

สมุนไพรงานสาธารณสุขมูลฐานที่ช่วยรักษาอาการแพ้อักเสบของผิวหนังจากแมลงสัตว์กัดต่อย

อรรณิ ประจวบจินดา*, อินทัช ศักดิ์ภักดีเจริญ, ผกากรอง ทองดียิ่ง, สุมาลี ปานทอง

สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จังหวัดปทุมธานี 12120

* ผู้รับผิดชอบบทความ: immieon@tu.ac.th

บทคัดย่อ

การสัมผัสสิ่งที่ทำให้ผิวหนังเกิดอาการแพ้ หรือแมลงสัตว์กัดต่อย เช่น มด ยุง และแมงกะพรุนไฟ ทำให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองเฉพาะที่ เช่น อาการปวด บวม แดง ร้อน ผื่น คัน หรือผิวหนังอักเสบ อาการดังกล่าวอาจแตกต่างกันไปตั้งแต่เล็กน้อยจนถึงขั้นเป็นอันตรายถึงชีวิต ซึ่งการบรรเทาอาการเบื้องต้นสามารถใช้สมุนไพรงานสาธารณสุขมูลฐาน ได้แก่ เสดลดพังพอนตัวผู้ เสดลดพังพอนตัวเมีย ผักบุ้งทะเล ตำลึง ขมิ้นชัน โดยสมุนไพรรวมทั้ง 5 ชนิด ส่วนใหญ่เป็นยารสเย็น ได้แก่ เสดลดพังพอนตัวผู้-ตัวเมีย ผักบุ้งทะเล ตำลึง ส่วนเหง้าขมิ้นชันมีรสเผ็ดหวานเย็น ตามทฤษฎีทางการแพทย์แผนไทยใช้ช่วยลดธาตุไฟและลมกำเริบจากอาการแพ้ วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อรวบรวมการใช้สมุนไพรรักษาและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของสมุนไพรงานสาธารณสุขมูลฐานที่ช่วยบรรเทาอาการแพ้ อักเสบจากแมลงสัตว์กัดต่อย จากการทบทวนพบว่าสารสกัดชั้นเมทานอลของเสลดพังพอนตัวผู้ มีฤทธิ์ลดการอักเสบและบวมของอุ้งเท้าหนูทดลองที่ถูกเหนี่ยวนำการอักเสบและบวมด้วย carrageenan และ serotonin โดยยับยั้งการปลดปล่อยพรอสตาแกลนดิน E2 ส่วนสารสกัดของใบพญายอ มีฤทธิ์ลดการอักเสบโดยยับยั้งการหลั่งสารที่กระตุ้นการอักเสบ สารสกัดจากใบผักบุ้งทะเลชั้นปิโตรเลียมอีเทอร์พบว่ามีฤทธิ์ลดการอักเสบ โดยยับยั้งการสังเคราะห์พรอสตาแกลนดิน E2 ทั้งในหลอดทดลองและหนูทดลอง ส่วนใบตำลึงสด มีฤทธิ์ลดอาการอักเสบและปวดในหนูทดลองเมื่อเทียบกับยาไอบูโพรเฟน ในขณะที่สารเคอร์คูมินในเหง้าขมิ้นชันมีฤทธิ์ลดอาการคันที่เกิดจากฮีสตามีนในหนูทดลอง นอกจากนี้ยังสามารถลดอาการปวดและอาการคันในผู้ป่วยไควายเรื้อรังได้อย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับยาหลอก จากการทบทวนวรรณกรรมนี้ สรุปได้ว่าสมุนไพรงานสาธารณสุขมูลฐานทั้ง 5 ชนิด สามารถใช้บรรเทาอาการเบื้องต้นที่เกิดจากแมลงสัตว์กัดต่อยได้

คำสำคัญ: สมุนไพรงานสาธารณสุขมูลฐาน, อาการแพ้ของผิวหนัง, ฤทธิ์ด้านการอักเสบ, ฤทธิ์ด้านการแพ้

Traditional Thai Medicinal Herbs Used in Primary Health Care to Treat Skin Allergies and Inflammation Caused by Insect Bites

Onmanee Prajuabjinda*, Intouch Sakpakdeejaroen, Pakakrong Thongdeeying, Sumalee Panthong

Department of Applied Thai Traditional Medicine, Faculty of Medicine, Thammasat University, Pathum Thani 12120, Thailand

*Corresponding Author: immieon@tu.ac.th

Abstract

Allergic contact dermatitis is a skin condition caused by an irritant or an allergen, which can originate from certain poisonous plants, or the bite or sting of animals such as ants, mosquitoes, or jelly fish. The resulting allergic reaction can cause symptoms with various severity levels, including pain, burning sensations, edema (swelling), itching, or some other severe conditions, including death. Several Thai medicinal herbs are used in primary health care for preliminarily relieving allergic contact dermatitis, including *Barleria lupulina* (BL), *Clinacanthus nutans* (CN), *Ipomoea pes-caprae* (IP), *Coccinia grandis* (CG), and *Curcuma longa* (CL). According to the Thai traditional medicine principles, all these herbs are considered “drugs with cooling effect” and are used to reduce the “fire” and “wind” elements causing allergies. The objective of this literature review was to compile all medicinal herbs used in primary health care and understand their pharmacological activities. The results indicated that the methanolic extract of BL could significantly reduce carrageenan- and serotonin-induced rat paw edema by inhibiting the release of prostaglandin E2, and the CN extract could inhibit pro-inflammatory cytokines of macrophage cells. The petroleum ether extract of IP could exhibit anti-inflammatory effect by inhibiting the biosynthesis of prostaglandin E2, both in vitro and in vivo. While the fresh leaves of CG could relieve pain and inflammation in vivo, comparable with ibuprofen. While curcumin extract from CL rhizome could decrease histamine-related itching in rats, and significantly decrease uremic pruritus or pain and itching in chronic kidney disease patients, compared with those on a placebo. Thus, it is concluded that all the five Thai medicinal herbs used in primary health care can preliminarily relieve allergic contact dermatitis from insect bites.

Key words: medicinal herbs used in primary health care, skin allergy, anti-inflammatory effect, anti-allergic effect

บทนำและวัตถุประสงค์

อาการแพ้ที่พบบ่อยเกิดจากการสัมผัสสิ่งที่ทำให้ผิวหนังเกิดอาการแพ้ที่พบได้บ่อยคือเกิดจากปฏิกิริยาแพ้สารที่ถูกฉีดเข้าที่ผิวหนังหรือได้รับพิษจากการต่อยหรือกัดของแมลง เช่น มด มดคันไฟ แตน ผึ้ง ตัวต่อ มวนเพศผสมชาติ หมัด เห็บ ตะขาบ แมงป่อง เป็นต้น หรือพิษจากแมงกะพรุน อาการตอบสนองเฉพาะที่ที่พบโดยทั่วไป เช่น อาการปวดบวม แดง ร้อน คัน ผื่น ผิวหนังอักเสบ เฉพาะบริเวณที่สัมผัสกับสาร

