

ชื่อเรื่อง : การพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์สมุนไพรต้นแบบสำหรับผู้มีอาการผื่นแพ้สารเคมี

ชื่อผู้วิจัย : นางสาวปัญญรัช คำเสื่อ และคณะ

สาขาวิชา/คณะ : การแพทย์แผนไทย วิทยาลัยการแพทย์พื้นบ้านและการแพทย์ทางเลือก

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยประจำปีงบประมาณ : 2567

ระยะเวลาที่ดำเนินการวิจัยปี : มกราคม พ.ศ.2567 ถึง มกราคม พ.ศ.2568

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาพืชสมุนไพรและตำรับยาที่มีสรรพคุณถอนพิษ แก้พิษ จากองค์ความรู้การแพทย์แผนไทย 2) ศึกษาฤทธิ์ด้านการอักเสบและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดจาก พืชสมุนไพร และ 3) พัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์สมุนไพรต้นแบบสำหรับผู้มีอาการผื่นแพ้สารเคมีบริเวณ ผิวหนัง โดยดำเนินการในพื้นที่ตำบลบุญเรือง อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย ซึ่งประชากรส่วนใหญ่ประกอบ อาชีพเกษตรกรรมและมีความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมี ส่งผลให้มีปัญหาโรคผิวหนังและอาการแพ้สารเคมี

ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยการศึกษาข้อมูลจากตำราแพทย์แผนไทยและประชุมสนทนากลุ่ม ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญเพื่อคัดเลือกสมุนไพรจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ รางจืด เหงือกปลาหมอ ผักบั้งแดง พลูควา และตำลึง และนำมาศึกษาคุณสมบัติทางพิษวิทยาและฤทธิ์ด้านการอักเสบของสารสกัด รางจืด เหงือกปลา หมอ ผักบั้งแดง พลูควา และตำลึง พบว่ามีค่าความเข้มข้นของสารสกัดที่สามารถต้านการสร้างไนตริกออกไซด์ที่ ร้อยละ 50 (IC_{50}) เท่ากับ 0.915 ± 0.212 , 2.518 ± 0.122 , 3.788 ± 3.543 และ 4.199 ± 0.196 มิลลิกรัม ต่อมิลลิลิตร ตามลำดับ เช่นเดียวกับการศึกษาฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารสกัด พบว่ารางจืด เหงือก ปลาหมอ ผักบั้งแดง พลูควา และตำลึงมีค่าความเข้มข้นที่สามารถยับยั้งอนุมูลอิสระ ได้ร้อยละ 50 (IC_{50}) เท่ากับ 1.486 ± 0.0259 , 2.538 ± 0.0188 , 2.264 ± 0.0148 , 1.194 ± 0.031 และ 1.539 ± 0.0186 มิลลิกรัม/มิลลิลิตร ตามลำดับ จึงได้คัดเลือกสมุนไพรที่มีฤทธิ์ด้านการอักเสบและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ที่ดี 3 ลำดับแรกได้แก่ รางจืด เหงือกปลาหมอ และผักบั้งแดง เพื่อพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์สมุนไพร ต้นแบบสำหรับผู้มีอาการผื่นแพ้สารเคมี ในรูปแบบยาน้ำสกัดเข้มข้นสำหรับแช่เท้า ผลการทดสอบ คุณสมบัติทางกายภาพของผลิตภัณฑ์ พบว่าผลิตภัณฑ์มีสีและกลิ่นเฉพาะตัวตามสมุนไพร ค่าความ เป็นกรด-ด่าง อยู่ในช่วง 4.25–8.57 ซึ่งเหมาะสมต่อการนำไปใช้เป็นผลิตภัณฑ์ดูแลสุขภาพ

ผลการวิจัยสามารถเป็นข้อมูลสนับสนุนการใช้พืชสมุนไพรในการดูแลสุขภาพตามแนวทาง การแพทย์แผนไทยในการรักษาอาการผื่นแพ้สารเคมี และเพื่อเป็นทางเลือกให้ประชาชน อีกทั้งยังเป็น แนวทางในการเพิ่มมูลค่าให้กับพืชสมุนไพรไทยและส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากภูมิปัญญาท้องถิ่นใน การดูแลสุขภาพอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ : พืชสมุนไพร, ผื่นแพ้สารเคมี, ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ, ฤทธิ์ด้านการอักเสบ

Research Title : Development of herbal product prototypes for chemical allergic rash symptoms

Author : Miss Panyarach Kamsua et al.

Faculty : Thai Traditional Medicine , School of Traditional and Alternative Medicine

Fiscal Year : 2024

Year of Research : January 2024 to January 2025

Abstrat

This study aimed to: 1) explore medicinal plants and herbal formulas with detoxifying properties based on Thai traditional medicine, 2) investigate the anti-inflammatory and antioxidant activities of herbal extracts, and 3) develop a prototype herbal product for chemical-induced skin rash patients. The research was conducted in Bun Rueang Subdistrict, Chiang Rai Province, where most residents are farmers with high risk of chemical exposure leading to skin disease and chemical allergic rash symptoms.

The phytochemical properties and anti-inflammatory activities of five herbal extracts *Thunbergia laurifolia*, *Acanthus ebracteatus*, *Ipomoea aquatica*, *Houttuynia cordata*, and *Coccinia grandis* were studied. The anti-inflammatory activity, measured by nitric oxide inhibition, showed 50% inhibition concentration (IC₅₀) values of 0.915±0.212, 2.518±0.122, 3.788±3.543, and 4.199±0.196 mg/mL, respectively. Similarly, antioxidant activity was evaluated, and the IC₅₀ values were 1.486±0.0259, 2.538±0.0188, 2.264±0.0148, 1.194±0.031, and 1.539±0.0186 mg/mL for *T. laurifolia*, *A. ebracteatus*, *I. aquatica*, *H. cordata*, and *C. grandis*, respectively. Based on these results, three herbs with the highest anti-inflammatory and antioxidant activities of *T. laurifolia*, *A. ebracteatus*, and *I. aquatica* were selected for the development of herbal product prototypes for chemical allergic rash symptoms. Formulated as a concentrated herbal extract for foot soak use. The physical properties of the products were examined. The results show distinctive colors and scents characteristic of each herb. The pH values ranged from 4.25 to 8.57, which suitable for external health applications.

The research findings can support the use of medicinal plants in health care based on Thai traditional medicine for the treatment of chemical-induced skin rashes.

They also offer an alternative approach for the public, while providing a pathway to add value to Thai herbal plants and promote the sustainable of local wisdom healthcare.

Keywords : Medicinal plants, Chemical-induced skin rash, Antioxidant activity, Anti-inflammatory activity