

肥満の認知行動療法：ライフスタイル改善のための 心身医学的アプローチ

野崎, 剛弘
九州大学大学院医学研究院心身医学

澤本, 良子
九州大学大学院医学研究院心身医学

須藤, 信行
九州大学大学院医学研究院心身医学

<https://doi.org/10.15017/1468230>

出版情報：福岡醫學雑誌. 105 (7), pp.139-147, 2014-07-25. 福岡医学会
バージョン：
権利関係：



総 説

肥満の認知行動療法

～ライフスタイル改善のための心身医学的アプローチ～

九州大学大学院医学研究院 心身医学

野崎 剛弘, 澤本 良子, 須藤 信行

はじめに

21世紀に入り、肥満人口は先進国のみならず発展途上国でも、爆発的に増加している。肥満は、脂質異常症、高血圧や糖尿病などの疾患の原因になり、さらに動脈硬化性疾患を引き起こす。現在これらの疾患がもたらす健康被害と医療コストは莫大なものとなっている。したがって、その上流に位置する肥満対策は世界各国での喫緊の課題であり、様々な取り組みがなされている。最近では、肥満の外科手術が本邦においてもようやく脚光を浴びつつあるが、外科手術の対象となる高度肥満者は未だ少数である。数%の減量であっても糖脂質異常の改善が望めることはいくつもの研究で証明されているところからも、日常診療での肥満治療は非外科的治療が中心となる。しかし通常の食事・運動療法だけでは、減量効果やその後の再増加を防止するには十分ではない。

これまでの海外の膨大なエビデンスは、食事・運動療法に行動療法または認知行動療法を組み合わせた包括的治療が減量とその後の短期的な体重の維持に効果があることを示している¹⁾²⁾。2013年11月、米国心臓学会、米国心臓病学会および米国肥満学会は共同で、新しく「過体重と肥満の管理に関するガイドライン」³⁾を発表したが、その中でこの包括的治療を強力に勧めている。この包括的治療は、ライフスタイル修正（または介入）療法（Lifestyle modification または Lifestyle intervention）と命名され、食事、運動のみならず、物事の考え方、ストレスへの対処の仕方を含めた生活習慣全体を見直し改善することによって減量を達成しようとするものである⁴⁾。これはまさに、心身両面から疾患をみる心身医学的アプローチそのものであり、その意味では、肥満症は心身症と捉えて治療するに相応しい疾患であるといえる。

本稿では、肥満治療で、海外でもっとも広く用いられている認知行動療法を中心に、その理論、治療成績および具体的治療内容について述べる。

1. 認知行動療法と行動療法

肥満治療に行動変容を目的とする行動療法が導入されたのは1960年代に遡る。行動療法は、学習理論を基礎とする数多くの行動変容技法の総称である。行動療法では、客観的に測定可能な「行動」に着目し、「望ましくない行動を減らす」ことや「望ましい行動を増やす」といった「行動の制御」が目標となる。一方、習慣とは、長期間繰り返して身についた行動様式である。したがってそれを変えるには、ある種の努力や犠牲を伴う。「変わりたいけど変わらない、変わりにたくない」というのもまた人の特性である。行動療法は、このような人の心理や行動の成り立ちや特性をふまえて、習慣的行動を修正しようとする方法である。肥満治療では、体重、摂取カロリー、運動量といった、測定可能な指標があり、それらを制御するこ

とで、減量という目標が達成されることから、行動療法は早くから臨床の場で用いられ、その有効性を確立してきた。しかし、減量後の体重の再増加が明らかになるにつれ、否定的思考の修正や再発防止といった認知療法的手続きが行動療法に追加され、それが認知行動療法と称されるようになった⁵⁾。

2. いかにしてライフスタイル（生活習慣）を変えるか—行動変容のための技法—

体重のコントロールには、遺伝的、生理的要因の他、文化的社会的な要因も関係するが、食生活や身体活動、ものの考え方といった個人的要因は変えることが可能である。肥満の認知行動療法は減量のみを目的とするのではなく、これまでの考え方や生き方を改め、ライフスタイルの変更にも焦点を当てることで健康的なライフスタイルを獲得し、さらにその人に合ったその人らしい生き方をすることも視野に入れた治療を行う。このような視点から行う治療は、疾患を生物的、心理的、社会的要因を含めた多要因が関連すると捉える心身医学モデル（Bio-psycho-social model）に基づく心身医学的アプローチと合致する。肥満の認知行動療法では、通常複数の治療技法が用いられ、治療の進展に合わせて実行される。以下では、その中の主たる治療技法について述べる⁶⁾。