ก่อภูมิแพ้ ซึ่งอาจเกิดอาการเดียวหรือหลายอาการร่วมกันก็ได้ หรืออาจส่งผลให้เกิดอาการแพ้อย่างรุนแรงจนเป็นอันตรายถึงชีวิต คือทำให้เกิดปฏิกิริยาภูมิแพ้แบบ Anaphylaxis เช่น คลื่นไส้ อาเจียน หายใจลำบาก ความดันโลหิตต่ำอย่างรวดเร็ว จนถึงขั้นเสียชีวิต^[1] ซึ่งอาการแพ้แบบ Anaphylaxis ต้องรีบไปพบแพทย์เพื่อรับการรักษาอย่างรวดเร็ว^[2] อย่างไรก็ตามปฏิกิริยาภูมิแพ้ที่เกิดขึ้นจะมากหรือน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับภูมิคุ้มกันหรืออาการแพ้ของแต่ละคน อายุและบริเวณที่ได้รับ

สารพิษ รวมทั้งปริมาณสารพิษที่ได้รับ^[3] สำหรับการรักษาอาการแพ้ จากแมลงสัตว์กัดต่อยเบื้องต้น ที่ไม่รุนแรงมาก สามารถใช้ประโยชน์จากสมุนไพรในงานสาธารณสุขมูลฐาน เพื่อส่งเสริมให้เกิดการพึ่งตนเองด้านสุขภาพอนามัย โดยกระทรวงสาธารณสุขมีหลักการใช้สมุนไพรที่ถูกต้น ถูกส่วน ถูกวิธี ถูกขนาด และถูกกับโรค ซึ่งให้ความรู้ด้านสมุนไพรที่หาได้ในชุมชน มีสรรพคุณการรักษาที่ชัดเจน ปลอดภัย ใช้ประโยชน์ได้จริงในชีวิตประจำวัน อีกทั้งยังมีวิธีการเตรียมยาสมุนไพรที่สะดวก ทันสมัยและรูปแบบยาสมุนไพรที่มีความเหมาะสม กลิ่นและรสน่าพอใจ^[4] โดยหลักการทางแพทย์แผนไทยใช้ยาสมุนไพรสด และใช้ภายนอก บรรเทาอาการอักเสบ ปวด บวม แดง ร้อน จากพิษของแมลง หรือปฏิกิริยาอาการแพ้พิษเฉพาะที่ ที่เกิดจากการกระตุ้นธาตุไฟและลมกำเริบ ซึ่งสมุนไพรที่มีสรรพคุณบรรเทาอาการทางผิวหนัง ได้แก่ เสดดพังพอนตัวผู้ เสดดพังพอนตัวเมีย ผักนึ่งทะเล ตำลึงและขมิ้นชัน

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจรวบรวมข้อมูลงานวิจัยเกี่ยวกับสมุนไพรที่หาได้ง่ายในครัวเรือนหรือชุมชน ที่มีศักยภาพในการใช้ประโยชน์ สำหรับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อบรรเทาหรือรักษาอาการแพ้จากแมลงสัตว์กัดต่อย โดยเป็นการศึกษาเอกสาร (documentary research) รวบรวมงานวิจัยข้อมูลแบบทุติยภูมิ (secondary data) โดยการพิจารณาหลักฐานทางวิทยาศาสตร์เพื่อความน่าเชื่อถือ ความเชื่อมั่น ที่สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

ระเบียบวิธีศึกษา

สืบค้นข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นบทความงานวิจัยข้อมูลแบบทุติยภูมิ (secondary data)

บทความการทบทวนอย่างเป็นระบบ โดยเป็นการศึกษาเอกสาร (documentary research) และการวิเคราะห์เชิงอนุมานที่เกี่ยวกับสมุนไพรสาธารณสุขมูลฐานที่ช่วยรักษาหรือบรรเทาอาการแพ้ แมลงสัตว์กัดต่อย บนฐานข้อมูลของหนังสือเกี่ยวกับยาสมุนไพรที่ใช้ในระบบสาธารณสุขมูลฐาน ร่วมกับข้อมูลงานวิจัยจากเว็บไซต์ของ Pubmed และ ScienceDirect

คำสำคัญที่ใช้ในการสืบค้น: สมุนไพรที่ใช้ในงานสาธารณสุขมูลฐาน ช่วยรักษาอาการแพ้ (Herbal medicines used in primary health care), อักเสบจากแมลงสัตว์กัดต่อย ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของสมุนไพรที่เกี่ยวกับการบรรเทาอาการอักเสบ แพ้ ผื่นคัน (Skin allergy, Anti-allergy, Anti-inflammatory) เสดดพังพอนตัวผู้ (ซองระอา; *Barleria lupulina*) เสดดพังพอนตัวเมีย (พญาขอ; *Clinacanthus nutans*) ผักนึ่งทะเล (*Ipomoea pes-caprae*) ตำลึง (*Coccinia grandis*) ขมิ้นชัน (*Curcuma longa*)

ผลการศึกษา

สมุนไพรในงานสาธารณสุขมูลฐานที่ช่วยรักษาอาการแพ้ แมลงสัตว์กัดต่อย

1. เสดดพังพอนตัวผู้ (Hop Headed)

มีชื่ออื่น เช่น ซองระอา และมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Barleria lupulina* Lindl. เป็นไม้พุ่มอยู่ในวงศ์ Acanthaceae รสยา ใบ รากรสจืดเย็น สรรพคุณของพืชดังกล่าวตามที่ระบุไว้ใช้สำหรับการสาธารณสุขมูลฐานคือ ใช้ใบสด 5-10 ใบ (เลือกใบเพสลาดคือใบสีเขียวเข้มสดเป็นมันไม่อ่อนไม่แก่จนเกินไป) ตำขยี้ทาบริเวณที่เป็นแผลที่แพ้ แมลงสัตว์กัดต่อยเป็นผื่นคัน จะยุบหายได้ผลดี หรือใช้ใบสด 10-20 ใบนำมาตำให้ละเอียดผสมกับเหล้าหรือน้ำมะนาว แล้วคั้นเอาน้ำดื่ม

ส่วนกากเอามาพอกหรือทาเป็นยาแก้ลมพิษแมลงสัตว์กัดต่อย รักษาเม็ดผื่นคันตามผิวหนัง หรือนำรากฝนกับสุราดื่ม แก้พิษงู แมลงสัตว์กัดต่อย ถอนพิษแมลงมีพิษต่าง ๆ^[4-5]

เสลดพังพอนตัวผู้เป็นสมุนไพรไทยที่พบในประเทศไทย หรือเขตร้อนชื้นของทวีปเอเชีย ปลูกง่ายสรรพคุณทางยาไทย ใช้ใบพอกแก้ฝี แก้พิษเข้าบวมหรือดับพิษร้อนต่าง ๆ ตามร่างกาย รากใช้ฝนกับสุราทาถอนพิษงู ตะขาบ แมลงป่อง และผึ้งได้^[6] นอกจากนี้ในตำราบางเล่มยังกล่าวว่า ใช้แก้พิษงูเห่ากัดได้โดยใช้ใบผสมเหล้าตำกินส่วนหนึ่ง อีกส่วนหนึ่งพอกปากแผล ซึ่งอาจจะยืดเวลาให้อยู่ได้นานขึ้น ในมาเลเซียใช้แก้งูกัด และแก้ปวดฟัน^[7]

ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของเสลดพังพอนตัวผู้ที่เกี่ยวข้องกับการบรรเทาอาการอักเสบ แพ้ ผื่นคัน

