

당뇨병환자가 생활습관으로 고혈압을 고치려면?



손정민 / 분당서울대학교병원 영양실



고혈압과 당뇨병은 모두 최근의 생활양식의 변화로 인해 그 빈도는 점차 증가하고 있다. 고혈압과 당뇨병은 동일인에게서 같이 동반되는 경우가 많은데, 제 2형 당뇨병환자의 경우 약 70%에서 임상적 고혈압을 동반하는 것으로 알려져 있다. 고혈압과 당뇨병이 동반되어 있는 경우에는 관상동맥질환, 미세혈관성 합병증, 그리고 뇌졸중의 위험이 증가하는 것으로 보고되고 있다. 따라서 당뇨병환자에서의 적극적인 고혈압 치료는 최근 의료적인 측면에서

매우 중요성을 시사하고 있다. 고혈압은 환자 스스로 열심히 조절하면 건강한 삶을 누릴 수 있으나 치료를 게을리 하거나 중도탈락하게 되면 많은 합병증과 고비용을 초래하는 병으로 진행할 수 있다. 고혈압의 치료는 크게 비약물요법과 약물요법의 두 가지로 나누어지는데, 고혈압의 치료에 있어서 가장 큰 문제점은 치료에 대한 환자의 낮은 순응도이다. 고혈압은 증상이 별로 없는 경우도 많고, 오랜 기간 동안 생활습관의 변경과 지속적인 약물복용이 필요하므로 환자 스스로 치료에 적극적으로 참여할 수 있도록 의료진의 관심과 노력이 요구된다.

고혈압 치료를 위한 생활습관 교정

고혈압환자의 치료목적은 고혈압과 관련된 합병 및 사망을 예방하고 혈압을 가능한 낮게 조절하는 데 있다. 이러한 목적을 달성하기 위해서는 혈압을 기준치 미만으로 유지해야 하며, 동시에 다른 심혈관 위험요인을 조절해야 한다. 심혈관의 위험요인으로는 이상지질혈증, 흡연, 당뇨병, 육체활동 저하, 비만이 있고 이러한 위험요인을 미리 발견하고 비약물적으로 치료하는 것이 매우 중요하다. 고혈압은 다양

한 생활습관에 의해 영향을 받는데 대표적인 요인으로는 염분섭취 과다, 열량섭취 과다, 육체적 활동 저하, 과도한 음주, 칼륨섭취 저하 등이 있다. 스트레스 조절, 마그네슘, 어유, 섬유소의 섭취나 다른 미량원소 섭취의 조절도 고혈압 발생과 영향이 있는 것으로 알려지고 있으나 아직까지 확정된 보고는 없다.

생활개선 요법의 효과

생활개선	권장사항	혈압강하(SBP) 효과
체중감소	표준체중유지 (체질량지수 18.5~24.9 kg/m ²)	5~20mmHg/10kg 체중감소
DASH diet	풍부한 채소, 과일 섭취, 저지방 식사	8~14mmHg
염분제한	1일 소금 6g 이하	2~8mmHg
운동	규칙적인 유산소 운동 (속보 1일 30분 이상)	4~9mmHg
절주	1일 2잔 이하 (알코올 30ml, 예: 맥주 720ml, 위스키 90ml)	2~4mmHg

체중감소

당뇨병을 동반한 고혈압환자에서 가정 우선시 되어야 할 비약물요법은 과도한 칼로리 섭취를 줄이고, 규칙적인 운동을 하여 체중감소를 시도 하는 것이다. 체중감량과 혈압 사이의 관계를 관찰한 여러 대조연구에 의하면 체중감량을 했을 때 염분섭취와 무관하게 혈압이 낮아지고 혈당 조절과 지질수치도 개선되는 것으로 나타났다.

