

高 血 壓

金 駟 舜

〈延世醫大 教授·醫博〉

흔히 우리가 듣는 고혈압은 자주 듣는 것만큼 흔한 병이며 심맥관계 질환중 가장 흔한 질병에 속한다.

또한 현재 세계 전체 인구에게 가장 크게 영향을 미치는 질환중의 하나이다.

따라서 이는 현재까지의 많은 연구로 이루어진 진단 및 치료의 빛나는 업적에도 불구하고 장기간의 계획적인 연구를 필요로 하는 병이기도 하다.

우리는 자신이나 가족중의 하나가 병원에 입원할 때나 또는 내과 진찰을 받기전에 몸무게를 재고, 체온을 측정하며 더불어 혈압도 재는 것을 보곤한다.

모든 입원 환자에서 혈압을 측정하는 것은 다른 이유도 있겠으나 혈압이 신체에 미치는 영향이 그만큼 크기 때문이다.

즉 혈압을 측정하여 입원사유가 아닌 다른 병을 찾아내는 경우도 상당수 있기 때문이다.

혈압이란 혈액이 혈관벽에 미치는 힘 즉 심장이 피를 밀어 보낼 때 혈관벽이 받는 압력을 일컫는다.

혈압을 결정하는 것은 심장이 혈액을 밀어내는 힘의 대소와 혈관벽의 탄력성의 대소인데, 심장의 좌심실이 수축하여서 혈액을 심장밖으로 내보낼 때의 힘을 최대 혈압이라 하며 혈관으로 밀려나간 혈액이 혈관의 저항력과 같은 정도가 되어 더 이상 흘러갈 힘이 없어졌을 때를 최소 혈압이라 한다.

보통 이 두가지를 재어서 수축기 혈압과 이완기 혈압이라 하고, 그의 높낮이에 따라서 정상 혈압, 고혈압, 저혈압으로 나눈다.

사람들이 이러한 혈압에 대한 개념을 알게된 것은 그리 먼 옛날의 일은 아니다.

프랑스 사람 베르누이의 정리를 이용하여 1905년에 비로서 코르트코프라는 의사가 최초로 청진으로 혈압을 측정하는 방법을 소개한 것이 그 시초이다.

혈압은 수축기 혈압과 이완기 혈압으로 나눈데 이는 흔히 말하는 혈압의 높은 부분이 수축기 혈압이고 낮은 부분이 이완기 혈압이다.

각각의 혈압은 청진으로서 구별이 되는데 윗팔에 혈압기의 바람주머니로 공기를 넣고 맥박이 없어질때까지 서서히 공기를 빼면서 처음에 맥박이 청진되는 점의 수은주의 높이를 수축기 혈압이라 하며 박동이 점점커지다가 줄어들기 시작하는 점의 수은주의 높이를 가리켜 이완기 혈압 또는 코르트코프의 이름을 따라 코르트코프씨 소리라고도 한다.

이러한 혈압에 대한 기본적인 개념을 가지고 고혈압에 대해서 살펴보기로 하자.

고혈압은 여러가지로 정의할 수 있기는 하나 흔히 쓰는 정의로써 세계보건기구(WHO)에서 정한 것을 쓰는 경우가 많다.

보통 성인의 정상 혈압으로서 세계 보건기구에서는 수축기 혈압이 140mmHg이하이며 이완기 혈압이 90mmHg이하로 정하였으며 고혈압은

수축기 혈압이 160mmHg 이상이거나 이완기 혈압이 95mmHg 이상일 때를 말한다.

정상 혈압과 고혈압 사이를 일컬어 경계성 고혈압(Borderline hypertension)이라고 한다.

흔히 우리나라의 정상혈압을 수축기 혈압 120mmHg, 이완기 혈압 80mmHg라고는 하나 세계적으로 사용되는 세계 보건 기구의 정의를 사용하며, 자기 나이에 90을 더한 값이 수축기 혈압이라고 하는 것은 근거가 있는 것은 아니다. 또한 혈압은 항상 일정한 것이 아니며 나이와 성별에 따라서도 다를 수 있으며 같은 사람에 있어서도 아침, 점심, 저녁이 다를 수 있다.

수면을 취하고 있을 때는 혈압이 약간 떨어지며 운동을 하면 약간 올라간다.

또한 심리적으로 흥분을 하게 되면 혈압이 오르므로 거짓말 탐지기라고 부르는 기구에도 혈압을 응용하고 있다.

