

비만의 운동요법



김영설

비만의 운동요법의 중요성

최근 우리나라에서는 경제상태의 개선으로 식료품 공급의 증가와 생활의 근대화, 기계화에 의한 비만의 현저한 증가를 경험하고 있다. 비만의 병폐에 대하여 지금까지 잘 알려져 있는 것은 당뇨병, 고혈압과 동맥경화증 등 소위 성인병과의 관계이며 이러한 질환의 발생도 최근 현저한 증가를 보이고 있다.

비만의 치료에서 식사요법과 운동요법은 마차의 두바퀴처럼 불가분의 관계에 있으며 어느 한쪽 만으로는 충분한 효과를 볼 수 없다. 비만한 사람에서 운동부족의 경향이 많으며, 운동부족은 다시 과식하는 경향을 만들어 비만을 조장한다.

운동에 의한 체중조절의
이로운 점

다음 표는 일상활동과 운동 중에서 100칼로리를 소모하는 운동 시간을 종류별로 나타낸 것으로 많은 시간을 운동해야만 충분한 에너지가 소비됨을 알 수 있다. 흔히 운동만으로 체중을 줄이기 힘들다고 하나 이것은 운동요법이 효과적으로 시행되지 못했기 때문으로 생각된다.

비만에서 운동요법의 효과는 다음과 같다.

첫째, 식사요법과 운동요법을 같이하면 지방이 선택적으로 감소하고, 골격과 근육이 튼튼해진다. 식사요법만으로 체중을 줄이면 뼈와 근육이 약해져 비만의 치료 효과를 볼 수 없는 경우도 있다. 또한 운동요법을 같이 하면 식사요법만 하는 경우보다 체중을 더 빨리 줄일 수 있다.

둘째, 운동을 계속하면 땀속의 지방질이 정상화된다. 콜레스테롤이나 중성지방의 증가는 동맥경화증을 일으키고 심장질환이나 뇌졸

특집 · 현대인과 비만

(표) 100칼로리를 소모하기 위한 운동시간

체조	25분	부엌일	43분	손뜨개질	72분
평지걷기	20분	빨래	35분	폴베기	15분
줄넘기	18분	바닥걸레질	28분	땅파기	13분
언덕오르기	13분	청소	28분	나무손질	13분
조깅	12분	다림질	25분	마라톤	6분
목욕	25분	당구	48분	배구	32분
하이킹	24분	탁구	24분	자전거타기	22분
골프	19분	테니스	15분	스키	14분
농구	12분	수영	10분	등산	8분

중의 발생에 관여하므로 비만증의 치료에서 혈청지질의 정상화는 매우 중요하다.

셋째, 운동은 근육을 튼튼히 할 뿐 아니라 심장과 폐기능을 강화하여 건강을 유지시키고 또 증진시키는 효과가 있다.

넷째, 운동을 규칙적으로 실시하면 스트레스가 해소되고, 신체 및 정신 활동의 증진에도 중요성을 가진다.

운동실시 전 주의점

비만한 사람의 대부분이 현저한 운동부족 상태로 지내고 있기 때문에, 보통 특별한 증상이 없이 생활하고 있더라도 갑자기 달리기를 하거나 심한 근육운동을 시작하면 잠재해 있던 심장질환이 나타나면서 생명에 위협이 될 수 있다.

갑작스러운 운동은 혈압에 변동을 주어 순환장애를 일으키며 근육통과 관절에 손상을 발생시킨다.

또한 비만한 사람에서는 당뇨병, 고지혈증, 고노산혈증 등의 내분비 대사장애가 동반되어 있는 경우가 많으므로 운동을 시작하기 전에 전신상태에 대한 자세한 검사가 필요하다. 당뇨병이 있어 혈당이 높은 사람이 혈당의 치료 없이 운동을 시작하면 혈당이 내려가기보다는 운동 자체가 스트레스가 되어 오히려 혈당이 올라가며 때로는 혼수상태가 될 수도 있다.

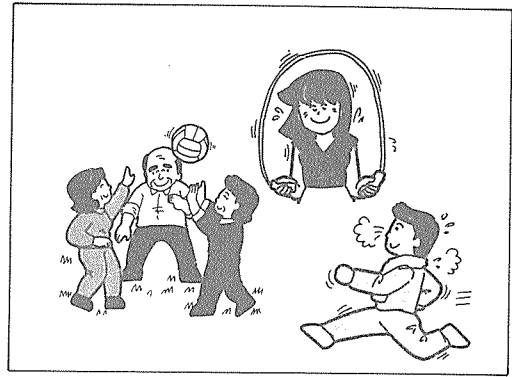
운동요법을 시작하기 전에 필요한 의학적 검사는 다음과 같다.

1. 일반적인 문진과 진찰
2. 혈액검사: 혈당, 혈청지질(콜레스테롤, 중성지방), 간기능 검사, 신장기능검사

운동요법을
식사요법과
병행하면,
체중을
더 빨리
줄일 수 있고,
골격과
근육을
튼튼히
할 수 있다.

- 3. 순환기 검사: 혈압, 맥박, 심전도, 안저검사, 흉부 방사선 촬영, 운동부하검사
- 4. 폐기능 검사: 자각증상 판정
- 5. 운동기관검사: 근력과 관절검사

운동요법의 실제



운동요법은 다른 치료 방법처럼 일정한 기준에 의해 작성되고 실시되어야 체중을 줄이는 효과를 볼 수 있다. 시작하기 전에 생각해야 될 점은 (1)어떤 종류의 운동이 좋은지, (2)얼마나 강하게 해야 하는지, (3)몇 시간 동안 계속해야 하는지, (4)일주일에 몇 번 정도 해야 할지를 결정해야 하는 것이다.

