

肥滿症의 豫防과 管理

우리몸은 심장이 뛰고 호흡을 하며 여러활동을 하면서 소모하는 열량과 음식물을 통해 섭취하는 열량이 균형을 유지할 때는 체중의 변동이 없으나 섭취하는 열량이 더 많으면 이것이 지방으로 축적되어 체중의 증가로 나타난다. 체중의 증가는 일시적으로는 체내에 있는 수분량의 증가로서 오는데 있으나 대부분의 체중증가는 과다의 열량이 지방조직으로 쌓이는 것에 기인된다고 하겠다. 7,700칼로리의 열량초과흡수가 체중(지방조직) 1kg을 늘리게 된다. 어떤 사람이 하루에 50칼로리(콜라한 컵, 토마토 주스 1컵)씩 소모열량보다 더 섭취한다면 1년이면 2kg이상 체중이 늘어나게 되는 것이다.

그러면 어떤 사람이 소비하는 열량보다 더 많은 열량을 섭취하여 지방의 축적을 일으키게 되는 것인가? 이를 규명키위해 음식물 섭취 및 열량소모, 식욕 조절 등에 대한 많은 연구가 이루어지고 있으므로 이들 각각에 대해서 알아보기로 하겠다.

모든 뚱뚱한 사람들이 날씬한 사람보다 많이 먹는다는 것은 아니지만 대부분의 뚱뚱한 사람(특히 한눈에 보아도 뚱뚱한 정도)이 많은 양의 칼로리를 섭취한다는 것은 분명한 사실이다. 이처럼 비만한 사람들이 과식을 하는데는 스트레스나 무료함을 먹는 것으로 푸는 습성, 문화적 배경 등 때문에 먹는 모임이나 잔치가 많은 경우 등 여러가지 이유가 있을 수 있다. 예를들면 아이가 울기만 하면 계속 우유를 먹이는 부모들이 있는데 이러한 부모들의 마음에는 많이 먹고 뚱뚱한 아이가 더 건강하다는 사회적인 관념 등이 있는 경우가 많다. 또한 일부 비만한 사람들은 음식섭취 조절에 장애가 있다고 하겠다. 뚱뚱한 사람과 날씬한 사람에게 칼로리 농도가 다른 음식물을 주면서 그 먹는

양의 변화를 관찰한 연구가 있는데 날씬한 사람들은 높은 열량의 음식물을 주면 먹는 양이 무의식중에 저절로 줄어드는데 반해 뚱뚱한 사람들은 높은 열량의 음식물을 주어도 계속 많은 양을 섭취한다고 한다. 이는 음식물 섭취를 조절하는 적응능력이 장애가 있는 것으로 해석된다.

2. 환경조절인자

먹는 습관과 환경과는 매우 밀접한 관계가 있어 많이 먹는 사람에서 이것이 그 사람의 생리현상인지 또는 음식섭취에 영향을 주는 사회적, 정신적 원인이 있는 것인지 구별하는 것은 매우 어렵다. 그러나 많은 가정에서 가장 즐겁고 기억에 남는



閔 猷 基

(서울醫大 內科교수)

날씬한 소녀들은 2,700칼로리를 섭취하고 있었으나 날씬한 사람들이 훨씬 활동적이었다는 관찰

肥滿은 과다熱量이 脂肪組織에 쌓이기 때문 섭취된熱量과 소모된熱量과의 균형이뤄야

일들이 음식잔치와 함께 벌어지는 경우가 많은데 이러한 기회가 많은 가정의 사람들에게는 식욕을 조절하는 중추가 그 집안 환경의 영향을 받아 과다하게 먹고 마실 수 있게 되는 것이다. 이외에도 조리법, 재료, 먹는 횟수, 먹는 데 걸리는 시간, 장소, 등이 음식섭취 습관에 영향을 줄 수 있다.

