

วารสารสมุนไพร

ธงชัย สุขแสวง*

รัชณี จันทรเกษ†

คอลัมน์วารสารสมุนไพรการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำเสนอเอกสาร
สิ่งพิมพ์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อรวบรวมไปจัดพิมพ์เป็นเล่มสารสนเทศของหน่วยงาน ซึ่งหวังว่าจะเป็นประโยชน์
ในการค้นเอกสารอ้างอิง และการวิจัยไม่ซ้ำซ้อน.

ฤทธิ์ต้านมะเร็งของน้ำมันจากต้นจันทน์ขาว (*Santalum album*)*

Srevidya Santha, Chandradhar Dwivedi
Department of Pharmaceutical Sciences,
South Dakota State University, Brookings,
South Dakota, U.S.A.
Anticancer Research. 2015;35(6):3137-45.

ต้นจันทน์ขาว (*Santalum album*) มีชื่อภาษาอังกฤษว่า sandalwood หรือ white sandalwood เป็นพืชสกุลไม้มะเกลือในวงศ์ Santalaceae ที่พบได้ในแถบเอเชียใต้ ตะวันออกเฉียงใต้ หมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิก และออสเตรเลีย มีการนำแก่นมาใช้เป็นเครื่องยาในตำรับยาแผนไทย บำรุงประสาท แก้อ่อนใน แก่ตับ ปวด พิกการ เป็นต้น และนำไป

รวมกับจันทน์แดง เป็นจันทน์ทั้งสอง แก้วใช้ ขับเสมหะ แก้หืด ไอ บำรุงโลหิต ชูกำลัง เป็นต้น จากผลการศึกษาเบื้องต้นพบว่าน้ำมันจันทน์ขาว (Sandalwood oil) จากแก่นและรากจันทน์ขาวอาจมีฤทธิ์ต้านมะเร็ง ผู้แต่งบทความปริทัศน์นี้ จึงรวบรวมข้อมูลการสกัดสาร โดยเฉพาะสาร α -santalol คุณสมบัติทางการแพทย์อื่น และฤทธิ์ต้านมะเร็งของน้ำมันจันทน์ขาว (Sandalwood oil) และสาร α -santalol รวมทั้งกลไกการออกฤทธิ์ต้านมะเร็งของสาร α -santalol ซึ่งพบว่าสามารถต้านเซลล์มะเร็งเพาะเลี้ยง และในสัตว์ทดลองที่ทำให้เกิดมะเร็งได้ จึงน่าจะมียุทธภาพที่จะพัฒนาขึ้นมาเป็นยาต้านมะเร็งในอนาคต อย่างไรก็ตามยังต้องทำการศึกษาทั้งระดับพรีคลินิก และระดับคลินิกในมนุษย์ ทั้งด้านประสิทธิผล กลไกการออกฤทธิ์ และพิษวิทยา เพิ่มเติมก่อนจึงจะสามารถนำมาใช้ได้จริง

* คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

† สำนักงานข้อมูลและคลังความรู้ กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

*Santha S, Dwivedi C. Anticancer Effects of Sandalwood (*Santalum album*). *Anticancer Research. 2015;35(6):3137-45.*

**ฤทธิ์ต่อการเคลื่อนไหวของลำไส้เล็กและแก้
ท้องเสียของสารสกัดจากจันทน์ขาว (*Santalum
album*)***

Huimin Guo¹, Jingze Zhang², Wenyuan Gao¹,
Zhuo Ou¹, Changxiao Liu³

¹Tianjin Key Laboratory for Modern Drug Delivery & High-Efficiency, School of Pharmaceutical Science and Technology, Tianjin University, Tianjin, China

²Department of Pharmacy, Logistics College of Chinese People's Armed Police Forces, Tianjin, China

³The State Key Laboratories of Pharmacodynamics and Pharmacokinetics, Tianjin, China

Journal of Ethnopharmacology. 2014;154(3):704-10.

