



한 제 호
(가톨릭의대 교수)

급속한 경제성장과 더불어 전반적인 생활수준의 향상으로 중요로운 사회생활을 영위할 수 있게 되었으며 눈부신 의학의 발전으로 인하여 각종 질병의 조기 발견 및 치료가 이루어짐에 따라 평균수명은 점점 연장되어 가고 있다. 이러한 반면에 평균수명의 연장으로 인한 노령인구의 증가와 산업화된 사회에서 기인하는 환경오염, 정신적인 스트레스, 식생활의 서구화로 인한 고칼로리 및 고지방의 식생활 등으로 인하여 각종 성인병도 비례하여 증가하는 추세에 있다. 이러한 성인병은 비만증, 당뇨병, 고혈압 등이 주종을 이루고 있고 특히 비만증은 다른 종류의 성인병을 일으키는 원인에서 커다란 비중을 차지하고 있으며 최근에는 성인 뿐만 아니라 소아 및 청소년기에서도 비만증의 빈도가 급격히 증가하는 추세에 있다.

비만증의 원인은 단순히 한 두가지로 설명될 수 없으며 유전적인 원인, 환경적 요인, 정신 및 심리적 요소와 체내의 호르몬, 효소 등의 변화가 복잡한 상호관계 속에서 일어나게 되지만 어떠한 원인에서나 에너지 균형에 이상이 초래되어 과잉에너지가 체내의 지방으로 축적되어 일어나게 되며 계속적인 과식 뿐만 아니라 에너지의 소모적인 측면에서도 복잡한 원인요소가 내재되어 있다. 비만한 사람과 마른사람의 차이는 각각의 지방세포에 축적된 지방의 양과 얼마나 많은 지방세포를 가지고 있

는가에 따라 차이가 있다. 과거의 여러 연구들의 결과로 보면 초기 활동기에 비만이 시작된 경우는 지방세포의 숫자가 증가되며 반면에 성인이 된 후에 비만이 된 경우는 정상인과 같은 지방세포수를 보이나 지방세포의 평균 크기 및 지방 함유량이 증가된다. 다시 말하면 어린 시절에 영양섭취가 많은 경우에서는 지방세포의 숫적증가를 일으키게 되어 일단 이러한 현상이 발생되면 평생 동안 지속되는 것으로 보이며 성인이 된 후에 과잉의 영양섭취가 있으면 지방세포의 수는 증가하지 않고 이미 존재하는 세포의 크기만 증가하게 되며 이러한 지방세포의 증가는 식이조절을 하여도 정상으로 감소하지 않는 것으로 알려져 있다.

견갑골·복부의 피하지방 측정이 정확

영양상태의 지속적인 변화의 요인으로 유전적인 요소가 일부 관여한다는 사실이 알려져 있는데 비만한 사람의 가족들은 많은 수에서 비만한 경우가 흔한 것을 쉽게 찾아볼 수 있다. 이러한 가족성인 경우에는 그 가족의 고유한 식생활 형태와도 관련이 있으므로 환경적인 요인 역시 연관되어 있을 것으로 생각되며 일관성 식사에서 비만증이 동시에 생기는 빈도가 높으며 태어난 초기부터 서로 다른 환경에서 자란 경우에도 체중의 증가는 서로 긴밀한 관계를 가지고 성장해 나간다는 사실로 보아 비만증에는 유전적인 영향이 상당히 중요한 요소임을 알 수 있다. 또한 다양한 형태의 유전적 특징들, 예를 들어서 일정한 형태의 신체적 특징, 즉 체형이 비만한 사람들에 더욱 잘 나타나고 있으며 이러한 것의 예로는 아프리카의 어느

부족에서 여성들의 특징적인 체형에서 찾아볼 수 있다. 따라서 이러한 사실들을 볼 때 비만이 유전적 영향을 받고 있는 것은 의심할 바 없는 사실이지만 실제로 어떠한 형태로 유전이 일어나고 이러한 유전적 요인이 어떻게 비만증의 형성에 미치는 지에 대해서는 아직까지 잘 알려지지 않았으나 비만한 사람들에 흔히 나타나는 행동적 특징이 유전적 영향을 받아서 나타날 수 있으며 이것으로 인하여 비만이 생길 수 있다는 가능성이 알려지고 있다. 실제로 비만한 사람은 일반적인 사람들에 비하여 움직임이 적은 경우를 중

호르몬등 심리적 요소 관계서 발생

나 이 방법들은 체지방의 정도를 정확히 측정할 수 없으므로 단지 비만증의 유무를 판별하는데 주로 사용된다.

