



วารสารสมุนไพร

วารสารสมุนไพร

ธงชัย สุขเสวต*

รัชณี จันทร์เกษ†

การจัดทำคอลัมน์วารสารสมุนไพรการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำเสนอเอกสารสิ่งพิมพ์ที่เกี่ยวข้องของนักวิชาการไทย แล้วรวบรวมไปจัดพิมพ์เป็นเล่มสารานุกรมของชาวยาน ซึ่งหวังว่าจะเป็นประโยชน์ในการค้นเอกสารอ้างอิง และในการวางแผนวิจัยไม่ซ้ำซ้อน.

ขมิ้นชัน (*Curcuma longa* Linn.) มีฤทธิ์ปกป้องเซลล์ประสาทที่ถูกทำลายด้วยยาเด็กซาเมทาโซนในสมองส่วนฮิปโปแคมปัสของหนูแรท

อัจฉราภรณ์ อีสสุริยะ*, เอกสิทธิ์ กุมารสิทธิ์*,
ฉัตรชัย วัฒนาภิรมย์สกุล†, อรุณพร วงศ์วิชานนท์‡

*ภาควิชาสรีรวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
สงขลานครินทร์

†ภาควิชาเภสัชเวชและเภสัชพิษวิทยา, คณะเภสัช
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

‡ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Acta Histochemica. 2014;116:1443-53.

ขมิ้นชัน (*Curcuma longa* Linn.) มีการใช้เป็นเวลานานในการเป็นเครื่องเทศในอาหาร ยาสมุนไพรในตำรับแพทย์แผนไทย โดยสารสำคัญในขมิ้นชัน

คือ กลุ่มสารเคอร์คูมินอยด์ (curcuminoids) โดยเฉพาะสารเคอร์คูมิน (curcumin) ที่พบมีฤทธิ์สำคัญในการต้านการอักเสบ (anti-inflammation) และต้านออกซิเดชัน (antioxidation) ซึ่งช่วยลดการบาดเจ็บของเซลล์ประสาทจากความเครียดออกซิเดชัน (oxidative stress) ช่วยขจัดสารอนุมูลไฮดรอกซิล (hydroxyl radicals) ที่มีส่วนสำคัญทำให้เกิดการเสื่อมของระบบประสาท (neurodegeneration) ซึ่งภาวะเครียด (stress) ที่ทำให้เกิดการหลั่งฮอร์โมนกลูโคคอร์ติคอยด์ (glucocorticoids) จากต่อมหมวกไตส่วนเปลือก (adrenal cortex) เป็นระยะเวลานาน ก็อาจทำให้เกิดการเสื่อมของสมองได้ โดยเฉพาะส่วนฮิปโปแคมปัส (hippocampus) ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้และความจำ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของสารสกัดขมิ้นชันในการปกป้องเซลล์ประสาทที่สมองส่วนฮิปโปแคมปัสในหนูแรท ที่ได้รับยาในกลุ่มสเตียรอยด์ คือ ยาเด็กซาเมทาโซน (dexamethasone) เป็นเวลานาน (ซึ่งยา

* คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

† สำนักงานข้อมูลและประเมินผล กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

ในร่างกาย) โดยให้สารสกัดขมิ้นชันทางปากเป็นเวลา 5 วันก่อนการให้เด็กชาเมทาโซน และให้พร้อมกับเด็กชาเมทาโซนอีกเป็นเวลา 21 วัน พบว่า สารสกัดขมิ้นชันช่วยลดการตายของเซลล์ประสาทในสมองส่วนฮิปโปแคมปัสได้ แต่ไม่สามารถลดการตายของเซลล์สนับสนุนแอสโตรไซต์ (astrocyte) การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าสารสกัดขมิ้นชันอาจช่วยปกป้องเซลล์ประสาทในสมองส่วนฮิปโปแคมปัส ที่เสื่อมจากภาวะความเครียดได้ โดยอาจเกิดจากฤทธิ์ต้านออกซิเดชันของสารสกัดนี้

Acharapom Issuriya, Ekkasit Kumamsit, Chatchai Wattanapiromsakul, Uraporn Vongvatcharanon. Histological studies of neuroprotective effects of *Curcuma longa* Linn. on neuronal loss induced by dexamethasone treatment in the rat hippocampus. *Acta Histochemica*. 2014;116:1443-53.

