

기흉



이정희/한양대학병원 내과 과장

기흉은 장측 흉막과 벽측 흉막 사이의 흉막강에 공기가 차 있는 것을 말한다. 이 흉막은 원래가 공기가 없는 공간으로 대개는 대기압보다 낮은 상태로 유지되고 있다. 흉벽은 밖으로 팽창해지는 경향이 있고 폐장 자체는 수축하려는 특징을 가지고 있으므로 만약 폐장에 이상이 있어 폐와 흉막강 사이에 조금이라도 틈이 생기면 공기가 흉막강으로 유입되어 기흉이 생기게 된다. 기흉의 원인은 크게 원발성 자연기흉, 속발성 자연기흉, 외상성 기흉, 의인성 기흉, 월경성 기흉 등 5가지 정도로 나눌 수 있다.

특별한 폐질환이 없이 자연적으로 발생하는 기흉을 원발성 자연기흉이라 하는데 건강하고, 키가 크며, 딱 마른 체형에서 잘 발생한다. 원발성 기흉환자의 92%에서 흡연의 과거력이 있어 흡연과 밀접한 관계가 있을 것으로 생각이 되나 특별한 이유는 잘 모른다. 키가 큰 것과 연관을 하여 생각해 보면 폐가 상하로 약 30cm 정도의 크기를 가지고 있다. 폐허부보다 폐첨부는 압력이 낮

아서 음압에 걸리므로 쉽게 폐포가 터질 수 있다고 설명하는 사람들도 있다. 속발성 자연기흉은 폐렴, 포도상 구균에 의한 폐혈증, 폐농양, 결핵, 만성 폐색성 폐질환, 육아성 유육종증, 폐암, 교원성 폐질환, 폐섬유증에서 폐 자체의 병변이 있어 생긴다. 우리가 논의 하고자 하는 폐결핵에 의한 기흉도 여기에 속한다. 그외에도 사회가 발전함에 따라 대규모 토목건설의 재해나 교통사고 등이 증가하면서 외상에 의한 기흉이 많아 지겠고 의술이 발전하면서 의인성으로 생기는 경우도 많아지고 있다. 30대 전후의 여성이 월경주기에 연관하여 나타나는 경우가 있다. 대개 월경시작후 48시간내에 발생하는데 이것은 월경성 기흉이라 한다.

기흉이 발생하면 환자들은 아주 급작스런 흉통과 호흡곤란이 생기게 된다. 흉통은 기흉이 발생한 쪽에서만 국한되며 기흉의 크기에 따라 호흡곤란의 정도가 비례해서 심해지게 된다. 기흉이 있으면 폐활량이 감소하게 되고 동맥혈의 산소의 양도 감소하게 된다. 폐환기 관류장애, 단락현상 등이 생기므로 호흡곤란을 느끼게 되고 맥박이 빨라지며 저혈압, 청색증이 생길 수도 있다.

진단은 대개 환자에 대한 문진과 이학적 검사로 추측이 가능한데 흉부진찰소견상 기흉이 있는 쪽이 없는 건강한 쪽에 비해 호흡운동이 저하되어 있고, 타진시 공명이 증가된다. 음성진탕은 오히려 감소된다. 기흉이 발생한 쪽의 청진소견은 호흡음이 감소되어 있거나 호흡음이 들리지 않게 된다.

