

근자에 우리나라에서도 급속한 산업화에 따른 경제발전으로 식생활이 개선되고 생활양식이 편리하여짐에 따라서 비만증환자가 점차 늘고있다. 아직 국내에서는 비만증환자의 유병율이 정확하게 밝혀져 있지 않으나 약 10%정도로 추정되는데, 구미 여러 선진국의 통계자료를 보면 남자의 20%와 여자의 30%가 비만증인 것으로 알려져 있다. 우리 주변의 예를 보아도 과거에는 비만증이 중년층에서만 간혹 발견되었으나, 요즘은 청

비만증의 진단



허갑범

(연세의대·내과)

소년 특히 국민학교 아동에서도 꽤 자주 볼 수 있다.

비만증은 섭취한 열량중에서 소모되고 남은 부분이 지방으로 전환되어 체내의 여러 부분, 특히 피하조직이나 복강내의 장간막 등에 축적되는 현상이며 일종의 질병으로 보고 있다. 또 비만증은 여러가지 만성퇴행성 질환(성인병)인 당뇨병, 고혈압, 고지혈증 및 동맥경화증 등의 원인이 되므로 예방과 치료에 많은 노력을 기울여야 한다.

비만증의 원인은 매우 다원적

비만증의 원인은 아직도 확실하게 밝혀져 있지는 않으나 매우 다원적인 것으로 생각되

며, 그중에서 유전적으로 비만증이 되기 쉬운 체질을 갖고 태어난 사람이 과식과 운동 부족이 있을 때 발생하는 단순성 비만증이 대부분이고 내분비·대사장애 등에 의한 비만증은 1% 이내로 드물다.

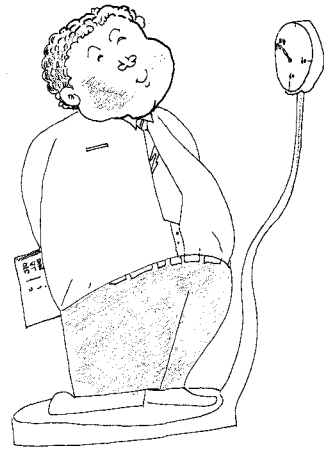
비만증은 표준체중(이상체중)을 기준으로 하여 체중과다의 정도를 말한다. 원칙적으로 표준체중은 25세 전후의 건강한 성인 남녀의 신장과 체중을 실측하여 통계적으로 처리하여 얻는 것이나, 간단한 표준체중의 산출법은 $[(\text{신장}-100) \times 0.9]$ 의 공식으로 얻는다.

이렇게 계산하여 얻은 **표준체중보다 10~20% 범위**에 있으면 과체중이라고 하며 **20% 이상 초과되는 경우를 비만증**이라고 한다. 다른 진단방법으로 체중(kg)과 신장(m)을 $\text{체중}/(\text{신장})^2$ 의 공식으로 체질량지수(body mass index)를 계산하여 25~30 사이에 해당될 때 과체중으로, 30 이상일 때 비만증으로 판정하는 방법도 있다.

또한 피하지방의 두께를 측정하는 방법으로 신체의 여러 부위(삼두박근, 견갑골 및 복부, 허벅지등)에서 피부주름을 측정하여 비만도를 평가하는 방법도 있다. 즉 삼두박근 부위의 피부주름 두께와 견갑골 밑의 피부주름 두께의 합이 남자는 45mm 이상인 경우와 여자는 69mm 이상일때 비만증으로 진단한다.

비만증을 세분화하는 주장도

근자에는 비만증을 당뇨병, 고혈압, 고지질혈증, 통풍 또는 동맥경화증 등과의 연관성을 이해함에 있어서 단순히 신장과 체중에



의한 표준체중의 백분율이나 체질량지수로 평가하는 것보다는 체지방량을 측정하거나 신체의 부위별 지방분포를 파악하는 것이 더 중요하다는 사실이 밝혀지고 있다. 따라서 비만증의 분류도 중심성 비만증과 말초성 비만증, 남성형 비만증과 여성형 비만증, 상체 비만증과 하체 비만증 및 내장 비만증과 피하 비만증 등으로 하자는 주장이 나오고 있다.

