

総 説

肥満のための食事指導

高橋 保子

徳島大学医学部附属病院栄養管理室

(平成15年9月16日受付)

(平成15年10月2日受理)

はじめに

食事療法の実践は、食生活を是正することにある。3~18歳頃に形成された食習慣に対して変容を加え、時に生活のリズムの修正をも求めるため、非常に難しく困難なこととなる。さらに、食事をするということは、生命維持であり、美味しさや癒しを求めるQOL(生活の質)の追求である。日常生活の中で食事の是正を求め、継続させる難しさ乗り越え、健康への結果を求められる。

肥満になると、血管内にコレステロールや中性脂肪がふえ、動脈硬化を起こしやすくなる。からだの末端まで血液を十分に送ろうとすると血圧があがり、肥満したからだ全体に血液を送るためには、心臓はよけいに働かなくてはならず、狭心症、心筋梗塞にかかりやすくなる。肥満は、多くの疾患の危険因子と言われている。肥満による合併疾患の発生頻度については、有名なフラミンガム調査等¹⁾がある。

「ダイエットして美しくなりたい、健康になりたい」そんな願いに対し「簡単に痩せられる」とうたったダイエット法が次々に溢れ出ても、肥満の解消は難しく、食習慣の是正については、一朝一夕に出来るものではなく、ダイエット法を一步間違えば、健康を著しく損ないかねない。

肥満の原因も解消も、摂取エネルギーと消費エネルギーの関係にある。必要以上に食べれば太り、少量しか食べなくても消費するエネルギーが下がると太ってしまう。日常の活動量が少なくなり、それに見合わせて摂取エネルギーを減らすことに気をとられると、食事の内容に偏りが生じ、栄養素の欠乏を生じる。

体重を減らすためには、消費エネルギーを摂取エネルギーよりも多くすること以外にない。適度な身体活動と適切な食事摂取を生活習慣化し、実行するという地道な

努力が、適正な体重を維持し、健康を獲得する唯一の方法である。

食生活の現状 - アンケートより -

平成15年、徳島大学医学部附属病院栄養管理室で実習した本学栄養学科4年生と医学科2年生126名に「食生活に自信がありますか?」とアンケートを実施した。自信がないと88%が回答し、栄養素の欠乏(31名)、過剰(6名)、食行動(16名)などについて自信を持っていなかった。理由としては、栄養のバランス、栄養素の欠乏、ビタミン、食事内容の偏り、食物繊維、ミネラル類、摂取量、エネルギー、鉄分、過剰摂取、塩分、脂質、カルシウムなど、主に栄養素の摂取過・不足と、食事の欠食、食行動など食生活の問題についてであった。食習慣形成に影響を与えたのは「母親」(54.7%)が最も多く、父親(17.0%)、祖母(11.3%)、友人、先生、兄弟、祖父、自分、給食、恋人などであった。影響を与えた人の身体状況は、太っている人が30.7%、痩せている人が43.6%、標準体重は11.4%であった。調査した学生の体格指数、BMI18.5以下(低体重)は15.5%、18.5~25(普通体重)は81.0%、25以上(過体重)は3.5%で、肥満より痩せの傾向であった。学生は一人暮らしが多く、朝食は欠食(食べられない、欲しくない、時間がない等)し、昼食は「学生食堂」で、夕食は「コンビニ弁当」のパターンが見られ、また、夕食時間(18時頃)には、研究やバイトで食事時間を逸するため、お菓子、飲料等での場をしのぎ、「寝る前に食べる」「食わずに寝る」のパターンが見られた。「寝る前に食べる」学生は、お腹を空かし、ゆっくりと味わう余裕もなく食事に飛びつく「どか食い」肥満タイプとなり、疲れて「食わずに寝る」タイプは痩せへと分かれていた。

