

○田中恭子、得丸定子*、小城勝相

(奈良女大・生環、上越教大・生健*)

〔目的〕従来、in vitro における実験からは、水溶性抗酸化剤であるビタミンC (C) は、脂溶性抗酸化剤であるビタミンE (E) のラジカルに水素を供与してEを再生すると考えられている。今回、このようなビタミン間の相互作用が生体内で起こりうるのかどうかについて、ビタミンCを合成できないODSラットを用いて検討した。

〔方法〕ODSラットを対照群、C単独欠乏、E単独欠乏、C・E同時欠乏群に分け、0、14、21日後の各臓器のC[1]は本研究室が開発した方法により、E、TBARSは常法に従って定量した。

〔結果と考察〕1) C量はE単独欠乏でも21日目で血漿、心、肝、腎、筋肉で対照群より有意に減少した。C・E同時欠乏群でも14日目で心、肝、腎、筋肉でC単独欠乏群より有意に減少し、E欠乏の影響が認められた。2) E量はC単独欠乏21日目で血漿、心、肝で対照群より減少し、C欠乏の影響が認められた。3) 過酸化の指標であるTBARSは、21日目のC単独欠乏の血漿、肝において、対照群とE単独欠乏群より有意に上昇した。21日目のC・E同時欠乏群では血漿で対照群とE単独欠乏群より有意に上昇し、肝では全ての群に対して有意に増加した。

以上より、従来から提唱されている、CによるEラジカルの再生以外に、E欠乏による水層での過酸化の亢進によるCへの影響が示された。また、C、E間の相互作用の現われ方は臓器によって異なることも判明した。

[1] E. Kishida, et al., *Anal. Chem.*, **64**, 1505-1507 (1992).