혈압의 측정은 아침에 휴식을 취한 후 하는 것이 가장 좋으며 또한 원칙이고 혈압 측정시 환자는 누운 자세에서 검사 받는 것이 좋고, 혈압기는 환자의 심장의 높이에 놓여 있어야 한다.

가장 집중적으로 인구에 대한 혈압 조사를 시행한 나라는 호주와 일본, 뉴질랜드 및 미국이며 우리나라에서도 혈압에 대한 역학적 연구가 상당히 진전되어 있는 형편이다.

세계의 여러 나라에서 연구된 자료에서 우리는 혈압의 높낮이 정도에 따라서 질병에의 이환율과 사망율이 크게 영향을 받는 것을 볼 수 있는데 성인의 8~18%에 달하는 부분의 인구집단에서 수축기 혈압이 160mmHg를 넘고 있으며, 이완기 혈압 역시 95mmHg를 넘어 고혈압에 속하고 있음을 알 수 있다.

최근에 중국에서 조사된 고혈압의 유병율은 다른 나라에서 보다는 낮게 나타났는데 이는 우리나라에서의 조사 결과와 비슷한 양상을 지닌다.

즉 우리나라는 뇌졸중의 유병율이 높아서 고혈압의 유병율 또한 높으리라는 생각은 최근의 전국적인 역학적 조사에 의하여 어느 정도는 부정되었다 할 수 있다. 이는 미국이나 유럽의 최근 30년간 고혈압 자체 또는 고혈압과 관련된

질환으로 인한 사망율의 감소와는 약간 그 양상을 달리하는 것인데 구미각국에서는 약물치료나 다른 요법에 의한 개가이며 우리나라는 그 원인을 다른 사회, 경제적인 요소에서 찾아야 할 것이라고 생각된다.

대부분의 조사에서 알려진 바에 의하면 나이가 많아 질수록 혈압이 높아지지만 특히 50세 이후의 여자에서 그러한 현상이 심해지며, 수축기 혈압은 나이에 따라 계속 증가하나 이완기 혈압은 이와는 달리 55세나 60세 이후에서는 거의 증가하지 않는 것으로 되어 있다.

앞에서 정의하고 그 양상을 살펴본 고혈압의 원인은 다양하게 알려져 있으나 3가지로 분류하면 다음과 같다.

첫째, 유전적 요소로서 부모와 형제 자녀들의 혈압의 양상은 서로 비슷하며 특히 일관성 쌍생아일 경우 수축기 및 이완기 혈압의 구성이 거의 비슷하다는 것이다.

양자를 들었을 경우 양자를 맞이한 기간이 짧다는 흠이 있으나 다른 가족들과의 연관이 약하다는 것 역시 유전적 요소가 영향을 미치는 것을 반증하는 것이 된다.

뿐만아니라 고혈압 환자의 친척중에 고혈압 환자가 많은 것은 우리가 흔히 느끼는 것이다.

둘째, 식습관의 영향이 한 요소가 되는데 체중이 영향을 미치며 우리나라에서는 증명되지 못했지만 소금의 섭취 또한 중요한 요소중의 하나이다.

이것 이외에 단백질의 섭취와 스코틀랜드 등에서 증명된 알코올의 과다 섭취 등이 고혈압의 정도와 관련을 가진다.

셋째, 심리 및 사회적 요소로서 여러가지를 들 수 있다.

예를들면 화가났을때 혈압이 일시적으로 상승한다던가 뼈뿌러진 성격등이 계속적인 고혈압의 발생에 영향을 미치는 것과 이민은 사람들이 그들의 선조들이 갖고 있던 혈압대신 현지 주민들의 혈압의 양상과 비슷하게 변화해 가는 것들이 다.

이는 하와이로 이민간 일본인에게서도 연구된 적이 있다.

고혈압은 원인을 정확히 알 수 없는 본태성 고혈압과 다른 질병의 결과로서 생길 수 있는 2차성 고혈압으로 구별하는데 대부분은 원인을 알지 못하는 본태성 고혈압이다.

본태성 고혈압은 장기적이며 또한 진행성인 질환인 경우가 대부분인데 이러한 본태성 고혈압은 그 병인론이 세가지로 구분된다.

그 첫째는 혈액 역동학적 변화때문에 생긴다. 본태성 고혈압의 초기에는 심박출량이 증가하나 말초저항은 정상범위내에 있으며 차차 말초혈관의 저항은 증가하게 된다.