県民健康・栄養調査（平成9年）より

日常の減塩については、平成9年に実施した「県民健康・栄養調査」(徳島県)の中で、「減塩を意識している」と回答した人の塩分摂取量が13.3gで、「意識せずに摂っている人」は13.5gで、その差は、0.2gと、意識の差ほど摂取量に大差は見られていなかった。健康的な目標値である10.0g以下あるいは減塩の目標値である7.0g以下には今なお大きな開きがある。また、糖尿病と診断された人の飲酒量(日本酒換算)は0.8合で、異常なしと診断された人の0.3合と比べると2.67倍であり、1日の摂取エネルギーは、1968kcalと2035kcalで、糖尿病と診断された人が-67kcal(0.97倍)制限されていたが、糖尿病の指示量(1200kcal~1800kcal等と予測)とほど遠い結果であった。1日の歩行数についても、5699歩と6981歩で、糖尿病と診断された人が1282歩(0.82倍)少なく、「食事療法」「運動療法」と合わせて考慮しても、自覚と実行には差があり、実践の困難さを伺える。

栄養処方

1. その人に見合った「栄養処方」を作成する。

肥満の解消を図るために、過剰な脂肪細胞の蓄積状況と、蓄積した部位、合併した疾患等の把握をし、食生活、生活活動(運動)状況等から、栄養処方(摂取エネルギー量や目標)を設定する。

体重の推移を把握する。

ライフステージのどの時期に太り始めたのかを把握する。

	小児期	思春期	20歳の頃	50歳の頃	昨年	現在
体重			kg	kg	kg	kg
体脂肪率(量)						
大きな出来事						

体格指数と標準体重(BMI=22)を知り、肥満の状況を把握する。

体格指数(BMI) = 体重(kg) ÷ 身長(m)²

標準体重(kg) = 身長(m) × 身長(m) × 22(BMI)

肥満度とは

日本肥満学会判定	WHO	Body Mass Index
低体重	低体重	< 18.5
普通体重	適正体重	18.5 ~ < 25.0
肥満度 度	前肥満(過体重)	25.0 ~ < 30.0
肥満度 度	肥満度 度	30.0 ~ < 35.0
肥満度 度	肥満度 度	35.0 ~ < 40.0
肥満度 度	肥満度 度	40.0 ~

生活活動強度から消費エネルギーを把握する。活動量の少ない場合には、運動量の目標を決める。

生活活動強度	日常生活動作, 時間	日常生活の内容
低い ()	安静 = 12時間 立つ = 11時間 歩く = 1時間	散歩, 買い物など比較的ゆったりした1時間程度の歩行のほか大部分は座位での読書, 勉強, 談話または座位や横になってのテレビ, 音楽鑑賞など
やや低い ()	安静 = 10時間 立つ = 9時間 歩く = 5時間	通勤, 仕事などで2時間程度の歩行や乗車接客, 家事等での立位での業務が比較的多いほか大部分は座位での事務, 談話などを行っている場合
適度 ()	安静 = 9時間 立つ = 8時間 歩く = 6時間 速歩 = 1時間	生活活動強度の者が1日1時間程度は速歩やサイクリングなど比較的強い身体活動を行っている場合や, 大部分は立位での作業であるが1時間程度は農作業, 漁業などの比較的強い作業に従事している場合
高い ()	安静 = 9時間 立つ = 8時間 歩く = 5時間 速歩 = 1時間 筋運動 = 1時間	1日のうち1時間程度は激しいトレーニングや木材の運搬, 農繁期の耕作業等などのような強い作業に従事している場合

(第六次改定日本人の栄養所要量より)

日常生活の中で「適度」となるように体を動かす工夫(運動付加)が必要である。

生活活動強度別に、付加すべき運動による消費エネルギー量の目安

生活活動強度	男性	女性
低い	200~300kcal	100~200kcal
やや低い	100~200kcal	100kcal程度
適度	運動を行うことが望ましい	

(第六次改定日本人の栄養所要量より)

