



결핵치료의 원칙

류우진

결핵연구원 역학부장

(지난호에 이어) 인도의 마드라스와 방갈로에서 협동으로 6개월보다 더 짧은 처방에 관하여 연구를 시행하였다. 처방 1은 3개월 처방으로 3HRZS이며, 처방 2는 5개월 처방으로 3HRZS /2H₂R₂Z₂이며, 처방 3은 처방 2와 동일하나 단 RFP은 누락된 처방이었다. 재발율은 처방 1이 22%, 처방 2는 5%, 그리고 처방 3은 16%

였다. 치료 2개월 까의 균음전율은 처방 2가 90% 이상 이었고 처방 3은 74%였다. 이 연구는 RFP약제의 중요 성과 6개월 미만의 짧은 기간은 도말양성 환자에서 효과적이지 못하다는 것을 밝혀낸 데에 의미가 있다.

화학치료가 도입되던 시기에는 18-24개월의 장기간 치료가 환자의 순응도를 높이는 데 걸림돌이 되었다

6개월 보다 짧은 기간 동안 치료를 할 때는 비록 INH, RFP, PZA등과 같은 강력한 약제를 사용하여도 재발율이 높다는 것이 밝혀지면서, 6개월 단기화학처방중에서 보다 더 효과적이고 환자가 복용하기 편하며, 경제적인 처방을 찾기 시작하였다. 영국의 흉부학회는 2종류의 6개월 단기화학처방의 효과를 비교하였는데 하나는 INH와 RFP약제에 PZA+SM을 첫 2개월 동안 사용하였고, 다른 하나는 PZA+EMB를 첫 2개월 동안 사용한 것이었다. 이 연구 결과 두 처방에서 재발율이 각각

1/125(0.8%), 3/132(2.3%) 였으며, 세균학적인 완치율은 거의 100%였다. 따라서 이 연구 결과의 의미는 PZA+EMB가 PZA+SM을 대체할 수 있다는 사실이었다.

홍콩홍부학회에서 INH+RFP+SM에 PZA를 2개월, 4개월, 6개월 각각 사용하였을 때 재발율이 1-6%사이로 통계학적인 차이가 없음을 밝혀냈다.

미국 콜로라도 대학과 덴버 보건부는 INH+RFP+PZA 3가지 약제로 첫 2주는 매일 투여, 그 후 1개월 반(6주)은 주 2회 간헐 투여, 그 후 4개월은 INH+RFP을 주 2회 간헐적으로 치료한 결과 (총 62회 투약), 매일 요법과 치료 효과에서 차이가 없음을 증명하였다.

환자가 약을 반드시 복용하도록 한다

화학치료가 도입되던 시기에는 18-24개월의 장기간 치료가 환자의 순응도를 높이는데 걸림돌이 되었다

그러나 오늘날에는 치료 기간이 6개월로 줄었음에도 불구하고 치료 약제가 강력해지면서 환자는 빠르게 임상 증상이 호전되는 관계로 약을 계속적으로 복용해야 할 필요성을 덜 느끼게 되어 오히려 순응도가 떨어지는 현상을 초래하고 있다.

Fox는 결핵치료에는 화학치료와 치료에 대한 환자의 협조가 치료 성공에 가장 중요한 요소라고 강조를 하였다. 환자의 협조라는 것이 치료처방에 대한 환자의 순응(compliance)을 의미하는 것으로, 이는 바로 현대의 결핵치료원칙의 핵심을 지적한 것이다. 모든 결핵약제의 사용이 자유로운 오늘날에는 개개의 환자가 약을 제대로 복용토록 하는 것이 결핵치료에서 의사의 가장 중요한 역할이다.

결핵치료 결과에 영향을 미치는 요인

<ul style="list-style-type: none"> ● 중요하지 않은 요인 -휴식 -음식 -요양원(병원) 입원 -기후 -소나무 -정신적 안정 	<ul style="list-style-type: none"> ● 상대적으로 덜 중요한 요인 -병의 중증도 ● 중요한 요인 -화학치료 -환자의 협조
---	---

모든 결핵약제의 사용이 자유로운 오늘날에는 개개의 환자가 약을 제대로 복용토록 하는 것이 결핵치료에서 의사의 가장 중요한 역할이다

재치료의 원칙

재치료 대상자는 크게 두 종류로 구분된다. 첫 번째 대상자는 초치료 실패 환자이며, 두 번째 대상자는 재발자이다. INH+ RFP이 포함된 6개월 혹은 9개월 치

재치료의 치료 원칙

- 약제내성검사를 실시한다.
- 초치료 실패자인 경우는 과거 사용하지 않은 약제로 병합치료한다(절대로 치료실패한 처방에 하나 혹은 두 가지 약제를 첨가해서는 안된다)
- 재발자인 경우는 과거 치료처방을 그대로 사용한다.
- 환자의 순응 여부를 철저히 감시한다.
- 수술 적응증 여부를 판단한다

