



P1-PS-9

การเตรียมยาเม็ดเคลือบฟิล์มฟ้าทะลายโจรผสมมังกูค เพื่อนำส่งยาล้ำไส้

เจนจิรา กุฑา, รสสุคนธ์ ขามกุล, อรณัฐ ธนเขตไพศาล,
เบญจภรณ์ เศรษฐบุปผา*

บทนำ: ฟ้าทะลายโจร และเปลือกมังกูคมีฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญของเชื้อ E.coli ที่พบมากบริเวณลำไส้ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคท้องเสียในมนุษย์ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตำรับยาเม็ดเคลือบฟิล์มที่มีส่วนผสมของสารแอนโดกราโฟไลด์ และสารแทนนินซึ่งสกัดได้จากฟ้าทะลายโจรและเปลือกมังกูค ให้สามารถปลดปล่อยตัวยาโดยตรงที่ลำไส้ **วัสดุและวิธีการทดลอง:** เตรียมตำรับยาเม็ดผสมสารสกัดฟ้าทะลายโจรและสารสกัดเปลือกมังกูคแล้วใช้กระบวนการเคลือบฟิล์มด้วยพอลิเมอร์อะคริลิกชนิดแตกตัวในลำไส้ คือ Eudragit L100 จากนั้นทดสอบคุณสมบัติของยาเม็ด และการละลายตัวของยา **ผลการศึกษา:** ผลการประเมินลักษณะกายภาพของยาเม็ดผสมสารสกัดฟ้าทะลายโจรและมังกูคที่เตรียมได้ก่อนเคลือบมีน้ำหนักเฉลี่ย 537 ± 0.035 มิลลิกรัม มีความแข็งเฉลี่ย 4.95 ± 0.5 กิโลกรัม มีความกร่อนร้อยละ 83 และเมื่อตรวจหาปริมาณสารสำคัญในยาเม็ดคือ แอนโดกราโฟไลด์ จากการวิเคราะห์ด้วยวิธี High Pressure Liquid Chromatography (HPLC) พบว่าในยา 1 เม็ดมีแอนโดกราโฟไลด์ 0.8 ± 0.2 มิลลิกรัม ภายหลังเคลือบยาเม็ดแกนด้วยพอลิเมอร์คือ Eudragit L100 พบว่ายาเม็ดเคลือบฟิล์มที่ได้มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นร้อยละ 18.89 โดยน้ำหนักความกร่อนหลังเคลือบลดลงเหลือร้อยละ 0.04 และผลการทดสอบการละลาย หรือ dissolution ที่ 3 ชั่วโมงพบว่าผ่านเกณฑ์การทดสอบการละลายของ Enteric coated tablet USP30 **สรุปผล:** การเคลือบยาเม็ดผสมสารสกัดฟ้าทะลายโจรและมังกูคด้วย Eudragit L100 สามารถนำส่งยาไปยังลำไส้ได้ ยาเม็ดเคลือบมีคุณสมบัติด้านความกร่อนที่ดีขึ้น ควรมีการทดสอบความคงตัวของยาเม็ดที่เตรียมได้ต่อไป

คำสำคัญ: ยาเม็ดเคลือบเอนเทอริก, Eudragit L100, ฟ้าทะลายโจร, มังกูค

P1-PS-10

การทดสอบเบื้องต้นถึงผลของสารสกัดสมุนไพรวุลฟาคา ต่อการทำงานของเอนไซม์ CYP 3A4 จากตับหนู ในหลอดทดลอง

ณัฐกฤตา สาระ, ทิพย์เนตร เกศไตรทิพย์, สุนิสา คำเชื่อนแก้ว,
สุทธาสินี สุวรรณกุล, เบญจภรณ์ เศรษฐบุปผา*

บทนำ: วุลฟาคา (*Houttuynia cordata*) ได้รับความนิยมในการนำมารับประทาน จึงมีโอกาสเกิดอันตรกิริยากับยาแผนปัจจุบัน โดยผ่านการยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ไซโตโครมพี 450 (cytochrome P450; CYP) เพื่อความปลอดภัยในการใช้สมุนไพรรนี้ จึงควรมีข้อมูลโอกาสที่จะเกิดอันตรกิริยาดังกล่าว งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการทดสอบเบื้องต้นของสารสกัดสมุนไพรวุลฟาคาต่อการทำงานของเอนไซม์ CYP3A4 ในไมโครโซมจากตับหนู **วัสดุและวิธีการทดลอง:** ศึกษากระบวนการเกิดเมตาบอลิซึมที่เกิดจากเอนไซม์ CYP3A4 โดยใช้ testosterone (TST) เป็นสารตั้งต้น จากปฏิกิริยา 6β -testosterone hydroxylation วิเคราะห์ปริมาณ 6β -hydroxytestosterone (6β -TST) ซึ่งเป็นเมตาบอไลต์ที่เกิดขึ้นด้วยเทคนิค High Performance Liquid Chromatography (HPLC) เปรียบเทียบระหว่างหลอดทดลองที่ใส่และไม่ได้ใส่สมุนไพรรสกัด (น้ำ แอลกอฮอล์และเฮกเซน) แล้วคำนวณหาร้อยละการยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ CYP3A4 **ผลการศึกษา:** พบว่า ส่วนสกัดน้ำของวุลฟาคามีฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของ CYP3A4 ร้อยละ 64.78 ส่วนสกัดแอลกอฮอล์ พบฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของ CYP3A4 ร้อยละ 29.60 และส่วนสกัดเฮกเซน พบฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของ CYP3A4 ร้อยละ 49.70 สำหรับส่วนสกัดที่มีฤทธิ์ยับยั้งสูง ควรจะมีการแยกสารให้บริสุทธิ์และหาโครงสร้างทางเคมีต่อไป **สรุปผล:** สมุนไพรวุลฟาคามีฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ CYP3A4 ในส่วนสกัดน้ำและเฮกเซน

คำสำคัญ: อันตรกิริยาระหว่างสมุนไพรรกับยา, ไซโตโครมพี 450, CYP3A4, วุลฟาคา

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี อ.วารินชำราบ
จ.อุบลราชธานี 34190
*ติดต่อผู้พิมพ์: Tel: 045-353630, Fax: 045-288384,
E-mail: benjaseth@gmail.com

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี อ.วารินชำราบ
จ.อุบลราชธานี 34190
*ติดต่อผู้พิมพ์: Tel: 045-353630, Fax: 045-288384,
E-mail: benjaseth@gmail.com