인체의 총 체지방량 측정법에는 과거 오래전부터 체비중을 이용하여 체지방량을 측정하는 침수법이 이용되어 왔으나 특정한 시설이 필요하고 측정방법이 번거롭기 때문에 순수한 연구목적 이외에는 임상에서 이용하기는 어렵다. 그러나 최근에는 체지방측정장치가 개발·보급되어 체지방의 총량을 간단하고 정확하게 측정할 수 있다. 남자의 체지방량의 정상범위는 15% 내외이고 여자는 25% 내외인데, 남자에서 25% 이상인 경우와 여자에서 30% 이상일때 비만증으로 진단한다.

또 중심성 비만증의 판정은 허리둘레와 엉덩이 둘레를 측정하여 허리둘레/엉덩이둘

레 비가 남자에 1.0이상인 경우, 여자에서 0.8이상인 경우에 중심성 비만증으로 진단한다.

또 최근에는 전산화 단층촬영술(CT scan)이나 자기공명영상술(MRI)에 의하여 복강내 지방량과 복벽의 피하지방량을 측정하여 중심성 또는 내장 비만증을 진단하는 방법도 개발되어 이용되고 있다.

그외에 방사성 동위원소(⁴⁰K)를 이용하여 체지방외의 질량을 측정하여 체지방량을 산출하는 방법이 있으나 임상적으로는 이용되지 않는다.

남성형 비만과 상체 비만은 거의 같은 개념으로 배꼽을 중심으로 하여 상체(상복부, 가슴, 목)가 하체에 비하여 비대한 것이고, 여성형 비만과 하체 비만은 상체에 비하여 하체(엉덩이, 허벅지)가 더 비만한 경우를 말한다.

내분비질환으로도 비만을 수 있어

내분비질환으로 인한 비만증은 매우 드물지만 비만증 이외에 다른 특징적인 소견을 보이기 때문에 관심만 갖으면 진단은 그렇게 어렵지 않다.

내인성 쿠싱증후군은 30~40대 여자에 호발하나, 국내에서는 관절염, 신경통, 피부염 등으로 스테로이드호르몬을 장기간 남용하여 발생하는 경우가 많다. 이 질환에서 보는 비만증의 특징은 달덩어리 같은 둥근 얼굴, 복부팽대 등이고, 고혈압, 소화성궤양, 월경장애 또는 골다공증 등이 동반되는 것이 특징이다.

한편 갑상선 기능저하증에서는 비만증 이

외에 피로감, 식욕감퇴, 안면부종 및 창백, 추위에 대한 내성감소 등이 나타난다. 그외에 뇌하수체 프로락틴 분비종양은 체중증가 이외에 시력장애, 두통 등이 나타나며, 여자에서는 무월경, 유즙분비, 불임증 등이 나타나고, 남자에서는 성욕감퇴, 성교불능, 불임증, 체모와 치모의 감소 등이 나타난다.

상기한 바와 같이 비만증을 여러가지 형태로 분류하는 이유는 **체지방 총량이 증가될 수록 각종 대사질환의 발생률이 증가**되지만, 체지방의 분포양상에 따라서, 즉 **중심성 비만이 말초성 비만보다 또 상체(남성형) 비만이 하체(여성형) 비만보다 인슐린 저항성을 증가시켜서 당대사장애가 초래되면 고인슐린혈증을 유발하여 지질대사 장애와 고혈압을 유도**하며 이들이 장기간 지속되면 관상동맥과 뇌동맥에 죽상동맥경화증을 유발한다는 주장이 최근에 나오고 있다.

다양한 검사로 비만증 진단해야

한국인에서는 아직 구미인에 비하여 인체 계측적인 비만증은 적고, 비만증의 정도도 낮은 편이지만 중심성 비만증이 많기 때문에 여러가지 대사질환이 현저하게 증가되는 것으로 추정된다.

결론적으로 비만증의 진단은 신장과 체중에 의한 표준체중 백분율 또는 체질량지수로만 판정할 것이 아니라, 총체지방량 측정이나 허리둘레/엉덩이둘레 비 또는 전산화 단층촬영술이나 자기공명영상술에 의하여 중심성 비만증의 유무를 판정하는 것이 대사질환의 예방이나 조기치료를 위하여 매우 중요한 것으로 생각된다. ☞