단순흉부X-선 사진을 찍으면 확진이 가능한데 정상 of 폐의 외곽 음영선이 폐장의 원래 외곽선의 안쪽에 그려지는 모습을 보게 된다. 양이 적어서 안보이는 경우는

옆으로 누워서 찌거나 호기시 쬐으면 잘 보일 수도 있다. 만성 폐색성 폐질환이 있는 경우는 원래 폐용량이 감소되어 있고, 큰 기포도 있을 수 있으므로 전산화 단층촬영이 도움이 될 수 있다. 긴장성 기흉은 책크벨브처럼 한쪽으로만 공기의 유동이 생겨서 흉기시에 음압이 되어 기흉이 증가하면서 대기압보다 기흉의 압력이 높아서 심장과 기관지 등이 반대편으로 밀린 경우를 말한다. 이러한 경우는 초음파 상형이므로 정상적인 진단과정을 거칠 거를 없이 즉시 굵은 바늘을 사용하여 뽑아내야 한다. 폐결핵이 있는 경우는 활동적인 폐결핵의 침윤이 보이는 경우도 있고 석회화된 결절이 보이거나 섬유화되지 못하고 만성 폐색성 폐질환의 전형적인 모습이 있으면서 기흉이 발생한 경우이다.

기흉의 치료는 흉강내 공기를 빼주고 다시 생기지 않도록 해야 한다. 재발 방지가 치료중 가장 중요하게 신경을 써야할 부분이다. 원발성 자연기흉의 재발률은 첫번째에 50%, 두번째에 60%, 세번째는 80%에 이른다. 속발성인 경우는 근본적인 폐질환의 치료가 되어야 하는데 폐는 질환으로 인해 상처가 생기고 그 흔적이 남아 있게되므로 더욱 재발에 신경을 써야한다.

치료 방법에는 관찰법, 산소흡입법, 폐침 공기제거법, 흉관 삽입법, 흉막유착법, 개흉 흉막유착법 등이 있다. 각 환자의 상황에 맞게 이용하는 것이 중요하다.

관찰법은 대개 첫번째 발생한 기흉환자에서 사용되는데 크기는 15%이하인 경우로 원발성이나 의인성인 경우 많이 사용한다. 속발성, 즉 폐결핵이 원인이 되는 경우는 공기가 새어나오는 기간이 길고 다시 재발하므로 관찰법은 극히 조금인 경우가 아니

고는 적합치않다.

약 15%인 경우는 약 10일정도 걸리면 전부 흡수된다. 관찰하면서 100%산소를 흡입시키는데 관찰법으로 산소흡입없이 사용하는 경우보다 동물실험에서는 흡수가 약 6배나 빨라진다고 한다. 그 이유는 흡입 산소가 100%가 되면 폐포내 산소만 존재하고 질소는 없게된다. 기흉에 있는 공기는 대기공기와 비슷한 조성을 갖고 있는 데 시간이 지나면서 서로 조성이 같아지려고 하면서 80%의 조성은 차지하는 질소가 빨리 흡수되기 때문에 흡수속도가 빨라진다.

폐침공기제거법은 재발성이 적은 경우 즉 의인성인 경우나 원발성인 경우에 사용되며 환자에게 고통을 덜주며 간편하게 할 수 있다. 보통 두번째 늑간 간에서 중앙쇄골선상에서 굵은 주사침을 사용하며 주사기를 사용해서 빼내게 된다. 최근에는 폴리에틸렌 주사침을 사용한다. 이 방법의 단점은 유착시키지 못하므로 재발의 가능성에 대한 치료를 못하는 단점이 있다.

흉관 삽입법은 폐침 공기제거법이 실패했거나 재발한 환자의 경우 적용이 된다. 장점으로는 입원기간을 줄일 수 있고 삽입한 흉관 자체가 염증반응을 유발시켜 흉막 유착이 된다. 이 방법으로는 흉막강내에 약물을 넣어 염증을 일으켜 흉막 유착을 시킬 수 있다. 가장 많이 사용되는 약품으로는 테트라사이클린이 사용된다.

개흉 흉막유착법의 적용이 되는 경우는 기흉이 세번째 재발하거나 양쪽 폐의 기흉이 발생하거나, 환자의 직업이 잠수부나 비행기 조종사 등 기압이 변동되는 곳에서 작업을 해야하는 경우 흉관 삽관술을 해도 호흡할때나 기침시 계속 공기가 나오는 경우들에 수술을 시행한다. †