

22nd international congress of chemotherapy

EP1.06

「Antitumor effect of biological preparations」

生物製剤の抗腫瘍効果

Ebina TE. Miyagi Cancer Center Research Institute, Natori, Japan

The antitumor effects of PSK, a Coriolus preparation, Cepharanthin (CR), of extract of *Stephania cepharantha* Hayata and TAHEEBO, an extract of *Tabebuia avellanedae* were examined in the double grafted tumor system, in which BALB/C mice received simultaneous intradermal inoculations of Meth-A fibrosarcoma cells in, both right and left flanks and were then injected biological preparations (BRM) in the right tumor on days 3, 4 and 5. Three BRMS cured not only right primary tumor but also left metastatic tumor. The active ingredient of PSK. CR and TAHEEBO has been known to protein-bound b-glucan, biscoclaurine alkaloids and naphthoquinones, respectively. The effect of BRMS on in vitro invasion by murine RL male-1 leukemia cells and Colon 26 tumor cells was studied using Biocoat Invasion Chamber. Three BRMS inhibited invasion. Early induction of apoptosis was assayed by Annexin-V method. CR induced apoptosis on human Daudi and Raji B lymphoblastoid cells and peripheral blood leukocytes. TAHEEBO induced apoptosis on two lymphoblastoid cells. PSK induced only on Daudi cell. THEEBO inhibited the growth of human umbilical vein endothelial cells (HUVEC) and dermal microvascular endothelial cells (HMVEC). CR inhibited the growth of HUVEC. PSK inhibited neither.

■日本語訳

担子菌カワラタケ抽出物であるPSK、タマサキツゾラフジ抽出物であるセファランチン(CR)、タペブイア・アベラネダエ抽出物であるタヒボの抗腫瘍効果について、二重移植腫瘍系を用いて調べた。この系は、Meth-A繊維肉腫細胞をBALB/Cマウスの左右体幹の真皮内に同時に注射し、その後3日目、4日目および5日目に右側の腫瘍に生物製剤(BRM)を注入するというものである。上記3種類のBRMは、右側の原発性腫瘍のみならず左側の転移性腫瘍に対しても治療効果を示した。PSK、CRおよびタヒボの活性成分としてこれまでに知られているのは、それぞれタンパク結合性多糖体、アルカロイド、およびナフトキノンである。

in vitroで、マウスRL male-1白血球細胞とColon 26腫瘍細胞の浸潤に対するBRMの効果を生体浸潤試験を用いて調べたところ、3種類のBRMは浸潤を抑制した。また、アネキシン-V法によりアポトーシスの早期誘導について調べた。CRはヒトDaudiおよびRajiリンパ芽球細胞や末梢リンパ球にアポトーシスを誘導した。

タヒボは上記2種類のリンパ芽球細胞にアポトーシスを誘導した。PSKはDaudi細胞に対してのみアポトーシスを誘導した。タヒボはヒトのさい帯血管内皮細胞(HUVEC)および皮膚血管内皮細胞(HMVEC)の増殖を抑制した。CRはHUVECの増殖を阻害した。PSKはどちらも抑制しなかった。

※第56回 日本細菌学会 東北支部総会 (2002年8月29日～30日 盛岡市)でも同様の報告が行われています。

第42回 米国生薬学会

■2001年7月14日～18日 メキシコ・オウハカ

42nd Annual Meeting of the American Society of Pharmacognosy

P-194

「BRAZILIAN TRADITIONAL MEDICINE, TABEBUIA AVELLANEDAE EXT.: A NEW USEFUL COMPOUND. AS CHEMOPREVENTER AGAINST NO DONOR」

ブラジル産伝統生薬タペブイア・アベラネダエ抽出物、NOドナー発がんに対する新しいがん予防物質

Harukuni Tokuda^{1*}, Eiichiro Ichiishi¹, Toshikazu Yoshikawa¹, Hoyoku Nishino¹ and Shinichi Ueda²
¹Kyoto Prefectural University of Medicine, Kyoto, 602-0841, ²Kyoto University, Kyoto, 606-8501, JAPAN.

Studies in Brazil are reviewed on the treatment of several important disease of *Tabebuia Avellanedae* (TA) aqueous extract by traditional folk medicinal reports. Oral administration of aqueous extracts of this powder (inner bark, provided by Taheebo Japan Co, Ltd.) inhibited initiating stage of nitric oxide (NO) induced carcinogenesis in mouse. The role of this material as biological antioxidants may be an important mechanism for the physiological activity of these abnormal conditions. Recently, we found that extract and its constituents show the inhibitory effect against NO induced initiating carcinogenesis in mouse model. These observations seem that this material is more extensively as one of the compound for purpose of cancer prevention.

■日本語訳

ブラジルでの伝統生薬研究に関するレポートで、タペブイア・アベラネダエ水抽出物が種々の疾患に重要な作用を示す事が報告されている。この粉末水抽出物は経口投与により、一酸化窒素(NO)による発がん初発因の作用を抑制した。抗酸化作用としてのこの化合物の役割は、異常な状態での生理活性に対し重要な作用を示すと思われる。最近、この化合物に加えてその構成成分が動物のモデルを用いた試験で、NO発がんに対して抑制を示すことを示した。

これらの知見はがん予防を目的とした化合物の一つとして、より有用であると思われる。