



การศึกษาประสิทธิผลของการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจาก
เปลือกผลมังคุดเปรียบเทียบกับการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน

**A COMPARATIVE STUDY OF EFFECTIVENESS IN TREATMENT OF ACNE
VULGARIS BETWEEN 2% MANGOSTEEN FRUIT RIND EXTRACT AND
1% TOPICAL CLINDAMYCIN: RANDOMIZED SINGLE-BLIND
CONTROLLED STUDY**

วิสรุติม์ ตันพัฒนรัตน์

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาตจวิทยา

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

2553

©ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

การศึกษาประสิทธิภาพของการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือก
ผลมังคุดเปรียบเทียบกับการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน

A COMPARATIVE STUDY OF EFFECTIVENESS IN TREATMENT OF ACNE
VULGARIS BETWEEN 2% MANGOSTEEN FRUIT RIND EXTRACT AND
1% TOPICAL CLINDAMYCIN: RANDOMIZED SINGLE-BLIND
CONTROLLED STUDY

วิสรุติม์ ตันพัฒนรัตน์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาตจวิทยา

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

2553

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

การศึกษาประสิทธิภาพของการรักษาลิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือก
ผลมังคุดเปรียบเทียบกับการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน

**A COMPARATIVE STUDY OF EFFECTIVENESS IN TREATMENT OF ACNE
VULGARIS BETWEEN 2% MANGOSTEEN FRUIT RIND EXTRACT AND
1% TOPICAL CLINDAMYCIN: RANDOMIZED SINGLE-BLIND
CONTROLLED STUDY**

วิสรุทธิ์ ดันพัฒน์รัตน์

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาดุษฎีบัณฑิต
2553

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธาน
(ศาสตราจารย์ ดร. ชัมมวิทิต นรารัตน์วันชัย)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. วันดี กฤษณพันธ์)

.....กรรมการ
(ดร. กานต์ วงศ์สุกสวัสดิ์)

.....กรรมการ
(อาจารย์ ศิริวรรณ กุรมะสุวรรณ)

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยคำแนะนำจากคณาจารย์หลายท่าน ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ แพทย์หญิงศิริวรรณ ฐรมะสุวรรณ และ รองศาสตราจารย์ ดร. วันดี กุญชรพันธ์ ผู้ซึ่งให้ความรู้ คำปรึกษาตลอดจนชี้แนะวิธีการศึกษาวิจัย จนทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์

ขอขอบคุณญาติ ๆ ครอบครัว ที่เป็นกำลังใจและคอยให้คำปรึกษาปัญหาต่างๆมาโดยตลอด ขอขอบคุณเพื่อน ๆ และพี่ ๆ แพทย์รุ่นที่ 2 ของสำนักวิชาเวชศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ สาขาวิชาตจวิทยา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง กรุงเทพมหานครทุกท่านที่ช่วยเหลือ รวมถึงผู้ที่ไม่ได้กล่าวถึงในที่นี้ทุกท่านที่มีส่วนช่วยทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงมาได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอพระขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

สุดท้ายนี้คุณค่าและประโยชน์ใด ๆ อันเกิดจากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอบอบแต่ครอบครัว และผู้มีพระคุณทุก ๆ ท่าน ที่ให้การสนับสนุนผู้วิจัยในทุกๆด้านอย่างดีเสมอมา

วิสรุติม์ ดันพัฒนรัตน์

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การศึกษาประสิทธิผลของการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุดเปรียบเทียบกับการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน
ชื่อผู้เขียน	วิสรุทธิ์ ดันพัฒนรัตน์
หลักสูตร	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ตจวิทยา)
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ศิริวรรณ กุระมะสุวรรณ รองศาสตราจารย์ ดร. วันดี กฤษณพันธ์

บทคัดย่อ

สิว (acne) สามารถเกิดกับคนได้ทุกเพศทุกวัย โดยเป็นการอักเสบของต่อมไขมัน (sebaceous gland) และรูขุมขน (pore) ซึ่งเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ ในผู้ป่วยบางรายนั้นอาจมีประวัติการแพ้ยาทาปฏิชีวนะเมื่อใช้ในการรักษาสิว ทำให้เกิดอาการแพ้ได้ หรือในบางรายอาจไม่ได้ผลการรักษาดีเท่าที่ควร ทางภาควิชาเภสัชวินิจฉัย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้มีการศึกษาแล้วว่าสารสกัดจากเปลือกผลมังคุดนั้นมีฤทธิ์ลดอาการอักเสบ รวมถึงยังสามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรียโพรพิโอนิแบคทีเรียม แอคโน (propionibacterium acne) และสแตปฟีโลคอคคัส อีพิดเอร์มิดิส (staphylococcus epidermidis) ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดสิวได้ทั้งนี้เพื่อที่จะศึกษาถึงประสิทธิภาพและผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้สมุนไพรสกัดชนิดนี้ในผู้ป่วยจำนวน 30 คนที่มาเข้ารับการรักษาที่ โรงพยาบาลแม่ฟ้าหลวง จังหวัด กรุงเทพมหานคร จากนั้นผู้เข้าร่วมวิจัยจับสลากเพื่อเลือกวิธีการรักษาแบบสุ่ม โดยกลุ่มหนึ่งจะได้รับการรักษาด้วย ยาทา 1% คลินดามัยซิน (clindamycin) และอีกกลุ่มได้รับการรักษาสิวโดยใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุดในรูปแบบเจลชนิดติดตามผลการรักษาที่ 2, 4, 6 และ 8 สัปดาห์ ประเมินผลการรักษาด้วยการนับจำนวนตำแหน่งของสิวทั้งชนิดอักเสบและไม่อักเสบ ประเมินความรุนแรงของสิว (global acne assessment score) ร่วมกับการคิดร้อยละของอัตราความสำเร็จในการรักษา (success rate) ได้ผลการวิจัยออกมาว่า การใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด และ ยาทา 1% คลินดามัยซิน นั้นมีผลในการลดจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดไม่อักเสบ (non-inflammatory acne) และชนิดอักเสบ (inflammatory acne) ลงได้จริง และยาทา

2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด ส่งผลในการลดจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดไม่อักเสบได้ดีกว่า ยาทา 1% คลินดามัยซิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนผลการรักษาโดยรวมนั้นไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ และไม่พบถึงรายงานของผลข้างเคียงของการใช้ยา สารสกัดจากเปลือกผลมังคุดนี้จึงอาจเป็นทางเลือกใหม่ทางเลือกหนึ่งในการรักษาสิวโดยใช้ยาที่เป็นสารสกัดจากธรรมชาติในรูปแบบทา

คำสำคัญ: ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด / ยาทา 1% คลินดามัยซิน / สิว



Thesis Title	A comparative study of effectiveness in treatment of Acne vulgaris between 2% Mangosteen fruit rind extract and 1% topical Clindamycin: Randomized single-blind controlled study
Author	Visarut Tanpatanarat
Degree	Master of Science (Dermatology)
Supervisory committee	Lecturer Siriwan Kooramasuwan Assoc. Prof. Dr. Wandee Gritsanapan

ABSTRACT

Acne could be seen in people of all ages. There is an inflammation of sebaceous glands and hair follicles from several causes. Some groups of patients might be allergic to standard topical antibiotics when applied in the treatment of acne, in some cases could not get the a good outcome as it should be. The Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, Mahidol University has found that the Mangosteen fruit rind extract gel has an anti-inflammatory property, and also could inhibit the growth of *Propionibacterium acne* and *Staphylococcus epidermidis*. These bacteria are the important cause of acne. In order to study the effectiveness in treatment of Acne vulgaris and side effects which might be arised by the use of this fruit rind extract. This study has 30 patients from outpatient department in Mae Fah Luang hospital, Bangkok, Thailand, who have experienced Acne vulgaris. The participants drew random choices of treatment, one group was treated acne by 1% topical clindamycin, another group was treated by 2% topical Mangosteen fruit rind extract gel. Evaluations were performed at 2, 4, 6, and 8 weeks which included lesion counts, both inflammatory acne and non-inflammatory acne, and Global Acne Assessment Score (GAAS) with % success rate. Results were out that the application of both 1%

topical clindamycin and 2% topical Mangosteen fruit rind extract gel could significantly decrease lesions of total acne and 2% topical Mangosteen fruit rind extracted gel could significantly reduce lesions of non-inflammatory acne better than 1% topical clindamycin. The overall outcome of treatment was not statistically different between these 2 groups. There is no any report of side effects from the treatment. As a result, this Mangosteen fruit rind extract gel could be an alternative choice in the treatment of Acne vulgaris.

Keywords: 2% Topical mangosteen fruit rind extract / 1% Topical clindamycin / Acne



สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	(3)
บทคัดย่อภาษาไทย	(4)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(6)
สารบัญตาราง	(10)
สารบัญภาพ	(14)
บทที่	
1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.3 สมมติฐานในการวิจัย	3
1.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย	3
1.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	4
1.6 ขอบเขตงานวิจัย	4
1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ	4
2 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและกรอบผลงานวิจัย	6
2.1 สิว	6
2.2 มังคุด	11
3 วิธีการดำเนินการวิจัย	18
3.1 รูปแบบงานวิจัย	18
3.2 กลุ่มประชากรที่ศึกษา	18
3.3 ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง	18
3.4 ตัวแปรที่ศึกษา	19
3.5 การเลือกกลุ่มตัวอย่าง	19

สารบัญ

	หน้า
บทที่	
3.6 อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย	20
3.7 ขั้นตอนการศึกษาวิจัย	20
3.8 การประเมินผล	21
3.9 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	22
4 ผลการวิจัย	24
4.1 ลักษณะโดยทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	24
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	33
4.3 การประเมินความรุนแรงของสิว (GAAS) ในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ และ การคิดร้อยละของอัตราความสำเร็จในการรักษา (success rate)	49
5 สรุป อภิปรายผล และ ข้อเสนอแนะ	51
5.1 อภิปรายผล	51
5.2 สรุป	55
5.3 ข้อเสนอแนะ	57
รายการอ้างอิง	58
ภาคผนวก	63
ภาคผนวก ก หนังสือยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย	64
ภาคผนวก ข แบบสอบถามโครงการวิจัย	65
ภาคผนวก ค แบบบันทึกข้อมูลโครงการวิจัย	67
ประวัติผู้เขียน	68

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
3.1 เกณฑ์การประเมินความรุนแรงของสิว	21
4.1 ลักษณะโดยทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	24
4.2 ลักษณะโดยทั่วไปเกี่ยวกับสิวและประวัติเกี่ยวกับการรักษาของกลุ่มตัวอย่าง	25
4.3 ข้อมูล อายุ จำนวนตำแหน่งของสิวนิคมไม่อักเสบ ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้ แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด	28
4.4 ข้อมูล อายุ จำนวนตำแหน่งของสิวนิคมอักเสบ ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้ แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด	28
4.5 ข้อมูล อายุ การประเมินความรุนแรงของสิว ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละราย ที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด	29
4.6 ข้อมูล อายุ จำนวนตำแหน่งของสิวนิคมไม่อักเสบ ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้ แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน	30
4.7 ข้อมูล อายุ จำนวนตำแหน่งของสิวนิคมอักเสบ ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้ แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน	31
4.8 ข้อมูล อายุ การประเมินความรุนแรงของสิว ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้ แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน	32
4.9 ข้อมูล วิจัยเชิงพรรณนาของจำนวนตำแหน่งของสิวนิคมไม่อักเสบ ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด	33
4.10 ข้อมูล วิจัยเชิงพรรณนาของจำนวนตำแหน่งของสิวนิคมไม่อักเสบ ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน	33
4.11 ข้อมูล วิจัยเชิงพรรณนาของจำนวนตำแหน่งของสิวนิคมอักเสบ ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือก ผลมังคุด	35

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
4.12 ข้อมูลวิจัยเชิงพรรณนาของจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดอักเสบ ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน	35
4.13 ข้อมูลวิจัยเชิงพรรณนาของจำนวนตำแหน่งของสิวทั้งหมด ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด	37
4.14 ข้อมูลวิจัยเชิงพรรณนาของจำนวนตำแหน่งของสิวทั้งหมด ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน	37
4.15 ข้อมูลวิจัยเชิงพรรณนาของการประเมินความรุนแรงของสิว ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด	39
4.16 ข้อมูลวิจัยเชิงพรรณนาของการประเมินความรุนแรงของสิว ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน	39
4.17 ข้อมูลการวิจัยเชิงวิเคราะห์ของจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดไม่อักเสบ ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด	40
4.18 ข้อมูลการวิจัยเชิงวิเคราะห์ของจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดไม่อักเสบในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน	41
4.19 ข้อมูลการวิจัยเชิงวิเคราะห์ของจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดอักเสบ ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด	42
4.20 ข้อมูลการวิจัยเชิงวิเคราะห์ของจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดอักเสบ ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน	43

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
4.21 ข้อมูลวิจัยเชิงวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดไม่อักเสบ ในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ ระหว่างการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด เปรียบเทียบกับ การรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน	44
4.22 ข้อมูลวิจัยเชิงวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดอักเสบ ในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ ระหว่างการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด เปรียบเทียบกับ การรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน	45
4.23 ข้อมูลวิจัยเชิงวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของจำนวนตำแหน่งของสิวทั้งหมด ในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ ระหว่างการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด เปรียบเทียบกับ การรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน	45
4.24 ข้อมูลวิจัยเชิงวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของผลการรักษาโดยภาพรวมของจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดไม่อักเสบ ตั้งแต่ก่อนการรักษาจนถึงสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด เปรียบเทียบกับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน	46
4.25 ข้อมูลวิจัยเชิงวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของผลการรักษาโดยภาพรวมของจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดอักเสบ ตั้งแต่ก่อนการรักษาจนถึงสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด เปรียบเทียบกับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน	47
4.26 ข้อมูลวิจัยเชิงวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของผลการรักษาโดยภาพรวมของจำนวนตำแหน่งของสิวทั้งหมด ตั้งแต่ก่อนการรักษาจนถึงสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด เปรียบเทียบกับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน	48

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
4.27 วิจัยเชิงวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของการประเมินความรุนแรงของสิวในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ ระหว่างการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดเปลือกผลมังคุด กับ การรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน	49
4.30 การคิดร้อยละของอัตราความสำเร็จในการรักษา (success rate)	50



สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1.1 กรอบแนวคิดของงานวิจัย	3
2.1 การทดสอบหาความสัมพันธ์ของสารสกัดจากเปลือกผลมังคุดที่มีผลต่อระดับ ROS (nitrobluetetrazolium dye reduction assay) ในเลือด	13
2.2 การทดสอบหาฤทธิ์ในการยับยั้งเชื้อแบคทีเรียของสารสกัดจากเปลือกผลมังคุด (Thin-layer chromatographic (TCL) autobiography for antibacterial activity)	15
2.3 โครงสร้างของสาร α -mangostin ที่สกัดได้จากเปลือกผลมังคุด	16
2.4 ปริมาณสาร α -mangostin ที่สกัดได้จากเปลือกผลมังคุดระยะดิบ	16
2.5 ปริมาณสาร α -mangostin ที่สกัดได้จากเปลือกผลมังคุดระยะสุก	17
4.1 การเปลี่ยนแปลงของจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดไม่อักเสบในระยะเวลาต่าง ๆ ในระหว่างที่ได้รับการรักษาด้วย ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด และยาทา 1% คลินดามัยซิน	34
4.2 การเปลี่ยนแปลงของจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดอักเสบในระยะเวลาต่าง ๆ ในระหว่างที่ได้รับการรักษาด้วย ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด และยาทา 1% คลินดามัยซิน	36
4.3 การเปลี่ยนแปลงของจำนวนตำแหน่งของสิวทั้งหมดในระยะเวลาต่าง ๆ ในระหว่างที่ได้รับการรักษาด้วย ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด และยาทา 1% คลินดามัยซิน	38

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สิวสามารถเกิดกับคนได้ทุกเพศทุกวัย โดยเป็นการอักเสบของต่อมไขมันและรูขุมขนเกิดจากการหลั่งไขมันมากขึ้นของต่อมไขมัน ซึ่งได้รับอิทธิพลจากฮอร์โมนเพศ โดยเฉพาะฮอร์โมนเพศชาย ร่วมกับการอุดตันของท่อไขมัน (sebaceous duct) และรูขุมขน ทำให้ท่อและต่อมไขมันบวมโตขึ้นเป็นจุดเริ่มต้นของสิวและจะมีเชื้อแบคทีเรียที่กินโปรตีนและไขมันของผิวหนังเจริญมากขึ้นเกิดเป็นสิวกักเสบขึ้น เชื้อแบคทีเรียที่สำคัญ คือ โพรพิโอนิแบคทีเรีย แอคนี แม้ว่าสิวจะสามารถเกิดกับคนทุกเพศวัยแต่มักจะพบมากที่สุดในช่วงวัยรุ่น คือช่วงอายุประมาณ 13 - 25 ปี

ปัจจัยต่าง ๆ ที่ทำให้สิวเป็นมากในวัยรุ่น คือ

1.1.2 ปัจจัยทางพันธุกรรม คนที่มีบิดามารดาที่มีลักษณะผิวมันและเป็นสิวมาก เมื่อเข้าสู่ช่วงวัยรุ่น มักจะมีแนวโน้มที่จะมีลักษณะผิวมันและเป็นสิวมากเช่นกัน

ระบบฮอร์โมน (hormone) เมื่อเข้าสู่ช่วงวัยรุ่นฮอร์โมนเพศจะเริ่มทำงานและมีส่วนกระตุ้นให้ต่อมไขมันทำงานมากขึ้นทำให้เกิด สิวไม่อักเสบ และ สิวอักเสบ ในวัยรุ่นเพศหญิงอิทธิพลจากฮอร์โมนจะค่อนข้างชัดเจนกว่าในเพศชาย ทำให้ผู้เริ่มเป็นสิวยุติเร็วกว่าและมีลักษณะอาการที่สัมพันธ์กับรอบประจำเดือน ส่วนในเพศชายนั้น แม้จะเป็นสิวยาวกว่าในเพศหญิง แต่เนื่องจากอิทธิพลของฮอร์โมนเพศชาย จึงทำให้เพศชายมีสิวนานที่อาการรุนแรงกว่า

1.1.3 สิ่งแวดล้อม ในวัยรุ่นมักเป็นวัยที่จะมีกิจกรรมอยู่กลางแจ้งและนอนบ้านมากขึ้น พบกับฝุ่นละออง ความร้อน และ แสงแดด ซึ่งจะมีส่วนกระตุ้นให้เกิดสิวได้

1.1.4 ความเครียด ทั้งทางร่างกายและจิตใจ ก็มีส่วนในการกระตุ้นให้เกิดสิว เช่น การพักผ่อนไม่พอ ท้องผูก การเจ็บป่วย รวมถึง ความวิตกกังวลต่าง ๆ ซึ่งมักพบในช่วงวัยรุ่นเพราะเป็นช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงในหลายๆด้าน ทั้งด้าน ร่างกาย การเรียน พฤติกรรม และ สังคม

1.1.5 การรักษาสุขภาพลักษณะไม่เพียงพอ มักจะพบในวัยรุ่นบางกลุ่ม ที่มีขาดการดูแลเอาใจใส่ ด้านความสะอาดของผิวหนัง ทำให้เกิดสิวได้ง่าย

การรักษาสิวนั้นจะขึ้นอยู่กับความรุนแรงของสิว โดยในรายที่มีอาการไม่รุนแรง การรักษา คือการใช้ยาทาในกลุ่มยาปฏิชีวนะ(antibiotics) หรือ หรือ ยาทาในกลุ่มอนุพันธ์ของกรดวิตามินเอ (vitamin A derivatives) ส่วนในกรณีของรายที่มีความรุนแรงมากขึ้นหรือรายที่ใช้ยาทาแล้วอาการไม่ดีขึ้นแต่กลับมีอาการมากขึ้นกว่าเดิมจะรักษาโดยการรับประทานยาควบคู่กับการทายา ซึ่งยากลุ่ม ที่รับประทานนั้นจะอยู่ในกลุ่มของยาปฏิชีวนะ หรือ กลุ่มของกรดวิตามินเอ (retinoic acid)

ในผู้ป่วยบางรายที่มีประวัติการแพ้ยาปฏิชีวนะนั้น อาจมีอาการแพ้ซึ่งเกิดจากการใช้ยาทาในกลุ่มยาปฏิชีวนะได้ ดังนั้นทางคณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการนำการรักษาโดยวิธีการของ แพทย์ทางเลือก ซึ่งจะเป็นการนำสมุนไพรจากธรรมชาติมาใช้แทนการใช้ยาหรือสารเคมีที่สังเคราะห์ขึ้น โดยการนำสารสกัดจากเปลือกผลมังคุดในรูปแบบยาทามาใช้รักษาสิว ซึ่งทาง ภาควิชาเภสัชวินิจฉัย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้มีการศึกษาแล้วว่าสารสกัดจากเปลือกผลมังคุดนั้นมีฤทธิ์ลดอาการอักเสบ รวมถึงยังสามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรียโพรพิโอนิแบคทีเรีย แอคโน และสเตปฟีโลคอคคัส อีฟิเตอร์มิคัส ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดสิวได้ ทั้งนี้เพื่อที่จะศึกษาถึงประสิทธิภาพและผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้สมุนไพรสกัดชนิดนี้ เพื่อเป็นประโยชน์ เป็นทางเลือกใหม่ในการรักษาสิวต่อไป

