



기관지 천식은 고질병이라던데...

박성학

대한결핵협회 학술이사 · 가톨릭의대 내과 교수

현대의 항천식 약제의 개발 중 가장 성공적인 발상의 전환은 항천식 약제를 경구나 주사로 투여하는 대신 흡입기를 통해 질병이 있는 기관지 점막으로 직접 투여함으로써 전신적인 부작용을 줄이고 병소에서의 약물 농도를 높게 유지할 수 있게 된 점이라 하겠다. 기관지 천식환자에서의 여러 가지 흡입요법에 대해 살펴보기로 하자.

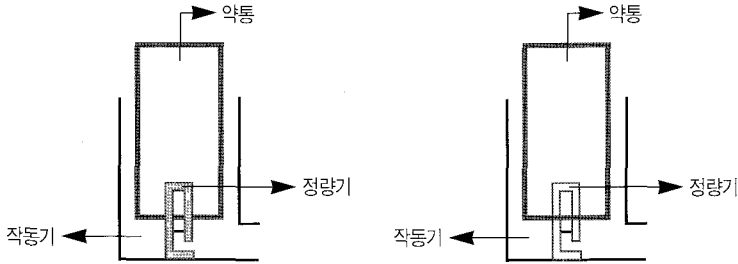
기관지 천식은 문명이 발달하고 환경 오염이 심각한 오늘날 전세계적으로 그 유병률이 증가하고 있으며 발작시에는 치명적이기도 하여 과거 어느 때보다도 중요한 질환으로 인식되어 가고 있다. 기관지천식의 병태생리에 대한 연구가 진행되면서 이와 함께 치료 방법에도 변화가 오고 있다. 기관지 천식을 효과적으로 치료함으로써 증상을 경감시킬 수 있을 뿐만 아니라 장기간 앓고 난 후에 나타날 수 있는 합병증도 예방할 수 있다.

근래의 국제천식학회에서는 기관지천식의 약물 치료에 대한 논문은 흡입요법을 실시한 뒤 얻은 결과를 발표하고 있는 것이 대부분이었다. 이처럼 기관지 천식에 사용되는 약제들은 요즘 그 대부분이 흡입제의 형태로 사용되고 있는 것이다. 그렇다면 흡입하는 약제란 것이 요즘 개발되어 그 우수성이 인정되었기 때문에 유행하게 된 약인가? 그렇지 않다.

흡입제란 어떤 특수한 약제는 아니며 과거부터 써 내려오던 약제를 흡입 방법으로 투여하도록 만든 것, 다시

**기관지천식을
효과적으로
치료함으로써
증상을 경감시키고
합병증도
예방할 수 있다**

정량분무식 흡입기(MDI)



말해서 약의 제형이 바뀐 것에 불과하다. 또 이런 흡입용 약제도 이미 오래전부터 쓰여오고 있었던 것들이다. 베타2-아드레날린성 기관지 확장제를 조그만 쇠통속에 넣고 압력을 가해서 환자가 이 약통을 누를 때마다 한번 분량이 뿜어져 나오게 되어 있는 정량 분무식 흡입기는 한동안 사용되어 오다가 일시적으로 수난을 당했던 일이 있었다.

그것은 1960년대 초 영국에서 이 제제가 많이 팔렸던 해에 천식으로 사망한 환자가 많았다는 통계가 나온 것이다. 다시 말해서 이 약제를 남용해서 많은 환자가 사망했다는 것인데 그 후 이것은 잘못된 관찰이었고 사실은 사망자가 많이 발생할 정도로 심한 천식 환자가 많았기 때문에 이 약제가 많이 팔렸다는 것이 판명되어 간신히 누명을 벗을 수가 있었던 것이다.

간혹 기관지 천식 환자들 중 그동안의 경과를 문진하면 『약을 먹으면서 증상이 좋아졌기 때문에 흡입기는 별로 사용하지 않았어요』라고 경과를 이야기하는 경우가 종종 있다. 이는 잘못된 조절 방법이라 하겠다.

흡입 요법의 종류는 약물의 약리적 작용, 투여하는 기구의 형태에 따라 나누어 볼 수가 있다.

우선 기관지 천식의 병태생리를 간단히 알아 보자.

기관지 천식이란 한마디로 말해 기관지가 어떤 자극(예를 들면 찬 공기, 감기, 매년, 꽃가루, 집먼지 진드기 등)에 노출될 경우 갑자기 오므라들어 숨길이 좁아지는 질환이다. 이는 기관지가 정상인과는 달리 예민한 상태에 있기 때문이며 이를 의학적인 용어로 「기도과민성」이라고 부른다.

이러한 기도과민성의 원인은 확실히 알 수는 없지만 현재까지는 기도내 염증 반응을 가장 중요한 요인으로 생각하고 있다. 그래서 기관지 천식에 사용하는 약제도

기도내 염증을 가라앉혀주는 항염증제와 기도가 좁아졌을 때 넓혀주는 기관지 확장제로 나눌 수 있다.

