

기관지확장증

심영수 / 서울의대 내과교수

호흡기질환으로 기침과 가래가 나오는 경우에는 우선 만성기관지염을 생각하게 된다.

그러나 기관지에 발생하는 병이지만 원인과 병의 경과가 전혀 다른 기관지확장증이라는 병이 있다.

만성기관지염은 기침이 주된 증상으로 가래는 대개 점액성이고 양이 많지 않은 것이 특징인데 반해서 기관지확장증은 가래가 주된 증상이고 기침은 가래를 배출하기 위한 것으로 대량의 고름같은 가래를 뱉는 것이 특징이다.

만성기관지염은 세균감염이 아니고 담배 등 여러가지 비세균성 원인에 의해서 기관지점막에 염증이 발생하게 되는데 연골(물렁뼈)이 있는 큰기관지에서는 염증이 점막에만 국한되어 있고 연골이 없는 세기관지에서만 세기관지 주위까지 염증이 퍼져서 섬유화와 유착으로 세기관지가 좁아지게 된다.

■
**기관지확장증은
가래가 주된 증상이고
기침은 가래를
배출하기 위한 것이다.**
■

기관지 확장증에서는 세균감염에 의해서 주로 중등도 크기의 기관지에 염증이 발생하는데 처음에 기관지점막에서 염증이 시작되지만 점막에만 국한되는 것이 아니고 연골과 근육에까지 퍼져서 연골과 근육이 파괴되므로

기관지를 지지하는 연골, 탄력성분과 근육성분이 없어진 부분이 병적으로 늘어나게 된다.

기관지확장증은 공중위생 특히 소아층의 위생상태가 좋지않았던 시절에는 흔하게 관찰되던 병이었으나 유소아기의 예방접종과 의학발전에 힘입어 소아의 세균성 호흡기질환이 감소하였으므로 선진국에서는 사라져가는 질병이고 개도국에서는 아직도 많이 관찰되고 있는데 우리나라에서는 60년대까지 세균성질환이 만연하였으므로 아직까지도 흔하게 관찰되는 질환이다.

더구나 요즘은 부작용을 두려워하는

부모들이 백일해예방주사를 기피하므로 상당기간은 계속될 것으로 생각된다.

기관지확장증은 세균감염이 반복되어서 연골과 근육이 파괴되어서 발생하므로 치료하더라도 가래 등 증상은 호전을 보이지만 파괴된 조직은 다시 재생이 되지 않기 때문에 완치할 수는 없는 질환으로 일생동안 증상이 악화되지 않도록 조심하고 치료하여야 하는 질환이다.

원인

기관지확장증은 기관지폐쇄나 호흡기 감염의 결과로 손상을 받은 기관지에 이차적 세균감염이 반복되어서 발생한다.

기관지확장증을 일으킬 수 있는 대표적인 감염증으로는 백일해와 홍역이다. 백일해와 홍역을 앓다가 폐렴 등 이차적 세균감염이 발생하면 기관지가 상하게 된다. 특히 소아에서는 기관지가 가늘고 기관지벽도 얇기 때문에 쉽게 파괴될 수 있다.

이외에 소아기의 바이러스감염, 인플루엔자, 세기관지염, 폐렴 등 감염성 세균성질환도 기관지확장증의 원인이 될 수 있다. 결핵도 원인이 될 수 있는데 결핵에 의해서 기관지가 손상을 받기 때문에 결핵환자 상당 부분이 기관지확장증으로 고생하게 된다.

선진국에서는 감염성 호흡기질환에 의한 경우는 거의 없어졌고 대신에 낭종성 섬유증, 비가동섬모증후군 같은 선천성 질환과 면역결핍증 등으로 세균감염에 대한 저항력이 떨어짐으로 인한 이차적

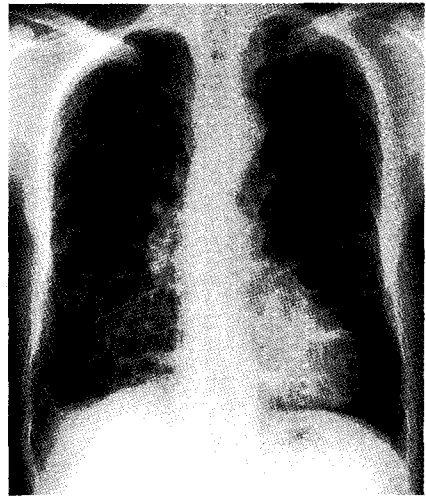


그림 1>

세균감염에 의해서 발생한다.

