

# 肥満治療での心理的・精神的支援のための治療効果判定 因子の検討：肥満度は体脂肪量の変化を反映していない

(分担研究：長期療養児の心理的問題に関する研究)

河野 斉、田中 浩美

**要約：**肥満治療中、肥満度の悪化をきたす症例が稀でなく、肥満治療の中断となる要因である。肥満を過脂肪状態とすれば、効果を体脂肪量で判定する必要がある。今回、肥満度が改善後悪化した症例で体脂肪量の測定を行った。肥満度悪化時でも体脂肪量の変化はなく、肥満度の悪化は除脂肪体重の増加に起因し、過脂肪状態の悪化ではなかった。患者が正確な脂肪量の変化を知る事は治療意欲の維持増進に重要と考えられ、また患者に対する大きな心理的支援になると思われる。

**見出し語：**肥満治療、心理的・精神的支援、肥満度、体脂肪量、除脂肪体重

小児成人病に対する関心が高まり、その予備群としての小児の肥満の増加が指摘されている。小児期の肥満は高脂血症、脂肪肝、高血圧、糖尿病、動脈硬化等の成人病の若年発症の要因と考えられ、小児肥満の治療と予防が急務となっている。我々は、肥満児に対する治療として、外来での低カロリー食指導が短期的には肥満度と血清脂質の改善に有用である事を報告した1、2)。しかし、長期的には治療経過中に肥満の悪化する症例が少なからず認められること、この為外来通院が途絶えがちとなり治療中断になる症例が多いことが肥満治療の問題である。現在治療の評価として主に肥満度が用いられているが、体脂肪量の変化を正確にを

反映していると言えない。

今回、長期治療中の肥満症患者で肥満度が一端改善した後に悪化を示した症例につき、Bioelectrical Impedance Analysis (BIA) 法を用いて体脂肪量および除脂肪体重を測定し、肥満度の変化との関連を検討した。肥満度のみでの判定では体脂肪量の変化を正確に把握出来ず、患者に正確な治療効果を伝える事が出来ないと考えられる所見を得たので報告する。

## 【対象および方法】

肥満度30%以上を示した肥満児67例(男児36例、女児31例、年齢3~15歳)を対象とした。

福岡市立こども病院：Fukuoka Children's Hospital

1年間の治療後肥満度で治療効果を判定し、食事指導後、一端肥満度改善した後悪化した症例を選択し、男女別に体脂肪量と除脂肪体重の推移を検討した。食事指導は1日摂取カロリーを基準摂取量の80%、食事組成を蛋白20%、糖質50%、脂肪30%として当院の栄養士が行った。体脂肪量(F)と除脂肪体重(LBM)はRJL社製体成分分析装置(BIA法)を用いて測定した。

結果の有意差検定はWilcoxon Testで行った。

### 【結果】

肥満度は長期治療中、男児では36例中13例(40.6%)、女児では31例中4例(12.9%)に一端改善後の悪化が認められ、男児での悪化症例が多かった(表1)。

表1. 肥満症治療成績：肥満度による判定

症例	改善	悪化	改善→悪化
男(n=36)	32(89)	4(11)	13
女(n=31)	30(97)	1(3)	4

( )内：%

肥満度、F、LBM、LBM/F比(L/F)の変化を図1-3に示した。男児での肥満度(%)の推移は、治療前、改善時および悪化時のそれぞれで、 $59.0 \pm 22.3$ 、 $49.1 \pm 19.7$  (前：P<0.001、悪化時：P<0.001)、 $56.3 \pm 19.9$  (前：n.s.、改善時：P<0.001)であった。F(%)は同じく $28.9 \pm 6.2$ 、 $25.4 \pm 4.4$  (前：P<0.01、悪化時：n.s.)、 $26.0 \pm 5.2$  (前：P<0.05、改善時：n.s.)

と変化した。LBM(%)は $71.1 \pm 6.2$ 、 $74.6 \pm 4.4$  (前：P<0.01、悪化時：n.s.)、 $74.0 \pm 5.2$  (前：P<0.05、改善時：n.s.)と変化した。結果としてL/Fは $2.61 \pm 0.76$ 、 $3.09 \pm 0.77$  (前：P<0.01、悪化時：n.s.)、 $3.00 \pm 0.76$  (前：P<0.01、改善時：n.s.)と推移した。

女児ではそれぞれ肥満度は $49.3 \pm 22.8$ 、 $41.5 \pm 25.3$ 、 $49.1 \pm 32.0$ 、F(%)は $31.0 \pm 4.7$ 、 $29.8 \pm 4.3$ 、 $30.5 \pm 6.1$ 、LBM(%)は $69.0 \pm 4.7$ 、 $70.3 \pm 4.3$ 、 $69.5 \pm 6.1$ 、L/Fは $2.28$ 、 $2.42 \pm 0.48$ 、 $2.38 \pm 0.75$ と推移した。女児では症例数が少なく統計学的検討は出来なかった。