สารเคอร์คูมินอยด์ (Curcuminoids) จากขมิ้นชัน ช่วยลดความถี่ในการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันในผู้ป่วยผ่าตัดทำบายพาสของหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี

วรรณวรงค์ วงศ์เจริญ*, ศศิวิมล ใจเอื้อ[†], อรินทยา พรหมนิธิกุล*, วีระชัย นาวารวงศ์*, สุรินทร์ วรภิพูนผล*, ธิติพงษ์ เทพสุวรรณ*, อภิชาติ สุนทรสรรพ*, ณัฐยาภรณ์ อภัยใจ*, นิพนธ์ ฉัตรทิพากร*

* คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

[†]โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จังหวัดเชียงราย

American Journal of Cardiology. 2012;110:40-4.

สารเคอร์คูมินอยด์ (Curcuminoids) จากขมิ้นชัน (*Curcuma longa* Linn.) มีหลายชนิด ได้แก่

เคอร์คูมิน (curcumin) ดีเมทออคซีเคอร์คูมิน (demethoxycurcumin) และ บีสดีเมทออคซีเคอร์คูมิน (bismethoxycurcumin) ซึ่งจากการศึกษาพบว่าสารเคอร์คูมินอยด์ มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาหลายอย่าง ได้แก่ ต้านออกซิเดชัน (Anti-oxidation) และ ต้านการอักเสบ (Anti-inflammation) เป็นต้น ที่สำคัญ คือ สามารถยับยั้งสารไซโตไคน์ที่สนับสนุนการอักเสบ (Proinflammatory cytokines) ในการผ่าตัดบายพาสหัวใจและปอด (Cardiopulmonary bypass) และช่วยลดการตายแบบอะพอพโทซิส (apoptosis) ของเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจในสัตว์ทดลองที่หัวใจขาดเลือด นอกจากนี้ยังพบว่าสามารถลดการตายแบบเนโครซิส (necrosis) ของกล้ามเนื้อหัวใจของหนูแรทที่ได้รับสารไอโซโปรเทอรินอล (isoproterenol) ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการศึกษาผลของสารเคอร์คูมินอยด์ในการยับยั้งการตายของกล้ามเนื้อหัวใจ (myocardial infarction) จากการขาดเลือดในผู้ป่วยผ่าตัดทำบายพาสของหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี (Coronary Artery Bypass Grafting) โดยศึกษาในผู้ป่วย 121 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ได้รับสารเคอร์คูมินอยด์ 61 ราย กลุ่มที่ได้รับยาหลอก (placebo) 60 ราย พบว่า สารเคอร์คูมินอยด์สามารถลดการเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วยจากภาวะหัวใจขาดเลือดได้ จาก 30% ในยาหลอกเหลือเพียง 13.1% ในกลุ่มได้รับสารเคอร์คูมินอยด์ นอกจากนี้ยังพบว่าสารที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบ (inflammation) และความเครียดออกซิเดชัน (oxidative stress) เช่น C-reactive protein, malondialdehyde, and N-terminal pro-B-type natriuretic peptide ก็ลดต่ำกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่มยาหลอก ซึ่งจากการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าสารเคอร์คูมินอยด์สามารถลดการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

ในผู้ป่วยผ่าตัดทำบายพาสของหลอดเลือดหัวใจ
โคโรนารีได้ โดยอาจเป็นผลในการต้านการอักเสบ
และต้านออกซิเดชันของสารนี้

Wanwarang Wongcharoen, Sasivimon Jai-aue, Arintaya Phrommintikul, Weerachai Nawara-wong, Surin Woragidpoonpol, Thitipong Tepsuwan, Apichard Sukonthasarn, Nattayaporn Apaijai, and Nipon Chattipakorn. Effects of Curcuminoids on Frequency of Acute Myocardial Infarction After Coronary Artery Bypass Grafting. *American Journal of Cardiology*. 2012;110:40-4.

**การทดลองทางคลินิกเพื่อศึกษาการกินสารสกัด
ขมิ้นชันในการลดความเสี่ยงโรคหลอดเลือด
หัวใจแข็งตัวในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2**

สมลักษณ์ จิงสมาน*, สุธีร์ รัตนเมงคกุล[†], เบญจ
ลักษณ์ ผลรัตน์[‡], รังสรรค์ ตั้งตรงจิต[§], คิวนนท์
จิระวัฒน์[#]

*ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

[†]ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะ
แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

[‡]ภาควิชาโรคเขตร้อนทางอายุรศาสตร์ คณะเวชศาสตร์
เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล

[§]ภาควิชาโภชนศาสตร์ คณะเวชศาสตร์เขตร้อน
มหาวิทยาลัยมหิดล

[#]ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราช
มหาวิทยาลัยมหิดล

The Journal of Nutritional Biochemistry.
2014;144-50.