ต้นจันทน์ขาว (*Santalum album*) เป็นสมุนไพรที่พบได้ในแถบเอเชียใต้ ตะวันออกเฉียงใต้ หมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิก และออสเตรเลีย นำมาใช้ในทางการแพทย์แผนไทย เพื่อบำรุงประสาท แก้ร้อนใน แก้ตับ ปวด พิการ เป็นต้น ในการแพทย์แผนจีนได้นำมาใช้ในการรักษาอาการท้องเสียและฆ่าเชื้อโรค แต่ข้อมูลผลของสารสกัดจากต้นจันทน์ขาวต่อทางเดินอาหารยังมีน้อย ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาผลของสารสกัดเมทานอลจากจันทน์ขาว ที่มีต่อการเคลื่อนไหวของลำไส้เล็กและอาการท้องเสียในสัตว์ทดลอง และทำการศึกษาพิษเฉียบพลันด้วย พบว่าสารสกัดจากจันทน์ขาวมีค่าขนาดยาที่ทำให้สัตว์ทดลอง (หนูเม้าส์) เสียชีวิตร้อยละ 50 เท่ากับ 3,367.18 ม.ก./ก.ก. น้ำหนักตัว และสารสกัดเมทานอลจากจันทน์ขาว เมื่อให้ทางปาก ช่วยลดอาการท้องเสีย

ลดการเคลื่อนไหวของกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กในหนูเม้าส์ที่ ถูกกระตุ้นให้เกิดอาการท้องเสีย นอกจากนี้ยังทำการศึกษาผลต่อลำไส้เล็กของหนูแรทที่ตัดออกจากตัว ก็พบว่าลดการบีบตัวของลำไส้เล็กได้ ทั้งในการบีบตัวปกติ และการกระตุ้นให้บีบตัวด้วยสารต่าง ๆ ทำให้เห็นว่าสารสกัดจากจันทน์ขาวมีฤทธิ์ลดอาการท้องเสีย และลดการบีบตัวของลำไส้เล็ก ซึ่งเป็นการยืนยันการใช้สารสกัดจันทน์ขาวในทางการแพทย์แผนจีน

*Guo H, Zhang J, Gao W, Ou Z, Liu C. Anti-diarrhoeal activity of methanol extract of *Santalum album* L. in mice and gastrointestinal effect on the contraction of isolated jejunum in rats. *Journal of Ethnopharmacology*. 2014;154(3):704-10.

ฤทธิ์ต้านการอักเสบและพิษต่อเซลล์มะเร็งเพาะเลี้ยงของสารสกัดจากจันทน์แดง (*Pterocarpus santalinus*)*

Shou-Fang Wu¹, Fang-Rong Chang^{1,2}, Sheng-Yang Wang³, Tsong-Long Hwang⁴, Chia-Lin Lee^{4,5}, Shu-Li Chen¹, Chin-Chung Wu¹, Yang-Chang Wu^{1,5,6}

¹Graduate Institute of Natural Products, Kaohsiung Medical University, Kaohsiung, Taiwan, Republic of China

²Cancer Center, Kaohsiung Medical University Hospital, Kaohsiung, Taiwan, Republic of China

³Department of Forestry, National Chung-Hsing University, Taichung, Taiwan, Republic of China

⁴Graduate Institute of Natural Products, Chang

Gung University, Taoyuan, Taiwan, Republic of China

⁵Natural Medicinal Products Research Center and Center for Molecular Medicine, China Medical University Hospital, Taichung, Taiwan, Republic of China

⁶Graduate Institute of Integrated Medicine, College of Chinese Medicine, China Medical University, Taichung, Taiwan, Republic of China

Journal of Natural Products. 2011;74(5):989-96.