3. 활동저하

앞에서도 언급한 바와 같이 대부분의 비만한 사람들이 날씬한 사람보다 많이 먹지만 일부 비만한들 중에는 날씬한 사람보다 적게 먹는 사람들도 있는데 이는 소모되는 열량의 차이로 생각된다.

뚱뚱한 사춘기 소녀와 비슷한 연령의 날씬한 소녀의 음식섭취 및 활동 등을 비교한 연구에 의하면 뚱뚱한 소녀들이 하루 2,000칼로리만 섭취하는데 반해서

이 있는데 이러한 연구들은 비만의 원인으로서는 활동량 즉, 소모되는 열량의 중요성을 나타내는 것이다. 물론 비만해졌기 때문에 활동량이 줄어들었다고 생각하는 사람들도 있다. 그러나 비만의 원인을 생각할 때 반드시 활동량을 고려해야 할 것이고 비만을 줄이기 위해 활동량을 늘려야 한다는 것도 중요한 사항이라 하겠다. 현재 우리나라에서는 자동차의 급증이 활동량 감소의 큰 원인으로 문제가 되고 있다.

4. 음식섭취 조절의 생리

가. 반복감
많은 사람들은 체중조절을 위해 의식적으로 노력하지 않아도 체중이 일정하게 유지되는데 비만한 사람에서는 이러한 자동 조절 기능에 이상이 있는 것 같다.

음식섭취의 조절은 뇌의 시상하부라는 부분이 중추적 역할을 담당하여 이곳의 병변으로 인해 음식섭취의 변화 및 체중변화가 초래될 수 있다. 예를 들면 시상하부 어느부분의 손상은 과식을 초래하고 다른 부분의 손상은 음식섭취 감소 및 체중저하를 초래한다. 이상과 같은 연구결과를 종합해보면 뇌의 시상하부에는 포만감과 허기감을 느끼는 중추가 있어 적당한 균형을 유지하며 먹는 양 및 체중을 일정하게 유지하게 하는데 비만한 사람들은 포만감을 느끼게 되는 기준치가 상승되어 있어 날씬한 사람보다 많이 먹어야만 포만감을 느낄 수 있도록 기준치가 변화된 것으로 생각된다.

나. 유 전
비만증은 물론 유전적 영향을 받고 있는데 이는 매우 다양해서 비만이 발현되는 연령, 대사작용, 지방의 저장장소 및 양에 영향을 미치는 것으로 생각된다.

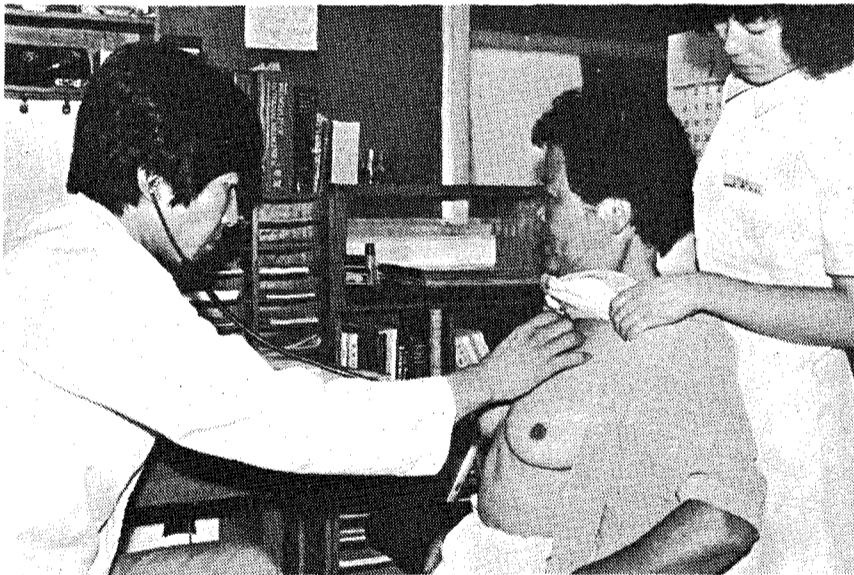
다. 홀 몬
내분비계(홀몬 등)의 이상으로 음식섭취 조절장애도 오고 특징적 모습의 비만을 초래할



