

P-①-5

京野菜の桂ウリの摂取により得られるメチルチオ酢酸の 発がん抑制効果

Cancer chemopreventive effect of methylthio acetic acid that can be taken from Katsura-uri,
heirloom vegetables in Kyoto

○武田 和哉¹⁾、中村 考志¹⁾、青井 渉¹⁾、朴 恩榮¹⁾、佐藤 健司¹⁾、松尾 友明²⁾、
岡本 繁久²⁾、重田 友明²⁾、今井 俊夫³⁾、鈴木 信孝⁴⁾、徳田 春邦⁴⁾

1) 京都府大院・生命環境科学、2) 鹿児島大・農、

3) 国立がん研究センター・動物、4) 金沢大院・医

Our goal is to realize cancer chemopreventive effects of methylthio acetic acid (MTA), whenever human take Katsura-uri (3.0 μ g of MTA in 100 g flesh). On two-stage mouse skin carcinogenesis test, MTA was spread to the skin in a preliminary experiment, and was administered orally in the following experiment. In the skin spreading, delay in expression of papilloma and decrease the number were successfully observed. MTA also decreased the number of papillomas in the oral administration (0.025-1.0 mg/ml). These data offer potentially new cancer chemopreventive chemical in Katsura-uri, and would be expected to determine its lowest effective level in future.

【目的】

メチルチオ酢酸 (MTA) の発がん抑制効果をマウス皮膚二段階発がん試験によって検証する。

【方法】

マウス皮膚二段階発がん試験でイニシエーターとしてジメチルベンズアントラセン (DMBA) を、プロモーターとしてホルボールエステルである TPA を 20 週間皮膚に塗布して発生したパピローマの発現遅延効果、発現個数の減少を指標として発がん抑制効果を検証した。被験物質の MTA は、予備試験では皮膚に塗布、本試験では自由飲水により経口摂取 (0.025 mg/ml、0.25 mg/ml、1.0 mg/ml) させた。

【結果】

MTA を皮膚に塗布投与した予備試験では、パピローマの発現遅延効果、発現個数の減少が観察された。MTA を経口摂取 (1.0 mg/ml) させた場合でもこれと同様の効果が観察され、0.025 mg/ml、0.25 mg/ml の場合は、パピローマの発現個数の減少が観察され、発現遅延効果は抑制傾向にあった。

【結論】

MTA を塗布投与した場合だけでなく経口摂取した場合においても発がん抑制効果を見出すことができた。飲水中の MTA 濃度 1.0 mg/ml を標準として、その 1/4 から 1/40 の低濃度でも発がん抑制効果が観察された。今後、さらに低濃度の MTA を投与して MTA の最小作用量を決定し、最終的には桂ウリ (果肉 100 g 中に MTA 3.0 μ g を含有) を摂取したときに発がん抑制効果を得られることを期待している。