ต้นจันทน์แดง (*Pterocarpus santalinus*) มีชื่ออังกฤษว่า red sandalwood เป็นพืชสมุนไพรที่อยู่ในวงศ์ Fabaceae เป็นพืชพื้นถิ่นของประเทศอินเดีย มีการใช้ทางการแพทย์พื้นบ้านในการต้านการอักเสบ แก้ไข ปวดศีรษะ รักษาแผล เป็นต้น ในทางการแพทย์แผนไทยใช้แก้พิษไข้ แก้ฝีอักเสบ อาการปวดบวม เป็นต้น และใช้ร่วมกับจันทน์ขาว เป็น จันทน์ทั้งสอง จากการศึกษาเบื้องต้นพบว่าสารสกัดเมทานอลจากแก่นจันทน์แดงมีฤทธิ์ต้านเซลล์มะเร็งเพาะเลี้ยงได้หลายชนิด ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการสกัดต้นจันทน์แดงให้ได้สารบริสุทธิ์ พิสูจน์เอกลักษณ์สารและทดสอบฤทธิ์ต้านการอักเสบและความเป็นพิษต่อเซลล์มะเร็งเพาะเลี้ยง ซึ่งผู้วิจัยสามารถสกัดสารกลุ่ม benzofurans ใหม่ได้ 5 ชนิด และสาร neoflavonoids ใหม่ได้ 6 ชนิด เมื่อนำไปทดสอบฤทธิ์ต้านการอักเสบ มี สาร 6 ชนิด ที่มีฤทธิ์ต้านการอักเสบ และมีสารหลายชนิดที่เป็นพิษต่อเซลล์มะเร็งเพาะเลี้ยง ผลงานนี้ทำให้ได้รับข้อมูลด้านองค์ประกอบทางเคมีที่สำคัญของจันทน์แดง และความเป็นไปได้ในการพัฒนาสารที่ได้นั้นเป็นยา

ต้านการอักเสบและต้านเซลล์มะเร็งต่อไป

*Wu SF, Chang FR, Wang SY, Hwang TL, Lee CL, Chen SL, et al. Anti-inflammatory and Cytotoxic Neoflavonoids and Benzofurans from *Pterocarpus santalinus*. Journal of Natural Products. 2011;74(5):989-96.

ผลของสารสกัดจากเปลือกต้นจันทน์แดง (*Pterocarpus santalinus*) ที่มีต่อหนูที่เหนียว นำให้เป็นเบาหวาน*

Vinay Kumar Kondeti¹, Kameswara Rao Badri², Dilip Rajasekhar Maddirala¹, Sampath Kumar Mekala Thur¹, Shaik Sameena Fatima¹, Ramesh Babu Kasetti¹, Chippada Appa Rao¹
¹Department of Biochemistry, Sri Venkateswara University, Tirupathi, Andhra Pradesh, India

²Department of Pathology, BSD, The University of Chicago, S. Ellis Ave, Chicago, IL, USA
Food and Chemical Toxicology. 2010;48(5): 1281-7.

ต้นจันทน์แดง (*Pterocarpus santalinus*) มีชื่ออังกฤษว่า red sandalwood เป็นพืชสมุนไพรที่อยู่ในวงศ์ Fabaceae เป็นพืชพื้นถิ่นของประเทศอินเดีย มีการใช้ทางการแพทย์พื้นบ้านในการต้านการอักเสบ แก้ไข ปวดศีรษะ รักษาแผล เป็นต้น โดยเฉพาะการนำมารักษาโรคเบาหวานและอาการที่เกี่ยวข้อง ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะทำการศึกษาผลของสารสกัดเอทานอลจากเปลือกของต้นจันทน์แดง ที่มีต่อระดับน้ำตาล ไชมัน ฮอร์โมนอินซูลิน และเอ็นไซม์เมแทบอลิซึมคาร์โบไฮเดรตของตับ (hepatic carbohydrate

