

論文番号 150

担当

独立行政法人 酒類総合研究所

題名(原題/訳)

Scanning Electron Microscopy of Rat Erythrocytes during Chronic Alcoholic Intoxication Combined with Protein and Vitamin Deficit

蛋白、ビタミン欠乏を伴う慢性的アルコール中毒ラット赤血球の電子顕微鏡検査

執筆者

Sidorov, P. I., Kirpich, I. A., Sorokovoi, V. I., Solov'ev, A. G., Buravkov, S. V., Degteva, G. N.

掲載誌(番号又は発行年月日)

Bull Exp Biol Med, 132(1) 705-8, 2001

キーワード

赤血球、慢性アルコール中毒、食事制限、電子顕微鏡検査

要旨

食物中の化学成分やその成分の活性は血液細胞の表面構造や量的パラメーターに大きな影響を与える。食物中の蛋白質の量や組成は一定の赤血球やヘモグロビンレベルを維持するのに非常に重要な役割を果たしている。またビタミン欠乏は多くの生理機能に大きな影響を与える。これまで慢性的にアルコールを摂取した人と赤血球との関連に関する報告は少ない。本研究では長期間ビタミン B と蛋白を欠乏させ、更にアルコールを慢性的に摂取させた実験動物を用いて赤血球表面の特徴を電子顕微鏡を用いて調べた。

その結果電子顕微鏡は蛋白およびビタミン B 欠乏性の食事制限をした慢性的アルコール中毒のラットの赤血球において明らかに形態学的な変化が観察され、全てのラットが奇形赤血球を有していた。食事制限後、アルコールを摂取したラットで赤血球の老化を意味する著しい変化が観察された。

このように観察される蛋白ビタミン欠乏下での慢性アルコール摂取赤血球表面の変化は赤血球系の破壊への栄養不足にもづいていると考えられる。