

## 협심증

심장이 보내는 적색신호, ———  
 ——— “주인님! 살려주세요.”



장 양 수

최근들어 동맥경화증을 촉진하게 되는 당뇨병, 고혈압 등의 성인병이 증가하고, 직장에 얽매인 현대인들은 운동량의 부족과 스트레스에 시달림으로서 동맥경화증은 빠른 속도로 증가하고 있다.

동맥경화증에 의해서 나타나는 가장 심각하고 위험한 증상이 협심증이라 할 수 있겠다. 협심증이란 간단히 설명하자면 근육덩어리로 이루어진 심장이 수축과 이완을 반복하는 운동을 할 수 있도록 심장 근육에 산소와 영양을 공급하는 혈관(이를 관동맥 혹은 관상동맥이라 부른다)이 좁아지게 되어 심장 근육의 세포가 산소와 영양공급의 중단으로 죽기직전의 상태가 되어 심장의 주인인 환자가 통증을 느끼

게 되는 것을 말한다.

협심증을 일으키는 관동맥의 협착(심장에 피를 공급하는 혈관이 좁아지는 것)은 주로 혈관의 안쪽에 기름기의 일종인 콜레스테롤이 끼어서 발생하는 것으로 콜레스테롤이 조금 끼어있을 때는 미끈미끈한 세포가 막을 형성하여 콜레스테롤 덩어리를 덮어서 피가 흐르는 것을 방해하지 않도록 한다. 그러나 정도가 심해지거나 콜레스테롤을 덮고 있는 막이 부서지면 이 부위에 혈액이 응고되어 피가 잘 흐르지 못하게 되어 협심증(흉통)이 발생하거나 심장근육이 죽는 심근경색증이 발생하여 갑자기 사망하거나 심한 호흡곤란을 일으키게 된다.

### 협심증 시 발생하는 흉통

관동맥의 협착에 의해서 발생하는 흉통은 심장이 그 주인인 환자에게 자기를 구원해 달라는 일종의 신호이며 공습경보와 같다고 할 수 있다. 현명한 주인은 이 신호를 알아보고 곧바로 심장전문의를 찾아가서 정밀검사를 받고 적절한 치료를 받는데 반해, 게으르거나 무지하여 이 공습경보를 무시하게 되면 사망에 이르게 되는 것이다.

전형적인 협심증의 흉통은 가슴 복판 깊숙히 뻐개지는 듯, 조여드

는 듯, 혹은 쥐어짜는 듯 아프며, 간혹 목이나 턱, 왼쪽팔 안쪽으로도 통증이 흉통과 더불어 같이 발생할 수 있다. 어떤 환자들은 흉통과 더불어 식은 땀이 나거나 숨이 차다고 하며, 경한 경우이거나 당뇨 혹은 노인에서는 가슴이 답답한 정도이거나 통증을 못느끼는 경우도 있다.

공습경보에도 시간이 정해져 있듯이 협심증의 흉통에도 시간이 정해져 있다. 협심증은 대개 1분에서 30분정도 지속하는 경우가 대부분이고 1~2초 혹은 1시간이상 통증이 계속되는 경우는 다른 원인인 경우가 많다.

공습경보를 울리게 될 때, 적의 진영에 이상한 움직임이 있는 것처럼, 협심증에도 유발요인이 있는 경우가 많다. 빨리 걷거나 언덕이나 계단을 오를 때, 또는 성관계를 갖거나 가진 후에 일어나며 휴식을 취하면 대개의 경우 없어진다.

휴식 시에도 발생하는 협심증이 있는데, 이런 경우는 낮보다는 밤이나 새벽에 자주 일어나며 추운 겨울에 발작 회수가 잦아진다.

### 협심증은 어떻게 진단하나 ?

환자가 호소하는 흉통이 전형적인 협심증일 때는 공습경보가 제대로 발휘된 것으로 바로 적절한 조



치가 필요할 것이며, 간혹 위에서 설명한 것과는 다른 통증의 형태로 신호가 발생하는 경우도 있어 흉통이 있을 경우는 심장전문의와 상의하여 적절한 검사로 확진하고 적절한 치료를 받도록 해야 한다.