수도 있다. "쿠싱증후군"이라는 질환에는 과량의 부신피질 호르몬 분비로 인해 체내 단백질을 분해하고 몸의 몸통부위에는 지방 축적을 일으키나 팔, 다리의 단백질을 빠져나가 가늘어지는 특징적인 모습을 초래케한다. 그러나 많은 비만한 사람들에게서 보여지는 가벼운 부신피질호르몬의 상승은 비만 그자체 때문이므로 체중이 줄면 호르몬도 정상화된다.

갑상선기능 저하 때는 대사가 이 떨어져 열량소모가 줄어들므로 체중증가가 오고 여성호르몬(에스트로겐)은 사춘기의 여성에서 특정부위의 지방축적을 유도케 함으로서 여성특유의 몸매가 나타나게 하는데 관여한다.

이와같이 지방의 축적 및 체중의 변화에는 여러요소가 관계되어 있으나 기본적인 원칙은 섭취된 열량과 소모된 열량 차이가 지방축적을 좌우하며 섭취된 칼로리가 소모된 칼로리보다 더 많아야만 지방축적이 생겨 비만이 일어날 수 있는 것이다.



◆비만증은 遺傳的인 영향을 받고 있는데, 이는 매우 다양해서 肥滿이 발현되는 연령·대사작용·지방의 저장장소 및 양에 영향을 미치는 것으로 알려지고 있다(사진은 本文특정기사와 관련없음)

1. 과 식

모든 뚱뚱한 사람들이 날씬한 사람보다 많이 먹는다는 것은 아니지만 대부분의 뚱뚱한 사람(특히 한눈에 보아도 뚱뚱한 정도)이 많은 양의 칼로리를 섭취한다는 것은 분명한 사실이다. 이처럼 비만한 사람들이 과식을 하는데는 스트레스나 무료함을 먹는 것으로 푸는 습성, 문화적 배경 등 때문에 먹는 모임이나 잔치가 많은 경우 등 여러가지 이유가 있을 수 있다. 예를들면 아이가 울기만 하면 계속 우유를 먹이는 부모들이 있는데 이러한 부모들의 마음에는 많이 먹고 뚱뚱한 아이가 더 건강하다는 사회적인 관념 등이 있는 경우가 많다. 또한 일부 비만한 사람들은 음식섭취 조절에 장애가 있다고 하겠다. 뚱뚱한 사람과 날씬한 사람에게 칼로리 농도가 다른 음식물을 주면서 그 먹는



林 慶 浩

(仁濟醫大 內科조교수)

우리나라에서 불과 10년전까지만 해도 비만에서 오는 성인병은 그다지 문제시 되지 않았다. 그러나 그이후 식생활의 서구화가 급속히 진행된 결과 거의 대부분 가정의 식사가 고단백, 고지방의 내용으로 바뀌어 그와 함께 최근에는 비만에서 오는 성인병이 급격히 늘어나고 있는 추세이다. 정상체중인 사람에 비해 비만증인 경우 당뇨병 4.9배, 담낭질환 2.6배, 고혈압 3배 가량 걸리기 쉽다고 한다.

그 뿐만이 아니라 기타의 병을 열거하면 동맥경화, 뇌졸중, 지방간, 관절염 외과수술후 합병증, 피부병 등이 비만한 사람에게 많다고 한다. Framingham은 남자에 있어 체중이 10% 증가할 때 혈압이 평균 6.6mmHg, 혈당이 2mg/dl, 콜레스테롤이 11mg/dl씩 증가한다고 하였다.

