



## รายงานฉบับสมบูรณ์

การพัฒนาตำรับยารักษาโรคผิวหนังตามคัมภีร์ฤคดวง



จินตนา จุลทัศน์ และคณะ  
คณะแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี  
10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

การศึกษาคั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบและสารสกัดของตำรับยารักษาโรค ริดสีดวงทวารตามคัมภีร์ฤคดวง 3 ตำรับ และศึกษาฤทธิ์ทางชีวภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคริดสีดวง ได้แก่ ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ฤทธิ์ต้านการอักเสบ ฤทธิ์ต้านเชื้อจุลินทรีย์ และฤทธิ์การสมานบาดแผล ผลจากการศึกษาพบว่า ตำรับยาฤคดวง 3 ตำรับ มีวัตถุดิบสมุนไพรที่เป็นส่วนประกอบทั้งหมดจำนวน 24 ชนิดซึ่งได้ถูกรวบรวมเครื่องยาจากแหล่งต่าง ๆ 5 แหล่ง และควบคุมคุณภาพโดยใช้ลักษณะทางเคมี-ฟิสิกส์ ซึ่งประกอบด้วยปริมาณ น้ำหนักที่หายไป ปริมาณเถ้าทั้งหมด ปริมาณเถ้าที่ไม่ละลายในกรด ปริมาณสารสกัดด้วยเอทานอล และ ปริมาณสารสกัดด้วยน้ำ ซึ่งพบว่าวัตถุดิบสมุนไพรที่ได้จากทั้ง 5 แหล่งมีลักษณะทางเคมี-ฟิสิกส์ที่ใกล้เคียงกัน เมื่อศึกษาสารประกอบเคมีในสมุนไพรด้วยวิธีโครมาโทกราฟีชนิดแผ่นบาง (TLC) พบว่า สารประกอบเคมีของสมุนไพรในแต่ละแหล่งมีลักษณะรูปแบบคล้ายคลึงกันเป็นส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตามยังพบว่ามีบางแหล่งที่มีลักษณะของรูปแบบสารประกอบเคมีที่แตกต่างจากแหล่งอื่น ๆ ออกไป จากนั้นสูตรตำรับยาฤคดวงทั้ง 3 ตำรับ ถูกสกัดตามกรรมวิธีที่ใกล้เคียงกับการใช้แบบดั้งเดิม และทำให้แห้งด้วยวิธี Freeze-dry ทำให้ได้สารสกัดหยาบของตำรับยาฤคดวง 3 ตำรับ ได้แก่ R1, R2 และ R3 ซึ่งสารสกัดทั้งสามตำรับนี้ได้รับการควบคุมคุณภาพด้วยเทคนิคโครมาโทกราฟีสมรรถสูง (HPLC) และถูกนำมาศึกษาฤทธิ์ทางชีวภาพต่าง ๆ โดยพบว่าสารสกัด ตำรับฤคดวงทั้ง 3 ตำรับมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระเมื่อทดสอบด้วยวิธี DPPH, FRAP และ ABTS โดย สารสกัด R3 มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระสูงที่สุด รองลงมาได้แก่ R2 และ R1 เมื่อทดสอบกับเซลล์เพาะเลี้ยงพบว่าสารสกัดทั้งสามชนิดมีความปลอดภัยต่อเซลล์แมคโครฟาจ ไฟโบรบลาสต์ และเคอราติโนไซต์ และมีฤทธิ์ต้านการอักเสบ เมื่อทดสอบในเซลล์แมคโครฟาจโดยพบว่าสารสกัด R3 มีฤทธิ์ในการยับยั้งการหลั่งไนตริกออกไซด์ได้ดีที่สุด และเมื่อศึกษาฤทธิ์ ต้านการอักเสบในระดับกลไกการออกฤทธิ์โดยวัดผลต่อการแสดงออกของยีน Cyclooxygenase-2 (COX-2), Interleukin-1 $\beta$  (IL-1 $\beta$ ), IL-6, Inducible nitric oxide synthase (iNOS) และ Tumor necrosis factor- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ) ซึ่งพบว่าสารสกัดตำรับฤคดวงสามารถยับยั้งการแสดงออกของยีนที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบได้ดี และเมื่อทดสอบฤทธิ์ต้านเชื้อจุลินทรีย์พบว่าสารสกัดตำรับฤคดวงสามารถยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ได้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น มีเพียงสารสกัด R3 ที่สามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อแบคทีเรีย *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis* และ *B. cereus* ได้ นอกจากนี้ผลของตำรับฤคดวงต่อฤทธิ์ในการสมานบาดแผลพบว่าสารสกัดทั้งสามสามารถเสริมการแสดงออกของยีนที่เกี่ยวข้องกับการสมานบาดแผล ได้แก่ Procollagen type I, Vascular endothelial growth factor (VEGF), Matrix metalloproteinase-1 (MMP-1) และ MMP-2 ทั้งในเซลล์เคอราติโนไซต์และไฟโบรบลาสต์ ข้อมูลข้างต้นนี้มีความสำคัญและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการพัฒนาองค์ความรู้การแพทย์แผนไทย เกิดการพัฒนาสมุนไพรให้ก้าวหน้าสู่การเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการยอมรับต่อไป