



## 객담(sputum, 가래)

박성학

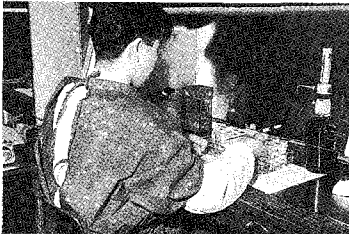
대한결핵협회 학술이사 · 가톨릭의대 내과 교수

객담은 기관지나 폐로부터 생성되는 끈적끈적한 점액성 액체를 말하는데, 가래의 주성분은 끈적끈적한 기관지 점액(mucus)으로 구성되어 있다. 이러한 기관지 점액은 정상적으로 기관지점막에 분포해 있는 점액선과 점막하선을 구성하는 점액선세포와 장액선세포로부터 분비되며, 95%가 수분, 나머지 5% 정도는 단백질, 지질 및 무기질 등으로 이루어져 있다. 따라서 가래의 점도(끈적거림)는 기관지 점액의 수분함량이 적을수록 더 높아지게 된다.

정상적으로 기관지 점액은 기관지 표면을 살짝 덮어 항상 촉촉하게 유지함으로써 기관지를 물리적 자극으로부터 보호할 뿐 아니라, 면역글로블린 A(Immunoglobulin A: IgA)와 같은 면역물질들을 포함하고 있어 외부로부터 흡인되는 병원요소에 대해서도 중요한 방어역할을 한다. 따라서 기관지 점액 생성 자체는 우리 인체의 중요한 방어기전 중의 하나로 나타나는 생리적 현상이라고 할 수 있다.

하지만 이러한 기관지 점액 분비가 비정상적으로 증가하게 되면, 기관지내 이물감, 기관지폐쇄, 그로 인한 환기장애 및 호흡 곤란 등이 나타나기 때문에 가래라는 형태로 이를 배출하게 된다.

가래에 혈액이 섞여 나오는 경우를 혈담(blood-tinged sputum)이라고 하며, 혈액이 가래의 주성분을 이룰 때에는 객혈



(hemoptysis)이라고 한다.

병적인 상태에서 비정상적으로 가래가 많이 생성되면 우선 기관지 내의 이물감으로 인하여 기침을 자주 하게 되고, 생성된 가래로 인하여 기관지가 꼭 막히면 무기폐가 발생하여 고열, 흉통, 호흡곤란 등이 나타나게 된다. 원인질환(기관지확장증, 폐암, 폐결핵 등)에 따라서는 가래에 피가 섞여 나오기도 하며, 세균감염이 되면 가래 색깔이 진해져서 누렇게 변하거나 초록색에 가까운 색깔을 띠기도 한다.

청진을 할 때 가래가 많이 생성된 폐 부위에서 그르렁거리는 거친 호흡음을 들을 수 있으며, 가래로 기관지가 좁아진 곳에서는 간혹 피리소리 같은 천명음이 들리기도 한다. 그리고 가래로 인하여 기관지가 완전히 막혀 무기폐가 되면 그 부위에서 기관지호흡음이라고 하는 비정상 호흡음이 청진된다.

기관지나 폐에 이상이 있는 경우는 어떤 질환에서도 가래가 나타날 수 있다. 그 중에서도 대표적인 질환을 보면 급성 및 만성 기관지염, 기관지확장증, 폐렴, 폐농양, 폐결핵, 폐암 등이 있다.

병원에 가서 세밀한 검사를 통하여 정확한 원인 질환을 알아내는 것이 무엇보다 중요하겠지만 가래의 특징으로 어느 정도 원인 질환을 추측할 수 있다. 예를 들어 가래는 매우 끈적거리는 점액성 가래와 마치 고름과 같은 화농성 가래로 분류할 수 있는데, 점액성 가래는 주로 만성 기관지염, 천식, 만성 축농증 등에서 흔히 나타나며, 화농성 가래는 폐렴, 폐농양, 기관지확장증 등 감염성질환에서 주로 나타난다. 또한 가래가 하루 종일 나오는가, 아침 또는 저녁에 국한되어 나오는가, 특이한 체위를 취했을 때 다량 배출되는가, 냄새는 어떠한가 등도 확인해야 한다. 만약 가래 배출시 고약한 냄새가 난다면 혐기균의 감염을 시사하는 중요한 증거가 된다.

가래의 양도 원인 질환을 감별하는데 도움이 된다. 24시간에 50 ml 이상 배출되는 질환은 그리 많지 않는데 일부의 만성 기관지염, 폐농양 그리고 폐암 등에서 다량의 가래가 나올 수 있다.

혈담이나 객혈이 나오는 경우에는 급, 만성 기관지염과 같은 비교적 예후가 좋은 질환에서부터 기관지확장증, 폐암, 폐렴, 폐농양, 폐경색증, 폐진균증, 폐흡충증, 심장판막질환(승모판협착증)과 같은 보다 심각한 질환까지를 세밀히 감별 진단할 필요가 있다. 그리고 1회에 100

기관지나 폐에  
이상이 있는 경우  
대표적인 질환을 보면  
급성 및 만성 기관지염,  
기관지확장증, 폐렴,  
폐농양, 폐결핵,  
폐암 등이 있다

ml 이상 혹은 하루에 600 ml 이상의 객혈이 있을 경우에는 대량객혈이라고 하여 원인질환을 감별하기 전에 우선 응급조치를 한다.

