

ハトムギ全粒熱水抽出物 (Coix-seed Reactive Derivatives:CRD) の抗腫瘍効果について

○ 大桑 (林) 浩孝¹⁾, 鈴木 信孝²⁾

1) くらしき作陽大 食文化学部,

2) 金沢大学大学院医薬保健学総合研究科臨床研究開発補完代替医療学講座

【はじめに】

ハトムギ子実体の有機溶媒抽出物が抗腫瘍作用を有することは、以前から知られており、なかでも Kanglaite はハトムギ抗癌剤として有名である。我々はハトムギの外殻、薄皮、渋皮の薬理作用に注目し、ハトムギ全粒熱水抽出物 (Coix reactive Derivatives:CRD) を開発した。CRD の基礎安全性試験結果や CRD が In vitro においてヨクイニン (子実の熱水抽出物) よりも有意にヒト由来乳癌細胞 (MCF-7), ヒト由来喉頭癌細胞 (Hep-2) の増殖を抑制することについてはすでに報告した¹⁻³⁾。

【目的】

今回、In vivo における CRD の抗腫瘍効果と延命効果について、マウスを用いて検討した。

【方法】

マウスを 3 群に分け (各群: n=8)、それぞれ CRD 50, 100, 300 mg/kg の経口投与を開始し、7 日目に Sarcoma180 肉腫細胞を移植した。その後、18 日間 CRD を連日経口投与し、腫瘍を摘出、重量測定により腫瘍の成長について検討した。また、肉腫細胞を移植したマウスに CRD 100 mg/kg を混餌摂取させ、延命効果についても検討した (CRD 投与群 n=10、コントロール群 n=10)。

【結果】

CRD 50 mg/kg の経口投与では腫瘍増殖に対する抑制効果は確認されなかったが、100 mg/kg 以上の用量では、コントロール群と比較して有意な抑制効果が確認できた ($p < 0.01$)。また、CRD 投与担癌マウスは、コントロールと比較して有意に延命した ($p < 0.05$)。

【結論】

CRD は担癌動物モデルにおいても、抗腫瘍作用を有することが示唆された。

【引用文献】

- 1) Hayashi H, Ohta Y, Arai T, et al. Acute Oral Toxicity Test of Hot Water Extract of Coix lachryma-jobi L. var. ma-yuen Stapf in Rats. JJCAM. 2009; 6(2): 105-110.
- 2) Hayashi H, Arai T, Strong JM, et al. 28-day Repeated Dose Oral Toxicity Test of Coix lacryma-jobi L. var. ma-yuen Stapf in Rats. JJCAM. 2009; 6(3): 131-135.
- 3) 鈴木里芳, 徳田春邦, 鈴木信孝ら. ハトムギの抗腫瘍ならびに抗炎症作用に関する検討. 日本補完代替医療学会誌. 2013; 10(2): 75-85.