

A 126

加熱大豆油投与が幼若ラットの成長におよぼす影響について

北里大付 北里保衛 ○大家興太郎, 鷗水昭夫, 鷹津秋生, 戸井田貞子
北里大 水産 太田静行

目的 大豆油を薄膜の状態で高温加熱すると、有毒グリセリトダイマーの増加、過酸化
物価の増加などにより劣化することが知られ、劣化油は、ラットの成長抑制や消化率低下
、肝臓肥大などを引き起こすことが認められている。通常の調理温度では、油の加熱劣化
がおこりにくいとされているが、加熱温度、時間、火入れの生体におよぼす影響について
は知られていないことも多い。そこで、本実験では、これらのうちの加熱の成長におよ
ぼす影響について調べた。

方法 4週齢のWistar系雄ラット26匹を、オリエンタル酵母製飼育用飼料(MF)で
10日間予備飼育したあと4群に分け、1)大豆油を与之ない群 2)加熱しない大豆油
投与群 3)大豆油12.5mlを180°Cで15分炒めたもの投与群 4)大豆油12.5ml
にワイン0.6mlを加えて180°C5分加熱火入れしたものの投与群を設定し2週間飼育し
た。油の投与は1日1回16:30にゾンデにより1匹あたり3ml経口投与した。体重
、飼料摂取量および増体量を毎日測定し、14日後に屠殺、臓器重量(体重比)、血中脂
質成分測定および臓器のホルマリン固定を行った。

結果 体重は、予備飼育開始日に75.8±4.5g、終了日に146.6±10.4gであ
った。本実験開始後1日目から3)群のみに成長の抑制がみられ、4日目までには7匹中4
匹が斃死した。10日目には7匹中6匹が死した。しかし、2)群、4)群は1)群と体重、
飼料摂取量、増体量とも有意差がみられなかった。血清総コレステロール、コレステロー
ルエステル、TGおよびGPTは4)群が低かった。以上より、加熱油の成長抑制を確かめた。