



วารสารสมุนไพร

ธงชัย สุขเสวต*

รัชณี จันทร์เกษ†

การจัดทำคอลัมน์วารสารสมุนไพรการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำเสนอเอกสารสิ่งพิมพ์ที่เกี่ยวข้องของนักวิชาการไทย แล้วรวบรวมไปจัดพิมพ์เป็นเล่มสารานุกรมของข่ายงาน ซึ่งหวังว่าจะเป็นประโยชน์ในการค้นเอกสารอ้างอิง และในการวางแผนวิจัยไม่ซ้ำซ้อน.

สารสกัดน้ำจากส่วนที่อยู่เหนือดินของต้นย่านาง (*Tiliacora triandra*) ช่วยเพิ่มความจำ ลดการเสื่อมของเซลล์ประสาทของสมองส่วนฮิปโปแคมปัสในหนูแรทที่ได้รับเอทานอลเป็นเวลานาน*

ณัฐพร พันชะโก*,†, จินตนาภรณ์ วัฒนธร*,†,
โกวิทย์ ไชยศิริมงคล†‡

*ภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

†ศูนย์วิจัยและพัฒนาการแพทย์ทางเลือกแบบบูรณาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

‡ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Oxidative Medicine and Cellular Longevity.
2015, 918426.

*คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

†สำนักงานข้อมูลและคลังความรู้ กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

ต้นย่านาง (*Tiliacora triandra*) เป็นไม้เถาในวงศ์ Menispermaceae ถูกนำมาใช้ทั้งเป็นอาหารและทางการแพทย์แผนไทยเป็นเวลานาน โดยใช้ลดไข้ แก้พิษ ถอนพิษผดผื่นแดง แก้เบื่อเมา เป็นต้น จากการศึกษาทางเภสัชวิทยาพบว่า สารสกัดจากย่านางมีฤทธิ์ลดไข้ แก้ปวด ด้านเชื้อจุลชีพ ยับยั้งเชื้อมาลาเรีย ด้านเซลล์มะเร็ง ด้านอนุมูลอิสระ และยับยั้งเอ็นไซม์อะซิติลโคลีนเอสเทอเรส (acetylcholinesterase) ที่ทำลายสารสื่อประสาทอะซิติลโคลีน (acetylcholine) ที่สำคัญต่อความจำของสมอง เป็นต้น ด้วยฤทธิ์ด้านอนุมูลอิสระและฤทธิ์ยับยั้งเอ็นไซม์อะซิติลโคลีนเอสเทอเรสของสารสกัดจากย่านางแดง ทำให้ผู้วิจัยกลุ่มนี้สนใจที่จะศึกษาฤทธิ์ของสารสกัดน้ำจากส่วนที่อยู่เหนือดิน (aerial parts) ของต้นย่านาง ในการต้านการเสื่อมของเซลล์ประสาทและความจำที่เกิดขึ้นจากการเสพติดเอทานอลในหนูแรทที่ได้รับเอทานอลทุกวันเป็นเวลา 15 สัปดาห์ จากการศึกษาพบว่าสารสกัดน้ำของต้นย่านาง ที่ให้แก่หนูทางปากเป็นเวลา 7

และ 14 วัน ทำให้หนูมีความจำดีขึ้นกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ รับสารสกัด และเพิ่มความหนาแน่นของเซลล์ ประสาทในสมองส่วนฮิปโปแคมปัสที่เกี่ยวข้องกับ ความจำ นอกจากนี้ยังลด lipid peroxidation และ เพิ่มการทำงานของเอ็นไซม์ที่เกี่ยวข้องกับการต้าน อนุมูลอิสระอีกด้วย ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสารสกัดน้ำ จากต้นย่านางมีฤทธิ์ปกป้องเซลล์ประสาท ลดการ เสื่อมของความจำจากการได้รับเอทานอลเป็นเว ลานานได้ในหนูแรท ดังนั้นสารสกัดน้ำจากต้นย่านางจึง มีความน่าสนใจที่จะศึกษาเพิ่มเติมถึงสารสำคัญที่ ออกฤทธิ์ในสารสกัด และกลไกที่ปกป้องเซลล์ ประสาทและเพิ่มความจำต่อไป

*Phunchago N, Wattanathorn J, Chaisiwamongkol K. *Tiliacora triandra*, an anti-Intoxication plant, improves memory impairment, neurodegeneration, cholinergic function, and oxidative stress in hippocampus of ethanol dependence rats. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*. 2015;9:18426.

การศึกษาพิษเฉียบพลันและกึ่งเรื้อรังของสารสกัดน้ำจากต้นย่านาง (*Tiliacora triandra*) ในหนูแรท*

สิวบุญณ์ สิริรัฐวงศ์^{*†}, นิรัช เลิศประเสริฐสุข[‡], อัมรัตน์ ศรีสวัสดิ์*, อมรณันท์ ทับเปี้ย*, อนงค์นาฏ งามจริยวัตร*, ญัฐกัญญา สุวรรณลิขิต*, กาญจนา ใจจ้อย†

*สถานวิทยาศาสตร์พรีคลินิก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

†ห้องปฏิบัติการวิจัยเภสัชวิทยาและพิษวิทยาของสมุนไพรไทย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Songklanakarin Journal of Science and Technology. 2008;30(5):611-9.

