

ランチョンセミナー6

内臓脂肪測定装置 (DUALSCAN) の 臨床的意義

今日のあなたの検査結果 ※内臓脂肪面積はデュアルインピーダンス法により算出された値です。

内臓脂肪面積

73 cm²

今回 前回

0cm² 50cm² 100cm²

腹部断面イメージ

内臓脂肪 腹部皮下脂肪

内臓脂肪面積と体重との推移

20%

75.1kg 74.9kg 73.1kg 73.6kg 71.3kg 70.8kg 69.8kg 68.9kg 68.1kg 68.5kg 67.9kg 67.2kg

185cm² 178cm² 133cm² 124cm²

10/27 10/28 10/29 10/30 11/01 11/02 11/03 11/04 11/05 11/06 11/07 11/08 11/09 11/10 11/11 11/12 11/13 11/14 11/15 11/16 11/17 11/18 11/19 11/20 11/21 11/22 11/23 11/24 11/25 11/26 11/27 11/28 11/29 11/30 12/01 12/02 12/03 12/04 12/05 12/06 12/07 12/08 12/09 12/10 12/11 12/12 12/13 12/14 12/15 12/16 12/17 12/18 12/19 12/20 12/21 12/22 12/23 12/24 12/25 12/26 12/27 12/28 12/29 12/30 12/31

〒135-0063 東京都江東区有明3-6-11

日時 **2016年 10月7日(金)**
12:10~13:00

会場 **東京ファッションタウンビル**
東館9F 第6会場 (研修室909)

本会のランチョンセミナーは
整理券制となります。

配布時間 10月7日 (金) 8:00~11:30
(※無くなり次第終了)

配布場所 総合受付 (西館 2階) 付近

※会場には整理券をお持ちの方から優先的にご入場
いただけます。

※整理券は、セミナー開始 10 分後に無効となります。

座長 **山田 正信** 先生 群馬大学大学院医学系研究科病態制御内科学 教授

演者 **福井 敏樹** 先生 医療法人如水会 オリーブ高松メディカルクリニック (旧NTT西日本高松診療所)
デュアルインピーダンス法による内臓脂肪面積測定の臨床的有用性

津下 一代 先生 あいち健康の森健康科学総合センター センター長
肥満症における生活習慣介入効果の評価～内臓脂肪面積測定の有用性についての検討



第37回日本肥満学会

ランチョンセミナー6

デュアルインピーダンス法による内臓脂肪面積測定 of 臨床的有用性

医療法人如水会 オリーブ高松メディカルクリニック (旧NTT西日本高松診療所) 福井 敏樹

我々は医療用内臓脂肪測定装置として認可されたDual-BIA法による内臓脂肪測定 (DS-VFA) とX線CTによる内臓脂肪測定 (CT-VFA) の同時測定による直接比較を試みてきた。これまでの検討ではDS-VFAは、メタボリックシンドローム (MetS) 関連因子との関係等において、CT-VFAと同等以上の結果を示している (人間ドック27 : 719-728, 2012)。そのため測定結果の傾向などを十分に理解して使用すれば、放射線被ばくがないことも含め非常に有用な検査法となると思われる。

日本肥満学会による肥満症の診断基準には内臓脂肪面積を測定することが必須となっているものの保険診療における内臓脂肪測定の適用はまだ得られていない。さらに平成20年より開始された特定健診においては、CTによる内臓脂肪測定を実施した場合には腹囲測定に優先してよいことになっているが、DS-VFAを用いることはまだ認められていない。そこで特定健診においてCTと同様にDS-VFAを実施した場合にも腹囲測定に優先できる認可を得る目的で、日本人間ドック学会において内臓脂肪測定小委員会を設立し、多施設共同データを作成した。

今回は、我々の施設におけるDS-VFAとCT-VFAの直接比較からのDS-VFA測定精度を紹介すると共に、多施設データからDS-VFAと腹囲、BMIならびに各種生活習慣病関連因子との関係、動脈硬化危険因子の有無あるいはMetSを判別するROC曲線解析から求められたDS-VFAのカットオフ値等についてもご紹介したい。さらに経年的な複数回測定者のDS-VFA変化量と生活習慣病関連因子の変化との関係からDS-VFAを継続的に測定する意義があることにも触れたい。

肥満症における生活習慣介入効果の評価～内臓脂肪面積測定 of 有用性についての検討

あいち健康の森健康科学総合センター 津下 一代

肥満症、メタボリックシンドロームは、体重減少により血糖、血圧、血中脂質等の改善が期待される疾患群であり、3～5%程度の減量でも健康障害の改善に有効であることを示してきた。生活習慣介入においては、除脂肪体重を維持しつつ内臓脂肪量の減少を目指すことが重要であることから、内臓脂肪量を適切に評価することが重要である。

内臓脂肪面積の評価としては、腹部CTによる測定がGold standardであるが、介入効果評価のために腹部CT検査を繰り返し実施することは、時間、費用、安全面の課題がある。一方でウエスト周囲長 (WC) は簡便で繰り返し測定できるものの精度の点で指摘されている。保健指導等の評価においてより簡便で正確な評価指標が求められている。

そこで、内臓脂肪面積を反映するとされるWCおよびDual-BIA法で測定した内臓脂肪面積 (VFA) が、生活習慣介入の評価に用いることができるのかを検討した。

対象は、特定保健指導の対象とはならない20-30代肥満症男性で、血圧、血糖、脂質、肝機能、尿酸リスクを1つ以上保有する235名 (年齢中央値31.0 (第1四分位27.0-第3四分位35.0)) とした。健康診査後、検査値説明を含む保健指導を実施、体重減量を目的とした行動目標を設定、4か月間自己管理後に再度検査を実施。介入前後の検査値の変化ならび検査項目変化量間の相関を調べた。また「介入後のリスク消失」を目的変数、年齢を共変数、 Δ WC、 Δ VFAを説明変数とするロジスティック回帰分析をおこなった。

参加者の介入前BMIは28.5 (26.6-30.9)、WC 96.0 (91.2-101.3) cm、VFA 93.0 (75.4-115.3) cm^2 であった。介入前・4か月後を比較すると、体重は-1.3 (-3.3、0.1) kg、WCは-2.4 (-4.1、-0.5) cm、VFAは-5.1 (-15.6、4.8) cm^2 と有意な改善を認めた。HDL-C、LDL-C、HbA1c、AST、ALT、 γ -GTPも有意に改善した。 Δ VFAは Δ BW、 Δ BMI、 Δ WC、 Δ TG、 Δ AST、 Δ ALT、 Δ γ -GTPと有意な相関を認めた。

介入後に24名において検査値の異常が消失した。ロジスティック回帰分析年齢調整モデルにおいて、 Δ WC、 Δ VFAのいずれもリスク消失と有意に関連した。両者を同時に含むモデルのAUCは0.798であったが、リスク消失と統計学的有意な関連を示したのは Δ VFAのみであった。

以上のことから、生活習慣介入の評価において、 Δ WCよりも Δ VFAの方がより有用であると考えられた。対象者にとっても、変動幅が大きいことから改善効果を実感しやすいようであった。