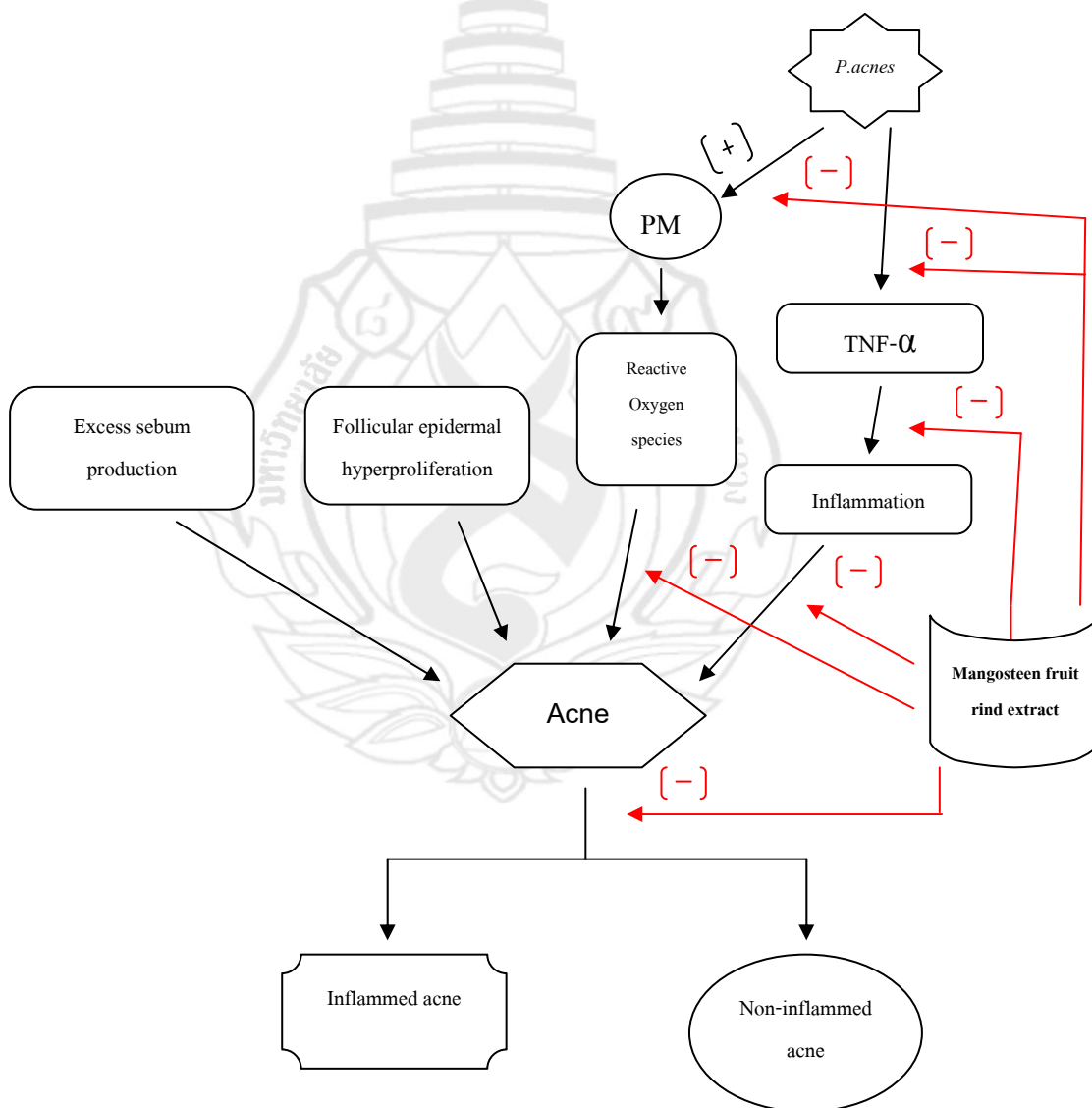
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเป็นการศึกษาและประเมินถึงผลของการรักษาสิวโดยใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุดเปรียบเทียบกับการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน ในผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่ โรงพยาบาลแม่ฟ้าหลวง จังหวัด กรุงเทพมหานคร มีผลทำให้ความรุนแรงและจำนวนของสิวลดลง ซึ่งประเมินโดยใช้ การนับจำนวนตำแหน่งสิวทั้งชนิดไม่อักเสบและอักเสบ (Wolf, Kaplan & Kraus, 2003) และการประเมินความรุนแรงของสิว (Draelos, Carter, Maloney & Elewski, 2007) ร่วมกับการคิดร้อยละของอัตราความสำเร็จในการรักษา (Thiboutot, et al., 2006)

1.3 สมมติฐานในการวิจัย

การรักษาสิวโดยใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุดเปรียบเทียบกับการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน ในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่ โรงพยาบาลแม่ฟ้าหลวง จังหวัด กรุงเทพมหานคร ในช่วงระยะเวลาการรักษา 8 สัปดาห์ มีผลทำให้ความรุนแรงและจำนวนของสิวลดลงได้จริง

1.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดของงานวิจัย

สารสกัดจากเปลือกผลมังคุดนั้นสามารถยับยั้งสาเหตุของการเกิดสิวได้หลายทาง เช่น การยับยั้งเชื้อโพรพิโอนิแบคทีเรีย แอคโน ลดการสร้างสารทีเอ็นเอฟแอลฟา(TNF- α), ลดการอักเสบ และลดการสร้างอนุมูลอิสระ เป็นต้น

1.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1.5.1 เป็นทางเลือกใหม่ในการรักษาสิวโดยวิธีแพทย์ทางเลือก โดยใช้ยาที่เป็นสารสกัดที่ได้จากธรรมชาติ สามารถนำไปใช้ในสถานพยาบาลทั้งในประเทศและต่างประเทศได้

1.5.2 ประโยชน์ในการนำไปศึกษาเพิ่มเติม เพื่อรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะสิวแต่มีประวัติแพ้ยาแผนปัจจุบัน รวมถึงในรายที่ใช้ยาแผนปัจจุบันแล้วอาการไม่ดีขึ้น

1.5.3 เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการศึกษาวิจัยอื่น ๆ ต่อในอนาคต

1.6 ขอบเขตงานวิจัย

เพื่อเป็นการศึกษาถึงผลของการรักษาสิวโดยใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุดเปรียบเทียบกับการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซินในผู้ป่วยจำนวน 30 คนที่ได้รับการรักษาที่ โรงพยาบาลแม่ฟ้าหลวง จังหวัด กรุงเทพมหานครในช่วงระยะเวลาการรักษา 8 สัปดาห์ ซึ่งประเมินโดยใช้ การนับจำนวนตำแหน่งสิวทั้งชนิดไม่อักเสบและอักเสบ (Wolf, et al., 2003) และการประเมินความรุนแรงของสิว (Draelos, et al., 2007) ร่วมกับการคิดร้อยละของอัตราความสำเร็จในการรักษา (Thiboutot, et al., 2006)

1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.7.1 โพรพิโอนิแบคทีเรีย แอคโน คือ เชื้อแบคทีเรียชนิดกรัมบวก ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดสิวชนิดอักเสบ แต่จำนวนของเชื้อ ไม่ได้แปรผันตรงกับความรุนแรงของสิว

1.7.2 การหนาตัวของชั้นคอร์เนียม (follicular epidermal hyperproliferation) เป็นการหนาตัวของชั้นคอร์เนียม (corneum) ที่ท่อของรูขุมขนซึ่งเชื่อมต่อกับต่อมไขมัน

1.7.3 *Garcinia mangostana* (มังคุด) ชื่อทางวิทยาศาสตร์ของ มังคุด

1.7.4 แอลฟาแมงโกสติน(α -mangostin) เป็นสารเคมีในกลุ่มแซนโธน(xanthones) ที่เป็นองค์ประกอบหลักในเปลือกผลมังคุด มีฤทธิ์ช่วยลดอาการอักเสบ และต้านเชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดหนองและยังมีฤทธิ์ในการยับยั้งเชื้อราที่เป็นสาเหตุของโรคผิวหนัง



บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและกรอบผลงานวิจัย

2.1 สิว

สิวเกิดจากปัจจัยหลายประการ ที่สำคัญได้แก่ ฮอร์โมนเพศชาย (androgen) ซึ่งจะมีการหลั่งเพิ่มขึ้นในระยะวัยรุ่น กระตุ้นต่อมไขมันให้มีการสร้างไขมันเพิ่มขึ้น ไขมันที่ออกมาจะถูกเชื้อแบคทีเรียชนิดกรัมบวกซึ่งหายใจแบบไม่ใช้ออกซิเจน (gram positive anaerobe) ที่อาศัยอยู่ภายในรูขุมขนคือ โพรพิโอนิแบคทีเรีย แอคโน ย่อยเป็นกรดไขมันอิสระ (free fatty acid) ซึ่งอาจเป็นสาเหตุหนึ่งของการอุดตันกลายเป็นหัวสิว

การอักเสบของสิวอาจเกิดจากกรดไขมันอิสระ หรือ เกิดจากการหลั่ง สารจำพวกที่กระตุ้นทำให้เกิดการอักเสบ(chemotactic factor) จากเชื้อโพรพิโอนิแบคทีเรีย แอคโน การอักเสบที่เกิดขึ้นนั้นอาจทำให้เกิดการแตกของรูขุมขนเป็นเหตุให้ส่วนประกอบของหัวสิว (comedone) หลุดออกจากรูขุมขนออกสู่ผิวในชั้นหนังแท้ (dermis) และ กระตุ้นให้เกิดการอักเสบที่รุนแรงมากขึ้นได้ นอกจากนี้ ปัจจัยในด้านพันธุกรรม (genetic) ยังมีความสำคัญมากในการกำหนดความรุนแรงของสิวในแต่ละบุคคลอีกทั้งยังมีปัจจัยภายนอกอื่น ๆ ที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดสิวได้ เช่น การเสียดสี เครื่องสำอางบางชนิด ยาบางจำพวก เช่น สเตียรอยด์ (steroid)

2.1.1 สาเหตุและพยาธิสภาพของการเกิดสิว

ปัจจุบันพบว่าการเกิดสิวเกิดจากสาเหตุหลัก 4 ประการ

2.1.1.1 การหนาตัวของชั้นคอร์เนียม (follicular epidermal hyperproliferation) เป็น ที่ท่อของรูขุมขนซึ่งเชื่อมต่อกับต่อมไขมัน โดยเมื่อรวมตัวกับ เคอราติน (keratin) ไขมันจากต่อมไขมันและแบคทีเรียก็จะทำให้เกิดการขยายตัวของท่อรูขุมขนจนอุดตัน (follicular plug) เกิดเป็นสิวจนขึ้นได้ (Zaenglein, Graber, Thiboutot & Strauss, 2006)

2.1.1.2 ต่อมไขมันผลิตน้ำมันออกมามากเกินไป (excess sebum production) ซึ่งพบว่าผู้ที่เป็นสิวลต่อมไขมันจะผลิตไขมันมากกว่าผู้ที่ไม่เป็นสิวล

2.1.1.3 โพรพิโอนิแบคทีเรีย แอคน์ จัดเป็นแบคทีเรียชนิดกรัมบวกโดยมักพบว่า วัณโรคที่เป็นสิวะจะมีปริมาณ มากกว่าผู้ที่ไม่เป็นสิวะ แต่จำนวนของเชื้อ โพรพิโอนิแบคทีเรีย แอคน์ ไม่ได้แปรผันตามความรุนแรงของสิวะ

2.1.1.4 การอักเสบที่เกิดจากการอุดตัน บริเวณท่อของรูขุมขนที่มากขึ้น จนเกิดการพองโตขึ้นเรื่อย ๆ ต่อมาถ้ารูขุมขนแตกออกทำให้สารที่อยู่ภายในกระจายออกสู่ผิวหนังข้างเคียงเกิดเป็นสิวะอักเสบ หรือ อาจเป็นผลมาจากเชื้อแบคทีเรีย โพรพิโอนิแบคทีเรีย แอคน์ ในต่อมไขมันใช้เอนไซม์ไลเปส (lipase) ย่อยไขมันจนเกิดเป็นกรดไขมันอิสระ ขึ้นซึ่งสามารถซึมออกมาภายนอก จนก่อให้เกิดการอักเสบตามมาได้ ถ้าการอักเสบอยู่บริเวณส่วนบนของผิวหนัง สิวะจะเป็นลักษณะตุ่มนูนแดง (papule) หรือ ตุ่มหนอง (pustule) แต่ถ้าการอักเสบนั้นอยู่บริเวณส่วนล่างของผิวหนัง สิวะจะมีลักษณะเป็น ก้อนบวม (nodule) หรือถุงสิวะ (cyst) (Zaenglein, et al., 2006)

2.1.2 ลักษณะทางคลินิก

เมื่อเข้าสู่ช่วงวัณโรค คนส่วนใหญ่จะเริ่มมีสิวะเกิดขึ้นได้ ไม่ว่าจะเป็นบริเวณ ใบหน้า ลำคอ หนอก หรือ แผ่นหลัง ซึ่งในผู้ป่วยกลุ่มนี้มักมีภาวะผิวหนังร่วมด้วย รอยโรคเกิดจากการอุดตันจนเกิดเป็นหัวสิวะ โดยแบ่งชนิดของสิวะหลัก ๆ ได้เป็น 2 ประเภท

2.1.2.1 สิวะชนิดที่ไม่อักเสบซึ่งแบ่งได้อีกเป็น

1. สิวะหัวดำ (open comedone) คือ กรณีที่การอุดตันของรูขุมขนที่เกิดขึ้นสามารถทำให้เกิดการถ่างของรูขุมขนให้กว้างออกได้ ซึ่งจะกลายเป็นสิวะหัวดำ

2. สิวะหัวขาว (closed comedone) คือ กรณีที่การอุดตันของรูขุมขนที่เกิดขึ้นไม่สามารถถ่างรูขุมขนให้กว้างออกได้ การที่รูขุมขนไม่เปิดจึงทำให้เกิดเป็นสิวะหัวขาว และร้อยละ 75 ของสิวะชนิดนี้จะกลายเป็นสิวะอักเสบการอุดตันของสิวะชนิดที่ไม่อักเสบดังกล่าวถ้าหัวสิวะสามารถหลุดออกได้เองทั้งหมดก็จะไม่เกิดปัญหา แต่ในกรณีที่มีการอุดตันอยู่นานหรือมีการแตกทะลุเข้าไปในผิวหนังชั้นหนังแท้จะทำให้เกิดสิวะชนิดอักเสบได้ (อภิชาติ ศิวยาธร, 2548)

2.1.2.2 สิวะอักเสบ แบ่งตามลักษณะได้เป็น

1. สิวะที่มีลักษณะเป็นตุ่มนูนแดง พบเป็นตุ่มนูนแดง แข็งมีขนาดแตกต่างกันออกไป ร้อยละ 50 ของสิวะชนิดนี้เกิดจากสิวะที่มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า (microcomedone) ร้อยละ 25 เกิดจากสิวะหัวปิด (สิวะหัวขาว) อีกร้อยละ 25 เกิดจากสิวะหัวเปิด (สิวะหัวดำ)

2. สิวะที่มีลักษณะเป็นตุ่มหนอง สิวะหนองมีสองชนิดคือชนิดตื้นซึ่งจะหายเร็วกว่า สิวะชนิดตุ่มนูนแดงส่วนชนิดลึกจะมีการเจ็บร่วมด้วยและพบในผู้ที่เป็สิวะรุนแรง (รัชนี อัครพันธุ์, 2548)

3. สิวที่มีลักษณะเป็นก้อนบวมมีลักษณะเป็นคุ่มนูนแดง เจ็บ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 8 มม. ขึ้นไป เมื่อหายอาจเป็นแผลเป็นตามมาได้

4. กุณฺธิว ขนาดใหญ่เป็นถุงใต้ผิวหนัง ภายในมีหนองหรือ สารเหลว ๆ คล้ายเนย เมื่อหายแล้วมักมีแผลหลงเหลืออยู่ สิวชนิดนี้พบได้ไม่บ่อยนัก (Zaenglein, et al., 2006; รัชนี อัครพันธุ์, 2548)

2.1.3 รอยโรคที่หลงเหลือจากการเป็นสิว

2.1.3.1 รอยสีน้ำตาลดำ (post inflammatory pigmentation) พบได้บ่อยในคนผิวคล้ำและปรากฏให้เห็นนานหลายเดือนกว่าจะจางลง (รัชนี อัครพันธุ์, 2548)

2.1.3.2 รอยแผลเป็นชนิดนูน (hypertrophic scar/keloid)

2.1.3.3 รอยแผลเป็นชนิดบุ๋ม (ice-pick scar/depressed fibrotic scar)

รอยแผลเป็นสองชนิดหลังนี้มักพบในผู้ป่วยที่เป็นสิवरุนแรงโดยรอยแผลเป็นชนิดนูนพบได้บ่อยที่บริเวณมุมของกรามล่างและที่ลำตัวช่วงบน (รัชนี อัครพันธุ์, 2548)

2.1.4 ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดสิว

การเกิดสิวมียปัจจัยทั้งจากภายในร่างกาย เช่น ฮอร์โมน รอบเดือน ความเครียดและ ความวิตกกังวล ส่วนปัจจัยภายนอก เช่น แสงแดด ฝุ่น ความร้อน การเสียดสี สารประเภทน้ำมัน ยาบางชนิด เช่น สเตียรอยด์ เครื่องสำอาง เป็นต้น

2.1.5 การดำเนินโรค

สิวมักปรากฏให้เห็นเมื่อเข้าสู่วัยรุ่น ส่วนจะมีความรุนแรงมากน้อยแค่ไหนนั้นจะขึ้นกับลักษณะตามธรรมชาติของคน ๆ นั้น โดยทั่วไปสิวมักจะค่อย ๆ หายไปเมื่อพ้นช่วงวัยรุ่นไปแล้ว ยกเว้นในบางคนที่มีความไวต่อฮอร์โมนเพศมากก็อาจจะมีสิวต่อเนื่องไปจนถึงวัยผู้ใหญ่ได้

2.1.6 วิธีการรักษา

การรักษาสิวให้ได้ผลต้องอาศัยความรู้และความเข้าใจของผู้ป่วยเป็นองค์ประกอบสำคัญ ผู้ป่วยจะต้องทราบว่า การรักษาสิวนั้นต้องใช้เวลาพอสมควร อย่างน้อยเป็นเวลาหลายสัปดาห์หรืออาจนานเป็นเดือน และเมื่อสิวยุบหมดแล้วก็อาจจะต้องรักษาต่อเนื่องในระยะยาวเพื่อควบคุมอาการของโรค อีกทั้งยังต้องหลีกเลี่ยงปัจจัยต่างที่อาจจะทำให้เป็นสิวมากขึ้นด้วย

เป้าหมายของการรักษาอยู่ที่การขัดขวางพยาธิกำเนิดของสิว ได้แก่ การลดปริมาณการสร้างไขมัน การลดการสร้างเคอราทิน ที่ปากถุงไขมัน การลดจำนวนของแบคทีเรียที่อยู่ภายในถุงไขมัน และการลดการอักเสบที่ผิวหนัง โดยแพทย์นั้นควรจะประเมินความรุนแรงและระดับของสิวด้วย

เพื่อที่จะสามารถช่วยตัดสินใจในการเลือกแนวทางการรักษาได้ดีขึ้น (อภิชาติ ศิวาธร, 2548) นอกจากวิธีการรักษาด้วยยาแล้วยังมีอาหารเสริมบางประเภทที่มีส่วนทำให้อาการของสิวดีขึ้นได้ เช่น ไฟเบอร์ (fiber) ซิงค์ (zinc) กรดโฟลิก (folic acid) นิโคตินาไมด์ (nicotinamide) ซีลีเนียม (selenium) และ โครเมียม (chromium) (Bowe, Joshi, & Shalita, 2009; Katzman & Logan, 2007)

2.1.7 ยารักษาสิว

2.1.7.1 ยาทาเฉพาะที่ การใช้ยาทาเฉพาะที่ในการรักษาสิวนั้น ควรใช้ในรายที่เป็นสิวไม่รุนแรง สำหรับกลุ่มผู้ป่วยที่เป็นสิวล่อน้างมากควรใช้ยาทาพร้อมกับยารับประทาน การทายานั้นไม่ควรทาเฉพาะตำแหน่งที่เป็นหัวสิว แต่ควรจะทำทั่วบริเวณที่เป็นสิวเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดของรอยโรคใหม่ๆ

