

肥 滿 症

金 周 成

(淑明女大 教授·醫博)

個人的 營養섭취량이 소비량을 초과할때에는 體重이 增加하고 結果的으로 肥滿症이 일어난다. 과잉섭취한 熱量은 一部는 グリ코젠(glycogen, 糖原)으로 전환되어 肝臟이나 筋肉에 貯藏되는 것이지만 그 量이 초과될 때에는 脂肪으로 전환되고 皮下지방을 위시한 全身의 脂肪조직으로 되어 貯藏되므로 體重의 增加가 일어난다. 이런 過剩熱量섭취가 長期間동안 계속되어 體重過多가 될때에는 心臟쇠약이되고 가벼운 운동에도 땀이 많이 흐르며 피로하고 숨이 차게 된다. 또한 全身過勞현상이 계속되므로 體內 여러 器管은 기능이 쇠약하여지고 抵抗力이 감퇴되며 細菌의 感染이 쉽게 된다.

原 因

肥滿症의 原因에는 內因性和 外因性이 있으나 95~97%는 外因性인 營養性肥滿症이고 內因性 즉 甲狀腺 기타의 內分泌腺의 기능이상으로 오는것은 겨우 3%程度에 不過하다.

1. 營養性 肥滿症

소비 熱量에 比하여 섭취 熱量이 過多한 것이다. 食品의 成分으로서는 糖質과 脂肪의 過剩섭취가 가장 肥滿症을 이르지지만 蛋白質의 過剩섭취도 脂肪으로 전환, 沈着하므로 역시 肥滿症을 이른다. 熱量外에 注意할 것은 알콜性飲料

이다. 알콜은 1g當 7카로리의 熱量을 發生하지만 그 중의 70%程度가 利用된다. 알콜은 다른 熱量素보다 빨리 흡수되고 쉽게 연소되므로 他 營養素의 연소를 방해하게되고 間接的으로 脂肪沈着을 돕게 되어 肥滿症이 된다.

2. 怠惰性 肥滿症

熱量의 공급과 소비는 相對的인 것이므로 日常의 食品섭취량이 그다지 많이 받을 때에도 運動不足 作業量 不足은 結果的으로 熱量섭취의 過剩이 되어 餘分의 熱量은 脂肪으로 축적되어 肥滿症이 된다.

3. 內因性 肥滿症

腦下垂體 특히 前葉홀몬의 分泌不足으로 인한 肥滿症, 甲狀腺機能不全性 肥滿症(粘液水腫), 生殖器萎縮性 肥滿症(更年期後 肥滿症) 등을 들 수 있는데 體質性 肥滿症이라고도 한다.

한편 肥滿症의 原因에 대하여 美國의 營養學者 Eva D. Wilson은 ① 行動的 因子(behaviorl factor) ② 生理學的 因子(physiological factor) ③ 遺傳的 因子(genetic factor) ④ 環境的 因子(Environmental factor)가 關與한다 고다음과 같이 主張하고 있다.

① 行動的 因子

心理的 갈등, 挫折感, 劣等感, 適應障礙가 있는 사람은 食事섭취로 慰安感을 얻으려 한다.

어떤 精神分析學者들은 영양섭취 과다는 情緒의 安定에 必要한 것이라 설명한다. 그러므로 肥滿症 치료는 大端히 어려움고 心理學者와 相談이 必要한 것이라 주장한다.

肥滿은 大體로 기아와 포식에 관계하는 內的인 자극(生理的 자극)에는 鈍感하고 식사를 섭취한다는 外的 자극에 더 強하게 反應하여 이렇나다고 한다.

肥滿體의 成人 10人和 8人的 正常體成人에 대하여 3週間에 극한 흥미있는 實驗결과가 發表되었다. 이 實驗對象자들에게 營養學的으로 完全한 液體 調製食事を 要求대로 계속 器械조작으로 投與하였던 바 正常體重 成人은 正常대로 體重을 유지하였으나 肥滿人들은 거의 必要量의 食事を 하지 않았으며 그 結果 많은 體重의 상실 이 있었다는 것이다. 이것은 肥滿體의 成人들은 음식의 外樣, 여러가지 多樣性있는 香氣, 맛 등에 의하여 많은 食事を 섭취하였으나 이런 것들이 缺如된 液體食事は 먹을 意慾을 이르지 않는 結果라고 分析한다.

