

# 골다공증

## 원인, 진단, 예방

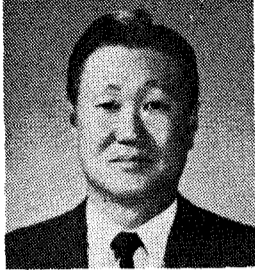
골다공증은 최근까지 국내의 요인이나 일반 대중 모두에게 비교적 생소한 질환이었으나 별로 관심을 끌지 못하였던 것이 사실이다. 그러나 전국민 의료보험제도의 도입과 급속한 경제 발전에 힘입어, 평균 수명이 연장되고 노인 인구가 급격히 증가하였으며, 소위 선진국형 만성 질환들의 증가 추세와 함께 골다공증도 점차 이러한 경향을 보이고 있다. 따라서 골다공증에 동반되는 여러가지 심각한 문제점들이 의료인은 물론 일반 대중들에서도 새롭게 인식되고 있다.

뼈는 성장이 끝난 이후에도 조골세포와 파골세포의 긴밀한 상호 작용에 의하여 뼈의 표면으로부터 흡수와 형성이 일생동안 계속되며, 체내 각종 내분비 계통의 통제에 의하여 뼈의 흡수와 형성은 절묘한 균형을 이루고 있다. 정상인에서는 이 균형이 정확히 유지되기 때문에 뼈조직의 기능이 정상으로 발휘될 수 있으며, 이 과정의 이상을 초래하는 병을 대사성 골질환이라고 부른다. 골다공증은 대사성 골질환 중 가장 흔한 질환이며, 골형성에 비하여 흡수가 많기 때문에 단위 용적 내의 골량이 감소되고 따라서 골밀도가 감소된 질환으로 정할 수 있다. 골밀도가 감소되면 뼈가 경미한 충격에도 쉽게 골절되기 때문에 임상적으로 문제가 된다.

골밀도를 연령에 따라 측정하면 성장기 동안에 피질골과 소주골의 질량은 계속 증가하며, 사춘기 무렵에는 증가 속도가 특히 가속되어 성장기의 끝 무렵에는 성인 골량의 90%에 달하는 골량을 갖게 된다. 성장기를 지나서도 5~15년간 골량은 약간씩 증가하여 30대에 이르러서는 최대 골량을 갖게 되는데, 이 시기를 강화기라 한다. 이 시기에는 피질골의 다공성이 점차 소실됨으로써 골량이 증가한다. 성장기와 강화기를 지나면 잠깐동안 골량은 일정치를 유지하다가 골소실기에 접어들게 된다. 골소실은 남녀 모두에서 40세 이후에 매년 0.3~0.5%씩 일어나며, 여성에서는 폐경이후에 매년 5~6%까지에 이르는 급속한 골소실을 동반하기 때문에 이 시기에 골다공증으로 인한 골절의 빈도

가 현저히 증가한다. 폐경 후에는 골소실 속도가 점차 느려져서 폐경후 10년이 지나면 매우 느린 골소실 속도를 갖게 된다.

골다공증은 폐경후 백인 여성의 경우 약30%에서 적어도 한번 이상의 골다공증에 의한 골절을 경험하며, 1985년 미국의 통계에 의하면 골다공증에 의한 골절이 연간 130만건 이상이며, 그로 인한 직접, 간접 의료비가 연간 70억 달러에 이른다고 보고 되고 있다. 가까운 일본에서도 골다공증의 빈도가 1985년에 약 430만명이었고, 2000년대에는 540만명에 달할 것으로 추정되고 있다. 우리나라에서도 평균 수명이 길어짐에 따라 특히 여자에서 골다공증의 문제가 부각되리라고 생각되



강 충 남  
(이화대의대 교수)

구명할 수 없는 경우를 말하며, 연소기 골다공증, 특발성 골다공증, 폐경기후 골다공증 그리고

### 단위용적내 골밀도 감소돼 발생 심할경우 키10~20cm정도 작아져 예방 치료에 「골밀도 검사」 중요

만, 그 보건상의 중요성, 즉 생산적 생활에 지장을 끼치는 요통, 골절등의 발현 빈도가 어느 정도인지 뚜렷한 통계수자는 아직 없는 실정이다. 최근에 이르러 우리 학계의 대사성 골질환에 대한 관심의 증가, 여러가지 골대사에 영향을 미치는 약제의 도입과 최신의 골밀도 측정 장치의 설치등에 따라 우리나라에서도 본격적인 대사성 골질환에 관한 연구가 시작된 것은 대단히 고무적인 일이라 하겠다.