이러한 혈액 역동학적 요인 이외에 둘째로는 신경계통의 변화 때문인데 신경계통이, 심장의 자율신경계를 변화시켜 일어날 수 있으며, 셋째로는 체액의 변화 때문에 생기는데 흔히 레닌-안지오펜신 계통에 의한 영향때문에 생긴다고 한다.

이렇게 본태성 고혈압은 말 그대로 원인을 알 수 없는데 비해 적은 부분이지만 2차성 고혈압은 그 원인이 상당히 많이 알려져 있다.

첫째가 약을 복용하여 생기는 것인데 약의 종류로는 호르몬 경구용 피임제, 카페녹솔론제 부신 피질 호르몬제 등이며 가끔 혈압을 높이는 작용을 하는 약으로서 에페드린이나 히로뽕이라고 불리는 암페타민, 향정신성 약물등이 있다.

둘째는 다른 장기의 질환 때문에 생기는 것으로서 대동맥 협착, 신장질환, 부신 피질의 질환 중 쿠싱씨 질환, 원발성 알도스테론 과분비증 등이 있고 특이한 질병으로서 갈색세포종이라는 종양이 있다.

이러한 질병들은 앞에서 설명한 것처럼 매우 드문 병들이다.

셋째로는 임신중에 오는 고혈압성 질환들인데 임신중독이나 자간증 또는 전자간증 등이 이에 속하는 것이다.

이는 태아에게 뿐만 아니라 산모에게까지 위협한 병이어서 의사의 진료가 필요하다.

이러한 고혈압성 질환에 영향을 미치는 위험요소를 들어보면 혈청속의 콜레스테롤치의 상승과 흡연, 당뇨병등인데 이러한 요소들이 있을때 고혈압은 더 나빠질 수 있는 것이다.

고혈압의 합병증은 심장, 대뇌, 안구, 혈관, 신장등에 일어나는 것이 보통이다.

심장의 합병증으로는 많은 나라에서 사망원인이 되고 있는 심부전 허혈성 심장질환, 좌심실 비대 등인데 이는 치명적 질환이 될 수 있기 때문에 조심하여야 한다.

두뇌에서 일어나는 합병증으로는 우리나라에서도 높은 사망원인을 차지하는 뇌졸중이 그 대분을 차지하는데 세계적으로 알려진 바에 의하면 대뇌혈전증 보다 고혈압이 밀접한 관계를 가진다고 한다.

그러나 우리나라에서는 고혈압의 유병율이 낮은데도 불구하고 뇌졸중으로 인한 사망은 상당히 높은데 이는 세계적 추세와 다르며 현재 학자들에 의해 연구중이다.

신장에서 일으키는 합병증에는 동맥경화, 레닌-안지오펜신 분비증, 2차성 알도스테론 과다분비증 등으로 인한 고혈압의 악화를 들 수 있겠다.

혈관에서도 합병증이 일어나는데 동맥류 등이 생겨서 섬유성 피사를 일으키기도 한다.

의사들이 고혈압 환자를 치료하게 되면 환자들에게 검사나 투약에 앞서 상당히 자세히 문진을 하여 교육을 시키는데 이는 첫째로 특별한 증상이 아닌것 때문에 필요없는 걱정을 막아주기 위함이며 둘째는 그와 반대로 치료해서 감소시킬 수 있는 또한 제거 할 수 있는 위험요소를 과소 평가하는 것을 막아야 하기 때문이다.

환자의 성격이나 신장 또는 심백관계 질환의 가족력, 고혈압의 유병 기간, 환자나 가족의 과지방 혈증의 병력, 흡연습관, 체중 증가, 당뇨병, 운동량 정도, 경구 피임약, 부신 피질 호르몬 등의 복용 여부, 사회적 환경등의 여러 조건이 고혈압에 영향을 미치므로 의사의 문진에 잘 협조해야 한다.

어른과는 달리 어린이에 있어서 혈압을 측정하는데 주의해야하며 혈압이 높은 어린이는 후에 고혈압이 발생하기 쉽기 때문에 주기적으로 혈압을 측정해야 하며 혈압이 계속적으로 높으면 검사를 해보는 것이 좋다.

이러한 고혈압을 치료하는데 있어서 일반적인

방법으로는 체중감량 금연 적당한 음주 등이 있으며, 식염섭취 억제는 혈압을 낮추는데 효과적이거나 실제생활에서 그렇게 실용적이지는 못하다.

그러나 식염 섭취량을 하루 4~6g으로 제한하면 혈압 강하에 효과가 있다고 연구되어 있다.

