



## วารสารสมุนไพร

# วารสารสมุนไพร

ธงชัย สุขเสวต\*  
รัชณี จันทร์เกษ†

การจัดทำคอลัมน์วารสารสมุนไพรการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำเสนอเอกสารสิ่งพิมพ์ที่เกี่ยวข้องของนักวิชาการไทย แล้วรวบรวมไปจัดพิมพ์เป็นเล่มสารานุกรมของหน่วยงาน ซึ่งหวังว่าจะเป็นประโยชน์ในการค้นเอกสารอ้างอิง และในการวางแผนวิจัยไม่ซ้ำซ้อน.

**การฉีดสารสกัดซึ่งปริมาณน้อยเข้าไปที่จุดฝังเข็ม (Pharmacopuncture) ช่วยลดอาการความจำเสื่อมและความเครียดออกซิเดชันในหนูแรทที่ทำให้เกิดภาวะสมองใหญ่เฉพาะส่วนขาดเลือด\***

จิณัตติตา จิตติวัฒน์\*,\*\*\*, จินตนาภรณ์ วัฒนธร\*\*,\*\*\*

\*คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
\*\*ภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
\*\*\*กลุ่มวิจัยและพัฒนาการแพทย์ทางเลือกแบบบูรณาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
*Journal of Acupuncture and Meridian Studies. 2012;5(6):295-300.*

ขิง (*Zingiber officinale*) เป็นทั้งเครื่องเทศและเป็นยาสมุนไพรที่ถูกนำมาใช้ในการรักษาโรคมา

\* คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
† สำนักงานข้อมูลและประเมินผล กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

เป็นระยะเวลาอันนานทั้งในทางการแพทย์แผนไทยและการแพทย์แผนจีน ซึ่งการแพทย์แผนจีนได้จัดให้ขิงอยู่ในกลุ่มสมุนไพรหยาง (Yang herb) ช่วยลดภาวะหิยเกินและบำรุงร่างกาย จากการศึกษาที่พบว่าขิงมีฤทธิ์ต้านออกซิเดชัน (Antioxidant) ลดอาการเมาจากการเคลื่อนไหว (Anti-motion sickness) ลดการอักเสบ (Anti-inflammation) เพิ่มการไหลเวียนของเลือด และเพิ่มความจำได้ รวมทั้งลดอาการความจำเสื่อมในหนูแรทที่ทำให้เกิดภาวะสมองใหญ่ขาดเลือด นอกจากนี้การฝังเข็มซึ่งสามารถรักษาโรคต่างๆ ได้หลายชนิดรวมทั้งโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) และความจำเสื่อม ทางผู้วิจัยจึงนำการรักษาทั้ง 2 รูปแบบนี้มารวมกัน ในรูปแบบของการฉีดสารสมุนไพรปริมาณน้อยเข้าไปที่จุดฝังเข็ม (Pharmacopuncture) โดยการฉีดสารสกัดน้ำจากเหง้าขิงปริมาณน้อยเข้าไปยังจุดฝังเข็ม Baihui (GV20) ในหนูแรทที่ทำให้เกิดภาวะสมองใหญ่เฉพาะส่วนขาดเลือด (Focal cerebral ischemia) วันละครั้ง เป็นระยะเวลา 14 วัน หลังจาก

ทำให้สมองขาดเลือด ทำการศึกษาผลที่มีต่อภาวะความจำเสื่อมและความเครียดจากออกซิเดชัน เปรียบเทียบกับการฝังเข็มธรรมดา (Acupuncture) และกลุ่มควบคุม พบว่า ทั้งการฉีดสารสกัดขิงปริมาณน้อยเข้าไปที่จุดฝังเข็มและการฝังเข็มธรรมดา หนูแรทมีความจำดีขึ้น และลดความเครียดจากออกซิเดชันได้ โดยที่การฉีดสารสกัดขิงปริมาณน้อยเข้าไปที่จุดฝังเข็มลดภาวะความจำเสื่อมได้เร็วกว่าการฝังเข็มธรรมดา อย่างไรก็ตามยังต้องทำการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อให้ทราบถึงกลไกสำคัญที่ทำให้การฝังเข็มและการฉีดสารสกัดขิงปริมาณน้อยเข้าไปที่จุดฝังเข็ม Baihui (GV20) ลดอาการความจำเสื่อมในหนูแรทที่ทำให้เกิดภาวะสมองใหญ่ขาดเลือดได้อย่างไรต่อไป