의사들은 환자가 호소하는 흉통을 잘 들어보고, 아래의 기본검사 및 정밀검사를 시행하게 된다. 검사를 기다리는 동안 나이트로글리세린이라는 약물을 혀밑에 투여하거나 용액으로 되어 구강내에 스프레이 할 수 있는 나이트로글리세린액을 주게 된다.

이 약물은 불이 났을 때, 집에서 사용하는 가정용 소화전과 같아서, 이를 투여함으로써 진단이 가능할 뿐 아니라 응급치료로도 사용하는 약물로, 협심증 환자는 항상 이를 소지하고 다녀야 한다.

**협심증은 동맥경화증에 의해서 나타나는 가장 심각하고 위험한 증상이다.**

#### 1. 심전도 검사

심장이 수축 이완할 수 있는 것은 심장근육에 전기가 흘러서 근육

## 심장질환을 예방합시다(2)

이 수축하게 되는 것으로 이때 발생하는 작은 전기적 변화를 측정해 심근의 변화를 알기위한 검사이다.

### 2. 흉부 X-선 검사

일반적으로 가슴부위를 방사선 사진 찍는 것으로 폐, 심장 그리고 대동맥등의 이상 유무를 판별한다.

### 3. 혈액화학 검사

협심증은 동맥경화증에 의해서 발생하는 일종의 비정상적인 노화 현상으로 다른 장기 즉 신장 혹은 간기능과 콜레스테롤, 중성지방 등의 수치를 검사하는 것이다.

### 4. 24시간심전도(홀터 모니터링)

협심증환자인 경우, 흉통이 없는 때에는 심전도의 변화가 없는 경우가 많아, 흉통이 있을 당시의 심전도 기록이 중요한데, '홀터'라는 사람이 24시간 심전도를 기록할 수 있는 휴대용 심전도 기록기를 발명하여 이를 이용하고 있다.

이를 휴대하고 일상생활과 똑같이 혹은 환자 자신이 경험하는 흉통이 잘 발생하는 상태를 만들어 주어 흉통시의 심전도를 기록하거나 환자가 흉통을 느끼지 못하더라도 심장근육에 피가 잘 공급되지 않는 소견의 심전도가 기록되는 경우를, 기록기를 컴퓨터에 입력시켜 분석하는 검사이다.

### 5. 운동부하 검사

앞에서 설명한 바와 같이 협심증의 흉통은 운동에 의해서 심장이 일을 많이 하여 심장근육이 산소와 영양분을 많이 필요로 할 때 잘 발생하므로 이와 유사하게, 심전도를 달고서 헬스클럽등에서 흔히 볼 수 있는, 발판이 움직여서 제자리에서 떨어 수 있는 기계(트레드밀)에서 운동을 하게 하여 운동 시의 심장의 상태를 관찰하는 검사이다.

### 6. 심초음파검사

심초음파검사는 심장에 있을 수 있는 기형의 유무, 심근의 두께 혹은 운동기능 등을 알 수 있는 검사로 운동이나 약물등을 이용하여 심장을 빨리 뛰게하여 심근의 운동이상 및 심근기능 등을 평가하는 검사이다.

### 7. 방사능 동위원소 검사

심장근육에 일시적으로 흡수되거나 혈액속에 녹아 심근의 운동기능, 혈액분포등을 알 수 있는 검사로 운동을 하면서 혹은 누워있는 상태에서 정맥으로 주입하여 시행하는 검사이다.

### 8. 관동맥 조영술

관동맥 혹은 관상동맥이라 부르는 심근에 산소와 영양을 공급하는 혈관을 직접 사진을 찍어보는 것이

관동맥 협착에 의해서 발생하는 흉통은 심장이 그 주인인 환자에게 보내는 일종의 구원신호이며 공습경보이다.

다. 볼펜심지 두께의 1.2m길이의 가는 관을 다리동맥을 뚫고서 심장 부위까지 넣고 관동맥의 입구를 찾아 조영제(혈관의 모습이 방사선 영화 필름에 잘 보이게 하는 물질)를 넣어 방사선기계를 이용하여 영화를 찍는 것과 같은 방법으로 사진을 찍는 것이다.



이 검사는 환자의 혈관에 손상을 줄 수 있고 관동맥질환이 아주 심한 경우 검사중에 심장발작등이 발생할 위험도 있어 주로 환자 혹은 보호자의 승락하에 이루어지나, 혈관의 좁아진 정도, 좁아진 부위 등을 아는 데 반드시 필요한 검사로 환자의 일반적인 상태, 약물에 의한 효과 등을 고려하여 검사를 환자에게 권하게 된다.

