

진.료.실.단.상 - 마.지.막.회

예방화학요법 (*Preventive chemotherapy*)

클로박재석(단국대병원 결핵클리닉)

결핵균에 감염된 사람 중에서 현재 결핵(병)이 없지만 나중에 결핵이 발생하는 것을 예방하기 위해서 결핵약을 복용하는 것을 예방화학요법이라고 한다.

60세 할아버지가 아들과 함께 근심스러운 표정으로 진료실에 들어왔다. 최근 기침이 오래가

개인병원에서 방사선 사진을 찍었는데 폐결핵이 의심된다는 말을 듣고 의뢰서를 가지고 병원을 방문한 것이다. 할아버지와 아들의 얼굴에는 폐결핵이 오진하기를 바라는 표정이 역력하였다.

그러나 여러 가지 검사 후, 활동성 폐결핵으로 진단되었다. 결핵이라는 말을 듣고 수심에 가득 찬 할아버지가 안쓰러워서 “할아버지, 옛날에는 결핵이 힘든 병이었지만 요즘에는 좋은 약들이 많아서 6개월만 꾸준히 복용하면 대부분 완치되니까 너무 걱정하지 마세요” 하고 위로해 주었다.

그러나 할아버지는 “나야 약 먹는 게 힘들어도 참을 수 있지만 손주가 걱정이야” 라면서 난감한 표정을 지었다.

자초지종을 들어보니, 할아버지는 아들 집에서 같이 사는데 네 살짜리 손자가 할아버지를 많이 따라서 가깝게 지냈다는 것이다. 할아버지는 ‘혹시나 사랑하는 손자에게 결핵을 옮기거나 앓았을까’ 노심초사 하시는 것이다.

결핵은 결핵 환자가 퍼뜨리는 전염병이므로 결핵환자와 가까이 지냈던 사람들이 결핵균에 감염될 위험이 높다. 그래서 결핵환자가 발견되면 환자와 가까이 지냈던 사람들에게 대해서 투베르쿨린 피부반응 검사와 흉부 방사선 사진을 찍어보는 접촉자 검진(contact investigation)을 하게 된다.

결핵환자와 가장 가깝게 지냈을 것으로 추정되는 가족이 결핵균에 감염될 확률

은 약 50% 정도이며, 결핵균에 감염된 사람에서 결핵이 발생할 확률은 평생에 걸쳐서 약 10%에 불과하다. 그러므로 결핵환자와 가까이 지냈던 사람들을 대상으로 하는 접촉자 검진을 통해서 결핵환자가 발견될 경우는 드물다.

그러나 결핵균에 감염된 사람 중에서 접촉자 검진 당시에 결핵이 없다 하더라도 감염 후 수 년 혹은 수십 년 후에 결핵이 발생할 수 있다. 결핵균에 감염된 사람 중에서 현재 결핵(병)이 없지만 나중에 결핵이 발생하는 것을 예방하기 위해서 결핵약을 복용하는 것을 예방화학요법이라고 한다.

예방화학요법의 효과

예방화학요법이란 아직 발병은 되지 않은 감염상태(subclinical state : small number of bacilli)에서 감염 그 자체를 치료하는 형태를 말한다. 그러므로 예방화학요법의 전제 조건은 최근에 결핵균에 감염되었거나 잠복결핵 병소와 같이 비교적 적은 숫자의 결핵균만 존재할 경우 아이나 단독 요법으로도 결핵균을 제거할 수 있다는 것이다.

예방화학요법의 치료 방법에는 여러 가지가 있지만 보통 아이나를 6개월 또는 9개월 동안 복용하는 방법이 사용되고 있다(Isoniazid prophylaxis). 그러므로 예방화학요법을 시작하기 전에 객담검사, 흉부 방사선 촬영 등을 시행하여 활동성 결핵이 아니라는 것을 꼭 확인해야 한다. 왜냐하면 활동성 결핵 병변에는 결핵균의 숫자가 많으므로 아이나 한 가지 약제만 사용할 경우 아이나 약제내성 결핵으로 진행될 수 있기 때문이다. 활동성 결핵으로 진단되면 당연히 표준 요법인 다제 병합요법으로 치료를 해야 한다.