1. ยาปฏิชีวนะที่ใช้ทาเฉพาะที่ (topical antibiotics) ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ คลินดามัยซิน อิริโทรมัยซิน (erythromycin) เทตราซัยคลิน (tetracycline) ออกฤทธิ์โดยการลดจำนวนของเชื้อแบคทีเรีย โดยเฉพาะ โพรพิโอนิแบคทีเรีย แอคน์ ในรูขุมขน และ ทำให้ปริมาณกรดไขมันอิสระลดลง (รัชนี อัครพันธุ์, 2548; อภิชาติ ศิวาธร, 2548)

1) คลินดามัยซิน เป็นอนุพันธ์การสับเปลี่ยนธาตุคลอรีน (chlorine-substituted derivative) ของ ลินโคมัยซิน (lincomycin) ซึ่งเป็นยาปฏิชีวนะที่ทำจากเชื้อแบคทีเรียชื่อ สเตร็ปโตไมเซส ลินโคเนซิส (*streptomyces lincolnesis*) ใช้รักษาโรคที่เกิดจากเชื้อในกลุ่มกรัมบวก หรือ กรัมนลบ (gram negative) ซึ่งหายใจแบบไม่ใช้ออกซิเจน ได้ดี โดยออกฤทธิ์ยับยั้งการสังเคราะห์โปรตีน (protein synthesis) ของเชื้อแบคทีเรียที่ 50 เอส (s) ซับยูนิต (subunit) ของ ไรโบโซม (ribosome) (Chambers, 2004a)

2) อิริโทรมัยซิน เป็นยาในกลุ่มแมโครไลด์ (Macrolides) ออกฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียในกลุ่มกรัมบวกได้ดีโดยเฉพาะเชื้อ นิวโมคอคไค (pneumococci), สเตร็ปโตคอคไค (streptococci), สแตปฟีโลคอคไค (staphylococci) และ โครีเนียแบคทีเรีย (corynebacterium) และยังต้านเชื้อแบคทีเรียบางชนิดในกลุ่มแกรมลบได้ด้วยเช่น นีส์ซีเรีย (*Neisseria species*) โดยมีกลไกการออกฤทธิ์ยับยั้งการสังเคราะห์โปรตีนที่ 50 เอส ซับยูนิต ของไรโบโซม (Chambers, 2004b)

2. เบนโซอิลเปอร์ออกไซด์ (benzoyl peroxide) กลไกการออกฤทธิ์เป็นต้านเชื้อแบคทีเรีย (anti-bacterial) เป็นหลัก มีฤทธิ์ในการฆ่าเชื้อ *P. acne* จึงช่วยลดการอักเสบและลดการย่อยไขมันไตรกลีเซอไรด์ (triglyceride) ที่ผิวหนัง โดยปกติควรจะเริ่มใช้ยาที่ความเข้มข้นระดับต่ำ (2.5%) ก่อนจากนั้นจึงอาจเพิ่มความเข้มข้นขึ้น (5%) แต่ผลข้างเคียงที่พบบ่อยคือ อาการระคายเคืองที่ผิวหนัง (รัชนี อัครพันธุ์, 2548; อภิชาติ ศิวาธร, 2548)

3. กรดวิตามินเอ ได้ผลดีในสิ่วชนิดไม่อักเสบ ออกฤทธิ์ทำให้เคอราทินที่ปากถุงขุมขน หลวมจึงทำให้หัวสิ่วหลุดออกง่ายขึ้น ควรเริ่มใช้ยาที่ความเข้มข้นระดับต่ำก่อนเช่นกัน ผลข้างเคียงที่พบได้คือ การระคายเคืองที่ผิวหนัง ผู้ป่วยที่ใช้ยานี้นานอาจมีความไวต่อแสงยูวี ดังนั้นจึงนิยมให้ทายากลุ่มนี้ก่อนนอน สำหรับอาการแพ้ที่พบบ่อย (รัศมี อัครพันธุ์, 2548; อภิชาติ ศิวาธร, 2548)

2.1.7.2 ยารับประทาน ใช้ในกรณีที่ ผู้ป่วยใช้ยาทาเฉพาะที่แล้วไม่ได้ผล หรือ ไม่สามารถทนต่อผลข้างเคียงของยาทาได้ และ ผู้ป่วยที่มีสิ่วชนิดรุนแรงซึ่งควรพิจารณาให้การรักษาด้วยการรับประทานยาตั้งแต่เริ่มต้นการรักษา และ อาจใช้ร่วมกับยาทาเฉพาะที่ไปพร้อม ๆ กันเพื่อให้ได้ผลการรักษาที่รวดเร็วและป้องกันผลเป็นที่อาจเกิดขึ้นได้ในภายหลัง

1. ยาปฏิชีวนะชนิดรับประทาน (oral antibiotics) ยาปฏิชีวนะที่นำมาใช้ได้แก่ เทตราซัยคลิน ดอซิชัยคลิน (doxycycline) หรือ มิโนซัยคลิน (Minocycline) ในทางปฏิบัติมักให้ยาทาเฉพาะที่ร่วมด้วย

1) เทตราซัยคลิน ในขนาด 1-2 กรัมต่อวัน แบ่งให้วันละ 2-4 ครั้งก่อนอาหาร 30-60 นาที ไม่ควรรับประทานร่วมกับนม ยาลดกรด (antacid) หรือ เหล็ก ปกติยานี้ต้องรับประทานอย่างน้อย 3-4 สัปดาห์จึงเริ่มเห็นผล และควรให้ยาในขนาดสูงก่อนเมื่ออาการดีขึ้นจึงค่อยลดขนาดยาลง ถ้าไม่ได้ผลควรเปลี่ยนเป็น ดอซิชัยคลิน ในขนาด 100 มก/วัน หรือ มิโนซัยคลิน ในขนาด 100 มก/วัน ยา 2 ชนิดหลังนี้จะดูดซึมได้ดีกว่า เทตราซัยคลิน

2) อิริโทรมัยซิน ได้ผลดีพอ ๆ กับ เทตราซัยคลิน ใช้รักษาสิ่วในเด็กและสตรีมีครรภ์ หรือในผู้ป่วยที่ไม่สามารถทนต่อผลข้างเคียงของ เทตราซัยคลิน ได้ อิริโทรมัยซิน ใช้ขนาด 1-2 กรัมต่อวัน แบ่งให้วันละ 2-4 ครั้งหลังอาหาร

3) โคไตรมอกซาโซล (co-trimoxazole) ยาตัวนี้ใช้ในผู้ป่วยที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาเทตราซัยคลิน และ อิริโทรมัยซิน หรือในรายที่เกิดรูขุมขนอักเสบ (folliculitis) จากเชื้อกรัมลบ ขนาดที่ใช้คือ 4 เม็ดต่อวัน กว่าจะเห็นผลต้องใช้เวลาประมาณ 4-6 สัปดาห์ผลข้างเคียงของยาปฏิชีวนะที่พบได้บ่อยคือ คลื่นไส้ อาเจียน ผื่นคัน (eczema) ผื่นแพ้จากยา (fixed drug eruption) ตับอักเสบ (hepatitis) การติดเชื้อราในช่องคลอด (vaginal candidiasis) และปวดศีรษะ (รัศมี อัครพันธุ์, 2548; อภิชาติ ศิวาธร, 2548)

2. ไอโซเตรททีโนอิน (isotretinoin) เป็นสารในกลุ่มเรตินอยด์ (retinoids) ซึ่งเป็นอนุพันธ์ของวิตามินเอ เมื่อให้ยาคิดต่อกันนาน 3-6 เดือน จะทำให้ต่อมไขมันฝ่อตัวลง นอกจากนี้ยังมีฤทธิ์ลดการอักเสบ (anti-inflammatory) ด้วย ขนาดรักษาใช้ 0.5-1 มก/กก/วัน อาการไม่พึงประสงค์ที่พบได้บ่อยคือ ปากแห้ง คอแห้ง อาการเกี่ยวกับเยื่อต่าง ๆ ที่สำคัญคือยาในกลุ่มนี้มีฤทธิ์ ทำให้เด็กในครรภ์

พิการ (teratogenic) สูงมากฉะนั้นหญิงในวัยเจริญพันธุ์จะต้องมีการคุมกำเนิดอย่างเคร่งครัดในระยะ 1 เดือนก่อนและหลังการได้ยาและตลอดเวลาที่รับประทานยา (รัชนี อัครพันธุ์, 2548; อภิชาติ ศิวยาธร, 2548)

2.2 มังคุด

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Garcinia mangostana* L.

ชื่อไทย : มังคุด

ชื่ออังกฤษ : Mangosteen , Queen of fruit

ในบรรดาผลไม้ทั้งมวล ผลไม้ที่ได้รับการยกย่องให้เป็น “ราชาของผลไม้” ก็คือ “ทุเรียน” ด้วยทั้งลักษณะภายนอกของผลที่เป็นหนามคล้ายมงกุฎของพระราชา ขณะเดียวกัน ในบรรดาผลไม้ทั้งมวล ผลไม้ที่ได้รับการยกย่องให้เป็น “ราชินีของผลไม้” ก็คือ “มังคุด” ด้วยลักษณะภายนอกของผลที่มีกลีบเลี้ยงติดอยู่ที่หัวขั้วของผลคล้ายมงกุฎของพระราชินี ส่วนเนื้อในก็มีสีขาว (จำนวนของเนื้อสีขาวภายในผลมังคุดนี้จะมีจำนวนเท่ากับกลีบ ดอกสีแดงที่เหลืติดอยู่ด้านล่างภายนอกของผล) มีรสหวาน (คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2538)

2.2.1 ลักษณะ/พันธุ์

มังคุด ที่ปลูกในประเทศไทยมีพันธุ์เดียวเรียกกันว่าเป็นพันธุ์พื้นเมือง เพราะเพาะเมล็ด และเมล็ดมังคุดไม่ได้เกิดจากการผสมเกสรจึงแทบจะไม่มีโอกาสกลายพันธุ์เลย เนื่องจากเกสรตัวผู้ของดอกมังคุดเป็นหมัน เมล็ดจึงเจริญจากเนื้อเยื่อของต้นแม่โดยไม่ได้รับการผสมเกสร ดังนั้นจึงเชื่อกันว่ามังคุดมีพันธุ์เดียว แม้จะพบว่ามังคุดสายพันธุ์จากเมืองนนท์มีผลเล็กและเปลือกบาง มังคุดภาคใต้เปลือกหนาแต่ยังไม่มีการศึกษาเปรียบเทียบให้เห็นชัดเจนพอที่จะแยกเป็นพันธุ์ได้

2.2.2 คุณค่าทางโภชนาการ

การบริโภคมังคุด ทำให้เราได้บริโภคกากใยจากเนื้อของมังคุดด้วย ซึ่งจะช่วยในการขับถ่าย และยังได้สารอาหารวิตามินและเกลือแร่ต่าง ๆ อีกหลายชนิด เช่น น้ำตาล กรดอินทรีย์ แคลเซียม ฟอสฟอรัส และเหล็ก ประโยชน์ของมังคุดมีได้มีอยู่แค่เนื้อในของมังคุดที่เราใช้เป็นอาหารเท่านั้น เปลือกผลมังคุด ก็มีสรรพคุณเป็นยาแก้ท้องเสีย แก้ท้องร่วงเรื้อรัง ถ่ายเป็นมูกเลือด โดยการใช้เปลือกสดหรือเปลือกแห้งฝนกับน้ำรับประทานหรือจะใช้เปลือกแห้งต้ม กับน้ำรับประทานก็ได้ผลเช่นเดียวกัน (คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2538)

2.2.3 การนำไปใช้ประโยชน์

ปัจจุบัน วงการเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดได้ให้ความสนใจนำสารสกัดจากเปลือกผลมังคุดไปใช้เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น สบู่เปลือกมังคุด ที่ช่วยดับกลิ่นบริเวณรักแร้ ช่วยบรรเทาโรคผิวหนัง รักษาสิวฝ้า ซึ่งใช้ได้ผลดีและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค เปลือกมังคุดยังมีสรรพคุณในการสมานแผล ช่วยให้แผลหายเร็ว เช่น ใช้รักษาบาดแผลผิวหนัง แผลเน่าเปื่อย แผลเป็นหนอง โดยการใช้เปลือกมังคุดฝนกับน้ำปูนใสทาบริเวณแผล เปลือกมังคุดแห้งคั่วกับน้ำใช้ล้างแผลแทนการล้างด้วยน้ำยาล้างแผลหรือด่าง ทบตีได้ด้วยเพราะเปลือกผลมังคุดนี้มีสาร แทนนิน (tannins) และ แซนโทน ซึ่งสารประเภท แซนโทน ส่วนใหญ่ที่พบในเปลือกผลมังคุดนั้นคือ แอลฟาแมงโกสทิน มีฤทธิ์ช่วยลดอาการอักเสบ และต้านเชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดหนองและยังมีฤทธิ์ในการยับยั้งเชื้อราที่เป็นสาเหตุของโรคผิวหนังและกลากได้อีกด้วย (คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2538)

2.2.4 หลักฐานทางวิทยาศาสตร์

2.2.4.1 ฤทธิ์ฆ่าเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของโรคท้องเสีย

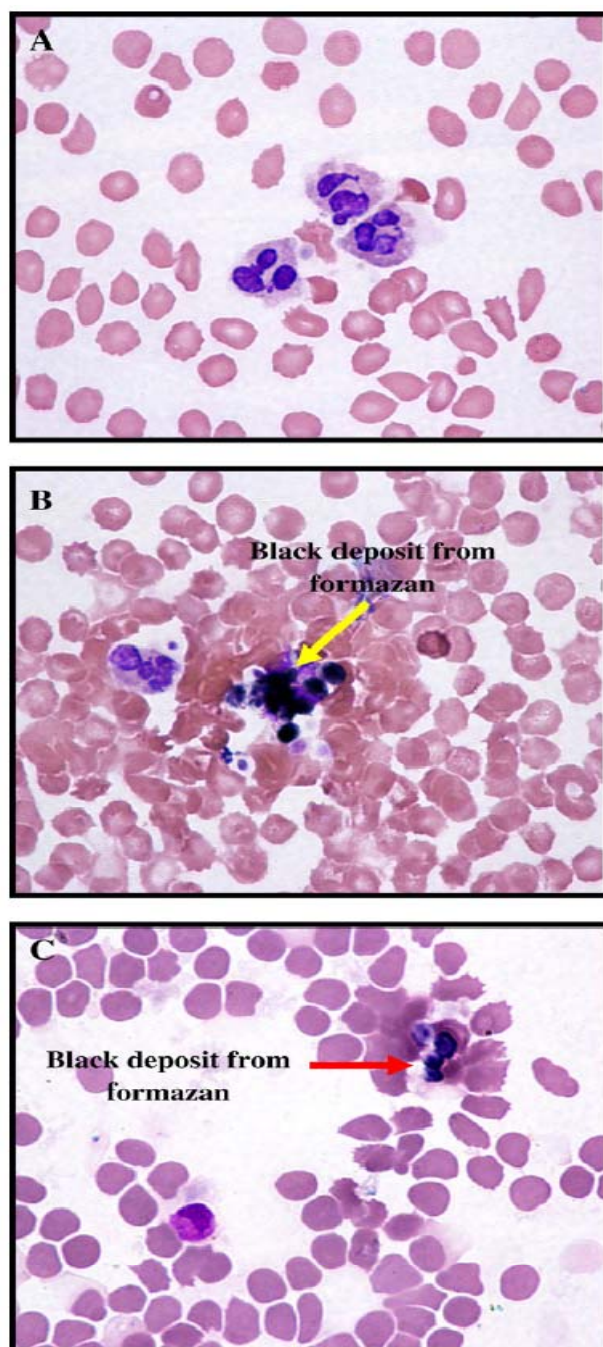
สารสกัดน้ำต้มเปลือกผลมังคุดมีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของอาการท้องเสีย ได้แก่ ชิกเจลลาดีสเซนเทอเรียอี (*shigelladysenteriae*) ชิกเจลลาเฟลสเนอไร (*sh. flexneri*) ชิกเจลลา ซอนนีไอ (*sh. sonnei*) และชิกเจลลา บอยดีไอ (*sh. boydii*) เอสเคอริเชีย โคไล (*escherichia coli*) สเตรปโตคอคคัสฟีคอลลิส (*streptococcus faecalis*) วิบริโอ คอเลรี (*vibrio cholera*) วิบริโอ พาราฮีโมไลติกัส (*v. parahaemolyticus*) ซาโมเนลลา อโกนา (*salmonella agona*) ซาโมเนลลา เอนเทอไรติดีส (*s. enteritidis*) ซาโมเนลลา ไทฟี (*s. typhi*) (Chanarat, Fujihara, & Nagumo, 1997)

2.2.4.2 ฤทธิ์ฆ่าเชื้อแบคทีเรีย สาเหตุการเกิดหนองสารสกัดเปลือกผลมังคุดมีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรียอันเป็นสาเหตุของการเกิดหนอง คือ สแตปฟีโลคอคคัส ออเรียส (*staphylococcus aureus*) และ สแตปฟีโลคอคคัส ออเรียส ที่ดื้อยาเมธิซิลลิน (methicillin) ได้ (Iinuma, Tosa, Tanaka, & Asai, 1996; Voravuthikunchai & Kitpipit, 2005; คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2538) และยังกระตุ้นให้เกิดการกำจัดแบคทีเรียด้วยวิธีฟาโกไซโตติก (phagocytic intracellular killing activities) ต่อแบคทีเรียอีกด้วย (Chanarat et al., 1997) สารผสมของแมงโกสทินและอนุพันธ์ สามารถยับยั้งเชื้อแบคทีเรียอันเป็นสาเหตุของการเกิดหนอง คือ สแตปฟีโลคอคคัส ออเรียส ทั้งสายพันธุ์ปกติและสายพันธุ์ที่ดื้อต่อเพนิซิลลิน (penicillin) แมงโกสทินจากเปลือกผล และ แอลฟาแมงโกสทิน จากเปลือกต้น มีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อ สแตปฟีโลคอคคัส ออเรียส ที่ดื้อยาเมธิซิลลิน และ เอนเทอโรคอคไค (enterococci) ที่ดื้อต่อยาแวนโคไมซิน (vancomycin) เมื่อใช้แอลฟาแมงโกสทิน ร่วมกับ เจนตามัยซิน

(gentamycin) หรือใช้ร่วมกับ แวนโคมัยซิน ไฮโดรคลอไรด์ (vancomycin hydrochloride) จะมีผลร่วมกันในการต้านเอนเทอโรคอคโคไล ที่คือต่อยาแวนโคมัยซิน และ สเตปฟีโลคอคคัส ออเรียส ที่คือยาเมธิซิลลินตามลำดับ

2.2.4.3 ฤทธิ์ในการเหนี่ยวนำทำให้เกิดกระบวนการตายของเซลล์ (apoptosis) ได้พบว่า แอลฟาแมงโกสตินซึ่งจะพบได้มากในเปลือกผลมังคุดที่สุกแล้วนั้น สามารถมีฤทธิ์ในการเหนี่ยวนำให้เกิดการเหนี่ยวนำทำให้เกิดกระบวนการตายของเซลล์มะเร็งบางชนิดได้ เช่น มะเร็งปอด(lung cancer), มะเร็งกระเพาะ (gastric cancer) มะเร็งตับ(hepatocellular carcinoma) (Ho, Huang, & Chen, 2002), มะเร็งเต้านม (breast cancer) และ มะเร็งเม็ดเลือดขาว (leukemia) (Chambers, 2004a; Matsumoto, Akao & Kobayashi, 2003)

2.2.4.4 ฤทธิ์ในการลดการอักเสบการต้านอนุมูลอิสระ (antioxidant) และ การต้านการเกิดสิวสารสกัดจากเปลือกผลมังคุดนั้นสามารถลดการอักเสบโดยการลดออกซิเจนที่อยู่ในรูปอนุมูลอิสระ (reactive oxygen species) ยับยั้งการสร้างอนุมูลอิสระ และ สารตั้งต้นที่ทำให้เกิดอักเสบ (Pro-inflammatory cytokine) เช่น ทีเอ็นเอฟแอลฟาซึ่งเกิดจากการกระตุ้นการสร้างโดยเชื้อแบคทีเรีย โพรฟีโอไนแบคทีเรียม แอคโน (Mullika Traide, Chomnawang Suvimol Surassmo, Veena S. Nukoolkarn, & Wandee Gritsanapan, 2005) ได้ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดสิว



