

小児肥満症の治療

九州大学医学部小児科学教室

中尾 睦 山下 文雄 永山 徳郎

小児の単純性肥満症はいままであまり重要視されていなかったが、肥満した成人になる率が高いとみられ、成人肥満症の初期とさえみられるようになった。さらに肥満が小児のときから成人まで移行した場合、成人期に発症したものに比べて治療は困難であり¹⁾、予後も悪いとされている。したがって最近単純性小児肥満症も治療の対象とされるようになった。絶対的治療適応は肥満のために日常行動に支障があったり、心肺機能、血清脂質の異常がみとめられる場合である。

治療の原則は、**摂取エネルギー—消費エネルギー**の差をできるだけ少なくし蓄積されることを予防することである。消費エネルギーを急に増やしたり、長期間続けることは不可能であり、したがって摂取エネルギーの制限が肥満症治療の基本となる。低カロリー、低炭水化物、高蛋白、中等度の脂肪制限の食餌療法と、心理学的面からみた精神療法であるが、具体的には、

(1) **予防が大切である**—形成されてしまえば、肥満→運動量の減少→相対的過食→肥満の循環が形成されてしまうので予防的な配慮は常に大切である。

(2) **よい食習慣の形成**—肥満度の少ないもの(120%前後)では食生活を好ましい方向にもってゆくようにするだけにとどめ経過をみる。食餌療法では制限するというよりも選んで与え、選んで食べるという概念を養い、その方針の中心に炭水化物をさける、蛋白質で補うということがある。具体的には、

① カロリーは 1,000~1,500Cal/日に制限²⁾¹²⁾,
Gallahger⁹⁾ によれば思春期で男 1,400, 女 1,200Cal が最低でこれに +200Cal したもので、また Cal の 20%が蛋白質になるようにはじめる。

② 炭水化物は100g (400Cal)/日

③ 蛋白質は60g (540Cal)/日

④ 脂肪は40g (110Cal)/日

⑤ 家庭でも行なってゆける食餌療法として日比の diet map 法³⁾がある(図表1)。日常生活にとり入れられている食品を点数で表わし、とくに B, D, H の炭水化物食品群を1日合計点数11~13点以内におさえるようにし、A, C の蛋白質食品は欲しがるだけ与え、また

図表 1 diet map (日比)⁸⁾

(A-1.) 牛乳	1点=100Cal (蛋6g, 脂6g, 炭8g)		
市販牛乳	1合	180g	A ₁ 1点
エバミルク	90mlを倍にうすめる	"	1
全粉乳	22g (小匙山5杯)を180mlにとかす	"	1
脱脂粉乳	同上		
	(ただしE 1点をたす)	"	1
ヨーグルト	1本	120	1
チーズ(軟)	1切れ	30	1
(A-2.) 卵	1点=80Cal (蛋6g, 脂6g, 炭0g)		
卵	中1コ	50g	A ₂ 1点
(A-3.) 獣肉, 魚肉	1点=40Cal (蛋6g, 脂2g, 炭0g)		
牛, 豚, 鶏肉, 普通肉		30g	A ₂ 1点
	脂の多い所 (E 1点をひく)	30	1
		可食部	
魚	切身1きれ (50g)	30	1
	切身大1きれ (100g)	" 60	2
	あなご, うなぎ, まぐろ (E 1点をひく)	" 30	1
かき	2, 3コ	50	1
(B) 米, 小麦, 芋	1点=66Cal (蛋 1.5g, 脂0g, 炭15g)		
米飯	大人茶碗山盛り1杯	200g	B 4点
	" 1杯	150	3
	子供茶碗 1杯	100	2
全粥	同上	100	1
10%粥	同上	100	1/2
もち	1×5×5cm 1きれ	60	2
小麦粉	大匙すりきり3杯	20	1
食パン	1/2斤の1きれ	65	2
うどん煮	大茶碗軽く1杯	130	2
マカロニ煮	"	130	2
コッペパン	1コ	170	4
じゃがいも	1コ	100	1
さつまいも	中位のものの1/2	100	2
里いも	小2コ	100	1
インスタントラーメン	1包み	80	4
うどんかけ	1丼		6
ラーメン	1丼		6
そばかけ	1丼		5
(C) 大豆	1点=40Cal (蛋3g, 脂2g, 炭2g)		
とうふ	1/4丁	50g	C 1点
なっとう	1/2包	20	1
煮豆	40~50粒	16	1
きなこ	茶匙すりきり4杯	8	1
高野どうふ	1枚	25	3