1) セルフ・モニタリング

減量の基本は食事と運動である。肥満患者は、カロリー過多状態にあり、おしなべて運動不足である。治療当初はまず食生活に焦点を当てる。最初から極端なカロリー制限はしない。過剰な摂取カロリーを通常に戻すだけで、体重は減っていくからである。そのためには、食事記録をつけることで、自分がどの程度のカロリーを摂っているかを把握する必要がある。自分の行動や考え方を記録し検証することをセルフ・モニタリングというが、これは認知行動療法の最も基本的かつ重要なスキルである。患者はまず自らの食事の記録を通して、いかに食べ過ぎていたか、不適切な食生活をしてきたかを自覚し直面させられ、修正すべき点が明らかになる。

食事記録では、口に入れた飲食物のすべてを、食後直ちに記入することが要求される。次に、段階的にカロリー計算を習得していく。我々の外来では、以下のような記入上の工夫を取り入れて、できるだけ視覚的に食事内容が把握できるようにしている（図1）。a) 食事毎に線を引いて区切りをいれることで一日の食事回数が目瞭然となる。間食が多いと必然的にラインが多くなる。b) 野菜を緑、菓子類をピンクのマーカーで塗るようにすると、食事のバランス、偏りがよく分かる。c) 食事毎にカロリーの小計（ランニングカロリー）をつけることで、1日の摂取量をコントロールし易くする。d) 1日の総カロリー、野菜のグラム、菓子類のカロリーを計算し、週毎の平均値を報告する。最初は面倒くさいと思っても、記入しているうちに様々な発見をし、治療者も随時フィードバックをするので、食事記録が楽しくなったという患者が多い。

食事記録に慣れて、減量もある程度進んだ段階で、身体活動の記録を始める（図1下欄）。新たな運動に取り組むよりも、まず日常生活の中で身体活動を高めていく工夫を徹底化する。たとえば、車を使わないでできるだけ歩く、駐車場では遠くに止める、階段を使う、電車では座らない、歯磨きのときに踵の上げ下げをするといった身体活動を、短時間であっても積み重ねていき、習慣化していく。これらは、万歩計の歩数という形で計測し記録する。

体重の記録は週に1回測定し、表に記録するとともにグラフにもプロットしていく。我々は毎日ではなく週1回の体重測定を原則としている。肥満治療に入る前は自分の体重を知るのが怖くてほとんど体重計に乗らなかったのが、治療に入ると今度は体重が気になって頻回に測定しその値に一喜一憂し混乱する場合も多々あるからである。実際、患者の多くは「週1回の測定が楽だし、測るときの楽しみがあってよかった」といっている。

2) 刺激統制法

行動が特定の先行刺激や手がかりによって惹起する場合、その行動は刺激統制下にある。したがって、

日付 H24年 9月 27日 (金曜日)		記入者名 T.M.				
時刻	摂取した食べ物	場所	量	カロリー	コメント	
9:30 AM	ごはん 150g みそ汁 卵 2個 お茶 2杯 ヨーグルト バナナ 1本 りんご 1個 みかん 1個 みかん 1個 みかん 1個	自宅 自宅		260 0 20 80 0 40 20 0		
12:00 PM	ごはん 120g マヨネーズ 1/2 ネーブル 1個 お茶 2杯 バナナ 1本 りんご 1個 みかん 1個 みかん 1個	自宅 自宅		160 40 80 0 0 20 26 144	40kcal	40kcal
6:30 PM	お菓子類 お菓子類 お菓子類 お菓子類 お菓子類 お菓子類 お菓子類 お菓子類 お菓子類 お菓子類	自宅 自宅		0 0 160 20 80 0 30 0	47kcal	870
				総カロリー 1170 Kcal		
				野菜 345 g		
				菓子類 144 Kcal		
運動時間+身体活動なし (時間数)	経過 5 時間	分	身体活動なし 5 時間	分		
生活習慣としての身体活動 (歩数)	今朝の目標	歩	実行	2,117	歩	
正味の運動 (時間, 分)	24分15分, 10分15分, 10分30分					

