

23PO-am048S

漢方系生薬の終末糖化産物 (AGEs) 生成阻害活性と活性成分の探索

○大澤 採香¹, 下村 竜矢¹, 横須賀 章人¹, 三卷 祥浩¹ (¹東京薬大薬)

【目的】

終末糖化産物 (advanced glycation end products: AGEs) とは, 生体内のタンパク質と, グルコースあるいはその代謝中間体や分解物との糖化反応 (メイラード反応) により生成される化合物の総称である. 生体内における糖化反応や AGEs の生成は, 老化や動脈硬化, 糖尿病合併症などに関与すると考えられている. そこで今回, 30 種の生薬の MeOH 抽出物について, AGEs 生成阻害活性を評価した.

【実験・結果】

タンパク質としてウシ血清アルブミン (bovine serum albumin: BSA) を用い, 糖代謝中間体であるグリセルアルデヒドとの糖化反応により生成する AGEs 量を測定した. まず, 96 well プレートの各 well に BSA 溶液 (10 mg/mL) を分注し, 次に, 試料溶液 (10 mg/mL) を重層し攪拌した. 陽性対照には, アミノグアニジン溶液を用いた. その後, グリセルアルデヒド溶液を添加後, 攪拌し, 反応 0 時間における蛍光強度を蛍光マイクロプレートリーダーで測定した (励起波長 370 nm, 蛍光波長 440 nm). さらに, 37 °C で 24 時間インキュベートし, 糖化反応を進めた後, 蛍光強度を再度測定し, 各 well の反応 0 時間の蛍光強度との差から AGEs 生成率を算出した.

30 種の生薬の MeOH 抽出エキスについて, 10 mg/mL の濃度で AGEs 生成阻害活性を評価した結果, オウバク, オウヒ, オウレン, ガイヨウ, ジュウヤクに活性 (AGEs 生成率, 20%以下) が認められた. 現在, ガイヨウに含まれる活性成分の単離・同定を試みている.