ต้นย่านาง (*Tiliacora triandra*) เป็นพืชพื้นบ้านไทยที่มีการนำมาใช้เป็นอาหาร และเป็นยาสมุนไพรโดยใช้ลดไข้ แก้พิษ ถอนพิษผิดสำแดง แก้เบื่อเมา เป็นต้น ซึ่งในต้นย่านางนี้มีสารสำคัญอยู่หลายชนิดจากการศึกษาทางเภสัชวิทยาของสารสกัดย่านางก็พบว่า มีฤทธิ์ลดไข้ แก้ปวด ต้านเชื้อจุลินทรีย์ ยับยั้งเชื้อมาลาเรีย ต้านเซลล์มะเร็ง และ ต้านอนุมูลอิสระ เป็นต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาพิษวิทยาทั้งแบบเฉียบพลัน (acute toxicity) และแบบกึ่งเรื้อรัง (subchronic toxicity) ของสารสกัดน้ำจากต้นย่านางในหนูแรท จากการศึกษาพบว่า สารสกัดน้ำจากต้นย่านาง ขนาดสูงถึง 5,000 มิลลิกรัม/กิโลกรัมน้ำหนักตัวหนู โดยให้ทางปาก ไม่ทำให้เกิดความเป็นพิษในหนูแบบเฉียบพลัน ไม่มีพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลง การตาย หรือการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิวิทยาของอวัยวะภายใน เมื่อทำการศึกษาความเป็นพิษกึ่งเรื้อรัง โดยให้สารสกัดน้ำจากต้นย่านางทางปาก ขนาดวันละ 300, 600 และ 1,200 มิลลิกรัม/กิโลกรัมน้ำหนักตัวหนู เป็นเวลา 90 วัน และ 180 วัน ไม่พบความเป็นพิษใด ๆ ทั้งทางพฤติกรรมและสุขภาพของหนู ตลอดจนพยาธิวิทยาของอวัยวะภายใน จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า สารสกัดน้ำจากต้นย่านางมีความเป็นพิษต่ำ อย่างไรก็ตามควรมีการศึกษาความเป็นพิษแบบเรื้อรัง (chronic toxicity) เมื่อให้สารสกัดน้ำจากต้นย่านางต่อไป

*Sireeratawong S, Lertprasertsuke N, Srisawat U, Thupia A, Ngamjariyawat A, Suwanlikhid

N, Jaijoy K. Acute and subchronic toxicity study of the water extract from *Tiliacora triandra* (Colebr.) Diels in rats. *Songklanakarin Journal of Science and Technology*. 2008;30(5):611-9.

สารสกัดบริสุทธิ์จากลำต้นย่านางแดง (*Bauhinia strychnifolia*) มีฤทธิ์ต้านเซลล์มะเร็งเพาะเลี้ยง*

สุปรียา ยืนยงสวัสดิ์, กิ่งกาญจน์ บรรลือพีช, ฉัตรชัย วัฒนาภิรมย์สกุล, สุภิญญา ต้วตระกูล

ภาควิชาเภสัชเวชและเภสัชพิษวิทยาศาสตร์

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Journal of Ethnopharmacology. 2013;150:765-9.

ต้นย่านางแดง หรือ เครือขยัน (*Bauhinia strychnifolia*) เป็นไม้เถาขนาดใหญ่ในวงศ์ Fabaceae เป็นสมุนไพรที่มีฤทธิ์ลดไข้ ถอนพิษ ผิดลำแดง แก้พิษเบื่อเมา เป็นต้น นอกจากนี้แพทย์พื้นบ้านยังนำมาใช้ในการรักษามะเร็ง จากการศึกษาพบว่าสารสกัดเอทานอลจากต้นย่านางแดงสามารถยับยั้งเซลล์มะเร็งเพาะเลี้ยงได้หลายชนิด ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาฤทธิ์ของสารสกัดบริสุทธิ์จากต้นย่านางแดงในการยับยั้งเซลล์มะเร็งเพาะเลี้ยง เพื่อหาสารสำคัญที่ออกฤทธิ์ จากผลการศึกษาพบว่าสารสกัดเอทานอลจากลำต้นย่านางแดงมีฤทธิ์ยับยั้งเซลล์มะเร็งเพาะเลี้ยง ได้แก่ เซลล์มะเร็งเต้านม (MCF-7) เซลล์มะเร็งปากมดลูก (HeLa) เซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่ (HT-29) เซลล์มะเร็งช่องปาก (KB) เมื่อนำสารสกัดเอทานอลไปแยกได้สารบริสุทธิ์นำมาทดสอบฤทธิ์ยับยั้งเซลล์มะเร็ง ก็พบสารที่มีฤทธิ์แรงในการยับยั้งเซลล์มะเร็ง คือสาร 3,5,7,3',5'-pentahydroxyfla-

