

28P1-am231

混合ハーブエキスのメイラード反応阻害作用

○八木 雅之¹, 河合 博成¹, 久保 基¹, 高田 晴子², 高田 和夫³, 米井 嘉一⁴, 高橋 洋子⁴, 松浦 信康⁵ (1)アークレイ(株)からだサポート研, (2)鈴鹿医療科学大・医学工学, (3)名古屋文理大・健康生活学, (4)同志社大・アンチエイジングリサーチセンター, (5)岡山理大・理)

【目的】生体中のメイラード反応による Advanced Glycation Endproducts (AGEs) の生成は、糖尿病合併症進展や老化危険因子の1つになっている。しかしメイラード反応阻害作用を持つ機能性食品は実用化されていない。そこで、安全で有効な成分を探索するため、様々な食品ハーブ製品に使用されている *Anthemis nobilis* (ローマカミツレ)、*Crataegus oxyacantha* (セイヨウサンザシ)、*Houttuynia cordata* (ドクダミ)、*Vitis vinifera* (ブドウ) を混合した熱水抽出エキス中のメイラード反応阻害作用を調査した。さらに、この混合ハーブエキスをを用いて Streptozotocin (STZ) 誘導糖尿病ラットおよび糖尿病患者について摂取試験を実施し、生体中 AGEs 生成抑制作用の有用性を評価した。

【方法】1)メイラード反応阻害活性は HSA 8mg/mL、グルコース 0.2mmol/L、リン酸緩衝液(pH7.4)条件下にハーブエキスを添加し、インキュベーション後の AGEs 生成量より求めた。2)STZ 糖尿病誘導ラットへの有用性評価は 5 週齢の雄性 SD 系ラットに STZ を尾静脈内に単回投与後、ハーブエキスを 0.2%混合した飼料を 12 週間自由摂食させた後の血中 AGEs 量を測定した。3)糖尿病患者に対する有用性評価は、被験者 7 名が 240mg/日を 12 週間摂食した後の血中 AGEs 量を測定した。なお本試験はヘルシンキ宣言の精神に則り、倫理委員会の承認を経て行なわれ、被験者は試験の内容を十分に理解し、同意書を提出して自主的に参加した。

【結果および考察】1)in vitro 評価系へ添加したハーブエキスの濃度依存的に AGEs の生成を阻害した。2)STZ 誘導糖尿病ラットの血中 AGEs を低下させ、尿蛋白上昇を抑制した。3)糖尿病患者の血中 AGEs を低下させた。以上の結果、ハーブエキスは生体中メイラード反応の抑制に有用であることがわかった。