

(23)アーユルヴェーダ薬品 [アムリット 5] 摂取後のリンパ球増殖反応、マクロファージが媒介する腫瘍細胞の抑制、および酸化窒素の産生の向上

文献名

Biochemical Archives, Vol.9, pp.365-374, 1993.

著者

Kottarappat N. Dileepan, Sapna T. Varghese, Jordan C. Page, and Daniel J. Stechshulte.

実施場所

Division of Allergy, Clinical Immunology and Rheumatology, Department of Medicine, University of Kansas Medical Center, Kansas City, KS 66160 (カンザス医学センター大学、医学部、アレルギー・臨床免疫学・リウマチ学科、カンザス州カンザスシティ)

要約

アーユルヴェーダの医療体系では、多種多様な薬草補助食品を利用して感染や疾患に対する身体の抵抗力を高める。その種の市販アーユルヴェーダ補助食品の一つに、アムリット5がある。著者らは、その免疫調節作用の可能性を評価するために、リンパ球増殖反応、マクロファージで媒介される腫瘍細胞の消滅、およびマクロファージによる酸化窒素 (NO) の産生に対して、アムリットの摂取が及ぼす影響を研究した。C57BL/6Jマウスに、標準的な食餌あるいはアムリット5を0.3%添加した食餌を6週間与えた。この後、脾臓リンパ球と腹腔マクロファージを単離した。リンパ球増殖反応は、フィトヘマグルチニン (PHA) または抗CD3抗体でリンパ球を活性化した後 [3H]チミジンを取り込むことによって測定した。リポ多糖類体 (LPS) またはインターフェロン (IFN) で活性化したマクロファージによる腫瘍細胞の殺傷は、P815マウスの肥満細胞腫をターゲットに使用した18時間 (51Cr) 放出試験によって研究した。NOの産生は、IFNあるいはLPSとIFNとの組み合わせで活性化したマクロファージ単層の24時間培養上澄み液内の亜硝酸塩含有量によって検査した。アムリット5を添加した食餌を与えたマウスから単離したリンパ球のPHAおよび抗CD3抗体に対する増殖反応は、試験したすべての濃度で対照群に比較して有意に高かった。活性化剤なしで測定したリンパ球の自発的増殖率は、アムリット5を添加した食餌によって高まらなかった。アムリット5を継続的に与えたマウスから採取した腹腔マクロファージは、LPSで活性化されると腫瘍細胞の死滅が増加することを示した。アムリット5処置群のマウスから採取したマクロファージをLPSまたはIFNで活性化したときのNOの産生は、対照群におけるそれよりも有意に高かった。以上の結果は、生体内でT細胞およびマクロファージの機能を促進する成分がアムリット5に含まれていることを示唆している。