図1 食事記録の記入例

不適応行動を生起させている刺激を除去し、適応行動が生起しやすい刺激を整えるといった『環境調整』が行動変容に有効となる。肥満治療では、まず偶発的摂食を誘発する刺激や高リスク状況を明らかにする。その後、食べたくなる刺激を減らす方法を実行する。とくに菓子類への対処が問題となる。具体的には、余分な菓子類を買わない、買いだめをしない、家に持ち込まない、貰わない、貰ったときは人にあげる、すぐ手が届くところに食べ物を置かない、食事の時間と場所を決める、残り物はすぐに冷蔵庫にしまう、空腹で買い物に行かない、買い物リストにしたがって買うようにする、菓子ではなく、まず水分を摂るなどである。

3) 反応妨害/習慣拮抗法

衝動的な欲求を我慢したり、欲求と両立しない行動をとることで、処理可能なレベルに低下させる方法である。多くの衝動は、時間が経つと弱まる性質『反応遅延の法則』で対処できることを知っておくべきである。3度の食事以外で食べたい欲求が起きても、一時的なことが多いので、「ちょっと待て、本当に食べたいのか?」と自問するくせをつけ、生理的空腹感と情動的空腹感を区別する。情動的空腹感とは、退屈、抑うつ、不安、イライラといったマイナス気分が引き金となって生じる空腹感であり、この場合は、食べないでやり過ごすことで消失させることができる。具体的には、とにかく3分間をやり過ごす、体を動かす、友達に電話をかける、軽い運動をする、シャワーを浴びる、外出する、ガムをかむなど、食べることを両立しない行動をするのがコツである。できそうなことを実行して、自分に一番効果的なやり方を見つけるとよい。

4) 認知再構成

不適切な考えや、物事の受け止め方(認知)を学習された習慣とみなし、行動変容の妨げになっている場合は、その思考の歪みの修正(再構成)に取り組む。減量についての否定的思考、非現実的目標や不確かな信念は、体重維持のときの失敗要因になりやすい。二分思考、選択的抽出、過度の一般化などはよくみられる思考パターンである。それぞれの状況、そのときの自分の気持ち、考え、行動を記録し、その結果どうなったか、別の考え方はできないか考える、という手順で認知の修正を図る。

表1 肥満の集団認知行動療法のプログラム

ステージ	セッション	セッションの内容	
事前評価	0	インフォームドコンセントと個別評価：体重に関する経過と特徴の評価，適応基準の判定，治療モチベーションの確認，心理アセスメント，治療同意，睡眠調査	
減 量 期	食 事	1	食事記録・体重測定セルフ・モニタリングの説明，カロリー計算，エネルギーバランスに関するガイダンス
		2	セルフ・モニタリングの検討（以降毎回），摂取カロリーの設定
		3	食生活上の注意点とチェック
		4	食べ過ぎ・間食対策，健康的な外食のコツ
		5	社交場面，休暇旅行中，特別な行事への対処
		6	個別指導①（減量を阻むもののチェック）
	運 動 ・ 睡 眠	7	身体活動・睡眠のモニタリング
		8	身体活動レベルの設定，睡眠指導
		9	身体活動モニタリングの検討（以降毎回）
		10	エクササイズ指導（1）
		11	エクササイズ指導（2）
		12	個別指導②（進行度の評価）
	ス ト レ ス ・ マ ネ ジ メ ン ト	13	ネガティブ思考と認知再構成（1）
		14	ネガティブ思考と認知再構成（2）
		15	ネガティブ思考と認知再構成（3）
		16	問題解決技法（1）
		17	問題解決技法（2）
		18	問題解決技法（3）
		19	個別指導③（ストレス・マネジメントの評価）
		20	アサーショントレーニング（1）
		21	アサーショントレーニング（2）
		22	アサーショントレーニング（3）
	体 重 維 持 の 準 備	23	ストレス・マネジメント復習
		24	ボディイメージへの取り組み（1）
		25	ボディイメージへの取り組み（2）
		26	目標体重について，体重維持のための準備
		27	本来の目標
		28	体重維持プランの作成
		29	個人指導④（トラムラインの設定）
		30	減量期修了式 変化への対応
体 重 維 持 期	リ バ ウ ン ド 防 止	31～38	減量体重の維持，復習，エクササイズ習慣の強化，再発（リバウンド）防止
		39	個人指導⑤（治療のまとめと各自の課題の検討）
		40	総括・修了式

