

マウス胸腺リンパ球の動態を指標とした Doxorubicin 投与による イソフラボン抽出物 AglyMax の効果

Soybean fermented product, AglyMax, activates doxorubicin depleted thymic lymphocytes.

伊藤 明弘, 武部 実

ニチモウ KK

In the previous studies, we demonstrated that activation of bone marrow stem cells was observed by soybean fermented product, AglyMax and isoflavone aglycone extract. In the present study, thymic lymphocytes depleted by doxorubicin, a chemical anti-cancer agent, are dose dependently recovered in mice fed with AglyMax.

「目的」

大豆胚軸を麹菌で発酵させ、イソフラボン配糖体を吸収型のイソフラボンアグリコンにした抽出物を開発した (AglyMax)。この物質について既に造血造血幹細胞の増殖促進作用を既に確認し、報告している (本誌, 潘ら: 医学のあゆみ 196 巻 p169)。本研究では、抗がん剤の Doxorubicin (DOX) 投与により認められる免疫能失墜マウスを用いて、これらに AglyMax の持続投与を行い、主として胸腺機能を中心に免疫能回復について観察した結果を報告する。

「研究方法」

動物は 1 群 10-15 匹よりなる 6 週令の雌性 ICR/JCL マウス (日本チャ - ルスリバ - 社) を用いた。各群のマウスは、オリエンタル飼料 (MF) の対照群, 同じく MF を基礎飼料とした AglyMax 50, 100, 250mg/kg 含有飼料を予め 3 週間投与したマウスに Doxorubicin/hydrochloride, Sigma Co. Ltd (DOX) を 10mg/マウスを一回腹腔内投与し、最高一ヶ月間観察した。

「結果と考察」

DOX 10mg 投与群では生塩水のみ投与した対照群に比べ体重増加抑制は認められたが、2 週間以内での死亡マウスは認めず、30 日以内の解剖で胸腺皮質を中心として高度の萎縮が認められた。

30 日間の観察で DOX 投与により観察された胸腺の萎縮は、AglyMax の 0, 50, 100, 250mg 投与により投与量依存的に胸腺重量の回復を示した。特に、皮質領域でのリンパ球の回復が顕著であり、その所見は DOX 処置後 14 日目に AglyMax 投与量に比例しての胸腺重量の回復が明らかとなった。この効果は胸腺皮質リンパ球を中心とした DOX による障害が、AglyMax 投与により回復したことが明らかであり、T リンパ球の動態について検討中である。