

알레르기와 기관지 천식

1. 머리말

기관지천식은 매스컴의 발달로 의료계에 종사하는 사람들에게 뿐 아니라 일반인들에게도 알레르기질환이라고 알게 되었다.

최근에는 더 많은 연구가 진행되고 면역학의 발전으로 여러 가지 병태 생리와 학문적인 기전이 밝혀졌으며, 새로운 약제의 발명과 더불어 흡입요법제의 개발 등 투여방법의 개선에 의해 많은 효과적인 치료가 개발되었다.

2. 기관지천식의 빈도 및 증상

갑자기 숨이 차고 기침이 나면서, 숨을 쉴 때 쉼쉼하는 소리(천명)를 내며 응급실을 찾아야 하는 환자들이 있다. 이런 환자는 전형적인 기관지천식 발작-발작적인 호흡곤란, 기침과 천명-이 있는 환자들이다.

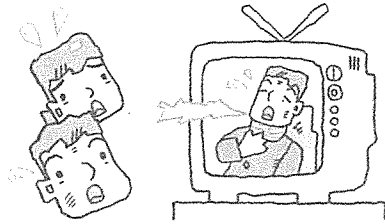
기관지천식은 기관지가 갑자기 좁아지는데, 이 좁아진 기관지는 치료를 하거나 가만히 안정을 하면 자연적으로 좋아지는 질병이다. 즉 기도의 가역적인 협착을 일으키는 것이다. 때로는 심한 천식의 발작이 있으면 사망

하기도 하므로 즉각적인 응급치료와 입원을 하여 치료를 하여야 한다.

그렇지만 임상에서 보면 아래와 같이 비전형 기관지천식들도 많다. 간헐적으로 가슴이 답답하고 흉부 압박감 및 흉통을 느끼거나 단순히 반복적인 마른기침을 하고, 또 가래가 목구멍에 걸린 듯한 이물감을 느끼는 사람들에서 기관지천식이 원인 질환이기도 하다.

특히 이런 증상들은 밤에 심한 사람들이 더욱 그러하다. 또 적지 않은 환자들이 본인도 모르게 서서히 나빠지거나, 혹은 감기가 걸리면 호흡곤란이 있거나 남들보다 심한 증상들, 감기에 자주 걸리거나 잘 낫지 않는 증상들, 달리기 같은 운동 후에 천명을 동반한 호흡곤란이 있는 증상들, 연탄불을 갈거나 자극이 있는 냄새를 맡았을 때 발작적인 기침이나 호흡곤란, 목을 조르는 듯한 기분을 느끼는 증상들이 있으면 한번쯤 기관지천식을 의심하고 정확한 진단적 검사를 할 필요가 있다.

이런 경우는 환자 자신이 단순한 감기로 무시하는 예들이 흔히 있을 수 있다. 그리고 설령 병원을 방문하더라도 초기에는 진찰시 이학적 소견상 이상을 발견할 수 없으며



로 전문검사가 없는 경우는 진단이 늦어질 수 있으며, 때로는 무시하여 신경성으로 오진되는 경우도 있다.

3. 원인

기관지천식은 발병 원인과 기전에 따라 기관지천식의 발작을 유발하는 특이적 원인 항원이 체외에 있으며 IgE-매개성으로 발병하는 아토피성(외인성) 기관지천식이라고 한다. 원인 항원이 체외에서 밝혀지지 않는 경우를 비아토피성(내인성) 기관지천식으로 분류한다.

비아토피성 기관지천식은 내인성으로 불리기도 하였는

데, 이는 일종의 자가항체 면역질환과 같이 환자 내부에 원인 항원이 있다고 추정하여 붙여진 이름이다. 그러나 최근에는 기전과 원인은 확실히 밝혀지지는 않았지만 바이러스나 세균성 감염 및 흡연이나 공해 등의 기도 자극물질 등의 외부의 어떤 자극들이 관여한다고 생각된다.

아토피성 기관지천식은 체외에 어떤 물질에 의해 기관지천식의 발작이 유발된다.

외부에 원인이 밝혀졌다는 이유에서 외인성 기관지천식이라고도 불리는데, 면역학적으로는 아토피성이 더 정확한 용어로 생각한다.