1日のエネルギー所要量を計算する。

生活活動強度(どのくらい体を動かしているか)により標準体重当たりの必要エネルギー量を把握し、1日のエネルギー所要量を算出する。

生活活動強度	仕事量(/kg体重)
低い	25kcal
やや低い	25~30kcal
適度	30~35kcal

(A) kcal = 標準体重() kg × 仕事量() kcal

さらに、太っていると、10~20%の減量が必要となる。

(A'') kcal = (A) × 0.8~0.9

2. 1日のエネルギー所要量を食品構成(表)に作成し、料理を決めていく。

エネルギー所要量(A又A'')から、1日の食品構成(1日の目安量)を作成し、3食に配分する。1食には、主食、主菜、副菜、副々菜の器を組み合わせ、その器の料理を決めていく方法をとると理解しやすい。

主食(ご飯、パン、うどん等)の量を決める。糖質の摂取量は、総エネルギーの少なくとも50%以上とする。1200kcalでは、飯100gが基本となる。飯

50gが80kcal。

主菜の食材(肉40~60g、魚1切れ、卵1個、豆腐1/3丁が1日の基本)を決め、1食に1品は揃え、食材に見合った料理を選択する。

副菜として、緑黄色野菜(ほうれん草、ブロッコリー、かいわれ、小松菜等)の料理を1品と、副々菜に、芋(馬鈴薯、里芋等)又は淡色野菜(胡瓜、なす、大根等)で小鉢を1品作る。

料理には、1日に油を大さじ1~2杯使用する。

間食は、果物(バナナ1本が1日の目安)と乳製品(牛乳1本が1日の目安)で、工夫し、空腹となる10時頃、3時頃に補食とする。

水分の補給(お茶、ミネラル水)は、忘れないこと

食事療法のサポート体制

ダイエットの取り組みは、プログラムに合わせて実施するのではなく、それぞれのライフスタイルに合った方法で、サポート体制を組むことが重要である。患者のアセスメントを行い、身体状況、生活状況を把握し、疾患(合併症等)を考慮し、目標や方法を選択し、無理のない方法で、食事療法の計画を立て、実施する。常に経過を観察し、摂取量の把握、食行動の変化や食習慣の是正、生活態度などから評価し、方法の検討・修正を行い、目標を再設定する。リバウンドを繰り返さないためには、医師、看護師、管理栄養士らによる個別や集団教育をタイミングよく活用し、継続的なサポート体制が必要である。常に患者の視線に立ったカウンセリングが大切である。

ダイエットの実行は、食生活の是正、食習慣やものの見方、考え方まで変容を要求する。母親、祖母、教師等により培われてきた食習慣の形成は、容易に是正するこ



(600kcalの患者用献立例 A 主菜: 刺身 B 主菜: オムレツ)

とは難しく、食欲を抑えることも難しい。その為には、目的を明確にし、十分に理解させることが必要である。

1日の目安量

1日の目安量		1200kcal	1600kcal	2000kcal
主食	ご飯 パン	100g × 2回 60g	150g × 2回 90g	200g × 2 120
主菜	肉 魚貝類 卵 豆腐	30g 40g 1/2個 ~ 1個 1/3丁	30g 70g 1個 1/3丁	60g 70g 1個 1/3丁
副菜	野菜 芋・南瓜	300g 50g	300g 100g	300g 100g
間食	果物 牛乳	200g 1本	200g 1本	200g 1本
味料	油 砂糖 味噌	大匙1 小匙2 大匙1	大匙1 小匙2 大匙1	大匙2 小匙2 大匙1