สารสกัดชั้นเมทานอลจากส่วนของลำต้นและใบที่อยู่เหนือดินในขนาด 200 และ 300 mg/kg สามารถลดอาการปวดและบวมของอุ้งเท้าหนูที่ถูกกระตุ้นให้เกิดการอักเสบและการปวดได้ โดยกลไกการออกฤทธิ์ของเสลดพังพอนคาดว่า มีฤทธิ์ยับยั้งการผลิตและยับยั้งการปลดปล่อยสาร prostaglandin E2 และสารอื่น ๆ ซึ่งก่อให้เกิดอาการปวดและอาการอักเสบ^[8] และพบว่าเมื่อนำส่วนของลำต้นและใบมาทำการสกัดด้วยการต้มน้ำแล้วนำไปทดสอบผลต่อ Nrf2 transcription factor ซึ่งเกี่ยวข้องกับการต้านอนุมูลอิสระและการปกป้องเซลล์จากกระบวนการอักเสบผลที่ได้พบว่าสารสกัดของเสลดพังพอนตัวผู้ที่ได้จากการต้มน้ำมีฤทธิ์กระตุ้นการทำงานของ Nrf2 โดยสารสำคัญที่น่าจะมีส่วนต่อการกระตุ้นดังกล่าว ได้แก่ 4-methylcatechol, 4-vinylcatechol และ 4-ethylcatechol^[9] นอกจากนั้นสารสกัดชั้นเมทานอลของเสลดพังพอนตัวผู้ยังสามารถลดอาการบวมของ

ใบพหูพญเมื่อทาสารสกัดปริมาณ 9 มิลลิกรัมที่ใบพหูพญทดลองเป็นเวลา 15 นาทีพบว่าสารสกัดลดอาการบวมของใบพหูพญได้ร้อยละ 51.8 และยังพบว่าเมื่อให้หนูทดลองรับประทานสารสกัดของเสลดพังพอนตัวผู้ขนาด 100 และ 200 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมส่งผลให้การบวมของอุ้งเท้าหนูที่ถูกกระตุ้นด้วยสารจีแนมีคาลด์โดยมีร้อยละของการยับยั้งอยู่ที่ 40 และ 48 ตามลำดับ^[10] จากผลทั้งในหลอดทดลองและสัตว์ทดลองจึงทำให้สรุปได้ว่าเสลดพังพอนตัวผู้มียฤทธิ์ยับยั้งอาการอักเสบและอาการบวมได้

2. เสลดพังพอนตัวเมีย (Snake Plant)

มีชื่ออื่น เช่น พญาขอ และมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Clinacanthus nutans* (Burm.f.) Lindau. เป็นไม้พุ่มอยู่ในวงศ์ Acanthaceae รสยา ใบ รากรสจืดเย็น โดยสรรพคุณของพืชตามคำแนะนำในงานสาธารณสุขมูลฐานคือ ใช้ใบสด 10-20 ใบ (เลือกใบเพสลาดคือใบสีเขียวเข้มสดเป็นมันไม่อ่อนไม่แก่จนเกินไป) นำมาตำหรือขยี้ให้ละเอียดผสมกับเหล้าหรือน้ำมะนาว แล้วคั้นเอาน้ำดื่ม ส่วนกากเอามาพอกหรือทาบริเวณที่ถูกแมลงสัตว์กัดต่อย เป็นยาแก้ลมพิษแมลงสัตว์กัดต่อย รักษาเม็ดผื่นคันตามผิวหนังหรือเป็นริ้ว หรือใช้ใบสด 5-10 ใบ ตำขยี้ทาบริเวณที่เป็นแผลที่แพ้จะยุบหายได้ผลดี ทาบริเวณที่แมลงสัตว์กัดต่อยเป็นผื่นคัน^[5]

เสลดพังพอนตัวเมีย เป็นสมุนไพรในบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (บัญชียาจากสมุนไพร) สรรพคุณในตำรับยาไทย ทั้งต้นคั้นเอาน้ำ แก้พิษงู แก้บิด ถอนพิษไข้ รักษาโรคเรื้อรัง งูสวัด ใบใช้รักษาอาการอักเสบเฉพาะที่ ถอนพิษแมลงสัตว์กัดต่อย แก้เม็ดผื่นผื่นคัน รากทาแก้พิษตะขาบ แมงป่อง มีสารสำคัญที่ออกฤทธิ์คือ รากพบสาร betulin, lupeol,

β -sitosterol ส่วนไบโอบสสาร flavonoids ซึ่งมีฤทธิ์ลดการอักเสบ สารกลุ่ม monoglycosyldiglycerides เช่น 1,2-O-dilinolenoyl-3-O-b-d-glucopyranosyl-sn-glycerol และสารกลุ่ม glycoglycerolipids ซึ่งมีฤทธิ์ยับยั้งไวรัสเริม, ฤทธิ์ต้านพิษงู (anti-snake venom), ฤทธิ์ต้านการอักเสบ (anti-inflammatory activity) และฤทธิ์ต้านเชื้อ herpes simplex virus และ varicella zoster virus^[11]

ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของเมล็ดฟักทองตัวเมียที่เกี่ยวกับการบรรเทาอาการอักเสบ แพ้ ผื่นคัน

จากการทบทวนงานวิจัยพบว่า สารสกัดจากเยกเซนของใบเมล็ดฟักทองตัวเมียมีฤทธิ์ยับยั้งไวรัสเฮอร์ปส์ซิมเพล็กซ์ทั้งชนิดที่ 1 และ 2 ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคเริม^[12] นอกจากนั้นเมื่อนำใบของเมล็ดฟักทองตัวเมียไปทำเป็นครีมและทดสอบในผู้ป่วยที่ติดเชื้อเฮอร์ปส์ซอสเตอร์ซึ่งเป็นเชื้อไวรัสที่ก่อให้เกิดโรคงูสวัดพบว่าแผลของผู้ป่วยหายเร็วขึ้นและมีอาการปวดลดลงเมื่อเทียบกับผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับยาหลอก^[13] นอกจากผลต่อการยับยั้งเชื้อไวรัสยังพบว่าเมล็ดฟักทองตัวเมียมีผลต่อการทำงานของเม็ดเลือดขาวชนิดแมโครฟาจ โดยพบว่าสารสกัดจากใบของเมล็ดฟักทองตัวเมียสามารถยับยั้งสาร TNF- α (tumor necrosis factor alpha), IFN- α (interferon alpha), IL-1 β (interleukin 1 beta), IL-6 (interleukin-6), IL-12p40 (interleukin-12 40-kDa subunit), IL-12B (interleukin-12B) และ IL-17 (interleukin-17) จากเม็ดเลือดขาวชนิดแมโครฟาจซึ่งสารดังกล่าวเป็นสารที่กระตุ้นให้เกิดการอักเสบ โดยกลไกในการยับยั้งสารเหล่านี้เกิดจากสารสกัดของเมล็ดฟักทองตัวเมียมีฤทธิ์กระตุ้นการทำงานของ TLR-4 (toll-like receptor 4) ทำให้สารสกัดดังกล่าวมีฤทธิ์ต้านการอักเสบได้^[14] นอกจากนั้นยังพบว่าสารสกัดเอทานอลของเมล็ด