### 협심증의 치료

여러가지 검사를 토대로 병변의 부위와 심한 정도가 정확히 진단되면 치료방법의 방향이 결정된다. 여기에는 환자 자신의 증상의 정도, 연령, 병력 등 여러가지 요인들을 고려하게 된다. 치료는 크게 나누어 네가지 방법으로 이야기 할 수 있다.

첫째, 동맥경화증의 위험요소를 피하는 것이다. 특히 흡연하는 경우에는 금연을 절대적으로 시행한

다. 고지혈증을 완화시키기 위해 식이요법을 적절히 하도록 한다. 고혈압이 있으면 그만큼 더 심장에 부담이 되므로 정상혈압 혹은 환자의 심장능력에 맞는 혈압이 되도록 치료를 받는다. 일상생활이나 직장에서의 스트레스를 해소하도록 노력하며 당뇨병과 같은 질환이 같이 있는 경우에는 철저히 당뇨를 조절한다. 비만한 경우 체중감소를 시도하도록 한다.

둘째, 약물요법으로서, 치료에서 가장 근간이 되지만 이는 관동맥이 좁아진 것을 다시 정상으로 넓히는 것이 아니고 좁아진 혈관을 가지고 적절히 심장이 효과적으로 일을 해 나갈 수 있도록 도와주는 것이다. 관동맥은 우리 몸의 혈관 중에서 가장 확장이 잘 되는 혈관으로 약 4배까지도 확장되는 것으로 알려져 있다.

여러가지 약물이 개발되어 현재 환자들에게 많은 도움을 주고 있으며 이러한 약물들은 특히 전문의사

**협심증을 치료하려면 금연, 정상혈압유지를 위해 노력하고 약물요법, 좁아진 관상동맥 확장 등을 시행해야 한다.**

## 심장질환을 예방합시다(2)

의 처방에 따라 적절하게 투여를 받아야 한다. 나이트로 글리세린은 특히 흉통 발작시에 응급으로 동통을 완화시키는데 매우 중요한 약물이며, 가능하면 환자들은 만일을 대비하여 이 약물을 항상 몸에 지니고 다니는 것이 좋다.

협심증에 사용하는 약물은 대부분 혈관확장제로 머리에 있는 혈관도 확장시켜 두통을 유발하나 계속 복용하면 두통은 3일에서 7일 후면 사라지고 관동맥 확장 효과만 남게된다.

셋째, 관상동맥의 좁아진 부위를 찾아서 확장해 주는 방법인데, 이 방법은 지난 10년동안 많은 발전을 거듭하여 왔다. 관상동맥조영술처럼 환자를 누운 상태에서 X-선 투시하에 가느다란 철사선을 좁아진 혈관부위로 통과시킨 후 이 철사선을 통하여 도관 끝에 붙어 있는 풍선을 협착부위에 놓고 약 5~10 기압으로 수십초에서 수분동안 부풀리면 협착부위가 확장된다.

이러한 시술방법은 수술에 비해 간편한 방법이고 시간도 약 30분에서 1시간 정도 걸리기 때문에 매우 좋은 치료방법 중의 하나이지만 모든 환자가 이러한 치료를 받을 수 있는 것이 아니고 풍선확장술이 도움이 될 수 있는 경우에만 해당이 된다. 또 시술 후 합병증으로 갑자기 혈관이 막혀서 심근경색이 되

거나 속으로 사망할 수 있고, 성공한 경우도 다시 좁아지는 경우도 상당수에 이르며, 약물복용을 계속해야 하므로 의사들은 신중히 고려하여 이러한 시술방법을 택하게 된다.

이밖에 좁아진 관동맥을 넓혀주는 방법으로 풍선 이외에 좁아진 부위를 레이저로 뚫거나 칼날같은 기구로 긁어내는 방법이 있어 경우에 따라 시행되고 있으나, 모든 협심증 환자에 적용되는 것은 아니며, 보편적으로 풍선시술에 비해 월등한 방법이 못되고 합병증 역시 무시할 수 없기 때문에 국한된 환자에서 시술하고 있다.

