

폐결핵의 치료

대한결핵협회

## 폐결핵의 치료 1

이 글은 본회 결핵연구원 홍영표 원장이  
결핵치료의 이론과 화학치료, 특히  
임상면에서 빠짐없이 집필한  
내용을 가지고 결핵협회에서  
제작한 「폐결핵의 치료」 책자를  
옮긴 글이다. (편집자 주)

### 결핵퇴치와 화학치료

불치의 병이었던 폐결핵이 화학치료에 의해서 고칠 수 있게 된 지도 40년 가까이 되고 있다. 세계적으로 보아 그동안의 노력으로 결핵이 현저하게 없어져서 가까운 장래에 근절에 가까워질 것으로 보이는 지역도 있고, 우리나라처럼 줄고 있기는 하나 아직도 큰 문제로 남아 있는 지역이 있는 한편, 줄지 않거나 HIV 감염과 AIDS에 의해서 오히려 결핵이 더 큰 문제로 되어가고 있는 아프리카 같은 지역이 있는 등 그 격차가 심한 가운데 아직도 전세계적으로는 매년 710만명의 결핵환자(폐 및 폐외)가 생겨나고 있고 250만명씩 죽어가고 있다. 숫자상으로 볼 때에는 인류 역사상 현재 결핵환자수가 가장 많은 것이다. 그리고 전염병에 의한 사망으로도 가장 많아서 홍역과 쌍벽을 이루고 있다. 이제 전세계를 망라하는 결핵퇴치전략을 세워야 할 시점에 도달하였다.

문자 그대로의 결핵근절(eradication/elimination)은 우리가 생각할 수 있는 가까운 장래안에 도달할 수는 없다. 따라서 실현가능한 목표를 세워야 할 것이다. Styblo는 결핵근절에 대해서 다음과 같은 정의를 설정하였다. 즉 인구 백만명당 1년間に 객담결핵균도말양성 폐결핵환자(이하 도말양성환자)가 1명 미만 발생하는 상태 또는 전인구중의 결핵감염률이 1% 미만이며 계속 감소추세에 있는 상태를 결핵의 근절에 가까워진 상태(close to eradication)라고 하자고 제의하였다. 두번째는 인구 천만명중 1년간에 도말양성환자가 1명 미만 발생하는 상태 또는 전인구중의 결핵감염률이 0.1% 미만이며 계속 감소추세에 있는 상태를 근절된 것이나 다름이 없는 상태(virtually identical with eradication)라고 하고자 하였다.

서구라과는 결핵이 가장 적은 지역인데 그 중에서도 대표로 화란을 예로 든다면 현재 상태대로의 결핵관리를 그대로

로 지속한다면 2025년경에는 결핵감염률이 0.9%가 되며 도말양성환자 발생률도 인구 백만명당 1명 미만인 될 것으로 내다 보고 있다. 미국은 1958년부터 1984년 사이에는 결핵환자 발생률이 연간 약 5%씩 감소했었는데 1985년에는 제자리 걸음을 하였고 1986년 이후에는 오히려 2.6%씩 증가하였다고 한다. 1987년에는 인구 백만명당 도말양성환자가 9.3명 발생하였다고 한다. 이에 자극을 받아 Centers for Disease Control은 2010년에는 결핵근절에 가까운 상태로까지 감소시킬 야심적인 목표를 세우고 그 중간목표로 2000년에는 인구 백만명당 도말양성환자 발생률을 3.5명까지 내리려는 목표를 세우고 이를 달성하기 위한 전략을 세우고 그대로 실천하기로 하였다.

우리나라는 그간의 전국결핵실태조사 결과에 의하면 도말양성환자의 유병률이 1985년도에 0.44%인 바 1965년 이래 매년 5%씩 감소한 것으로 추산된다. 이대로 계속된다면 22세기초에나 근절에 가까운 상태에 도달할 것으로 전망된다. 이와 같이 우리나라는 결핵이 아직도 큰 문제로 남아 있는데도 불구하고

일찍 무관심해지고 잊혀져가고 있는 것 같아서 근심스럽다.

1960년대 초부터 결핵퇴치에는 항결핵화학치료가 가장 중요한 무기가 된다고 말해 왔다. 왜냐하면 사람에서의 결핵의 pool을 파괴하기 때문이다. 화학치료의 impacts는 크게 둘로 나눌 수가 있다. 그 하나는 전염성의 조속한 소실이고 다른 하나는 환자의 치유이다.