체중감량은 체질량 지수 18.5~24.9kg/m²인 정상 체중을 목표로 하여 체중을 10kg 감량할 경우 5~20mmHg의 수축기 혈압이 하강하는 효과가 있는 것으로 보고되고 있다. 체중감소를 위하여 일반적으로 평소보다 500~600kcal 정도 칼로리 섭취를 줄이는 식 Mayo법이 권장되고 있으며 무리하게 1200kcal/일 이하로는 제한하지 않도록 한다. 단순히 지방만 제한하는 식 Mayo법은 칼로리 섭취량을 감소하지 않은 상태에서 지방섭취만을 줄이는 것이므로 체중감소에 효과적이지 못하다. 또한 체중감소를 위하여 규칙적인 운동



체중감량을 하면 혈압을 낮출 수 있다

요법이 병행되어야 한다. 비만환자에서의 운동의 효과는 안정시 대사율과 활동에 의한 에너지 소모를 증가시킴으로써 지방대사를 촉진하여 에너지 소비를 증가하여 체구성 중 지방성분을 감소시켜 바람직한 체구성으로 변화시키게 된다. 체중을 줄이면 내장지방을 감소시킴으로써 혈압, 인슐린 저항성, 혈당, 혈중지질 개선, 정신건강 향상, 삶의 질 향상 등 건강전체에 대한 영향을 미치게 된다. 일반적으로 운동처방은 개개인의 운동능력 평가, 동반질환 유무, 운동에 대한 흥미 등의 요소를 살펴본 후 개인적인 특성에 맞추어 처방해야 한다.

ASCM(American College of Sports Medicine : 미국운동의학회)에서 권장하는 운동정도는 유산소 운동을 중심으로 주 5회 이상 시행하고, 체지방 체중의 감소를 줄이기 위해 주 2~3회 정도 저항성 운동을 시행하며, 유연성 운동을 주 2~3회 실시하며 최대산소 섭취량의 40/50~70% 강도의 운동을 한 번에 40~60분 또는 20~30분씩 두 번으로 나누어 시행하도록 권장하고 있다.

비만치료에 있어 또 하나의 중요한 전략으로 행동수정 요법이 있다. 환자의 식사습관을 바꾸고 활동량을 증대시킬 수 있도록 하는 큰 효과가 있는데, 행동치료 방법으로는 자기감시, 자극조절, 스트레스 관리, 인지행동 전략, 우발사건 관리 등 여러 가지 방법을 개인에 맞게 적절한 방법을 선택하도록 한다.

행동치료 방법의 기본은 먼저 시간, 장소와 관련되어 선행된 변화 가능한 문제점 파악을 위하여 먹은 음식의 종류, 양 등 식사와 연관된 행동을 관찰기록하게 한 후, 자극조절을 이용

하여 식사의 선행요소와 행동자체나 식사에 대한 사슬을 깨뜨리는 과정을 거친 후, 행동변화의 결과에 대한 자기보상 순서에 따라 시행하도록 한다.

DASH(Dietary Approached to Stop Hypertension : 고혈압 예방을 위한 식사요법)

일부 연구결과에 따르면 채식주의자의 경우 정상인과 고혈압인 모두에 있어서 비채식주의자와 비교하여 낮은 혈압을 나타내며, 비채식주의자가 식형태를 채식위주로 변경할 경우 정상인뿐만 아니라 고혈압인에 있어서 혈압이 저하되는 현상을 나타내었다. 이와 같은 현상의 원인으로 칼슘, 칼륨, 섬유소 등 일부 혈압과 반비례 관계를 보이는 성분이 작용하는 것으로 간주되고 있다. 또 단순히 한 가지 영양소의 항고혈압 효과보다는 여러 항고혈압 영양소를 동시에 섭취함으로써 그 효과가 가중되는 것으로 생각되어지고 있다. 따라서 염분 섭취의 증가 및 칼륨 및 칼슘섭취의 저하 등이 혈압을 상승시키는 주요인자로 작용하므로 고혈압 조절을 위하여 식형태를 변화하여 칼륨 및 칼슘의 섭취를 늘리고 지방섭취를 제한하는 식사요법이 권장되고 있다.

이러한 이론에 근거하여 실시된 DASH연구는 채소와 과일섭취를 늘리고, 저지방 유제품 등으로 식품을 대체하여 지방과 포화지방산, 콜레스테롤 섭취량을 줄인 반면, 칼슘, 칼륨, 마그네슘 섭취량을 평균 미국인 섭취이상으로 섭취하는 식형태의 변화를 통해 여러 항고혈압 영양소의 복합적인 작용에 의한 8~14mmHg의 혈압강하 효과를 보여주고 있다.

