

P-C-3

ハトムギ抽出エキスをを用いたカビ毒発がんに対するがん予防作用

Chemopreventive activity of Gromwell seed against microbiology
origin tumor promoter, fumonishin.

○徳田 春邦、許 鳳浩、鈴木 信孝

金沢大学大学院医薬保健学総合研究科

Previous our studies of Gromwell seed(GS) on in vitro and in vivo test systems, this extract have a potent chemopreventive activity against chemical tumor promoter, TPA induced Epstein-Barr virus early antigen and TPA induced two-stage mouse carcinogenesis. In course studies of GS biological potency, the present study was designed to evaluate clear effect of same source GS on two-stage mouse skin carcinogenesis, using microbiology origin tumor promoter fumonisin and we found that GS source has also potent chemopreventive activity against different mechanism tumor promoter, fumonisin.

【目的】

これまでの当学会において、ハトムギについて有用ながん予防作用について紹介してきた。さらに当素材のより幅広い作用として、これまでと異なった発がん性を有するカビ産生物に対し、その有用作用についてこれまでと同様の解析法で検討を行った。

【方法】

これまで用いた同様のハトムギの試料を披験物質とした。今回マウス皮膚二段階発がん試験に用いた発がん物質は、ヒトには食道がんを発症すると考えられる、フザリウム属のカビ毒で、ポリヒドロキシアミノ酸構造を有するフモニシンである。DMBA でイニシエーション後、フモニシンを用いてプロモーションを進める系である。プロモーション処理 1 時間前にハトムギ処理を行い、その操作を 20 週間続けて、腫瘍発現率、発現数にて評価を行った。

【結果】

がん予防作用の基本試験である、マウス皮膚二段階発がん抑制試験において、試験開始後 20 週目で、試験溶剤であるアセトンのみ処理での腫瘍発現率は 100% で数はマウスあたり 6 個であった。一方、ハトムギをフモニシンの 50 倍量を用いて処理した系では発現率では 80% を、腫瘍数では 3 個の結果が得られた。同時に各週にそれぞれの個体の体重の測定を行ったが、顕著な変化は認められなかった。

【結論】

これまでの当学会において、がん予防の観点より、その試験系として全世界において進められている系を用いて評価を行い、その有用性を確認した。今回は実際に、ヒトにおいて発がん性があるとされ、また作用機序が異なった発がんプロモーターを用いて試験を行ったところ、同様の結果が得られ披験物質であるハトムギの幅広い有用性が示唆された。