

การพัฒนาตำรับยาสีฟันสมุนไพร

นางสาวกนิษฐา

พรสวัสดิ์ชัย

นางสาวกัญญา

งามโภศล

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
FULFILIMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
BACHELOR OF SCIENCE IN PHARMACY
FACULTY OF PHARMACY
MAHIDOL UNIVERSITY
1998**

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาตัวรับยาสีฟันที่มีส่วนผสมของสมุนไพรที่มีฤทธิ์ฆ่าเชื้อภายในช่องปากโดยเฉพาะอย่างยิ่งเชื้อที่เป็นสาเหตุทำให้ฟันผุ คือ *Sterptococcus mutans* โดยได้ทำการสกัดสมุนไพรที่มีรายงานว่ามีฤทธิ์ในการฆ่าเชื้อ คือ ทับทิม, มังคุด, ขมิ้นชัน, ข้อย, ผั่ง และ ขิงโดยนำมาสกัดด้วยแอลกอฮอล์ 80% แล้วนำสารสกัดที่ได้ไปทดสอบฤทธิ์ฆ่าเชื้อ *S. mutans* โดยเลี้ยงเชื้อด้วย BHI agar พบว่าสารสกัดที่มีฤทธิ์ใน การยับยั้งเชื้อ คือสารสกัดจากมังคุด ข้อย และ ขมิ้นชัน จากนั้นทดลองเตรียม base ของยาสีฟันทั้งหมด 5 สูตร โดยนำ 2 สูตรที่มีความคงตัว มากสมกับสารสกัดมังคุดซึ่งมีฤทธิ์ในการยับยั้ง เชื้อ, ข้อยซึ่งมีฤทธิ์ในการช่วยขัดฟัน, ทับทิมซึ่งมีฤทธิ์ฝาดสมาน และขิงซึ่งมีฤทธิ์ในด้านการรักษา อาการอักเสบ ในปริมาณที่เท่ากันทั้งสองตัวรับ จากนั้นนำ base, ยาสีฟันที่ผสมสารสกัดสมุนไพร และผลิตภัณฑ์ยาสีฟันจากห้องตลาด ไปทดสอบฤทธิ์ฆ่าเชื้อฟันผุ พบว่า ยาสีฟันที่ผสมสารสกัด สมุนไพรมีฤทธิ์ฆ่าเชื้อค่อนข้างจะดีกว่าผลิตภัณฑ์ในห้องตลาด และได้นำยาสีฟันสมุนไพรทั้งสอง ตัวรับมาประเมินผลกับอาสาสมัครจำนวน 20 คน โดยที่ 75% ให้ความเห็นว่าตัวรับที่ 1 น่าใช้ กว่าตัวรับที่ 2 และจากการวิเคราะห์ทางสถิติสรุปได้ว่าความรู้สึกขณะแปรงฟัน และหลังแปรงฟัน ด้วยยาสีฟัน 2 ตัวรับมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ในด้านความสดชื่น และ ความรู้สึก สะอาด

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 cleanliness.