이 연구가 큰 의미를 갖는 것은 단순히 식형

태의 변화로써 보충제의 사용없이 항고혈압 효과를 보여준 연구로 고혈압환자의 식사요법에 주요한 치료방법으로의 사용을 제시한다고 볼 수 있다. 그러나 식형태를 결정하는 요인으로 문화, 환경, 경제생활 정도 등 다양하며, 한번 결정된 식형태는 쉽게 변화하기 어렵다는 제한점을 가지고 있으므로 장기적으로 이러한 식행동의 변화를 지속 유지시킬 수 있는가에 의문점을 남기며 식사 수용도를 높일 수 있는 방법의 필요성이 요구된다.

염분제한

당뇨병환자에서 염분제한의 혈압강하 효과를 관찰한 임상대조 연구는 없지만, 본태성 고혈압 환자에서는 중등도의 염분제한(염분 6g)의 식사요법을 하는 것이 수축기 혈압 2~8mmHg 정도 혈압강하에 효과적이라고 보고되고 있다. 고혈압 환자에서는 항상 혈액량에 의한 혈압상승요인이 동반되어 있기 때문에 약물치료를 할 때에도 염분제한을 병용하면 치료효과가 더 향상되는 것으로 나타났다. 한국인의 경우 서양인에 비해 평균 염분섭취량이 2배 이상 되므로 환자의 저염식 수용도를 향상시키기 위하여 의료진의 지속적인 관심과 노력이 필요하다.

운동 및 절주

규칙적인 유산소 운동 또한 혈압강하에 도움이 되는데 30분 이상의 운동을 매일 하기를 권유하고 있으며 이러한 운동효과는 수축기 혈압을 4~9mmHg 낮게 할 수 있다고 보고되고 있다. 미국당뇨병학회의 “The diagnosis of Coronary Heart Disease in People with Diabetes(당뇨병환자의 관상동맥성 심장질환의 진단)”에서는 35세

이상의 성인의 경우 격렬한 운동 프로그램에 참여하기 전에 반드시 운동부하 검사나 침습검사 등 적절한 사전준비 선별검사를 받도록 권고하고 있다. 그러나 걷기정도의 가벼운 중등도 운동을 계획하고 있는 환자의 경우에는 일반적으로 심장부하검사를 권고하고 있지는 않다.

음주도 고혈압의 주요한 위험요인으로서 간주되므로, 정상인의 경우 에탄올 30ml(소주 2잔, 포도주 2잔, 맥주 1병 또는 위스키 2잔) 미만으로 음주량을 제한하도록 하며, 특히 여성이나 체중이 적은 사람의 경우는 보통사람의 절반 정도로 음주량을 제한해야 한다. 이러한 절주는 수축기 혈압을 2~4mmHg 낮게 할 수 있다.

생활습관교정에는 체중조절, 신체활동 늘리기, 염분섭취조절, 음주조절이 있다. 이 때 의료진은 이러한 생활습관을 유지할 것을 환자에게 적극적으로 권고하고 격려해 주어야 한다. 이러한 시도는 혈압을 낮추는데 효과가 있을 뿐 아니라 다른 심혈관질환이 위험요인을 제거하는 데도 효과가 있다. 생활습관교정은 심혈관 위험요인의 교정을 통해 가장 적은 비용과 위험으로 고혈압환자에게 충분한 이득을 가져다 준다. 생활습관 변화만으로는 혈압이 완전히 조절되지는 않더라도 혈압조절에 필요한 약제의 복용횟수나 약의 용량을 줄일 수 있으므로 비용면에서도 환자에게 많은 이득을 가져다 준다. 하지만 실제로 고혈압환자에서 비약물요법의 실천 정도는 대부분 기대이하의 수치를 보이고 있으므로 치료의 효과를 향상시키기 위해서는 의료진과 환자가 비약물치료에 좀 더 적극적인 자세로 다가가는 노력이 필요하다. 