#### 원인과 분류

골다공증은 화학적 성분에 변화가 없으나, 골의 절대량이 감소한 상태로 정의 된다. 이 원인은 표-1과 같이 매우 다양하며, 원인이 되는 질환이 많기 때문에 하나의 증후군 또는 현상으로 이해할 수도 있다.

골다공증은 직접적인 원인의 유무에 따라 원발성과 속발성으로 크게 분류한다. 원발성 골다공증은 이 질환을 일으킨 원인을

노년기 골다공증이 이에 해당된다. 골다공증을 일으킨 직접적인 원인이 있는 경우에는 속발성 골다공증이라고 하는데, 호르몬 계통의 이상, 즉, 부갑상선 부신 피질 기능항진증 그리고 갑상선 기능항진증이 포함되며, 그 외에도 선단 거대증, 헤파린 치료시, 임신중, 장기간의 지체 고정시 및 소화기관 장애나 만성 질환의 합병증으로도 나타난다.

#### 임상증상

골다공증의 초기에는 외양이나 방사선 검사상 특이한 변화를 찾을 수 없고, 환자는 등으로부터 허리에 걸쳐 쉽게 피곤해진다거나 요통등의 일반적 증상만을 호소한다. 그러나 골다공증이 진행되면 외양으로도 쉽게 알아볼 수 있을 정도로 등이나 허리가 구부러지며, 심한 경우에는 키도 10~20cm정도까지 작아진다. 방사선 검사상 전반적으로 골의 방사선 투과성이 증가한 양상을 보이며, 흔히 척추골의 변형이나

압박 골절이 보이게 된다. 골다공증은 노인성 또는 폐경기후 골다공증과 같이 척추와 사지골 전체를 침범하는 전신형 골다공증과, 교감 신경계의 기능 장애 또는 마비, 기부스 고정시에 신체의 일부분에 국한되어 나타나는 구역성 골다공증으로 크게 분류할 수 있으며, 여기서는 주로 갱년기에 노인성 또는 폐경기후 골다공증으로 인하여 전신성으로 발생하는 유형에 한하여 임상 증상을 살펴보고자 한다.

골다공증이 임상적으로 중요한 문제로 부각되는 이유는 골다공증이 노화에 따른 골절 빈도의 증가와 직접적으로 연관되어 있기 때문이다. 이러한 노화에 따른 골절은 대퇴골, 척추, 원위 요골 등에서 가장 자주 일어나며, 늑골, 상완골, 골반 등에서도 일어날 수 있다. 노인성 골다공증은 골손실이 나이를 먹으면서 증가하여 결국 골밀도가 골절 한계치 이하로 감소하면 척추와 고관절 골절이 주로 발생하며, 근위 상완골, 근위 경골 및 골반 골절도 일어난다. 피질골과 소주골이 비슷한 비율로 소실되며, 주로 75세

다음은 전신성 골다공증에서 흔히 문제가 되는 골절들에 대하여 간략히 소개하고자 한다. 골다공증과 관련된 대퇴골 골절의 빈도는 연령이 증가함에 따라 증가하며, 대퇴골 골절은 또한 계절적인 경향을 보여 겨울에 더욱 빈발한다. 그 이유는 아마도 겨울에는 근육 활동이 부자연스러워 더 잘 넘어지기 때문으로 생각되며 겨울에 일조량이 적어 비타민D의 상대적 결핍이 올 수 있다는 점도 한 요인으로 생각할 수 있다.

척추 골절은 골다공증에서 가장 흔히 볼 수 있는 골절이다. 설형 압박 골절이 가장 많으며, 외부 충격이 없거나 사소한 경우에 발생하는 경우가 많다. 때에 따라서는 요통이 동반되는 경우가 있으나 증상이 거의 없는 경우도 상당히 많다. 척추 골절은 제7~8흉추와, 제12흉추-제1요추의 양부위에 가장 많이 발생한다. 미국의 한 역학적 연구에 의하면, 55~59세 여성 중 2.7%가 한번 이상의 척추 골절을 경험하며 70~74세의 경우에는 약 20%의 발병율을 보인다고 한다.

원위 요골 골절은 75세 미만의 여성에서는 가장 흔한 골절이다. 대퇴부 골절과 같이 겨울철에 더욱 빈발한다.