5) 問題解決技法

減量を目的とするすべての患者は、自分が直面する日々の問題に対処し解決する方法を習得する必要がある。取り掛かりとして、最近起こった食べ過ぎのエピソードを明らかにし、その問題解決を図る練習をするのがよい。それを通じて、問題解決の基本原則を会得できるからである。最初は解決不能と思われても、整然と取り組めば対処可能になってくるものだと、説明する必要がある。通常、問題の同定→解決法の列挙と選択→計画と実施→成果の評価というステップを踏む。基本は患者主導であり、患者自身が試行錯誤しながらも、自らより適切な解決法を立案し実行していくことである。さらに重要なのは、個別の問題の解決もさることながら、実践例を通じて問題解決のスキルを獲得することである⁷⁾。

6) 再発防止訓練

これまでの失敗や挫折から再発を予測し、その対処法を前もって準備しておく。前述の認知再構成法がよく用いられる。否定的な考えを積極的な前向きな言動に変える。不適応になりやすい考えを現実的に適応できる考えに変える。ささいなつまずき（ちょっとした過食や体重の増加）を取り返しのつかない失敗と考えると、それまでの努力をすべて止めて元の木阿弥になってしまうというパターンに陥らないようにする。

体重の維持に入るときには、減量期の経験をもとに自分が陥りやすいパターンへの対処法を記した体重維持プランを作成する。治療を通して気づいたこと、新たに得た習慣や考えについて、1) 体重維持の決意、2) 続けるべきよい食事習慣、3) よい身体活動習慣、4) 危険な点、5) よい考えなどをまとめてもらう。また再増加の徴候がみられる事態になりそうなときの対処法、例えば「体重が4週連続して増加するか、2kg以上増加したら、食事日誌を再開する」と決めておく⁸⁾。減量後の体重増加阻止が肥満治療の最大の問題であることを考えると、この再発防止訓練は必須である。

最近の研究⁹⁾は、自己体重測定頻度が毎月より毎週、毎日と多くなるほど減量のみならず、体重の再増加の防止にも有効であることを示唆している。米国国立衛生研究所（National Institutes of Health：NIH）の臨床ガイドライン⁴⁾では「定期的な体重のセルフ・モニタリングが長期の体重維持に重要である」と述べており、減量治療終了後はリバウンド防止のために、少なくとも週1回の定期的な体重測定と記録を続けるべきである。

7) モチベーション強化

これは、初期減量期で紹介された食事、身体運動、行動スキルを改善したり微調整したりするというよりも、それらのスキルを用いるためのモチベーションを上げ維持することに焦点を当てている。モチベーション理論と方法に由来する戦略を用いる。それは、a) 向上への満足を高める、b) 成功した減量者としてのアイデンティティを養う、c) 長期にわたり行動変容に努め、自律的自己調節を支えていく際の個人的モチベーションを引き出す、d) 食物に関連しない数々の強化を進展させ、また食物に関連しない活動に勤しむためのモチベーションを増すようなセルフケア行動を進展させる¹⁰⁾。

肥満の認知行動療法では、以上あげたような治療技法を構造化されたプログラムに組み込んで系統的に行う（表1）。こうした本格的な認知行動療法は、一般内科医が日常診療の中で行うのは時間的・人的・経済的観点からみて限界がある。しかし、個々の技法の中にはセルフ・モニタリングのように、外来でも比較的簡単に実行できるものもあるので、適宜用いることで一定の効果は期待できる¹¹⁾。

3. 認知行動療法の成績

これまで多くの認知行動療法が肥満治療に適用されてきたが、NIHはそのエビデンスを次のようにまとめている¹²⁾。すなわち、1) 食事療法や運動療法の強化、習慣化に有効である、2) 食事・運動療法に併用して行くと、減量および治療終了後1年までの維持を促進する、3) しかしその効果は放置すると3～5年

