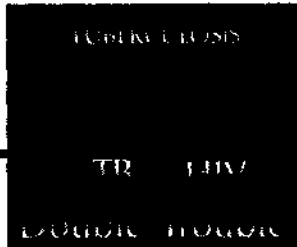


# AIDS와 결핵



김은옥 / 서울중앙병원

우리나라의 HIV 감염자는 현재 총 670명을 넘었으며 1995년부터는 1년에 100명 이상의 새로운 감염자가 발생하는 현실을 고려할 때 AIDS라는 질병이 이제는 다른 나라의 일만이 아니라고 할 수 있다. AIDS 환자에서 발생한 결핵은 HIV 비감염자에서 발생한 결핵과 임상양상의 차이가 있어 진단이 어렵고, 빠르게 진행되는 경향을 보인다. 또한 여러가지 결핵약제에 내성을 보이는 경우가 더 흔하여 공중 보건 문제도 더욱 심각하다고 할 수 있다. 따라서 이 글에서는 HIV 감염자에서 결핵의 현황과 그 임상양상, 진단, 예방, 치료에 대하여 살펴보고자 한다.

## 1. 역학

결핵은 HIV 감염자에서 매우 흔하게 발생하는 질병 중 하나이다. HIV는 인체의 면역조직을 파괴함으로써 여러가지 감염이 잘 생기는데 특히 결핵균의 방어에 중요한 역할을 하는 T 임파구를 파괴하기 때문에 활동성 결핵에 이환

될 가능성이 HIV 감염이 없는 사람에 비하여 50~100배 이상 높다. 실제로 미국에서는 결핵이 거의 사라져가다가 1980년대 중반 이후 그 유병율이 크게 증가되고 있으며 그 원인 중 한가지는 HIV 감염이 증가되었기 때문이라고 한다.

세계적으로 HIV 감염자의 40%가 결핵균에 감염된 것으로 추정된다. 아프리카 지역에서는 HIV 감염자의 50% 이상이, 남아메리카 지역에서는 25%, 선진국에서는 10% 미만에서 결핵을 동반한다. 우리나라에서 HIV 감염자에서 발생한 감염질환의 빈도를 조사한 바에 따르면 결핵이 20%로 가장 흔한 것으로 조사되었다.

## 2. 임상 양상

HIV 감염자에서 결핵은 면역억제의 정도에 따라 임상양상의 차이를 보인다. 발병기전은 AIDS로 진단되기 전 결핵균에 감염되었으나 잠복상태로 있다가 면역억제 작용 때문에 결핵이 활성화되는 경우와, 환경에서 획득한 초감염

이 활동성으로 진행되는 경우가 있는데 후자의 경우 매우 빠른 속도로 전격성 감염으로 진행하거나 타인에게 결핵균을 전파하는 역할을 하는 경우가 많다.

1) HIV 감염 초기의 결핵 감염 결핵은 면역기능이 비교적 정상인 HIV 감염 초기에도 발생할 수 있다. 이러한 경우의 대다수에서는 일반 결핵 환자에서와 같이 전형적인 폐결핵의 임상양상을 보인다. 즉, 기침, 가래, 흉통, 호흡곤란 등 호흡기 증상을 동반하고, 약반수에서 단순흉부 X 선 소견상 폐상엽에 국소적 혹은 미만성 침윤을 보이며 공동을 형성하기도 한다. 또한 60~80%의 환자가 피부반응검사서 양성으로 나타나며 10~20%에서는 폐외결핵을 동반한다. 별다른 증상이 없는 경우도 있으나, 결핵균에 노출된 건강한 성인의 0~0.02%가 매년 활동성 결핵으로 진행하는데 반하여 HIV 감염자에서는 이들 중 8~10%가 매년 결핵으로 진행하여 결국은



(Galium scan)에서 이상을 보이는 경우에는, 객담검사 음성이라 기관지 내시경을 이용한 기관지 세척액의 결핵균 도말, 배양검사 및 조직검사를 시행해야 하며, 진단이 불명확한 경우에는 개흉조직 검사까지 고려하여 조기 진단 및 치료에 총력을 기울여야 한다.

폐외 결핵의 경우 전형적인 임상양상이 동반되지 않는 경우가 많아 진단이 어려운 경우가 많다. 특별히 고안된 배양방법(Lysin centrifugation & BACTEC system)을 이용한 혈액배양, 간조직 생골수조직생검, 임파절 세침흡인술, 척수액 효소(ADA)검사 등이 진단에 도움이 될 수 있다.

HIV 양성인 모든 환자는 결핵에 대한 피부반응 검사를 시행하고 5mm 이상의 양성 반응이 보이거나 활동성 결핵 환자와 접촉이 예상되는 경우에는 예방적인 항결핵요법을 실시하는 것이 바람직하다. Isoniazide 혹은 rifampin을 12개월간 복용하면 결절병으로 발전될 가능성을 줄일 수 있다.

또한 HIV 감염증이 진행되어 CD4 입과수가 75개 이하로 감소하게 되면 비전형 결핵균에 의한 기회 감염의 위험이 증가되기 때문에 clarithromycin을 예방적으로 투여한다.

#### 4. 치료

결핵약제에 감수성을 가지는 결핵균에 의하여 감염된 경우에는 약물복용을 규칙적으로 한다면 표준 항결핵 치료에 매우 효과적인 반응을 보인다. 따라서 약제 감수

성이 확인된 경우에는 isoniazid, rifampin, ethambutol, pyrazinamide으로 2개월간 치료 후 ison rifampin으로, 우리나라의 경우 ethambutol을 포함하여 3제 요법으로 7개월간 치료한다. 만약 감수성 결과를 알지 못한다면 4가지 약물 모두를 9개월간 투여한다. 또한 다제 내성이 의심되는 경우에는 5~6가지 약물로 18~24개월간 치료할 것이 권장된다.

AIDS 환자에서는 다제내성 결핵균에 감염된 경우에는 80%의 사망율을 보인다. 이러한 다제내성은 주로 불규칙적인 약물복용을 비롯한 부적절한 치료로 인하여 생기는 경우가 흔하며 이 경우 주위로 전파될 가능성이 높다. 따라서 적절한 조기 치료와 규칙적인 약물 복용은 물론, 결핵감염이 의심되는 HIV 양성자는 음압장치와 자외선 조사 장치가 설치된 방에 격리하는 등 전파를 차단하는 조치들이 필요하다고 하겠다.

결핵은 HIV 감염자에서 중요한 감염질환으로서 특히 우리나라에서는 HIV 감염자에서 생기는 가장 흔한 감염질환이다. 이 경우 병의 진행이 빠르고 사망율이 높아 환자 개인에게 치명적일 뿐 아니라 다제내성 결핵의 출현과 전파 등 많은 임상적 문제를 야기할 수 있다. 따라서 HIV 감염자에서 결핵의 예방 및 조기 진단에 힘써야 하겠으며 진단된 환자는 초기에 적절한 약물요법을 실시하여 다제내성 결핵의 출현을 예방해야 하겠다. **A**

HIV 감염자에서 결핵은 병의 진행이 빠르고 사망율이 높아 환자 개인에게 치명적일 뿐 아니라 다제내성 결핵의 출현과 전파 등 많은 임상적 문제를 야기할 수 있다. 따라서 HIV 감염자에게 결핵의 예방 및 조기진단에 힘써야 하겠다.