

ผลของ CERAMIDE ต่อผิวหนัง

นางสาวจิรพันธ์ ม่วงเจริญ

นางสาวสิริลักษณ์ วีระยุทธวิไล

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2540

**THE EFFECT OF CERAMIDE ON SKIN**

**MISS JIRAPUN MOUNGJARUNE**

**MISS SIRILUCK VEERAYUTHVILAI**

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

**1997**

## บทคัดย่อ

น้ำมีความสำคัญต่อร่างกายมากในการดำรงชีวิตประจำวัน สิ่งหนึ่งที่เห็นได้ชัดคือความชุ่มชื้นของผิวหนัง ผิวหนังในชั้น **Stratum corneum** ประกอบด้วยเซลล์ที่ตายแล้วประมาณ 15-20 ชั้น มีน้ำเป็นส่วนประกอบประมาณ 10-20 % ปริมาณน้ำในชั้น **Stratum corneum** จะทำหน้าที่ให้ความชุ่มชื้นกับผิวหนัง โดยผิวหนังในชั้นนี้มีส่วนประกอบที่สำคัญคือ **ceramide** ซึ่งเป็นไขมันที่ทำหน้าที่ป้องกันการสูญเสียน้ำจากผิวหนัง ปริมาณของ **ceramide** จะลดลงเมื่ออายุมากขึ้น จึงได้มีการหาทางป้องกันการสูญเสียน้ำของผิวหนังโดยการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของ **ceramide** แต่เนื่องจาก **ceramide** จากธรรมชาติมีราคาแพงมากรวมทั้งปริมาณการผลิตต่ำ จึงมีการผลิต **synthetic pseudoceramide** ขึ้น และเปรียบเทียบประสิทธิภาพของสารทั้งสองชนิดโดยทำการทดลองในอาสาสมัคร 24 คน โดยแต่ละคนจะทาครีม 3 ชนิด คือ ครีมเบสที่ไม่มีสารสำคัญ ครีมเบสที่มีส่วนผสมของ **ceramide** ธรรมชาติ 0.02% w/w และครีมเบสที่มีส่วนผสมของ **synthetic pseudoceramide** 5.0% w/w บริเวณท้องแขนในตำแหน่งที่กำหนดให้ วันละ 2 ครั้งในเวลาเช้าและเย็นเป็นเวลา 8 สัปดาห์ วัดปริมาณน้ำในผิวหนังสัปดาห์ละครั้งด้วยเครื่อง **Corneometer CM 825<sup>®</sup>** จากการทดลองพบว่าครีมเบสที่มีส่วนผสมของ **ceramide** ธรรมชาติทำให้ปริมาณความชุ่มชื้นในผิวหนังเพิ่มขึ้น 11.30 % และ ครีมเบสที่มีส่วนผสมของ **synthetic pseudoceramide** ทำให้ปริมาณน้ำในผิวหนังเพิ่มขึ้น 8.56 % เมื่อเทียบกับครีมเบสที่ไม่มีสารทั้งสองชนิดนี้ จากการคำนวณทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 % พบว่าประสิทธิภาพของครีมที่มีส่วนผสมของ **ceramide** จากธรรมชาติและ **synthetic pseudoceramide** ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

## Abstract

Water is very important human body. It moistens the skin. Stratum corneum in the skin consists of about 15-20 layers of dead cells and contains 10-20% water. This layer has an important component; ceramide, which is a lipid form and it prevents the loss of moisture from the skin. The quantity of ceramide will decrease as age increases. We can prevent the loss of moisture from skin by a cream containing ceramide. However, the cost of natural ceramide is very high and the production is low; therefore, synthetic pseudoceramide has been produced. The efficiency of natural ceramide and synthetic pseudoceramide was made by experiment in 24 volunteers, each volunteer applied three types of cream; cream base without active ingredient, cream contains 0.02%w/w of natural ceramide and cream contains 5.0%w/w synthetic pseudoceramide. The application is on forearm two times a day in the morning and evening for 8 weeks. The measurement for skin moisture was made once a week by Corneometer CM 825<sup>®</sup>. From the experiment, we find that cream base containing natural ceramide increases 11.30% of skin moisture and cream base which contains synthetic pseudoceramide produces 8.56% moisture more than cream base without the active ingredient. From this experiment, we find that the efficiency of natural ceramide and synthetic pseudoceramide does not differ significantly by statistic.