รายงานฉบับสมบูรณ์

การพัฒนากระบวนการสกัดและผลิตภัณฑ์สมุนไพรรางจืดทาผิวหนังภายนอก สำหรับรักษาผื่นสะเก็ดเงิน

Extraction and product development of topical *Thunbergia laurifolia* dosage form for the treatment of psoriasis vulgaris

โดย

ผศ.ดร. กชพรรณ ชูลักษณ์

ภาควิชาเภสัชอุตสาหกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

โครงการวิจัยนี้ ได้รับทุนสนับสนุนจากกองทุนภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย

บทคัดย่อ

รางจืด (*Thunbergia laurifolia*) เป็นพืชสมุนไพรไทยที่มีการนำส่วนของใบมาใช้ในรูปแบบชา หรือแคปซูล สำหรับลดไข้ และต้านพิษ ตามบัญชียาหลักแห่งชาติของประเทศไทย จากรายงานวิจัยก่อนหน้านี้พบว่า rosmarinic acid (RA) เป็นสารสำคัญตัวหนึ่งที่พบในใบรางจืดซึ่งมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ต้านอักเสบ รวมทั้งมีรายงานการใช้เป็นยาภายนอกเพื่อรักษาผื่นสะเก็ดเงิน โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนากระบวนการสกัดใบรางจืดด้วยวิธีมาเซอเรชันโดยใช้วิธีการคนเพื่อเร่งกระบวนการสกัด โดยทำศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณ RA ในสารสกัด เช่น ขนาดอนุภาคของใบรางจืด ระยะเวลาในการสกัด สัดส่วนของตัวทำละลายร่วม (co-solvent) ในน้ำ และความเร็วรอบในการคนของใบพัด เป็นต้น แล้วหาสภาวะที่เหมาะสมที่สามารถเตรียมสารสกัดให้มีปริมาณ RA มากที่สุด จากนั้นนำสารสกัดที่เตรียมได้มาพัฒนาสูตรตำรับทาผิวหนังภายนอกสำหรับรักษาผื่นสะเก็ดเงิน จากผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเตรียมสารสกัดอย่างมีนัยสำคัญคือ สัดส่วนตัวทำละลายร่วมในน้ำ และระยะเวลาในการสกัด โดยสารสกัดใบรางจืดที่เตรียมได้จากสภาวะที่เหมาะสมในการศึกษานี้พบว่ามี RA อยู่ในช่วง 5.040 - 5.415 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักผงแห้งใบรางจืด 1 กรัม และมีปริมาณฟีนอลิกรวมอยู่ในช่วง 2.333 - 2.573 มิลลิกรัมของกรดแกลลิกต่อน้ำหนักผงแห้งใบรางจืด 1 กรัม นอกจากนี้ พบว่าสารสกัดใบรางจืดมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระเมื่อทดสอบด้วยวิธี DPPH และ ABTS มีค่าอยู่ในช่วง 4.402 – 4.756 และ 7.462 – 9.714 มิลลิกรัมของวิตามินซีต่อน้ำหนักผงแห้งใบรางจืด 1 กรัม ตามลำดับ สารสกัดใบรางจืดพบว่ามีความคงสภาพดี เมื่อเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 4°C และ 30°C เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 เดือน เมื่อนำสารสกัดมาเตรียมเป็นสูตรตำรับ RCO พบว่ามีความคงสภาพดีเมื่อเก็บไว้ที่อุณหภูมิ 4°C และ 30°C เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 เดือน และ 1 เดือน ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า RA อาจมีความไวต่ออุณหภูมิ โดยอุณหภูมิการเก็บรักษาที่สูงขึ้นอาจเร่งปฏิกิริยาการเสื่อมสลายของ RA สำหรับผลการศึกษาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาพบว่า RA มีฤทธิ์สมานแผล ยับยั้งการสร้างเมลานิน และมีฤทธิ์ต้านอักเสบ ด้วยเหตุนี้ สารสกัดใบรางจืดและผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาได้จากโครงการนี้ ควรนำไปศึกษาทางคลินิกเพื่อประเมินประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการรักษาผื่นสะเก็ดเงินต่อไป