

ソフトドリンクと果糖の摂取は痛風リスクを高める

1日に30～50gのアルコール摂取と同等のリスク

2008/02/08

大西 淳子=医学ジャーナリスト

砂糖を含むソフトドリンクと果糖の摂取量が多いと痛風リスクが高まることが、12年間の大規模前向きコホート研究で明らかになった。カナダBritish Columbia大学のHyon K Choi氏らの報告で、詳細はBMJ誌電子版に2008年1月31日に報告された。

米国ではここ数十年の間に、痛風の有病率と罹患率が2倍になっている。痛風の原因といえばプリン体とアルコールの摂取に結び付けられるが、著者らは、炭水化物の中では唯一、尿酸値を上昇させる果糖に疑いを抱いた。米国では、痛風患者の増加と並行して、ソフトドリンクと果糖の摂取量が増加していたからだ。果糖は、特にコーンシロップの形で摂取される量が急増している。そこで、男性を対象に、痛風発症と、砂糖を含むソフトドリンクおよび果糖の摂取の関係を調べることにした。

対象は、医療従事者追跡研究に参加した5万1529人の歯科医、検眼士、整骨医、薬剤師、足病医、獣医。全員が男性で、91%が白人、1986年に40～75歳だった。痛風歴のない4万6393人を追跡した。

1986年に食物摂取、医療歴、薬剤の使用について調査。130を超える食品の過去1年間の摂取頻度を尋ねる調査票を通じて、ソフトドリンクと果糖の摂取に関する情報を得た。その後、2年ごとに質問票を郵送し、体重、薬剤の使用、医学的な状態などを調査。また4年ごとに食品摂取頻度調査を行った。追跡率は90%を超えた。

今回、以下の飲料について痛風との関係を評価した。

- 1) 砂糖を含むソフトドリンク
 - ・ コカコーラ、ペプシコーラ、その他のコーラ
 - ・ カフェインフリーのコーラ、ペプシ、その他のコーラ
 - ・ それ以外の炭酸飲料
- 2) ダイエットタイプのドリンク
 - ・ 低カロリーだがカフェインを含むコーラ
 - ・ 低カロリーでカフェインフリーのコーラ
 - ・ その他の低カロリー飲料
- 3) さまざまな果物とフルーツジュース

砂糖は、等量の果糖とブドウ糖からなるため、果糖摂取の総量は、果糖自体の摂取量（フリーの果糖）に砂糖の摂取量の半分を足したものとした。

主要アウトカム評価指標は、米リウマチ学会（ACR）の基準の11項目中6項目以上を満たした痛風の罹患に設定された。相対リスクは、多変量Cox比例ハザードモデルを用いて算出。年齢、総エネルギー摂取量、BMI、利尿薬の使用、高血圧歴、慢性腎不全、飲酒などで調整した。

12年間の追跡で、755人が新たに痛風と診断された。砂糖を含むソフトドリンクの摂取量と痛風リスクの間には有意な関係が見られた。1カ月に1杯未満のグループに比べ、週に5~6杯のグループの調整相対リスクは1.29 (95%信頼区間1.00-1.68)、1日1杯なら1.45 (1.02-2.08)、1日に2杯以上なら1.85 (1.08-3.16) (傾向性のP=0.002)となった。

ダイエットドリンクと痛風の間には関係は見られなかった (傾向性のP=0.99)。また、カフェイン含有の有無は結果に影響を与えなかった。

フリーの果糖の摂取と総果糖摂取については、総エネルギー摂取に対する果糖のエネルギー量をパーセンテージで表し、対象者を5等分した。各グループの摂取量は、フリーの果糖では、最下位群が3.5%未満、3.5~4.4%、4.5~5.3%、5.4~6.6%、最上位群は6.6%超、総果糖では、6.9%未満、6.9~8.5%、8.6~10.0%、10.1~11.8%、11.8%超。

フリーの果糖の摂取量が増えるにつれて、調整相対リスクは1.00、1.29 (1.02-1.64)、1.41 (1.09-1.82)、1.84 (1.40-2.41)、2.02 (1.49-2.75) と上昇した (傾向性のP値<0.001)。また総果糖摂取量も同様に、最下位群の相対リスクを1.00とすると、摂取量が増えるにつれて0.98 (0.77-1.25)、1.29 (1.00-1.67)、1.41 (1.06-1.88)、1.81 (1.31-2.50) とリスクは上昇 (傾向性のP<0.001) した。

果糖の摂取を増やすものとして、フルーツジュースや、果糖含有量が高い果物 (リンゴとオレンジ) についても調べた。フルーツジュースの摂取が月に1杯未満のグループに比べて、週に5~6杯なら相対リスクは1.55 (1.05-2.30)、1日1杯なら1.74 (1.18-2.56)、1日に2杯以上では1.81 (1.12-2.93) (傾向性のP=0.01)。

オレンジまたはリンゴの摂取は、1カ月に1個未満に比べ、週に5~6個では1.43 (0.94-1.29)、1日に1個以上だと1.64 (1.05-2.56) (傾向性のP=0.006) だった。

得られた結果は、砂糖を含むソフトドリンクと果糖が男性の痛風罹患と強力に関係していること、果糖摂取が痛風の一次予防において重要な危険因子であることを示した。1日に30~50gのアルコール摂取の痛風の相対リスクは1.96と報告されており、果糖摂取量が最上位のグループのリスクは、これとほぼ同等であることが明らかになった。

原題は「Soft drinks, fructose consumption, and the risk of gout in men: prospective cohort study」、概要は[こちら](#)で閲覧できる。