

C-7

アムラのキサランチンオキシダーゼ阻害活性およびマウスにおける血漿尿酸値低下作用について

○近藤 誠, 白 潔¹, 村瀬史朗, 濱渦康範, 藤田智之(信州大院農, ¹信州大農)

【目的】痛風の発症は、血中の尿酸値の増加が一因と考えられている。一方、熱帯性の果実アムラ(*Emblica officinalis*)には、痛風を抑える効果があると言われている。しかし、この点に関して科学的なデータを示した報告はない。そこで本研究では、アムラ抽出物のキサランチンオキシダーゼ阻害活性とマウスの血漿尿酸値に与える影響について検討した。

【方法】ネパール産の乾燥果実を EtOH, 70%熱 EtOH および熱水により抽出したのち、得られた各エキスを濃縮後、凍結乾燥し、実験に用いた。In vitro でのキサランチンオキシダーゼ活性は、基質としてキサランチンを用いて 30 分間反応させ、産生した尿酸量を 290nm の吸光度で測定した。この系に各抽出物を加えて、無添加のコントロールと比較して阻害率を算出した。血漿尿酸値の低下作用の検証には、ICR 系雄性マウス(6~7 週齢)を用い、試験期間中、市販固型飼料(日本クレア, CE-2)を自由摂取させた。予備飼育後、アムラ投与群には体重 1 kgあたり 100, 200, 500mg の EtOH 抽出物を 3 日間経口投与し、normal 群と control 群(高尿酸モデル)には溶媒を投与した。control 群とアムラ投与群には 3 日目のサンプル投与 1 時間前に、オキシニン酸カリウムを投与した。採血はサンプルの経口投与 2 時間後に腹部大動脈より行い、得られた血漿中の尿酸量を HPLC により測定した。

【結果】アムラの EtOH 抽出物, 70%熱 EtOH 抽出物および熱水抽出物によるキサランチンオキシダーゼに対する阻害活性は終濃度 100 μ g/ml において、それぞれ 46, 30, 30%であった。最も阻害活性が高かった EtOH 抽出物を用いてマウスへの投与実験を行ったところ、血漿尿酸値を低下させる傾向が認められた。