vanonol-3-O- α -L-rhamnopyranoside นอกจากนี้ยังพบสารอื่นที่ออกฤทธิ์ยับยั้งเซลล์มะเร็งได้ดี คือ 3,5,7-Trihydroxychromone-3-O- α -L-rhamnopyranoside โดยสารเหล่านี้ในขนาดความเข้มข้น 1 ไมโครกรัม/มิลลิลิตร ไม่พบเป็นพิษต่อเซลล์เพาะเลี้ยงปกติ งานวิจัยนี้ทำให้เห็นถึงความเป็นไปได้ที่จะพัฒนาสารสกัดบริสุทธิ์ที่แยกมาจากต้นย่านางแดงมาใช้เป็นยารักษามะเร็ง หรือเป็นโครงสร้างทางเคมีหลักที่จะเปลี่ยนแปลงโครงสร้างให้มีฤทธิ์ยับยั้งเซลล์มะเร็งดีขึ้นและมีความเป็นพิษต่อเซลล์ปกติลดลง อย่างไรก็ตามยังคงต้องศึกษาเพิ่มเติมถึงฤทธิ์ในการยับยั้งเซลล์มะเร็งในสัตว์ทดลองความเป็นพิษ ตลอดจนกลไกการออกฤทธิ์ยับยั้งเซลล์มะเร็งของสารสกัดดังกล่าวต่อไป

*Yuenyongsawad S, Bunluepuech K, Wattana-piromsakul C, Tewtrakul S. Anti-cancer activity of compounds from *Bauhinia strychnifolia* stem. *Journal of Ethnopharmacology*. 2013;150:765-9.

สารสกัดบริสุทธิ์จากลำต้นย่านางแดง (*Bauhinia strychnifolia*) มีฤทธิ์ต้านเอนไซม์ HIV-1 integrase ในหลอดทดลองและต้านอาการแพ้ในเซลล์เพาะเลี้ยง*

กิ่งกาญจน์ บรรลือพีช, ฉัตรชัย วัฒนาภิรมย์สกุล, Fameera Madaka, สุภิญญา ต้วตระกูล

ภาควิชาเภสัชเวชและเภสัชพิษวิทยาศาสตร์

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Songklanakarin Journal of Science and Technology. 2013;35(6):659-64.

ต้นย่านางแดง หรือ เครือขยัน (*Bauhinia strychnifolia*) เป็นไม้เถาขนาดใหญ่ในวงศ์ Fabaceae เป็นสมุนไพรที่มีฤทธิ์ลดไข้ ถอนพิษ ผิด

ลำแดง แก้วพิษเบือเมา ถอนพิษสุรา เป็นต้น จากการ
ศึกษาฤทธิ์พบว่าสารสกัดจากต้นย่านางแดงมีฤทธิ์
ยับยั้งเซลล์มะเร็งเพาะเลี้ยงหลายชนิด และยังมีฤทธิ์
ต้านการแพ้ นอกจากนี้พืชชนิดอื่นในสกุล (genus)
Bauhinia บางต้นยังออกฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ของไวรัส
HIV (human immunodeficiency virus) ที่ก่อ
ให้เกิดโรคเอดส์ (AIDS) ในมนุษย์ ผู้วิจัยจึงสนใจที่
จะศึกษาฤทธิ์ต้านเอนไซม์ HIV-1 integrase (HIV-
1 IN) ของไวรัส HIV และฤทธิ์แก้แพ้ที่มักเกิดใน
ผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสชนิดนี้ ของสารสกัดบริสุทธิ์จาก
ต้นย่านางแดง ในหลอดทดลอง จากการศึกษาพบว่า
สารสำคัญที่พบในสารสกัดจากลำต้นย่านางแดง ได้แก่
สาร quercetin และ 3,5,7-trihydroxychromone-

3- α -L-rhamnopyranoside ยับยั้ง เอนไซม์ HIV-1
IN ในการทดลองโดยชีววิธี และการหลั่งสาร β -hexo-
saminidase จากเซลล์เพาะเลี้ยง RBL-2H3 cells
ซึ่งแสดงถึงฤทธิ์แก้แพ้ได้ดี การศึกษานี้เป็นการ
ศึกษาเบื้องต้นถึงฤทธิ์ต้านไวรัส HIV และฤทธิ์แก้แพ้
ซึ่งต้องทำการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อยืนยัน และหากลไก
การออกฤทธิ์ที่สำคัญของสารเหล่านี้ในการต้านเอนไซม์
ของไวรัส HIV และแก้แพ้ต่อไป

*Bunluepuech K, Wattanapiromsakul C, Madaka
F, Tewtrakul S. Anti-HIV-1 integrase and anti-
allergic activities of *Bauhinia strychnifolia*.
*Songklanakarin Journal of Science and Techno-
logy*. 2013;35(6):659-64.