또한 고혈압을 유발하는 원인이 될 수 있는 약물의 복용을 금하여야 한다. 치료중 외과적 방법은 고혈압을 일으키는 원인이 되는 부위를 제거하는 것인데 여러가지 원인에 적용되지는 못하고 있다.

약물요법이 필요한 고혈압은 본태성 고혈압과 원인을 제거한 후에도 혈압이 정상으로 돌아오지 않는 경우인데 어른에 있어서 혈압을 140/90 mmHg까지 혹은 그 이하로 강하시키는 것이 좋다.

그러나 대부분의 환자에 있어서 혈압을 너무 급격히 낮추는 것은 바람직하지 않고, 점차적으로 혈압을 낮춰가는 것이 더 좋다.

이러한 단계적 치료의 일반 원칙은 어느 정도까지 혈압 강화를 시키며 부작용이 적은 약으로부터 치료를 시작해야 하는 것이다.

그러나 작용 기전이 다른 약을 두가지 이상으로 투여하는 것이 혈압을 조절하는데 필요할 수도 있다.

또 심한 고혈압 환자에 있어서는 복합 치료로 시작하는 것이 좋으며 혈압이 조절되면 약의 투여를 중지 할 수도 있다.

1차 약으로 널리 사용되는 약들은 다이아지드(thiazid), 이노제 혹은 베타수용기 차단제들이 있다.

만일 필요하다면 그 다음 단계로 위의 두가지 약을 복합 처방할 수 있고 또한 위의 것중 하나와 레서핀(reserpine), 메칠도파(methyldopa), 하이드라라진(hydralazine), 프라조신(prazosin) 등과 복합적으로 사용될 수 있다.

삼단계로 다음과 같이 위에 적은 세가지를 동시에 투여할 수 있다.

즉 이노제+베타차단제+하이드라라진 혹은 이노제+베타차단제+프라조신 혹은 이노제+레서핀+하이드라라진 등과 같이 사용될 수 있다.

네번째 단계로는 구아베티딘(guanethidine), 베타니딘(betanidine) 데브리소퀸(debrisoquine) 혹

은 미녹시딜(minoxidil) 등과 같은 강력한 약제를 세번째 단계의 어느 복합처방과 같이 사용할 수 있다.

이러한 약물 치료는 반드시 체중 감량, 저염식, 적당한 운동, 흡연 절제와 같은 일반적인 방법과 병행되어야 효과가 있다.

노인에 있어서는 특별한 배려가 필요하다. 즉 노인들은 기립성 저혈압, 체액과 전해질 이상등을 일으킬 수 있으며 변비 혹은 설사와 함께 우울증이나 착란등이 생길 수도 있다.

처음 약물 요법을 시작했거나 계속 받고 있는 중에는 원하는 만큼의 혈압강하가 일어날때 까지 일정한 시간 간격을 두고 계속 관찰하는 것을 게을리해서는 않된다.

또한 혈압 강하 치료를 받고 있는 중에도 계속 검사를 받아야 함은 물론이고, 의사와의 상의도 필요한 것이 보통이다.

흔히 경계성 고혈압(borderline hypertension)인 경우 약물 치료가 필요가 없다고 알려져 왔으나 최근의 연구로 알려진 바에 의하면 약물치료를 받음으로써 정상 혈압의 범위로 낮추는 것이 다른 합병증이나 뇌졸중등을 예방하는데 더 효과적이라고 한다.

이상으로 살펴본 고혈압의 여러가지들을 종합하여 예방할 수 있는 방법을 들여보면, 첫째로는 본태성 고혈압의 예방에서 치료의 의미와는 다른 혈압과 밀접한 관계를 가지고 있는 체중의 감량, 3~5g/day(日) 이하로 식염 섭취의 제한, 체중과도 관련을 가지는 적당한 운동을 하는 것이 좋다. 또한 심리적 사회적 안정감을 유지하는 것이 필수적 요소라 할 수 있다.

둘째로 이차성 고혈압의 예방에 있어서는 그 원인별로 예방하는 것이 필요한데, 즉 고혈압의 원인이 경구 피임약 복용때문이라면 피임약 복용을 중지하는 것이 좋다.

많은 사람들과 접촉하는 교직자들은 우리나라와 같은 사정에서 건강요원의 역할까지를 담당하여 환자나 환자의 가족뿐만 아니라 공중에게도 이러한 교육을 시킬 수 있는 능력과 함께 사명감을 가지고 알릴 수 있는 것 또한 고혈압의 예방에 필수적인 요소라고 할 수 있겠다.