

## 심장병과 임상검사

김진규

증례

경과가 좋아져서 퇴원 하였다.

키 168cm, 체중 74kg인 41세된 회사중역이 동료와 점심을 들던중 갑자기 소화가 되지 않는다고 하면서 창백한 얼굴로 괴로워 했다.

해설

본 증례에서처럼 40세가 넘는 자로서 비교적 비만한 체구를 갖는 사람들이 조심해야 할 것이 관상동맥질환에 의한 심장병이다. 구미 각국에서는 이미 사망원인의 수위를 차지한지 오래이지만 근래 우리나라에서도 지방식의 과다섭취에서 오는 식이형태의 변화, 운동부족, 흡연, 복잡한 사회생활에서 야기되는 스트레스의 가중등 여러 요인에 의해 이 병으로 고생하는 사람의 수가 점점 많아지고 있다.

그는 새벽부터 가슴이 답답하기 시작했다고 하면서 지난밤 담배를 너무 많이 피운 것 같다고 하였다.

집에 가서 쉬어야 하겠다고 하면서 일찍 퇴근하였으나 오후 4시경 심한 흉통과 어지럼증세를 견디다 못해 병원 응급실로 후송되어 왔다. 신체검사와 함께 흉부X-선 촬영과 심전도 검사를 받았는데 심전도상에서 비정상치 소견이 관찰되어 내과로 입원되었다.

임상검사 소견상 혈청 LDH400U/L, GOT 54U/L, CPK 210U/L, 콜레스테롤 275mg/dL로 각각 증가되었다.

Isoenzyme 검사를 추가로 실시한 결과 LDH<sub>1</sub>(Isonenzyme 분획 1)이 크게 증가되었으며 CK-MB 분획이 8%로서 역시 증가되었다. 이에따라 급성심근경색증이라는 진단이 내려졌고 후속 치료를 받은 후 금연과 심한 운동을 피하라는 충고를 받고

콜레스테롤치가 275mg/dL로서 고 콜레스테롤증을 갖고 있기 때문에 동맥경화증이 수반되어 있는 데다가 심한 흡연으로 니코틴에 의한 혈관 수축작용이 과다하게 일어나게 되면 미세한 관상동맥이 더욱 좁아져 급기야는 심근에 혈액을 공급하지 못하게 되어 허혈에 의한 심근 경색증, 소위 심장마비가 일어나게 되는 것이다.

심전도상의 이상소견과 병력, 그리고 이학적 소견으로 어느 정도 진단이 내려지지만 심근에 다량 존재하는 각종 효소의 혈

액내 유출여부를 알아보는 효소검사를 통하여 확진을 내리게 된다. 또한 효소의 증가가 크면 그만큼 심근경색 부위가 넓다고 판단할 수 있으며 CPK, GOT, LDH 등의 혈청내 출혈이 시간차를 갖고 나타나는 점을 이용하여 심근 경색증 발발 시간 및 회복정도를 감지해 나가는 등 치료에 크게 도움을 얻을 수 있다.

본 증례에서도 CPK치가 210U/L로 증가되었으며, GOT, LDH치도 증가되었다.

LDH와 CPK는 심근에 다량으로 분포되어 있기 때문에 증가하게 된다.

혈청 CPK와 GOT는 발작 후 급격히 증가했다가 2~3일 이내에 정상치로 돌아가는 반면 LDH는 약 2주간에 걸쳐 높은 수치를 유지한다. 울혈성 심부전이 병발하게 되면 간장에서 유래되는 LDH<sub>5</sub>(Isoenzyme 분획 5)가 증가하는 일이 있으나 CPK는 변동하지 않는다. 발작 4일 이후에는 LDH치가 진단상 가치가 가장 높다.

대개 발작 12일 전후에 정상으로 돌아가는데 계속해서 높은 치가 지속되면 재발작이 의심된다.

LDH 및 CPK Isoenzyme은 보통 전기영동검사를 통하여 측정하게 되는데 그 진단상 의의가 매우 크다.

CPK는 심근이외에도 골격근(96%), 뇌 등에 함유되어 있기 때문에 CPK전체량이 증가되었다고 해서 반드시 심근이상이라고도 볼 수가 없다. 따라서 Isoenzyme검사를 시행해서 심근 분획(CK-MB)이 증가된 것을 관찰하여야 한다.

미국에서 조강이 한창 유행할 무렵의 이



야기를 소개한다. 오래 달리던 사람이 갑자기 쓰러졌을 때 CPK검사를 했더니 크게 증가되어서 심근경색이라고 생각하고 중환자실로 옮겨 산소 마스크를 씌우는 등 법석을 떨었는데 CPK Isoenzyme 검사를 했더니 CK-MB분획이 제로였고, 증가된 CPK치는 달리는 동안 근육에서 유래된 CK-MM분획이 크게 증가된 것에 기인된 것으로 판명된 적이 있었다.

CPK 및 LDH의 총활성 및 Isoenzyme검사를 같이 시행할 경우 심근 경색증의 진단은 99% 이상 내릴 수가 있으니 관상동맥 질환에 의한 심근 경색 등, 심장병의 진단에 있어서 이들 효소검사는 매우 중요한 진단적 가치가 있다고 하겠다. [7]

〈필자=서울의대 임상병리과교수〉