#### 진단

방사선 사진 촬영: 골다공증을 단순 엑스-레이로 진단하자면 골에 함유된 무기질이 40% 이상 소실되어야만 가능하기 때문에 골절이 발생된 다음에야 진단되는 경우가 허다하다. 흔히 흉요추부의 척추에서 가장 광범위하게 관찰되는데 (그림1), 골의 영상이 희미하게 보이며 추체와 디스크의 높이의 비가 감소된다. 추체는 상하의 디스크로 부터 압박을 받아 소위 어추(魚椎)모양을 나타내며 자주 압박골절을 동반한다. 장골에서도 피질이 얇아지며 뼈의 전반적인 방사선 투과성이 증가한다. 엑스-레이 검사상 골다공증과 비슷한 양상을 보이는 질환이 많이 있지만, 특히 전이된 암과의 구별이 중요하며 방사성 동위원소를 이용한 골주사 검사를 이용하면 도움이 된다.

가. 나. 다. 라. 그림1. 가.정산소견 나.중등도의 골다공증 소견이며, 이차성 골소주(황골소주)의 소실로 인하여 일차성 골소주(홍골소주)가 뚜렷하게 보인다. 다.진행된 골다공증에서는 심하지 않으나 척추체의 모양이

<9면으로 계속>



# 당뇨성 신경장애

## 새로운 치료제로 입증된 비타메진

이런 증상일 경우가 당뇨성 신경장애입니다.

- 혈액중의 고혈당은 신경조직을 파괴하여
  - 팔다리의 무력감증, 저림 근육통이 나타납니다.
  - 시력이 떨어지며 물체가 이중으로 보인다.
  - 발기부전과 배뇨가 곤란하다.
- 이와같은 당뇨성신경장애 증세를 나타내게 됩니다.

당뇨로 손상된 신경조직이 살아납니다

대량의 비타민 B군은 인슐린의 생성 및 활성을 촉진하고 신경세포의 부활작용도 우수하여 최근 당뇨성 신경장애, 망막증, 신증, 기타소모성질환의 예방 및 치료제로 그약효가 입증되었습니다.

- 손상된 신경조직을 조속히 재생시켜줍니다.
- 소염진통제가 아니면서 진통효과가 있습니다.

이래서 고단위 약효도 다릅니다.

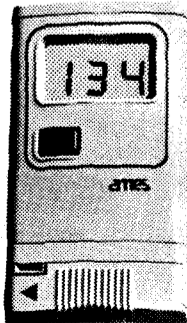
- 벤포티아민..... 69.15mg
- 염산 피리독신..... 50mg
- 시아노코발라민..... 500µg

당뇨성신경장애, 신경통, 기타소모성질환 치료제



# 10만원대 혈당측정기

혈당측정기의 세계적 권위 미국의 에임스가 사용이 더욱 간편해진 글루코메타GX를 선보입니다.



고기능 저가격의 글루코메타GX

1. 하나의 버튼으로 조작이 간편.
2. 광전전사법에 의한 완벽한 측정.
3. 10회분을 기억하는 메모리 기능.
4. 반영구적인 수명.
5. 휴대가 간편한 담배갑 크기.
6. 기능과 성능에서 비교될수 없는 가격 16만원.

## 글루코메타GX

비타메진과 글루코메타GX에 대한 책자를 보내드립니다.

100-600 서울중앙우체국 사서함 18호 ☎(02)464-0861  
비타메진 → (교)585, 글루코메타GX → (교)에임스실  
지방: 대구영업소 752-5544, 대전영업소 253-9597, 9598, 광주영업소 223-6667-6668

췌기모양으로 보이는 설상변형과 수술헌 결절등이 나타난다.

라.골다공증으로 인한 척추체의 전형적인 설상변형, 압박골절, 및 어추 변형등이 나타난다.

임상 병리 검사: 대사성 골질환의 진단을 위하여 흔히 시행하는 검사로서 혈청 및 소변의 칼슘과 무기인은 정상치를 나타내며 혈청 알칼리 및 산성 인산 효소도 정상인 경우가 대부분이다. 최근에는 혈청 오스테오칼신과 소변의 피리디놀린 지표등이 비교적 민감하고 진단에 큰 도움을 줄 수 있는 검사로 소개되고 있다.

