

〔目的〕トコフェロール(toc)同族体の生理活性は、同族体間で大きく異なり、その識別は肝臓におけるtoc 輸送タンパク質との結合能により行われ、VLDLに取り込まれないtoc は胆汁から排泄されるといわれている。我々は多量の α -tocの摂取量によって生体内の γ -toc量は減少し、また、ゴマの摂取で γ -tocの上昇を認めている。 α -tocやゴマの摂取により胆汁中へ γ -tocの排泄量が変動しているのではないかと考え実験を行った。

〔方法〕実験1では7日間VE欠乏飼料(-E飼料)を与えたラットに α -toc、 γ -toc、 α -tocと γ -tocを両方含む飼料を1又は3日間投与した。また、実験2では7日間-E飼料を与えたラットに共に飼料中に α -tocを含まない γ -tocと γ -toc+20%ゴマ添加飼料を1又は3日間投与した。投与後胆管にカニューレーションし、6時間胆汁を採取した。その後解剖し、ヘパリン処理血漿、肝臓を採取し、胆汁、血漿、肝臓のtoc量を測定した。

〔結果〕実験1では胆汁中の α -tocは α -tocを摂取した α -tocと α -toc+ γ -toc群でほぼ同量検出され、胆汁中の α -、 γ -toc濃度は血漿・肝臓と同じ傾向を示した。 γ -tocは血漿、肝臓では予想通り γ -toc群より α -toc+ γ -toc群で顕著に低くなった。その分胆汁中で高くなることを予想したが予想に反し胆汁中の γ -toc量も血漿・肝臓と同様 γ -toc群より α -toc+ γ -toc群で低かった。また、実験2でもゴマ摂取により血漿、肝臓の γ -tocは高くなり、胆汁中でもゴマ摂取群の方が顕著に高かった。生体内で低濃度となった γ -tocの胆汁への排泄促進、高濃度となった場合の排泄抑制はみられず、胆汁中toc濃度は血漿、肝臓中のtoc濃度と相関していた。