## 화학치료와 전염성

많은 사람들이 아직도 폐결핵환자 특히 엑스선사진판독에 의해서 활동성이라고 진단부처진 모든 환자는 남에게 전염을 일으킬 수 있는 위험한 환자라고 생각해서 격리를 시키거나 휴식을 시키는 사례들을 흔히 볼 수 있다. 이로 인해서 생계도 위협받게 될 뿐만 아니라 나중엔 복직도 어려워지는 일이 적지않다.

우선 문제가 되는 것은 어떤 환자가 결핵감염의 주근원이 되는가 하는 것이다. 표 1은 배균상태별 결핵환자의 가족 중 14세 미만의 어린이의 결핵 감염률을 나타낸 것이다. 한마디로 얘기한다면 폐결핵감염의 주근원이 되는 환자는 객담

표 1. 14세 이하 접촉 어린이의 결핵 감염률

조사지역 (연도)	영국 (1954)	캐나다 (1964)	화란 (1967/69)	인도 (1967)	아프리카 (1964)
어린이수	709	1,876	148	9,376	8,648
지표환자의 배균상태					
도말양성	65%	45%	50%	41%	39%
배양에만 양성	27%	26%	5%		
배양에도 음성	18%	26%	8%	19%	11%
환자가 없는 일반가정	22%	3%	1%	12%	7%

Rouillon 등(1976)



이 문제가 된다. 즉 도말에 균이 검출될 수 있을 만큼 균이 많이 나오기 시작해서 폐결핵이 진단되기까지가 주전염기간이 된다.

표 2. 접촉자별 결핵 감염률

지표환자배균상태	가	속	친척/친구	직장동료
도말양성	20.2%	3.7%	0.3%	
배양양성 또는 음성	1.1%	0.2%	-	

Rouillon 등(1976)

결핵환자발견사업에서는 이 기간을 둘로 나눈다(그림 1). 증상이 생기기 시작해서 병의원이나 보건소에 찾아가기까지의 기간을 환자수진지연기간(patient's delay)이라고 한다. 그리고 의료기관에서 폐결핵의 진단을 부칠 때까지를 의사진단지연기간(doctor's delay)이라고 하고 둘을 합쳐서 총지연기간(combined delay 또는 total delay)이라 한다. 따라서 이 기간을 어떻게 해서든지 단축시키는 것이 큰 과제로 되고 있다. 우선 증상이 생기면 곧 의료기관으로 찾아가도록 홍보 및 보건교육을 해야 한다. 즉 「기침, 가래가 20일(3주일)이상 계속하면 곧 진찰을 받는다」하는 것이 실천되어야 한다. 그리고 의료기관에서는 곧 폐결핵을 의심해서 검사를 해야 한다. 개발도상국에서는 환자수진지연이 문제가 되고 있고 선진국에서는 결핵환자가 매우 적기 때문에 의사진단지연이 문제가 되고 있다.

마무리 지운다면 도말양성환자의 조기 발견과 적절한 화학치료실시가 결핵감염 예방의 주축이 되며 이는 결핵퇴치에 직결된다.

## 항결핵 약제 약자

본문에 항결핵약제명을 일일이 정식으로 쓰기가 번거롭기 때문에 다음과 같은 약자로 표시하였다. 그리고 처방을 간략하기 위해서 국제적으로 쓰여지고 있는 한자(간혹 두자)로 된 기호도 아울러 제시한다.

항결핵약제명	본문약자	처방약자
Isoniazid	INH	H
Rifampicin	RMP	R
Pyrazinamide	PZA	Z
Ethambutol	EMB	E
Streptomycin	SM	S
Para-aminosalicylic acid	PAS	P
Prothionamide/ethionamide	PTA/ETA	P <sub>1</sub> /E <sub>1</sub>
Cycloserine	CS	C
Thiacetazone	TB	T
Kanamycin	KM	K
Capreomycin	CPM	
Tuberactinomycin	TUM	
Ofloxacin	OLX	

## 처방명 보기

6개월 단기치료처방인 처음 2개월간의 초기집중치료기에 INH, RMP, EMB 및 PZA를 쓰고 나머지 4개월간 유지치료기에 INH 및 RMP를 쓰는 경우와 다음과 같이 표기한다.

2EHRZ/4HR

간헐치료는 약자밑에 작은 글씨의 숫자를 기입한다. 다음 보기는 앞 것은 처음부터 끝까지 주 3회 간헐치료를 하는 처방의 표기이고 다음 것은 2개월 매일 치료후의 주 2회 간헐치료처방이다.

2S<sub>3</sub>H<sub>3</sub>R<sub>3</sub>Z<sub>3</sub>/4H<sub>3</sub>R<sub>3</sub>, 2HRZ/4H<sub>2</sub>R<sub>2</sub> (계속)