골밀도 측정: 최근 10여년 사이에 골밀도를 비교적 쉽고 정확하게 측정할 수 있는 방법이 매우 빠르게 발달되어 왔다. 골밀도의 측정은 골다공증의 진단 뿐 아니라, 골다공증이 발생할 가능성이 높은 위험인자를 가진 사람에게 사용하면 조기 진단으로 예방에 도움이 될 수 있으며, 치료가 진행중인 환자는 치료효과 등을 판단하는데 기본 자료로 이용될 수 있어서 효용성이 매우 높다. 현재 전세계적으로 널리 사용되고 있는 골밀도 측정기는 다음의 네가지가 소개되고 있다. 즉, 단광자 골밀도 측정기, 양광자 골밀도 측정기, 양에너지 방사선 골밀도 측정기 및 정량적 컴퓨터 단층촬영기 등이 그것인데, 이외에도 최근에 개발되고 있는 것은 초음파 골밀도 측정기, 자기공명을 이용한 측정기 등이다.

골 조직 생검: 골 생검은 골다공증 환자의 골조직학적 동태를 계속하기 위하여 필수적인 검사이며, 외국에서는 보편화되어 있으나, 우리나라에서는 감별진단을 위한 경우로 특별히 국한되어 있다.

예방과 치료

골다공증 및 그에 병발한 골절로 인하여 심각한 신체적, 정신적 손상과 개인 및 사회·경제적 손실이 발생할 뿐 아니라, 일단 골다공증이 발생된 후에는 그 진행을 되돌리기 힘들며, 현실적으로는 이러한 진행 과정을 완전히 차단 할 수 있는 방법이 없다는 점을 고려하면, 이 질환에 대한 예방의 중요성은 특히 강조되어야 한다.

골다공증의 이상적인 치료 목표는 골형성을 증가시키거나, 골소실을 방지하여 골량을 현 상태로 유지하거나 최대한 감소시켜, 현재의 골량을 유지하는 방법이 더 용이하다. 따라서 현재는 향후 발생하는 골소실을 예방하는 것이 골다공증의 원칙적이고 효과적인 치료 방법으로 인정되고 있다. 이러한 점은 골다공증의 주된 병기전이 지속적인 골소실을 감안하면 골다공증에 대한

예방대책이 곧 치료로 연결된다는 개념으로 이해될 수 있다. 일반적으로 어떤 질환의 발생에 대한 적절한 예방을 위해서는 그 질환의 발생 원인에 관련되는 위험인자들을 확인하고, 이들을 제거하거나 수정하는 것이 원칙이다. 따라서 골다공증의 경우에서도 그 예방을 위해서는 이 질환의 원인과 위험인자들에 대한 이해가 선행되어야 함은 당연하다.

최근까지 골다공증의 원인 또는 위험인자로 확인된 것들을 살펴보면, 첫째로 연령이 가장 흔하고도 중요하며, 둘째로 각종 체내 호르몬의 분비 상태와 관련된 질환으로서 조기 폐경, 난소 질환에 의한 에스트로겐 결핍, 갑상선 기능 항진증, 당질코르티코이드 과다증, 고프롤라틴혈증 등이 주요 원인이 된다. 그 외에도 신경성 식욕부진, 여성 장거리 육상선수, 운동부족, 체중이 지나치게 가벼운 사람, 흡연 음주 등이 위험인자에 속한다. 또한 칼슘대사에 영향을 미침으로써 골다공증을 유발 할 수 있는 약제들이 있는데, 부신피질호르몬제, 갑상선호르몬제, 간질 치료제로 쓰이는 항경련제, 항응고제인 헤파린, 이노제, 정신 질환 치료제인 펜타미아진계 약물등이 이에 속한다.

이상에 소개한 골다공증의 위험인자를 확인하고 이에 대한 적극적인 대책이 최선의 예방방법이 될 수 있다. 그러나, 실제 임상에서는 골다공증의 진단은 물론이고 발생을 예측하여 조기에 가능한 예방과 치료에 임할 수 있는 객관적인 소견이 필요하다. 이 점에서 골밀도 검사의 활용이 특별히 중요시 된다고 하겠는데, 이는 뇌졸중에서의 혈압이나 당뇨병에서의 혈당치가 진단과 치료 기준의 설정에 중요 지표가 되는 사실과 마찬가지로 골다공증에서는 골밀도 수치가 동일한 역할을 한다고 할 수 있다. 즉, 골밀도 검사는 골다공증의 진단 뿐 아니라, 적절한 치료 기준과 치료 시기의 결정 및 골다공증의 발생 예측 지표로서 임상적으로 유용하게 이용할 수 있다.