metabolic enzymes) ในเลือดของหนูแรทที่เหนี่ยวนำให้เป็นเบาหวาน ด้วยสาร streptozotocin ซึ่งผลการศึกษาพบว่า กลุ่มสารที่พบในสารสกัด ได้แก่ สาร flavonoids สาร glycosides และ สาร phenols และพบว่าส่วนของสารสกัดด้วยเอทานอลที่มีฤทธิ์จะสามารถลดระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือด ทำให้ระดับอินซูลินเพิ่มขึ้น ทำให้ระดับไขมันในเลือดดีขึ้น และเอ็นไซม์เมแทบอลิซึมคาร์โบไฮเดรตของตับดีขึ้นได้ ซึ่งเป็นข้อมูลยืนยันการใช้จันหน้แดงในการรักษาเบาหวาน และยังเป็นข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาจากต้นจันหน้แดงต่อไปได้ในอนาคต

*Kondeti VK, Badri KR, Maddirala DR, Thur SK, Fatima SS, Kasetti RB, et al. Effect of *Pterocarpus santalinus* bark, on blood glucose, serum lipids, plasma insulin and hepatic carbohydrate metabolic enzymes in streptozotocin-induced diabetic rats. *Food and Chemical Toxicology*. 2010;48(5):1281-7.

ข้อมูลทางพฤกษศาสตร์ พฤกษเคมี และฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของสารสกัดจากต้นลักจัน (*Dracaena cochinchinensis*) ที่นำมาทำยาจีนเลือดของมังกร (Dragon's Blood)*

Jia-Yi Fan, Tao Yi, Chui-Mei Sze-To, Lin Zhu, Wan-Ling Peng, Ya-Zhou Zhang, Zhong-Zhen Zhao, Hu-Biao Chen

School of Chinese Medicine, Hong Kong Baptist University, 7 Baptist University Road, Kowloon, Hong Kong, China

Molecules. 2014;19(7):10650-69.

ต้นลักจัน (*Dracaena cochinchinensis*) เป็นพืชในวงศ์ Dracaenaceae พบได้ทั่วไปทางตอนใต้ของประเทศจีน และแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งแพทย์แผนไทยใช้ลักจันแทนจันหน้แดง นำมาใช้รักษาพิษไข้ อากาศปวด บวม แก้พิษฝีอกเสบ เป็นต้น ในทางการแพทย์แผนจีน ตำรับยาจีนเลือดของมังกร (dragon's blood) ส่วนใหญ่จะสกัดได้จากลำต้นลักจัน โดยนำมาใช้ในการเพิ่มการไหลเวียนเลือด ช่วยรักษาอาการบาดเจ็บ และเจ็บปวด เป็นต้น ผู้แต่งบทความปริทัศน์นี้ จึงรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ของยาจีนเลือดของมังกรที่สกัดได้จากต้นลักจัน ทั้งด้านพฤกษศาสตร์ วิธีการสกัดยางเลือดของมังกร และควบคุมคุณภาพ ข้อมูลทางพฤกษเคมี ความเป็นพิษ และฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา ที่พบว่าเพิ่มการไหลเวียนเลือด ลดเวลาในการแข็งตัวของเลือด ลดระดับน้ำตาลและไขมันในเลือด ต้านเชื้อแบคทีเรีย เพิ่มภูมิคุ้มกัน ทำให้แผลหายเร็วขึ้น ด้านการอักเสบแก้ปวด เป็นต้น นอกจากนี้ยังให้ข้อมูลทางคลินิกของยาจีนเลือดของมังกร ซึ่งทั้งหมดเป็นข้อมูลที่จะช่วยให้เข้าใจสารสกัดจากต้นลักจัน มากยิ่งขึ้น และนำไปศึกษาวิจัยต่อไปได้

*Fan JY, Yi T, Sze-To CM, Zhu L, Peng WL, Zhang YZ, et al. A Systematic Review of the Botanical, Phytochemical and Pharmacological Profile of *Dracaena cochinchinensis*, a Plant Source of the Ethnomedicine "Dragon's Blood". *Molecules*. 2014;19(7):10650-69.