

건강한 심장

- 심장(영통)은 무엇인가?
- 심장은 전신에 피를 보내는 역할을 담당하고 있는 근육으로 된 기관이다.
- 어른의 심장은 주먹만한 크기이며 계란모양을 이루고 있는 것으로 가슴의 중앙부에 있으며, 흉골(가슴뼈)과 둉골(갈비뼈)에 둘러싸여 보호되고 있다.

• 심장은 무엇으로 구성되어 있다?

심장은 심근(心筋)이라고 부르는 강력한 근육조직으로 되어 있다.

심근의 내면은 종이장처럼 얇은 조직층으로 쌓여있고, 외면 역시 같은 조직층으로 둘러싸여 있다.

• 심장의 내면은 어떻게 보이는가?

심장은 4개의 방(房)으로 나뉘어져 있는데 2개는 위층방이고 다른2개는 아랫층방이다. 각 위층의 방을 심방이라하고, 아랫층의 방을 심실이라 부른다. 심방과 심실 사이는 판막으로 연결된다. 심장의 좌우 양측에서 혈액은 심방에서 심실 쪽으로 위에서 아래로 펌프질하여 보내진다.

• 심장은 왜 나뉘어져 있는가?

심장의 좌우 양측은 특수한 일을 분담하고 있다. 우측심은 혈액을 폐로만 보내며 좌측심은 폐외의 모든 부분에 혈액을 보낸다. 우심방에 있는 한방울의 혈액이 어떤길을 흐르게 되는지를 따라가 보도록 하자.

우선 한방울의 혈액은 펌프질에 의해 판막을 통하여 우심방에서 우심실로 보내진다. 우심실에서는 이 혈액 한방울을 폐로 펌프질하여 보낸다. 폐에서 혈액은 산소를 받고, 가지고 간 탄산가스를 폐를 통해 외부로 버린다.

이렇게 하여 산소를 많이 받은 혈액은 신체 조직세포에 영양을 공급할 차비를 차린다. 그러나 우선은 심장에 되돌아 와야 한다. 심장에 되돌아온 혈액은 좌심방으로 들어간다. 좌심방에서 이 혈액은 발브를 통하여 좌심실로 보내진다.

좌심실은 이 혈액을 신체의 여러 조직세포에 펌프질하여 보낸다. 좌심실은 신체 모든 부위 기관에 피를 보내는 기능을 수행해야 하기 때문에 심장의 4개 방중 가장 크다.

혈액은 세포에 산소와 생활필수 영양소를 공급하고 대신 탄산가스와 기타 노폐물을 받아 심장의 우측(우심)으로 운반해 온다.

혈액은 여기서부터 위에서 설명한 바와 같은 방향으로 다시

전신 혈액순환을 시작한다.

• 심장은 얼마나 많은 혈액을 펌프질 하는가?

심장은 한번 박동할 때마다 약 75cc의 혈액을 분출한다. 앞에서 편의상 한방울의 혈액이라고 했지만 사실은 펌프질 한번에 분출되는 혈액은 약 75cc인 것이다. 그리하여 어른의 정상적인 심장은 하루에 약 6300L의 피를 내보내는 셈이 된다.

• 심장은 쉬는가?

그렇다. 심장의 박동과 박동 사이에 1/100초 동안 쉬는 시간이 있다.

심장은 이 순간에 쉬며, 심근은 이 쉬는 동안에 필요한 산소와 영양분을 공급받는다.

• 누구나 자신의 맥박을 얼마나 빠른지 알 수 있는가?

각자의 맥박을 짚어 보면 알 수 있다.

한쪽 손을 들어올려 손바닥을 위로 향하게 하고 다른손의 2, 3 번째 손가락을 다른손의 팔목에 대어보면 그 손가락에 자신의 맥박을 느낄 수 있다. 이 맥박 수를 60초 동안 세면 그것이 자신의 심박동수이다.

• 우리의 심박동수는 변하는가?

그렇다. 우리 맥박은 흥분하거나 놀라거나 또는 심한 운동을 하면 더 빨리 박동한다.

• 혈액은 어떻게 전신을 도는가?

혈관계는 혈액을 전신으로 보내고 있다. 혈관계는 동맥, 정맥 및 모세혈관(실풋줄)을 통틀어 일컫는 말이다.

심장과 신체의 모든 혈관이 순환계를 형성하고 있다. 이제

건강한 심장

이제 혈액은, 산소와 영양분을 많은 대신 노폐물을 가지고 다시 심장으로 돌아가야 한다. 혈액은 점점 더 혈관쪽으로 이동한다.

