생명을 위협하는 무서운 질환, 심근경색증

글_신익균(가천의대 길병원심장센터 소장)

날씨가 선선해지고 곧 추위가 닥쳐올 때면 심장 전문의들은 소위 급성 심근경색 혹은 심장발작이라는 생명을 위협하는 무서운 질환에 바짝 긴장하게 된다. 심장은 인체에 필요한 혈액을 공급하는 펌프역할을 하는 장기이며 특히 좌심실이 이 역할을 담당하고 있으며 1cm내외의 두께를 갖는 심근으로 구성되어 있다. 이런 심근에 혈액을 공급하는 혈관이 대동맥에서 기시하는데 이 혈관들을 관(상)동맥이라고 명명하며 이 동맥이 어떤 원인에 의해서건 완전 폐색되어 심근에 혈액 공급이 차단되어 심근괴사를 일으키는 질환을 심근경색이라 명명한다. 심근경색이 발병되면 정확한 진단 하에 최단시간 내(가능한 2시간 내)에 치료를 시작해야 되며 혈전 용해제 혹은 카테터를 이용한 확장술 (경피적 관동맥 확장술, Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty PTCA) 등의 혈관 재개통(revascularization) 치료법이 환자의 생명을 구하는 데 최선의 치료법임을 명심해야 한다.

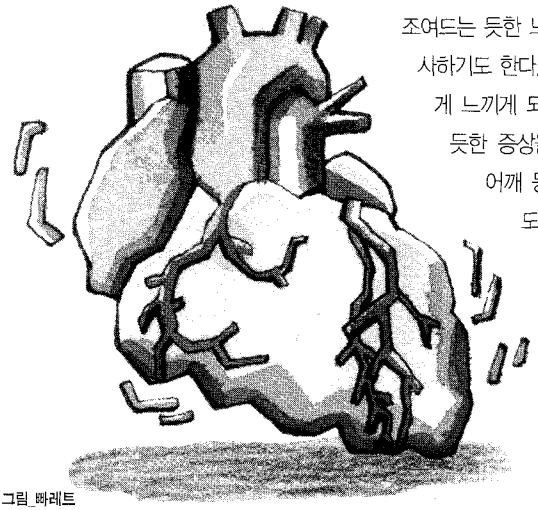
심근경색증의 원인 및 발생빈도

급성 심근경색의 대부분의 원인은 관상동맥의 동맥경화(atherosclerosis)질환에 의한다. 동맥경화로 병든 혈관벽에 금이 가거나 균열이 생기면 죽상경화반(atherosclerotic plaque)의 파열이 생기고 혈소판이 활성화되어 혈전이 생겨 혈관을 폐색시킨다.

미국에서는 연간 1백만 명이 심근경색으로 진단되고 이 외에 20~30만 명은 병원도착 전 사망하는 것으로 보고되고 있다. 하지만 1970년대 이래 미국에서는 심근경색으로 인한 사망률과 발생률이 감소하고 있는데 그 원인은 치료방법이 발달되었고, 금연, 고혈압치료, 고지혈증치료, 음식조절 및 운동장려 등 동맥경화예방의 적극적 방법에 기인하고 또한 저용량 아스피린 투여가 심근경색 예방에 중요하게 작용하리라 예상된다. 아직 국내에 정확한 통계가 없는 것이 아쉽다. 현재 국내에서도 널리 보급되고 있는 관상동맥 확장술 혹은 관상동맥 우회수술 등의 적극적인 협심증 치료법도 심근경색 예방의 중요한 요소다. 사망률이나 발생빈도가 감소하고 있지만 심근경색은 서양에서는 가장 중요한 사망 원인이고 우리나라도 머지 않아 유사한 상황을 맞을 것은 분명하다.

진단

심근경색은 정확하고 조속한 진단이 중요하다. 진단이 지연될 경우 생명에 치명적인 영향을 준



그림_빠레트

다. 진단 방법에는 환자의 병력, 이학적검사, 심전도, 혈액검사를 이용한 심근효소검사, 심초음파검사, 관상동맥 조영검사 등이다.

♠환자의 병력 : 심근경색의 전형적인 증상은 전흉부 통증이며 이 통증은 심하고, 압박감과 조여드는 듯한 느낌을 주며 때로는 왼팔쪽으로 방사하기도 한다. 하지만 증상은 환자에 따라 다르게 느끼게 되는데 흉부압박감 혹은 속이 타는 듯한 증상을 호소하고 이런 증상이 턱, 목, 어깨 등 혹은 양팔로 뻗어 나가게 되기도 한다 하벽 심근경색은 특히 소화불량을 동반하고 오심, 구토 증상을 보이기 때문에 위장질환과 구별이 필요하다. 대부분 환자에서 흉통과 더불어 심한 식은땀을 동반한다.

