

응급치료를 요하는 가장 흔한 호흡기질환

김성규 / 연세대학교 의과대학 내과 교수

급성 호흡부전증(Acute Respiratory Failure)은 응급실을 경유하는 환자에서 흔히 보게 되는데 호흡수의 증가와 함께 심한 호흡곤란을 보이는 환자로서 가장 중요한 진단적 기준은 동맥혈 가스분석이라고 하겠다.

즉 pH 7.3 이하이면서 혈중산소분압(PO_2)이 50~55mmHg 이하이면 급성 호흡부전증으로 간주하고 이에 대응할 즉각적인 치료를 시작하지 않으면 안 된다. 따라서 급성 호흡부전증은 어떠한 이유로 인하여 산소섭취가 잘 이루어지지 않고 이산화탄소의 배출에 장애가 오는 증후군을 총칭하며 응급치료를 요하는 가장 흔한 호흡기 질환의 하나이다.

호흡기계는 폐의 실질부와 기도 이외에도 호흡중추, 신경계, 호흡근육, 흉곽 등으로 연결되는데 그 중의 어느 한 가지라도 기능손상이 오면 호흡부전에 빠질 수 있다. 이같이 급성 호흡부전증은 하나의 병이라기보다는 기능상의 장애라고 볼 수 있으며 마치 신부전, 간부전 혹은 심부전 등과도 대등한 의미를 갖는다고 하겠다.

급성 호흡부전증의 단계적 진단 및 이에 따른 분류는 매우 중요하다. 일반적으로 급성 호흡부전증이 분명하더라도 그 유형을 크게 두 가지로 분류할 수 있다. 즉 저산소증만을 보이는 급성 호흡부전증(유형 1)과 과이산화탄소증을 보이는 급성 호흡부전증(유형 2)이 그것인데 이의 구분은 발생원인의 추적이나 치료지침에도 큰 영향을 주게 된다.

유형 1은 $PO_2 < 50mmHg$ 이면서 $PCO_2 < 40mmHg$ 인 경우가 되겠는데 이것이 흔히 말하는 호흡부전증이라고 할 수 있다. 다음 유형 2는 $PO_2 < 50mmHg$ 이면서 $PCO_2 > 40mmHg$ 인 증후군으로서 이는 환기장애에 그 큰 원인이 있다.

급성 호흡부전증을 일으키는 원인은 수없이 많겠으나 동맥혈 가스분석과 흉부 엑스선 소견의 결과를 종합하여 추적하여야 한다.

저산소증만을 동반하는 급성 호흡부전증의 원인에는 약물중독, 기관지천식, 폐렴 등이 포함된다. 때로는 고산지대에 등반한 후에도 올 수 있다.

한편 과이산화탄소증을 동반하는 급성

호흡부전증은 환기장애, 만성폐질환, 발열질환 등이 여기에 속한다.

증상 중에서 중요한 것만을 열거하여 보면 혼미, 불안, 호흡장애, 심지어는 혼수상태를 보일 수도 있다. 청색증도 극히 드물게 관찰된다. 호흡곤란의 정도가 심할수록 환자는 물론 보호자들은 이에 대처하기가 어려워 대부분 응급실을 찾게 된다.

급성 호흡부전증의 진단은 병력이나 신체검사, 검사실 소견 및 흉부 엑스선 소견 등으로 그 진단을 의심할 수는 있지만 확진을 위한 검사로서는 역시 동맥혈 가스분석에 의하게 된다.

즉 $PO_2 < 50\text{mmHg}$ 이면서 $pH < 7.30$ 이 될 때 급성 호흡부전증이라고 칭할 수 있겠다. 환자를 접하게 되면 간략한 병력을 앞으로써 응급치료의 방향을 정하고 그 발생원인을 규명하며 그로 인한 합병증의 유무를 확인하여야 한다.

동맥혈 가스검사는 매우 중요한 검사로서 ① 급성 호흡부전증에 적합한 증상과 소견 ② 중환자에 있어 급격한 임상소견의 변화 ③ 치료에 대한 효과판정 ④ 시간에 따른 급성 호흡부전증의 진행정도를 판정하고자 할 때는 언제나 필요한 검사이다.

먼저 급성 호흡부전증의 치료는 원인적 치료와 전신적인 보조치료로 나눌 수 있다. 적절한 산소공급으로 저산소혈증을 막아야 하며 그 방법으로는 기관지 절개, 인공호흡기 사용 등을 들 수 있다.

그 외에 보조요법으로서 물리치료 수액공급 및 영양관리라고 하겠으며 스테

로이드 같은 특수약물의 투여도 고려할 수 있다. 이들의 적절한 치료를 위하여 의사, 간호사 등으로 구성된 호흡관리팀과 중환자실을 중심으로 하여 치료되어야 함을 원칙으로 한다.

기본적인 처치로서 환자의 호흡수, 혈압, 맥박, 체온, 수분의 섭취량과 배출량 등을 관찰하여야 하며 산소 투여에 따른 효과를 약 10~20분 후에 측정하여 어느 기전에 따른 저산소혈증인지를 감별하면서 치료에 대응한다. 동맥혈 산소분압은 최소 60~80mmHg으로 유지토록 하여야 한다.

그러나 저혈압이나 쇼크, 심부전, 신부전, 간부전 등의 합병증이 있는 심한 급성 호흡부전증 환자에서는 특수 카테터를 삽입과 동시에 현대적 특수장비를 최대한으로 동원하게 된다.

그외에도 이러한 중환자는 흔히 영양공급원이 없으므로 혈액주사 등을 통한 섭취가 필요하다. 장시간 기계호흡을 시켜야 할 환자에 있어서 기도관리는 매우 중요하다. 따라서 이같은 기도관리가 필요한 환자에서는 기관삽관술의 시행여부도 심각하게 고려되어야 한다. 더욱이 심한 기도분비가 있을 때도 이의 적응증이 될 수 있다.

급성 호흡부전증의 사망률은 매우 높으며 특히 여러 질환이 합병되어 있을 때는 더욱 높아서 전문적인 치료를 받아야 함은 물론이고 이러한 치료를 받더라도 사망률이 60~70%나 되는 중한 질환이다. †