\*Jinatta Jittiwat, Jintanaporn Wattanathorn. *Ginger pharmacopuncture improves cognitive impairment and oxidative stress following cerebral ischemia. Journal of Acupuncture and Meridian Studies. 2012;5(6):295-300.*

**น้ำมันขิง (Ginger oil) มีฤทธิ์ขยายหลอดลมในหนูแรท โดยสารสำคัญที่ออกฤทธิ์อาจเป็น สารซิทรัล (Citral)\***

**ฐิติยา มั่งประยูร\*, \*\*, ศศิรา คุปพิทยานันท์\*, นวลน้อย จุฑะพงษ์\***

\*สำนักวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

\*\*ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

*Fitoterapia. 2013;89:68-73.*

**ขิง (Zingiber officinale)** เป็นพืชในวงศ์ (Zingiberaceae) โดยส่วนเหง้า (Rhizome) ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลาย เป็นเครื่องเทศในอาหารและ

เครื่องดื่ม รวมทั้งการใช้ในการแพทย์แผนไทย แผนจีน อายุรเวท มาเป็นเวลานาน ในการรักษาโรค เช่น ท้องอืดเพื่อ อาหารไม่ย่อย อาการเมาจากการเคลื่อนไหว (motion sickness) และอาเจียน นอกจากนี้ยังพบว่าสารสกัดขิงยังมีฤทธิ์ลดความดันเลือด แก้ปวด ลดการอักเสบและหายใจลำบาก (Dyspnea) ในผู้ป่วยหอบหืด สารสกัดจากขิงยังลดภาวะไวเกินของหลอดลม ปอดอักเสบ และมีฤทธิ์คลายกล้ามเนื้อเรียบของหลอดลม ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาผลของน้ำมันขิง (Ginger oil) และสารที่อาจจะออกฤทธิ์ในน้ำมันขิง ที่มีต่อกล้ามเนื้อเรียบของหลอดลมเทอร์เคียของหนูแรทที่ถูกตัดออกจากตัว รวมถึงกลไกการออกฤทธิ์ จากการศึกษาพบว่าสารหลักในน้ำมันขิง ได้แก่ สารซิทรัล (Citral) แคมเฟน (Camphene) และยูคาลิปทอล (Eucalyptol) โดยน้ำมันขิงและสารซิทรัลมีฤทธิ์คลายกล้ามเนื้อเรียบของหลอดลมเทอร์เคียได้ดี โดยฤทธิ์การคลายกล้ามเนื้อเรียบนี้ถูกยับยั้งได้โดยสารโพรพานอลอลซึ่งเป็นสารต้านตัวรับเบตาอะดรีเนอร์จิก ( $\beta$ -adrenergic receptor antagonist) ของระบบประสาทซิมพาเทติก ดังนั้นฤทธิ์คลายกล้ามเนื้อเรียบของน้ำมันขิงและสารซิทรัลจึงน่าจะออกฤทธิ์ผ่านตัวรับเบตาอะดรีเนอร์จิก ( $\beta$ -adrenergic receptor) ข้อมูลทางเภสัชวิทยาของน้ำมันขิงและสารซิทรัล ในการคลายกล้ามเนื้อเรียบของหลอดลมนี้ เป็นพื้นฐานที่จะใช้พัฒนาน้ำมันขิงและสารซิทรัลมาเป็นยาขยายหลอดลมรักษาอาการหอบหืดในอนาคตต่อไป

\*Thitiya Mangprayool, Sajeera Kupittayanant, Nuannoi Chudapongse. *Participation of citral in the bronchodilatory effect of ginger oil and possible mechanism of action. Fitoterapia. 2013;89:68-73.*

**สารสกัดเอทานอลจากขิงมีฤทธิ์ต้านมะเร็งท่อน้ำดี (Cholangiocarcinoma) ในเซลล์เพาะเลี้ยง และในหนูแฮมสเตอร์**

**ตุลยากร เปล่งสุริยการ\*, วิฑูรย์ ไวยนันท์\*, วีระชัย เอื้อสิทธิชัย\*, สมาน เทศนา\*\*, วรธนา ชัยเจริญกุล\*, อรุณพร อธิรัตน์\*\*\*, เกศรา ณ บางช้าง\***