이 체외에 있는 물질에 그 환자가 감작되어 재차 그 원인 물질(항원이라고 부름)에 노출되어 기관지 수축 등의 여러 가지 병리적인 현상이 일어나면서 상기의 증상들이 일어나는 것이다.

아토피성 기관지천식은 전체의 50~60%를 차지하고 항원에 노출되었을 때 기관지천식의 발작 및 증상이 일어나며(알레르겐-특이적 기관지과민성), 기관지천식의 중요한 병태생리인 비특이적 기관지과민성(어떤 자극이나 약품에 의해 정상인 보다 더 민감하게 기관지수축이 일어나는 현상)을 유도한다.

아토피성 기관지천식의 원인은 다른 알레르기질환과 마찬가지로 체외에 존재하는 어떤 것이든 가능하므로 지역마다 다를 수 있으며, 그 특수성이 있다. 우리 나라에

서는 집먼지 진드기가 많아 가장 높은 빈도로 40%에서 70%까지 보고되었다.

그 다음으로는 동물의 털과 비듬, 꽃가루, 곰팡이, 바퀴벌레 등의 곤충 몸부스러기 및 그 배설물들 순으로 주요 원인이라고 생각한다. 최근에는 개인적인 경험이기도 하지만 우리 나라에도 꽃가루에 의한 알레르기가 증가하고 있다는 생각이 든다. 그 외에 원인항원으로는 음식물, 음식물첨가제, 약물 그리고 화학물질들도 가능하다.

기관지천식은 호흡기질환이라 상기와 같이 흡입성 항원이 중요하지만 이외에도 음식물이나 약물, 화학물질도 기관지천식의 원인항원이 될 수 있다. 아스피린, 황색색소 5번(타르라진), 산화방지제인 아황산염, 조미료 등도 원인이 된다.

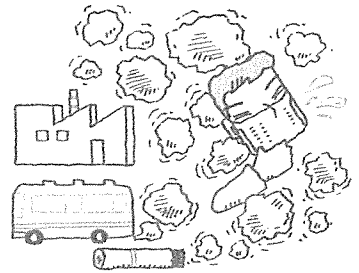
그리고 직업상으로 노출된 아이소시아네이트화합물(자동차 도장공, 냉동기 제작공 등), 반응성 염료(염료 공장 근로자), 산화 무수물(페인트 제조공), 그리고 니켈, 크롬 등의 금속염을 포함한 여러 화학물질도 기관지천식을 유발한다.

4. 진단

기관지천식은 심한 경우는 임상적으로 쉽게 진단하기도 하나, 흉부X-선 등의 일반적인 검사는 정상으로 나오므로, 진단이 불가능할 수 있다. 그러나 우선적으로 일

반적인 검사로 타 질환을 배제하면서, 아토피성 여부를 알아보는 검사를 포함하여, 기관지천식의 존재 여부를 확인하여 진단하여야 한다.

즉 말초혈액 호산구수, 혈청 IgE 등의 혈액화학검사를 시행하고 또 폐기능 검사를 실시하여 기관지의 폐색의



중증도를 판별하거나 기관지의 과민성의 정도를 판정하여야 한다. 폐기능검사는 다른 호흡기질환의 감별 및 진단에도 이용되는데, 기관지천식에 중요한 검사이다.

사용하는 검사기계에 따라 이용하는 폐기능 항목이 다르나, 기관지천식에서는 최대호기유속, 1초간 노력성 호기속도, 기도저항 등을 이용하여 측정한다. 즉 기관지천식의 진단은 크게 두 가지 면에서 시행한다.

첫째로 질병의 존재 및 중증도를 판별하기 위한 검사들과 둘째로는 아토피성 존재 및 원인 항원의 확인을 위하여 시행하는 검사로 나눌 수 있다. 기관지천식은 기침, 천명을 동반하는 발작적인 호흡곤란 등의 증상이 전형적인 경우는 특별한 검사를 하지 않더라도 진단이 가능

하다.