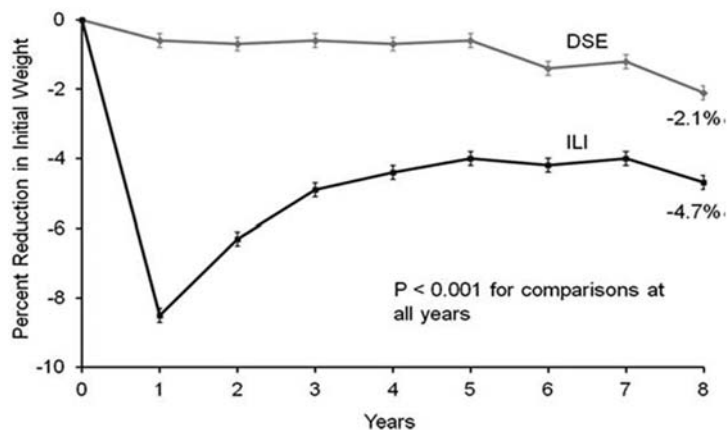


図2 Look AHEAD（無作為化比較試験）に参加した2型糖尿病肥満患者の8年間の体重の変化
文献14)より引用。ILI：intensive lifestyle intervention, DSE：diabetes support and education (usual care group)。Mean ± SE。

は続かない，というものである。前述のように，食事療法，運動療法と認知行動療法の組み合わせは，lifestyle modificationとも呼ばれ，それぞれ単独で行うよりも減量と減量後の短期間の体重維持には有効性が認められている。しかし一旦治療が終了するや時間の経過とともに再増加は免れず，長期間の体重維持は極めて困難であり，大部分が元の体重に戻る¹³⁾。したがって，現在の肥満治療の最大の課題は，減量後の体重をいかに維持するかが焦点となっていた。

最近，肥満のある糖尿病患者に対して行われたLook AHEAD（Action Health for Diabetes）は，lifestyle modificationの大規模無作為化対照試験である¹⁴⁾。食事・運動療法に加えて，認知行動療法に基づいたプログラムで構成され，1年間集約的な治療が実施された。対照群には，糖尿病の支持的・教育的対応がなされた。被験群と対照群のベースラインからの体重の変化は，それぞれ1年後8.5%対0.6%，4年後4.4%対0.7%，8年後4.7%対2.1%であり，いずれも被験群が減少の程度は有意に大きかった（図2）。認知行動療法に基づくこの種の試験では，初めて5年以上の長期にわたり，体重の再増加を相当程度まで阻止しており，非常に意義のある成果であった。しかし本試験は，それまでの比較試験と違って，1年後も月1～2回のコンタクトをとっており，それが体重の再増加を阻止するのに貢献した可能性は十分考えられる。

前述した米国の最新の肥満治療ガイドライン³⁾は，「肥満または過体重の患者は，個別または集団で，少なくとも6ヶ月間で14セッション以上ある包括的なライフスタイルプログラムに，6ヶ月以上参加すべきであり，さらに治療は1年以上の維持治療を継続する必要がある。」と提言している。また一方で2013年6月，米国医師会は，「肥満は治療と予防への取り組みを必要とする疾患」として対応すべきであるとの声明を出しており，急増する肥満患者に対する警鐘を鳴らしている。上記ガイドライン作成メンバーの一人である，ハーバード大学の疫学専門家のHu博士は，「肥満を生活習慣の問題と捉えるべきではなく，疾患として治療すべきであり，肥満のスクリーニングや行動変容のためのカウンセリングが非常に重要である」と述べている。

4. 自験例（集団療法）

我々は，肥満患者にCooper & Fairburn博士ら⁸⁾の認知行動療法を個人療法として行っていたが，マンパワーおよび時間的制約から，肥満治療を希望する数多い患者のニーズに必ずしも応えることができなかった。そこで，10人前後の集団で治療を行うことができなかと考え，Cooper博士らの認知行動療法を主体としながら，NIHの肥満臨床ガイドライン⁴⁾，Look AHEAD¹⁵⁾およびDiabetes Prevention Program (DPP)¹⁶⁾の枠組みを参考にして，集団療法向けに改変したプログラムを作成した（表1）。その特徴

