

ประสิทธิภาพการกันแดดของสารสกัดจากวันของว่านหางจระเข้
เปรียบเทียบกับ
ยากันแดดมาตรฐาน (5% พาราอะมิโนเบนโซอิกแอซิด)

นาง วัลย์วิสา วิจิตรพันธ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาอายุรศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2532

ISBN 974-576-587-2

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

015894

i 10302554

SUNSCREEN EFFICACY OF ALOE VERA GEL EXTRACT
COMPARING WITH
STANDARD SUNSCREEN (5% PARA-AMINOBENZOIC ACID)

Mrs. Wanwisa Vichitpant

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science

Department of Medicine

Graduate School

Chulalongkorn University

1989

ISBN 974-576-587-2

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

วัลย์วิสา วิจิตรพันธ์ : ประสิทธิภาพการกันแดดของสารสกัดจากวุ้นของว่านทางจระเข้
เปรียบเทียบกับยากันแดดมาตรฐาน (5% พาราอะมิโนเบนโซอิกแอซิด) (SUNSCREEN
EFFICACY OF ALOE VERA GEL EXTRACT COMPARING WITH STANDARD SUNSCREEN,
5% PARA-AMINOBENZOIC ACID) อ.ที่ปรึกษา : ผศ.พญ.พรทิพย์ หุຍประเสริฐ, รศ.ดร.
นันทวัน บุญประภัสร์. 52 หน้า.

การศึกษาประสิทธิภาพการกันแดดของสารสกัดจากวุ้นของว่านทางจระเข้ ในอาสาสมัคร 40
ราย สีมืดชนิดที่ 3-4 อายุ 20-35 ปี โดยการฉายแสงอุลตราไวโอเลตบี ในบริเวณที่ทาสารดังกล่าว
เปรียบเทียบกับบริเวณที่ทาครีมกันแดดมาตรฐาน (5% พาราอะมิโนเบนโซอิกแอซิด), บริเวณที่ทาว่านสดจาก
ใบว่านและบริเวณที่ทายาเปรียบเทียบ (ครีมเบส) ใช้ระยะเวลาที่ทำให้ผิวหนังอักเสบแดงน้อยที่สุด โดย
เห็นขอบชัด 4 ด้าน (Minimum Erythema Dose) เป็นตัววัด พบว่าสารสกัดจากวุ้นของใบว่านทาง-
จระเข้ไม่สามารถกันแดดได้เมื่อเปรียบเทียบกับยากันแดดมาตรฐาน ซึ่งสามารถกันแดดได้ 4-6 เท่าของยา
เปรียบเทียบ และสารสกัดจากวุ้นของใบทางจระเข้มีประสิทธิภาพเกี่ยวกับเรื่องกันแดดไม่แตกต่างจากวุ้น
สดจากใบ และยาเปรียบเทียบ

ภาควิชา อายุรศาสตร์
สาขาวิชา ศจวิทยา
ปีการศึกษา 2531

ลายมือชื่อนิสิต วลัยวิสา วิจิตรพันธ์
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา kmph yedam

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

WANWISA VICHITPUNT : SUNSCREEN EFFICACY OF LAOE VERA GEL EXTRACT
COMPARING WITH 5% PARA-AMINOBENZOIC ACID. THESIS ADVISOR : ASST.PROF.
PORNTIP HUIPRASERT, M.D. ASSO.PROF.NUNTAWAN BUNYAPRAPATSORN, M.D. 52pp

This research was designed to study sunscreen efficacy of aloe vera gel-extract; in 40 volunteers, skin type III-IV, age 20-35 years, comparing with standard sunscreen (5% para-aminobenzoic acid cream), crude aloe vera gel and cream base. Using Ultraviolet B-light source as a source of energy representing sunburn radiation, we measured Minimum Erythema Dose (MED) of Ultraviolet B for the parameter of sunscreen efficacy. The result is that aloe vera gel-extract can minimally screen sunburn radiation, whereas 5% para-aminobenzoic acid cream can protect it with a Sun Protection Factor about 4-6 times of cream base comparatively. However, aloe vera gel extract is the same as crude aloe vera gel and cream base in their sunscreen efficacy, without any side effect.

ภาควิชา อายุรศาสตร์
สาขาวิชา ตจวิทยา
ปีการศึกษา 2531

ลายมือชื่อนิสิต วรวิมล ธีระกุล

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา นพพร ยูรัตน์

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี จากความช่วยเหลืออย่างดียิ่ง
ของผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงพรทิพย์ หุขประเสริฐ และรองศาสตราจารย์
ดร.นันทวัน บุณยะประภัศร อาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งให้คำแนะนำแก้ไข โดยตลอด
รวมทั้งจัดสรรเงินช่วยเหลือและวัสดุในการวิจัยส่วนหนึ่งด้วย

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอกแผนกผิวหนัง เจ้าหน้าที่แผนก
รังสี และเจ้าหน้าที่แผนกธุรการ ภาควิชาอายุรศาสตร์ ที่ช่วยอำนวยความสะดวก
ในการวิจัยครั้งนี้

ท้ายนี้ขอขอบพระคุณ รศ.นพ.สังพันธ์ อิศรเสนา หัวหน้าภาควิชา
อายุรศาสตร์ ที่อนุญาตให้ทำการวิจัยนี้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
2. วิธีดำเนินการทดลอง.....	19
3. ผลการทดลอง.....	24
4. อภิปรายผลการทดลอง.....	29
5. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ.....	41
เอกสารอ้างอิง.....	42
ภาคผนวก.....	48
ประวัติผู้เขียน.....	52

สารบัญภาพ

หน้า

รูปที่

isobutene

✓ 1.	ค้นว่านทางจระเข้.....	3
✓ 2.	ภาคตัดขวางของใบว่านทางจระเข้.....	5
✓ 3.	สูตรโครงสร้างของอะโลอี โมคิน.....	6
	4. ส่วนประกอบของแบรคที โคคิน.....	8
	แองจิโอเทนซิน 1 และ 2	
	5. Tricyclic compound ในว่านทางจระเข้.....	10
	และ Kolbe phenomenon	
	6. การเปลี่ยนจากฮีสทีดินเป็นฮีสตามีน.....	10
✓ 7.	การทำ MED ที่แขน.....	21
✓ 8.	การทำ MED ที่หลัง.....	22
✓ 9.	การเปลี่ยนแปลงของผิวหนังตามเวลา.....	30
	เมื่อได้รับแสงแดด	

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่

1. เวลาของการฉายแสงอุลตราไวโอเลตบีจนเกิดการ..... 24
อักเสบแดง (เปรียบเทียบระหว่างครีมสกัดจากวันของ
ว่านหางจระเข้ กับ 5% พาราอะมิโนเบนโซอิกแอซิด)
2. เวลาของการฉายแสงอุลตราไวโอเลตบีจนเกิดการ..... 25
อักเสบแดง (เปรียบเทียบระหว่างสารที่ทา 3 ชนิด)