ฟักทองตัวเมียมีฤทธิ์ยับยั้งการอักเสบในสัตว์ทดลอง โดยพบว่าเมื่อนำสารสกัดเอทานอลของเมล็ดฟักทองที่ความเข้มข้นร้อยละ 5 ละลายด้วยเอทานอล 95% ไปทำการทดสอบโดยการทาที่บริเวณผิวหนังของหนูขาวพบว่าสารดังกล่าวสามารถลดการเกิดหนองและลดการเกิดการอักเสบแบบแกรนูโลมา (granuloma) ได้^[15]

3. ผักบุ้งทะเล (Goat's Foot Creeper, Beach Morning Glory)

มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ *Ipomoea pes-caprae* (L.) R.Br. เป็นไม้ล้มลุกอยู่ในวงศ์ Convolvaceae รสขม ใบรสขื่นเย็น โดยสรรพคุณของพืชตามคำแนะนำในงานสาธารณสุขมูลฐานคือ ใบผักบุ้งทะเลยี้กับน้ำส้มสายชูแล้วมาประคบผิวหนังบริเวณที่โดนพิษไว้และห่อด้วยผ้าขาวบาง ทิ้งไว้ประมาณ 30-60 นาที รอให้อาการปวดแสบปวดร้อนคลายลง^[16] น้ำคั้นจากลำต้นและใบซึ่งมีสารพวก volatile esters ใช้เป็นยารักษาพิษแมงกะพรุนและช่วยลดการอักเสบผื่นคันของผิวหนัง^[17]

ผักบุ้งทะเลเป็นไม้ล้มลุกเถาเลื้อย ลำต้นทอดไปตามยาวบนพื้นทรายบริเวณชายฝั่งทะเล โดยเฉพาะในภูมิประเทศเขตร้อน ผักบุ้งทะเลเป็นพืชสมุนไพรที่มีสรรพคุณทางยาแก้ปวด แก้อักเสบ ลดอาการหัดเกร็งที่ลำไส้ และต้านโรคมะเร็ง^[18] และเป็นสมุนไพรที่เป็นภูมิปัญญาชาวบ้านใช้ใบสดแก้อักเสบจากพิษแมงกะพรุน โรคผิวหนังอักเสบ (dermatitis) และจากหลักฐานทางวิทยาศาสตร์พบว่ากลไกที่ลดการอักเสบเกิดจากการลดการสร้าง prostaglandin และ leukotriene^[19] อีกทั้งพบว่ามีส่วนประกอบสำคัญทางเคมี ได้แก่ naphthalenone, (-)-mellein, eugenol, 4-vinyl-guaiacol, lipophilic glycosides, 2-methylpropanoic, (2S)-methylbutyric, n-hexanoic,

n-decanoic, และ n-dodecanoic acids^[20]

ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของผักบุ้งทะเลที่เกี่ยวข้อง การบรรเทาอาการอักเสบ แพ้ ผื่นคัน

น้ำคั้นจากลำต้นและใบซึ่งมีสารพวก volatile ester ใช้เป็นยารักษาพิษแมลงกะพรุนและช่วยลดการอักเสบผื่นคันของผิวหนัง โดยมีรายงานฤทธิ์ทางจุลชีววิทยา พบว่ามีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อ *Bacillus subtilis* และ non pathogenic bacteria ได้ นอกจากนี้ยังมีรายงานการทดสอบฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาพบว่าสารสกัด IPAS จากผักบุ้งทะเลมีฤทธิ์ในการต้าน histamine น้อยกว่า diphenhydramine hydrochloride และยา antazoline methane sulfonate แต่ในการศึกษาผลในการต้านพิษแมลงกะพรุนพบว่า มีผลใกล้เคียงกัน^[21] นอกจากนี้ยังพบว่าสารสกัดเมทานอลของผักบุ้งทะเล มีฤทธิ์ระงับปวดในหนูเมื่อทดสอบด้วยวิธี writhing test และ formalin test^[22] และสารที่มีฤทธิ์ดังกล่าว ได้แก่ glochidone, betulinic acid, α - amyrin acetate, β -amyrin acetate และ isoquercitrin เป็นต้น^[23]

4. ตำลึง (Ivy gourd)

มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ *Coccinia grandis* (L.) Voigt. เป็นไม้เถาเลื้อยมีมือเกาะอยู่ในวงศ์ Convolvulaceae รสยา ใบ รากรสเย็น โดยสรรพคุณของพืชตามคำแนะนำในงานสาธารณสุขมูลฐานคือ ใช้ใบสด 1 กำมือ ล้างให้สะอาด ตำให้ละเอียดผสมน้ำเล็กน้อย แล้วคั้นน้ำจากใบเอามา ทาบริเวณที่มีอาการ พอแห้งแล้วทาซ้ำบ่อย ๆ จนกว่าจะหาย ข้อควรระวังอย่าให้น้ำคั้นเปื้อนเสื้อผ้า เพราะสีจะติดนาน^[5]

ตำลึงเป็นผักสวนครัวชนิดหนึ่งที่นิยมนำมารับประทาน เป็นผักที่ขึ้นง่าย ทารับประทาน

กันได้ตลอดทั้งปี เป็นผักที่ให้พลังงานต่ำและมีคุณค่าทางโภชนาการสูงประกอบด้วยเบตาแคโรทีน (β -carotene) ซึ่งเป็นแหล่งของวิตามินเอ วิตามินซี แคลเซียม โปรตีน และเส้นใยอาหาร^[24] มีสารสำคัญคือ สารกลุ่มฟลาโวนอยด์ และ สารกลุ่มฟีนอลิกอีกด้วย^[25] ในตำรายาพื้นบ้านของไทย มีการใช้รากตำลึงแก้ดวงตาเป็นฝ้า แก้โรคตา ดับพิษทั้งปวง แก้ไข้ทุกชนิด แก้เบาหวาน ส่วนของต้นใช้กำจัดกลิ่นตัว น้ำจากต้นใช้รักษาเบาหวาน ส่วนของใบใช้แก้ไข้ ดับพิษร้อน ถอนพิษทั้งปวง แก้คัน แก้แมลงกัดต่อย เป็นยาโรคผิวหนัง แก้เบาหวาน และผลใช้แก้ฝีแดง^[26] ในอินเดียและบังคลาเทศจะใช้ส่วนของรากและใบในการรักษาเบาหวาน^[27-29]

ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของตำลึงที่เกี่ยวข้องกับการ บรรเทาอาการอักเสบ แพ้ ผื่นคัน

มีรายงานการวิจัยทางเภสัชวิทยา พบว่าสารสกัดชั้นน้ำของใบตำลึงมีฤทธิ์ระงับปวดเมื่อทำการทดสอบด้วยวิธี tail flick test โดยเมื่อเปรียบเทียบกับเวลาที่หนูทนความร้อนจากน้ำร้อนได้ พบว่า 90 นาทีหลังจากให้สารสกัดจากใบตำลึง มีค่าเฉลี่ยของเวลาที่หนูทนความร้อนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับ normal saline อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีรายงานว่าเมื่อได้ทดสอบฤทธิ์ต้านการอักเสบ พบว่าสารสกัดชั้นน้ำของใบตำลึงไม่มีฤทธิ์ต้านการอักเสบในหนูแรท^[30] นอกจากนี้มีรายงานว่าผงน้ำคั้นจากผลสดที่ผ่านการทำแห้งด้วยวิธี spray dry ขนาด 50-200 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม มีฤทธิ์ต้านการอักเสบในหนูแรท (Sprague-Dawley rat) ที่ถูกเหนี่ยวนำให้เกิดการอักเสบที่อุ้งเท้าด้วยสาร carrageenan และ histamine โดยที่สารสกัดขนาด 200 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม จะมีฤทธิ์ใกล้เคียงกับยา ibuprofen ขนาด 100 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม คือมีค่าการยับยั้งเท่ากับ 63.41% และ 65.78% ตาม

