



폐결핵의 치료 5

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

객담검사에 의한 치료 경과관찰

추구객담검사의 월별 경과를 표 5에 예시하였다. 표 5의 예 (1), (2), (3)은 모

두 치료에 성공한 예들이다. 예 (1)은 치료성공예에서 가장 혼이 볼 수 있는 것으로 도말에서 먼저 음전한 예이다. 예 (2)는 배양이 먼저 음전한 예로서 소위

표 5 월별 객담도말 및 배양 추구검사 결과

치료월	(1)균음전		(2)균음전		(3)분리양성		(4)일시적균음전		(5)검증현상		(6)지속적배출	
	도말	배양	도말	배양	도말	배양	도말	배양	도말	배양	도말	배양
0	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
1	++	+++	+++	+++	++	++	++	++	++	+++	+++	+++
2	+	++	++	++	+	+	+	+	++	++	+++	+++
3	-	+	++	+	-	+	-	+	+	++	++	+++
4	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	++	+++
5	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+++	+++
6	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	++	++
7	-	-	-	-	-	-	-	-	+	++	+++	+++
8	-	-	-	-	-	-	-	+	++	++	+++	+++
9	-	-	-	-	+	-+	+	+	++	+++	++	+++
10	-	-	-	-	-	-	+	++	+++	+++	+++	+++
11	-	-	-	-	-	-	++	++	+++	+++	+++	+++
12	-	-	-	-	-	-	+++	+++	+++	+++	+++	+++
결과	치 료 성 공						치 료 실 패					

Modified after Fox(1968) and Toman(1979)

도말양성·배양음성(smear positive-culture negative)이 2개월간 지속된 것이다. 예(3)은 분리양성(isolated positive sputum)의 예이다.

계속 균음성이 유지되는 가운데에 소수의 균에 의한 한 번(또는 두 번)의 양성은 임상적으로 보아 중요치 않다. 예(4), (5), (6)은 치료 실패예이다. 예(4)는 일단 균이 음전되었다가 다시 양성된 것으로 대개 치료처방이 적절치 못했음을 나타내는 것이다. 그외에 균음전에 성공한 환자가 치료를 중단할 때에도 이런 현상을 볼 수 있으므로 환자에 대해서 계속해서 치료를 받았는지의 여부를 반드시 확인하여야 한다. 예(5)는 감증현상(減增現象, fall and rise phenomenon)의 예이다. 치료처방이 부적절하기 때문에 처음 감수성균이 감소했으나 이어 내성균이 증식해서 균교대현상을 보인 것이다. 예(6)은 치료의

“
**홍부엑스선사진만을 가지고
 폐결핵을 확진할 수 없다.**
 따라서 폐결핵진단에는
 반드시 객담을 비롯하여 그외의
 가검물에 의해서 결핵균이
 검출되어야 한다.

”

효과가 없는 상태이다.

각 치료처방마다 대조임상시험시의 균음전경과를 보면 강력한 단기치료일수록 일찍 음전하고 덜 강력한 처방에 의한 치료일수록 늦게 음전된다(표 6). 18SHP에 의한 장기치료에서는 2개월에 39%, 6개월에 96%가 음전되고 12개월에 100%가 음전되었다. 2EHR/7HR에서는 2개월에 64%가 음전하고 5개월후에는 100%가 음전하였다. 2EHR/7HR에서는 2개월에 64%가 음전하고 5개월후에는 100%가 음전하였다. 2EHRZ/4HR 또는 2SHRZ/4HR에서는 2개월에 77%가 음전했고, 5개월에 100%가 음전하였다. 2개월후의 균음전율은 치료종결후의 재발률과 관계가 있다. 이때의 음전율이 높을수록 재발률이 낮다. 다시 말하면 2개월후의 배균상태는 멸균작용의 효과를 반영하는 것이다.

홍부엑스선사진에 의한 진단과 치료경과관찰

진 단

폐결핵의 진단에 있어서 홍부엑스선 사진촬영은 필요불가결한 진단방법이다.

표 6. 월별 배양 균음전율 (%)

처방	18SHP*	2EHR/7HR**	2SHRZ/4HR**	2EHRZ/4HR**
0	0	0	0	0
1	15	29	38	35
2	39	64	77	77
3	60	88	97	99
4	85	98	99	99
5	94	100	100	100
6	96	100	100	100
7	95			
8				
9		100		
10				
11				
12	100			

*International Union against Tuberculosis(1964)

**British Thoracic Association(1981)

작은 병변도 찾아낼 수가 있고 병변의 성격을 어렵게 볼 수도 있으며 병변의 범위를 알 수가 있다. 그리고 추구검사에서는 병변개선의 여부와 그 정도도 알 수가 있다. 그러나 흉부엑스선사진만을 가지고 폐결핵을 확진할 수 없다. 결핵이 아닌 많은 여러가지 병변이 결핵의 이상음영과 구분할 수 없을만큼 닮은 모양을 나타내기도 한다. 그러므로 폐결핵이라는 확진을 얻으려면 세균학적 방법에 의거하는 수밖에 없다. 따라서 폐결핵진단에는 반드시 객담을 비롯하여 그외의 가검물에 의해서 결핵균이 검출되어야 한다.

흉부엑스선사진에 의한 진단은 판독자가 이상음영을 찾아내는 능력과 그 이상음영을 정확하게 판단하는 능력에 달려 있다. 세계2차대전후에 엑스선판독의 효율에 관해서 많은 나라에서 조사를 시행하기도 하고, 여러 나라가 공동으로 조사를 하기도 하였다. 그 결과 전문가들인 경우에도 이상음영이 있는 엑스선사진 중 25%를 정상이라고 판독(under reading)하였다. 같은 사진을 3개월후에 다시 판독한 결과 판독한 자기자신의 앞서의 소견과 달라진율이 20%가 되었다.



