

# 폐질환이 감염인의 사망률과 이환율을 크게 높여



**송영구**  
연세의대 내과학교실  
조교수

폐질환은 HIV 감염인의 건강에 큰 영향을 미치는 변수이다.

폐질환의 심각성 및 환자의 면역저하 정도를

알아보기 위해서는 병력 청취와

신체검진이 반드시 필요하다.



폐질환은 HIV 감염인에게 사망률과 이환율의 가장 중요한 요인이다. 기회감염에 대한 효과적인 예방 약제의 사용과 단백분해효소 억제제를 포함하는 새로운 항바이러스 병합요법의 사용으로 인하여 HIV와 관련된 폐질환의 발생과 범위는 변화하고 있다. 단백분해효소 억제제를 사용하기 이전 시대에서도 *Pneumocystis carinii* 폐렴에 의한 사망률은 감소하고 있었던 반면, 세균성 폐렴에 의한 사망률은 점차 증가하고 있었다.

## 상기도 감염증과 급성기관지염은 생명을 위협하는 흔한 질환

우선 새로운 환자에서 가장 먼저 해야 할 일은 HIV 감염을 진단하는 것이다. 먼저 HIV 감염 여부를 의심하고 주의하지 않는 것이 *Pneumocystis* 폐렴의 예방을 실패하는 가장 큰 이유이다. 병력 청취와 신체 검진은 폐질환의 중증도 및 범위 뿐만 아니라 환자의 면역저하 정도를 알기 위해서 반드시 필요하다.

환자의 면역저하의 정도는 폐질환의 가능한 원인에 대한 중요한 단서가 된다. 에이즈 관련 증상들이 있었는지 여부, CD4+ 림프구 수와 바이러스 양, 그리고 아구창이나 소모증후군과 같은 징후의 유무 등에 대한 자세한 정보가 면역저하의 정도를 가능하게 해준다. HIV 감염을 진단받지 않은 환자나 최근 면역학적 검사를 해보지 않은 사람에게서, 말초혈액 검사로부터 계산된 총 림프구 수의 감소는 면역저하의 단서가 될 수 있다.

환자의 CD4+ 림프구 수는 감별진단을 위해 매우 유용하다. CD4+ 림프구 수가 높은 경우의 폐질환은 세균성이나 결핵일 가능성이 높다. 상기도 감염증과 급성 기관지염은 HIV 감염인에서 매우 흔하게 나타나서 생명을 위협할 수 있다. 신체검진이 매우 유용한 진단 방법이지만 Pneumocystis carinii 폐렴의 경우 정상 소견을 보일 수 있으므로 흉부 방사선 소견으로 판단하지 말아야 한다.

적당한 진단 방법이 없는 경우 예상되는 추정 진단에 근거한 경험적 치료의 역할은 아직 논란의 여지가 있다. 면역저하가 심한 환자나 미만성 침윤이 있는 환자에게는, 경험적 치료로 커버해야 할 병원균의 범위가 너무 넓고, 부적절한 치료에 대한 부담이 크기 때문에 경험적 치료가 어렵다.

그래도 일부 의사들은 Pneumocystis 폐렴은 비교적 특징적이고 천천히 진행하기 때문에 임상적으로 의심되는 경우는 경험적으로 치료해 왔다. 그러나 매우 경험이 많은 의사인 경우에도 약 20% 정도 오진할 가능성이 있고, 부적절할 수 있다. 또한 예방 요법으로 인하여 Pneumocystis 폐렴의 빈도가 점점 감소하고 있기 때문에 경험적 치료는 점점 줄어들고 있다.

급성 호흡기 감염증이 의심되는 환자에 대한 이상적인 접근 방법은 흉부 방사선, CD4 세포수, 그리고 특수 진단의 필요성에 대한 지표가 되는 질환의 중증도 등을 모두 포함해야 한다. CD4 세포수가 비교적 높으면서 흉부 방사선 소견에서 급성 세균성 폐렴이 의심되는 경우에는 경험적 치료의 좋은 대상이 될 수 있다.

#### 기관지 내시경검사 후 나타나는 발열과 질환악화 흔흔하지 말아야

일부 기관지에서는 기관지 내시경 검사나 객담유도검사를 시행하기 전에 호흡기 질환의 유무를 선별하기 위해 폐기능 검사를 이용한다. 폐기능 검사는 가벼운 증상과 흉부 방사선 소견상 거의 정상인 환자에게 매우 유용하

게 사용될 수 있다. 호흡 기능을 변화시킬 수 있는 폐포 질환인 Pneumocystis 폐렴의 조기 진단에 폐기능 검사가 이용될 수 있다. 이용될 수 있는 선별 검사로는 맥 산소측정법(pulse oximetry), 폐기능 검사, 일산화탄소 확산능(carbon monoxide diffusing capacity), ABG, 운동시 동맥산소 탈포화 등이 포함된다.

숙련된 호흡치료사에 의해서 고장성 식염수를 흡입후 얻어진 적절한 유도 객담 검체는, 먼역형광 염색이 가능한 기관지에서는 Pneumocystis 폐렴의 진단에 매우 민감하고 특이도가 높은 방법이다. 그러나 기관지마다 기술적인 면과 결과가 매우 차이가 많다는 단점이 있어서, 객담유도검사가 음성으로 나온 경우에도 Pneumocystis 폐렴을 배제할 수 없다.

한 후향적 연구에서 객담유도검사 음성인 환자의 기관지내시경 검사 결과 Pneumocystis 폐렴 환자가 32%나 포함되어 있었다. 또한 객담유도검사서 양성으로 나온 경우에도 18% 정도에서는 혼합감염이 있었다. 객담유도 검사는 Pneumocystis 폐렴 이외의 다른 질환의 진단을 위해서도 사용되지 않으며, 결과가 음성인 경우에도 임상적으로 의심되는 경우나 다른 진단법을 사용하지 않은 경우에는 기관지내시경 등의 검사를 시행해야 한다.

HIV 관련 폐질환의 진단에서 기관지내시경을 이용한 기관지폐포세척술은 매우 중요한 진단 방법이다. 검사 후 대부분의 환자에서 발열과 함께 세척술을 시행한 부위에 새로운 침윤이 관찰되지만 24시간 내에 회복되므로, 질환의 악화와 혼돈하지 말아야 한다. 기관지 채모(brushing)는 에이즈관련 감염질환의 진단율이 낮아 거의 시행하지 않으며, 경기관지 생검은 시술에 많은 시간이 소요되고 기흉과 출혈의 위험성이 높기 때문에 환자의 임상적 진단과 상태에 따라 결정해야 한다. 경기관지 폐생검은 기관지폐포세척술에서 음성인 Pneumocystis 폐렴의 진단을 위해 시행하기도 하지만, 민감도가 높고 우선적인 진단 방법은 세척술이다.