

「フルーツの摂取と 2 型糖尿病のリスク」(2014 年 1 月 7 日抄読会)
Fruit consumption and risk of type 2 diabetes: results from three prospective longitudinal cohort studies. From BMJ 2013; 347: f5001

生のフルーツを食べるほど 2 型糖尿病のリスクが下がり、一方フルーツジュースではたくさん飲むほどリスクが高まるとする研究結果が、昨年 8 月のブリテイッシュ・メディカル・ジャーナル (British Medical Journal、BMJ) で発表されました。

【要旨】

目的：種々のフルーツがそれぞれ 2 型糖尿病のリスクに関連するかどうかを明らかにする。

デザイン：前向きコホート研究

セッティング：米国の医療従事者 18 万 7,382 人

参加者：Nurses' Health Study (1984-2008)からの女性 66,105 人

Nurses' Health Study II(1991-2009)からの女性 85,104 人

Health Professionals Follow-up Study (1986-2008)からの男性 36,173 人

主要評価項目：2 型糖尿病の発症 (自己申告および質問票による調査)

結果：3464641 人・年の追跡期間中に 12,198 人の参加者が 2 型糖尿病を発症した。フルーツの総摂取量 [週 4 単位 (単位=serving) 未満から 1 日 3 単位以上の五分位] と 2 型糖尿病リスクの関連を検討したところ、摂取量が週 3 単位増加するごとに 2 型糖尿病リスクの有意な低下が見られた (3 試験合計の補正後ハザード比 HR 0.98)。

10 種のフルーツについて相互補正を行い、それぞれのフルーツ摂取量 (月 1 単位未満から週 5 単位以上の五分位) と 2 型糖尿病のリスクを検討。ブドウ・レーズン類、リンゴ・洋ナシ類、グレープフルーツ、ブルーベリーで摂取量が週 3 単位増加するごとに 2 型糖尿病リスクの有意な低下が見られた。

ハザード比 (HR) と 95%信頼区間 (CI) は以下の通り (太字は有意差あり)。

ブルーベリー 0.74 (0.66-0.83)

ブドウ・レーズン類 0.88 (0.83-0.93)

プルーン 0.89 (0.79-1.01)

リンゴ・洋ナシ類 (0.93 (0.90-0.96))
バナナ 0.95 (0.91-0.98)
グレープフルーツ 0.95 (0.91-0.99)
ピーチ・プラム・アプリコット 0.97 (0.92-1.02)
オレンジ 0.99 (0.95-1.03)
イチゴ 1.03 (0.96-1.10)
赤肉メロン 1.10 (1.02-1.18)

一方、フルーツジュースについても同様の解析を実施したところ、摂取量が週 3 単位増えるごとに 2 型糖尿病リスクが有意に増加した (3 試験合計の補正後 HR 1.08, 95%CI 1.05~1.11)。

結論：フルーツ摂取と 2 型糖尿病リスクの関連はその種類により異なることが示唆された。果物の丸ごと摂取 (whole fruits)、特にブルーベリー、ブドウ、リンゴの摂取量増加が 2 型糖尿病リスクの有意な減少に関連していた。一方、フルーツジュースの摂取量増加は 2 型糖尿病リスクの上昇に関連していた。

【コメント】

留萌市の隣町、増毛 (ましけ) 町はフルーツの産地。暑寒別岳の麓に広がる果樹園ではさくらんぼ、ぶどう、プルーン、リンゴ、洋梨などが栽培されています。でも果物は甘くて糖分が多いので、糖尿病患者さんにはお勧めできないのでは？あるいは摂りすぎると糖尿病になってしまうのでは？そんな疑問に一部答えてくれる疫学研究だったと思います。興味深いのはフルーツの丸ごと摂取で見られた効果がフルーツジュースでは“逆効果”であった点です。その理由の一つに液体のジュースは固形の果物と比べ、胃から小腸への通過時間が短く、血糖上昇作用が強いことがあげられています。

抄読会発表者：林 伸好先生 (総合内科)

文責：高橋文彦 (循環器内科)