이러한 합병증으로 인해 비만한 사람은 정상인보다 수명이

짧고 사망률도 더 높게 된다. 일반적으로 비만에 의한 합병증의 빈도 및 심한 정도는 비만의 정도 및 기간과 비례하게 되므로 어려서부터 비만한 사람은 나이가 든 후 비만하게 된 사람보다 합병증이 많고 사망률도 높게 된다. 증상은 비만증 자체 및 합병증 발생에 의한 여러 임상증상들이 나타내게 되는데 아래와 같다.



肥滿시 糖尿病·담낭疾患등 걸릴 確率높아 体重調節에 의한 治療方法이 가장 效果的

1) 호흡기 계통
가장 흔한 증상은 경한 운동에도 숨이 가쁘게 된다. 비만은 흉벽의 호흡운동과 횡격막의 운동을 제한하여 증세를 나타내게 된다. 아주 심한 비만증의 경우 폐포내 환기가 감소하여 체내에 이산화탄소가 축적되어 혼몽(daytime somnolence), 만성피로감, 호흡곤란을 호소하고 자는 도중 무호흡(sleep apnea)을 보일 수가 있다.

2) 심혈관계 질환
비만에 의한 고혈압, 당뇨 및 고지방혈증의 증가로 동맥경화

가 잘 발생하여 관상동맥질환(협심증, 심근경색증), 뇌졸중이 생길 수 있다. 체중이 늘어난다는 것은 결국 몸의 지방조직이 늘어난다는 말로 늘어난 지방조직에도 혈액을 보내야 하므로 심장은 더 많은 일을 해야 한다. 그의 음식과다 섭취에 의한 염분섭취증가와 혈액량의 증가가 혈압을 올리는 요인이 된다. 고혈압은 직접 또는 간접적으로 비만증환자의 사망률을 높이는 데 중요한 역할을 하게 된다.

3) 고지방혈증(hyperlipopro-

teinemia)
비만증과 고지방혈증과의 관계는 잘 알려져 있는데 이것은 아마도 비만이 지방대사에 영향을 주는 것 같다. 비만은 특히 중성지방의 증가와 밀접한 관계를 가지고 있다.

4) 당뇨병
비만증시 인슐린 분비의 증가

보일 수 있고 횡격막 탈장으로 증상을 나타낼 수 있다. 또한 비만한 여성의 경우 담석증의 빈도가 정상인보다 높다.

6) 그의 증상
① 여성의 경우 호르몬 분비상태에 변화가 생겨(에스트로겐 증가) 불규칙한 월경, 과다월경(menorrhagia)을 보일 수 있고 자궁암의 빈도가 증가하게 된다. 그의 유방암, 임신중독증의 빈도가 높다.

② 과중한 체중으로 몸의 체중을 받는 관절에 무리를 주어 요통, 골관절염을 일으킬 수 있고 혈중요산의 증가로 통풍성 관절염을 보일 수 있다.

③ 과다한 피하지방으로 인해 겨드랑이, 사타구니 및 복부에 주름을 형성하게 되어 습진 등과 같은 피부염이 잘 생긴다.

④ 그의 빠뜨릴 수 없는 사항은 정신적인 측면이다. 책상, 의자 또는 옷 등이 몸에 맞지 않아 일상생활에 지장을 받게 되고 외모 또는 잦은 질병으로 절친하는 경우가 많아 취직이 어렵게 되고 대인관계의 감소 및 결혼이나 성생활에 제한을 주게 되어 정신적인 문제가 발생할 수 있다.

에도 불구하고 간, 근육 및 지방조직에서 insulin의 작용에 대한 저항을 보여 고혈당이 나타날 지 된다. 미국의 경우 성인병 당뇨병(인슐린 의존성 당뇨병)의 경우 80~90%가 비만증을 가지고 있다고 한다. 이런 경우 체중을 줄임으로서 혈당을 떨어뜨릴 수 있게 되므로 체중조절이 중요한 치료방법이 되기도 한다.

5) 소화기계
대개는 소화불량, 복부팽만감(Bloating)같은 비특이적 증상을 보인다. 소화기계에 나타날 수 있는 합병증으로 흔히 지방간을