료 처방인 경우, 치료 개시 3-4개월 후에 97-99%가 배양음전하므로 임상에서는 치료개시 5-6개월의 도말검사성적과 치료개시 3-4개월 후의 배양검사 성적을 함께 하여 치료 성공 여부를 판단 자료로 사용한다. 한편 RFP이 포함되지 않은 장기처방의 경우는 6개월 치료후의 배양음전율이 96-98%이므로, 이 경우는 대체로 치료 8개월후의 균검사 성적으로 재치료 적응 여부를 판단한다.

결핵균이 약제에 대하여 내성을 획득하는 현상은 결국 우리 인간의 실수(환자 혹은 의사)에 의하여 나타나는 결과이다

재발자는 대부분 과거 사용한 약제에 감수성을 가진 결핵균에 의하여 다시 발병하므로, 과거의 처방과 동일한 처방으로 치료를 시작하면서 약제내성 검사를 시행하여 확인한다.

다제내성 결핵 치료의 원칙

결핵균이 약제에 대하여 내성을 획득하는 현상은 결국 우리 인간의 실수(환자 혹은 의사)에 의하여 나타나는 결과이다. 여기에는 환자와 의사, 양쪽의 실수가 관련되어 있는데 오늘날은 환자의 실수도 담당 의사의 책임으로 규정하고 있다.

환자의 측면에서는 의사의 처방에 순응하지 않거나 불규칙적으로 순응하기 때문에 약제내성균이 선택되어 증식하게 된다. 환자가 적절한 처방에 의하여 모든 결핵약을 복용하다가 일시에 중단하였을 때는 약제내성의 양상에 변화가 없다.

그러나 여러 약제중 일부 약만 골라 선택적으로 복용한다든지, 혹은 일부 약제의 용량을 줄여서 복용하는 경우는 1개의 약제에 의한 단독치료가 될 가능성이 높아 약제내성균이 선택되어 증식할 위험성이 커지게 된다.

오늘날에는 단기화학치료 처방을 사용하기에 설사 환자가 불규칙적으로 약을 복

용하거나, 단독치료를 하여도 일시적으로 임상적, 세균학적, 방사선학적으로 호전이 되기 때문에 초기에 인지하기가 매우 어렵다

환자의 비순응에 의한 결과는 세균학적으로 균음전이 안되거나, 일시적으로 균음전이 되었다가 다시 균양전이 되는 현상으로 나타나므로, 치료에 대한 반응을 반드시 세균학적인 검사로서 모니터링해야만 한다.

의사의 측면은 결국 앞서 언급한 결핵치료원칙들을 지키지 않기 때문에 다제내성 결핵이 발생하는 것이다.

다제내성 환자의 치료원칙은 '일차다제내성 환자' (과거 치료력이 없는 환자: 신환자)와 '획득다제내성 환자' (과거 치료력이 있는 환자: 구환자)에 따라 다음과 같이 정리할 수 있다

일차다제내성 환자

4제병합 치료(2EHRZ/4EHR)로 초치료를 하는 경우는 치료에 대한 반응을 객담검사로 모니터링을 하다가 치료에 실패하는 환자에 대해서만(즉 초치료 실패자), 위에 언급한 재치료를 원칙에 따라 처방을 변경한다. 왜냐하면 다제내성 환자라도 4제병합 치료시 35명 중 24명이 치료에 성공(61%)하기 때문이다(실패는 11명으로 31%).

또 하나의 이유는 우리 나라의 신환자중 다제내성이 있는 환자의 비율은 1998년도에 2.2%에 불과하기 때문이다. 약제내성 검사에 따라 치료 도중에라도 처방을 변경하고자 할 때는 RFP이 나 INH+RFP에 내성이 있을 경우만 처방을 변경한다. 그 이외의 경우는 즉 INH, SM 혹은 INH+SM에 내성이 있더라도 치료실패율은 2%에 불과하므로 처방을 변경할 필요가 없다.

획득다제내성 환자

앞서 언급한 재치료를 원칙에 따라 과거에 사용하지 않은 새로운 약제로 가능한 4제 이상을 병합 치료한다

참고로 1998년도 약제내성조사 당시 획득다제내성률은 7.1%였으며, 전체 환자중 과거 치료력이 있는 환자의 비율은 10.7% 였다. ⁴

오늘날의 단기화학
처방은 환자가
불규칙적으로
약을 복용하거나
단독치료를 해도
일시적으로 임상적,
세균학적, 방사선적
호전이 있어 초기에
인지하기가 어렵다