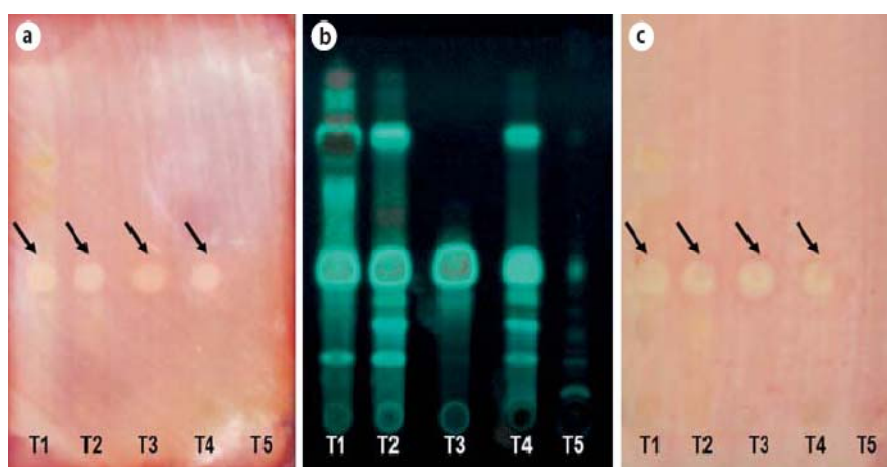
ภาพที่ 2.1 การทดสอบหาความสัมพันธ์ของสารสกัดจากเปลือกผลมังคุดที่มีผลต่อระดับออกซิเจนที่อยู่ในรูปอนุมูลอิสระ โดยวิธี ไนโตรบลูเตตราโซเลียม ไดร์ รีดักชัน เอสเซ (nitrobluetetrazolium dye reduction assay) ในเลือด

จากภาพที่ 2.1 เอ เป็นภาพของเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิล (neutrophil) ในภาวะปกติ โดยที่ตะกอนสีดำที่ถูกเหนี่ยวนำให้เกิดโดยการใส่ไซโมซาน (zymozan) ที่พบในเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิล บี นั้นแปลว่ามีระดับของการปล่อยออกซิเจนที่อยู่ในรูปอนุมูลอิสระ, ซึ่งแสดงให้เห็นถึงตะกอนสีดำในเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิล ที่ลดลงซึ่งกล่าวได้ว่ามีระดับออกซิเจนที่อยู่ในรูปอนุมูลอิสระ ที่ลดลงเช่นกัน หลังจากได้รับสารสกัดจากเปลือกผลมังคุด (Mullika Traidej Chomnawang, Suvimol Surassmo, Veena S. Nukoolkarn, & Wandee Gritsanapan, 2007)

จากการศึกษาสารสกัดจากพืชสมุนไพรไทย 7 อันดับแรก ที่มีฤทธิ์ในการยับยั้งสารประเภทอนุมูลอิสระพบว่า สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด ใช้ความเข้มข้นต่ำที่สุดในการยับยั้งสารประเภทอนุมูลอิสระและยังมีฤทธิ์การยับยั้งได้ดีถึงร้อยละ 77.80 (Mullika, Traidej Chomnawang et al., 2007) นอกจากนี้ จากการศึกษานี้ สารสกัดจากพืชสมุนไพรไทย ที่มีฤทธิ์ในการยับยั้งสารทีเอนเอฟแอลฟา ซึ่งมีฤทธิ์ทำให้เกิดการอักเสบนั้น ที่ความเข้มข้นของสารสกัดเท่ากัน สารสกัดจากเปลือกผลมังคุดมีฤทธิ์ยับยั้งการสร้างสารทีเอนเอฟแอลฟาได้ดีที่สุด (Mullika Traidej Chomnawang et al., 2007)

สารสกัดจากเปลือกผลมังคุดดิบ (unripe) ซึ่งมีสีเขียวจะมีสารโพลีฟีนอลิก (polyphenolics) และ แทนนิน (tannins) มากกว่าในเปลือกผลมังคุดสุก (ripe) ซึ่งมีสีม่วงแดง (Werayut Pothitirat & Wandee Gritsanapan, 2008) ทำให้มีฤทธิ์ในการต่อต้านอนุมูลอิสระมากกว่า จึงได้มีการนำสารสกัดจากเปลือกมังคุดดิบนั้น ไปใช้เป็นส่วนผสมเครื่องสำอางต้านริ้วรอย ในทางกลับกัน สารสกัดจากเปลือกมังคุดสุก ถูกพบว่ามีสารฟลาโวนอยด์ (flavonoid) และ แอลฟาเมงโกสทินมากกว่าในเปลือกผลมังคุดดิบ

สารแอลฟาเมงโกสทินจะมีฤทธิ์ในการต้านการเกิดสิวได้มากกว่าโดยสามารถยับยั้งและฆ่าเชื้อแบคทีเรียโพรพีโอนิแบคทีเรีย แอคโน และสเตปฟีโลคอคคัส อีฟิเตอร์มิดิส ได้ จากการทดลองโดยวิธีThin-layer chromatographic (TLC) autobiography for antibacterial activity (Werayut Pothitirat, Mullika Traidej Chomnawang & Wandee Gritsanapan, 2010; Werayut Pothitirat, Mullika Traidej Chomnawang, Roongtawan Supabphol & Wandee Gritsanapan, 2009) รายละเอียดของสารต่าง ๆ ที่สกัดได้จากเปลือกผลมังคุดนั้นจะกล่าวในลำดับต่อไป



ภาพที่ 2.2 การทดสอบหาฤทธิ์ในการยับยั้งเชื้อแบคทีเรียของสารสกัดจากเปลือกผลมังคุด โดยวิธีดิฟฟิเคชัน (Werayut Pothitirat et al., 2010)

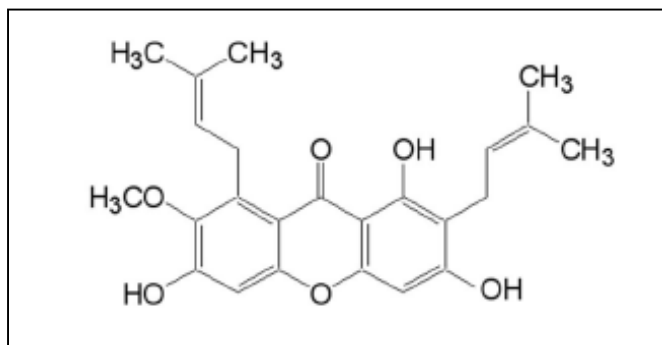
2.2.5 สารประกอบหลักในเปลือกผลมังคุด

ดังที่ได้กล่าวไปบางส่วนเกี่ยวกับสารประกอบในเปลือกผลมังคุด ซึ่งกลุ่มสารเหล่านี้คือ สารประกอบฟีนอลิกเชิงซ้อน (complex Phenolic compounds) อันได้แก่ ฟลาโวนอยด์ แทนนิน และ แซนโทน

2.2.5.1 ฟลาโวนอยด์ มีฤทธิ์ในการกำจัดอนุมูลอิสระ (free radical scavenging activity)

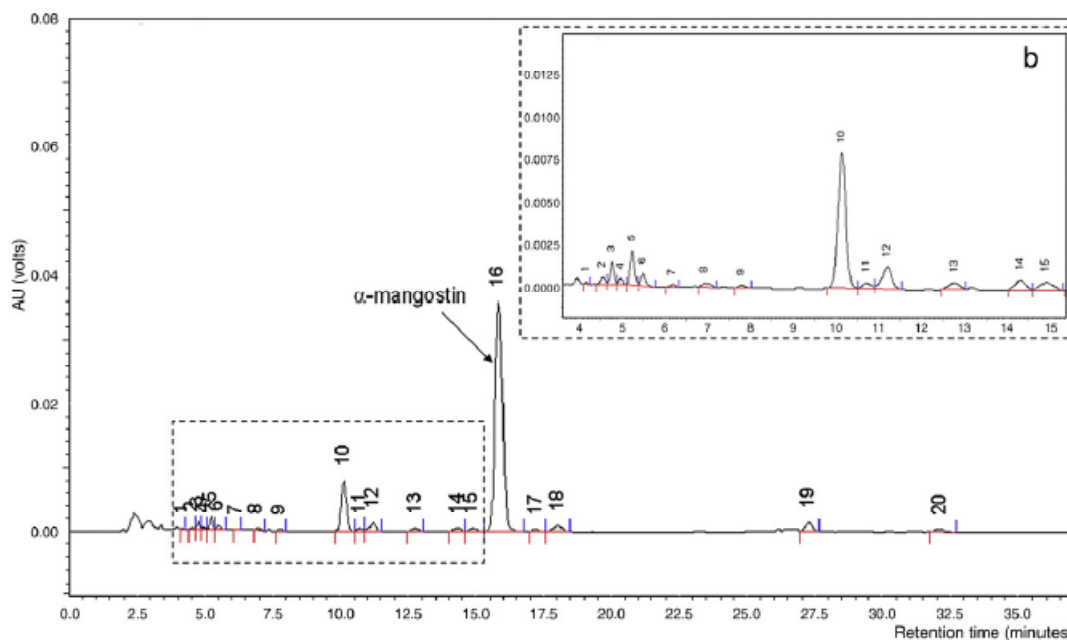
2.2.5.2 แทนนิน สามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อเอชไอวี (HIV) (Chen, Wan, & Loh, 1996) และ เชื้อเริม (herpes simplex virus) ได้ อีกทั้งยังมีฤทธิ์ต้านเชื้อไมโครแบคทีเรีย (antimycobacterial activities) (Suksamram, Suwannapoch & Phakhodee, 2003) และป้องกันมะเร็ง (cancer-protective properties) อีกด้วย

2.2.5.3 แซนโทน ส่วนใหญ่ที่พบได้ในเปลือกมังคุดคือ แอลฟาแมงโกสทิน มีฤทธิ์ต้านแบคทีเรีย, ต้านเชื้อรา (Gopalakrishnan, Banumathi, & Suresh, 1997) ลดการอักเสบและ ต้านเชื้อเอชไอวี โดยแอลฟาแมงโกสทิน นั้นมีคุณสมบัติเด่นในการต่อต้านเชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดสัว 2 ชนิด ได้แก่ โพรวีโอนแบคทีเรีย แอคนี และ สเตปฟีโลคอคคัส อีพีเดอร์มิดิส (Werayut Pothitirat et al., 2009)



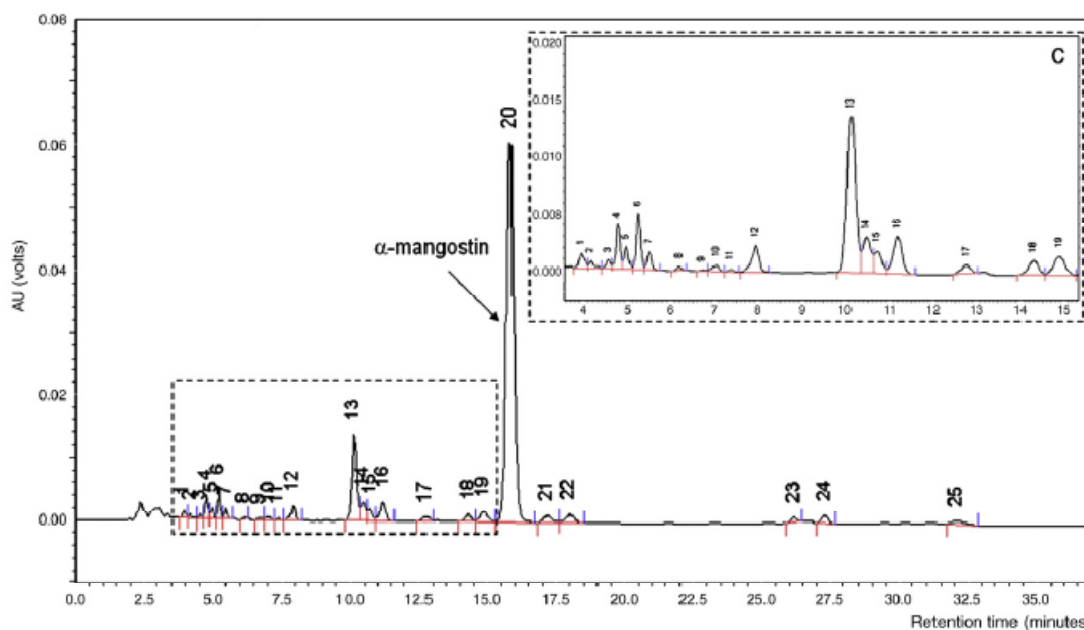
ภาพที่ 2.3 โครงสร้างของสารแอลฟาแมงโกสตินที่สกัดได้จากเปลือกผลมังคุด (Werayut Pothitirat & Wande Gritsanapan, 2009)

ปริมาณของแอลฟาแมงโกสตินในเปลือกผลมังคุดแต่ละระยะนั้นมีความแตกต่างกัน จึงจำเป็นต้องมีการเล็กระยะของผลมังคุด (สุก/ดิบ) ก่อนที่จะสกัดเพื่อนำใช้ประโยชน์ในจุดประสงค์ต่าง ๆ กันต่อไป



ภาพที่ 2.4 ปริมาณสารแอลฟาแมงโกสตินที่สกัดได้จากเปลือกผลมังคุดระยะดิบ (Werayut Pothitirat et al., 2009)

เปลือกผลมังคุดดิบจะมีสารกลุ่มโพลีฟีนอลิก และ แทนนิน สูงกว่าในเปลือกผลมังคุดสุก ทำให้มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ดีกว่าในเปลือกของผลสุกประมาณ 2 เท่า (Werayut Pothitirat et al., 2009) ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าเปลือกผลมังคุดดิบเป็นแหล่งของสารต้านอนุมูลอิสระตามธรรมชาติที่ดีแหล่งหนึ่ง



ภาพที่ 2.5 ปริมาณสารแอลฟาแมงโกสตินที่สกัดได้จากเปลือกผลมังคุดระยะสุก (Werayut Pothitirat et al., 2009)

เปลือกผลมังคุดสุก จะมีสารฟลาโวนอยด์ และ แอลฟาแมงโกสตินแซนโธน (α -mangostin xanthone) สูงกว่าในเปลือกผลมังคุดดิบ โดยที่มี ปริมาณแอลฟาแมงโกสติน ประมาณ 2 เท่าเมื่อเทียบกับในเปลือกผลมังคุดดิบ ทำให้มีฤทธิ์ในการต้านเชื้อแบคทีเรียชนิดที่ทำให้เกิดสิวมากกว่าสารสกัดจากเปลือกผลมังคุดดิบด้วยเช่นกัน

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 รูปแบบงานวิจัย

การศึกษาเชิงการทดลองทางคลินิกแบบสุ่ม (randomized clinical trial)

3.2 กลุ่มประชากรที่ศึกษา

ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาสิวที่ โรงพยาบาลแม่ฟ้าหลวง จังหวัด กรุงเทพมหานคร

3.3 ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$$n_0 = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \sigma^2}{d^2} \text{ (สมมติ สิงหนิยม, 2552ก)}$$

n_0 = จำนวนประชากรที่ต้องการศึกษา

z (ค่า คะแนนมาตรฐาน (z-score) ที่ความน่าจะเป็น $\alpha/2$) = 1.96

σ^2 (ความแปรปรวนของข้อมูลในประชากร) (Wolf, et al., 2003) = $(32.81)^2$

d (ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้น จาก 25% ของค่าเฉลี่ยเลขคณิตซึ่งมีค่าเท่ากับ 69)

(Wolf, et al., 2003) = 17.25

ได้ค่า $n_0 = 14$

เนื่องจากไม่พบการศึกษาในการเปรียบเทียบของผลการรักษาสิวระหว่างยาคลินิกตามยจีน และสารสกัดเปลือกผลมังคุดจึงใช้การประมาณจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากงานวิจัย วูฟและคณะ (Wolf et al., 2003) และการวิจัยนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 30 คน (15 คน สองกลุ่ม)

3.4 ตัวแปรที่ศึกษา

3.4.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การทายา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุดในรูปแบบเจล

3.4.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ การลดลงของความรุนแรงและจำนวนของสิว

3.5 การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

3.5.1 เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการ (inclusion criteria)

3.5.1.1 ผู้ป่วยที่มี อายุระหว่าง 13-35 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคสิว (acne vulgaris)

3.5.1.2 ผู้ป่วยที่มีสิวความรุนแรงระดับน้อย (mild) มีสิวนิดไม่อักเสบจำนวนน้อยกว่า 20 ตำแหน่งหรือสิวนิดอักเสบจำนวนน้อยกว่า 15 ตำแหน่งหรือสิวทั้งชนิดไม่อักเสบและอักเสบรวมกันน้อยกว่า 30 ตำแหน่ง และ ปานกลาง (moderate) มีสิวนิดไม่อักเสบจำนวน 20-100 ตำแหน่ง หรือ สิวนิดอักเสบจำนวน 15-50 ตำแหน่ง หรือ สิวทั้งชนิดไม่อักเสบและอักเสบรวมกันจำนวน 30-125 ตำแหน่ง (Tan, 2008)

3.5.2 เกณฑ์การแยกกลุ่มผู้ป่วยออกจากโครงการ (exclusion Criteria)

3.5.2.1 ผู้ป่วยที่มีสิวความรุนแรงระดับมาก (severe) มีสิวนิดที่มีลักษณะเป็นถุงหนอง (cyst) มากกว่า 5 ตำแหน่ง หรือ สิวนิดไม่อักเสบมากกว่า 100 ตำแหน่ง หรือ สิวนิดอักเสบมากกว่า 50 ตำแหน่ง หรือ สิวทั้งชนิดที่มีลักษณะเป็นถุงน้ำ, สิวนิดไม่อักเสบ และ สิวนิดอักเสบรวมกันมากกว่า 125 ตำแหน่ง รวมถึงในรายที่ได้รับการวินิจฉัยโรคสิวนิดคองกลอบาตา (acne conglobata)

3.5.2.2 ผู้ป่วยที่มีประวัติการใช้ยาต่าง ๆ ทั้งในรูปยาทาหรือรับประทานซึ่งมีผลต่อสิว เช่น ยาฆ่าเชื้อ และ ยาลดการอักเสบ ต่าง ๆ เป็นประจำ

3.5.2.3 ผู้ป่วยที่มีประวัติการรับประทานยาไอโซเตรททินอนิน ภายในระยะเวลา 3 เดือน ก่อนเริ่มทำการวิจัย หรือ กำลังได้รับยากดภูมิคุ้มกันต่าง ๆ

3.5.2.4 ผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาคลินดามัยซิน แพ้มังคุด และ เปลือกผลมังคุด

3.6 อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย

3.6.1 ยาพาริกลาสิว 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุดในรูปแบบเจลมีส่วนประกอบคือ 2% สารสกัดเปลือกผลมังคุดใน ไฮโดรเจลเบส (Hydrogel base) (มีแอลฟาแมงโกสตินเป็นส่วนประกอบ 0.24%) ซึ่งผลิตเพื่อการวิจัยในครั้งนี้โดย รองศาสตราจารย์ ดร. วันดี กฤษณพันธ์ ภาควิชาเภสัชวินิฉัย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

3.6.2 ยารักษาสิว 1% คลินดามัยซิน

3.6.3 ใบกรอกประวัติส่วนตัว

3.6.4 ใบยินยอมรับการรักษาและเข้าร่วมโครงการวิจัย

3.6.5 ใบประเมินความรุนแรงของสิว และ จำนวนตำแหน่งของสิว

3.7 ขั้นตอนการศึกษาวิจัย

3.7.1 ทำการคัดเลือกกลุ่มผู้ป่วยเข้ารับการวิจัยโดยยึด หลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการ (inclusion criteria)

3.7.2 อธิบายวัตถุประสงค์, ขั้นตอนการวิจัย, วิธีการศึกษา และ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ แก่ผู้เข้าร่วมวิจัย

3.7.3 ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยกรอกประวัติส่วนตัวในใบบันทึกข้อมูล ได้แก่ ชื่อ สกุล เพศ อายุ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ประวัติการรักษา โรคประจำตัวต่าง ๆ ประวัติการใช้ยา ประวัติแพ้ยาและ แพ้อาหาร

3.7.4 ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยอ่านและทำความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดในใบยินยอมรับการ รักษา พร้อมทั้งลงลายลักษณ์อักษร

3.7.5 ผู้เข้าร่วมวิจัยจับสลากเพื่อเลือกวิธีการรักษาแบบสุ่ม โดย สลากหมายเลข 1 จะได้รับการรักษาสิวโดยใช้ยา ทา 1% คลินดามัยซิน และ สลากหมายเลข 2 จะได้รับการรักษาสิวโดยใช้ยา ทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุดในรูปแบบเจล

3.7.6 แนะนำให้ผู้เข้าร่วมวิจัย ทำความสะอาดใบหน้าด้วยน้ำเปล่า เช็ดให้แห้ง หลังจากนั้น ทาพาริกลาสิวที่แต่ละกลุ่มได้นั้นทั้งบริเวณที่เป็นหัวสิวและบริเวณที่เป็นสิว วันละสองครั้ง เช้า และ กลางคืนก่อนเข้านอน

3.7.7 ประเมินผลการรักษาโดยใช้ การนับจำนวนตำแหน่งสิวทั้งชนิดไม่อักเสบและอักเสบ (Wolf et al., 2003) และ ประเมินความรุนแรงของสิว (Draelos, Carter, Maloney, & Elewski, 2007) ร่วมกับการคิดร้อยละของอัตราความสำเร็จในการรักษา (Thiboutot et al., 2006) โดยแพทย์ผิวหนัง 2 ท่านซึ่งไม่ทราบชนิดของยาที่ผู้ป่วยใช้และไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