이 혈관은 작은 정맥을 타고 심장에 다시 돌아오는 다른 혈액과 섞인다. 더 큰 정맥쪽으로 이동

할수록 많은 혈액이 합류하게 된다. 최후에 가서 이를 혈액은 신체 하부의 모든 혈액을 받아들이는 더 큰 정맥에 합류한다. 다리의 혈액을 모아 오는 정맥 이외의 다른 큰 정맥은 같은 요령으로 머리와 팔에서 혈액을 받아들이고 이를 정맥은 심장의 우심방에 각각 연결된다.

• 왜 어떤 혈액은 빠고 어떤 혈액은 끌어온가?

혈액이 산소로 충만된 경우에는 선홍색을 띤다. 혈액방울은 동맥을 통하여 발가락의 말단에 있는 세포에 가기까지 선홍색을 띤다. 그러나 피가 세포에 산소를 주고 나면 검게 변하기 시작한다. 산소를 모두 주고 나서 정맥으로 가면 남홍색을 띤다.

따라서 혈액이 무르거나 남홍색을 띠면 산소함량이 적다는 표시이다.

• 정맥과 동맥은 서로 다른가?

다르다. 동맥은 더 강하고,

동맥벽에 가해지는 혈액의 힘이다. 좌심실의 혈액을 펌프질할 때 혈압이 가장 높다.

• 혈압은 어떻게 측정하는가?

혈압계(맥압계)를 이용한다. 이 기계는 몇개의 부분품으로 구성되어 있다.

한 부분품은 공기를 담게되는 붕대 모양의 천으로 싸인 고무주머니(커프스)이다. 이 커프스는 팔에 감겨 되어 있다. 고무밸브는 커프스를 압력계에 연결시켜 준다. 의사선생님은 커프스내에 공기를 불어 넣기 위하여 고무밸브를 누른다. 공기를 서서히 빼면서 청진기를 팔에 대고 혈액의 움직이는 소리를 듣는다. 심장의 박동소리를 처음 듣는 순간에 압력계를 읽는다. 한편 밸브를 조정, 공기를 빼면서 소리가 다시 소실되는 시기에 압력계를 읽는다.

• 정상혈압은 얼마인가?

심장의 피를 내뿜는 순간에 읽은 정상 혈압은 100-140 mmHg이다. 이것을 수축기 혈압이라 한다. 심장이 쉴 때 정상혈압은 70-90mmHg이다. 이것을 확장혈압이라 한다.

• 혈압은 어떻게 기록하는가?

수축기 혈압을 먼저 기록하고

있다. 따라서 심장병이란 용대선에 심맥관질환이라 부르 것이 적절한 용어이다.

• 심장병을 앓고 있는 사람 이 많은가?

그렇다.

• 심맥관 질환에는 어떤 것 있는가?

심맥관계의 질환에는: 동경화증(죽상 동맥경화증), 관동맥질환, 뇌출증, 고혈압, 초혈관질환, 류마チ스성 심병, 선천성 심장병 등이 있다.

1. 죽상동맥경화증

• 죽상동맥 경화증이란 무인가?

동맥의 내면에 지방 및 다물질의 둥그스름한 작은 덩어가 둘러붙어 있는 증세이다.

• 죽상동맥경화증은 중증가?

그렇다. 그럴 수 있다. 죽상동맥경화증은 동맥을 두껍고 딱하게 만든다. 따라서 동맥 탄력있는 신축력을 감소시킨다. 그러나, 이것은 흔히 혈류를 일 수 있기 때문에 더 위험하다. 모든 동맥벽에 지방이 침착되어 쌓이면 혈액이 지나갈 길이 아진다. 지방질로 된 둥그스름한 덩어리가 가끔 동맥을 아틀어막아 버리는 일도 있다.

즉, 혈류가 완전히 차단되 경우까지 생긴다. 심장내에 쇄된 혈관이 있을 때는 심근경증이 되며 이런 경우 심장마비 잘 발생된다.

• 죽상 경화증의 원인은 무인가?

그 기본 원인은 아무도 모다. 그러나, 이 병의 진행을 속시키는 몇 가지 인자들은 알려져 있다. 이들 중에는, 흡연, 물성지방의 과다섭취, 음식물 들어있는 콜레스테롤 등이다.

영향을 끼칠 수 있는 다른 자들로는 고혈압, 당뇨병, 연증가, 스트레스, 유전관계 남성출현 등을 들 수 있다.

• 콜레스테롤이란 무엇인가?