즉 正常體重의 成人은 기아를 충족시키고 必要한 熱量을 유지하기 위한 內的 要求로 食事を 하는 것이며 肥滿症의 成人은 기아를 충족시키기 위한 포식보다는 食事を 즐기고 맛을 골라서 情緒不安의 充足의 한 方便으로 계속 過食한다는 것이다.

그리고 大學기숙사 食堂에서 관찰한 바에 의하면 肥滿學生은 正常學生보다 熱量이 보다 높고 營養價가 낮은 食單을 즐겨 선택하며 正常體重의 學生보다 빨리 먹는다는 것이다. 어떤 사람은 習慣性으로 過食하기도 한다. 밤중에 習慣적으로 스낵을 드는 사람도 있는데 이것은 배가 空虛해서가 아니라 순전히 習慣적으로 그렇게 한다. 每日 少量이라도 必要熱量보다 많은 食事を 한다면 점차 서서히 體重은 增加될 것이다. 만일 每日 60kcal의 過量의 熱量(빵한 조각, 사과한개)을 섭취한다면 1年후에는 21,900kcal의 量이 될것이고 約 2.7kg의 體重의 增加가 될 것이다.

老年期에 들어서면 青年期보다 기초대사량이 낮고 運動量도 不足한데 青年期の 食事量과 같

은 食事を 섭취한다면 體重增加가 있을 것이다.

女性들은 思春期후, 初回妊娠후, 閉經期후에 肥滿해지기 쉽다.

自家用的 범람, 交通기관의 發達, 테리비존의 普及등도 운동不足의 原因이 되어 肥滿體가 增加하는 傾向이 된다.

2. 生理的 因子

動物實驗에 의하면 食事調節中樞는 大腦의 視床下部에 있다. 視床下部에는 攝食中樞와 포만中樞가 共存하며 健康人은 이 두 中樞가 잘 調節되어 空腹時에 밥을 먹고 포만감을 느끼면 포만 中樞가 자극되어 먹기를 中止한다. 肥滿症이 있는 사람은 大食家이다. 어떤사람은 항상 먹는 다. 어떤 原因으로 視床下部, 小部分이 파괴되어 飽滿中樞의 손상으로 계속 먹게된다는 學說이다.

설탕이나 전분같은 糖質이 肥滿症과 關聯이 있다는 점도 생각해야 한다. 肥滿症이 있는 사람은 血糖과 糖質의 代謝를 조절하는 “체장 호르몬” “인슈린”을 과다 분비하는 경우도 있다.

3. 遺傳的 因子

여러가지 研究結果 肥滿症의 兩親사이에서 肥滿症의 子女가 出生한다는 것이다. 239名의 肥滿症을 조사한바 69%가 肥滿한 父母에게서 出生한다는 것이다(兩親 또는 片親) 그런데 養子女의 경우는 兩親의 體重과 別관계가 없다.

4. 環境因子

嬰兒期에 過食하면 후에 肥滿兒가되는 傾向이 있다. 母乳營養보다 調製粉乳가 문제되는데 농축된 多量의 調製粉乳의 人工營養은 肥滿兒의 發生因子가 될 수 있다. 특히 生후 6個月동안에 體重이 過多하면 더욱 肥滿兒가 될 可能性이 많다는 研究報告가 있다.

診斷(肥滿症의 基準)

大概 肥滿症의 基準은 皮下脂肪組織의 沈着이

過多해서 標準體重의 25%以上을 초과하는 경우를 말한다.