흉통은 20분 이상 지속된다 처음부터 호흡곤란, 기절이 발생할 수도 있기 때문에 진단에 주의가 필요하다. 동맥경화의 위험 인자들인 흡연, 고지혈증, 당뇨, 고혈압 및 동맥경화성 심질환의 가족력 등을 갖고 있는 환자가 상기의 흉부통증을 20분 이상 지속 시에는 반드시 심근경색을 의심하고 조속한 시간 내 정확한 진단과 치료가 필요하다. 여러 가지 질환들과 감별이 필요하고, 특히 대동맥 박리증(aotic dissection)과의 구별은 매우 중요한데, 이들은 모두 생명을 위협하는 응급 질환으로 증상은 유사하나 그 치료법은 매우 상이하기 때문이다

♠심전도 : 가능한 빠른 진단을 위해 12-Lead 심전도를 기록해야 한다. 관동맥 폐색의 초기소견은 심전도상 T파가 현저하게 크게 보이나 대부분 병원 도착시는 소실되고 ST결절의 상승(1~2mm이상)이 전형적 소견이다. 만일 흉통 양상이 심근경색을 예상케 하나 ST결절의 하강 혹은 T파의 역전 양상은 불안정 협심증이거나 non-Q파 심근경색이다 단 만일 증상이 심근경색 양상이나 심전도가 정상소견을 보이면 24간 이상 면밀한 관찰을 반복하여 심전도를 기록해야 한다.

♠심근효소검사 Creatine phosphokinase(CPK)는 초기 진단에는 도움이 안 된다. 심근괴사 후 적어도 6시간 이상 지나야 이 효소의 혈중치가 상승하게 된다. 매 8시간마다 24시간 동안 측정을 권한다 효소의 측정 가치는 진단보다는 심근경색의 심한 정도(범위)를 예측하는 데 도움이

된다. Troponin T 및 I 효소는 심근괴사의 정도를 반영하는 데 더 예민한 검사법이다. 그리고 다른 효소보다 더욱 특이적으로 심근손상시 증가한다. 측정이 쉽고 예민하기 때문에 실제 임상에서 가장 널리 사용되는 심근경색 진단을 위한 혈액검사법이다.

♠심초음파검사 : 심초음파검사만으로 심근경색 진단은 어렵고 증상, 심전도 소견 및 심근 효소검사 등과 종합하여 심초음파검사를 하면 진단에 매우 유익하다.

♠혈관조영술 : 상기한 여러 방법에 의해 진단이 대부분 가능하나 때론 진단이 난해한 경우도 있다. 이러한 경우나 응급으로 막힌 관동맥 재개통이 필요한 경우에 혈관조영술(관상동맥 조영술)을 통해 확진하고 혈관확장시술을 하게 된다.

치료

급성 심근경색증은 관상동맥이 폐쇄되어 발생되는 병이므로 가능한한 조속한 시간 내에 폐색된 혈관을 재개통시키는 치료법이 적합하다. 이런 치료법에는 혈전용해제 주사요법과 기구를 이용한 직접 관동맥 확장술(경피적 관동맥 확장술)로 대별된다. 이런 치료법을 준비하는 동안 환자를 안정시키기 위해 산소공급, morphine 주사(2~4mg 정맥주사)를 하기도 하며, Aspirin 및 Clopidogrel 같은 혈소판 억제제는 조기에 반드시 투여해야 한다.

♠혈전용해제(Thrombolytics) : ST결절상승을 동반한 심근경색 환자가 증상 발생 12시간 내에 병원에 도착시는 혈전용해제 혹은 PTCA 같은 재관류(reperfusion)치료법을 사용해야 한다. 어느 경우든 증상 발생 후 즉시 시작하는 것이 예후가 양호하다. 흉통 증상 발생 후 1시간 내 상기의 재관류 치료법 시행시 그 예후는 매우 양호다. 이런 사실로 미루어 심근경색 환자는 반드시 이런 치료법이 가능한 심장치료 전문병원으로 직접 이송하는 것이 필수적임을 명심해야 한다.

