

抗肥満作用を有する生薬混合物の検証

The Anti-obesity Effect of Mixed Herbal Medicines

○高野 文英¹⁾, 島野 康子¹⁾, 太田 富久¹⁾, 宮本 英和²⁾, 牧野 公博²⁾, 別府 邦英³⁾

1) 金沢大学 薬学部, 2) 日華化学株式会社 研究開発本部, 3) NPO 法人代替医療科学研究センター

The anti-obesity effect of mixed herbal medicines as an external application was studied by using a nude mouse. It was suggested that the mixed herbal medicine is effective to prevent or improve for the hyperglycemia and hyperlipemia when it is used as an external application. It was also suggested that the body weight and the size of body perimeter decrease effectively.

【目的】

日常生活の中で過食と運動不足が原因となって起きる肥満は、糖尿病、高脂血症、高血圧症を誘発し、いわゆる生活習慣病の罹患率を引き上げている。近年、これらの疾病予防薬の開発がなされているが、その多くは内用剤である。

そこで、我々は外用で抗肥満効果を発現しうる薬の開発を目的に研究を進めている。今回は、高脂肪・高カロリー食を与え続けたマウスに、特定生薬の混合物を経皮投与しその効果について検証した。

【方法】

本実験では、検体を経皮吸収させることと、マウスの側腹ならびに下腹部肥厚を正確に計測するためヌードマウスを用いた。

実験期間は約4週間とし、この期間中の飼料は Quick FatTM（高脂肪・高カロリー）飼料を与えた。期間後半の2週間に、被験物を一日一回経皮投与した。

体重、胴囲、摂食量のほか、最終日には全採血して血糖、中性脂肪(TG)を測定した。さらに、肝障害、血液毒性についても併せて評価した。

【結果】

コントロール群では、高脂肪・高カロリー飼料の摂食により、血糖、中性脂肪(TG)ともに顕著な上昇を示した。一方、生薬混合物投与群の血糖、中性脂肪は、コントロール群に比べ、ともに有意に低下した。胴囲においては、生薬投与群に減少傾向が認められた。

本試験を通じて、生薬混合物投与群マウスでの皮膚刺激、肝障害、血液毒性などの毒性やそれらの兆候は一例も認めなかった。

【結論】

特定生薬混合物の経皮投与によって、血中の糖ならびに中性脂肪を有意に減ずることが示された。今回の結果は、特定生薬の外用適用が高血糖、高脂血症の予防あるいは改善に有効であることを示唆するものである。さらに、体重や胴囲の経時挙動も鑑みると、部分痩身にも有効であることを示唆するものである。