

28pmM-005S

ノコギリヤシ果実エキス (SPE) 構成脂肪酸の受容体結合活性及び排尿機能改善作用の検討

○引山 恵梨子¹, 伊藤 由彦¹, 小島 望¹, 鈴木 朝日², 黒川 美保子²,
山田 静雄¹(¹静岡県大葉, ²キューサイ)

【目的】ノコギリヤシ果実エキス(SPE)が酢酸誘発頻尿ラットにおいて頻尿改善効果を示し、また SPE およびその構成脂肪酸が下部尿路受容体に対し結合活性を示すことを報告している。SPE は各種脂肪酸から成ることから構成脂肪酸の比率が排尿機能改善に関与している可能性がある。本研究では脂肪酸を種々の比率で混合し、受容体結合活性及び排尿機能に対する作用について検討した。

【方法】雄性 SD 系ラットの大脳皮質ホモジネートを用い、ムスカリン性受容体の選択的標識リガンドである [*N*-Methyl-³H]scopolamine([³H]NMS)を用いてラジオレセプターアッセイ法により、SPE の主な構成成分であるオレイン酸(Ole)、ラウリン酸(Lau)及びミリスチン酸(Myr)の種々の比率での混合物を用いて受容体結合活性を検討した。次に遊離脂肪酸である Ole 及びエステル体の Triolein を用いて同様の実験を行った。さらに Ole または Triolein 及び Myr の種々の比率での混合物をラットに単回経口投与し、その 1 時間後に水(30 ml/kg)を経口負荷し、排尿量を経時的に測定した。

【結果】脂肪酸の種々の混合物のうち、Ole : Myr が 4 : 1 の比率のときに [³H]NMS の特異的結合の強い抑制作用がみられ、Triolein では抑制作用を示さなかった。また Ole : Myr が 4 : 1 の混合物の単回経口投与により排尿回数が減少し、1 回排尿量の増加傾向がみられ、排尿機能の改善が見られた。

【結論】SPE に含まれる脂肪酸のうち遊離型の脂肪酸がムスカリン性受容体に結合し、排尿機能改善に寄与していることが考えられた。