기관지가 이물질 등으로 내부에서 막히거나 종양이나 임파선증대에 의해서 외부에서 막히게 되면 폐쇄된 기관지이하 부분에서 세균감염이 되므로 기관지확장증을 일으킨다. 이물질에 의한 폐쇄는 어린이에서 흔하게 발생하고 외부에서 막히는 경우도 어린이에서 호흡기질환에 따른 임파선증대가 흔하게 발생하고 기관지가 가늘기 때문에 쉽게 막히게 된다.

세균감염으로 기관지벽에 손상을 받으면 기관지청소기능이 떨어지게 된다. 기관지점막은 점액을 분비하는 배상세포와 섬모라는 미세한 털이 있는 세포로 덮혀 있어서 기관지내면은 배상세포와 점막하 분비선에서 분비된 점액으로 덮여 있어서 세균, 먼지 등을 부착하게 된다. 이 점액은 섬모라는 작은 털에 의해서 기도

밖으로 운반되어 가래로 배출된다.

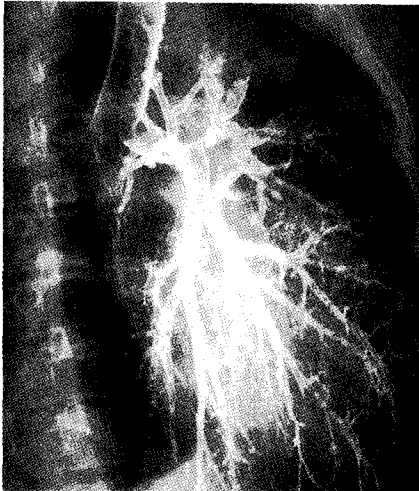
기관지점막 염증으로 인해서 섬모 세포는 파괴되고 대신에 배상세포로 대체되므로 점액 분비는 증가하게 되고 섬모에 의한 제거기능은 없어지므로 점액이 배출되지 못하고 기관지속에 남아 있게 된다.

기관지에 남아있는 점액은 세균들이 번식할 수 있는 배지가 되어서 만성적 세균염증이 반복되게 되고 세균감염이 반복될 때마다 기관지벽이 파괴되므로 기관지를 둥글게 유지하는 연골과 근육이 파괴되어서 늘어나게(확장) 된다.

기관지가 확장되면 가래배출이 덜 힘들어지게 되므로 세균감염이 더 쉬워져서 감염과 조직파괴의 악순환이 계속되게 된다.

실제로 세균감염 증상이 없는 경우에도 가래를 검사해 보면 조직파괴의 증거

그림 2



가 되는 탄력조직성분이 관찰되는 것으로 잠복성 감염이 지속된다는 것이 확인되었고 폐렴 등 심한 세균감염이 없었는데도 기관지확장증이 악화되는 현상을 이해할 수 있게 되었다.

증상

기관지가 확장되면 확장된 부위에 가래가 고이게 되고, 기관지 속에 고인 가래에 이차적 세균감염이 병발되어서 여러가지 임상증상 및 기관지확장증 악화를 조장시키는 악순환이 일어난다.

기관지확장증의 주 증상은 기침과 다량의 가래를 배출하는 것이다. 기침과 가래는 자고나서 아침에 일어나서 움직이면 밤사이에 확장된 기관지에 고여 있던 가래가 나오게 되므로 특히 아침에 기침과 객담배출이 더욱 심해지는 양상을 보인다.

세균감염이 심해지면 가래는 고름같이 되고 악취가 지독하게 되어서 심한 기관지확장증환자가 진찰실에 들어오면 방 전체가 악취로 바뀔 정도로 심한 경우도 있다.

세균감염이 반복되면 기관지 염증반응으로 혈관이 새로 생기고 굵어져서 기관지동맥류를 형성하게 되고 객혈을 보이게 된다. 기관지확장증에 의한 객혈은 반복적으로 재발하는 것이 특징인데 대량 객혈이 흔하고 때로는 객혈때문에 기도가 막혀서 질식으로 사망하기도 해 대단히 위험할 수 있다.