ลำดับ และยังพบว่ามิฤทธิ์แก้ปวดในหนูเมาส์ (albino mice) เมื่อทดสอบด้วยวิธี acetic acid-induced writhing ในสารสกัด 200 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม จะมีฤทธิ์ใกล้เคียงกับยา ibuprofen ขนาด 100 มิลลิกรัม ต่อกิโลกรัมเช่นเดียวกัน โดยมีค่าการยับยั้งเท่ากับ 35.47% และ 36.67% ตามลำดับ^[31] และมีรายงานการศึกษาสารสกัดชิ้นน้ำในส่วนใบและลำต้นของตำลึงพบว่าสารสกัดชิ้นน้ำของใบมิฤทธิ์ต้านการอักเสบในหนูได้มากที่สุด^[32]

5. ขมิ้นชัน (Turmeric)

มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ *Curcuma longa* Linn. เป็นพืชล้มลุกในวงศ์ Zingiberaceae^[33] รสยา เหนียว รสฝาดหวานเย็น กลิ่นหอม โดยสรรพคุณของพืชตามคำแนะนำในงานสาธารณสุขมูลฐานคือ นำผงขมิ้นผสมน้ำมันมะพร้าวทาบริเวณที่เป็นแผล หรือใช้เหง้าฝนน้ำขึ้น ๆ ทารักษาโรคผิวหนังผื่นคัน แก้อาการแพ้ และอักเสบจากแมลงกัดต่อยหรือรักษาฝี ใช้เหง้าสดยาวประมาณ 2 นิ้ว ฝนหรือตำกับน้ำต้มสุกทาบริเวณที่เป็น หรือถ้ามีเหง้าแห้ง ให้ใช้เหง้าแห้งบดเป็นผงละเอียดผสมน้ำเล็กน้อย ทาผิวหนัง^[34]

ขมิ้นชัน เป็นพืชสมุนไพรที่คนไทยรู้จักและคุ้นเคยเป็นอย่างดี เนื่องจากมีการนำใช้เป็นอาหาร และยารักษาโรคมาตั้งแต่โบราณ มีสรรพคุณในการบรรเทาอาการแน่นจุกเสียด ท้องอืด ท้องเฟ้อ^[35] ช่วยรักษาแผลในกระเพาะอาหาร และใช้รักษาอาการท้องเสีย นอกจากนั้นขมิ้นชันยังมีสรรพคุณในการบรรเทาอาการของโรคที่เกี่ยวข้องกับผิวหนัง เช่น อาการอักเสบ แพ้ ผื่นคัน แมลงสัตว์กัดต่อย ช่วยสมานแผล และรักษากลากเกลื้อน เป็นต้น องค์ประกอบทางเคมีของเหง้าขมิ้นชันมี 2 กลุ่ม คือ น้ำมันขมิ้นชัน (turmeric oil) ซึ่งเป็นน้ำมันหอมระเหยที่มี

tumerone เป็นองค์ประกอบหลักถึง 60% รองลงมาคือ zingiberene ประมาณ 25%^[36] และสารกลุ่มเคอร์คูมินอยด์ (curcuminoids) ซึ่งประกอบด้วยสารหลัก 3 ตัวคือ curcumin, demethoxycurcumin และ bisdemethoxycurcumin^[37]

ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของขมิ้นชันเกี่ยวกับการบรรเทาอาการอักเสบ แพ้ ผื่นคัน

การศึกษาฤทธิ์ลดอาการคันของสาร curcumin ในหนูถีบจักรที่ถูกเหนี่ยวนำให้เกิดอาการคันด้วยฮีสตามีน พบว่าเมื่อทาครีมที่มีส่วนผสมของสาร curcumin ในขนาด 0.1, 1 และ 3% w/w สามารถลดอาการคันในหนูได้อย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ทาครีมเบส ($p < 0.05$) โดยหนูมีจำนวนครั้งของการเกาลดลงเมื่อความเข้มข้นของ curcumin เพิ่มขึ้น (dose-dependent) และเมื่อทำการศึกษากลไกการออกฤทธิ์ พบว่าสาร curcumin สามารถยับยั้งการส่งกระแสประสาทที่เหนี่ยวนำด้วยฮีสตามีนและส่งผลให้เกิดความเจ็บปวดและอาการคัน โดยไปจับกับตัวรับ transient receptor potential vanilloid 1 (TRPV1) บริเวณ peripheral neurons ที่มีกระจายมากมายตามผิวหนัง^[38] สอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยในคน โดยศึกษาแบบสุ่มโดยปกปิดสองฝ่ายเทียบกับยาหลอก (double-blind randomized clinical trial) ในการรักษาอาการคันในผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง (uremic pruritus) แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 50 คน กลุ่มหนึ่งได้รับขมิ้นชันแคปซูลขนาด 500 มิลลิกรัม (มีปริมาณ curcumin 22.1 มิลลิกรัม) อีกกลุ่มได้ยาหลอกโดยรับประทานครั้งละ 1 แคปซูล วันละ 3 ครั้ง ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ประเมินโดยใช้ pruritus score และการตรวจหาระดับของ high-sensitivity C-Reactive Protein (hs-CRP) ซึ่งจะพบมากในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่มีอาการคัน

รุนแรง โดยผลการศึกษาพบว่ากลุ่มที่ได้รับขมิ้นชันแคปซูลมีความรุนแรงของอาการคันและมีระดับของ hs-CRP ลดลงมากกว่ากลุ่มที่ได้รับยาหลอกอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.001$ และ $p = 0.012$ ตามลำดับ)^[39] อีกทั้งยังไม่พบผลข้างเคียงใด ๆ จากการรับประทานขมิ้นชันอีกด้วย^[40] นอกจากนี้มีงานวิจัยโดยศึกษาผลของสาร curcumin ในผู้ป่วยที่มีอาการอักเสบและคันเรื้อรังจากการสัมผัสกับกำมะถัน (sulphur mustard gas) ให้ผลสอดคล้องกันคือสามารถบรรเทาอาการคันของผู้ป่วยและลดการอักเสบของผิวหนังโดยไปยับยั้งการสังเคราะห์ interleukin-8 (IL-8) และ hs-CRP^[41]

