대안을 모색하고 싶은 문제가 있으면,
논점을 정리하여 제안해 주시기 바랍니다.

사단법인 시민건강증진연구소

§ 주소 : 서울시 동작구 사당로 13길 36, 2층

§ 전화 : 02-535-1848 § Fax : 02-581-0339

§ 누리집: <http://health.re.kr> § 전자우편: phikorea@gmail.com

§ 후원계좌 : 하나은행 199-910004-60804 (사)시민건강증진연구소