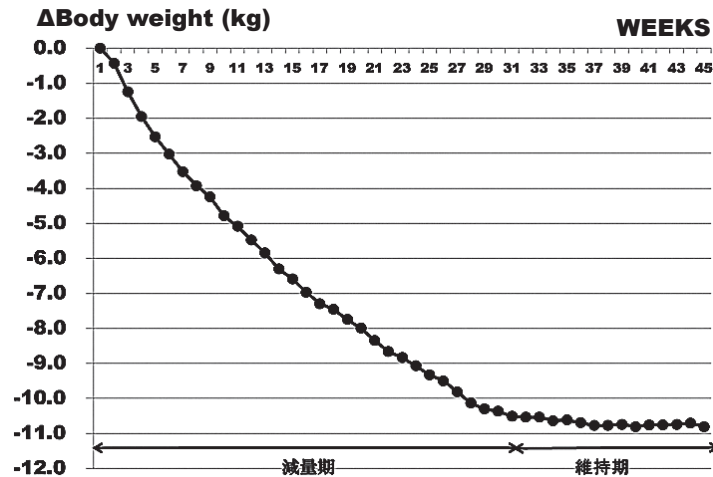


図3 集団認知行動療法に参加した女性肥満患者の体重経過（自験例：N=88）

は、1) 減量期と減量後の体重維持期に分けたこと、2) 食事療法と運動療法に加え、ストレス・マネジメントとして、問題解決技法や認知再構成の他にアサーション・トレーニングを取り入れたこと、3) 減量期後半にボディイメージや減量体重の受容を扱い、維持期では再発防止のためのプログラムを用意したこと、4) 10人前後のグループを1単位とした集団療法で、6週毎に個人指導の時間を設けたこと、5) 治療期間は10ヶ月（44週）で減量期～維持期前半まで毎週、維持期後半は隔週の計40セッションで構成されたことなどである¹⁷⁾。

当科で集団療法を完遂した女性肥満患者88名（平均46.8歳、76.6kg、BMI31.5kg/m²）の平均減量は10.8kg、BMI減少率は14.2%であった（図3）。これは他の治療成績と同等またはそれ以上であった。血液生化学では、糖脂質代謝、炎症関連指標の改善を認めた。また食行動、QOLおよび睡眠に関連した多くの指標で改善がみられた（図4～図7）。食行動関連指標では、脱抑制、空腹感（Three-Factors Eating Questionnaire：TFEQ）およびむちゃ食いスコア（Binge Eating Scale）が有意に低下し、また食事制限（TEFQ）が有意に上昇した（図4）。ボディイメージ（Body Shape Questionnaire：体型と外見に対するこだわりの強さや否定的な考えを評価）は有意に改善し、セルフレギュレーション（Self-regulation Inventory：環境や人などの外的対象に左右されずに、心身の健康を自律的に維持・増進する行動および能力を評価）が向上した（図5）。健康関連QOL（SF-36）では、身体機能、日常役割機能（身体）、全体的健康観、社会的機能が有意に改善したが、日常役割機能（精神）は変化がなかった（図6）。アクチグラフによる睡眠関連指標では、睡眠時間に変化はなかったが、睡眠潜時の短縮、睡眠効率の上昇、睡眠時の覚醒回数の減少が認められ、減量によって睡眠の質が改善することが示された（図7）。

集団療法のメリットは、メンバー間の連帯感による治療意欲の継続、社会的サポート機能、相互学習、競争意識が働く点などが挙げられる¹⁸⁾。欧米からの報告では、個人療法は治療費が高いにもかかわらず、その成績は集団療法の方がよかったことが示されており、費用対効果の点から集団療法が勧められるのが一般である¹⁹⁾。

以上、肥満の集団認知行動療法では、身体的のみならず心理面での変化とともに、患者のQOLや睡眠状態も改善した。コストパフォーマンスを考えると、本邦においても肥満患者に対する集団治療は積極的に導入されるべきであると思われる。

