



รายงานฉบับสมบูรณ์

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากตำรับสมุนไพรพื้นบ้านเพื่อรักษาแผลเบาหวานของ
หมอกิตติ นาคุณ



จินตนา จุลทัศน์ และคณะ
คณะแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
19 เมษายน พ.ศ. 2567

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบยารักษาแผลเบาหวานของหมอพื้นบ้าน นายกิตติ นาคุณ ซึ่งในปีที่ 1 ได้มีการศึกษาฤทธิ์ทางชีวภาพที่เกี่ยวข้องกับการรักษาแผลเบาหวานและการควบคุมคุณภาพวัตถุดิบ ในครั้งนี้เป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบและทดสอบประสิทธิภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ต้นแบบในระดับสัตว์ทดลอง ผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่พัฒนาขึ้นมานั้นอยู่ในรูปแบบของเจลและครีม ความเข้มข้น 0.02-2% ซึ่งมีความคงตัวดีเมื่อทดสอบภายใต้สภาวะเร่ง และไม่พบการปนเปื้อนของโลหะหนักและเชื้อจุลินทรีย์ ผลิตภัณฑ์ต้นแบบนี้สามารถยับยั้งเชื้อแบคทีเรียได้โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ในรูปแบบเจล เมื่อทดสอบประสิทธิภาพของการรักษาแผลในหนูแรทที่ถูกชักนำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงด้วย Streptozotocin พบว่าผลิตภัณฑ์เจลสมุนไพรมีประสิทธิภาพดีกว่าผลิตภัณฑ์ในรูปแบบครีมสมุนไพร และรูปแบบผงยาตามการรักษาแบบดั้งเดิมของหมอพื้นบ้าน รวมถึงมีฤทธิ์ในการสมานแผลได้ดีกว่า Povidone iodine อีกด้วย และดีกว่าเมื่อเทียบกับการล้างด้วยน้ำเกลือเพียงอย่างเดียว โดยเมื่อคำนวณเป็นร้อยละของการหายของแผล พบว่ามีค่าเท่ากับร้อยละ 77.28, 73.48, 71.71, 73.44 และ 69.81 ตามลำดับ และเมื่อศึกษาขึ้นเนื้อบริเวณแผลพบว่าหนูที่ได้รับการทาเจลสมุนไพรและ Povidone iodine ลักษณะของแผลจะค่อนข้างสม่ำเสมอ ในขณะที่กลุ่มที่ได้รับการทาครีมสมุนไพรและผงยาลักษณะของแผลยังสมานไม่เรียบร้อยในระยะเวลา 14 วัน และบริเวณแผลแม้ว่าแผลจะหายแล้วแต่ยังปรากฏรอยแผลเป็น ทั้งนี้ไม่พบการระคายเคืองหรือแพ้ผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ดังนั้นผลิตภัณฑ์เจลสมุนไพรจึงได้รับเลือกมาศึกษาการซึมผ่านและการปลดปล่อยของตัวยา ซึ่งในครั้งนี้ได้ใช้ Gallic acid เป็นสารมาตรฐานเนื่องจากเป็นสารที่พบได้มากในสูตรตำรับนี้ และใช้ตัวทำละลายคือ 40% PEG ใน PBS 7.4 เนื่องจากสามารถละลายสารสำคัญได้ดีที่สุด ซึ่งพบว่าในช่วง 4 ชั่วโมงที่ 4 เป็นต้นไปปริมาณสารซึมผ่านและปลดปล่อยได้มากยิ่งขึ้น ข้อมูลข้างต้นนี้มีความสำคัญและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการพัฒนาองค์ความรู้การแพทย์แผนไทย เพื่อต่อยอดการศึกษาความปลอดภัยและประสิทธิภาพในระดับคลินิก เกิดการพัฒนาสมุนไพรให้ก้าวหน้าสู่การเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการยอมรับต่อไป