

■研究・実践の課題（テーマ）

ビタミン E 代謝に関する研究

■主任研究者 池田彩子

■共同研究者 内田友乃

■研究・実践の目的、方法、結果、考察や提案等の概要

【目的】 ビタミン E (VE)とビタミン C (VC)は抗酸化ビタミンであることが知られている。VE は自らがラジカル体となることで、体内で発生する活性酸素の除去を行い、抗酸化作用を発揮する。そのラジカル体となった VE を再活性化させるのが VC である。しかし、これまでに両者を用いて VE 代謝に与える影響を調べた報告はほとんどない。一方、VE の一種である α -トコフェロール(α T)の代謝産物(α -CEHC)には、高塩分食を摂取したラットではナトリウム(Na)利尿作用があることが報告されている。そのため、本研究では、抗酸化ビタミンである VE と VC の同時摂取が VE 代謝に与える影響を調べると共に、Na 排泄への影響を見ることを目的とした。

【方法】 健康な成人男女に対して、 α T 100 mg のみ(α T 群)又は α T 100 mg と VC 1000mg(α T+VC 群)を 7 日間摂取する前後で食事調査、採血、採尿を行った。摂取 VE 量、血漿中トコフェロール(T)濃度 α -トコフェロール(α T)と α T)及び尿中の VE 代謝産物(CEHC)排泄量を算出・測定することで、VE 代謝に与える影響を明らかにした。また、 α T 摂取時の Na とカリウム(K)の排泄量及び Na と K の摂取量との関係を調べた。

【結果および考察】 α T 100 mg を 7 日間摂取した健康な成人男女 85 名(男 17 名、女性 68 名)の Na 及び K 排泄量は女性で有意に増加した。一方、 α T+VC 群の成人女性 6 名の血中 α T 濃度は、VC 摂取により有意に低下したが、その時の α -CEHC 排泄量からは、VC による代謝促進作用は確認されなかった。しかし、血中の摂取前 α T 濃度が α -群と α T+VC 群では、大きな差があったことから、VC が T 代謝へ影響を与えるかは、今回の結果からは断定することはできなかった。