현시점에서 골다공증의 예방과 치료에 사용되는 약물 중 감소된 골량을 완전히 회복시킬 수 있는 치료법은 아직 없다고 하겠다. 그러나 골의 흡수와 재생 과정을 조절함으로써 골량 감소를 억제하고 감소된 골량의 회복을 어느 정도 촉진시킬 수 있는 약제들이 알려져 있으며 현재 예방과 치료 목적으로 사용되고 있다. 미연방 식품의약국에서 골다공증 치료제로서 사용이 허용되고 있는 약제는 칼슘제, 에스크로겐과 칼시토닌제 뿐이며, 우리나라에서도

이상 세 가지 약제와 활성 비타민D제가 사용되고 있다.

평상시에 적절히 칼슘을 섭취함으로써 최고 골량을 지속적으로 유지시킬 수 있으며 골량의 소실일 최대한 지연시켜 노년기의 골다공증 발생을 예방하는데 도움을 줄 수 있다. 칼슘의 적절한 섭취량에 대하여 미국 국립보건원은 남성과 폐경기 이전의 여성이나 에스크로겐 치료를 받고 있는 여성에서는 하루 1,000mg을, 그리고 폐경기 이후의 여

성에서는 하루 1,500mg의 칼슘 섭취를 권장하고 있다. 특히 노인에서는 하루 세기의 식사만으로 충분한 칼슘의 섭취를 기대할 수 없으므로 우유와 낙농제품의 섭취가 권장되며, 참고로 우유 200ml에는 약 230~250mg의 칼슘이 들어 있고 1,000~1,500mg의 칼슘 섭취가 모자라는 경우에는 시중에 많이 소개되고 있는 경구용 칼슘제제의 공급이 필요하다.

골다공증의 정도에 따라 칼슘제 단독이나 칼슘제와 여성 호

르몬제 혹은 칼시토닌의 병합이 효과를 기대할 수 있는 방법이며, 칼슘은 부갑상선 호르몬의 작용을 억제함으로써, 칼시토닌은 파골세포에 직접 작용하여 골흡수를 억제한다. 그러나 이러한 약제들의 효과가 아직은 만족스럽지 못하므로 제일 중요한 것은 균형있는 식사와 항상 빠조직에 생리적 자극을 할 수 있는 활동과 적당량의 운동을 통하여 일상 생활에서 골다공증의 위험 인자를 피하는 습관이 요구된다.

# 만성퇴행성 골관절증의 원인



강 응 식 <연세의대 교수>

만성 퇴행성 골관절증은 퇴행성 관절염 또는 퇴행성 관절질환이라고도 불리며 중년 혹은 노년에 주로 발생되고, 체중을 많이 받게 되는 관절에 주로 침범하여 관절 연골의 퇴행성 변화와 관절면의 과잉 골형성을 특징으로 하는 질환으로서 노년층에서 독립적인 보행을 할 수 없게 하며 나아가 정상적인 일상생활까지도 저해하게 되는 가장 흔한 관절질환이라 할 수 있습니다. 골관절염은 관절 연골의 국소 변화로부터 시작되어 연골이 점차 퇴행성 변화를 보이게 되는데, 연골하골의 비대와 재성형 그리고 활액막의 이차적 염증 반응을 특징적으로 나타내는 질환입니다.

골관절염은 일반적으로 두가지 형태로 분류할 수 있는데, 먼저 원발성 골관절염은 확실한 원인이 없이 정상적이던 관절의 연골에 퇴행성 변화가 일어난 것을 말하며 여자에서 흔히 볼 수 있습니다.

또다른 경우에는 이차성 골관절염으로서 전방적인 조직학적 특성이나 임상 증상들은 원발성과 차이가 없으나 어떤 특별한 인자가 선행되어 관절 연골에 퇴행성 변화가 일어나는 것으로

남자에서 흔히 볼 수 있으며 원발성보다 더 젊은 나이에 발생되는 수가 많으며, 정상 관절 기능에 장애를 초래하는 조건, 즉 심한 류마티스성 관절염, 반복적인 외상, 골절후 관절면의 이상 등의 선행조건으로 인하여 후에 발생되는 수가 많습니다. 또한 계속적인 마찰이 이미 존재하고 있는 병적과정을 더욱 진행시키기 때문에 퇴행성 관절염은 고관절, 슬관절 등 체중 부하 관절에 가장 많이 발생합니다.

양식은 아직 불확실합니다. 넷째로 비만증이 있을 때에 정상인에서 보다 두배정도 많고 주로 체중 부하 관절에 나타납니다. 마지막으로 침범부위는 다양하게 나타날 수 있으며 50대중반 이전에는 남녀간에 차이가 없으며 여성에서는 전신적 침범이 흔하나 남자에서는 주로 고관절부위에 흔히 침범합니다.

