

30T-am01

タマネギエキスの性腺機能低下および慢性ストレスに対する作用

○永島 崇志¹, 芳賀 辰臣¹, 相澤 優衣¹, 富岡 若菜¹, 和田 健吾¹, 海野 けい子¹, 片柳 悠紀², 福富 竜太², 井口 和明¹(¹静岡県大薬, ²日清ファルマ)

【目的】アンドロゲンは加齢やストレスにより低下し、男性更年期障害やQOLの低下を引き起こす。一方、ネギ科植物には含硫アミノ酸を多く含有し、アンドロゲンに対する作用が知られている。そこで本研究では含硫アミノ酸を濃縮したタマネギエキスのアンドロゲン増加作用ならびに抗ストレス作用を検討した。

【方法】モデル動物として ddY 雄性マウスを用い、下腹部を温水(42°C, 30分)に浸漬させた性腺機能低下モデル、および拘束(16時間/日)を1週間かけた慢性ストレスモデルを作製した。タマネギエキスはプロピルシステインスルフォキシド(PCSO)等の含硫アミノ酸を多量に含むエキスとして作製し、水に溶解してPCSOを2%含む溶液として自由飲水で摂取させた。アンドロゲン増加作用は血漿テストステロン値、抗ストレス作用は血漿コルチコステロン値により評価した。また、マウス精巣初代培養細胞を用いて含硫アミノ酸(アリイン、シクロアリイン、メチルシステインスルフォキシド)のテストステロン分泌能を検討した。

【結果・考察】性腺機能低下モデルでは、温수에浸漬後2週間のタマネギエキス摂取により、精巣重量に差はみられなかったのに対し、血漿テストステロン値は非投与群に比し、有意の高値を示し、アンドロゲン増加作用が認められた。含硫アミノ酸類の精巣に対する作用は無添加のものに比し、いずれも有意な差が認められず、これらアミノ酸類のアンドロゲン増加作用が精巣に対する直接作用でないことが示唆された。一方、慢性ストレスモデルでのタマネギエキス摂取群では、非投与群に比し血漿コルチコステロン値は有意に低値を示したことから、抗ストレス作用が示唆された。また同時に、血漿テストステロン値は非投与群に比し高値であり、ストレス性のアンドロゲン低下に対する抑制作用が認められた。