

การพัฒนาสบู์เหลวสมุนไพรต้านเชื้อแบคทีเรีย

นางสาว จันจิรา อินตรา
นางสาว อนุสราร รอดรักษา

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2542

The development of herbal antibacterial liquid soap

MISS JANJIRA INTRA
MISS ANUSARA ROTRUGSA

A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENT FOR
THE BACHELOR DEGREE OF SCIENCE IN PHARMACY
FACULTY OF PHARMACY MAHIDOL UNIVERSITY

1999

บทคัดย่อ

โครงการพิเศษนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาสูตรตำรับสบู่เหลวสมุนไพรที่มีประสิทธิภาพในการยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ที่ผิวหนัง โดยทำการทดลองหาฤทธิ์ต้านเชื้อ *Staphylococcus aureus* ของสารสกัดสมุนไพร 11 ชนิดได้แก่ ทองพันชั่ง (ทั้งต้น) มังคุด (เปลือก) ตะไคร้ (ทั้งต้น) พญ (ใบ) มะกรูด (ทั้งต้น) เทียนกิ่ง (ใบ) เทียนบ้าน (ใบ) บอระเพ็ด (เถา) มะค่าดีควาย (ผล) ผักบุ้ง (ทั้งต้น) หมีเหม็น (ใบ) พบว่าสารสกัดจากต้นทองพันชั่ง เปลือกมังคุด ใบพญและต้นตะไคร้ มีฤทธิ์ในการยับยั้งเชื้อ *S. aureus* ได้ดี เมื่อนำสารสกัดทั้ง 4 มาหาฤทธิ์เสริมหรือต้านการเจริญเติบโตของเชื้อ *S. aureus* พบว่า ทองพันชั่งและมังคุด มังคุดและพญ ให้ผลเสริมกันในการต้านการเจริญเติบโตของเชื้อนี้ เมื่อนำสารสกัดผสมที่ได้มาเตรียมเป็นสบู่เหลวสมุนไพร แล้วทำการทดสอบฤทธิ์การยับยั้งต่อเชื้อ *S. aureus* และเชื้อจุลินทรีย์ตามผิวหนังอื่นได้แก่ *Staphylococcus epidermidis*, *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Proteus vulgaris* และ *Pseudomonas aeruginosa* เปรียบเทียบกับสบู่ระงับเชื้อจุลินทรีย์ในท้องตลาดคือ Protex[®] พบว่าสบู่เหลวสมุนไพรที่ประกอบด้วยสารสกัดจากเปลือกมังคุด 2.0% มังคุดและตะไคร้รวมกัน 2.0% มังคุด พญ และตะไคร้รวมกัน 2.0% มังคุดและทองพันชั่งรวมกัน 1.0% มีฤทธิ์ต้านเชื้อจุลินทรีย์แต่ละชนิดแตกต่างกันออกไป ดังนั้นจึงควรมีการพัฒนาต่อเนื่องโดยการปรับความเข้มข้นหรืออัตราส่วนของสมุนไพรให้มีฤทธิ์ต่อเชื้อจุลินทรีย์ได้กว้างมากขึ้นและพัฒนาคุณสมบัติของสบู่เหลวให้หน้าใช้มากขึ้น เพื่อการผลิตในขั้นอุตสาหกรรมต่อไป

Abstract

This special project was aimed to develop good quality herbal liquid soaps having antibacterial activity on human skin. The experiment was performed by selecting the herbs which were reported to have antibacterial activity, such as *Rhinacanthus nasutus* Kurz, Linn. (1), mangosteen (2), lemon-glass (3), betel vine (4), leech lime (5), *Impatiens balsamina* Linn. (6), *Ipomoea aquatica* forsk (7), *Tinospora crispa* (8), *Sapindus rarak* A.DC. (9), morning glory (10), and *Litsea glutinosa* CB.Rob (11). The herbal extracts were obtained and tested their activity against *Staphylococcus aureus*, one of major bacteria causing the skin disease. The result showed that the herbal extracts which had effectiveness against *S.aureus* were those of (1), (2), (3) and (4). The combination of those herbal extracts were then tested for their synergism or antagonism effects. It was found that the mixtures of (1) and (2), and (2) and (4) showed synergism. Consequently, the liquid soaps with mixture of herbal extracts were formulated and retested for their antibacterial activity, compared with Protex[®], a commercial antibacterial liquid soap. The results indicated that the herbal liquid soaps comprising 2% of (2), 2% of (2), (3) and (4) and 2% of (1) and (2) had different effects against *S.aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Proteus vulgaris* and *Pseudomonas aeruginosa*. The further development should be performed to achieve broad antibacterial activity and good physical property.