ขมิ้นชัน (*Curcuma longa* Linn.) เป็นเครื่อง

เทศและสมุนไพรประเภทอายุวัฒนะสกุลเดียวกับขิง
สารประกอบหลักคือ สารเคอร์คูมินอยด์ (curcu-
minoids) ซึ่งมีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาหลายประการ เช่น
ต้านอนุมูลอิสระและต้านการอักเสบ โดยเฉพาะฤทธิ์
การต้านการอักเสบพบว่ามีผลต่อการเพิ่มสารคัดหลัง
ต้านปฏิกิริยาการอักเสบอะดิพอนคติน (adiponectin)
และลดสารคัดหลังที่ก่อให้เกิดปฏิกิริยาการอักเสบ
เลพติน (leptin) มีการศึกษาที่แสดงถึงผลของขมิ้น
ชันต่อการปฏิกิริยาการอักเสบในโรคต่างๆ หลายชนิด
เช่น ลำไส้ใหญ่อักเสบ (Ulcerative colitis), โรค
ไขข้ออักเสบ (rheumatoid arthritis) และ
หลอดอาหารอักเสบ (esophagitis) นอกจากนั้น
แล้วมีหลักฐานแสดงถึงภาวะปฏิกิริยาการอักเสบที่
ส่งผลต่อการเกิดภาวะหลอดเลือดแข็งตัวแล้วนำไปสู่
โรคหัวใจและหลอดเลือดซึ่งนำไปสู่สาเหตุการเสียชีวิต
ในผู้ป่วยกลุ่มนี้ตามมา ดังนั้นผู้วิจัยจึงประเมิน
ประสิทธิผลของสารสกัดขมิ้นชันต่อการต้านภาวะ
หลอดเลือดแข็งตัวในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2
เป็นการประเมินผลต่อภาวะการต้านภาวะหลอดเลือด
แข็งตัวและการประเมินตัวชี้วัดต่างๆ ที่ส่งผล
ต่อความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด
โดยการทดลองทางคลินิก ศึกษาในผู้ป่วยโรคเบาหวาน
ชนิดที่ 2 จำนวน 240 ราย พบว่า กลุ่มที่ได้รับสาร
สกัดขมิ้นชันชนิดจริงเมื่อเทียบกับชนิดหลอกนั้น มี
ผลต่อการลดภาวะหลอดเลือดแข็งตัวจากผลการวัด
ค่า PWV ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจาก
นั้นยังพบว่าสามารถลดตัวชี้วัดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ
ผลการเกิดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด
จากผลการวัดค่า insulin resistance, triglyceride,
uric acid visceral fat และ total body fat ลด
ลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

โดยพบว่ากลุ่มที่ได้รับสารสกัดขมิ้นชันชนิดจริง

นั้นมีการเพิ่มขึ้นของอะดีโปเนคติน และมีการลดลงของเลพติน (สารคัดหลั่งที่ก่อให้เกิดปฏิกิริยาการอักเสบ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับยาชนิดหลอก การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการรับประทานไขมันชั้นสกัดเป็นเวลา 6 เดือนช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดแข็งตัวและลดปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่มีผลต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดโดยผ่านกลไกการออกฤทธิ์ในการเพิ่มสารคัดหลั่งต้านปฏิกิริยาการอักเสบและการลดสารคัดหลั่งที่ก่อให้เกิดปฏิกิริยาการอักเสบ ดังนั้นการ

รับประทานไขมันชั้นสกัดเสริมกับการรักษาด้วยยารักษาเบาหวานแผนปัจจุบันในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

**Somlak Chuengsamarn, Suthee Rattana-mongkolgul, Benjaluck Phonrat, Rungsunn Tungtrongchitr, Siwanon Jirawatnotai. Reduction of Atherogenic Risk in Patients with Type 2 Diabetes by Curcuminoid Extract: a Randomized Controlled Trial. The Journal of Nutritional Biochemistry. 2014;144-50.*