중 볼 수 있다. 유전적 영향 이외에 과도한 음식섭취와 관련된 중요한 것으로 문화적 요소와 심리적 요소를 생각할 수 있다. 다시 말하면 각기 다른 민족간의 사회적, 문화적 차이에 따라 즐거움, 슬픔에 대한 반응으로 나타나는 음식의 섭취에 차이가 있으며 이것이 체중의 증가와 밀접한 연관을 보이기도 한다. 심리적 요인의 예로는 우울증이나 불안한 심리상태를 가진 사람들에 흔히 비만증을 보인다고 하나 어느것 하나도 비만증을 정확히 설명할 수는 없다. 따라서 결론적으로 말하면 비만한 사람들에 계속적으로 과잉열량상태가 지속되는 원인은 유전적, 사회문화적, 심리적영향 등이 중요한 요인으로 생각된다.

이러한 비만증의 진단검사는 다음과 같은 사항을 포함하여야 하는데 첫째, 쉽게 실시할 수 있어야 하고 둘째,

신장과 같은 신체측정치와 혼동되지 말아야 하고 셋째, 여러번 측정 하여도 측정된 수치가 변화지 않아야 하며 넷째, 앞으로의 비만관련 질환과 잘 연관될 수 있어야 한다. 그러나 불행히도 이 기준을 모두 포함하는 유용한 검사방법은 아직 없으며 검사방법에서도 소아와 성인의 경우에 있어서 약간의 차이가 있다. 실제적인 비만을 평가하기 위해서는 정확한 체지방의 측정이 필요하지만 직접 사람들에게 적용하기에는 용이하지 않으므로 대신 간편한 방법으로 남아별로 키에 따른 표준 체중표를 이용하여거나 체격지수를 사용하

체질량지수는 성인에서 가장 많이 사용되는 방법으로 다음과 같은 방법으로 계산한다.

$$\text{체질량지수} = \frac{\text{체중(kg)}}{[\text{신장(m)}]^2}$$

체질량지수는 20~24.9를 정상, 25~30은 과체중, 그리고 30이상을 비만으로 판정한다.

3. 피하지방 두께의 측정법

지방조직을 측정하는 가장 간편하면서도 정확한 방법은 캘리퍼라는 기구를 사용하여 몸의 여러부위에서 피하지방층의 두께를 측정하는 것

이다. 방법은 피하지방을 그 조직에서 멀어지게 한 후 캘리퍼를 사용하여 피하지방의 두께를 측정하며 같은 위치를 3~5번 측정하여 얻은 평균치를 사용하여야 한다. 측정하는 부위는 견갑골 하부, 상완의 배측부, 복부 등에서 측정한다.

4. 허리/둔부의 둘레비

지방조직이 복부에 주로 분포된 내장형(허리/둔부의 둘레비가 성인 여자에서 0.9 이상, 성인 남자에서 1.0 이상

$$\text{비만도} = \frac{\text{실제의 체중} - \text{신장별 표준체중}}{\text{신장별 표준체중}} \times 100(\%)$$

비만도가 20% 이상이면 비만이며 20~30%는 경도 비만, 30~50%는 중등도 비만, 50% 이상은 고도비만이라고 한다.

2. 체격지수에 의한 비만의 판정

- 1) 카우프 및 볼러지수
- 2) 세 미만 및 활동기의 학생에서의 비만의 판정에 사용되는 지수이다.
- 2) 체질량지수

인 경우)은 뇌졸중, 당뇨병, 허혈성 심질환 등의 발생과 이들에 의한 사망률이 멎이와 사지에 주로 분포 사지형(허리/둔부의 둘레비가 성인 여자에서 0.75이하, 성인 남자의 경우 0.85이하)보다 훨씬 높은 것으로 알려져 있다. 기타 측정방법으로는 초음파, 골밀도 측정기를 이용한 방법 등이 있다.

국민건강생활지침

1. 청결을 생활화 합시다.
2. 음식은 싱겁고 가볍게 골고루 먹읍시다.
3. 예방접종과 건강진단은 때 맞추어 받읍시다.
4. 과음하지 말고 담배를 피우지 맙시다.
5. 규칙적인 운동으로 신체의 활력을 유지합시다.
6. 일하며 보람을 찾고 즐거운 마음으로 살아갑시다.
7. 공공질서 지키며 안전사고를 예방합시다.
8. 아껴쓰고 적게버려 건강한 환경을 만듭시다.

보건사회부