อภิปรายผล

การอักเสบ การแพ้ หรือผื่นคันเป็นการตอบสนองของร่างกายต่อสิ่งแปลกปลอมที่จะเข้ามาทำอันตรายต่อร่างกาย แต่การตอบสนองดังกล่าวหากเกิดมากเกินไปหรือมีความรุนแรงเกินไปก็จะส่งผลเสียต่อสุขภาพไม่ว่าจะเป็นอาการเจ็บปวด แสบร้อน ผื่นคันหรืออาการอื่น ๆ โดยอาการดังกล่าวเกิดจากสารเคมีหรือโปรตีนในระบบภูมิคุ้มกันบางตัวถูกผลิตออกมามากจนเกินไป เช่น prostaglandin E2, TNF- α , IL-1 β หรือสารอื่น ๆ การหยุดอาการแพ้หรืออาการอักเสบที่เกิดจากแมลงสัตว์กัดต่อย หรือจากสารที่กระตุ้นให้เกิดการแพ้ นั้นสามารถทำได้โดยใช้สารบางชนิดไปยับยั้งปฏิกิริยาของระบบภูมิคุ้มกันที่มีมากเกินไป โดยสารที่มักใช้ในปัจจุบัน เช่น สเตอรอยด์ ซึ่งส่งผลข้างเคียงต่อร่างกายเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นการกดการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันที่ทำให้ร่างกายมีความสามารถในการกำจัดเชื้อโรคที่ลดลง หรือแม้กระทั่งการสะสมของสารสเตอรอยด์ในร่างกาย ดังนั้นการใช้สารจากธรรมชาติเพื่อช่วยยับยั้ง

อาการอักเสบและอาการแพ้จึงถือเป็นทางเลือกที่น่าสนใจสำหรับการบรรเทาอาการหรือรักษา ในทางการแพทย์แผนไทยมีการระบุสรรพคุณของสมุนไพรหลากหลายชนิดเพื่อใช้ในการสาธารณสุขมูลฐาน โดยพบว่าสมุนไพรไทยพื้นบ้าน 5 ชนิด ได้แก่ เสดดพังพอนตัวผู้ เสดดพังพอนตัวเมีย ผักบุ้งทะเล ตำลึง และขมิ้นชันที่มีสรรพคุณช่วยรักษาอาการแพ้ จากแมลงสัตว์กัดต่อย โดยรวบรวมวิธีการใช้ ส่วนที่ใช้ สัดส่วนการเตรียมอย่างง่าย ใช้ได้ทันที โดยการใช้ที่ถูกต้องเหมาะสมจะส่งผลต่อการรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังมีงานวิจัยรองรับเกี่ยวกับฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการบรรเทาอาการอักเสบ แพ้ ผื่นคันอีกด้วย โดยเสดดพังพอนตัวผู้ มีฤทธิ์ลดอาการปวดและบวมของอุ้งเท้าหนูทดลอง ซึ่งยับยั้งการปลดปล่อย prostaglandin E2^[8] และมีสารบางกลุ่มที่ช่วยกระตุ้นการสร้างโปรตีน Nrf2^[9] ทำให้เสดดพังพอนตัวผู้สามารถลดการอักเสบและอาการปวดได้ นอกจากการลดอาการอักเสบผ่านทางกลไกต่าง ๆ แล้ว สารสกัดเสดดพังพอนตัวผู้ยังกระตุ้นการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันทั้งแบบคุ้มกันโดยกำเนิด (innate immunity) ที่ช่วยกระตุ้นการสร้างอิมมูโนโกลบูลิน ชนิด IgG และ IgM ซึ่งจะช่วยกระตุ้นการทำงานของเม็ดเลือดขาวชนิด B cells ทำให้ผลิตสารมาทำลายสิ่งแปลกปลอมที่เข้าสู่ร่างกายและยังช่วยกระตุ้นภูมิคุ้มกันแบบจำเพาะเจาะจง (adaptive immunity) โดยกระตุ้นการทำงานของเม็ดเลือดขาวชนิด T cells ให้แบ่งตัวเพิ่มจำนวนและผลิตโปรตีนรวมถึงไลติกเอนไซม์ (lytic enzyme) ที่จะช่วยทำลายสิ่งแปลกปลอมหรือสิ่งกระตุ้นให้เกิดอาการแพ้ที่เข้าสู่ร่างกาย แต่การกระตุ้นดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลข้างเคียง เช่น ทำให้บริเวณดังกล่าวมีอาการบวมแดง เนื่องจากเกิดการขยายตัวของหลอดเลือดและ

มีเม็ดเลือดขาวเคลื่อนที่มายังบริเวณดังกล่าว^[42] ในส่วนของพญาฮหรือเสลดพังพอนตัวเมีย พบว่าสารสกัดจากใบของพญาฮสามารถยับยั้งการหลั่งสารที่กระตุ้นการอักเสบในเซลล์ macrophage ได้แก่ TNF- α , IFN- α , IL-1 β , IL-6, IL-12p40 และ IL-17 โดยกลไกดังกล่าวมีผลยับยั้งการอักเสบที่เกิดมาจากการกระตุ้น TLR-4^[14] ในทางสาธารณสุขมูลฐานเสลดพังพอนตัวเมียถูกนำมาใช้รักษาโรคเรื้อรัง โรคดังกล่าวจะทำให้ผู้ป่วยมีอาการปวดแสบปวดร้อนบริเวณผิวหนังซึ่งอาการดังกล่าวเกิดจากเชื้อไวรัสเฮอร์ปีส์ซิมเพล็กซ์ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคเรื้อรัง ไวรัสนี้จะกระตุ้นการทำงานของโปรตีน neurotrophin nerve growth factor ซึ่งมีผลไปกระตุ้นตัวรับสัญญาณ TRPV1 ในร่างกายของมนุษย์ทำให้เกิดความเจ็บปวดหรือมีอาการปวดแสบปวดร้อนบริเวณผิวหนัง^[43] ซึ่งสารสกัดเมทานอลจากเสลดพังพอนตัวเมียช่วยลดอาการเจ็บปวดในหนูทดลองโดยมีกลไกส่วนหนึ่งคือการยับยั้งตัวรับสัญญาณ TRPV1^[44] จึงทำให้สารสกัดเสลดพังพอนตัวเมียมีฤทธิ์ต้านการอักเสบบริเวณผิวหนังและช่วยลดอาการปวดแสบปวดร้อนจากเชื้อไวรัสโรคเรื้อรังได้ดี ส่วนผักบุ้งทะเล น้ำคั้นจากลำต้นและใบซึ่งมีสารพวก volatile ester ทดสอบฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาพบว่าสารสกัด IPAS จากผักบุ้งทะเลมีฤทธิ์ในการต้าน histamine น้อยกว่า diphenhydramine hydrochloride และยา antazoline methane sulfonate แต่ในการศึกษาผลในการต้านพิษแมลงกะพรุนพบว่ามีผลใกล้เคียงกัน^[31] จึงมีฤทธิ์ลดการอักเสบทางผิวหนังได้ เนื่องจากมีสารพวก steroids, terpenoids, alkaloids และ flavonoids ซึ่งสามารถลดความเจ็บปวดและลดการอักเสบได้ มีข้อเสนอแนะจากงานวิจัยนี้ให้นำมาพัฒนาเป็นยารักษาโรค^[22] ส่วนของตำลึง ผลน้ำคั้นสดสามารถลด