ダイエット法のいろいろ

ダイエットの基本的な考え方には、摂取エネルギーの極端な不足をきたす法、消化・吸収を抑えようとする法、エネルギー代謝を促進させようとする法等が考えられる。

1. 摂取エネルギーの極端な不足をきたす法

食事量を極端に減らし、エネルギーの収支を負にし、栄養失調状態を作り出す方法である。「食べなければ...やせる」と、絶食や、欠食、朝食・昼食を軽く食ベ夕食に好きなだけ食べるダイエット法、炭水化物や砂糖を抜くダイエット法、かんてん・こんにやく・野菜・きのこ類などを主に摂取するダイエット法、リンゴだけのダイエット、1日に数回もの水を飲む水飲みダイエットなどがある。極端なエネルギー制限は栄養素の欠乏を招き、食欲抑制のための違法な配合によるトラブルも発生している。

2. 消化・吸収を抑えようとする法

「美味しいものを、我慢しないで、飲んで、食べて痩せる」というたい文句の方法である。アミラーゼ(でんぷん分解酵素)の働きを抑制する物質を含んだダイエット食品によりでんぷんの消化を阻害し吸収されずに排泄させてしまう方法や、栄養素を食物繊維やポリフェ

ノールに吸着させて消化管を素通りさせるというダイエット法である。高分子化合物であるでんぷんやたんぱく質、脂肪は低分子物質に加水分解されて吸収される性質を利用している。

3. エネルギー代謝を促進させようとする法

基礎代謝を高め、エネルギー消費量を増加させようという方法である。唐辛子に含まれる辛味成分カプサイシンのエネルギー代謝を亢進させるという点を捉えているが、減量効果を得るには、かなりの量と、長期間継続的に摂取が必要であろう。甲状腺ホルモンが基礎代謝を高める作用を利用する方法などもある。

4. いわゆる「ダイエット」といわれるいろいろな方法

アミノ酸、低インスリン、チョコレート、焼きトマト、アシタバ茶、粉ミルク、ゼリー、ハーブ、小豆、きな粉、大豆、ビスケット、アロエ、ギムネマ茶、卵、冷や奴、アロエジュース、クレソン葉、チーズ、粉末緑茶、アロエ・プロテイン、桑の葉茶、チューインガム、マイタケ、ウコンのお茶、玄米コーヒー、中国紅茶、水飲み、オオバコ、玄米ドリンク、超低カロリー食品、もやし満腹、おから、ビール酵素、唐辛子、野菜スープ、おからクッキー、紅茶、ところてん、ゆで卵、沖縄酢、こんにやく、ハスの葉茶、ヨーグルト、お好み焼き、ジャワティ、蜂蜜、羅漢果茶、ガム、ショウガ紅茶、ハトムギ、リンゴ、ガルシニア、酢大豆、ヨモギ茶、赤ワイン等々

症 例

1. 19歳、女性、高度(単純性)肥満、続発性無月経
幼年期より細身だったが、小学校4年生頃から太り始めた。主食(ご飯)、間食(甘いお菓子等)の摂取過剰だったと回想。初潮は中学1年生、中学2年生の頃より不順となる。17歳に栄養指導依頼。157cm、85.5kg(BMI 34.8)であった。ご飯の量を制限、お茶碗2杯から1杯にすること、間食を控えることを実行目標に掲げ、5kgの減量を目的とした。達成度を確認しながら次の目標へ、話し合い修正、設定し、実行しやすくする。

平成13年4月	85.8kg	主食、間食を制限
5月	80.5kg	急激に5kg減量、目標を達成
7月	78.8kg	痩せ方をゆるやかにする
12月	75.0kg	気のゆるみが出現

平成14年 3月	77.5kg	外食の回数が増え始める
9月	74.4kg	4月に就労，ストレス， 昼食はお弁当持参
平成15年 3月	77.0kg	改めて，9月までの目標 を-7kgと設定

これは、からだが少ないエネルギー摂取量に対して自己防衛的に適応しようとする作用が働くためと考えられている。この時期をあきらめないで根気よく続けていると1～2週間後に再び減量の効果があらわれはじめる。特に、この期間には栄養指導が重要な役割を果たし、本人のやる気を如何にサポートしていくかが、より効果を発