3.7.8 นัดผู้ป่วยเพื่อติดตามผลการรักษาในสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 นับจากวันแรกที่เริ่มการรักษา และ ประเมินผลการรักษาโดยการนับจำนวนตำแหน่งของสิวทั้งชนิดอักเสบและไม่อักเสบ (Wolf et al., 2003) และประเมินความรุนแรงของสิว (Draelos et al., 2007) ร่วมกับการคิดร้อยละของอัตราความสำเร็จในการรักษา (Thiboutot et al., 2006) โดยแพทย์ผิวหนัง 2 ท่าน ซึ่งเป็นท่านเดียวกันกับท่านที่ได้ทำการประเมินในครั้งแรก

3.7.9 เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และ สรุปผลการวิจัย

3.8 การประเมินผล

การประเมินผลของการรักษาสิวด้วยยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุดเปรียบเทียบกับการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน นั้น ทางผู้วิจัยจะทำการประเมินโดยการนับจำนวนตำแหน่งของสิว (Wolf et al., 2003) ของผู้ป่วยทั้งก่อนและหลังการศึกษาและ ประเมินความรุนแรงของสิว (Draelos et al., 2007) ร่วมกับการคิดร้อยละของอัตราความสำเร็จในการรักษา (Thiboutot et al., 2006) ในช่วงระยะเวลา 2 เดือน ประเมินโดยแพทย์ผิวหนัง 2 ท่าน ซึ่งไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

ตารางที่ 3.1 เกณฑ์การประเมินความรุนแรงของสิว

	GAAS	Severity	Description
Success	0	None	No evidence of facial acne vulgaris
	1	Minimal	A few noninflammatory lesions (comedones) are present; a few inflammatory lesions (papules/pustules) may be present

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

	GAAS	Severity	Description
Failure	2	Mild	Several to many noninflammatory lesions (comedones) are present; a few inflammatory lesions(papules/pustules) are present Many noninflammatory lesions (comedones) and inflammatory
	3	Moderate	lesions (papules/pustules) are present; no nodulocystic lesions are allowed Significant degree of inflammatory disease; papules/pustules are a
	4	Severe	predominant feature; a few nodulocystic lesions may be present; comedones may be present

จากตารางที่ 3.1 เกณฑ์การประเมินระดับความรุนแรงของสิว (Draelos et al., 2007)

3.9 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.9.1 สถิติที่ใช้ประเมินผลของการรักษาหลังใช้ยาแต่ละชนิด โดยวิธีการนับจำนวนตำแหน่งของสิว ซึ่งแยกเป็น สิวชนิดอักเสบและไม่อักเสบในใบหน้าของกลุ่มผู้ป่วยสิวซึ่งแต่ละกลุ่มใช้ยาคนละชนิดกัน

3.9.2 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่ากลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ ฐานนิยม

3.9.3 วิเคราะห์ลักษณะของประชากรแต่ละกลุ่ม โดยใช้ การทดสอบฟิชเชอร์ (fisher's extract test) หรือ การทดสอบไคสแควร์ (chi-square test)

3.9.4 วิเคราะห์จำนวนเม็ดสิวที่เปลี่ยนแปลงก่อนและหลังการรักษาแต่ละช่วงเวลาโดยใช้

3.9.4.1 การทดสอบเพร์ทีเทส (paired t-test) หรือ การทดสอบสถิติเครื่องหมาย-อันดับของวิลคอกซัน (wilcoxon signed ranks test) ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของจำนวนเม็ดสิวที่เปลี่ยนแปลงก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่ม

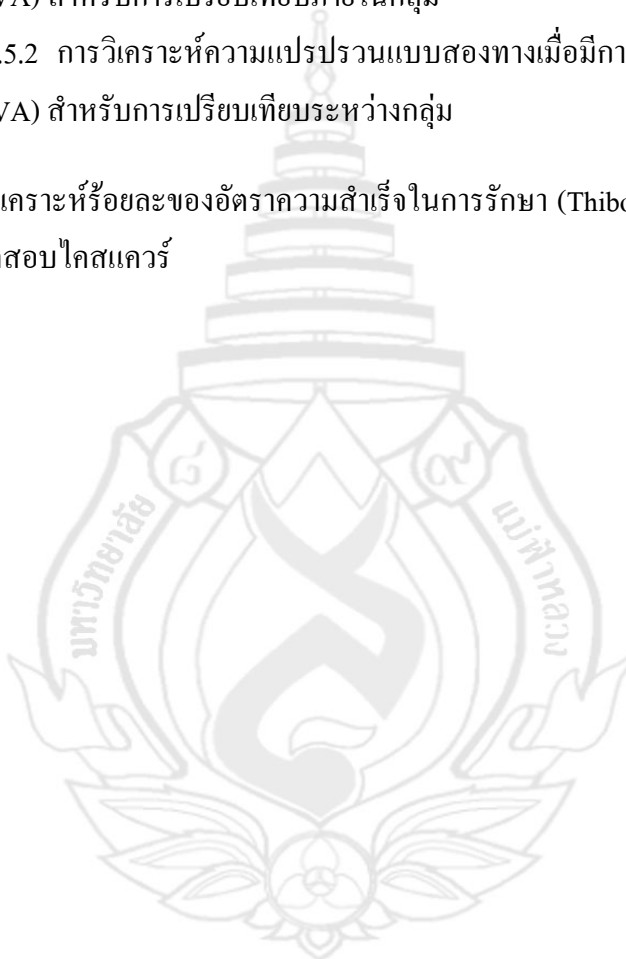
3.9.4.2 การทดสอบอันแพร์ทีเทส (unpaired t-test) หรือ การทดสอบของแมนท์วิตนีย์ (mann-whitney u test) ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของจำนวนเม็ดสีที่เปลี่ยนแปลงก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่ม (สุมาลี สิงหนิยม, 2552ข)

3.9.5 วิเคราะห์การรักษาโดยภาพรวมกับจำนวนตำแหน่งของสีที่เปลี่ยนแปลง

3.9.5.1 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวเมื่อมีการวัดซ้ำ (one way repeated measures ANOVA) สำหรับการเปรียบเทียบภายในกลุ่ม

3.9.5.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางเมื่อมีการวัดซ้ำ (two way repeated measures ANOVA) สำหรับการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม

3.9.6 วิเคราะห์ร้อยละของอัตราความสำเร็จในการรักษา (Thiboutot et al., 2006) ระหว่างกลุ่มด้วย การทดสอบไคสแควร์



บทที่ 4

ผลการวิจัย

4.1 ลักษณะโดยทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

4.1.1 ข้อมูลประชากรศาสตร์

การศึกษาประสิทธิผลของการรักษาด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด
เปรียบเทียบกับ การใช้ยาทา 1% คลินดามัยซินในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่ โรงพยาบาลแม่ฟ้าหลวง
จังหวัด กรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน

ตารางที่ 4.1 ลักษณะโดยทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป / ชนิดยา	1% คลินดามัยซิน		2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด	
	N	%	N	%
อายุ(ปี)*	24.67±4.73	23(18-34)	24.27±2.99	25(18-28)
เพศ				
- ชาย	7	46.67	10	66.67
- หญิง	8	53.33	5	33.33
อาชีพ				
- นักเรียน/นักศึกษา	1	6.67	1	6.67
- ข้าราชการ	0	0	1	6.67
- รับจ้าง	10	66.67	4	26.67
- กิจการส่วนตัว	1	6.67	2	13.33
- อื่นๆ	3	20	7	46.67

หมายเหตุ. * ค่าของ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต±ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ มัธยฐาน (ต่ำสุด-สูงสุด)

จากตารางที่ 4.1 ลักษณะโดยทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ในคนไข้กลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยยาทา 1% คลินดามัยซิน มีค่าเฉลี่ยของอายุภายในกลุ่มเท่ากับ 24.67 ปี โดยที่อายุมากที่สุดคือ 34 ปี และ น้อยที่สุดคือ 18 ปี เป็นคนไข้ เพศชายร้อยละ 46.67 เพศหญิง ร้อยละ 53.33 ในด้านอาชีพของคนไข้ นั้น โดยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างร้อยละ 66.67 รองลงมาเป็น อาชีพอื่น ๆ (ร้อยละ 20), นักเรียน/นักศึกษา (ร้อยละ 6.67) และ กิจการส่วนตัว (ร้อยละ 6.67)

กลุ่มคนไข้ที่ได้รับการรักษาด้วยยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด มีค่าเฉลี่ยของอายุภายในกลุ่มเท่ากับ 24.27 ปี โดยที่อายุมากที่สุดคือ 28 ปี และ น้อยที่สุดคือ 18 ปี เป็นคนไข้ เพศชาย ร้อยละ 66.67 เพศหญิง ร้อยละ 33.33 ในด้านอาชีพของคนไข้ นั้น ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 46.67 รองลงมาเป็น อาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 26.67), กิจการส่วนตัว (ร้อยละ 13.33), นักเรียน/นักศึกษา (ร้อยละ 6.67) และข้าราชการ (ร้อยละ 6.67)

ตารางที่ 4.2 ลักษณะโดยทั่วไปเกี่ยวกับสิวและประวัติเกี่ยวกับการรักษาของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป / ชนิดยา	1% คลินดามัยซิน		2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด	
	N	%	N	%
ประวัติโรคประจำตัว				
- มี	0	0	1	6.67
- ไม่มี	15	100	14	93.33
ประวัติการใช้ยารักษาสิวชนิดรับประทาน				
- เคย	0	0	0	0
- ไม่เคย	15	100	15	100
ประวัติการใช้ยารักษาสิวชนิดทาภายนอก				
- เคย	3	20	4	26.67
- ไม่เคย	12	80	11	73.33
ประวัติแพ้ยา				
- เคย	0	0	0	0
- ไม่เคย	15	100	15	100

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป / ชนิดยา	1% คลินดามัยซิน		2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด	
	N	%	N	%
ประวัติแพ้ผลไม้				
- เคย	0	0	0	0
- ไม่เคย	15	100	15	100
จำนวนสิ่วชนิดไม่อักเสบ*	30.13±13.38	29(8-54)	29.67±20.56	22(9-68)
จำนวนสิ่วชนิดอักเสบ*	11.73±7.6	10(2-29)	12.07±10.55	8(1-32)
GAAS ก่อนการรักษา*	2.40±0.51	2(2-3)	2.33±0.82	2(1-4)

หมายเหตุ. * ค่าของ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต±ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ มัธยฐาน (ต่ำสุด-สูงสุด)

จากตารางที่ 4.2 ลักษณะโดยทั่วไปเกี่ยวกับสิ่วและประวัติเกี่ยวกับการรักษาของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า

ประวัติโรคประจำตัวพบเพียง 1 คน (ร้อยละ 6.67) ในกลุ่มคนไข้ที่ได้รับการรักษาด้วยยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด ไม่พบในกลุ่มคนไข้ที่ได้รับการรักษาด้วยยาทา 1% คลินดามัยซิน

ประวัติการใช้ยารักษาสิ่วชนิดทาภายนอก พบ ร้อยละ 20 ในกลุ่มคนไข้ที่ได้รับการรักษาด้วยยาทา 1% คลินดามัยซิน และ ร้อยละ 26.67 ในกลุ่มคนไข้ที่ได้รับการรักษาด้วยยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด

ประวัติแพ้ยาประวัติแพ้ผลไม้และ ประวัติการใช้ยารักษาสิ่วชนิดรับประทาน ไม่พบในกลุ่มคนไข้ทั้ง 2 กลุ่ม

จำนวนสิ่วชนิดไม่อักเสบในกลุ่มคนไข้ก่อนที่จะได้รับการรักษาด้วยยาทา 1% คลินดามัยซิน มีจำนวนเฉลี่ย 30.13 ตำแหน่ง โดยที่จำนวนมากที่สุดคือ 54 ตำแหน่ง และ จำนวนน้อยที่สุด 8 ตำแหน่ง สำหรับในกลุ่มคนไข้ก่อนที่ได้รับการรักษาด้วยยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด นั้น มีจำนวนเฉลี่ยอยู่ที่ 29.67 ตำแหน่ง โดยที่จำนวนมากที่สุดคือ 68 ตำแหน่ง และ จำนวนน้อยที่สุด 9 ตำแหน่ง

จำนวนสิ่วชนิดอักเสบในกลุ่มคนไข้ก่อนที่จะได้รับการรักษาด้วยยาทา 1% คลินดามัยซิน มีจำนวนเฉลี่ย 11.73 ตำแหน่ง โดยที่จำนวนมากที่สุดคือ 29 ตำแหน่ง และ จำนวนน้อยที่สุด 2

ตำแหน่ง สำหรับในกลุ่มคนไข้ก่อนที่ได้รับการรักษาด้วยยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด นั้น มีจำนวนเฉลี่ยอยู่ที่ 12.07 ตำแหน่ง โดยที่จำนวนมากที่สุดคือ 32 ตำแหน่ง และ จำนวนน้อยที่สุด 1 ตำแหน่ง

การประเมินความรุนแรงของสิว ก่อนการรักษาในกลุ่มคนไข้ก่อนที่จะได้รับการรักษาด้วยยาทา 1% คลินดามัยซิน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.40 โดยคะแนนมากที่สุดอยู่ที่ 3 คะแนน และคะแนนน้อยที่สุดอยู่ที่ 2 คะแนน สำหรับในกลุ่มคนไข้ก่อนที่ได้รับการรักษาด้วยยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุดนั้น มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.33 คะแนน โดยที่คะแนนมากที่สุดคือ 4 คะแนน และคะแนนน้อยที่สุด 1 คะแนน

4.1.2 ข้อมูล อายุ จำนวนตำแหน่งของสิว ชนิดของสิว และ การประเมินความรุนแรงของ สิว (GAAS) ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุดเปรียบเทียบกับ การใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน

4.1.2.1 ข้อมูล อายุ จำนวนตำแหน่งของสิวชนิดไม่อักเสบ ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด แสดงในตารางที่ 4.3

4.1.2.2 ข้อมูล อายุ จำนวนตำแหน่งของสิวชนิดอักเสบ ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด แสดงในตารางที่ 4.4

4.1.2.3 ข้อมูล อายุ การประเมินความรุนแรงของสิว ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด แสดงในตารางที่ 4.5

4.1.2.4 ข้อมูล อายุ จำนวนตำแหน่งของสิวชนิดไม่อักเสบ ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซินแสดงในตารางที่ 4.6

4.1.2.5 ข้อมูล อายุ จำนวนตำแหน่งของสิวชนิดอักเสบ ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซินแสดงในตารางที่ 4.7

4.1.2.6 ข้อมูล อายุ การประเมินความรุนแรงของสิว ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซินแสดงในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.3 ข้อมูล อายุ จำนวนตำแหน่งของสิวชนิดไม่อักเสบ ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด

หมายเลขคนไข้	อายุ	จำนวนสิวนชนิดไม่อักเสบ				
		ก่อนการรักษา	2 สัปดาห์	4 สัปดาห์	6 สัปดาห์	8 สัปดาห์
1	27	19	14	9	10	4
2	26	11	8	12	16	18
4	27	11	12	14	14	15
5	27	22	18	16	15	12
6	22	18	20	14	18	22
8	22	9	4	5	8	4
10	24	68	60	52	48	46
11	27	27	12	6	8	10
12	25	16	14	15	17	15
25	23	48	41	44	40	35
26	22	26	23	16	18	20
27	20	67	65	57	60	58
28	28	12	16	20	12	10
29	18	57	54	50	55	50
30	26	34	35	30	38	34

ตารางที่ 4.4 ข้อมูล อายุ จำนวนตำแหน่งของสิวนชนิดอักเสบ ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด

หมายเลขคนไข้	อายุ	จำนวนสิวนชนิดอักเสบ				
		ก่อนการรักษา	2 สัปดาห์	4 สัปดาห์	6 สัปดาห์	8 สัปดาห์
1	27	1	0	0	0	0
2	26	21	16	13	4	6
4	27	27	21	18	12	4

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

หมายเลขคนไข้	อายุ	จำนวนสิวนิตถั๊กเสบ				
		ก่อนการรักษา	2 สัปดาห์	4 สัปดาห์	6 สัปดาห์	8 สัปดาห์
5	27	3	2	0	0	1
6	22	32	28	20	17	16
8	22	4	1	3	0	0
10	24	9	5	2	3	7
11	27	2	0	0	1	0
12	25	18	14	8	6	3
25	23	3	1	0	2	0
26	22	8	2	3	1	0
27	20	14	21	16	14	20
28	28	6	2	7	3	1
29	18	28	29	25	28	32
30	26	5	6	4	2	0

ตารางที่ 4.5 ข้อมูล อายุ การประเมินความรุนแรงของสิ่ว ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับ การรักษาสิ่วด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด

หมายเลขคนไข้	อายุ	การประเมินความรุนแรงของสิ่ว (GAAS)				
		ก่อนการรักษา	2 สัปดาห์	4 สัปดาห์	6 สัปดาห์	8 สัปดาห์
1	27	1	1	1	1	1
2	26	3	3	2	2	2
4	27	3	3	3	2	2
5	27	2	2	1	1	1
6	22	4	4	3	3	3
8	22	1	1	1	1	1
10	24	3	3	3	3	3

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

หมายเลขคนไข้	อายุ	การประเมินความรุนแรงของสิว (GAAS)				
		ก่อนการรักษา	2 สัปดาห์	4 สัปดาห์	6 สัปดาห์	8 สัปดาห์
11	27	2	1	1	1	1
12	25	2	2	2	2	2
25	23	2	2	2	2	2
26	22	2	2	2	2	2
27	20	3	3	3	3	3
28	28	2	1	1	1	1
29	18	3	3	3	3	3
30	26	2	2	2	2	2

ตารางที่ 4.6 ข้อมูล อายุ จำนวนตำแหน่งของสิวนิตไม่อักเสบ ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน

หมายเลขคนไข้	อายุ	จำนวนสิวนิตไม่อักเสบ				
		ก่อนการรักษา	2 สัปดาห์	4 สัปดาห์	6 สัปดาห์	8 สัปดาห์
3	27	17	13	12	14	16
7	22	8	9	6	10	8
9	23	32	30	30	27	20
13	26	29	27	24	22	19
14	22	54	56	50	44	50
15	18	19	16	19	18	16
16	25	33	27	23	25	26
17	34	36	34	30	32	30
18	21	24	34	37	35	30
19	23	27	31	29	26	27
20	23	54	58	55	60	58

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

หมายเลขคนไข้	อายุ	จำนวนสิวชนิดไม่อักเสบ				
		ก่อนการรักษา	2 สัปดาห์	4 สัปดาห์	6 สัปดาห์	8 สัปดาห์
3	27	17	13	12	14	16
21	20	21	18	16	15	18
22	22	48	50	46	48	50
23	31	21	19	12	14	18
24	33	29	32	34	28	24

ตารางที่ 4.7 ข้อมูล อายุ จำนวนตำแหน่งของสิวชนิดอักเสบ ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน

หมายเลขคนไข้	อายุ	จำนวนสิวชนิดอักเสบ				
		ก่อนการรักษา	2 สัปดาห์	4 สัปดาห์	6 สัปดาห์	8 สัปดาห์
3	27	10	6	4	4	0
7	22	7	4	5	2	0
9	23	29	25	22	19	14
13	26	16	14	12	8	6
14	22	22	24	18	13	10
15	18	2	1	2	2	0
16	25	4	0	1	0	1
17	34	14	11	9	8	6
18	21	10	8	4	5	6
19	23	11	5	4	5	1
20	23	18	12	10	8	10
21	20	7	10	4	5	2

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

หมายเลขคนไข้	อายุ	จำนวนสิ่วชนิดอีกเสบ				
		ก่อนการรักษา	2 สัปดาห์	4 สัปดาห์	6 สัปดาห์	8 สัปดาห์
22	22	17	13	10	14	12
23	31	3	2	3	0	2
24	33	6	4	8	10	6

ตารางที่ 4.8 ข้อมูล อายุ การประเมินความรุนแรงของสิ่ว ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิ่วด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน

หมายเลขคนไข้	อายุ	การประเมินความรุนแรงของสิ่ว (GAAS)				
		ก่อนการรักษา	2 สัปดาห์	4 สัปดาห์	6 สัปดาห์	8 สัปดาห์
3	27	2	2	2	2	1
7	22	2	2	1	1	1
9	23	3	3	3	3	2
13	26	3	2	2	2	2
14	22	3	3	3	3	3
15	18	2	2	2	2	1
16	25	2	1	1	1	1
17	34	3	2	2	2	2
18	21	2	2	2	2	2
19	23	2	2	2	2	1
20	23	3	3	3	3	3
21	20	2	2	2	2	1
22	22	3	3	3	3	3
23	31	2	2	2	2	1
24	33	2	2	2	2	2

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.2.1 ผลการเปรียบเทียบจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดไม่อักเสบในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ

ตารางที่ 4.9 ข้อมูลวิจัยเชิงพรรณนาของจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดไม่อักเสบ ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด

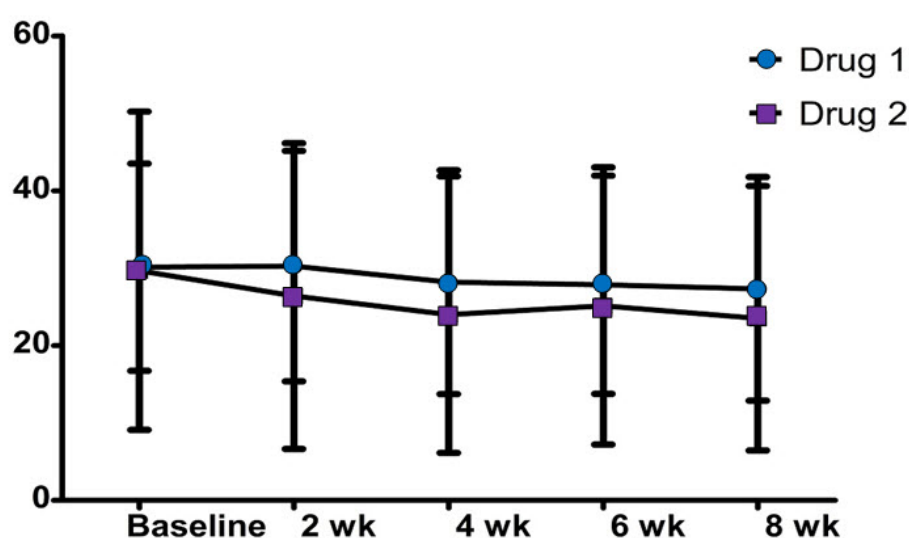
Duration	Mean±SD	Median	Min	Max
ก่อนการรักษา	29.67±20.56	22	9	68
2 สัปดาห์	26.40±19.75	18	4	65
4 สัปดาห์	24.00±17.86	16	5	57
6 สัปดาห์	25.13±17.9	17	8	60
8 สัปดาห์	23.53±17.09	18	4	58

จากตารางที่ 4.9 จะเห็นว่าจำนวนตำแหน่งสิวนั้นลดลงในสัปดาห์ที่ 2 และ 4 หลังการรักษา มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 26.40 และ 24.00 ตามลำดับ จากนั้นมีจำนวนเพิ่มขึ้นในสัปดาห์ที่ 6 (25.13) และ ลดลงอีกครั้งในสัปดาห์ที่ 8 หลังการรักษา โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23.53

ตารางที่ 4.10 ข้อมูลวิจัยเชิงพรรณนาของจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดไม่อักเสบ ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน

Duration	Mean±SD	Median	Min	Max
ก่อนการรักษา	30.13±13.38	29	8	54
2 สัปดาห์	30.27±14.89	30	9	58
4 สัปดาห์	28.20±14.45	29	6	55
6 สัปดาห์	27.87±14.09	26	10	60
8 สัปดาห์	27.33±14.45	24	8	58

จากตารางที่ 4.10 ให้เห็นว่าในช่วง 2 สัปดาห์แรกของการรักษา จำนวนตำแหน่งของสิวจะยังไม่มีจำนวนลดลงแต่จะเริ่มลดลงเมื่อเข้าสู่ช่วงสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 28.20, 27.87 และ 27.33 ตามลำดับ



หมายเหตุ. Drug1 = ยาทา 1% คลินดามัยซิน

Drug2 = ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด

ภาพที่ 4.1 การเปลี่ยนแปลงของจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดไม่อักเสบในระยะเวลาต่าง ๆ ในระหว่างที่ได้รับการรักษาด้วย ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด และ ยาทา 1% คลินดามัยซิน

จากภาพที่ 4.1 เป็นกราฟแสดงการเปรียบเทียบถึงจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดไม่อักเสบที่เปลี่ยนแปลงหลังได้รับการรักษาด้วยยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุดและ ยาทา 1% คลินดามัยซิน ในกลุ่มคนไข้ที่ใช้ ยาทา 1% คลินดามัยซิน พบว่ามีจำนวนตำแหน่งสิวลดลงเมื่อเข้าสู่ช่วงสัปดาห์ที่ 4 หลังการรักษาและยังลดลงในสัปดาห์ที่ 6 และ 8

ส่วนในกลุ่มคนไข้ที่ใช้ ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด มีจำนวนตำแหน่งสิวลดลงเมื่อทำการรักษาไปแล้วในสัปดาห์ที่ 2, 4 และ 8 แต่มีช่วงที่จำนวนตำแหน่งสิวลดลงในสัปดาห์ที่ 6 หลังการรักษา

4.2.2 ผลการเปรียบเทียบจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดอักเสบในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ

ตารางที่ 4.11 ข้อมูลวิจัยเชิงพรรณนาของจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดอักเสบ ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด

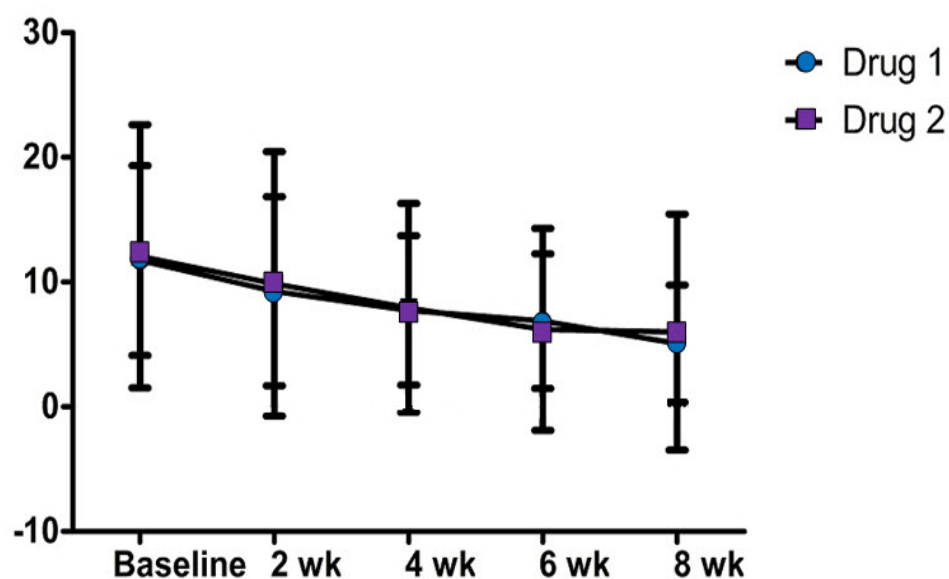
Duration	Mean±SD	Median	Min	Max
ก่อนการรักษา	12.07±10.55	8	1	32
2 สัปดาห์	9.87±10.60	5	0	29
4 สัปดาห์	7.93±8.37	4	0	25
6 สัปดาห์	6.20±8.09	3	0	28
8 สัปดาห์	6.00±9.46	1	0	32

จากตารางที่ 4.11 ให้เห็นว่าหลังจากเริ่มการรักษานั้น จำนวนตำแหน่งของสิวชนิดอักเสบได้ลดลงอย่างต่อเนื่องในสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.87, 7.93, 6.20 และ 6.00 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.12 ข้อมูลวิจัยเชิงพรรณนาของจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดอักเสบ ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน

Duration	Mean±SD	Median	Min	Max
ก่อนการรักษา	11.73±7.60	10	2	29
2 สัปดาห์	9.27±7.58	8	0	25
4 สัปดาห์	7.73±5.99	5	1	22
6 สัปดาห์	6.87±5.41	5	0	19
8 สัปดาห์	5.07±4.70	6	0	14

จากตารางที่ 4.12 จะเห็นได้ว่าหลังจากเริ่มการรักษานั้น จำนวนตำแหน่งของสิวชนิดอักเสบได้ลดลงอย่างต่อเนื่องในสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.27, 7.73, 6.87 และ 5.07 ตามลำดับ



หมายเหตุ. Drug1 = ยาทา 1% คลินดามัยซิน

Drug2 = ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด

ภาพที่ 4.2 การเปลี่ยนแปลงของจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดอักเสบในระยะเวลาต่าง ๆ ในระหว่างที่ได้รับการรักษาด้วย ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด และ ยาทา 1% คลินดามัยซิน

จากภาพที่ 4.2 เป็นกราฟแสดงการเปรียบเทียบถึงจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดอักเสบที่เปลี่ยนแปลงหลังได้รับการรักษาด้วยยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุดและ ยาทา 1% คลินดามัยซินพบว่าหลังจากเริ่มการรักษา จำนวนตำแหน่งของสิวนั้นลดลงอย่างต่อเนื่อง ในกลุ่มคนไข้ที่ใช้ยาทั้ง 2 ชนิด ซึ่งส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่กว้างนั้น อาจเกิดจากธรรมชาติของโรคนี้

4.2.3 ผลการเปรียบเทียบจำนวนตำแหน่งของสิวทั้งหมดในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ

ตารางที่ 4.13 ข้อมูลวิจัยเชิงพรรณนาของจำนวนตำแหน่งของสิวทั้งหมด ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด

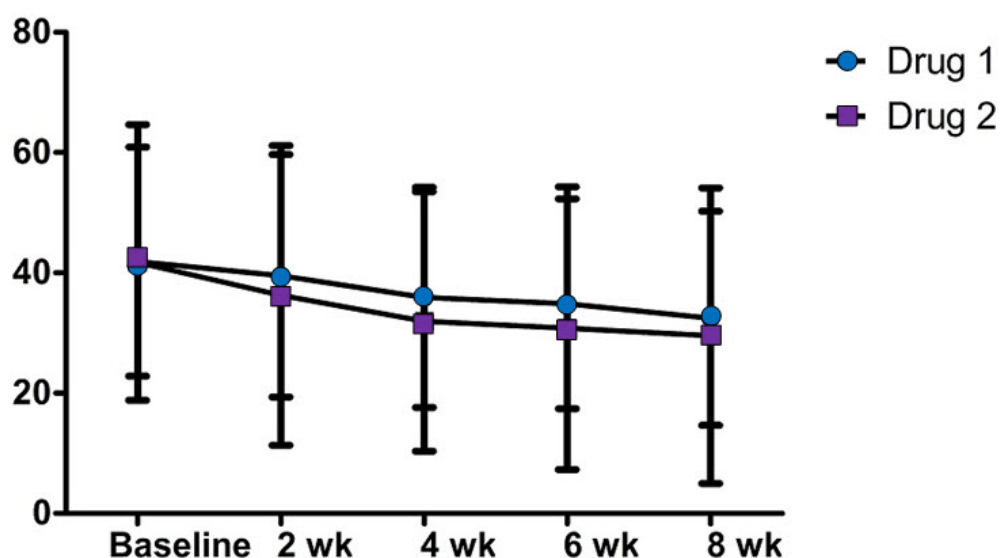
Duration	Mean±SD	Median	Min	Max
ก่อนการรักษา	41.73±22.91	34	13	85
2 สัปดาห์	36.27±24.92	28	5	86
4 สัปดาห์	31.93±21.59	27	6	75
6 สัปดาห์	30.80±23.5	20	8	83
8 สัปดาห์	29.53±24.56	20	4	82

จากตารางที่ 4.13 แสดงให้เห็นว่าหลังจากเริ่มการรักษานั้น จำนวนตำแหน่งของสิวทั้งหมดได้ลดลงอย่างต่อเนื่องในสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 36.27, 31.93, 30.80 และ 29.53 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.14 ข้อมูลวิจัยเชิงพรรณนาของจำนวนตำแหน่งของสิวทั้งหมด ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน

Duration	Mean±SD	Median	Min	Max
ก่อนการรักษา	41.87±19.06	37	15	76
2 สัปดาห์	39.53±20.15	36	13	80
4 สัปดาห์	35.93±18.3	36	11	68
6 สัปดาห์	34.87±17.43	31	12	68
8 สัปดาห์	32.47±17.8	28	9	68

จากตารางที่ 4.14 แสดงให้เห็นว่าหลังจากเริ่มการรักษา จำนวนตำแหน่งของสิวทั้งหมดได้ลดลงอย่างต่อเนื่องในสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 39.53, 35.93, 34.87 และ 32.47 ตามลำดับ



หมายเหตุ. Drug1 = ยาทา 1% คลินดามัยซิน

Drug2 = ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด

ภาพที่ 4.3 การเปลี่ยนแปลงของจำนวนตำแหน่งของสิวทั้งหมดในระยะเวลาต่าง ๆ ในระหว่างที่ได้รับการรักษาด้วย ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด และ ยาทา 1% คลินดามัยซิน

จากภาพที่ 4.3 เป็นกราฟแสดงการเปรียบเทียบถึงจำนวนตำแหน่งของสิวทั้งหมดที่เปลี่ยนแปลงหลังได้รับการรักษาด้วยยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุดและ ยาทา 1% คลินดามัยซินพบว่าหลังจากเริ่มการรักษา จำนวนตำแหน่งของสิวทั้งหมดได้ลดลงอย่างต่อเนื่อง ในกลุ่มคนไข้ที่ใช้ยาทั้ง 2 ชนิด ดังกล่าว

4.2.4 ผลการเปรียบเทียบการประเมินความรุนแรงของสิวในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ

ตารางที่ 4.15 ข้อมูลวิจัยเชิงพรรณนาของการประเมินความรุนแรงของสิว ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด

Duration	Mean±SD	Median	Mode
ก่อนการรักษา	2.33±0.82	2	2
2 สัปดาห์	2.20±0.94	2	2
4 สัปดาห์	2.00±0.85	2	1
6 สัปดาห์	1.93±0.80	2	2
8 สัปดาห์	1.93±0.80	2	2

จากตารางที่ 4.15 ความรุนแรงของสิวที่ลดลงหลังจากได้รับการรักษาในสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 โดยมีค่าคะแนนความรุนแรงเฉลี่ยเท่ากับ 2.20, 2.00, 1.93 และ 1.93 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.16 ข้อมูลวิจัยเชิงพรรณนาของการประเมินความรุนแรงของสิวในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน

Duration	Mean±SD	Median	Mode
ก่อนการรักษา	2.40±0.51	2	2
2 สัปดาห์	2.20±0.56	2	2
4 สัปดาห์	2.13±0.64	2	2
6 สัปดาห์	2.13±0.64	2	2
8 สัปดาห์	1.73±0.80	2	1

จากตารางที่ 4.16 แสดงถึงความรุนแรงของสิวที่ลดลงหลังจากได้รับการรักษาในสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 โดยมีค่าคะแนนความรุนแรงเฉลี่ยเท่ากับ 2.20, 2.13, 2.13 และ 1.73 ตามลำดับ

4.2.5 ผลการวิจัยเชิงวิเคราะห์เปรียบเทียบจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดไม่อักเสบในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ

ตารางที่ 4.17 ข้อมูลการวิจัยเชิงวิเคราะห์ของจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดไม่อักเสบ ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด

ระยะเวลา	Mean±SD	Paired Differences	p-value
Baseline-2wk	29.67±20.56	3.27±4.64	0.016
	26.40±19.75		
Baseline-4wk	29.67±20.56	5.67±7.27	0.009
	24.00±17.86		
Baseline-6wk	29.67±20.56	4.53±7.63	0.037
	25.13±17.90		
Baseline-8wk	29.67±20.56	6.13±8.37	0.013
	23.53±17.09		

จากตารางที่ 4.17 จะเห็นได้ว่าจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดไม่อักเสบหลังจากเริ่มการรักษาด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด นั้นลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 2 จนถึงสัปดาห์ที่ 8 ของการรักษามีค่าพี (p-value) เท่ากับ 0.016, 0.009, 0.037 และ 0.013 ตามลำดับ ซึ่งทำการทดสอบทางสถิติด้วยการทดสอบเพร์ทีเทส

ตารางที่ 4.18 ข้อมูลการวิจัยเชิงวิเคราะห์ของจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดไม่อักเสบ ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน

ระยะเวลา	Mean±SD	Paired Differences	p-value
Baseline - 2wk	30.13±13.38 30.27±14.89	-0.13±4.10	0.902
Baseline - 4wk	30.13±13.38 28.20±14.45	1.93±5.75	0.214
Baseline - 6wk	30.13±13.38 27.87±14.09	2.27±5.57	0.138
Baseline - 8wk	30.13±13.38 27.33±14.45	2.80±4.90	0.044

จากตารางที่ 4.18 แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของจำนวนตำแหน่งของเม็ดสิวชนิดไม่อักเสบที่มีจำนวนลดลงแบบไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หลังจากรักษาไปแล้ว 4 และ 6 สัปดาห์ แต่จะลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อใช้ยาไปแล้ว 8 สัปดาห์ (ค่า $p = 0.044$) ซึ่งทำการทดสอบทางสถิติด้วยการทดสอบแพร์ทีเทส

4.2.6 ผลการวิจัยเชิงวิเคราะห์เปรียบเทียบจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดอักเสบในช่วงระยะเวลาต่างๆ

ตารางที่ 4.19 ข้อมูลการวิจัยเชิงวิเคราะห์ของจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดอักเสบ ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด

ระยะเวลา	Mean±SD	Paired Differences	p-value
Baseline -2wk	12.07±10.55 9.87±10.60	2.20±3.36	0.024
Baseline -4wk	12.07±10.55 7.93±8.37	4.13±4.19	0.002
Baseline -6wk	12.07±10.55 6.20±8.09	5.87±5.96	0.002
Baseline -8wk	12.07±10.55 6.00±9.46	6.07±7.96	0.011

จากตารางที่ 4.19 ให้เห็นถึงการลดลงอย่างมีนัยสำคัญของจำนวนตำแหน่งของสิวอักเสบ หลังจากรักษาด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด ในสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ซึ่งมี ค่า p เท่ากับ 0.024, 0.002, 0.002 และ 0.011 ตามลำดับ ทำการทดสอบทางสถิติด้วยการทดสอบเพร์ที่เทส

ตารางที่ 4.20 ข้อมูลการวิจัยเชิงวิเคราะห์ของจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดอักเสบ ในระยะเวลาต่าง ๆ ของคนไข้แต่ละรายที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน

ระยะเวลา	Mean±SD	Paired Differences	p-value
Baseline - 2wk	11.73±7.60 9.27±7.58	2.47±2.53	0.002
Baseline - 4wk	11.73±7.60 7.73±5.99	4.00±3.00	<0.001
Baseline - 6wk	11.73±7.6 6.87±5.41	4.87±3.80	<0.001
Baseline - 8wk	11.73±7.60 5.07±4.70	6.67±4.30	<0.001

จากตารางที่ 4.20 แสดงให้เห็นถึงการลดลงอย่างมีนัยสำคัญของจำนวนตำแหน่งของสิวก่อนหลังจากการรักษาด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซินตั้งแต่สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 ไปจนถึงสัปดาห์ที่ 8 โดยมีค่าพี เท่ากับ 0.002, <0.001, <0.001, <0.001 ตามลำดับ ซึ่งทำการทดสอบทางสถิติด้วยการทดสอบเพร์ที่เทส

4.2.7 ผลการวิจัยเชิงวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของจำนวนตำแหน่งของสิวในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ ระหว่างการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุดเปรียบเทียบกับ การรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน

ตารางที่ 4.21 ข้อมูลวิจัยเชิงวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของจำนวนตำแหน่งของสิวนิคม์ไม่อักเสบ ในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ ระหว่างการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด เปรียบเทียบกับ การรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน

ระยะเวลา	1% Clindamycin	2% <i>G.mangostana</i>	Mean Difference	p-value
Baseline - 2wk	-0.13±4.10	3.27±4.64	-3.40	0.042
Baseline - 4wk	1.93±5.75	5.67±7.27	-3.73	0.130
Baseline - 6wk	2.27±5.57	4.53±7.63	-2.27	0.361
Baseline - 8wk	2.80±4.90	6.13±8.37	-3.33	0.194

จากตารางที่ 4.21 ในสัปดาห์ที่ 2 หลังการรักษา กลุ่มคนไข้ที่ได้รับการรักษาด้วยยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด มีจำนวนตำแหน่งของสิวนิคม์ไม่อักเสบลดลงแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับ กลุ่มคนไข้ที่ได้รับการรักษาด้วยยาทา 1% คลินดามัยซิน โดยค่าพี เท่ากับ 0.042 ส่วนในสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 จำนวนตำแหน่งของสิวนิคม์ไม่อักเสบที่ลดลงไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบระหว่างการรักษาด้วยยาทั้ง 2 ชนิด ทำการทดสอบทางสถิติด้วยการทดสอบอันแพร์ทีเทส

ตารางที่ 4.22 ข้อมูลวิจัยเชิงวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของจำนวนตำแหน่งของสิวชนิด
อักเสบ ในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ ระหว่างการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจาก
เปลือกผลมังคุด เปรียบเทียบกับ การรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน

ระยะเวลา	1% Clindamycin	2% <i>G.mangostana</i>	Mean Difference	p-value
Baseline - 2wk	2.47±2.53	2.20±3.36	0.27	0.808
Baseline - 4wk	4.00±3.00	4.13±4.19	-0.13	0.921
Baseline - 6wk	4.87±3.80	5.87±5.96	-1.00	0.588
Baseline - 8wk	6.67±4.30	6.07±7.96	0.60	0.799