결핵감염 초기 또는 잠복 결핵 상태에 있는 사람에게 예방화학요법을 시행하였을 때 결핵의 발생률을 낮출 수 있다는 것은 여러 임상연구에서 밝혀진 바 있다. 그러나 예방화학요법의 가장 큰 단점은 결핵 발병의 예방효과가 별로 만족스럽지 않다는 것이다. 예방적으로 아이나를 복용하고 있는 동안에는 결핵의 발생률이 80% 정도 억제되지만 아이나 복용을 중단한 이후에는 예방효과가 감소하여 10년 정도 관찰하였을 때 50% 정도에서만 결핵의 발생을 예방한다고 한다.

결핵균에 감염되었다 하더라도 약 90%는 평생 결핵과 무관하게 지내고 약 10%에서만 평생에 한 번쯤 결핵이 발생할 위험성이 있다는 것을 고려하면 결핵균에 감염된 사람들에게 대한 예방화학요법의 유용성은 더욱 실망스럽다.

예방화학요법의 적응증

예방화학요법의 경우 장기간 아이나를 복용하여야 할 뿐 아니라 예방 효과가 크지 않으므로 결핵균에 감염된 사람 모두에게 일률적으로 예방화학요법을 시행하지 않고 결핵이 발병하게 될 위험성이 높은 사람들에게 제한적으로 시행되고 있다.

우리나라의 경우 국가 결핵관리지침에 따라 결핵균에 감염된 사람 중에서 에이즈 환자와 같이 결핵의 발생위험율이 매우 높은 경우와 만 6세 미만의 소아에 한해서 예방화학요법을 하도록 권고하고 있다. 소아의 경우 면역학적 방어기전의 미숙으로 인하여 결핵이 발생하면 결핵성 뇌막염과 속립성 결핵과 같은 심한 결핵으로 진행할 가능성이 크기 때문이다.



그런데 우리나라 소아의 경우 대부분 생후 4주에 비시지 예방주사를 맞기 때문에 결핵환자와 접촉한 소아가 투베르쿨린 검사에서 양성 소견을 보일 경우 비시지 접종에 의한 결과인지 아니면 결핵균 감염에 의한 결과인지를 구별하기가 쉽지 않다.

그러므로 결핵환자의 가족 중 만 6세 미만의 소아가 있을 경우 비시지 접종 유무, 접촉자의 객담 도말 양성 여부, 투베르쿨린 검사 결과, 흉부 방사선 소견 등을 종합하여 예방화학요법의 시행 여부를 결정한다. 물론 방사선 소견상 결핵병변이 있고 활동성 폐결핵으로 진단되면 예방화학요법을 시행하지 않고 정식으로 표준 약물요법으로 결핵치료를 시행하여야 한다.

A. 도말양성 접촉자(소아의 결핵환자 가족이 항산균 도말양성일 때)

1) 비시지 반흔이 있을 경우(비시지 예방주사를 맞았을 때)

투베르쿨린 반응 크기가 10mm 이상이면 예방화학요법을 시행하고 10mm 미만이면 경과를 관찰한다.

2) 비시지 반흔이 없을 경우

투베르쿨린 반응 크기가 5mm 이상이면 예방화학요법을 시행하고 반응 크기가 5mm 미만이면 3개월 후에 재검하여 5mm 이상이면 예방화학요법을 시행하고 재검에서 반응의 크기가 5mm 미만이면 비시지 접종을 실시한다.

B. 도말음성 접촉자

1) 비시지 반흔이 있을 경우

투베르쿨린 반응 크기가 10mm 이상이면 예방화학요법을 시행하고 10mm 미만이면 경과를 관찰한다.

2) 비시지 반흔이 없을 경우

투베르쿨린 반응 크기가 5mm 이상이면 예방화학요법을 시행하고 반응의 크기가 5mm 미만이면 비시지 접종을 실시한다. †