전신증상으로는 손발가락 끝이 굵어지

는 곤봉지, 전신쇠약, 발열 및 피로감 등이 나타난다. 코도 기도의 일부이므로 많은 환자에서 축농증이 병발하는데 특히 비가동성모중후군에선 축농증이 거의 100% 병발한다.

기관지확장증이 더 진행되면 반복되는 감염으로 폐조직이 파괴되므로 폐기능이 저하되고 혈액내 산소가 모자라게 되어서 호

흡곤란, 청색증이 나타나고 저산소증 때문에 폐동맥고혈압이 진행되다가 폐심성이라는 심부전이 발생한다.

기관지확장증의 합병증으로는 폐렴재발, 농흉, 기흉과 폐농양이 흔히 발생하고 뇌농양 등 폐의 감염도 드물게 보고되고 있다.

기관지확장증 환자는 대량객혈로 인한 질식, 폐기능저하로 인한 호흡부전과 폐성심 및 세균감염에 의한 폐혈증으로 사망하게 된다.

진단

기관지확장이 심한 경우에는 단순 흉부엑스선검사서 기관지확장에 의한 낭종성 병변이 관찰되어서(그림1) 진단할 수 있으나, 대개의 경우에는 비교적 대량객혈이 동반되더라도 흉부엑스선사진에서 정상소견을 보이거나 비특이적 소견이 보이므로 만성적으로 가래와 기침을 호소하고 때로 객혈이 동반되면 반드시

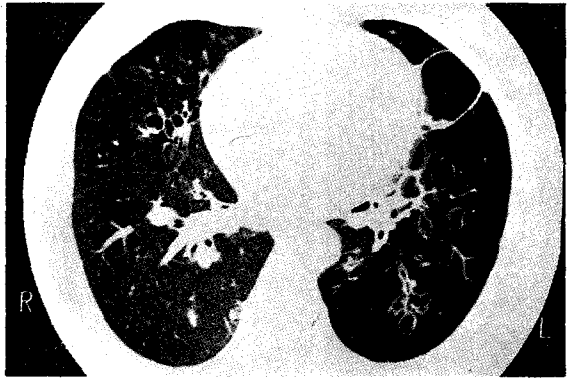


그림 3 고해상도 단층촬영

시 기관지확장증을 의심하고 확진을 위한 특수검사를 시행하게 된다.

확진을 위한 특수검사로 기관지조영술이 있다. 기관지조영술이란 국소마취 상태에서 기관내로 가는 관을 삽입한 다음에 관을 통해서 조영제를 주입하여 기관지 모양을 촬영하는 검사법인데(그림2) 확장된 기관지 모양, 위치 및 정도를 알 수 있다. 특히 수술을 고려하는 경우에는 반드시 시행하여 병이 없다고 생각되는 부위에 기관지확장증이 있는지 여부를 확인하였었다.

그러나 기관지조영술은 환자에게 고통이 심한 검사이므로 요즘은 드물게 시행되고 고해상도전산화단층촬영으로 대체되고 있다. 고해상도전산화단층촬영은 전산화단층촬영방법 중에서 폐조직과 기관지 병변을 주로 관찰하는 검사법으로 확장된 정도, 분포 및 혈관확장 여부를 관찰할 수 있는 편리한 검사법이다.(그림3)

그러나 비용이 비싸고 의료보험에선

아직 인정되지 않기 때문에 환자에 부담이 많다는 문제점이 있다.

기관지확장증으로 객혈이 있는 경우에는 출혈 위치를 확인하기 위해서 기관지경검사를 실시한다. 기관지경검사는 유리섬유로 만들어진 기구를 기관지내로 삽입해서 기관지내 병변을 직접 관찰하는 검사법인데 출혈 위치를 확인함과 동시에 종양이나 이물질 등에 의한 기관지 폐쇄가 있는지를 확인할 수 있다.

치료

기관지확장증 치료의 목적은 가래배출과 기관지감염을 치료하는 것으로 내과적치료, 외과적치료 및 합병증치료로 나눌 수 있다.

1. 내과적 치료

50년대와 60년대 초에는 외과적 치료법이 주종을 이루었으나 항생제의 발달로 현재는 내과적치료가 주된 치료법이다. 또한 선진국에서는 호흡기감염에 의한 기관지확장증이 줄어들고 전신질환에 의한 경우가 증가함에 따라 원인질환 치료에 대한 연구가 진행되고 있다.