가장 이상적인 운동 종목은 운동 강도를 결정하기 쉬우며, 전신의 근육을 사용하고, 신체에 부담이 없어 장기간 계속할 수 있으며, 언제 어디서나 혼자라도 할 수 있고, 운동자체가 즐거워야 한다. 이러한 모든 조건에 적합한 운동종목은 없지만 산보, 조깅, 리듬체조, 자전거타기, 계단오르기 등이 추천되는 운동종목이다.

운동을 하지 않던 사람이 갑자기 등산을 하거나 심한 운동 후에 관절을 다치거나 근육통으로 고생하는 경우를 자주 보게 되는데 자신에게 적합한 운동 종목을 결정하

는 것이 좋다.

활동량별 소모 칼로리 표를 참조하면 운동량을 결정할 수 있다. 하루에 먹는 식사량에서 칼로리를 결정하여, 활동량으로 사용되고 남은 부분은 운동으로 소모하는 운동량으로 결정한다.

즉 하루에 1800칼로리를 섭취한 경우에 1600 칼로리를 소모했다면 200칼로리 만큼 운동을 해야만 더 이상의 체중 증가를 방지할 수 있고, 체중을 줄이려면 200칼로리 이상의 운동이 필요하다.

이 보기에서 볼 수 있듯이 운동량의 결정은 식사량처럼 칼로리로 표시하여 하루에 필요한 운동량으로 나타낸다. 운동의 강도는 운동 후 최대 맥박수로 표시하는데 예를 들어 50대 남자가 가벼운 운동을 할 때 맥박수가 1분에 80번 정도라면 중등도 운동에서는 120번 정도, 그리고 최대강도의 운동에서는 160번 정도이다.

운동선수들이 경기능력을 향상시킬 목적인 경우 최대강도의 운동

가장 이상적인 운동종목은 운동강도 결정이 쉽고, 신체에 부담이 없고 즐겁게 할 수 있는 것이라야 한다.

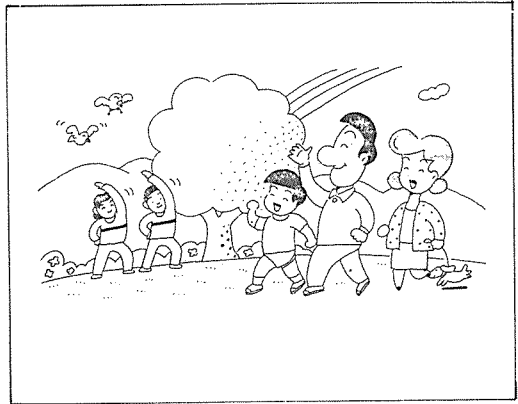
을 하게 되지만 비만한 사람이나 질병이 있는 사람에서는 중등도 운동이 필요하며 특히 노인이나 운동을 처음 시작하는 사람에서는 가벼운 운동이 추천되다.

최근에는 운동 중 맥박수를 측정하거나 운동 에너지를 측정하는 기계가 개발되어 있으므로 이러한 장치를 이용하면 안전하게 운동량을 결정할 수 있다.

운동량과 운동종목이 결정되면 운동시간과 내용을 결정한다. 조깅을 하는 경우에, 처음부터 달리기로 시작하는 것이 아니고 10분간 준비운동 후에 20분쯤 달리기를 하고 다시 10분쯤 정리체조를 하는 방법으로 운동계획을 작성한다.

운동으로 칼로리를 소모하는 효과는 운동 후 2~3일이면 없어지므로 체중을 줄이기 위해서는 매일 운동을 계속해야 하며 만약 매일 운동이 어려우면 적어도 1주일에 3~5회는 반복해야 효과를 볼 수 있다. 그러나 매일의 운동이 중요하다고 해서 신체조건이 나쁘거나 기상조건이 나쁜 날도 무리하게 강행해서는 안된다. 질병이 생겼거나, 수면부족, 피로 등이 있을 때는 운동을 쉬고 신체 조건을 점검한다.

체중을 줄이기 위해 운동요법은 가장 좋은 방법이지만 일상생활 중에 습관화되어야 하며 무엇보다도



안전에 유의해야 한다. 비만한 사람에서 안전한 운동요법을 위해 권고되는 사항은 다음과 같다.

- 1) 운동 중이나 운동을 끝내고 고통스러운 느낌이 없어야 한다.
- 2) 운동 후 다음날 아침 피곤감이 없어야 하며, 운동의 후유증이 없어야 한다.
- 3) 운동의 강도를 갑자기 증가시키지 말아야 한다.
- 4) 같은 근육에 5분이상 힘을 주지 않는다.
- 5) 1주에 2일 정도는 쉰다.
- 6) 더운 날 장시간 운동은 피하고 수분을 공급한다.
- 7) 추운 날 보온에 유의한다.
- 8) 영양상태와 수면상태를 고려하여 운동을 실시한다.
- 9) 신체조건이 나쁠 때는 운동을 쉰다.
- 10) 체중의 변동에 따라 운동계획을 수정한다.

(필자=경희의대 내과 교수)

운동으로 칼로리를 소모하는 효과는 운동 후 2~3일이면 없어지므로 체중을 줄이려면 매일 운동을 하도록 해야 한다.