

2型糖尿病患者における食事パターンと心血管イベントに関連するパラメーター

Relationship between dietary patterns and risk factors for cardiovascular disease in patients with type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study.

Osonoi Y, et al. *Nutr J.* 2016; 15: 15.

順天堂大学大学院 医学研究科 代謝内分泌内科 助教¹⁾, 准教授²⁾, 教授³⁾

遅野井 雄介¹⁾

Yusuke Osonoi

三田 智也²⁾

Tomoya Mita

綿田 裕孝³⁾

Hiroataka Watada

背景

2型糖尿病の発症には、様々なライフスタイルが関与することが知られており、ライフスタイルへの介入は2型糖尿病・非2型糖尿病患者における合併症を減らす可能性がある¹⁾⁻³⁾。一方で、肥満2型糖尿病患者を対象とした摂取カロリーの制限と身体活動量の増加に焦点をあてたライフスタイルへの介入では、心血管疾患の発症率に影響を与えなかったとの報告がなされた⁴⁾。摂取カロリー制限だけでは心血管イベントが抑制されなかったのは、食事内容やその構成栄養素などが関与している可能性があり⁵⁾⁻¹⁰⁾、多様性に富んだ食事への介入の難しさを物語っている。また、非2型糖尿病患者において、穀物・豆・野菜・果物で特徴付けされるいわゆる健康食により、糖尿病の発症や心血管イベントの抑制を示唆する報告が散見されるが¹¹⁾、2型糖尿病患者においては、食事パターンと心血管イベントに関連する各種パラメーターとの関連性は、いまだ十分に明らかにされていない。そこでわれわれは、食事パターンを識別・分類し、心血管イベントに関連するパラメーターとの関連性を検討した。

方法(対象)

われわれは、25歳以上70歳未満、外来通院中で心血管イベントの既往のない726人の2型糖尿病患者を対象に、生活習慣と心血管イベントの関連性を前向きに約5年間調査している(UMIN000010932)。本研究は、そのベースラインのデータを用いたサブ解析であ

る。ライフスタイルの評価には、職業や喫煙歴などの一般的な問診に加え、5種類の自己記入式アンケート(MEQ [Morningness-Eveningness Questionnaire], PSQI [Pittsburg Sleep Quality Index], BDI [Beck Depression Inventory], IPAQ [International Physical Activity Questionnaire], BDHQ [Brief-type self-administered Diet History Questionnaire])を実施した。心血管イベントに関連するパラメーターとして、代謝パラメーターの評価としては採血・採尿、動脈硬化の指標としてbaPWVを測定した。

対象患者は平均年齢が57.8±8.6歳、男性が62.9%、平均HbA1c値は7.0±1.0%であり、血圧や脂質プロファイルに関しては良好にコントロールされている集団であった。この集団のBDHQの結果(30種類の栄養素とおよそ50種類の食品の摂取量など)を基に、varimax回転で因子分析を行い、食事パターンを定義した。その結果、

- ①「海藻, 野菜, 大豆製品, きのこ」
- ②「魚と肉」
- ③「麺類とスープ」
- ④「肉, 油, 調味料, 卵」
- ⑤「果物, 乳製品, 洋菓子」
- ⑥「米と味噌汁」

という上記6つの食事パターンに分類し、スコアリングを行い、各々5分位に分けた。それらをまず、年齢と性別で補正し、連続変数では線形回帰解析を、非連続変数ではロジスティックス回帰分析を行った。さらに、心血管イベントに関連するパラメーターについては、年齢・性別・BMI・MEQ・PSQI・BDI・喫煙歴・身体活動量で補正を行った。