

폐결핵의 치료

유영표

1985
대한결핵협회

폐결핵의 치료 끝

이 글은 본회 결핵연구원 홍영표 원장이 결핵치료의 이론과 화학치료, 특히 임상면에서 빠짐없이 집필한 내용을 가지고 결핵협회에서 제작한 「폐결핵의 치료」 책자를 옮긴 글로 8회에 걸쳐 게재하였다.

통상치료에서의 문제점

대조임상시험에 비해서 통상치료에서는 치료성적이 떨어진다. 왜냐하면 치료 처방이 나쁠 수도 있고, 치료를 조기에 중단하거나 불규칙하게 치료를 받는 일이 적지 않기 때문이다. 단기치료가 도입되기 이전의 장기화학치료에 의한 통상 치료성적을 비교한 보고를 소개하기로 한다.

화학치료를 할 수 없었던 시대에는 도 말양성환자는 발병후 수년 이내에 50%가 사망했고 20%의 환자가 만성화되고 나머지 30%가 균음전되었다. 개발도상국가에서 치료를 철저히 하지 못한 경우, 10%가 사망하고 25%는 만성배균환자가 되고 65%가 치유되었다. 즉 사망률은 많이 감소하나 만성환자가 생기는 율은 크게 다르지 않았다. 이에 비해서 철저히 치료를 한 선진국의 경우에는 5%가 사망하고 3%만이 만성화되고 92%는 치유되었다고

한다(표 11).

따라서 통상치료에서도 임상시험에 못지 않게 적절한 처방으로 환자관리를 철저하게 해서 모든 환자가 치유될 수 있도록 노력해야 한다. 그러나 실제로는 여러 가지 원인에 의해서 치료실패자가 적지 않게 생겨나고 있는 것이 현실이다.

치료실패의 원인으로는 부적절한 치료 처방, 조기중단, 불규칙치료, 부작용, 치료전 약제내성, 병발증 등을 들 수가 있다. 이 중에서 의사에 의한 부적절한 처방도 적지 않은 것으로 알려져 있다. 선진국의 예로 1970년대의 미공군에서의 조사에 의하면 폐결핵환자 306명에 대해서 호흡기나 전염병을 전공하지 않은 내과 의사에 의해서 내려진 처방을 분석한 결과 절반 이상이 치료원칙에 어긋나는 치료를 한 것이 밝혀졌다. 같은 미국내에서의 29개주 보건국의 보고를 집계한 결과 3분의 1만이 INH + EMB + RMP의 당시의 삼제병용치료를 했으며 나머지 3분

표 11. 도말양성 폐결핵환자의 자연사와 치료 결과

	사 망	만성화	치 율
화학치료시대 이전	50%	20%	30%
개발도상국에서의 치료	10%	25%	65%
선진국에서의 치료	5%	3%	92%

Modified form Grzybowski & Enarson(1978)

의 2는 양제병합치료를 하였다.

영국에서도 의사의 처방이 문제가 되고 있다. 일찌기 항결핵화학요법의 이른 시기인 1959년에 Crofton은 「결핵치료에 서는 의사나 환자의 작은 잘못으로 큰 불운을 가져올 수 있다. 결핵만큼 의사의 성실한 치료에 의해서 좋은 결실을 거둘 수 있는 질환도 없을 것이며, 결핵만큼 부주의나 무지에 의해서 환자에게 큰 비운을 가져오게 하는 것도 없을 것이다」라고 말한 바가 있었는데 20년이 지난 최근에 와서 「결핵치료처방의 잘못은 이제 후진국에서만 일어나고 있는 것으로 믿고 있었는데 사실은 결핵약이 개발된지도 30년의 세월이 흘렀고 결핵치료의 현대적인 원칙이 확립된지도 어언 18년이 지난 지금에 와서 아직도 영국의 일부에서 의사의 치료처방이 잘못되고 있는 중세기 암흑시대의 소분지가 남아 있음」을 개탄하고 있다.

선진국에서도 이렇게 문제가 되고 있는데 개발도상국가에서는 더 말할 나위가 없다. 더욱이 초치료처방의 부적절에 비해서 재치료에서의 부적절한 처방은 비교할 수 없을 만큼 더 큰 문제가 되고 있다.

의사의 치료처방개선을 위해서는 전문가에게 치료를 의뢰할 수도 있을 것이며,

반드시 책을 찾아보도록 하는 방법도 있다. 탄자니아에서의 예를 들어 정해진 표준처방에 의해서 치료하면 전문가가 아니더라도 정확한 치료를 할 수 있을 것이라는 견해도 있었다. 이에 대해서 Horne은 개발도상국가로부터 선진국에 전해지는 한 메시지가 될지도 모른다고 말하였다. 이렇든 반드시 적절한 처방에 의해서 치료하도록 하여야 한다.

조기중단과 불규칙치료는 치료실패의 가장 큰 원인이 되고 있다. 개발도상국가의 극단적인 예를 보면 아프가니스탄에서는 1년간에 80%가 탈락했고 에디오피아에서는 88%가 중단했다고 한다. 인도는 현재 65%가 중단하고 있다. 선진국의 예를 보면 영국에서는 12%가 중단하였다고 한다. 과거에는 조기중단 및 불규칙 치료를 환자의 잘못으로 돌렸었다. 그러나 전술한 바와 같이 근래 정상적인 사람이라도 거의 대부분이 조기중단 및 불규칙 치료를 하는 경향이 있다는 사실이 알려졌다. 따라서 의사와 보건요원은 환자가 끝까지 치료를 계속하도록 교육, 지도 및 감독을 할 책임이 있다.

