

目的：高脂血症や高血圧症の予防や改善を目的として、各種油脂が血中コレステロールや血圧に及ぼす影響をこれまで検討してきた。近年、多価不飽和脂肪酸、特にn-3系脂肪酸の生理活性が明らかにされ、大きく注目を浴びている。そこで多価不飽和脂肪酸を含む各種の油脂を用いて血中及び肝脂質への影響を検討した。

方法：生後4週令のSD系雄ラットを約2週間予備飼育後、初体重196gの時各群6頭ずつ6群に分けた。飼料は、脂質源としてラード10%を添加した対照飼料、これにコレステロール・胆汁酸塩を加えたコレステロール飼料、コレステロール飼料のラードをサフラワー油、調合コメ油（コメ油7：サフラワー油3）、魚油、エゴマ油に置換した4種の実験飼料とした。実験期間は20日間とした。実験終了後、約8時間絶食させ、腹部大動脈穿刺により採血、解剖した。実験期間中及び実験終了時の血中脂質及び肝臓中脂質を測定した。

結果：実験期間中の飼料摂取量は対照飼料群に比べ魚油群では少なかったが、体重増加量には各群間の有意差は認められなかった。実験開始時の血中総コレステロールは平均84mg/dl、トリグリセリドは平均85mg/dlであった。血中総コレステロールは対照群に比しコレステロール群で著しく上昇したが、サフラワー油、調合コメ油、魚油では明らかに上昇は抑制された。エゴマ油は低下傾向を示した。血中トリグリセリドはエゴマ油群では著しく低下した。肝臓中のコレステロール・トリグリセリド量は、対照群に比べコレステロール飼料群で著しく増加した。肝コレステロール量は油脂による差は無かったが、トリグリセリドはエゴマ油・魚油群で低下の傾向であった。