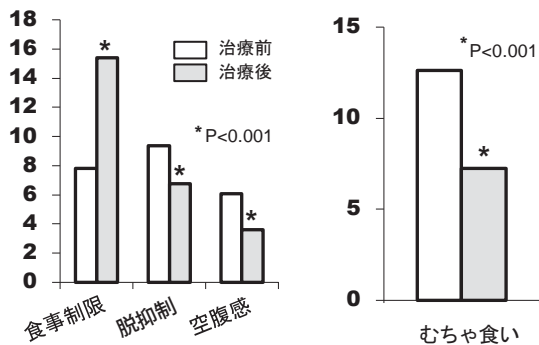


図4 食行動の変化 (N=88)
左: Three-Factors Eating Questionnaire
右: Binge Eating Scale

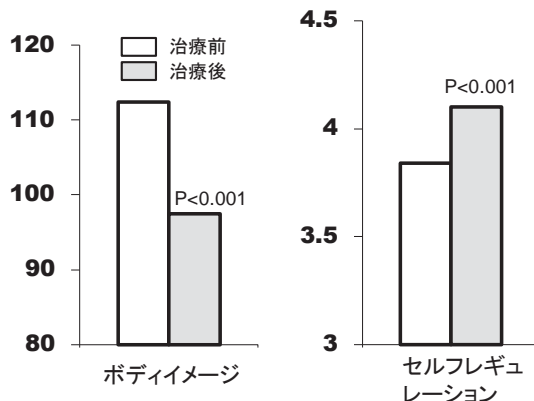


図5 ボディイメージ, セルフレギュレーションの変化 (N=88)
左: Body Shape Questionnaire
右: Self-regulation Inventory

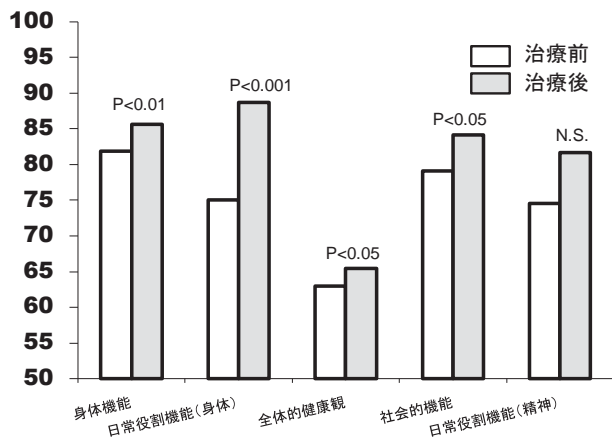


図6 健康関連 QOL (SF-36) の変化 (N=88)
SF-36: 36-item Short Form Health Survey

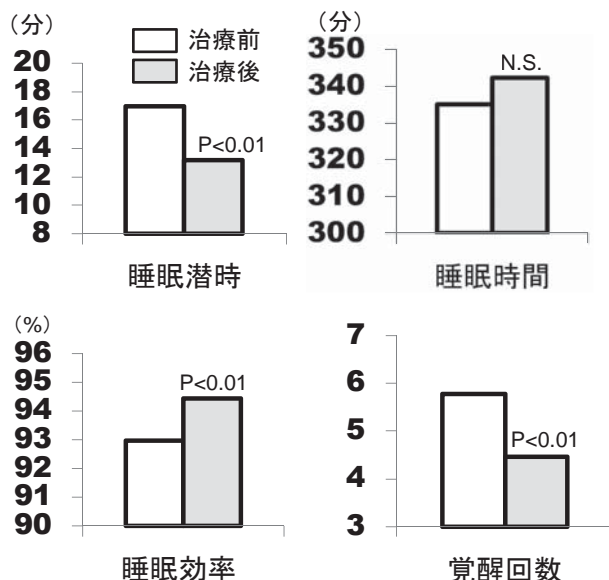


図7 アクチグラフによる睡眠関連指標の変化 (N=88)

おわりに

本邦での日常診療では、肥満治療の多くは糖尿病外来の栄養指導の際になされる程度であり、減量自体をターゲットとすることは多くない。減量の必要性はわかっているが、効果のある系統的な治療が継続的になされることは稀である。また減量が必要な患者は、整形外科疾患、婦人科疾患、睡眠時無呼吸、精神疾患など多岐の領域にわたっているが、肥満を専門とする施設は少なく放置されているのが現状である。ましてや肥満治療に認知行動療法を用いているのは極めて少数の施設に限られる。肥満患者に対する認知行動療法は、心身両面から患者のライフスタイルの修正をめざす治療法であり、その減量の効果は、身体的・心理的のみならず QOL も大きな改善をもたらす。今後は本邦でも、肥満を初めとする生活習慣病における認知行動療法のエビデンスを集積し、工夫を加えるとともに、肥満治療を専門としない関係者にも活用できるモデルを示し、広く普及させていく必要があると考える。

