

目的 近年の日本人の食事形態は脂質の過剰摂取の傾向がますます進行している。脂質の過剰摂取は古くから動脈硬化のリスクファクターのひとつと考えられていたが、その後の研究で摂取脂質の生体内過酸化反応によって生成される過酸化脂質がガンのリスクファクターでもあることが判ってきた。この脂質の過酸化反応を抑制する機能を生体はもっているが、脂質の摂取量が過剰になれば抑制機能も十分作動できなくなる可能性がある。そこで私共は脂肪酸組成の異なる油脂を用い、更にビタミン E を添加した場合と添加しなかった場合の生体過酸化脂質におよぼす影響についてラットを用いて検討してきたが、今回は基本飼料で長期飼育した特に高齢ラットを用いて同様実験を試みたので、その経過について報告する。

方法 実験動物の高齢ラットは生後 1 ヶ年および 1 年 6 ヶ月間経たのものを用いた。粉末基本飼料に添加した油脂は脂肪酸組成の異なるオリーブ油とパーム油とし、それぞれ 10% 添加し、更にビタミン E を添加したものと添加しないものとの各群を 4 週間飼養した。血清成分の分析は前回と同様で、一部肝脂質の脂肪酸組成についても測定した。

結果 飼育期間中各群とも順調な生育をし、体重減少、脱毛、出血などの異常はみられなかった。添加実験終了時においても体重、主要臓器重量などに異常はみられなかった。ビタミン E 添加群ではオリーブ油・パーム油共に血清成分において脂質改善効果がみられた。血清過酸化脂質はビタミン E 添加群において同様に著しい改善効果がみられた。肝臓における変化はビタミン E 添加群と無添加群との間に血清ほど著変はみられなかった。