결핵치료 효과, 효율, 전체성과

“우리나라는 구미에 비해 100년이나 늦은 21세기 말에나 결핵근절 목표를 잡고 있다. 이 목표를 더욱 앞당기기 위해서는 환자발견과 치료사업에 온 힘을 다하여야겠다.”

결핵화학치료처방을 서로 비교할 경우에는 정해진 치료기간 동안의 치료를 끝마친 도말양성환자에서의 균음전율과 치료종결 이후의 재발률이 치료효과(effectiveness/efficacy) 판정의 기준이 되며 여기에 부작용에 의한 치료중단율도 평가대상이 된다. 결핵치료관리면에서는 치료효과 뿐만 아니라 치료를 시작한 사람중 얼마만한 환자가 치료를 끝마치고(환자지속관리, case-holding; 치료완료율, treatment completion rate) 균음전이 성취되었느냐 하는 것이 더 중요하다. 이를 치료효율(efficiency)이라고 한다. 현재 세계보건기구에서는 치료효율의 목표를 85%로 잡고 있다.

그리고 결핵관리 전체를 놓고 볼 때는 현존하는 환자중 얼마만한 환자가 발견(case-finding)되어 치료를 받고(treatment coverage) 균음전이 되고 있는가 하는 것이 전체성과(overall success)가 된다.

이와 관련하여 우선 인도의 예를 들어 보기로 한다. 인도에서는 전체 양성환자중 30%만이 발견되고 있다. 이들 발견된 환자중 65%가 치료를 중단하고 35%만이 소요기간의 치료를 끝마치게 된다. 이렇게 치료를 마친환자중 75%가 화학치료에 의해서 균음전에 성공하고 있다고 한다(표 12). 이런 상황에서는 지역사회 전체의 성과는 8%에 불과하게 된다. 치료효율만을 20% 향상시켜서 균음전율이 95%로 올라 가더라도 전체성과의 개선은 2%에 지나지 않는다. 환자지속관리만을 20% 더 올려서 55%가 되면 전체성과는 12%가 될 뿐이다. 그리고 환자발견율을 30%에서 50%로 올리면 전체성과는 13%가 된다. 이와 같이 한가지 사업만을 개선한다면 성과가 크지 못하다. 모든 사업의 성과를 함께 올려야 전체성과가 향상하게 된다. 단기치료를 잘 운용한다면 환자지속관리 80%와 치료에 의한 균음전율 95%

표 12 인도에서의 치료 성과

	현재의	가상			
	추정성적	추정성적			
환자발견률	30%	30%	30%	50%	70%
치료완료율	35%	35%	55%	35%	75%
균음전율	75%	95%	75%	75%	95%
전체성과	8%	10%	12%	13%	50%

Modified form Radhakrishna(1983)

는 달성이 가능한 목표가 된다. 그러나 환자발견을 70%의 수준을 달성하기 힘든 목표가 된다.

한편 우리나라 보건소에서는 1970년대 말까지 장기초치료 처방에 의한 치료를 시행하였었다. 그리고 1980년부터 단기 치료를 채택하여 점차 확대해서 1984년부터는 모든 신환자는 단기 치료를 하고 있다. 환자지속관리율(치료완료율)은 장기 초치료시에 65%이었고 단기 초치료에서는 85%로 향상되었다. 균음전율은 장기 초치료에서 70%이었던 것이 단기 치료에서는 95%로 향상되었다. 따라서 전체 초 치료 효율은 46%에서 80%가 넘게 되었고, 최근 재치료까지 합친 전치료효율은 75%에 이르고 있다. 양성환자 가료율은 1970년대에 40%, 1980년대에 50%로 추정해 보았다. 이것을 종합해 보면 1970년대의 전체 성과는 18%이었던데 비하여 1980년에 들어서는 38%로 향상되었다. 앞으로 환자의 지속관리와 치료효율을 조금씩 향상시키고 환자발견사업을 획기적으

로 확대시킨다면 전체 성과는 50%를 초과할 수도 있을 것이다(표 13).

한편 보건소 이외의 일부 병의원에서의 치료 성적은 다음과 같았다. 단 기 초 치료에서 균음전이 확인된 환자는 76%에 불과하였다. 치료 실패가 10%이었고 객담 검사를 하지 않아서 균음전 여부를 알 수 없었던 환자가 15%나 되었다. 치료 중단율은 38%이었다. 따라서 치료 효율은 47%가 된다. 재치료까지 합쳐서 보면 균음전율 75%, 치료 완료율 58%, 치료 효율은 43%가 된다. 앞으로의 개선이 필요하다.

전술한 바와 같이 우리나라는 현재 상태대로 지난다면 22세기 초에나 근절에 가까운 상태에 도달할 것이므로 구미에 비해서 100년이나 늦어진다는 것이 된다. 연간 7%씩 줄여 나가야 21세기말에 목표에 도달할 수 있을 것이므로 환자발견 사업을 더욱 효율적으로 진행시켜야겠고 발견된 환자는 모두 적절한 처방에 의해서 소요기간 동안 규칙적으로 치료를 하도록 온 힘을 다하여야 할 것이다.

표 13 우리나라 보건소 치료 성과

	1970년대 장기초치료	1980년대 단기초치료	목 표
환자발견가료율	40%	50%	70%
치료완료율	65%	80%	85%
균음전율	70%	95%	95%
전체성과	18%	38%	57%

†

사랑으로 낳은아기 비시지로 결핵예방