현재 서양에서는 3세대 혈전용해제(Reteplase, Tenecteplase)가 임상에 적용되고 있으며 이 새로운 plasminogn activator 등은 반감기가 길고, 단시간 내 정맥주사(bolus injection)가 가능하기 때문에 사용이 편리하고, 혈전 용해 효과도 기존의 1, 2세대 혈전 용해제보다 약간 우수한 것으로 보고되고 있다. 국내에서는 2세대 혈전용해제인 t-PA(alteplase)를 가장 널리 사용하고 있고 이것은 bolus 주사 후 지속적으로 정맥 주사해야 하는 불편함이 있다. 혈전용해제의 단점은 출혈위험성 외에도 재관류율(reperfusion)이 60% 미만이라는 것이다. 새로운 혈전 용해제들로도 주사요법이 혈관확장술보다 간편하고 의료비용도 저렴하기 때문에 더욱 혈전용해 효과가 좋은 약제의 개발이 바람직하다.

♠일차적 재관류법 (Primary mechanical reperfusion, stent supported primary PTCA) : 혈전용해제에 의한 재관류율이 60%에도 못 미치는 반면에, 직접 환자를 심도자실로 이송시켜 관동맥 조영술 시행과 동시에 폐색된 혈관을 발견하여 카테터 등의 기구를 이용해 확장술을 시행하는 경우 95%이상의 높은 재관류율을 얻을 수 있다. 1990년대 중반 이전까지는 풍선 카

테터를 이용하여 폐색된 혈관을 재개통시켰을 경우 10~15%환자에서 재폐색이 발생하였으나 그 이후 스텐트가 널리 사용되면서부터는 심근경색 환자에서 일차적 스텐트 시술 후 재폐색률은 거의 발생이 없을 정도로 해결되었다. 이런 시술 방법은 심도자실이 24시간 개방되어 있어야 하고, 또한 시술자의 경험이 중요하다. 최근의 심근경색치료 방향은 증상 발생 단시간 내에 스텐트를 이용한 폐색된 관동맥 확장술이 가장 적합한 치료법이고 예후도 가장 양호하다.

♠Beta-Blockade . 심근경색증 환자에게 베타수용체 차단제 사용의 유익한 점은 심근허혈 재발 및 부정맥을 감소시키고 생존율을 개선시킬 수 있다고 알려져 오고 있다. 좌심실 기능 유지(좌심실 구혈률 〉 40%)된 심근경색 환자는 경구 베타차단제를 발병 후 1~2일 내에 사용하도록 권장된다.

♠ACE inhibitor 안지텐신 전환효소 억제제는 심근경색 환자의 생존율을 개선시키고, 심부전 발생을 감소시키며, 심근경색 재발을 감소시키는 효과가 있기 때문에 심근경색 환자에게 적극 추천되는 약제다. 심근경색 발행 후 첫 24시간 내에 약물투여를 시작하며 좌심실기능저하(좌심실 구혈률 〈 40%)환자에도 효과적이다. 저혈압의 가능성이 있기 때문에 저용량으로 시작하여 점차 증량하여야 한다.

♠HMG-CoA reductase : Statin이 장기 생존율, 재경색 예방, 재시술 예방 등의 효과가 보고되면서 퇴원 전 콜레스테롤을 측정 분석하고 권유되는 경우가 흔하다.

♠그 외 Nitrate, 칼슘길항제 . 환자의 증상, 병발증 등에 따라 다양하게 적응증을 정해 선택적으로 사용하게 된다.

♠Direct Thrombin Inhibitors and platelet GPIIb/IIIa inhibitors . 선택적으로 심장 전문의에 의해 사용여부가 결정된다. GPIIb/IIIa inhibitor과 소량의 혈전용해제 병합요법이 재관류율 개선과 더불어 미세혈관(mircovasculature)기능을 유지, 보존할 수 있다는 보고도 있다.

급성 심근경색은 여러 치료법에도 불구하고 병원 입원 사망률이 10~20%에 달하고, 발병 후 한 달 내 심근경색 재발 혹은 사망률이 9~10%에 달하는 무서운 병이다 강조하지만 증상 발생 후 조속하고 정확한 진단 하에 가능한한 빨리 혈전 용해제 혹은 관동맥 확장술 같은 재관류 치료를 시작해야 예후가 좋다.

서양에서는 심근경색 발생률이 감소하고 있는데 그 이유는 statin, Aspirin, Clopidogrel, ACE inhibitor 등의 약제를 지속적으로 사용하기 때문으로 생각되고 우리나라에서도 이런 약제사용에 대한 교육이 강화되어야겠다. 동맥경화 위험 인자들인 흡연, 고혈압, 고지혈증, 당뇨 등의 조절이 협심증 및 심근경색을 예방하는 데 중요하다.

가천의대 심장내과교수인 신익균 님은 현재 동 병원 심장센터소장으로 재임하며 대한순환기학회 이사로 활동하고 있습니다 또한 중국 서안 제4군 의과 대학 및 중국 천진 제일중심 병원 심장내과 방문교수입니다