がんもどき	1枚	100	5
生揚げ	大1枚	100	3
(D) 砂糖	1点=40Cal (蛋0g, 脂0g, 炭10g)		
さとう	小匙山2杯	10g	C 1点
ジャム	茶匙山1杯	15	1
ジュース, 乳酸菌飲料	コップ1杯	180	1
アイスクリーム	中1コ (E 1点をひく)	140	3
	小1コ	70	1.5
(E) 油脂	1点45Cal (蛋0g, 脂5g, 炭0g)		
バター	茶匙すりきり1杯	5g	E 1点
マーガリン			
ヘッド			
ラード			
マヨネーズ			
植物油			
(F) 有色野菜・果実	1点=20Cal(蛋0g, 脂0g, 炭5g) +ビタミンA1500 I. U.		
みかん	小1コ		
トマト	中1コ (200g)		
緑黄色野菜	たとえば漬物皿½位	50g	F 1点
にんじん, かぼちや			
(G) 淡色野菜・果実	C 1点=B 1点		
りんご, もも, バナナ, なし, 柿	中1コ	100~200g	G 1点
淡色野菜		200	1点
(H) 菓子類	H 1点=B 1点		
カステラ	1きれ(8×7×2cm)	35g	H 2点
大福もち	1コ	70	2~3
まんじゅう	1コ	70	2
ようかん	1きれ		2
もなか	1コ	35~70	2~4
せんべい	2枚 (直径6cm)	20	1
ビスケット	3~4枚	15~20	1
チョコレート	50円の1枚	50	4
キャラメル	5粒	17	1
ドロップ	〃		1
甘納豆	{あずき 40粒 うずら 15粒}		1
あんぱん	1コ	80~90	4
かりんとう	1本	20	1
シュークリーム	1コ	60	2

図 表 2

夕食前, 低カロリー食 (コンソメスープ, 野菜サラダ) の数例 (高井教授)¹¹⁾

コンソメスープ: 21カロリー, 蛋白質 2.0g, うづら卵 1コ, 人参5g, さや豆10g, 生しいたけ10g, コンソメスープの素(固型)1コ

ゼリー: 35カロリー, 蛋白質 8.6g, ゼラチン10g, レモン汁少々, 食用色粉(緑)少々, 人工甘味料, 水 250cc

フルーツみつ豆: 45カロリー, 蛋白質 0.4g, 寒天¼本, リンゴ50g, ミカン(缶)20g, 干ブドウ3g, 人工甘味料

野菜スープ: 151カロリー, 蛋白質 1.4g, 人参20g, 玉葱15g, キャベツ15g, ポテト30g, バター15g, 塩, 胡椒

ポテトポタージュスープ: 121カロリー, 蛋白質 3.0g, バター5g, 小麦粉3g, スープストック150cc, 牛乳60cc, ポテト50g, 塩, 胡椒, パセリ

白菜サラダ: 132カロリー, 蛋白質 1.9g, 白菜100g, パイナップル(缶)1枚, ミカン(缶)30g, 干ブドウ5g, フレンチソース

マヨネーズサラダ: 134カロリー, 蛋白質 2.5g, トマト50g, キャベツ30g, キュウリ30g, さや豆10g, レタス10g, 玉葱10g, マヨネーズ15g

卵サラダ: 154カロリー, 蛋白質 7.9g, 卵50g(1コ), キャベツ50g, キュウリ50g, 塩, マヨネーズ10g,

リンゴのあけぼのサラダ: 137カロリー, 蛋白質 4.3g, リンゴ100g, レタス30g, 落花生10g, エバミル 715g, ケチャップ5g, レモン1/12コ, 塩

両親の留守がちの家庭ではよく肥満児がみられる。

⑨ 食事は1回に大量はいけな。1日2食の方がより肥りやすいことはすでに確かめられている⁴⁾。できたら1日4食に分けて与えるような方法をとる。

⑩ 夜食はさけなくてはならない。肥満者には Night-eating Syndrome が少なくない⁵⁾。

⑪ 高度の肥満症は病院に收容し 600Cal/日に強く制限をすることさえある¹²⁾。

などがあげられ, 訓練によって肥満児の体質によった新しい食習慣を作りあげて, これを長くつづきさせる必要がある。

(3) 毎日きめた時間運動させること—運動の大切さは強調されるべきである。ひとつのを行なったことによる満足感と楽しみを味あわせるためにも必要で, 意志の鍛練の意味は肥満症の治療に大いに役立つものである。