อาการอักเสบบวมของอุ้งเท้าหนูได้ผลดีเทียบเท่ายา diclofenac และสารสกัดขึ้นน้ำจากใบตำลึงลดอาการปวดเทียบเท่ามอร์ฟีน หรือยา ibuprofen^[31] แต่สารสกัดขึ้นน้ำของใบตำลึงไม่มีฤทธิ์ต้านการอักเสบในหนูแรท^[30] ส่วนของขมิ้นชัน พบว่าสาร curcumin มีฤทธิ์ลดอาการคันและอาการปวด โดยไปจับกับตัวรับชนิด transient receptor potential vanilloid1 (TRPV1) ในหนูทดลอง^[38] นอกจากนั้นงานวิจัยทางคลินิกพบว่าขมิ้นชันแคปซูลขนาด 500 มิลลิกรัม สามารถลดอาการคันได้อย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับยาหลอก^[39-40] ทำให้ขมิ้นชันสามารถลดอาการปวดและการอักเสบได้เป็นอย่างดีจากการทบทวนวรรณกรรมสรุปได้เบื้องต้นดังนี้ ตำลึง ผักบุ้งทะเล ขมิ้นชันมีฤทธิ์ยับยั้งการหลั่งสารฮีสตามีน ปฏิกริยานี้เกิดการต่อต้านสารก่อการแพ้ใน mast cell ของเนื้อเยื่อส่วนใหญ่ ซึ่งมีผลต่อระบบหลอดเลือด หัวใจหรือกล้ามเนื้อเรียบ แสดงออกทางอาการแพ้ของผิวหนัง ส่วนเสลดพังพอนตัวผู้และผักบุ้งทะเล มีฤทธิ์ยับยั้งการปลดปล่อย prostaglandin หรือ leukotriene จากกลไกของ arachidonic acid metabolism ซึ่งตรงกับกลไกของยา NSAIDs จะยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ cyclooxygenase ซึ่งช่วยลดการเกิดอักเสบและอาการปวด อีกทั้งเสลดพังพอนตัวผู้ยังมีฤทธิ์ยับยั้งการหลั่ง pro-inflammatory cytokine ของระบบเซลล์เม็ดเลือดขาว (leukocyte) ดังนั้นจึงเล็งเห็นได้ว่าสมุนไพรทั้ง 5 ชนิด มีงานวิจัยรองรับในการยับยั้งสารที่กระตุ้นให้เกิดอาการแพ้ อาการอักเสบ ช่วยยับยั้งอาการปวด ในระดับเซลล์ ในสัตว์ทดลองหรือในคน ซึ่งสอดคล้องกับหลักการทางการแพทย์แผนไทยในการใช้ยาสมุนไพรสย่น และใช้ภายนอก เพื่อบรรเทาอาการอักเสบ ปวด บวม แดง ร้อน จากพิษของแมลง สัตว์กัดต่อย จากข้อมูลดังกล่าวจึงทำให้สมุนไพร

ความน่าสนใจและสามารถพัฒนาเพื่อเป็นทางเลือกในการรักษาโรคให้กับผู้ป่วยต่อไป

ข้อสรุป

จากการทบทวนวรรณกรรมของสมุนไพรในงานสาธารณสุขมูลฐาน 5 ชนิด กลุ่มอาการแพ้อักเสบจากแมลงสัตว์กัดต่อย ได้แก่ เสดดพังพอนตัวผู้ เสดดพังพอนตัวเมีย ผักบุ้งทะเล ตำลึง และขมิ้นชัน ซึ่งสมุนไพรแต่ละชนิดมีส่วนที่ใช้และสรรพคุณที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับสาเหตุ อาการ และแนวทางในการรักษาซึ่งมีงานวิจัยฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาที่สนับสนุนเกี่ยวกับอาการแพ้ การอักเสบทางผิวหนัง ในเชิงประจักษ์เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลงานวิจัย เพิ่มความเชื่อมั่น และการนำไปประยุกต์ใช้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการพัฒนาสมุนไพรดังกล่าวให้เป็นยาช่วยรักษาหรือบรรเทาอาการผื่น ภูมิแพ้ทางผิวหนังต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ Dr. Walter Robert John Taylor ที่ช่วยตรวจสอบภาษาอังกฤษในการตีพิมพ์ครั้งนี้ ขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ภาณุรัฐ เดชะยนต์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิตพิสุทธิ์ จันทน์ทองอ่อน อาจารย์ประจำสถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และอาจารย์ขวัญชนก หมอภูมิดี อาจารย์ประจำสาขาวิชาการแพทย์แผนไทยประยุกต์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ผู้ช่วยสนับสนุนและประสานงาน และขอขอบคุณฝ่ายวิจัยคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่ประสานงานและสถานที่ทำให้บทความนี้พิมพ์ขึ้นนี้สำเร็จบรรลุด้วยดี

References

1. Simons FE. Anaphylaxis: Recent advances in assessment and treatment (PDF). J Allergy Clin Immunol. 2009;124(4):625-36,quiz 637-8.
2. Khan BQ, Kemp SF. Pathophysiology of anaphylaxis. Current opinion in allergy and clinical immunology. 2011;11(4):319-25. PMID 16200811.
3. Chansang U, Denchaicharn A, Subsaard W, Thavara U. Poisonous insects. National Institute of Health, Department of Medical Sciences. 2016.
4. Hemhongs P, Limsawat P, Utthasit R, Rattanasalee A. Herbal medicines used in primary health care. Third edition. Bangkok: Department of Primary Health Care; 1999.
5. Sittichai N, Picheansoonthon C. Herbal medicines used in primary health care in ASEAN. Department for Development of Thai Traditional and Alternative Medicine, Ministry of Public Health; 2014
6. Thai Traditional Medicine Society (Wat Pho). Summary of herbal medicine property. Third Chapter, Bangkok: 2510. p. 18-9. (in Thai)
7. Burkill IH. A dictionary of the economic product of the Malay Peninsula Vol 1-2, Oxford University press; 1935
8. Suba V, Murugesan T, Kumaravelraj R, Mandal SC, Saha BP. Antiinflammatory, analgesic and antiperoxidative efficacy of *Barleria lupulina* Lindl. extract. Phytother Res. 2005;19(8):695-9.
9. Senger DR, Hoang MV, Kim KH, Li C, Cao S. Anti-inflammatory activity of *Barleria lupulina*: Identification of active compounds that activate the Nrf2 cell defense pathway, organize cortical actin, reduce stress fibers, and improve cell junctions in microvascular endothelial cells. J Ethnopharmacol. 2016;193:397-407.
10. Wanikiat P, Panthong A, Sujayanon P, Yoosook C, Rossi AG, Reutrakul V. The anti-inflammatory effects and the inhibition of neutrophil responsiveness by *Barleria lupulina* and *Clinacanthus nutans* extracts. J Ethnopharmacol. 2008;116(2):234-44.
11. Srirachan D, Prasitwuttitwet T. Formulation of *Clinacanthus nutans* (Burm.f.) Lindau. for external use. A special project submitted in partial fulfillment of the requirement for the bachelor degree of science in Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Mahidol University; 2006.
12. Kunsorn P, Ruangrunsi N, Lipipun V, Khanboon A, Rungsihirunrat K, Chaijaroenkul W. The identities and anti-herpes simplex virus activity of *Clinacanthus nutans*

