

全国の特定健康診査・特定保健指導における食事指導と運動指導がメタボ因子の改善に効果がある可能性を示しました

国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所 国際栄養情報センターの西 信雄センター長、池田奈由室長（国際保健統計研究室）と身体活動研究部の宮地元彦部長は、特定健診・特定保健指導における生活習慣病予防のための運動と食事の併用効果に関する研究の一環として、2008 年度から 2011 年度にかけて全国で実施された特定健康診査・特定保健指導のデータを解析し、6 か月間の特定保健指導の積極的支援の一環として食事指導または運動指導を受けた集団で、BMI、腹囲、血圧等のメタボ因子の指標がわずかに改善した可能性を示しました。

本研究成果は、医療費適正化計画のための調査や分析などに用いるデータベースとして構築されているレセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）のうち、全国の特定健康診査・特定保健指導データを活用した研究成果として初めて示したものです。

本研究は、予防医学専門誌 Preventive Medicine に掲載されました。

## 背景

我が国では、生活習慣病予防のため、40～74 歳の者を対象にメタボリックシンドロームに着目した特定健康診査を実施することが医療保険者に義務づけられています。特定健康診査の結果から、生活習慣病の発症リスクが高く、生活習慣の改善による生活習慣病の予防効果が期待できる者に対して、特定保健指導が実施されます。特定保健指導の積極的支援では、対象者は専門スタッフからの支援を受けて個別の行動計画を策定し、食事指導と運動指導を含む行動カウンセリングを受けます。しかし、食事指導と運動指導がメタボ因子に及ぼす効果は、明らかではありませんでした。

## 研究手法と成果

NDB から得られた全国の特定健康診査・特定保健指導の個人レベルの観察データを用いて、食事指導および運動指導がメタボ因子に与える効果を検討しました。分析対象は、2008 年 4 月～2012 年 3 月に特定保健指導の積極的支援に 3 ヶ月以上参加した 40～64 歳の高リスク者 363,440 人でした。食事の改善によるエネルギー摂取量の目標値と身体活動の改善によるエネルギー消費量の目標値の有無により、参加者を食事指導単独、運動指導単独、食事指導と運動指導の併用、食事指導と運動指導ともになしの 4 群に分類しました。メタボ因子の指標には、BMI、腹囲、収縮期血圧、拡張期血圧、HDL コレステロールおよびヘモグロビン A1c の測定値を用いました。特定保健指導前と特定保健指導後の特定健康診査での測定値に関する統計解析モデルを用いて、食事指導と運動指導との関連を推定しました。その結果、食事指導と運動指導ともになしの集団に比べて、食事指導単独、運動指導単独または食事指導と運動指導の併用を受けた集団では、特定保健指導後のメタボ因子の測定値の改善との相関が見られました。例えば、BMI については男性で 0.03～0.06 kg/m<sup>2</sup>、女性で 0.10～0.15 kg/m<sup>2</sup> の減少、腹囲については男性で 0.13～0.29 cm、女性で 0.43～0.47 cm の減少、HDL コレステロールについては男性で 0.13～0.29 mg/dL の増加と相関が見られました。このように、効果は小さいものの、食事指導および運動指導とメタボ因子の改善の間に相関があることが示されました。

## 今後の期待

本研究によって、開始後4年間のデータで、特定保健指導の積極的支援における食事指導と運動指導が、生活習慣病の高リスク者のメタボ因子を改善した可能性が示されました。ただし、改善の効果が小さく、食事指導と運動指導の限界、または行動変容の不足によるものであると解釈されます。開始から10年が経ち、現場での特定健康診査と特定保健指導の実施の浸透およびデータベースの改善により、食事指導と運動指導の効果がどのように変化しているかについて、再評価する必要があります。

## 原論文情報

Ikeda N, Nishi N\*, Miyachi M. Effects of behavioral counseling on cardiometabolic biomarkers: A longitudinal analysis of the Japanese national database. *Prev Med.* 2018;113:116-121.

### \*連絡著者

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S009174351830166X?via%3Dihub>

## 発表者

国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所

国際栄養情報センター・センター長 西 信雄 (にし のぶお)

国際栄養情報センター 国際保健統計研究室・室長 池田奈由 (いけだ なゆ)

身体活動研究部・部長 宮地元彦 (みやち もとひこ)

## 問い合わせ先

国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所 国際栄養情報センター

センター長 西 信雄

電話：03-3203-5389

E-mail: nnishi@nibiohn.go.jp