그러나 앞서도 말했듯이 장기간의 마른기침, 간헐적으로 가슴이 답답하고, 흉부 압박감 및 흉통을 느끼는 환자들에서도 기관지천식이 원인이기도 하므로, 또 천식의 중증도를 판정하기 위해 다음과 같은 검사들을 실시한다.



일반적인 혈액화검사와 방사선 검사를 포함한 통상적인 검사를 실시하여 다른 질병의 가능성을 배제하여야 하고, 폐기능검사를 실시하여 기도폐색의 중증도와 기관지과민성을 측정한다.

폐기능 검사법은 간단한 최대호기유속에서부터, 노력성 호기곡선, 노력성 기류용적곡선, 기도의 저항을 측정하는 체적기록법이라는 어려운 검사들도 있다. 이 방법들은 기도가 얼마만큼 좁아져 있는지(기도 폐색의 중증도)를 객관적으로 나타내는 검사들이다.

또 시간이 걸리지만 약물에 대한 반응을 측정하는 검사법으로 기관지확장제검사, 기관지유발검사들이 이용되고 있다. 기관지확장제검사는 약제 투여 후 폐기능의 호전여부를 판정하여 가역성

기도폐색의 존재를 확인하여 진단이 가능하다.

기관지유발검사는 조금은 복잡하고 위험성이 있지만, 알레르기-비특이적인 과민성 검사로는 메타콜린 또는 운동성 기관지유발검사가 있으며, 알레르기-특이적인 과민성은 원인 알레르겐을 사용하는 기관지유발검사가 있다.

이 기관지유발검사는 기관지의 과반응성을 판정하여 치료에 대한 반응 및 중증도를 진단하게 된다. 이들 검사들은 중증도를 진단하여 어떤 약제를 어떻게 사용하며, 예후를 판정하는데 필요하다.

기관지천식으로 진단되면 원인 알레르겐을 찾기 위한 검사를 시행하여야 치료 방침이 정확히 설정된다. 원인 알레르겐은 우리 주변에 존재하는 어느 물질도 가능하므로 다른 알레르기질환에서와 마찬가지로 기관지천식에서도 원인을 찾아내는데는 환자의 병력이 중요하다.

어떤 특정한 환경에서 기관지천식(특히 직업성 기관지천식의 경우)이 발작한다면, 그 환경 속에 있는 어떤 물질이 원인이 된다. 또 계절성으로 어떤 특정한 시기에만 기관지천식의 증상이 나타나면 그 계절에만 공기 중에 있는 꽃가루나 곰팡이 등이 원인 알레르겐(항원)이다.

원인 알레르겐은 우리 주변에 존재하는 어느 물질도 가능하므로 모든 것을 시행하는 것은 실제로 매우

어렵다. 원인 알레르겐을 찾는 검사법은 체내검사와 체외검사로 나눌 수 있다.

체내검사에는 비교적 쉽고 의심되는 많은 원인 항원들에 대한 피부반응을 판정할 수 있는 피부시험으로 단자시험, 소파시험, 피내시험 등이 있는데, 단자시험이 많이 이용된다. 또 직접 원인 항원에 대한 기관지과민성을 측정하는 기관지유발시험도 있다.

수십 년간의 경험과 통계를 통하여 인간에게 흔히 일반적으로 유발되는 원인 알레르겐을 현재 30 내지 50여 종으로 압축할 수가 있었다. 이 50여종 역시 검사 방법에 따라 어려울 수가 있으나, 최근 피부단자시험을 이용하면 비교적 용이하게 할 수 있다.

체외검사로는 혈청검사를 이용하여 특이-알레르겐을 찾아낼 수도 있으며, 혈액내의 특정한 세포를 이용하여 유리능을 측정함으로써 진단할 수도 있다. 사용하는 목적과 방법에 따라 또 병원의 시설 능력에 따라 이외에도 많은 면역학적인 검사들이 있다.

이런 검사들을 꼭 단계적으로 해야 하는 것은 아니며, 확실할 경우에는 동시에 여러 가지 검사를 시행하기도 한다. 이 검사들은 알레르기 반응성을 판정하는 검사들로서 면역요법 등의 알레르기적 치료를 선택하는데 필요할 뿐 아니라, 역시 약물요법의 선택에도 중요하다. 72