標準體重의 基準에는 身長과 體重의 균형이重視되며 比體重, Kaup 指數($\frac{\text{體重 g}}{(\text{身長 cm})^2} \times 100$) 身體充實指數($\frac{\text{體重 g}}{(\text{身長 cm})^3} \times 100 \times 100$) 등이 많이 사용되나 가장 간편한 것은 Broca氏法으로서 身長(cm) - 100 = 體重(kg)을 適用하나 韓國人에 對는 그 修正法인 身長(cm) - 105 = 體重 kg 또는

$[\text{身長 cm} - 100] \times \frac{9}{10} = \text{體重(kg)}$ 가 適用됨이 可하다.

어떤 學者는 身長이 165cm 以下일 경우에는 身長(cm) - 105 = 體重(kg), 165cm 以上이면 身長(cm) - 110 = 體重(kg)으로 標準體重이라 主張하기도 한다. 身長 cm - 110 = 體重 kg 즉 身長에서 110을 減한 數值를 標準體重 kg로 適用하는 學者도 있으나 이것은 若干 未達되는 感이 있다.

症 狀

體內에 脂肪이 축적되는 場所는 주로 皮下組織, 筋肉結合組織, 腹部 腸關膜 等이다. 그러므로 肥滿症에서는 體重增加와 더불어 容貌의 變化가 온다.

容貌의 變化: 脂肪沈着의 程度에 따라 다음 3 段階로 區分한다. ① 부러울 程度 ② 異常한 程度 ③ 불상할 程度 男子에게는 軀幹部에 많이 沈着하고 女子는 四肢에 沈着하는 傾向이 있다.

循環器 症狀: 肥滿症의 가장 重要視되는 症狀이다. 心筋, 心外膜, 血管壁 等に 脂肪이 沈着하고 血中코레스테롤 含量이 높아져서 動脈硬化症, 高血壓, 冠狀動脈血栓症, 心臟器能不全等이 이어난다.

呼吸器 皮膚: 呼吸困難이 있고 숨이 차고 땀을 많이 흘리며 細菌感染에 對하여 抵抗力이 弱하다. 감기에 잘 걸리고 氣管支炎, 喘息, 肺炎等이 併發되기 쉽고 肺結核에 對해서도 抵抗力이 弱하다.

豫後 및 관련질병

肥滿症은 豫後가 不良하다. 肥滿症의 위험은 5D로 표현한다. 즉 disfigurement(용모손상), discomfort(불편), disability(무능) disease(질병), death(사망)이다.

肥滿症은 용모상으로 매력이 없다(용모손상). 그리고 여러가지로 不便하다. 몸 움직이기가 힘들고 關節은 보다 큰 짐을 지게되고 골관절염이 악화되기 쉬우며(불편), 步行하기 어렵고 무능하게 된다(무능). 그리고 肥滿症은 여러가지 질병발생과 크게 관련성이 있다. 糖尿症, 高血壓症은 대표적인 것이고 癌, 膽石症, 腦出血, 肝硬變症, 呼吸器疾患, 皮膚疾患, 心臟病等의 所謂 成人病의 發生과 깊은 關係가 있으며 따라서 壽命이 짧고 致命率이 높다. 즉 질병 특히 成人病 發生과 合併症이 많으며 따라서 壽命이 比較的 짧다.

豫防과 治療

肥滿症의 治療는 매우 어렵고 豫防은 비교적 쉽다. 豫防은 幼兒期에서 부터 始作해서 成人期까지 계속하여야 한다.

標準體重보다 2kg가 增加했을 때에는 영양섭취량을 제한하고 영양소비량을 증가하여 체중조절이 필요하다는 경고로 받아 들여야 한다. 體重 過多한 사람이 體重을 빼고자 할때에는 먼저 專門醫에게 상담을 하여야 한다. 醫師의 精 밀한 진찰결과 肥滿의 原因이 內因性인지 外因性인지 또는 糖尿症, 高血壓症 等の 다른 健康 障礙가 合併되었는지를 알게 된다.

肥滿症의 治療는 個人마다 다를 수 있으며 食餌療法, 心理相談, 運動, 藥品 等 그 方法도 여러가지가 있다.