### 【考案】

現在、肥満およびその治療効果判定は主として身長と理想体重を基礎とした肥満度で行われており、体脂肪量と除脂肪体重などの体構成成分の変化は正確に反映されていない。小児肥満の最大の問題点を過脂肪状態とすれば、肥満および治療効果の評価には体脂肪量の測定が不可欠と考えられ、また肥満度と体脂肪量のそれぞれの変化を比較検討する事が重要と考えられる。

今回、食事指導後、一端肥満度が改善しその後悪化した症例で、肥満度の変化とF、LBMおよびL/Fの関連を検討した。男児では肥満度の悪化時のFは治療前より低値(P<0.05)であり改善時との有意差を認めなかった。またLBMも肥満度の悪化にも拘らず治療前に比較し改善が維持されており(P<0.05)、肥満度の悪化時と改善時との間に有意差を認めなかった。結果としてL/F比は肥満度の悪化時でも治療前に比し有意(P<0.05)の改善が維持されており、改善時との有意差を認

めなかった。女児では同様の傾向を認めたものの症例数が少ないため十分な検討が出来なかった。

今回、外来での食事指導により、肥満度の一端改善後の悪化にもかかわらず、F、LBM およびL/F比の改善が維持されている事が明かとなった。肥満度のみでの治療効果判定は患児の肥満の質の違いを十分に把握しているとは言えず、患児の治療意欲を減弱させ、ひいては治療中断に陥る危険を大きくすると考えられた。BIA法によるFおよびLBMの測定は、操作が簡単であり、測定時間も短く外来での測定が可能である。今後は肥満度の変化に加えてF、LBMでの判定を行う必要があると思われる。

【文献】

1. 河野 斉、大澤 洋子、本田 恵：肥満児における外来での低カロリー食指導の効果、肥満度および血清脂質を指標とした検討。第12回日本肥満学会記録（1992）。300-301、1992.
2. 本田 恵、河野 斉：肥満児での食事指導による血清脂質の変化、および小児患者の体型と血清脂質。厚生省心身障害研究。小児期からの慢性疾患予防対策に関する研究。平成2年度研究報告書。56-60、1991.

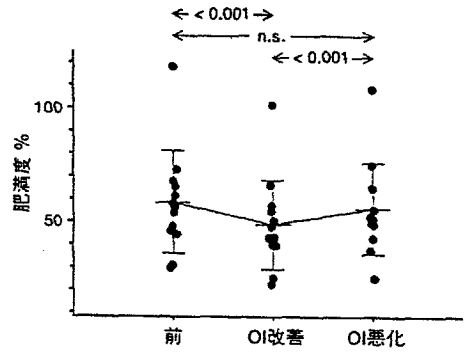


図 1 . 肥満度の変化

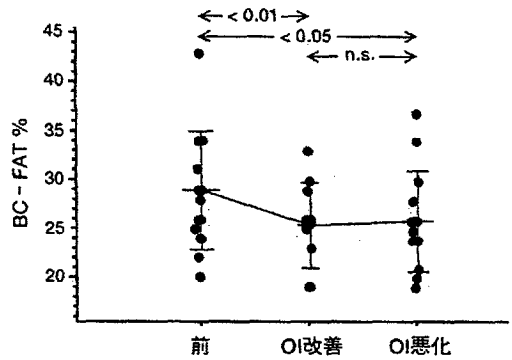


図 2 . 脂肪量の変化

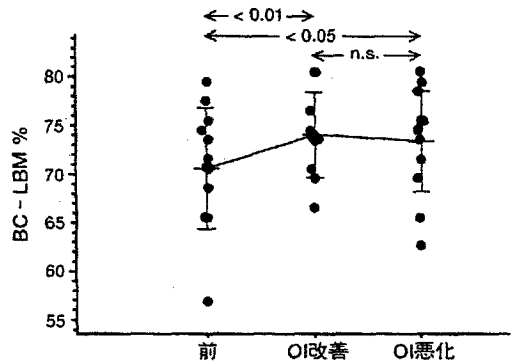


図 3 . 除脂肪体重の変化



## 検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



要約:肥満治療中、肥満度の悪化をきたす症例が稀でなく、肥満治療の中断となる要因である。肥満を過脂肪状態とすれば、効果を体脂肪量で判定する必要がある。今回、肥満度が改善後悪化した症例で体脂肪量の測定を行った。肥満度悪化時でも体脂肪量の変化はなく、肥満度の悪化は除脂肪体重の増加に起因し、過脂肪状態の悪化ではなかった。患者が正確な脂肪量の変化を知る事は治療意欲の維持増進に重要と考えられ、また患者に対する大きな心理的支援になると思われる。