

การพัฒนาตำรับยาสีฟันสมุนไพร

นางสาวกนิษฐา พรสวัสดิ์ชัย
นางสาวกัญญา งามโกศล

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2541

PRODUCT DEVELOPMENT OF MEDICINAL PLANT TOOTHPASTE

**MISS KANITHA
PORNSAWATDEECHAI
MISS KANYA
NGAMGOSOL**

**A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL
FULFILMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
BACHELOR OF SCIENCE IN PHARMACY
FACULTY OF PHARMACY
MAHIDOL UNIVERSITY
1998**

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาตำรับยาสีฟันที่มีส่วนผสมของสมุนไพรที่มีฤทธิ์ฆ่าเชื้อภายในช่องปากโดยเฉพาะอย่างยิ่งเชื้อที่เป็นสาเหตุทำให้ฟันผุ คือ *Sterptococcus mutans* โดยได้ทำการสกัดสมุนไพรที่มีรายงานว่ามียุทธินในการฆ่าเชื้อ คือ ทับทิม, มังคุด, ขมิ้นชัน, ข่อย, ฝรั่ง และ ขิงโดยนำมาสกัดด้วยแอลกอฮอล์ 80% แล้วนำสารสกัดที่ได้ไปทดสอบฤทธิ์ฆ่าเชื้อ *S. mutans* โดยเลี้ยงเชื้อด้วย BHI agar พบว่าสารสกัดที่มีฤทธิ์ในการยับยั้งเชื้อ คือสารสกัดจากมังคุด ข่อย และ ขมิ้นชัน จากนั้นทดลองเตรียม base ของยาสีฟันทั้งหมด 5 สูตร โดยนำ 2 สูตรที่มีความคงตัว มาผสมกับสารสกัดมังคุดซึ่งมีฤทธิ์ในการยับยั้งเชื้อ, ข่อยซึ่งมีฤทธิ์ในการช่วยขัดฟัน, ทับทิมซึ่งมีฤทธิ์ฟาดสमान และขิงซึ่งมีฤทธิ์ในด้านการรักษาอาการอักเสบ ในปริมาณที่เท่ากันทั้งสองตำรับ จากนั้นนำ base, ยาสีฟันที่ผสมสารสกัดสมุนไพรและผลิตภัณฑ์ยาสีฟันจากท้องตลาด ไปทดสอบฤทธิ์ฆ่าเชื้อฟันผุ พบว่า ยาสีฟันที่ผสมสารสกัดสมุนไพรมีฤทธิ์ฆ่าเชื้อค่อนข้างจะดีกว่าผลิตภัณฑ์ในท้องตลาด และได้นำยาสีฟันสมุนไพรทั้งสองตำรับมาประเมินผลกับอาสาสมัครจำนวน 20 คน โดยที่ 75% ให้ความเห็นว่าตำรับที่ 1 นำใช้กว่าตำรับที่ 2 และจากการวิเคราะห์ทางสถิติสรุปได้ว่าความรู้สึกขณะแปรงฟัน และหลังแปรงฟันด้วยยาสีฟัน 2 ตำรับมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ในด้านความสดชื่น และ ความรู้สึกสะอาด

Abstract

This research was carried out for the development of the toothpaste mixed with extracts of medicinal plants which were reported for antibacterial activity in oral cavity, especially *Sterptococcus mutans* that causes tooth decay. Six medicinal plants which were pomegranate , mangosteen , cucurma , toothbrush tree , guava and ginger were extracted with 80% alcohol. Each alcoholic extract was tested for antibacterial activity against *S. mutans* using BHI agar. The extracts of mangosteen , toothbrush tree and cucurma showed significant antibacterial activity . Five toothpaste bases were formulated and 2 formulars which had good stability were then mixed equally with extracts of mangosteen toothbrush tree , pomegranate and ginger for the purpose of antibacterial , tooth cleaning , astringent and anti-inflammatory properties, respectively. Toothpastes were then applied for antibacterial efficacy. Preparations with herbal extracts showed better activity than commercial preparations. The two formulars were further experimented for satisfaction in 20 volunteers. Seventy five percent of subjects suggested that the first formular was more satisfied than the second one. According to statistic analysis , the feeling of being brushed and after brushing with these 2 formulations were significantly different for their freshness and cleanness.