


糖尿病予防、BMIや腹囲だけじゃない 「腹囲身長比」も注目

有料記事

桜井林太郎 2024年11月1日 11時30分



京都府立医大=京都市上京区 

肥満は2型糖尿病の発症リスクとして知られる。健康診断で示される体格指数の一つ、BMIや腹囲は、肥満を評価する指標として利用され、特定保健指導などに生かされているが、効果が限定的だという指摘もある。

京都府立医大などの研究チームが、糖尿病の発症予測にもっと効果的な指標がないか15万人超の健診データをもとに調べたところ、男女ともに「腹囲身長比」という指標がより優れていることがわかった。

論文をオランダの医療専門誌に発表した。女性では「腹囲調整BMI」という指標も優れていた。研究チームの岡田博史・京都府立医大助教(内分泌・代謝内科)は「BMIや腹囲だけでなく、腹囲身長比などにも注目して2型糖尿病の発症の予防につなげてほしい」と呼びかけている。

研究チームは、大手電機メーカーの社員で2008～21年に健診を受け糖尿病を発症していなかった18～74歳の男女計15万5623人を最大13年追跡した。

その結果、後に8800人が2型糖尿病を発症。健診データから、BMI(体重<キロ>÷身長<メートル>÷身長<メートル>)と、腹囲、腹囲調整BMI(腹囲<メートル>×BMI)、死亡リスクとの関連が指摘されているABSIという指標、腹囲身長比(腹囲<センチ>÷身長<センチ>)の五つを計算し、糖尿病の発症リスクをまず調べた。

その結果、ABSIを除く4指標は、標準値から統計上の同じずれに対し1.4～1.5倍程度、発症リスクが上がり、糖尿病のリスク評価に使えるとわかった。

さらに予測が正確に当たった割合(感度)と外れた割合(偽陽性率)から、これらの指標の有効性を比べたところ、男性では腹囲身長比が、女性では腹囲調整BMIと腹囲身長比が、従来使われているBMIや腹囲より有効だと確認できた。男性では腹囲身長比が0.497、女性では腹囲調整BMIが18.6、腹囲身長比0.51が発症リスクを考える上での一つの目安となるという。

$$\text{BMI} = \frac{\text{体重 (kg)}}{\text{身長}^2 \text{ (m)}}$$

$$\text{腹囲調整 BMI} = \text{腹囲(m)} \times \text{BMI(kg/m}^2\text{)}$$

$$\text{ABSI} = \frac{\text{腹囲(m)}}{\text{BMI}^{\frac{2}{3}}\text{(kg/m}^2\text{)} \times \text{身長}^{\frac{1}{2}}\text{(m)}}$$

$$\text{腹囲身長比} = \frac{\text{腹囲(cm)}}{\text{身長(cm)}}$$

[各指標の計算方法\(京都府立医大による\)](#) 

例えば、身長160センチ、体重57キロ、腹囲85センチの女性の場合、BMIは22.3となり一般的な肥満(25以上)にはあらず、メタボリックシンドロームの診断基準の腹囲90センチよりも低いですが、腹囲身長比は0.53、腹囲調整BMIは18.9となり、今回の研究で示された目安を少し上回るので、食事や運動など生活習慣を見直しを検討してほしいという。

日本人は西洋人に比べ内臓脂肪が多いとされ、やせていても内臓脂肪が多いと血糖値を下げるインスリンの効き方が悪くなり、2型糖尿病の発症につながる。BMIだけだと筋肉量や脂肪の付き方

を考慮していないため、筋肉が多いスポーツ選手らは体重増加でBMIも高くなり、逆に内臓脂肪が多いが筋肉が少なく体重が低い人は健康リスクが高いはずなのにBMI自体は低くなる。腹囲だけだと身長が反映されない。

研究チームの京都府立医大の小林玄樹さんによると、腹囲身長比は内臓脂肪を反映する腹囲に身長を組み合わせ、体格や脂肪の付き方を反映できるため、2型糖尿病の発症予測に有効だともっている。女性は、おなかに脂肪がつきやすい男性に比べ、腰や太ももおしりなどの下半身に脂肪がつきやすいため、腹囲調整BMIだと、体全体の脂肪の付き方も反映され、より有効だと考えられるという。

ただ、内臓脂肪型でなく、インスリンの分泌が少ないやせ型の人の糖尿病リスクは、これらの指標でも見落しやすく、実際の血糖値やインスリン量を評価する必要がある。

論文はこちら(<https://doi.org/10.1016/j.diabres.2024.111888>)。(桜井林太郎)

この記事を書いた人



桜井林太郎
科学みらい部

+ フォロー

専門・関心分野

環境・エネルギー、先端技術、医療、科学技術政策

朝日新聞デジタルに掲載の記事・写真の無断転載を禁じます。すべての内容は日本の著作権法並びに国際条約により保護されています。

Copyright © The Asahi Shimbun Company. All rights reserved. No reproduction or republication without written permission.