(intra-individual inconsistency).

다른 나라에서도 추시해 본 결과 under reading이 26~43%에 이르렀다고 한다. 이상음영이 없는 정상사진을 가지고 이상이 있다고 판독(over reading)하는 예도 2%나 된다. 이러한 판독차이(disagreement)는 작은 사진이나 큰 사진이나 별로 큰 차이가 없었다고 한다.

한편 일본에서의 조사에 의하면 판독 경험의 연수에 따라 판독효율의 차이가 있었다고 한다. 그러나 아무리 경험이 많은 전문가라도 잘못 판독할 수 있다는데는 다름이 없었다.

국제항결핵 및 폐질환연맹이 세균검사 소견과 엑스선사진소견과의 관계를 알기 위한 조사를 시행한 바 있다. 이에 따르면 도말양성환자중 사진이 정상이라고 판독한 환자가 5%이었고 17%는 비결핵성질환으로 추정판독되었다. 그리고 24%는 치료가 필요하지 않다고 판독하였다. 만약 절반 이상의 판독자가 공동이 있다고 합의를 본 환자에게만 치료를 시행한다면 균양성자의 30%만이 치료를 받게 되는 것으로 추산되었다. 이와 반대로 절반이 넘는 판독자가 치료를 받아야 할 폐결핵환자라고 판독한 환자에 대하여 모두 치료를 실시한다면 균양성환자수의 4~5배에 달하는 많은 균음성인 사람에게 치료를 하게 될 것으로 판명되었다.

추구검사

이상과 같이 환자발견 및 진단에서는 판독오류(observer error)가 필연적으로 생길 뿐만 아니라 환자의 추구조사에서도 판독 차이가 생긴다. 한 예를 든다면 치료받는 환자의 앞의 사진과 시간경

과 후의 사진을 한 쌍으로 해서 9,000쌍의 사진을 가지고 전문가들에게 사진소전변화여부를 알아본 결과 판독자간에 서로 판독의견이 틀리는 율(inter-individual disagreement)이 27~30%에 이르렀고 판독자 자신의 판독의견 정정은 19~24%이었다.

다른 예로서 인도의 예를 보기로 한다. 4년간 계속해서 균음성으로서 이미 치유된 것으로 알고 있는 112명의 환자를 그간의 추구관찰에서 방사선전문의를 의한 판독으로 병변이 악화되었다고 판독된 율이 31%이었다고 하며 공동이 생기거나 커졌다고 보고된 율이 10%에 이르렀다고 한다. 즉 이미 다 나온 환자의 사진을 가지고 나빠졌다고 잘못 판독한 것이다.

최근 RMP를 포함하는 단기치료에서 치료초 수개월 사이에 균수도 줄어들고 증상도 좋아지고 일반상태도 나아가는데 흉부엑스선사진소전만 일시적으로 악화하는 예들을 드물지 않게 볼 수가 있다. 이런 경우에는 동일처방으로 계속 치료하면 되고 엑스선사진소전도 곧 이어 개선된다. 이때 치료처방을 바꾸어서는 안된다. 한편 단기치료종결후에도 엑스선사진소전의 개선은 2년간 계속한다고 한다. 엑스선사진상 이상음영이 남아 있다고 해서 정해진 치료기간을 연장할 필요도 없거니와 연장하지도 말아야 한다.

전술한 바와 같이 치료에 의한 흉부엑스선사진소전의 변화는 항결핵약제의 작용에 의하는 것이 아니라 숙주의 자연적인 수복작용에 의하는 것이다. 가역성인 병변은 흡수가 되나 비가역성인 병변은 그대로 남게 되고 시간경과에 따라 서서

히 위축이 될 뿐이다.

따라서 폐결핵의 진단 및 치료경과추구는 흉부엑스선사진에만 의존하지 말고 반드시 결핵균검사를 시행해서 이에 근거한 정확한 진단 및 치료경과관찰, 그리고 치유판정을 하여야 한다.

치료종결후의 정기추구검진

과거에 항결핵화학치료제가 없었던 시대에는 일단 나았다고 보여졌던 환자에서 다시 재발하는 일이 많았고 그후 화학치료시대에 들어와서도 부적절한 치료처방에 의한 치료로 재발이 적지 않았기 때문에 폐결핵은 재발하는 병이라는 인상을 주게 되었다. 그 결과 치료종결후에도 정기적으로 추구검진을 하는 것이 결핵환자관리에서 통례로 되어 있었다. 그러나 근래 적절한 처방에 의한 충분한 치료를 받은 환자에서의 재발이 매우 적어졌고 단기치료도입 이후에는 더욱 감소하고 있다.

이와 같이 재발환자가 적어졌기 때문에 수많은 정기추구검진을 해도 재발되는 환자의 발견율의 수가 미미하게 되었다. 그리고 재발되는 환자도 정기검진에서 발견되기 보다는 환자 자신이 증상이 다시 생겨서 비정기로 찾아온 결과 발견되는 일이 더 있기 때문에 이미 세계적으로 정기추구검진을 시행하지 않게 되었다.

치료종결시 환자에게 잘 나았다고 설명해 주고 재발의 염려가 거의 없으나 만일 처음 발병했을 때와 같은 증상징후들이 다시 생기면 곧 찾아와서 검진받도록 지시하는 것으로서 충분하다. †