

果物 vs ビタミンC 剤

Fruit proves better than vitamin C alone

ビタミンCだけでは体を守れないことが実験から明らかになった。

doi:10.1038/news070416-15/20 April 2007

Matt Kaplan

LEW ROBERTSON / PICTUREARTS / NEWS.COM

体を若々しく健康に保つために抗酸化剤をとりたいと思っているのであれば、ビタミンC剤よりもオレンジを買ったほうがよいことが、最近の研究で示唆された。

ビタミンCは壊血病を予防することがよく知られており、風邪にも予防効果があるとみられている。ビタミンCを多く含む果物は強力な「抗酸化剤」でもあり、細胞内のDNAを酸化による損傷から防ぐ。こうした食品をとらずにいるとDNAの損傷をまねき、しばらくすると、壊血病に特有の症状である歯肉からの出血がみられるようになる。

しかし、ビタミンC剤だけで果物と同程度の予防効果が得られるのだろうか。ミラノ大学人間栄養学科（イタリア）のSerena Guarnieriたちは、単純な実験でこれを見極めることにした。

研究チームは被験者に、コップ1杯のブラッドオレンジジュース、ビタミンCを添加した水、砂糖水のいずれかを与えた。オレンジジュースとビタミンC添加水にはそれぞれ150ミリグラムのビタミンCが含まれるが、砂糖水にはビタミンCはまったく含まれない。飲んでから3時間後と24時間後にそれぞれ被験者の血液を採取したところ、当然のことだが、ジュースを飲んだ被験者とビタミンC添加水を飲んだ被験者では、血漿中のビタミンC濃度が上昇していた。

研究チームは別途、採取したそれぞれの血液試料に、酸化によってDNAの損傷を引き起こす過酸化水素を加えた。すると、オレンジジュースを飲んだ者の血液では、飲んで3時間後と24時間後のいずれの試料でもDNAの損傷が有意に軽いことがわかった。当然のことながら、砂糖水には酸化防止効果はなかったが、ビタミンC添加水にも酸化防止効



抗酸化作用をお望みならサプリメントよりもオレンジをどうぞ。

果が認められなかったのである。

ビタミンCの大量摂取を調べた別の少なくとも1つの研究では、ビタミンC単独で酸化防止効果があることが報告されている。しかし、今回の研究で同様の結果が得られなかったという事実は、予防メカニズムがそう単純ではないことを意味している、とGuarnieriは指摘する。「抗酸化的な保護効果を担う化学物質はビタミンCだけではなく、ほかにも作用しているものがあるようだ」と彼はいう。今回の研究結果は、*British Journal of Nutrition*誌に掲載された¹。

「これは重要な観察結果だ」と、カリフォルニア大学ロサンゼルス校人間栄養研究センター長のDavid Heberは語る。今回の結果からみて、ビタミンCの作用を研究する場合には、このビタミンをどのような形で摂取するかに注意を払うべきだろう。「ビタミンCを摂取するた

めに果実の基質部分を食べれば、それと一緒にほかのさまざまな有効成分も摂取することになる」とHeberはいう。そして、これらの成分がすべて相互作用している可能性がある。

ジュースに含まれる糖分がビタミンCと相互作用することで抗酸化作用が発揮されるのではないかと考える栄養学者もいる²。しかしGuarnieriは、オレンジで見つかった植物化学物質（シアニジン-3-グルコシド、フラバノン、カロテノイド）をさらに調べるべきだと考えている。「ただし、これらの物質がどのように相互作用しているのかは今のところまったく不明だ」と彼女は付け加えている。 ■

1. Guarnieri S., Riso P. & Porrini M. *Brit. J. Nutr.*, **97**, 639-643 (2007).

2. Lotito S. B. & Frei B. *Free Rad. Biol. Med.*, **37**, 251-258 (2004).