내과적치료는 기관지 세균감염 치료, 기관지분비물 제거 및 객혈치료로 대별할 수 있다.

기관지확장증 환자의 주된 증상이 폐감염증상인 까닭에 항생제 투여가 가장 중요한 치료방법이다. 폐감염이 발생하면 가래 색깔이 누렇게 변하며 고열, 호흡곤란 등이 동반되므로 이런 증상이 있을 때에는 반드시 항생제를 투여하여야

한다.

일반적으로 항생제는 감염 가능성이 많은 세균을 치료할 수 있는 항생제를 경험적으로 선택해서 사용하게 되는데 치료로도 환자상태가 호전되지 않을 때에는 가래배양검사로 원인균을 확인하고 적절한 항생제를 선택하여야 한다.

기관지확장환자에서는 잠복성 감염이 지속되어서 악화되므로 장기간 항생제를 흡입요법으로 투여하여 효과를 보았다는 보고가 있어서 새로운 치료법의 가능성을 보이고 있다. 실제로 미만성기관지확장증 환자에서는 에리스로마이신계통 항생제를 1년이상 장기간 투여하여 효과를 얻고 있다.

가래 배출을 도와주는 간단한 방법은 체위배농법인데(그림4) 환자는 머리를 가슴보다 낮게 하고 엎드려서 기침을 하거나 심호흡을 해서 가래를 배출한다. 머리를 낮추는 자세는 거담이 쉽게 되도록 하여 더 많은 가래를 제거시키도록 하며 보조자가 환자의 등을 두드려서 가래가 쉽게 배출되도록 도울 수 있다.

체위배농법은 아침에 일어났을 때와 잠들기 전에 20분 정도씩 시행하도록 하고 가래가 많은 경우에는 낮에도 시행하도록 한다.

가래의 점성을 줄여서 배출을 쉽게 하기 위해서는 거담제와 가래용해제를 사용할 수 있다.

기관지확장환자의 중요한 사망원이 되는 객혈은 응급치료가 필요하다. 환자는 절대안정을 취하고 출혈의 원인이 세균감염에 의하므로 지혈제와 함께 항생제

를 투여한다.

대중요법으로 효과가 없는 경우에는 혈관조영술을 실시하여 출혈부위를 확인하고 출혈하는 혈관을 막는 전색술을 실시한다. 이상의 치료로 효과가 없으면 수술을 고려하여야 한다.

2 외과적 치료

최근 항생제의 발달로 수술의 필요성은 감소되었다.

그러나 드물게 기관지확장이 일부분에만 국한된 경우에는 수술로 완치할 수도 있다. 또한 생명이 위험할 정도로 객혈이 심한 경우에는 병이 국한되지 않았더라도 수술로써 출혈부위를 제거할 수 있다.

3 합병증의 치료

기관지확장증이 진행되어서 호흡부전이 발생한 경우에는 기관지확장제를 사용하여 증상을 호전시킬 수 있다.

저산소증이 있으면 산소치료를 시작하는데 특히 폐섬성이 발생하였을 때에는 장기적 산소치료가 제일 중요한 치료법이다.

폐렴, 농흉 등이 합병되었을 때에는 항생제로 치료한다.



그림 4 체위배농법 : 가장 간단한 방법이다.

기관지확장증의 주된 원인이 소아기 세균성 호흡기질환이므로 백일해와 홍역 예방접종을 철저히 하고 폐렴이나 백일해에 감염되었을 때에는 철저히 치료하여야 한다.

유아와 어린이들이 작은 물체를 입속에 넣었다가 무의식적 또는 사고로 기관지로 들어가는 것을 막아야 한다.

따라서 어린이가 입에 넣을 수 있는 작은 물건들 예를 들면 장난감의 헐거워진 부분, 안전핀, 단추, 종이클립 등은 어린이가 만질 수 없게 안전한 곳에 치워 놓아야 한다. 그리고 이물질이 기관지로 들어가서 나오지 않으면 즉시 진찰을 받아야 한다.

기관지확장환자에서는 인플루엔자 예방주사와 폐렴예방주사를 정기적으로 접종하여서 기관지확장이 악화되는 것을 예방하도록 한다. †

예방