한편 이차성 골관절염에서는 관절 연골에 손상을 줄 수 있는 모든 외상, 기형, 질환들이 원인이

## 체중 받는관절에 침범

### 연골하골의 비대, 재성형 및 활막막 2차성 염증반응 나타나

발생빈도에 있어서는 비교적 흔히 볼 수 있는 관절염으로 60세 이후에는 여자의 25%, 남자의 15%에서 퇴행성 관절염과 관계되는 증상을 가지고 있습니다.

보다 구체적인 원인을 살펴보면 원발성 골관절염은 정확한 원인은 불명이지만 선행인자로 생각되는 것들로서 다음과 같은 것들이 있습니다.

첫째로 나이에서는 20대에서도 시작되긴 하지만 퇴행성 변화는 중년까지는 분명치 않으며 일반적으로 55세에서 65세 사이의 연령층의 85% 정도에서 골관절염의 방사선학적 근거가 나타납니다. 둘째로 성별에서는 일반적으로 남녀 사이에 특별한 차이는 없으나 나이가 많을수록 여성에서 보다 보편화되어 있고 정도도 더 심하게 나타납니다. 셋째로 유전적인 면에서 역학 조사에 의하면 약간은 관계가 있는 것으로 보이거나 정확한 유전 전달

되며 노인에 잘 생길 수 있으나 어느 연령층에서도 볼 수 있습니다. 이와 같이 이차성 골관절염을 일으킬 수 있는 원인을 보면 관절의 선천성 이상으로 선천성 고관절 탈구, 내반족등이 있을 수 있으며, 관절의 감염증으로 화농성 관절염, 결핵성 관절염 등이 있을 수 있습니다. 또한 관절의 비특이성 염증 반응으로 류마티스성 관절염, 강직성 척추염 등이 있고, 대사성 관절염으로 통풍, 조직 흑변증 등이 그 원인이 될 수 있으며, 혈우병과 같이 반복적인 관절내 혈종으로 발생할 수도 있습니다. 외상으로는 관절 내 골절, 반월상 연골 파열이 있으며, 기형으로 외반술, 내반술이 있을 수도 있습니다. 그외에도 관절 불안정성의 원인으로 인대 이완증, 불완전 탈구, 그리고 수술 및 치료시의 관절손상, 무혈성 괴사, 골단 분리증등 그 원인은 상당히 많다고 하겠습니다.

# 일본 제약시장을 1년만에 석권한 성인병 예방 치료제

## 메바로친

메바로친은 혈액의 흐름을 막아 각종 성인병을 유발하는 콜레스테롤(지방)을 제거하는 획기적인 신제품입니다.

**동맥경화와 콜레스테롤**  
동맥경화는 동맥내벽에 생겨난 손상 부위에 콜레스테롤이라는 지방이 침착되어 소위 "플라크"라는 단단한 덩어리를 형성하는데 이것이 동맥내벽을 좁게 만들어 일어나는 질환입니다. 동맥경화증은 자각 증상이 없어서 나타나기 때문에 콜레스테롤을 "소리없는 살인자"라고 부릅니다.

**동맥경화와 합병증**  
● 뇌졸중(중풍)  
뇌혈관의 동맥경화로 뇌동맥이 좁아져

혈액순환이 줄고 뇌에 필요한 충분한 혈액과 산소공급이 방해를 받아 생겨나는 질환으로 콜레스테롤수치를 낮추면 예방이 가능합니다.

- 심장마비  
심장에 피를 공급하는 관상동맥이 좁아져 혈액의 흐름이 차단된 상태로 호흡근에 의한 통증 및 쇼크사의 원인을 계몽합니다.
- 협심증  
심장의 혈액순환이 나빠진 결과로 가슴 한가운데가 묵직하고 죄는듯한 증상이 나타납니다.

**고콜레스테롤혈증 치료의 새로운 도전 "메바로친"**

- 메바로친은 89년 일본에서 개발된 최신의약품으로 월 70억엔의 판매를 기록하고 있습니다.
- 필요이상으로 인체내로 들어오는 콜레스테롤을 효과적으로 배설시킵니다.
- 콜레스테롤을 만드는 간장에서만 작용하여 타장기에 영향을 끼치지 않습니다.

**메바로친**  
표준소매가격 : 55,000원(50T)

본제품에 대한 자세한 문의로는 본사 PM4부에서 받고 있습니다.  
TEL: (02)464-0861 교환 584