食餌療法: 一般的으로 食事は 徐徐히 漸次的으로 體重을 減少하도록 하여야 한다. 1週에 0.9kg以上の 減少가 안되도록 하여야 한다. 만일 1日의 섭취 熱量을 500kcal 감소한다면 1週間의 體重減少는 約 0.5kg가 된다. 1pound의

脂肪은 約 3,600kcal의 熱量에 해당한다.

食事の 메뉴는 大體的으로 體重을 調節하는 사람이 받아들여야 하며 本人의 嗜好에 맞도록 多樣性있게 선택하여야 한다.

가장 많이 使用되는 食單은 炭水化物的 量을 制限하고 熱量과 蛋白質의 制限은 比較的 的 한다.

英國에서 6人的 肥滿症 成人에 대해 實施한 食餌療法 實驗報告가 있다. 이報告에 의하면 처음 2週間은 그들이 平素에 먹던 普通食事を 取하도록 하였고 다음 2週間은 炭水化物 섭취량을 1日 50g로 減量하고 牛肉, 생선 계란, 치즈, 버터, 마가린, 크림 등은 원하는 대로 먹도록 하였다. 그 결과 對象者들은 低炭水化物食사로 섭취량을 15~25% 減量하였다.

饑餓療法도 試圖한다. 이경우에는 入院治療와 醫療監시가 要望된다.

營養教育 : 어떤 方法의 肥滿療法을 사용하던지 꼭 必要한 것은 營養教育이다. 食品의 營養價, 熱量外에 一日 섭취 熱量을 制限하기 위하여 어떤 適當한 食單을 作成하는가를 教育시켜야 한다.

體重을 調節하기 위하여 合理的인 食單을 作成하고 每日, 每年 그리고 남은 餘生동안 계속 하여야 한다.

行動療法(Behavior therapy) :

이것은 比較的 새로운 方法이다. 食生活習慣, 食生活態度的 變경으로 肥滿症을 치료하는 것이다. 여러가지 方法이 試圖되지만 要點은 食慾을 조절하는 것이다. 例를 들면 一定한 時間에, 一

定한 場所에서 規則的으로 食事を 하고 間食을 피하며 더 먹고 싶어도 이를 극복하고 참는 것이다. 경우에 따라서는 心理學者 精神科醫와의 相談도 必要하다. 慾求不滿을 다른 方法으로 解消하고 먹는 것으로 解決하지 않도록 유도한다.

運動 : 運動을 적당히 하는것은 體重조절에 有益하다. 適當한 운동을 계속하면서 食사를 조절하면 體重減少는 더욱 効果的이다. 美國 Brigham 大學에서 40% 體重過多한 12人的 女大生을 對象으로 實驗한바에 의하면, 이들에게 1日 섭취 熱量을 1200kcal로 制限하고, 실내운동(고정자전거타기, 水車돌리기)을 1주일에 4일간 실시해서 열량소비량을 1400~1500kcal로 증가시키는 方法을 사용해서 좋은 效果를 얻었다고 한다.

이런 方法을 6주간 계속해서 7.0kg의 체중을 減량했는데, 食사제한만 하면 6.4kg, 운동만 계속하고 食사제한을 안하면 1.6kg의 체중 減량에 불과했다는 것이다.

그러므로 열량섭취제한과 동시에 適當한 운동으로 소비량증가를 하는 결용방법이 더욱 효과적이다.

藥物療法 : 기대할만것이 없으며 副作用이 문제된다. 일반적으로 食慾抑制劑를 투약한다. 이것은 交感神經 자극作用이 있으므로 결과적으로 心臟박동의 증가, 肝에 저장된 糖原을 血糖으로 전환, 기초대사의 상승 그리고 위장운동과 위장액분비 감소 등의 作用이 있다. 6週정도 사용하면 식욕억제작용이 없으며, 불면증, 신경불안, 흥분, 긴장, 등의 부작용이 나타나며 오심, 불쾌감등도 나타나 사용중지 된다.

請 託 風 潮 排 擊 하 여

明 朗 社 會 이 룩 하 자!!