การศึกษาประสิทธิผลของไตรคลอซาน ในสบู่เหลวและแชมพู

นาย บุญฤทธิ์ กุศลส่ง
นางสาว พรรณรัตน์ ธาราเวชรักษ์

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเภสัชศาสตร์บัณฑิต
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2543

THE EFFICACY OF TRICLOSAN IN MEDICATED LIQUID SOAP AND SHAMPOO

MR. BUNRIT KUSOLSONG

MISS PANARAT TARAWETCHARUK

A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULLFILMENT

OF THE REQUIREMENT FOR

THE BACHELOR DEGREE OF SCIENCE IN PHARMACY

FACULTY OF PHARMACY

MAHIDOL UNIVERSITY

2000

บทคัดย่อ
การศึกษาประสิทธิผลของ Triclosanในสบู่เหลวและแชมพู

ในปัจจุบันผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดร่างกายเข้ามามีบทบาทต่อชีวิตมนุษย์มาก สบู่ยาชนิดเหลวซึ่งมีราคาแพงเป็นอีกหนึ่งตัวอย่างของผลิตภัณฑ์เหล่านั้นและยังไม่มีรายงานการศึกษาประสิทธิภาพของสบู่ยาชนิดเหลวเมื่อเทียบกับสบู่เหลวธรรมดา ในการศึกษาขั้นต้นทำการสำรวจสบู่ยาชนิดเหลวในท้องตลาดพบว่าส่วนใหญ่มีส่วนผสมของไตรคลอซานซึ่งเป็นสารสำคัญที่ออกฤทธิ์กำจัดและยับยั้งเชื้อจุลชีพ ประสิทธิภาพของไตรคลอซานนี้ถูกนำเสนอแก่ผู้บริโภคโดยการโฆษณาจนเป็นที่รู้จักและนิยมใช้กันมากขึ้น ในการทดลองนี้จึงเน้นการหาประสิทธิภาพของไตรคลอซานในสบู่ยาชนิดเหลวเปรียบเทียบกับสบู่เหลวธรรมดา ในการหาปริมาณไตรคลอซานในสบู่ยาชนิดเหลวทำโดยวิธีทางสเปกโตรโฟโตมิเตอร์พบว่าส่วนใหญ่แล้วมีความเข้มข้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนการทดลองในหลอดทดลองจะเลือกใช้เชื้อจุลชีพ 2 ชนิด คือ *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 แทนเชื้อจุลชีพแกรมบวก และ *Escherichia coli* ATCC 25922 แทนเชื้อจุลชีพแกรมลบและเป็นจุลชีพบ่งชี้ถึงความสะอาด(sanitary index) และใช้วิธี Sensitivity test ในการประเมินประสิทธิภาพของสบู่ทั้งสองประเภทโดยดูความแตกต่างของ inhibition zone ที่เกิดขึ้นในความเข้มข้นต่าง ๆ ของไตรคลอซานในสบู่ยาชนิดเหลวกับสบู่เหลวธรรมดา การเปรียบเทียบผลของสบู่ต่อเชื้อบนผิวหนังของอาสาสมัครโดยวิธีนับจำนวนเชื้อจุลชีพที่เก็บมาจากผิวของอาสาสมัครตอนก่อนล้างมือและหลังล้างมือแล้วสี่ชั่วโมงพบว่าร้อยละของจำนวนเชื้อจุลชีพลดลงทั้งในสบู่เหลวธรรมดาและสบู่ยาชนิดเหลวโดยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยมีร้อยละของความเชื่อมั่นเท่ากับ 95 (α=0.05)

Abstract

The efficacy of triclosan in medicated liquid soap and shampoo

At present, there are many sanitary products which are taking important role in human life. One of those are medicated liquid soaps costing so expensive and their efficacy are questionable. The primary test was to survey the medicated liquid soaps in the market and found that most of them consist of triclosan as an active substance used for elimination and inhibition of the growth of the skin bacteria. The efficiency of triclosan in medicated liquid soaps is well-known by manufacturer's advertisement . This test mainly emphasized on the efficiency of triclosan in vitro, in vivo and to determine the actual concentration of triclosan in the commercial medicated liquid soaps. Concentrations of triclosan in the soaps are analyzed by spectrophotometry. The results of in vitro test showed that most of the concentrations of triclosan in the soaps are followed by the standard range. The results of in vitro test showed the efficiency of triclosan in two types of skin normal flora bacteria; e.g. *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 represents gram positive bacteria and *Escherichia coli* ATCC 25922 represents gram negative bacteria and as the sanitary index. The sensitivity test of triclosan in the soaps were performed, the size of inhibition zones were measured and found that there were differences between the normal and the medicated liquid soaps. The comparison of the number of the skin normal flora before and after four hour of soap-washing between the normal and medicated liquid soaps were non-significant difference in the decreasing percentage of bacteria at 95 percent confidence interval (α=0.05).