- and *Clinacanthus siamensis*. Asian Pac J Trop Biomed. 2013;3(4):284-90.
13. Sangkitporn S, Chaiwat S, Balachandra K, Na-Ayudhaya TD, Bunjob M, Jayavas C. Treatment of herpes zoster with *Clinacanthus nutans* (bi phaya yaw) extract. J Med Assoc Thai. 1995;78(11):624-7.
 14. Mai CW, Yap KS, Kho MT, Ismail NH, Yusoff K, Shaari K, Chin SY, Lim E. Mechanisms underlying the anti-inflammatory effects of *Clinacanthus nutans* Lindau Extracts: inhibition of cytokine production and Toll-like receptor-4 activation. Front Pharmacol. 2016;7:7.
 15. Suntararuks S, Satayavivat J, Vongsakul M, Wanichanon C, Thiantanawat A, Akanimanee J. The study of immunologic effects of *Clinacanthus nutans* extract in male Wister rats. The Fourth Princess Chulabhorn International Science Congress Chemicals in the 21st Century. 1999;28:P-24.
 16. Prasongchan N, Suksawat M, Prasongchan S. Propagation and growth of *Ipomoea pes-caprae* (L.) R.Br for cover plants at Chalathat Beach. The 54th Kasetsart University Annual Conference. 2013.
 17. Pongprayoon U. Pharmacognostic studies on the Thai medicinal plant *Ipomoea pes-caprae* (L.) R.Br. (Pakbungta-lae) (Dissertation). Disciplinary Domain of Medicine and Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Uppsala University; 1990:1pp.
 18. Meira M, Silva EP, David JM, David JP. Review of the genus *Ipomoea*: traditional uses, chemistry and biological activities. Brazilian J Pharmacol. 2012;22(3):682-713.
 19. Bandaranayake WM. Traditional and medicinal uses of mangroves. Mangroves Salt Marshes. 1998, 2; 133-48.
 20. Manigaunha A, Ganesh N, Kharya MD. Morning glory: A new thirst in-search of de-novo therapeutic approach. Int J Phytomed. 2010, 2; 18-21.
 21. Ahantarig S. Research on Herbal Medicine in Thailand. Department of medical sciences, Ministry of Public Health. 1987.
 22. Souza MM, Madeira A, Berti C, Krogh R, Yunes RA, Cechinel-Filho V. Antinociceptive properties of the methanolic extract obtained from *Ipomoea pes-caprae* (L.) R. Br. J Ethnopharmacol. 2000;69(1):85-90.
 23. Krogh R, Kroth R, Berti C, Madeira A O, Souza M M, Cechinel-Filho V, Delle-Monache F, Yunes R A. Isolation and identification of compounds with antinociceptive action from *Ipomoea pes-caprae* (L.) R. Br. Pharmazie. 1999;54(6):464-6.
 24. Sribusarakum A. Tamluang: household vegetable prevents of diabetes. Medicinal Plant Newsletter Vol 34(3). 2017. (in Thai)
 25. Kondhare D, Harshad Lade H. Phytochemical profile, aldose reductase inhibitory, and antioxidant activities of Indian traditional medicinal *Coccinia grandis* (L.) fruit extract. 3Biotech. 2017;7(6):378.
 26. Bunyapraphasara N, Cholchaicharoenphon O. Herbal medicine No 2. Bangkok: Prachachon Co., Ltd; 1998. p. 640
 27. Vaishnav MM, Gupta KR. A new saponin from *Coccinia indica* roots. Fitoterapia. 1995;66(6):546-7.
 28. Anon J. Treatment of diabetes mellitus with *Coccinia indica*. Idma Bull. 1980;11:229-30.
 29. Hossain MZ, Shibib BA, Rahman R. Hypoglycemic effects of *Coccinia indica*: inhibition of key gluconeogenic enzyme, glucose-6-phosphatase. Indian J Exp Biol. 1992;30(5):418-20.
 30. Tangsucharit P, Kukongviriyapan V, Kukongviriyapan U, Airarat W. Screening for analgesic and anti-inflammatory activities of extracts from local vegetables in the north-east of Thailand. Srinagarind Med J. 2006;21(4):305-10.
 31. Rao GMM, Rao CV, Sudhakara M, Pandey MM, Rawat AKS, Sirwaikar A, Joshi A.B. Anti-inflammatory and antinociceptive activities of "*Coccinia indica* W & A." fruit juice powder in animals. Nat Prod Sci. 2004;10(1):20-3.
 32. Deshpande SV, Patil MJ, Daswadkar SC, Suralkar U, Agarwal A. A study on anti-inflammatory activity of the leaf and stem extracts of *Coccinia grandis* L. Voigt. IJABPT. 2011;2(3):247-50.
 33. Medicinal Plant Research Institute. Department of medical sciences, Ministry of Public Health. Herbal Medicine. Bangkok: 2001.
 34. Thammawet W. Encyclopedia of herbal medicine: Summary of Thai pharmacy principle. Odeon Store, Bangkok: 1997.
 35. National Drug System Development Committee. National List of Essential Medicines. 2019.
 36. Sasikumar B. Turmeric. In: Peter KV (editors). Handbook of Herbs and Spices. Cambridge: Woodhead Publishing Limited; 2001. p. 297-310.
 37. Lateh L, Yuenyongsawad S, Chen H, Panichayupakaranant P. A green method for preparation of curcuminoid-rich *Curcuma longa* extract and evaluation of its anticancer activity. Pharmacognosy Magazine. 2019;15(65):730-5
 38. Lee HK, Park SB, Chang SY, Jung SJ. Antipruritic effect

- of curcumin on histamine-induced itching in mice. The Korean journal of physiology & pharmacology: official journal of the Korean Physiological Society and the Korean Society of Pharmacology. 2018;22(5):547-54.
39. Zhi L, Dong L, Kong D, Sun B, Sun Q, Grundy D, Zhang G, Rong W. Curcumin acts via transient receptor potential vanilloid-1 receptors to inhibit gut nociception and reverses visceral hyperalgesia. Neurogastroenterology and motility: the official journal of the European Gastrointestinal Motility Society. 2013;25(6):e429-40.
40. Pakfetrat M, Basiri F, Malekmakan L, Roozbeh J. Effects of turmeric on uremic pruritus in end stage renal disease patients: a double-blind randomized clinical trial. Journal of Nephrology. 2014;27(2):203-7.
41. Panahi Y, Sahebkar A, Parvin S, Saadat A. A randomized controlled trial on the anti-inflammatory effects of curcumin in patients with chronic sulphur mustard-induced cutaneous complications. Annals of clinical biochemistry. 2012;49(Pt 6):580-8.
42. Kumari R, Kumar S, Kumar A, Goel KK, Dubey RC. Antibacterial, antioxidant and Immuno-modulatory properties in extracts of *Barleria lupulina* Lindl. BMC complementary and alternative medicine. 2017;17(1):484.
43. Cabrera JR, Viejo-Borbolla A, Alcamí A, Wandosell F. Secreted herpes simplex virus-2 glycoprotein G alters thermal pain sensitivity by modifying NGF effects on TRPV1. Journal of neuroinflammation. 2016;13(1):210.
44. Zakaria ZA, Abdul Rahim MH, Roosli RAJ, Mohd Sani MH, Omar MH, Mohd Tohid SF, Othman F, Ching SM, Abdul Kadir A. Antinociceptive activity of methanolic extract of *Clinacanthus nutans* leaves: possible mechanisms of action involved. Pain research & management, 2018;9536406.