

The 50th Anniversary Meeting of the American Society of Pharmacognosy

「Anti-proliferative activity of the *Tabebuia avellanedae* extract and its components」 タベブイア・アベラネダエの抽出液とその成分の抗増殖抑制作用

Harukuni Tokuda (Kanazawa University, Graduate School of Medical Science), others

The Bignoniaceae plant *Tabebuia avellanedae* that is native in South America from Brazil to northern Argentina and commonly known as Taheebo is well known in traditional folk medicine used for the treatment of various diseases. *T. avellanedae* is commercially available as a herb tea and supplements. We previously demonstrated that the extract of this plant shows potent anti-tumor promoting activity and the active principles are naphthoquinones such as NQ801. To explore further biological activities of the extract and the quinone compounds, we have measured their ability to inhibit cell growth in the MCF-7 breast tumor cell line and the SVCT-M12 normal breast cell line. The extract inhibited the growth of the MCF-7 cell line by 45% at the concentration of 50 µg/ml and NQ801 inhibited its growth by 80%. On the other hand, neither the extract nor NQ801 strongly inhibited the growth of SVCT-M12 normal cells line. Therefore *T. avellanedae* is likely to prove very useful as a medicinal resource for searching anti-proliferative agents.

■日本語要約

ノウゼンカズラ科植物、タベブイア・アベラネダエは南米のブラジルから北アルゼンチンに植生する薬用植物で、種々の疾患に有用であるとされ、通常はタヒボという名称で知られている。このものは、健康茶またはサプリメントとして市販されているものである。先にわれわれはこの抽出液が抗がんプロモーターとして作用し、その作用の主な活性成分はNQ801と呼ばれるナフトキノン系化合物であることを示した。これら抽出物と化合物のより幅広い活性を検討するために、われわれはヒト由来乳がん細胞、MCF-7の増殖抑制と乳腺由来正常細胞であるSVCT-M12について検討した。試験の結果、その抽出液はMCF-7の増殖を45%抑制し、これに含まれるNQ801は80%抑制することが判明した。他方、正常細胞であるSVCT-M12には両化合物とも同程度の濃度で顕著な抑制は示さなかった。そのことからタベブイア・アベラネダエは腫瘍の抗増殖抑制作用に対して、薬用植物として有用であると思われる。

第10回 国際統合医学会 (共催 第5回 日本腫瘍学会学術集会)

■2009年7月18日 東京都

The 10th International Congress of the Integrative Medicine cosponsored by the 5th Annual Meeting of Oncology Society of Japan

「An Examination of Supplement Dose Dependence and Safety in Integrative Medicine for Cancer: Based on the Experience of *Tabebuia avellanedae*, a South American Medicinal Plant Commonly Known as Taheebo」

がん統合医療におけるサプリメントのDose dependenceとその安全性の考察
—南米薬用植物タベブイア・アベラネダエ (俗名タヒボ) の使用経験から—

Shoji Hirata (Hirata Clinic for Oral and Maxillofacial Surgery and Medical Oncology Cancer Care Village Sapporo)

【緒言】

南米薬用植物である天然木タベブイア・アベラネダエ (俗名タヒボ) から抽出された「NQ801」は、抗がん作用として、がん細胞に対する①直接作用②間接作用そして③補助作用が研究・報告されている。そこで「NQ801」のがんに対するDose dependence とそのときの安全性について検討した。

【方法】

進行がん患者4例に、「NQ801」強化エキスを1.8mg/dayを3ヶ月間、その後3倍量 (5.4mg/day) を3ヶ月間飲用してもらった。

【結果】

4例すべてにおいて「NQ801」の摂取量を3倍にすることにより、抗腫瘍効果がみられた。しかし副作用は見られなかった。また抗がん剤を使用していた3例は、副作用を軽減しながら長期間抗がん剤治療が可能であった。(腫瘍との共存)。以上により、がん統合医療におけるサプリメントの役割は大きく、その使用法や摂取量は今後の研究課題である。

been researched and documented in the scientific literature. Dr. Hirata investigated the dose dependence and safety of NQ801 when administered in the treatment of cancer.

[Methods]

Four advanced cancer patients took NQ801 concentrated powder extract at a dose of 1.8 mg/day for three months and then tripled the dose (to 5.4 mg/day) for another three months.

[Results]

For all four patients, the tripling of the NQ801 dose produced anticancer effects. No side effects were observed. Three patients who were also taking anticancer drugs experienced a reduction in side effects, enabling them to continue treatment with the drugs for an extended period of time (in this way allowing them to live with their tumors). Based on these results, supplements have a significant role to play in integrative medicine for cancer, and their usage and dosing remain topics for future research.

■English translation

[Background]

The direct, indirect, and supplementary anticancer effects of NQ801, an extract of natural *Tabebuia avellanedae* (a South American medicinal plant commonly known as taheebo), on cancer cells have