신체 여러 장기에서 흔히 견되는, 지방과 유사한 물질이다. 혈액내에도 이것이 들어온다. 우리 몸은 이 물질을 반드시 필요로 한다. 그러나 너무 많으면 나쁘다. 과량의 콜레스테롤 동맥벽에 붙은 경향이 있는 우리는 이것을 죽상 동맥경화이라 부른다.

항시 혈압이 높은 현상이 고혈압

혈액이 심장의 좌심실을 떠나면 대동맥으로 나간다.

대동맥은 우리 몸에서 가장 큰 동맥인데 그것은 여러 갈래로 나뉜다. 혈액은 차츰 더 작은 동맥을 통하여 머리 또는 팔로 간다. 이 혈액이 대동맥에서 다리 아래로 여행하는 경로를 생각해 보자.

대동맥은 양측 다리로 혈액을 보낼 수 있도록 분지(가지)를 치고 있다. 이 혈액은 이들 분지 중 어느 하나로 가게 된다.

여기서 혈액은 점점 더 작은 혈관 쪽으로 여행해서, 발가락 끝의 마지막 혈관까지 도달하게 된다. 여기 혈관은 너무 작아서 육안으로는 볼 수 없다. 이 작은 혈관을 우리는 모세혈관(실풋줄)이라고 부른다. 이 부위에서 혈액은 모세혈관 다음의 신체세포에 영양분과 산소를 공급하고 노폐물을 받아온다.

탄력성이 있다.

동맥은 심장의 피를 펌프질하는 데, 압력을 전달 정도로 전고해야 되기 때문이다. 혈액은 강력한 압력을 받고 심장을 떠난다. 혈액이 더 작은 가지혈관으로 갈수록 압력은 작아진다.

모세관을 지나, 정맥을 지나가면, 아주 낮은 압력을 가지게 된다.

힘이 가해지기 않기 때문에 정맥은 강하고 탄력성을 가질 필요가 없다. 정맥은 심장에 피를 보내기 위한 밸브를 가지고 있다. 정맥은 심박동 이외에 호흡의 작용도 받아서 심장에 피를 보낸다.

숨을 들이쉬면, 흥분 내에 압력이 더 낮아지므로 정맥의 혈액은 심장쪽으로 이동하게 된다. 그때 밸브가 닫혀 피가 역류하는 것을 막는다.

• 혈압이란 무엇인가?

이완기혈압은 나중에 기록한다. 예를 들면 130/70이라 기록한다.

이것을 수축기 혈압 130 및 확장기 혈압 70, 또는 수축기 130, 확장기 70으로 읽는다.

• 혈압은 자주 변동하는가?

그렇다. 혈압은 흥분, 걱정 또는 운동할 때 상승한다. 안정을 취하면서, 잠들면 떨어진다. 이를 변화는 정상이다.

• 항시 혈압이 높으면 무슨 일이 일어나는가?

의사선생님들은 항시 혈압이 높은 현상을 고혈압이라고 부른다. 혈압이 높게되면 항시 심장이 과중한 일을 해야 되므로 증중이 될 수 있다.

병적인 심장

• 심장병이란 무엇인가?

심장을 침범하는 일체의 질환을 말한다. 그러나, 비슷한 증세가 혈관의 이상에 연유할 수도

당뇨성 신경장애, 신경통으로 고생되십니까? “비타메진”으로 생활에 자신을 가지십시오.

日本三共社에서 개발한 비타메진은 당뇨병에 의한 당뇨성 신경장애, 신경통 치료제입니다.

비타메진은 당뇨병으로 손상된 신경조직에 활력을 줍니다.

비타메진에는 당대사를 촉진하며 신경세포의 ATP대사를 작용하는 벤포티아민, 신경전달물질의 대사에 관여하는 염산 피리독신, 신경핵의 합성 및 신경조작을 재생하는 시아노코발라민 등의 신경비타민이 고단위로 함유되어 있어 당뇨성 신경장애, 신경통, 기타 소모성질환의 예방과 치료에 뛰어난 효과를 발휘합니다.

이래서 고단위, 약효도 다릅니다.

비타메진 50mg 1캡슐당 성분·함량
벤포티아민 69.15mg
염산 피리독신 50mg
시아노코발라민 500μg

당뇨성 신경장애, 신경통, 기타 소모성질환 치료제

® 비타메진 50

표준소매가격 50mg, 100캡슐 22,000원

당뇨병과 합병증에 대한 책자를 보내드립니다.
신문명, 날짜, 제품명을 염서에 적어 보내십시오.
100-600 서울중앙우체국 사서함 18호
전화문의처: 한일약품 학술과 서울 464-0861