넷째, 마지막으로 좁아진 부위를 우회하여 대동맥과 관상동맥을 이어 주는 관상동맥우회술이 있다. 이때는 다리의 정맥을 잘라서 이용하는 방법과 가슴 안쪽에 붙어있는 내유동맥을 잘라서 이용하는 방법이 있는데 이러한 수술방법은 풍선확장술이 여의치 않은 경우에 시행하고 있다.

### 협심증과 심근경색증의 예방

현대의학이 발전하였다고 하지만 일단 진행된 관상동맥경화를 정상으로 되돌려 놓을 수는 없다. 그렇다면 필연적으로 모든 사람이 관상동맥경화가 발생하는가? 그렇

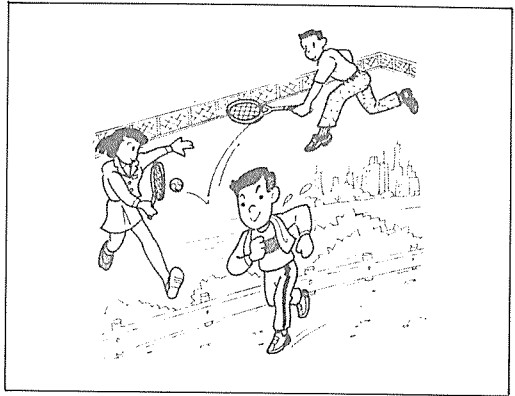
관상동맥확장술은 수술에 비해 간편하고 시간도 얼마 걸리지 않지만 환자의 상태나 여러가지 합병증 발생 가능성을 고려하여 신중하게 선택해야 한다.

지는 않다. 앞서 설명한 것처럼 동맥경화증의 위험요소를 가진 사람들은 그렇지 않은 사람에 비하여 분명히 동맥경화가 빨리 그리고 심하게 진행된다. 그렇기 때문에 우리는 치료를 중요시 하는 것도 필요하지만 가능하면 예방을 할 수 있도록 더 노력을 하여야 한다.

첫째, 적당한 운동과 체중조절 즉 과식하지 않는 것이 중요하다. 환자들이 일반적으로 동물성 지방분의 섭취를 제한하고 특히 콜레스테롤이 많이 포함되어 있는 육류나 계란, 버터, 새우 등의 섭취는 피하면서 과식하거나 운동을 게을리 하는 데, 이러한 콜레스테롤의 제한도 좋지만 적게 먹는 것이 가장 중요하다. 과식은 경우는 우리 몸에서 콜레스테롤이 만들어지므로 과식은 반드시 피하여야 하며 적당한 운동으로 콜레스테롤이 우리 몸에 유익하게 이용될 수 있도록 하여야 한다.

둘째, 고혈압이 있는 경우에는 동맥경화증이 시작된 것으로, 증상이 없다 하더라도 꼭 정상혈압을 유지하도록 약물요법을 받도록 하여야 한다.

환자들이 흔히 혈압약은 한번 먹기 시작하면 계속 먹어야 하므로 먹지 않는다고 하는데, 여기에는 양약을 먹으면 약이 독해 몸이 나빠진다는 생각때문으로 알고 있으



나, 심장약은 미국 및 유럽에서 수백만명의 환자가 수십년씩 먹어서 아무런 지장이 없다고 알려진 것들인 만큼 의사의 지시에 따라 복용하여 고혈압에 의해 동맥경화증이 진행되는 것은 막아야 한다.

서구에서는 지난 수십년간 이러한 노력으로 이런 질환들이 점차 감소추세에 있는 상황이므로 우리도 이제 범국민건강을 위하여 관상동맥경화증의 예방에 적절한 대책을 세워야 할 때라고 생각된다.

셋째, 금연이다. 흡연은 동맥경화증을 급속히 진행시킬 수 있는 위험인자로 반드시 금연해야 한다. 협심증의 통증은 어느정도 견딜 수 있으나, 흡연에 의해 심근경색이 되어 통증을 경험한 후 살아나면 대개의 경우 흉통의 공포로 인하여 금연하게 되나 상당수의 환자가 첫 심근경색으로 사망하므로 금연할 기회를 잃게 된다. ㉞

〈필자=영동세브란스병원  
심장내과〉

**협심증을  
예방하려면  
적당한 운동과  
체중조절,  
정상혈압  
유지,  
금연 등을  
위해  
노력해야  
한다.**