일반적으로 가래 검사하면 결핵 검사를 떠올리는데, 결핵균을 확인하는 것 이외에도 가래 검사를 통해 얻을 수 있는 정보가 아주 많다.

### 1) 세균 도말 검사

가래를 얇은 유리 슬라이드에 펴서 세균에 대한 염색을 하면, 결핵균뿐만 아니라 기타 다른 세균 유무를 알 수 있다. 방법이 간단하고 결과가 빠르다.

### 2) 세균 배양 검사 및 약제 감수성 검사

위에서 설명한 세균 도말 검사는 단순히 세균 유무를 알아내는 방법인데 반해, 배양검사는 일정 기간동안 세균을 배양하여 구체적으로 어떤 세균인지 그 종류까지 알 수 있는 방법이다. 세균의 종류는 수백 종류인데 균의 종류에 따라 병의 경과가 다르고 치료가 다르기 때문에 이를 확인하는 것은 매우 중요하다. 약제 감수성 검사는 말 그대로 어떤 약(항생제)에 균이 죽는가를 알아보는 검사이다. 즉 배양된 균에 각종 항생제를 처치하여 균이 얼마나 죽는 지 보는 검사이다.



### 3) 세포진 검사

세포진 검사란 가래 내에 섞여 있는 세포들의 모양을 관찰하는 것이다. 만약 폐암이 있다면 가래내 암세포가 섞여 나올 수가 있다. 가래를 유리 슬라이드에 얇게 펴서 암세포에 대한 특수 염색을 하면 암세포 유무를 알 수 있습니다.

### 4) 염증세포 감별검사

폐나 기관지 질병의 종류에 따라 염증세포의 종류도 다양하게 나타난다. 예를 들면 기관지천식이나 호산구성 기관지염인 경우는 호산구라는 염증세포가 증가하고, 기관지확장증, 폐렴 등에서는 호중구라는 염증세포가 증가한다. 따라서 가래 검사로 질환의 감별 진단 및 경과를 예측할 수 있다.

이상과 같은 가래 검사는 환자가 하기 쉬운 뿐만 아니라 질환에 대한 여러 가지 정보를 주기 때문에 적절한 가래를 채취하는 것이 무엇보다 중요하겠다. 이를 위해서는 우선 가래 채취 전 먼저 입안을 물로 깨끗이 헹궈 내야 한다. 그래야만 침이 섞이지 않은 순수한 가래를 얻을 수 있다. 가래를 뱉을 때에도 기관지 속 깊어서 나온 것을 모아야 한다. 가끔 침과 섞여 가래를 모아 오는 환자도 있는데 이는 잘못된 방법이다. 그리고 항상 충분한 양의 가래를 채취해야 하는데, 그 이유는 검사를 위한 가래 처치 과정 중에 상당량이 손실되기 때문이다.

대개 아침에 일어나자마자 나오는 첫 가래가 검사에 가장 적절한데, 그 이유는 정상적으로 밤사이 기관지 내에 있던 가래가 모두 목 부위로 이동하여 모이기 때문이다. 가래가 너무 끈끈하여 정상적으로 잘 배출되지 않거나, 환자의 전신상태가 불량하여 가래를 잘 뱉지 못하는 경우에는 분무기(nebulizer)라는 특수기구를 이용하여 따뜻한 3% 식염수를 흡입하면 객담 배출이 용이하게 된다. 그리고 세균, 암세포, 염증세포는 시간이 지날수록 파괴되기 때문에 채취한 가래는 가능한 빨리 검사하는 것이 좋다.

가래와 관련된 치료는 환자의 증상 및 원인질환에 따라 신중히 결정해야만 한다. 기관지확장증, 폐렴, 폐농양 등과 같이 가래 양이 많으면서 배출이 비교적 용이한 환자들은 원인질환을 치료하면 대개 배출되는 가래의 양이 자연히 줄어들게 된다. 이런 환자들은 무조건 가래를 묽게 하는 점액용해제(mucolytics)나 기관지 분비액을 증가시켜 가래배출을 용이하게 해주는 거담제(expectorants)를 투여할 것이 아니라, 원인 질환을 치료하면서 우선 체위배농(postural drainage)이라는 자세를 이용한 가래배출법을 먼저 시행해 본 후에, 꼭 필요한 경우에만 주치의의 처방에 따라서 점액용해제나 거담제를 사용하는 것이 좋다.

기관지천식이나 만성 기관지염에서와 같이 가래의 점도가 너무 높아 끈적거리어서 잘 배출되지 않는 경우에는 점액용해제나 거담제 사용이 도움이 될 수 있다. 물론 이 경우에도 원인질환에 대한 치료가 선행되어야만 하며 충분한 수분 섭취를 하는 것도 매우 중요하다. 이러한 환자들에서 주의해야 할 것은 점액용해제나 거담제 사용으로 가래가 너무 묽어질 경우, 묽어진 가래가 작은 기관지 쪽으로 더 깊이 흘러내려 기관지폐쇄를 더욱 악화시킬 수도 있다. 卍

아침에 나오는  
첫 가래가  
검사에 적절한데,  
밤사이  
기관지 내에  
있던 가래가  
이동하기 때문이다