2. 34歳，男性，直腸癌 出血性胃潰瘍

父親と2人暮らし。仕事（税理士）が不規則，多忙で、生活，食事時間とも不規則。料理はせず，惣菜，外食が多い。疾患への不安や仕事のストレスがある。摂取量にムラが見られる。3300kcal～1400kcal/日と摂取量に幅が大きい。野菜，果物の摂取量が少なく，間食が多い（400～600kcal/日）。生きること以前向きであるが，再発を告げられ，時に食べることで癒されると言う。見守る。現在，身長177cm，117.6kg（BMI37.5）

入院前	135.0kg	多忙，食べ物でストレス 解消
平成14年11月	115.0kg	生活・食生活改善に意欲的 に入院
平成15年 4月	116.2kg	惣菜・外食が多く，まず 現状維持に努力
6月	117.2kg	「つい」甘い物を食べそ うになる
7月	117.6kg	再発を告げられ，不安。 （BMI37.5）

終わりに

食べすぎれば太り，太りすぎるといろいろな疾患の引き金となる。また，食べなければ痩せ，痩せすぎれば感染症への抵抗力が弱まり，筋量の低下が生命の危機をもたらすこともある。食生活が，健康を支え，疾患に様々な影響を及ぼすことは疑いようのない事実である。しかし，近年，食べ物や栄養素が，健康や疾患に与える影響を過大に評価（Food Faddism）することも問題視される。

現在，あふれるほどの食べ物に囲まれ，体を動かす機会が少なくなった生活のなかで，過剰な体脂肪を減らし，適正な体重を維持するにはかなりの努力が必要となる。不足しがちな身体活動を高め，過剰になりがちな食べ物の摂取を控えるに保つことしかない。太っている人が減量をはじめると，最初1～2週間は効果が見えるが，1カ月近くなると体重が減らず，横ばいになる時期がある。



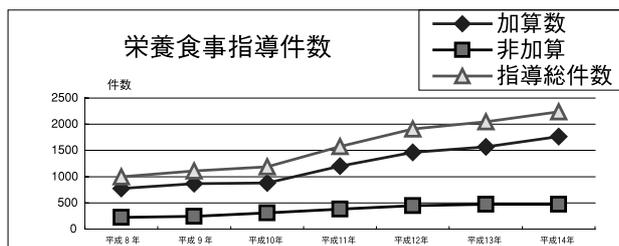
栄養教室の様子



個人指導の様子



グループ討議の様子



近年，徳島大学病院栄養管理室における栄養指導件数は，増加傾向をしめしている。

揮するために重要である。簡単にトライ出来そうな肥満の解消にも，生活習慣，食生活・食習慣の是正が求められ，長期間を要する。常に，中断，リバウンド等の問題が生じるため，本人を取り巻く環境（地域，家庭等），サポート体制（チーム医療等）の確立が必要である。

文 献

- 1) 肥満症診療のてびき編集委員会：肥満・肥満症の指導マニュアル．医歯薬出版，東京，1998
- 2) 健康・栄養情報研究所：第六次改定日本人の栄養所要量（食事摂取基準）．第1出版，東京，1999 9

The dietary counseling for obesity

Yasuko Takahashi

Department of Nutritional Management, Tokushima University Hospital, Tokushima, Japan

SUMMARY

It has been shown consistently that obesity may impact important aspects of lifestyle related disease such as diabetes mellitus, arteriosclerosis, ischemic heart disease and others. Weight loss was associated with improvements in health-related quality of life. The low-fat, low-energy and combination diets all resulted in decreases in BMI, percent body fat and waist circumference. In addition, physical exercise has also been shown to be the most effective way for weight reduction. This indicates that any of these counseling strategies could be effective for improving anthropometric predictors of health risks associated with overweight status. Therefore, regular dietary counseling consisted of regular meetings with a registered dietitian, individualized diets and exercise recommendations is strongly recommended for health promotion.

Key words : obesity, dietary counseling, dietitian, food intake, physical exercise