(4) 心理学的成因—因子の分析および心理学的なサポートの重要性, 患児と医師との間のむすびつきはもちろんのこと, 自分をみとめてくれるものがあるという患児の心理学的安定, 助けてやること, はげましとほめこと

Eの脂肪食品は他の摂取されたものにより適度に制限するように指導している。

⑥ 肥満児の旺盛な食欲をおさえ, 飢餓感を満足させる実的な方法として高井¹¹⁾は, 夕食前30分にコンソメスープ, 野菜サラダなどを相当量与え, 野菜と水分ではほぼ満腹させたあとに夕食を与える提案している(図表2)。食餌の内容は「かさ」の多い割にカロリーの少ないものをえらんで与える工夫が必要である。ドイツでも食前のスープとか, 果物など投与がすすめられている¹⁰⁾。

⑦ 味つけはできるだけ砂糖を制限し, 人工甘味剤を代用した方がよい。

⑧ 食事やオヤツを勝手気儘に摂らせてはいけな。

ばの必要性がある。Bruch, H.⁶⁾ や石橋ら⁷⁾ は幼児の異常肥満は家庭内に心理学的な問題があり、多食を奨励して習慣づけている感じと、運動不足および欲求不満を誘発するような環境的要因があること、さらに年長児では欲求不満の情緒的要因がからんで多食への傾向が強くみられること、また治療を行なったの失敗例では父母にも心理学的問題があることを強調している。

(5) 薬剤は一肥満症の治療は食餌制限が基幹をなすものであり、薬剤の使用はあくまでも適正な食習慣をつける補助的なものであるべきである。最近米仏で賞用されている Chlorphentamine は、毎食1~2時間前に、軽症では朝1回服用させる。食欲をおさえる作用があり、われわれも現在試用中である。短期間、小數例ではあるが有効との印象をうけている。副作用もほとんど認めていない。

(6) 診断にあたっては—これまでの体重歴を重視し、思春期前の半生理的な肥満などに対しては一定期間観察すべきで、いたずらに早く食餌制限などをはじめてはいけない。

(7) 治療により肥満が軽快しても再発しやすいので注意をおこたってはならない。

文 献

1) Abraham, A. et al.: Relationship of Excess

Weight in Children and Adults, Pub. Health Report, 75: 263-273, 1960.

- 2) Lloyd, J. K. and Wolff, O. H.: Childhood Obesity, Brit. Med. J. 5245: 145-148, 1961.
- 3) 日比逸郎, 諏訪城三, 相川睦子, 田苗綾子, 長尾大, 竹内恵子, 多田裕, 松尾準雄: 小児肥満症, 診断と治療, 55: 909-920, 1956.
- 4) 松木駿, 石川隆子: 減食療法の実際, 最新医学, 16: 2678-2683, 1956.
- 5) Stunkard, A. J. et al.: The Night-eating Syndrome, Am. J. Med., 19: 78-85, 1955.
- 6) Bruch, H.: Treatment of Obesity (Obecnutrition) in Pediatric Therapy, 1966-1967 edited by Shirkey, 1966, C. V. Mosby, Saint Louis.
- 7) 石橋泰子, 井上義朗, 和田季子, 玉岡尚子, 阿部正, 北沢淑子: 小児肥満症の心身医学的考察, 小児科診断, 29: 945-952, 1966.
- 8) 日比逸郎: ふとりすぎ (小児の徴症状, 馬場一雄, 植田穰編, 医学書院, 2版, 1966, 大阪).
- 9) Gallagher, J. R.: Obesity in Medical Care of the Adolescent, 2ed Ed., 1966, Appleton-Century-Crofts, New York.
- 10) Spranger, J.: Fettsucht (Handbuch der Kinderheilkunde, IV Band, von H. Opitz, F. Schmid) Springer Verlag, Berline, 1965.
- 11) 高井俊夫: 肥満児の治療, とくに食餌治療法についての一つの提案, 小児科, 18: 77-81, 1967.
- 12) Wolf, O. H.: Obesity in Childhood, Recent Advances in Paediatrics (ed. Gairdner, D.) 1965, Churchill, London.