参 考 文 献

- 1) Wilson GT and Brownell KD : Behavioral treatment for obesity. In Fairburn CG & Brownell KD (eds) : Eating disorders and obesity : comprehensive handbook 2nd ed. pp524-528, Guilford, New York, 2002.
- 2) Wing RR : Behavioral weight control. In Wadden TA & Stunkard AJ (eds) : Handbook of obesity treatment, pp. 301-316, Guilford, New York, 2002.
- 3] Jensen MD, Ryan DH, Apovian CM, Ard JD, Comuzzie AG, Donato KA, Hu FB, Hubbard VS, Jakicic JM, Kushner RF, Loria CM, Millen BE, Nonas CA, Pi-Sunyer FX, Stevens J, Stevens VJ, Wadden TA, Wolfe BM and Yanovski SZ : AHA/ACC/TOS Guideline for the Management of Overweight and Obesity in Adults : a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and The Obesity Society. *J. Am. Coll. Cardiol.* 63 : 2985-3023, 2014.
- 4] National Institutes of Health/National Heart, Lung, and Blood Institute. Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults. *Obes. Res.* 6 : 51S-210S, 1998.
- 5) Kirsch I, Montgomery G and Sapirstein G : Hypnotic as an adjunct to cognitive-behavioral psychotherapy : A meta-analysis. *J. Consult. Clin. Psychol.* 63 : 214-220, 1995.
- 6) 野崎剛弘, 澤本良子, 須藤信行 : 肥満の認知行動療法. *日本臨床* 71 : 329-334, 2013.
- 7) 野崎剛弘, 須藤信行 : 生活習慣病の認知/行動療法. *心身医* 51 : 1088-1097, 2011.
- 8] Cooper Z, Fairburn CG and Hawker DM : 肥満の認知行動療法. *臨床家のための実践ガイド*. 小牧 元 (監訳). 金剛出版, 東京, 2006.
- 9) Linde JA, Jeffery RW, French SA, Pronk NP and Boyle RG : Self-weighing in weight gain prevention and weight loss trials. *Ann. Behav. Med.* 30 : 210-216, 2005.
- 10) West DS, Gorin AA, Subak LL, Foster G, Bragg C, Hecht J, Schembri M and Wing RR : A motivation-focused weight loss maintenance program is an effective to a skill-based approach. *Int. J. Obes.* 35 : 259-269, 2011.
- 11) 野崎剛弘, 小牧元 : 肥満への認知行動療法的介入. *生活習慣病の認知行動療法的介入 (一般内科医にもできる介入法)*. *medicina* 44 : 2007-2011, 2007.
- 12) Wilson GT and Brownell KD : Behavioral treatment for obesity. In Fairburn CG & Brownell KD (eds) : Eating disorders and obesity : comprehensive handbook 2nd ed, p524-528, Guilford, New York, 2002.
- 13) Jeffery RW, Drewnowski A, Epstein LH, Stunkard AJ, Wilson GT, Wing RR and Hill DR : Long-term maintenance of weight loss : current status. *Health Psychol.* 19 : 5-16, 2000.
- 14] The Look AHEAD Research Group : Eight-Year Weight Losses with an Intensive Lifestyle Intervention. *Obesity* : 22, 5-13, 2014
- 15) The Look AHEAD Research Group : Look AHEAD (Action for Health in Diabetes) : design and methods for a clinical trial of weight loss for the prevention of cardiovascular disease in type 2 diabetes. *Control. Clin. Trials* 24 : 610-628, 2003.
- 16) The Diabetes Prevention Program (DPP) Research Group : The Diabetes Prevention Program : Description of lifestyle intervention. *Diabetes Care* 25 : 2165-2171, 2002.
- 17) 野崎剛弘, 澤本良子, 古川智一, 森田千尋, 棚橋徳成, 波多伴和, 小牧 元, 須藤信行. 肥満の認知行動療法 : 集団治療の試み. *日心内会誌* 17 : 26-31, 2013.
- 18) Wadden TA and Foster GD : Behavioral treatment of obesity. *Med. Clin. North. Am.* 84 : 441-461, 2000.
- 19] Renjilian DA, Perri MG, Nezu AM, McKelvey WF, Shermer RL and Anton SD : Individual versus group therapy for obesity : effects of matching participants to their treatment preferences. *J. Consult. Clin. Psychol.* 69 : 717-721, 2001.

(参考文献のうち、数字がゴシック体で表示されているものについては、著者により重要なものと指定された分です.)