\*ศูนย์วิจัย ค้นคว้า และพัฒนายา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

\*\*ภาควิชาปรสิตวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

\*\*\*ศูนย์การแพทย์แผนไทยประยุกต์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

*Asian Pacific Journal of Cancer Prevention. 2012;13(9):4597-606.*

**ขิง** (*Zingiber officinale*) ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลาย เป็นเครื่องเทศในอาหารและเครื่องดื่ม รวมทั้งการใช้ในการแพทย์ตะวันออก (เช่น แผนไทย แผนจีน อายุรเวท เป็นต้น) มาเป็นเวลานาน ในการรักษาโรคทางเดินอาหาร เมาเรือ คลื่นไส้ อาเจียน อาการอักเสบของข้อและกล้ามเนื้อ นอกจากนี้ยังพบว่าสารสกัดขิงช่วยลดไขมันในเลือด และสารสำคัญหลายชนิดในขิง เช่น 6-จิงเจอร์อล (6-Gingerol) มีฤทธิ์ลดการเปลี่ยนแปลง การแบ่งตัว และการอักเสบของเซลล์ที่เป็นผลให้เกิดมะเร็ง และยังลดการเกิดหลอดเลือด (Angiogenesis) ของเนื้อมะเร็งและการแพร่กระจาย (Metastasis) ของเซลล์มะเร็ง โดยยับยั้งเอนไซม์อักเสบ 2 ชนิด คือ ไซโคลออกซิเจเนส (Cyclooxygenase) และไลโปออกซิเจเนส (Lipoxygenase) ทำให้เซลล์มะเร็งตายแบบอะพอพ

โทซิส (Apoptosis) ในเซลล์มะเร็งหลายชนิด แต่ยังไม่มีการศึกษาผลของสารสกัดขิงที่มีต่อมะเร็งท่อน้ำดี (Cholangiocarcinoma) ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาผลของสารสกัดเอทานอลจากเหง้าขิงที่มีต่อมะเร็งชนิดนี้ โดยศึกษาผลต่อเซลล์มะเร็งท่อน้ำดีเพาะเลี้ยงและในหนูแฮมสเตอร์ โดยให้สารสกัดในขนาด 1000, 3000 และ 5000 ม.ก./ก.ก.น้ำหนักตัว ทางปาก ทุกวัน หรือวันเว้นวัน ซึ่งผลการศึกษาพบว่า สารสกัดขิงมีความเป็นพิษต่อเซลล์มะเร็งท่อน้ำดี ทำให้เซลล์มะเร็งเกิดการตายแบบอะพอพโทซิส และมีฤทธิ์ต้านออกซิเดชัน สำหรับความเป็นพิษต่อหนูแฮมสเตอร์ พบว่าขนาดยาทางปาก 1,000, 3,000 และ 5,000 ม.ก./ก.ก. ไม่ทำให้สัตว์ทดลองเสียชีวิต แต่พบอาการระคายเคืองทางเดินอาหาร ซึ่งจะดีขึ้นใน 1 ชั่วโมง เมื่อทำการศึกษาจุลพยาธิวิทยาของอวัยวะภายในต่างๆ ก็ไม่พบความผิดปกติ สำหรับผลต้านมะเร็งท่อน้ำดีในหนูแฮมสเตอร์ ก็พบว่าระยะเวลารอดชีวิตและอัตราการรอดชีวิตของหนูแฮมสเตอร์ที่ทำให้เป็นมะเร็งสูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นศักยภาพของสารสกัดขิงหรือสารออกฤทธิ์ในขิงที่อาจพัฒนามาใช้ในการรักษาโรคมะเร็งท่อน้ำดี แต่อย่างไรก็ตามยังต้องทำการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมอีกอย่างรอบด้าน เพื่อให้สามารถนำมาใช้ได้จริงในอนาคต

*\*Tullayakorn Plengsuriyakarn, Vithoon Viyanant, Veerachai Eursitthichai, Smarn Tesana, Wanna Chaijaroenkul, Arunporn Itharat, Kesara Na-Bangchang. Cytotoxicity, toxicity, and anticancer activity of Zingiber officinale Roscoe against cholangiocarcinoma. Asian Pacific Journal of Cancer Prevention. 2012;13(9):4597-606.*