

CT 画像による内臓脂肪面積測定の有用性について

清水 武 楊箸 俊恵 宮澤 幸一
(慈泉会 相澤健康センター)

要旨：内臓脂肪型肥満、いわゆるメタボリックシンドロームが、そのリスクと共に注目され、関連施設においては、既に各種対策が進められている事と思われる。当施設においても、全ドック受診者に対する腹囲測定と併せ、二日ドック受診者に対し、CT 画像を用いた内臓脂肪面積測定検査を実施している。特に、メタボリックシンドローム診断の大前提ともいえる“腹囲測定”については、もはや広く一般的であるといえる。一方、内臓脂肪面積の測定（CT 画像による）には、手間や被爆の問題など、多くの対象者に広く実施するには課題が多い。そのような状況下、腹囲測定だけでは見逃されてしまう“隠れ肥満”は、果たしてどれほど存在するのか？より効果的な診断体制を整える指標とすべく、当施設におけるデータから検証を行った。

キーワード：メタボリックシンドローム、腹囲、内臓脂肪面積、隠れ肥満

A. 目的

メタボリックシンドロームの診断基準の一つとなっている“腹囲測定”において“隠れ肥満”の見落としはどれ程であるのか？見逃しの少ない診断体制を整えることを目的に、CT 画像による内臓脂肪面積測定を併せて実施することの意義について検証を試みた。

B. 方法

当施設における二日ドック受診者のうち、腹囲測定と CT 撮影による内臓脂肪面積測定を共に実施した、男性 423 名、女性 201 名を対象とした。

このうち、腹囲測定において男性 85 cm 未満、女性 90 cm 未満で、CT 画像による測定では内臓脂肪面積が 100 cm^2 以上であると計測された対象者をピックアップし、性別、年齢別における割合で検討を試みた。

C. 結果

集計の結果は下表のとおりであった。

		腹囲 ↑	腹囲 ↓
内臓脂肪面積 100 cm^2 ↑	男	40.20%	5.70%
	女	8.00%	6.50%
内臓脂肪面積 100 cm^2 ↓	男	18.20%	35.9%
	女	15.40%	70.1%

男性では、腹囲 85 cm 未満で内臓脂肪面積 100 cm^2 以上であった対象者は 423 名中 24 名 (5.7%)。

女性では、腹囲 90 cm 未満で内臓脂肪面積 100 cm^2 以上であった対象者は 201 名中 13 名 (6.5%) であった。

腹囲、内臓脂肪面積共に基準を超えた内臓脂肪型肥満の割合は、男性 40.2% (170 名)、女性 8.0% (16 名) であった。

腹囲が基準を超え、内臓脂肪面積が 100 cm^2 未満の皮下脂肪型肥満の割合は、男性 18.2% (77 名)、女性 15.4% (3

1名)であった。

各年代別における、腹囲基準以下で内臓脂肪面積 100 cm^2 以上の割合は下表のとおりであった。

(腹囲基準未満で内臓脂肪面積 100 cm^2 以上の年代別における割合)

	30代	40代	50代	60代	70代以上
男性	2.8% (n=36)	4.0% (n=99)	4.2% (n=143)	10.6% (n=104)	5.3% (n=41)
女性	0.0% (n=7)	2.8% (n=36)	2.6% (n=77)	10.2% (n=59)	20.0% (n=22)

年代別にみていくと、男女ともに60代で10%を超え、他の年代に比較し高くなっている。またドック受診者全体に占める受診割合も50代に次いで多い年代でもあるため、特に60代以上では注意が必要であり、内臓脂肪面積の測定など、腹囲測定以外での確認が有効であると考えられる。

また、各年代・性別をとおしての割合は約5.2%であり、当施設の利用者数は、概数で約1000人/月で、これに照らせば、腹囲測定だけでは見逃されてしまう“隠れ肥満”の受診者が毎月52人前後発生することとなる。年間でみれば600人以上という数となり、少数として切り捨ててしまうには大きすぎる数字といえる。

また、この中には、糖尿病、血圧、脂質のいずれかの項目でリスクを持つものも少なくなく(2項目以上該当するもの=51.5%)、腹囲測定と併せ、CTによる内臓脂肪面積の測定を行う意義は大きい。

また、実際に自分の内臓脂肪の様子を、

画像として確認する事による動機づけや行動変容に与える影響は大きいと実感している。

ただし、広くCT撮影を実施するには、手間、時間、コスト、被爆等、課題があることも事実であり、これに変わる検査方法や運用方法を検討することが今後の課題である。

CT画像による内臓脂肪面積の測定を腹囲測定と併せて実施することは、内臓脂肪型肥満のより正確な診断及び、以後の改善評価においても有用であると思われる。