

HIV 감염인의 결핵, 예방과 치료 가능하다

글_ 김호열 · 연세대학교 원주기독병원 감염내과

결핵은 전 세계적으로 가장 흔한 에이즈 관련 기회감염질환의 하나이며, 사하라사막이남 아프리카에서는 에이즈 환자들의 가장 흔한 사망원인이다. 결핵과 HIV는 서로 밀접한 연관성이 있으며, 또한 결핵은 에이즈 환자의 생존에도 많은 영향을 준다. 세계보건기구에 따르면 1997년에 전 세계에서 800만 명의 새로운 결핵환자가 발생하였고, 200만 명이 사망하여 약 23%의 사망률을 보였으며, 이중 결핵과 HIV가 동시에 감염된 경우는 64만 명(8%)이었고 이들의 사망률은 50%로 높았다.

한국에서는 HIV 감염은 적지만, HIV 감염인 중에 결핵이 감염된 경우는 12.5%이고, 에이즈로 진행된 경우에는 19.3%로 보고되고 있다. HIV는 결핵의 발병을 억제하는 데 관여하는 중요한 면역계를 직접적으로 공격한다. 즉 결핵 발생을 억제하는 세포매개면역이 약화되면 전에 잠복하고 있던 결핵이 재활성화 되든지, 새로 결핵균이 침범할 때 활동성 질환으로의 진행이 빨리 되는 양상을 보이게 된다.

감염인의 결핵은 일반적인 결핵과 임상양상 달라

HIV 감염인에서 결핵의 임상적 특징은 면역저하의 정도에 따라 다양하다. CD4 림프구 수가 조금 감소한 초기 단계의 감염인은 일반인과 유사하게 폐상엽의 침윤과 동공성 병변과 같은 전형적인 폐결핵 소견을 보여준다.

그러나 CD4 림프구 수가 낮은 말기 에이즈 환자는 소아에서 발병하는 일차결핵과 유사하게 동공을 형성하지 않으며, 양쪽 폐하엽에 미만성 간질 혹은 좁쌀모양의 침윤과 흉수, 종격동 림프절종대 등이 관찰되는 것이 특징이다. HIV 감염인에서 폐외결핵은 흔하게 나타난다. HIV와 결핵이 동시에 감염된 환자 중에 폐외결핵이 차지하는 비율은 40~60%에 달한다. 폐외결핵의 가장 흔한 형태는 림프결핵, 파종결핵, 흉막결핵, 그리고 심낭결핵이다. 진행된 HIV 질환에서는 결핵균에 의한 균혈증이나 뇌막염이 흔하게 발생할 수 있다.

진단이 까다로우므로 관심과 주의 필요

기침, 야간의 미열과 식은땀, 체중감소와 흉부 X선 검사에서 폐상엽에 침윤이 관찰되는 것이 전형적인 폐결핵의 소견이다. HIV 감염인에서 체중감소와 1주일 이상 발열이 있으면 일단 폐결핵의 가능성을 고려해야 한다. 진단은 감염부위에서 배양검사를 통해 결핵균을 증명하면 된다.

그러나 HIV 감염인에서 폐결핵의 진단에 흔히 시행하는 객담도말점사의 양성률이 HIV 음성자보다 많이 낮고, 방사선 사진에서 비전형적인 소견을 보이며, HIV와 관련된 여러 폐질환들이 결핵과 유사하게 나타나는 경우가 많다. 또한 에이즈 말기에는 진단에 도움을 줄 수 있는 투베르쿨린 피부반응 검사에서 음성으로 나타나는 경우가 많다. 이런 여러 가지

이유로 결핵 진단이 간과되거나 늦어지는 경우가 흔하며, 치료의 지연은 사망으로 이어질 수 있다. 그러므로 HIV 감염인이나 에이즈 환자는 결핵 감염의 가능성을 항상 염두에 두는 것이 필요하다. 중요한 것은 HIV 질환으로 아무리 면역이 저하된 환자라고 하더라도 결핵은 예방과 치료가 가능한 질환이라는 것이다.

결핵치료는 약을 매일 복용하는 게 가장 중요

결핵의 치료는 일반 환자에서 치료하는 원칙과 다르지 않으며, 치료에 대한 반응도 더 나쁘지 않다. 하지만 결핵을 제대로 치료하지 않을 경우 사망으로 이어질 수 있고, 불규칙적인 결핵약 복용은 다제내성 결핵균의 출현으로 치료에 실패할 수 있기 때문에 결핵치료에서 가장 중요한 것은 결핵약을 하루도 거르지 않고 규칙적으로 복용하는 것이다. 결핵을 치료하는데 부딪치게 되는 몇 가지 문제들은 HIV 치료제인 항레트로바이러스제와 동시에 결핵약을 복용함으로써 발생한다. 이 경우 한꺼번에 8가지의 약제를 복용해야 하므로 약물이상반응의 위험성이 높을 뿐만 아니라 환자가 약을 제대로 복용하지 않게 될 위험이 높다.

또한 HIV 치료제인 단백분해효소 억제제와 결핵약 중 rifamycin이 약물상호작용을 일으킬 수 있어 주의를 요한다. 두 가지 약물을 동시에 사용함으로써 발생할 수 있는 또 다른 문제점은 모순반응(paradoxical reaction)이다. 모순반응은 결핵약을 규칙적으로 복용하는데도 불구하고 고열이 나고, 림프절이 커지며, 늑막삼출이 생기는 등 임상적으로 악화소견을 보일 때 의심할 수 있다. 이 반응은 강력한 항레트로바이러스치료(highly active anti-retroviral treatment; HAART)로 환자의 면역 기능이 회복되면서 발생하는데, 발병기전으로는 죽은 결핵균으로부터 방출된 항원에 대한 면역반응으로 추정하고 있다. 이 경우 결핵치료의 실패와 다른 감염이 동반되었을 가능성을 간별해야 한다. 경한 역설반응은 대중적인 치료로 쉽게 치료되지만 심한 경우는 항레트로바이러스 치료를 중단해야 하는 경우도 있다. 이런 여러 가지 문제점을 고려하여 CD4 림프구수가 비교적 높은 환자는 먼저 결핵 치료를 1~2개월 시행하고 그 다음에 항레트로바이러스 치료를 시작하기도 한다.



기침, 야간의 미열과 식은땀, 체중감소와 흉부 X선 검사에서 폐상엽에 침윤이 관찰되는 것이 전형적인 폐결핵의 소견이다. HIV 감염인에서 체중감소와 1주일 이상 발열이 있으면 일단 폐결핵의 가능성을 고려해야 한다. 진단은 감염부위에서 배양검사를 통해 결핵균을 증명하면 된다.

잠복결핵은 예방 치료해야

잠복결핵을 갖고 있는 HIV 감염인은 결핵이 재활성화 될 가능성이 1년에 3~15%로 어떤 다른 인구집단보다도 높다. 결핵균 피부반응검사가 양성이면 전에는 결핵 치료를 받지 않았거나, 활동성 결핵에 걸린 환자와 접촉하였을 때, 전에 부적절하게 치료를 받은 병력이 있을 때에는 예방 치료를 하는 것이 추천된다. 이때는 isoniazid를 매일 9개월간 투여를 하거나, 항바이러스 약물을 투여하지 않는 경우에는 rifampin과 pyrazinamide를 2개월간 사용하는 것이 추천된다.