

28amL-009

トウガンの IFN γ 遺伝子の発現増強作用

○片岡 裕美¹, 宮尻 美愉¹, 川崎 夏未¹, 奥澤 知里¹, 西川 淳一¹(¹武庫川女大薬)

【目的】健康長寿を全うするためには、ガン、感染症などに対する一次予防が重要である。IFN γ は、腫瘍細胞の増殖抑制、さらにリンパ球に作用し NK 細胞の活性化、細胞性免疫などに寄与する。そこで我々は、一次予防効果を示す食品素材を発掘するために野菜・果物の種子を用いてマウス脾臓リンパ球の IFN γ 遺伝子の発現増強作用をスクリーニングしている。今回は IFN γ 遺伝子の発現増強作用を示した素材のうち、トウガンについて報告する。

【方法】試料：市場で購入したトウガンの種子を採取、乾燥後粉碎し、その重量の 100 倍量の超純水を加えた後、液量が 1/2 になるまで弱火で約 20 分間加熱した。その煎出液は 0.2 μ m の滅菌フィルターを通過させた後試験に供した。なお、果肉の場合は湿重量に対して 100 倍量の超純水を加えた後、種子と同様に調製した。IFN γ 遺伝子の発現増強作用：マウス (C57BL/6J、6-12 週齢、♂) の脾臓より精製したリンパ球に IL-2 刺激下に試料を添加、37°C、CO₂ インキュベーターで 4 時間培養後、IFN γ 遺伝子の発現を RT-PCR 法で解析した。

【結果および考察】トウガンの種子および果肉は IL-2 刺激に誘導されるマウス脾臓リンパ球の IFN γ 遺伝子の発現を有意に増強した。トウガンの種子は冬瓜子として第十六改正日本薬局方に収載されており、その本質は利尿薬、瀉下薬として解説されている。また、冬瓜子の免疫賦活、抗腫瘍作用を記載している書物もあるがそのエビデンスは不明である。本研究によりトウガンは、ガン、感染症などに対して一次予防効果を示す可能性が示唆された。さらに、市場より得た種々の異なる形状のトウガン種子の活性度を比較した結果、活性度の差はトウガン種子の形状、産地、購入時期と明確な関連性が認められないことが分かった。