

第90回 米国癌学会

■1999年4月10日～14日 米国ペンシルバニア州・フィラデルフィア

CALL FOR ABSTRACTS 90th Annual Meeting American Association for Cancer Research

「Chemoprevention of nitric oxide donor-induced carcinogenesis by naturally occurring compounds.」

天然物由来化合物を用いた一酸化窒素発がんに対するがん予防効果

Tokuda,H.,Okuda,Y.,Mukainaka,T.,Okuda,M.,Takasaki,M., Konoshima,T.,and Nishino,H. Kyoto Prefectural University of Medicine,Kyoto, 602-0841 and Kyoto Pharmaceutical University,Kyoto607-8414 JAPAN

Previous work from our study has shown that specific nitric oxide (NO) donor treatment resulted in tumor initiating effect on two-stage mouse skin carcinogenesis. Several NO donors treatment as initiator and TPA as promoter produced the typical papillomas in mouse skin within 20 weeks. As a part of our long term interest in identifying dietary constituents as chemopreventive agents,we have recently identified naturally occurring compounds as a potent chemopreventive agent against NO donor induced carcinogenesis.The results suggest that the anti-initiating effect of several compounds may play a role in the inhibition of NO bioaction.

■日本語訳

これまでのわれわれの研究から、マウスを用いた皮膚二段階発がん試験で一酸化窒素(NO)ドナーに発がんイニシエーション効果を見出した。イニシエーターとしてNOドナー、プロモーターとしてTPAを用いて実験をおこなったところ、20週間目で顕著な腫瘍の発生を認めた。このような実験におけるがん予防としての興味から、天然物由来化合物を用いたところ、NOドナー発がんに対して予防効果を示したので、これら種々の化合物がNOの生理活性に対して抑制的に作用する可能性が考えられた。

生薬学会欧米合同シンポジウム

■1999年7月26日～30日 オランダ・アムステルダム

「CHEMOPREVENTIVE ACTIVITIES OF TABEBUIA AVELLANEDAE AND ITS CONSTITUENT AGAINST NITRIC OXIDE INDUCED CARCINOGENESIS」

一酸化窒素発がんに対するタベブイア・アベラネダエ抽出物とその含有成分のがん予防効果

S.Ueda,H.Tokuda,H.Nishino

Department of Pharmaceutical science,Kyoto University 606,Kyoto Prefectural University of Medicine,Kyoto,602

During our continuing studies of drinking tea,we investigated chemopreventive effect of one kind of tea,Tabebuia avellanedae inner bark ext.and its constituents on 7,12-dimethyl(a)anthracene initiated skin carcinogenesis. Following screening for novel chemopreventive effect,we tested Tabebuia avellanedae ext.for their activity on NO donor-TPA two-stage mouse skin carcinogenesis.The results of these in vivo test showed that inner bark ext.reduced the number of papillomas per mouse.Thus agents with chemopreventive effect will have more clinical value in the cancer warfar.

■日本語訳

永年に渡ってわれわれが行っている飲用茶の研究過程で、飲用茶の一種であるタベブイア・アベラネダエ内部樹皮抽出液とその中に含まれる成分が、7,12-dimethyl(a)anthraceneによる発がん作用に対し抑制し、がん予防効果を認めた。このような効果のさらに詳細な検討して、一酸化窒素による発がん作用に対し、タベブイア・アベラネダエ内部樹皮抽出液による抑制効果を検討したところ、発生した腫瘍数の減少を認め、この物質のがん予防効果がより広い作用を示すと考えられた。

第9回 米国癌協会年次研究会

■1999年9月2日・3日 米国ワシントンD.C.

「TABEBUIA AVELLANEDAE EXT."AHEEBO" A NEW USEFUL TEA AS CANCER CHEMOPREVENTOR.」

がん予防剤としての新しい有用な茶であるタベブイア・アベラネダエ抽出物 “タヒボ”

Harukuni TOKUDA¹, Eiichiro ICHISHI², Toshikazu YOSHIKAWA¹, Hoyoku NISHINO¹ and Shinichi UEDA²

¹Kyoto Prefectural University of Medicine, Kyoto, 602-0841

²Kyoto University, 606, Kyoto, JAPAN.

Studies in Brazil are reviewed on the treatment of several important disease of Tabebuia avellanedae aqueous extract by traditional folk medicinal reports. Oral administration of aqueous extracts of this powder(inner bark, provided by Tahebo Japan Co, Ltd.) inhibited promotion stage of carcinogenesis in mouse skin(carcinogen/promoter; DMBA/TPA, DMBA/UVB light), in mouse lung (4NQO/8% glucerol). 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 Tabebuia avellanedae constituents including lapachol and its derivative 5-hydroxy-2-(1-hydroxyethyl)-naphtho [2,3-b]furan-4,9-dione were examined for inhibitory effects in vitro on Raji cells of activation by TPA combined with n-butyric acid and in vivo on mouse skin of DMBA as initiator and TPA as promoter. These observations seem that this material is more extensively as one of the agents for purpose of cancer prevention.

■日本語訳

ブラジルの伝承医学文献による多くの研究で、タベブイア・アベラネダエ抽出物が色々な疾患に対して有効であると示されている。この木の粉末(タヒボジャパンより提供された内部樹皮試料)の水抽出物をマウスに経口投与するとDMBAを発がんイニシエーター、TPAを発がんプロモーターとする皮膚発がんまた4NQO、8%グリセロール作用による肺発がん実験系で抑制効果を示した。その作用として、この物質の抗酸化作用ががん等の病変に対して重要な作用を示すことが考えられる。最近、われわれはタベブイア・アベラネダエの含有成分であるラパコールまたは2-(1-ヒドロキシエチル)-5-ヒドロキシナフト[2,3-b]フラン-4,9-ジオンに、抗発がんプロモーター短期検出法並びにDMBA、TPAを用いたマウス皮膚発がん試験において、同様に抑制効果を示す結果を得た。これらの所見はこの化合物が、がん予防を目的とした試薬に有用であることを示唆する。