

GABAの生理機能 その8-脳内ストレス防御におよぼす影響

金 恵京、リ ヒジャ¹、チャン ジュホ¹、キム スンキ²、○大井 康之³、東口 伸二³、金 武祚³ (韓国 韓瑞大・食品生物工、¹韓国慶熙大・薬、²韓国Doosan Biotech、³ファーマフーズ研究所)

【目的】

GABA (γ-アミノ酪酸) は脳内における神経伝達物質であり、神経興奮を抑制する。その興奮性薬物に対する作用から、GABAには脳細胞を酸化ストレスから防御する機能があると考えられるため、ストレス下の神経細胞芽腫や健忘症マウスにおけるGABA投与の影響を調べた。

【方法】

ヒト神経細胞芽腫を用いて、SNAPによるNOの消去能、DAPI染色を用いたcell viability testによりGABAの酸化ストレスに対する効果をin vitroで調べた。また、GABA添加食をスコポリン誘導による健忘症マウスに投与しY-迷路試験、水迷路試験、逃避試験 (passive avoidance test) を行なった。

【結果】

in vitro試験の結果、GABAによるNO消去能が見られ、cell viabilityも改善した。GABA添加食を投与されたマウスでは、無添加食に比べ記憶障害の改善が見られた。また、GABA添加食群ではアセチルコリンエステラーゼの活性が著しく減少しているのが認められた。

- ・
- ・
- ・
- ・
- ・
- ・
- ・