

DHA 摂取による α -トコフェロール濃度の低下とゴマリグナンによる回復

○小林 桂、池田 彩子、木曾 良信*、山下 かなへ

(梶山女大・食品栄養、*サントリー基礎研究所)

<目的>我々はゴマリグナン(セサミン、セサミノール)を投与すると、生体内 α -トコフェロール(α -Toc)濃度が上昇することを見出している。今回、脳の栄養として重要であるが酸化されやすく、多量の摂取は組織中の α -Toc濃度を低下させるといわれているDHAに着目し、DHA摂取により α -Toc濃度は低下するか、またセサミンやセサミノール投与により α -Toc濃度の上昇は見られるかを検討した。

<方法>4週齢の雄性Wistarラットをコントロール(α -Toc50mg/kg)群と、DHA(5g/kg)群にそれぞれゴマリグナンを0.2%添加した4群に分けて調べた。実験1ではゴマリグナンとしてセサミンを、実験2ではセサミノールを用いて5週間飼育した。屠殺後のラットから血漿、肝臓および脳を採取し、 α -Toc濃度およびTBARS濃度を測定した。

<結果>血漿・肝臓の α -Toc濃度はセサミン群で上昇し、DHA添加群で低下し、DHA+セサミン群はコントロール群と同程度まで上昇していた。脳中の α -Toc濃度は、セサミン群で上昇しDHA群では低下しなかったが、DHA+セサミン群でセサミン群と同程度まで上昇していた。また血漿・肝臓・脳のTBARS濃度はDHA添加群で上昇し、DHA+セサミン添加では低下し、特に脳で大きく低下していた。セサミノールはセサミンと同じ傾向を示したが、セサミンより効果は大きかった。以上の結果から、ゴマリグナン摂取の組織中 α -Toc濃度の上昇作用は、脳においても見られることが明らかになった。