대개 기관지 천식 환자들은 두 가지 흡입제를 처방 받게 되는데 항염증제와 기관지 확장제이다. 항염증제는 당장의 증상 완화를 위해서라기 보다는 기도내 염증을 가라앉혀 기도과민성을 줄이는 일종의 예방 약제이므로 규칙적으로 계속해서 쓰도록 하고 기관지 확장제는 증상이 있을 때만 사용하도록 처방하고 있다. 스테로이드 흡입제를 효과적으로 사용할 경우 중증천식환자의 경구용 스테로이드 요구량을 현저히 감소시키므로 과량의 스테로이드를 전신적으로 사용할 때 보이는 고혈압, 당뇨, 골다공증, 백내장, 성장장애 등의 부작용 빈도를 현격히 낮출 수 있다. 그러나 흡입제제를 사용할 때 구강내 곰팡이 균에 의한 칸디다증이 잘 생기고 목소리 등의 변화가 올 수 있는데 이것은 흡입 후 목안에 묻어 있는 약제를 물로 씻어내는 것(가글링)만으로도 큰 효과가 있으므로 의료진은 이 문제에 신경을 써야 하겠다.

다음으로 투여하는 기구에 따라 정량분무식 흡입기(metered dose inhaler: MDI), 건조분말 흡입기(dry powder inhaler: DPI) 네бу라이저(nebulizer)로 나눌 수 있다. 이들의 사용 방법을 잘 모르면 최대의 효과를 기대할 수가 없기 때문에 올바른 사용방법을 알아두어야 한다.

우선 정량분무식 흡입기는 약액과 압축가스가 함께 밀봉되어 있는 형태이다. 우리가 흔히 쓰는 헤어 스프레이와 비슷한 원리로 작동하는 기구로 약통을 누르면 일정량의 약제가 분무되는 용기를 이용한 흡입기이다.

정량분무식 흡입기는 갖고 다니기 편리하고 값이 싸다는 장점이 있다. 하지만 압축가스로 프레온가스를 이용하기 때문에 천식이 심한 환자에서는 프레온 가스 분무 때문에 일시적으로 천식 증상이 악화될 수 있고, 프레온가스가 대기의 오존층을 파괴하므로 향후 사용에 제한이 될 가능성이 있다. 가장 큰 문제점은 호흡을 잘 맞추어 들며 마셔야 하기 때문에 어린 아이나 노인, 심하게 숨이 찬 환자는 사용하기가 어렵다는 것이다. 가장 많은 잘못은 너무 늦게 분무하거나(숨을 다 들며 마신 뒤에야 약을 분무하거나) 또는 약을 너무 빨리 들며 마시는 경우이다.

그래서 이를 보완하기 위해 나온 것이 스페이서(spacer)이다. 정량분무식 흡입기를 제대로 쓰기 위해서는 올바른 사용방법을 교육시키는 것도 중요하지만 나이가 어려서 교육이 어렵다거나 재교육을 시켜도 제대로 쓰지 못하는 환자들에게 보조용구를 이용하면 도움이 될 때가 많다. 뿐만 아니라 스테로이드제의 정량분무식

흡입기를 사용하면 분출되는 압력 때문에 입자의 상당량이 입속이나 목에 붙게 되어 효과도 떨어지고 부작용이 나타날 수 있는데 스페이서를 이용하면 이러한 단점을 보완할 수도 있다. 하지만 부피가 크기 때문에 갖고 다니기 어렵다. 그래서 최근 정량분무식 흡입기에 조그마한 스페이서를 부착하여 나오는 상품도 나왔다.

둘째로 건조된 분말을 직접 흡입하도록 고안된 건조분말 흡입기가 있다. 이런 분말 약제는 그냥 들이 마실 수는 없어 스프인헤일러 또는 로터헤일러 등 교감을 분쇄하여 들여마실 수 있도록 하는 기구가 부착되어 있으므로 이런 기구를 사용하면 된다. 사용 방법은 용기를 입에 대고 들여 마시면 되는데 정량분무식 흡입기에 비해 빠르고 깊게 들여 마셔야 한다.

이것의 장점은 갖고 다니기 편리하고 사용하기가 쉬워 어린이나 노인도 사용할 수 있고 정량분무식 흡입기와 달리 압축가스가 없어 자극이 적다는 것이고, 단점은 빠르고 깊게 들여 마셔야 한다는 것이다. 흡입 약제가 무색, 무취이기 때문에 약이 분무되지 않은 것으로 오해하여 과량을 사용하는 경우가 있다.

마지막으로 네뷸라이저가 있는데 이는 물을 끓이면 수증기가 생기듯이 액체로 된 약물을 들여 마실 수 있는 상태로 만들어 사용하는 기계이다. 여기서는 열을 가하여 만드는 것이 아니라 압축된 공기를 이용하거나 초음파 진동을 이용하여 들여마실 수 있는 상태로 만든다. 이것의 사용 방법은, 연결관을 입에 댄 채로 정상 호흡을 하면 되기 때문에 어린이나 노인, 심한 호흡곤란이 있는 환자도 사용할 수 있다는 장점이 있는 반면, 부피가 커서 갖고 다니기 어렵고 사용할 때 시끄럽다는 단점이 있다.

그래서 의뢰진은 호흡곤란이 심한 환자나 소아는 네뷸라이저를 권하고 집 밖에서 활동이 많은 비교적 젊은 환자에게는 정량분무식 흡입기나 건조분말 흡입기 사용을 권하고 있다.

마지막으로 흡입기구를 사용하는데 주의할 점은 이들 기구를 항상 깨끗하고 청결하게 보관해야 된다는 점이다. 특히 네뷸라이저는 소독을 철저히 해야 한다. 호흡기질환에 사용하는 기구류는 그 구조상 세균에 오염되기 쉽게 되어 있으므로 환자와 그 보호자는 흡입제 사용시 청결에 신경써 주길 다시 부탁하고자 한다. †

호흡곤란이 심한 환자나 소아는 네뷸라이저를, 활동이 많은 젊은 환자에는 정량분무식 흡입기나 건조분말 흡입기를 권하고 있다