จากตารางที่ 4.22 จะเห็นได้ว่าหลังทำการรักษาจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดอักเสบที่ลดลง
นั้นไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบระหว่างการรักษาด้วยยาทั้ง 2 ชนิด
ดังกล่าวทำการทดสอบทางสถิติด้วยการทดสอบอันแพร์ทีเทส

ตารางที่ 4.23 ข้อมูลวิจัยเชิงวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของจำนวนตำแหน่งของสิวทั้งหมด
ในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ ระหว่างการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือก
ผลมังคุด เปรียบเทียบกับ การรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน

ระยะเวลา	1% Clindamycin	2% <i>G.mangostana</i>	Mean Difference	p-value
Baseline - 2wk	2.33±4.48	5.47±5.57	-3.13	0.101
Baseline - 4wk	5.93±6.11	9.80±7.79	-3.87	0.142
Baseline - 6wk	7.00±6.86	10.93±7.50	-3.93	0.145
Baseline - 8wk	9.40±7.42	12.2±6.29	-2.80	0.275

จากตารางที่ 4.23 จะเห็นได้ว่าหลังทำการรักษาจำนวนตำแหน่งของสิวทั้งหมด ที่มีจำนวน
ลดลงนั้นไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบระหว่างการรักษาด้วยยาทั้ง 2
ชนิด ดังกล่าวทำการทดสอบทางสถิติด้วยการทดสอบอันแพร์ทีเทส

4.2.8 ผลการวิจัยเชิงวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของผลการรักษาโดยภาพรวมของจำนวนตำแหน่งของสิวตั้งแต่ก่อนการรักษาจนถึงสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด เปรียบเทียบกับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน

ตารางที่ 4.24 ข้อมูลวิจัยเชิงวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของผลการรักษาโดยภาพรวมของจำนวนตำแหน่งของสิวนิคมไม่อักเสบตั้งแต่ก่อนการรักษาจนถึงสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด เปรียบเทียบกับ การรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน

ระยะเวลา	1% Clindamycin	2% <i>G.mangostana</i>
Baseline	30.13±13.38	29.67±20.56
2 wk	30.27±14.89	26.40±19.75
4 wk	28.2±14.45	24.00±17.86
6 wk	27.87±14.09	25.13±17.90
8 wk	27.33±14.45	23.53±17.09
p-value ^a	0.058	0.010

หมายเหตุ. p-value^a การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวเมื่อมีการวัดซ้ำ

จากตารางที่ 4.24 แสดงให้เห็นว่าในกลุ่มคนไข้ที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุดนั้น ตั้งแต่ก่อนการรักษาจนถึงสัปดาห์ที่ 8 โดยภาพรวมมีจำนวนตำแหน่งของสิวนิคมไม่อักเสบลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่า $p = 0.010$) ในคนไข้ในกลุ่มที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซินตั้งแต่ก่อนการรักษาจนถึงสัปดาห์ที่ 8 โดยภาพรวมมีจำนวนตำแหน่งของสิวนิคมไม่อักเสบลดลงแบบไม่มีนัยสำคัญทางสถิติโดยทำการทดสอบทางสถิติด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนเมื่อมีการวัดซ้ำ (Repeated measures ANOVA)

ตารางที่ 4.25 ข้อมูลวิจัยเชิงวิเคราะห์ที่เปรียบเทียบความแตกต่างของผลการรักษาโดยภาพรวมของจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดอักเสบตั้งแต่ก่อนการรักษาจนถึงสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด เปรียบเทียบกับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน

ระยะเวลา	1% Clindamycin	2% <i>G.mangostana</i>
Baseline	11.73±7.60	12.07±10.55
2 wk	9.27±7.58	9.87±10.60
4 wk	7.73±5.99	7.93±8.37
6 wk	6.87±5.41	6.20±8.09
8 wk	5.07±4.70	6.00±9.46
p-value ^a	<0.001	0.003
p-value ^b	0.921	

หมายเหตุ. p-value^a การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวเมื่อมีการวัดซ้ำ

p-value^b การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางเมื่อมีการวัดซ้ำ

จากตารางที่ 4.25 แสดงให้เห็นว่าในกลุ่มคนไข้ทั้ง 2 กลุ่มที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด และ ยาทา 1% คลินดามัยซินเมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่ม ตั้งแต่ก่อนการรักษาจนถึงสัปดาห์ที่ 8 โดยภาพรวมมีจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดอักเสบลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยมีค่าพีเท่ากับ 0.003 และ <0.001 ตามลำดับ แต่เมื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างในภาพรวมของการรักษาระหว่างคนไข้ทั้ง 2 กลุ่ม พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทำการทดสอบทางสถิติด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนเมื่อมีการวัดซ้ำ

ตารางที่ 4.26 ข้อมูลวิจัยเชิงวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของผลการรักษาโดยภาพรวมของจำนวนตำแหน่งของสิวทั้งหมดตั้งแต่ก่อนการรักษาจนถึงสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด เปรียบเทียบกับ การรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน

ระยะเวลา	1% Clindamycin	2% <i>G.mangostana</i>
Baseline	41.87±19.06	41.73±22.91
2 wk	39.53±20.15	36.27±24.92
4 wk	35.93±18.30	31.93±21.59
6 wk	34.87±17.43	30.80±23.50
8 wk	32.47±17.80	29.53±24.56
p-value ^a	<0.001	<0.001
p-value ^b	0.708	

หมายเหตุ. p-value^a การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวเมื่อมีการวัดซ้ำ

p-value^b การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางเมื่อมีการวัดซ้ำ

จากตารางที่ 4.26 แสดงให้เห็นว่าในกลุ่มคนไข้ทั้ง 2 กลุ่มที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด และ ยาทา 1% คลินดามัยซิน เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มตั้งแต่ก่อนการรักษาจนถึงสัปดาห์ที่ 8 โดยภาพรวมมีจำนวนตำแหน่งของสิวทั้งหมดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยมีค่าพี เท่ากับ <0.001 ในทั้ง 2 กลุ่ม แต่เมื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างในภาพรวมของการรักษาระหว่างคนไข้ทั้งสองกลุ่ม พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทำการทดสอบทางสถิติด้วย การวิเคราะห์ความแปรปรวนเมื่อมีการวัดซ้ำ

4.3 การประเมินความรุนแรงของสิว ในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ และการคิดร้อยละของ อัตราความสำเร็จในการรักษา

4.3.1 ผลการวิจัยเชิงวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของการประเมินความรุนแรงของ สิวในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ ระหว่างการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด เปรียบเทียบกับ การรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน

ตารางที่ 4.27 ข้อมูลวิจัยเชิงวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของการประเมินความรุนแรงของ สิว ในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ ระหว่างการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือก ผลมังคุด กับ การรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน

Time	Drug	Mean±SD	p-value
Baseline	1% Clindamycin	2.40±0.51	0.781
	2% <i>G.mangostana</i>	2.33±0.82	
2 wk	1% Clindamycin	2.20±0.56	0.982
	2% <i>G.mangostana</i>	2.20±0.94	
4 wk	1% Clindamycin	2.13±0.64	0.655
	2% <i>G.mangostana</i>	2.00±0.85	
6 wk	1% Clindamycin	2.13±0.64	0.456
	2% <i>G.mangostana</i>	1.93±0.80	
8 wk	1% Clindamycin	1.73±0.80	0.478
	2% <i>G.mangostana</i>	1.93±0.80	

จากตารางที่ 4.27 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของการประเมินความรุนแรงของ สิว ในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ ระหว่างการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด กับ การรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน ซึ่งไม่พบความแตกต่างกันทางสถิติในการประเมิน ความรุนแรงของสิว ระหว่างยาทั้ง 2 ชนิดดังกล่าว ทำการทดสอบทางสถิติด้วยการทดสอบของ แมนทวิทนี

4.3.2 การคิดร้อยละของอัตราความสำเร็จในการรักษา (Thiboutot et al., 2006) ซึ่งคิดจากร้อยละของผู้เข้าร่วมวิจัยที่ได้รับการประเมินความรุนแรงของสิวเป็น 0 และ 1 คะแนนจากเกณฑ์ของการประเมินความรุนแรงของสิว ในสัปดาห์ที่ 8 ของการรักษาในคนไข้ 2 กลุ่มที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด และ การใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน

ตารางที่ 4.30 การคิดร้อยละของอัตราความสำเร็จในการรักษา (Thiboutot et al., 2006)

Success rate	1% Clindamycin	2% <i>G.mangostana</i>	p-value
Failure	8(53.33)	10(66.67)	0.456
Success	7(46.67)	5(33.33)	

จากตารางที่ 4.30 แสดงให้เห็นถึงผลของการรักษาสิวในคนไข้ทั้ง 2 กลุ่ม โดยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด และ ยาทา 1% คลินดามัยซินในรูปของร้อยละของอัตราความสำเร็จ ซึ่งกลุ่มคนไข้ที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุดมีอัตราความสำเร็จในการรักษาคิดเป็นร้อยละ 33.33 ส่วนกลุ่มคนไข้ที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน มีอัตราความสำเร็จในการรักษาคิดเป็นร้อยละ 46.67 และเมื่อทำการเปรียบเทียบร้อยละของอัตราความสำเร็จในการรักษาระหว่างยาทั้ง 2 ชนิด ทางสถิติด้วยการทดสอบไคสแควร์ แล้ว ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 อภิปรายผล

5.1.1 อภิปรายข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มีรายละเอียดดังนี้

5.1.1.1 เพศ กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนทั้งหมด 30 คน เป็นเพศชายทั้งหมด 17 คน ซึ่ง 7 คน ได้รับการรักษาด้วยยาทา 1% คลินดามัยซิน และ 10 คน ได้รับยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด เป็นเพศหญิงทั้งหมด 13 คน ซึ่ง 8 คน ได้รับการรักษาด้วยยาทา 1% คลินดามัยซิน และ 5 คน ได้รับยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด

5.1.1.2 อายุ ในกลุ่มคนไข้ที่ได้รับการรักษาด้วยยาทา 1% คลินดามัยซิน มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 24.67 ปี โดยอายุที่มากที่สุดคือ 34 ปีและอายุน้อยที่สุดคือ 18 ปี ส่วนในกลุ่มที่ได้รับยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 24.27 ปี โดยอายุที่มากที่สุดคือ 28 ปีและอายุน้อยที่สุดคือ 18 ปี

5.1.1.3 อาชีพกลุ่มคนไข้ที่ได้รับการรักษาด้วยยาทา 1% คลินดามัยซิน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง รองลงมาคือ อาชีพอื่น ๆ ส่วนอาชีพกิจการส่วนตัว และ นักเรียน/นักศึกษา มีจำนวนเท่ากัน ในกลุ่มคนไข้ที่ได้รับการรักษาด้วยยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด ส่วนมากประกอบอาชีพอื่น ๆ รองลงมาคือ อาชีพรับจ้าง กิจการส่วนตัว และ อาชีพนักเรียน/นักศึกษา กับ ข้าราชการ ซึ่งจำนวนเท่ากัน

5.1.1.4 ประวัติโรคประจำตัว ไม่พบผู้ที่มีโรคประจำตัวในกลุ่มคนไข้ที่ได้รับการรักษาด้วยยาทา 1% คลินดามัยซิน และ พบเพียง 1 คน ที่มีโรคประจำตัวในกลุ่มคนไข้ที่ได้รับการรักษาด้วยยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด

5.1.1.5 ประวัติการใช้ยารักษาผิวหนังรับประทานไม่พบผู้มีประวัติรับประทานยารักษาผิวหนังในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

5.1.1.6 ประวัติการใช้ยารักษาสิวนิคมทนายนอกพบ 3 ราย ในกลุ่มคนไข้ที่ได้รับการรักษาสิวด้วยยาทา 1% คลินดามัยซิน และ 4 ราย ในกลุ่มคนไข้ที่ได้รับการรักษาสิวด้วยยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด

5.1.1.7 ประวัติแพ้ยาไม่พบผู้ที่มีประวัติแพ้ยาในกลุ่มคนไข้ทั้ง 2 กลุ่ม

5.1.1.8 ประวัติแพ้ผลไม้ไม่พบผู้ที่มีประวัติแพ้ผลไม้ในกลุ่มคนไข้ทั้ง 2 กลุ่ม

5.1.1.9 จำนวนสิวนิคมไม่อักเสบกลุ่มคนไข้ที่ได้รับการรักษาสิวด้วยยาทา 1% คลินดามัยซิน มีจำนวนตำแหน่งของสิวนิคมไม่อักเสบก่อนการรักษาโดยเฉลี่ยเท่ากับ 30.13 ตำแหน่ง โดยจำนวนตำแหน่งของสิวนิคมไม่อักเสบที่มากที่สุดคือ 54 ตำแหน่ง และน้อยที่สุดคือ 8 ตำแหน่ง ส่วนกลุ่มคนไข้ที่ได้รับการรักษาสิวด้วยยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด มีจำนวนตำแหน่งของสิวนิคมไม่อักเสบก่อนการรักษาโดยเฉลี่ยเท่ากับ 29.67 ตำแหน่ง โดยจำนวนตำแหน่งของสิวนิคมไม่อักเสบที่มากที่สุดคือ 68 ตำแหน่ง และน้อยที่สุดคือ 9 ตำแหน่ง

5.1.1.10 จำนวนสิวนิคมอักเสบในกลุ่มคนไข้ที่ได้รับการรักษาสิวด้วยยาทา 1% คลินดามัยซิน มีจำนวนตำแหน่งของสิวนิคมอักเสบก่อนการรักษาโดยเฉลี่ยเท่ากับ 11.73 ตำแหน่ง โดยจำนวนตำแหน่งของสิวนิคมอักเสบที่มากที่สุดคือ 29 ตำแหน่ง และน้อยที่สุดคือ 2 ตำแหน่ง ส่วนกลุ่มคนไข้ที่ได้รับการรักษาสิวด้วยยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด มีจำนวนตำแหน่งของสิวนิคมอักเสบก่อนการรักษาโดยเฉลี่ยเท่ากับ 12.07 ตำแหน่ง โดยจำนวนตำแหน่งของสิวนิคมอักเสบที่มากที่สุดคือ 32 ตำแหน่ง และน้อยที่สุดคือ 1 ตำแหน่ง

5.1.1.11 การประเมินความรุนแรงของสิวนิคม กลุ่มคนไข้ที่ได้รับการรักษาสิวด้วยยาทา 1% คลินดามัยซิน มีคะแนนประเมินความรุนแรงของสิวนิคมเฉลี่ยเท่ากับ 2.40 โดยคะแนนที่มากที่สุดคือ 3 น้อยที่สุดคือ 2 ส่วนในกลุ่มคนไข้ที่ได้รับการรักษาสิวด้วยยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด มีคะแนนประเมินความรุนแรงของสิวนิคมเฉลี่ยเท่ากับ 2.33 โดยคะแนนที่มากที่สุดคือ 4 น้อยที่สุดคือ 1

5.1.2 อภิปรายผลการทดลอง

5.1.2.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง จำนวนตำแหน่งของสิวนิคม และ การประเมินความรุนแรงของสิวนิคม ก่อนทำการรักษา ในกลุ่มคนไข้ที่ได้รับด้วยยาทา 1% คลินดามัยซิน และ ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด

เนื่องจากการศึกษานี้ทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มซึ่งมีการคัดเลือกคนไข้แบบสุ่ม จึงต้องคำนึงถึงอิทธิพลของลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งทางด้าน อายุเฉลี่ย เพศ จำนวนตำแหน่งของสิวนิคมก่อนการรักษา รวมถึง การประเมินความรุนแรงของสิวนิคมก่อนการรักษา ว่ามีความแตกต่างกันทำให้ส่งผลต่อการทดลองหรือไม่ โดยการทดลองทางสถิติด้วย การทดสอบอันแปรที่เทส การทดสอบ

ไคสแควร์ และการทดสอบของแมนท์วาทน์ ได้ผลว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5.1.2.2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดไม่อักเสบ ในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการรักษาสิวด้วยยาทา 1% คลินดามัยซิน และ ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด

จากการเปรียบเทียบความแตกต่างของผลในการลดจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดไม่อักเสบระหว่างยาทั้ง 2 ชนิด พบว่า ในสัปดาห์ที่ 2 ของการรักษานั้น ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุดมีผลลดจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดไม่อักเสบ ๆ ได้ดีกว่า ยาทา 1% คลินดามัยซิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่า $P = 0.042$) อาจมีสาเหตุจากการเพิ่มของจำนวนเฉลี่ยของตำแหน่งของสิวชนิดไม่อักเสบในสัปดาห์ที่ 2 (ค่าเปรียบเทียบความแตกต่างก่อนและหลัง (paired differences) = -0.13) หลังการรักษาในกลุ่มคนไข้ที่ได้รับยาทา 1% คลินดามัยซิน ซึ่งอาจเกิดจากปัจจัยต่าง ๆ ที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น ความเครียด ประจำเดือน ฯลฯ ส่วนผลของการลดจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดไม่อักเสบในระยะอื่น ๆ นั้น ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อทำการเปรียบเทียบผลของการรักษาระหว่างกลุ่มที่ใช้ยาทั้ง 2 ชนิด

เมื่อทำการเปรียบเทียบกันภายในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ยาชนิดเดียวกันในระยะเวลาต่าง ๆ กันพบว่า การรักษาสิวโดยการใช้น้ำยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด มีผลในการลดจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดไม่อักเสบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 2 หลังการรักษาต่อเนื่องจนถึงสัปดาห์ที่ 8 หลังการรักษา ในกรณีของการใช้น้ำยาทา 1% คลินดามัยซิน นั้นจะมีผลลดจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดไม่อักเสบอย่างมีนัยสำคัญเมื่อทำการรักษาไปแล้ว 8 สัปดาห์

5.1.2.3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดอักเสบ ในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการรักษาสิวด้วยยาทา 1% คลินดามัยซิน และ ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด

การเปรียบเทียบความแตกต่างของผลในการลดจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดอักเสบระหว่างยาทั้ง 2 ชนิด พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ส่วนการเปรียบเทียบกันภายในกลุ่มคนไข้ที่ใช้ยาชนิดเดียวกันในระยะเวลาต่าง ๆ กันนั้น พบว่ายาทั้ง 2 ชนิด มีผลในการลดจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดอักเสบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 2 หลังการรักษาไปจนถึงสัปดาห์ที่ 8 หลังการรักษา

5.1.2.4 การวิเคราะห์เปรียบเทียบจำนวนตำแหน่งของสิวทั้งหมดในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการรักษาสิวด้วย ยาทา 1% คลินดามัยซิน และ ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด

การเปรียบเทียบความแตกต่างของผลในการลดจำนวนตำแหน่งของสัตว์ทั้งหมดระหว่างยาทั้ง 2 ชนิดไม่พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5.1.2.5 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของผลการรักษาโดยภาพรวมของจำนวนตำแหน่งของสัตว์ชนิดไม่อักเสบตั้งแต่ก่อนการรักษาจนถึงสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างการรักษาสัตว์ด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด เปรียบเทียบกับ การรักษาสัตว์ด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน

เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่ม ตั้งแต่ก่อนการรักษาจนถึงสัปดาห์ที่ 8 โดยภาพรวมของกลุ่มคนไข้ที่ได้รับการรักษาสัตว์ด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุดนั้น มีจำนวนตำแหน่งของสัตว์ชนิดไม่อักเสบลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนในคนไข้ในกลุ่มที่ได้รับการรักษาสัตว์ด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน ตั้งแต่ก่อนการรักษาจนถึงสัปดาห์ที่ 8 โดยภาพรวมมีจำนวนตำแหน่งของสัตว์ชนิดไม่อักเสบลดลงแบบไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

5.1.2.6 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของผลการรักษาโดยภาพรวมของจำนวนตำแหน่งของสัตว์ชนิดอักเสบตั้งแต่ก่อนการรักษาจนถึงสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างการรักษาสัตว์ด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด เปรียบเทียบกับ การรักษาสัตว์ด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน

กลุ่มคนไข้ทั้ง 2 กลุ่มที่ได้รับการรักษาสัตว์ด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด และ ยาทา 1% คลินดามัยซิน เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่ม ตั้งแต่ก่อนการรักษาจนถึงสัปดาห์ที่ 8 โดยภาพรวมมีจำนวนตำแหน่งของสัตว์ชนิดอักเสบลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างในภาพรวมของการรักษาระหว่างคนไข้ทั้ง 2 กลุ่ม ได้ผลว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5.1.2.7 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของผลการรักษาโดยภาพรวมของจำนวนตำแหน่งของสัตว์ทั้งหมดตั้งแต่ก่อนการรักษาจนถึงสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างการรักษาสัตว์ด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด เปรียบเทียบกับ การรักษาสัตว์ด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน

กลุ่มคนไข้ทั้ง 2 กลุ่มที่ได้รับการรักษาสัตว์ด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด และ ยาทา 1% คลินดามัยซิน เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่ม ตั้งแต่ก่อนการรักษาจนถึงสัปดาห์ที่ 8 โดยภาพรวมมีจำนวนตำแหน่งของสัตว์ชนิดทั้งหมดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

แต่เมื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างในภาพรวมของการรักษาระหว่างคนไข้ทั้งสองกลุ่มไม่พบว่าความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5.1.2.8 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของการประเมินความรุนแรงของสัตว์ในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ ระหว่างการรักษาสัตว์ด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด เปรียบเทียบกับ การรักษาสัตว์ด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน

การรักษาตัวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด กับ การรักษาตัวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน นั้นไม่พบว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบการประเมินความรุนแรงของตัวในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ

5.1.2.9 การเปรียบเทียบร้อยละของอัตราความสำเร็จในการรักษา ระหว่างการรักษาตัวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด เปรียบเทียบกับ การรักษาตัวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน

การเปรียบเทียบประสิทธิผลของการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด และ ยาทา 1% คลินดามัยซินในการรักษาตัวในรูปของร้อยละของอัตราความสำเร็จโดยคิดจากคะแนนในการประเมินความรุนแรงของตัว นั้น ในกลุ่มคนไข้ที่ได้รับการรักษาตัวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุดมีอัตราความสำเร็จในการรักษาคิดเป็นร้อยละ 33.33 ส่วนกลุ่มคนไข้ที่ได้รับการรักษาตัวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน มีอัตราความสำเร็จในการรักษาคิดเป็นร้อยละ 46.67

ถึงแม้ร้อยละของอัตราความสำเร็จของคนไข้ที่ได้รับการรักษาตัวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน ซึ่งเป็นยาที่ใช้ในการรักษาตัวในปัจจุบันนั้นจะมีมากกว่าการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด แต่เมื่อทำการเปรียบเทียบร้อยละของอัตราความสำเร็จในการรักษาด้วยยาทั้ง 2 ชนิด แล้วกลับไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5.2 สรุป

จากผลการวิเคราะห์ทั้งหมดสรุปได้ดังนี้

ตัวสามารถเกิดกับคนได้ทุกเพศทุกวัย โดยเป็นการอักเสบของต่อมไขมันและรูขุมขน ซึ่งเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ ในผู้ป่วยบางรายนั้นอาจมีประวัติการแพ้ยาทาปฏิชีวนะเมื่อใช้ในการรักษาตัว ทำให้เกิดอาการแพ้ได้ หรือในบางรายอาจไม่ได้ผลการรักษาดีเท่าที่ควร ทางภาควิชาเภสัชวินิจฉัย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้มีการศึกษาแล้วว่าสารสกัดจากเปลือกผลมังคุดนั้นมีฤทธิ์ลดอาการอักเสบ รวมถึงยังสามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรีย โปรพีโอนิแบคทีเรีย แอคโนแบคทีเรีย และสแตปฟีโลคอคคัส อีฟิเตอร์มิดิส ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดสิวได้ (Werayut Pothitirat et al., 2010) นอกจากนั้น จากการศึกษาในพืชสมุนไพรไทย สารสกัดจากเปลือกผลมังคุดมีฤทธิ์ยับยั้งการสร้างสาร ทีเอนเอฟแอลฟาได้ดีที่สุด สามารถลดระดับของอนุมูลอิสระ (Mullika Traidej Chomnawang, et al., 2007) จึงทำให้มีฤทธิ์ในการลดการอักเสบต่าง ๆ ได้ โดยเปลือกผลมังคุดในแต่ละระยะจะมีคุณสมบัติเด่นที่ต่างกัน

เปลือกผลมังคุดระยะดิบจะมีสารกลุ่มฟีนอลิกและแทนนิน สูงกว่าในเปลือกผลมังคุดระยะสุก ทำให้มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระดีกว่าในเปลือกของผลสุกส่วนเปลือกผลมังคุดระยะสุก จะมีสารฟลาโวนอยด์ และ แอลฟาแมงโกสตินแซนโทน สูงกว่าในเปลือกผลมังคุดระยะดิบ โดยที่มี ปริมาณแอลฟาแมงโกสติน ประมาณ 2 เท่าเมื่อเทียบกับในเปลือกผลดิบ ทำให้มีฤทธิ์ในการต้านเชื้อแบคทีเรียชนิดที่ทำให้เกิดสิวได้ดีกว่า (Werayut Pothitirat et al., 2009)

ผลการศึกษาดังกล่าวที่ผ่านมาทำให้ผลสอดคล้องกับผลที่ได้จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ โดยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด และ ยาทา 1% คลินดามัยซิน รักษาสิว

การศึกษาในเรื่องการนับจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดไม่อักเสบและชนิดอักเสบที่เปลี่ยนแปลงหลังการรักษา (Wolf et al., 2003) พบว่ายาทั้ง 2 ชนิดดังกล่าว มีผลในการลดจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดไม่อักเสบและชนิดอักเสบลงได้จริงและเมื่อทำการศึกษาผลของการรักษาโดยภาพรวมพบว่า ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด มีผลในการลดจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดไม่อักเสบได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติส่วนผลในการลดจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดอักเสบและสิวทั้งหมดจากยาทั้ง 2 ชนิดนั้น ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ไม่พบผลข้างเคียงของการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด

ส่วนการศึกษาในเรื่องของการประเมินความรุนแรงของสิว (Draelos et al., 2007) และ การคิดร้อยละของอัตราความสำเร็จในการรักษา (Thiboutot et al., 2006) ผลที่ได้นั้นเป็นไปในทางเดียวกับการประเมิน โดยการนับจำนวนตำแหน่งของสิว ซึ่งไม่พบว่าการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุด กับ การรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน มีความรุนแรงแตกต่างกันทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบการประเมินความรุนแรงของสิวในช่วงระยะเวลาต่างๆและกลุ่มคนไข้ที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุดมีอัตราความสำเร็จในการรักษาคิดเป็นร้อยละ 33.33 ส่วนกลุ่มคนไข้ที่ได้รับการรักษาสิวด้วยการใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน มีอัตราความสำเร็จในการรักษาคิดเป็นร้อยละ 46.67 แต่เมื่อทำการเปรียบเทียบร้อยละของอัตราความสำเร็จในการรักษาด้วยยาทั้ง 2 ชนิด พบว่ามีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลในการลดจำนวนตำแหน่งของสิวชนิดไม่อักเสบจากสารสกัดจากเปลือกผลมังคุดนั้น อาจเป็นไปได้ว่า สารชนิดนี้มีผลในการช่วยลดผลิตไขมันจากต่อมไขมัน จึงสามารถลดจำนวนของสิวชนิดไม่อักเสบลงได้

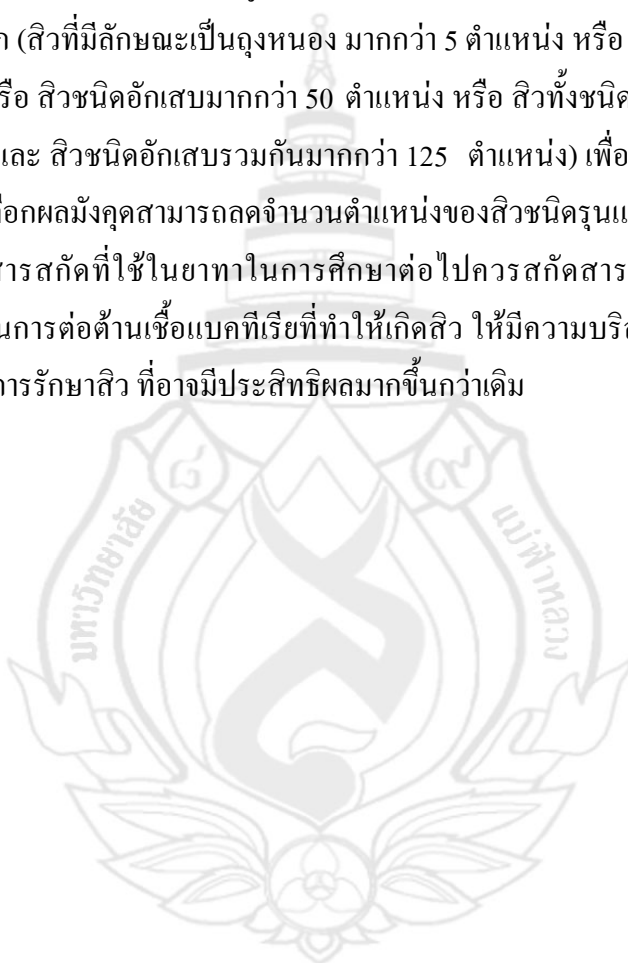
ดังนั้น สารสกัดจากเปลือกผลมังคุดนี้จึงอาจเป็นทางเลือกใหม่ทางเลือกหนึ่งในการรักษาสิวด้วยการใช้ยาที่เป็นสารสกัดจากธรรมชาติในรูปแบบทาในกรณีที่คนไข้แพ้ยาทารักษาสิวที่ใช้ในปัจจุบันหรือใช้ยาแพทย์แผนปัจจุบันแล้วไม่ได้ผลการรักษาที่ดีเท่าที่ควรและอาจเป็นหนึ่งในตัวเลือกในการรักษาสิรร่วมกับยาทารักษาสิว หรือ ยารับประทานรักษาสิว แผนปัจจุบันชนิดอื่น ๆ ได้เช่นกัน

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 การศึกษาต่อไปควรทำการศึกษาในระยะเวลาที่นานกว่าในจำนวนกลุ่มคนใช้ตัวอย่างที่มากกว่านี้ เพื่อที่จะศึกษาถึงผลของยาทาสารสกัดจากเปลือกผลมังคุดที่สามารถลดจำนวนสิวได้มากขึ้นกว่าเดิมหรือไม่และมีการติดตามการรักษาเพื่อสังเกตระยะเวลาที่สิวจะกลับมาเป็นซ้ำ

5.3.2 อาจทำการศึกษาควบคู่กับยารักษาสิวชนิดรับประทานในการรักษาสิวที่มีความรุนแรงระดับมาก (สิวที่มีลักษณะเป็นถุงหนอง มากกว่า 5 ตำแหน่ง หรือ สิวชนิดไม่อักเสบมากกว่า 100 ตำแหน่ง หรือ สิวชนิดอักเสบมากกว่า 50 ตำแหน่ง หรือ สิวทั้งชนิดที่มีลักษณะเป็นถุงน้ำ, สิวชนิดไม่อักเสบ และ สิวชนิดอักเสบรวมกันมากกว่า 125 ตำแหน่ง) เพื่อดูผลของการรักษาว่ายาทาสารสกัดจากเปลือกผลมังคุดสามารถลดจำนวนตำแหน่งของสิวนิรรุนแรงได้หรือไม่

5.3.3 สารสกัดที่ใช้ในยาทาในการศึกษาต่อไปควรสกัดสารแอลฟาแมงโกสทิน ซึ่งมีคุณสมบัติเด่นในการต่อต้านเชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดสิว ให้มีความบริสุทธิ์และเข้มข้นมากกว่านี้ เพื่อศึกษาถึงผลการรักษาสิว ที่อาจมีประสิทธิผลมากขึ้นกว่าเดิม





รายการอ้างอิง

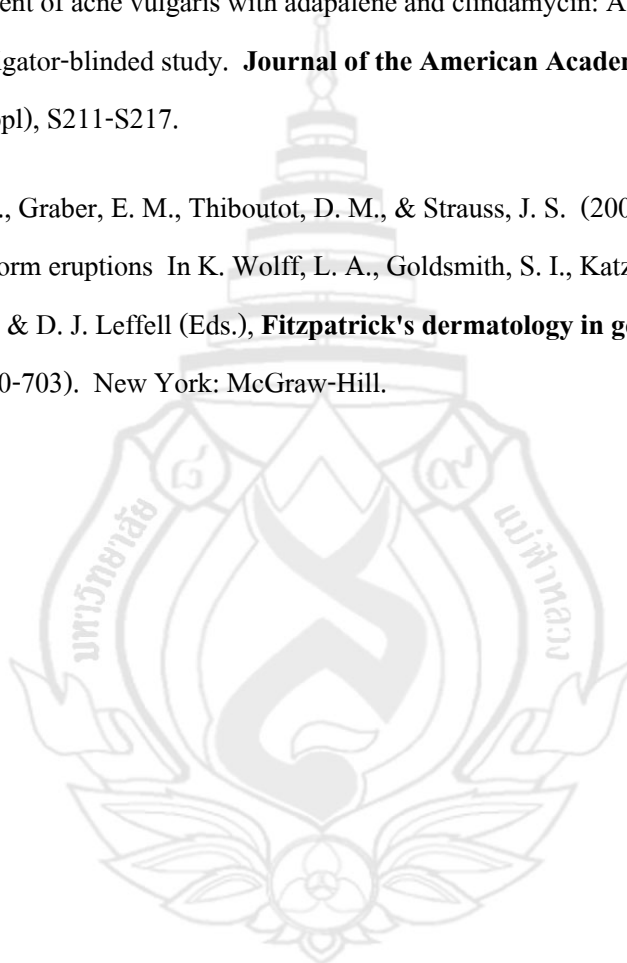
รายการอ้างอิง

- คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (2538). มังคุด: ข้อมูลทางพฤกษศาสตร์. สืบค้นเมื่อ 23 มิถุนายน 2553, จาก <http://www.medplant.mahidol.ac.th/pubhealth/garcinia.html>
- รัชนี อัครพันธุ์. (2548). The disease of sebaceous glands: Acne ในปรียา กุลละวณิชย์ และ ประวิตร พิศาลบุตร (บรรณาธิการ), ตำราโรคผิวหนังในเวชปฏิบัติปัจจุบัน **Dermatology 2010** (หน้า 56-69). กรุงเทพฯ: โฮลิสติก แพบลิชชิง.
- สุมาลีสิงหนิยม. (2552ก). การกำหนดจำนวนตัวอย่าง ในสุมาลี สิงหนิยม (บรรณาธิการ), **ชีวสถิติ: Biostatistics** (หน้า 112-122). กรุงเทพฯ: คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุมาลี สิงหนิยม. (2552ข). สถิติไร้พารามิเตอร์ (Nonparametric Statistics) ใน สุมาลี สิงหนิยม (บรรณาธิการ), **ชีวสถิติ: Biostatistics** (หน้า 157-180). กรุงเทพฯ: คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อภิชาติ ศิวาธร. (2548). สิว ในอภิชาติ ศิวาธร และกนกวลัย กุลทนันทน์ (บรรณาธิการ), **โรคผิวหนังต้องรู้ สำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป** (หน้า 171-176). กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน.
- Bowe, W. P., Joshi, S. S., & Shalita, A. R. (2009). Diet and acne. **Journal of the American Academy of Dermatology**, 63(1), 124-141.
- Chambers, H. F. (2004a). Clindamycin In B. G. Katzung (Ed.), **Basic & Clinical Pharmacology** (9 th., pp. 760-761). Singapore: McGraw-Hill.
- Chambers, H. F. (2004b). Macrolides In B. G. Katzung (Ed.), **Basic & Clinical Pharmacology** (9 th., pp. 758-760). Singapore: McGraw-Hill.

- Chanarat, N., Fujihara, M., & Nagumo, T. (1997). Immunopharmacological activity of polysaccharide from the pericarp of mangosteengarcinia: Phagocytic intracellular killing activities. **Journal of The Medical Association of Thailand**, **80**(1), S149-S154.
- Chen, S., Wan, M., & Loh, B. (1996). Active constituents against HIV-1 protease from *Garcinia mangostana*. **Plantamedica**, **62**(4), 381-382.
- Draelos, Z. D., Carter, E., Maloney, M., & Elewski, B. (2007). Two randomized studies demonstrate the efficacy and safety of dapsone gel, 5% for the treatment of acne vulgaris. **Journal of the American Academy of Dermatology**, **56**(3), 439.e1-439.e10.
- Gopalakrishnan, G., Banumathi, B., & Suresh, G. (1997). Evaluation of the antifungal activity of natural xanthenes from *Garcinia mangostana* and their synthetic derivatives. **Journal of Natural Products**, **60**(5), 519-524.
- Ho, C., Huang, Y., & Chen, C. (2002). Garcinone E, a xanthone derivative, has potent cytotoxic effect against hepatocellular carcinoma cell lines. **Planta Medica**, **68**(11), 975-979.
- Iinuma, M., Tosa, H., Tanaka, T., & Asai, F. (1996). Antibacterial activity of xanthenes from guttiferaeous plants against methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. **Journal of Pharmacy and Pharmacology**, **48**(8), 861-865.
- Katzman, M., & Logan, A. C. (2007). Acne vulgaris: Nutritional factors may be influencing psychological sequelae. **Medical Hypotheses**, **69**(5), 1080-1084.
- Matsumoto, K., Akao, Y., & Kobayashi, E. (2003). Induction of apoptosis by xanthenes from mangosteen in human leukemia cell lines. **Journal of Natural Products**, **66**(8), 1124-1127.
- MullikaTraidejChomnawang, SuvimolSurassmo, Veena S. Nukoolkarn, & WandeeGritsanapan (2005). Antimicrobial effects of Thai medicinal plants against acne-inducing bacteria. **Journal of Ethnopharmacology**, **101**(1-3), 330-333.

- MullikaTraidejChomnawang, SuvimolSurassmo, Veena S. Nukoolkarn, &WandeeGritsanapan (2007). Effect of *Garciniamangostana* on inflammation caused by *Propionibacterium acnes*. **Fitoterapia**, **78**(6), 401-408.
- Sunit Suksamrarn, Narisara Suwannapoch, & Wong Phakhodee (2003). Antimycobacterial activity of prenylatedxanthones from the fruits of *Garciniamangostana*. **Chemical & Pharmaceutical Bulletin (Tokyo) journal**, **51**(7), 857-859.
- Tan, J. K. (2008). **Current Measures for the Evaluation of Acne Severity**. Retrieved June 23, 2010, from <http://www.medscape.com/viewarticle/582896>
- Thiboutot, D., Pariser, D. M., Egan, N., Flores, J., Herndon, J. H., Kanof, N. B., Kemper, S. E. (2006). Adapalene gel 0.3% for the treatment of acne vulgaris: A multicenter, randomized, double-blind, controlled, phase III trial. **Journal of the American Academy of Dermatology**, **54**(2), 242-250.
- Supayang Voravuthikunchai, & Kitpipit Littee. (2005). Activity of medicinal plant extracts against hospital isolates of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. **Clinical Microbiology and Infection**, **11**(6), 510-512.
- Werayut Pothitirat, & Wandee Gritsanapan. (2008). Thin-ler chromatography-densitometric analysis of a-Mangostin content in *Garciniamangostana* fruit rind extracts. **Journal of The Association of Official Agricultural Chemists international**, **91**(5), 1145-1148.
- Werayut Pothitirat & Wandee Gritsanapan. (2009). HPLC quantitative analysis method for the determination of α -Mangostin in mangosteenfuit rind extract. **Thai Journal of Agricultural Science**, **42**(1), 7-12.
- Werayut Pothitirat, Mullika Traidej Chomnawang, & Wandee Gritsanapan. (2010). Anti-Acne-inducing bacterial activity of mangosteen fruit rind extracts. **Medical Principles and Practice**, **19**(4), 281-286.

- Werayut Pothitirat, Mullika Traidej Chomnawang, Roongtawan Supabpho, & Wandee Gritsanapan. (2009). Comparison of bioactive compounds content, free radical scavenging and anti-acne inducing bacteria activities of extracts from the mangosteen fruit rind at two stages of maturity. **Fitoterapia**, **80**(7), 442-447.
- Wolf, J. E., Kaplan, D., & Kraus, S. J. (2003). Efficacy and tolerability of combined topical treatment of acne vulgaris with adapalene and clindamycin: A multicenter, randomized, investigator-blinded study. **Journal of the American Academy of Dermatology**, **49**, (3 Suppl), S211-S217.
- Zaenglein, A. L., Graber, E. M., Thiboutot, D. M., & Strauss, J. S. (2006). Acne vulgaris and acneiform eruptions In K. Wolff, L. A., Goldsmith, S. I., Katz, B. A., Gilchrest, A. S., Paller, & D. J. Leffell (Eds.), **Fitzpatrick's dermatology in general medicine** (7th ed., pp. 690-703). New York: McGraw-Hill.





ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

หนังสือยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

หนังสือยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย (Informed Consent Form)

วันที่.....เดือน..... พ.ศ.

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว)..... อายุ.....ปี อยู่บ้านเลขที่..... หมู่ที่.....
ถนน.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์.....

ขอทำหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วม โครงการวิจัยเพื่อเป็นหลักฐานแสดงว่า

1. ข้าพเจ้ายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยของ นพ. วิสฤติม์ ดันพัฒนรัตน์ เรื่อง การศึกษาประสิทธิผลของการรักษาผิวหนังด้วยการใช้ยาทา 2% สารสกัดจากเปลือกผลมังคุดเปรียบเทียบกับ การใช้ยาทา 1% คลินดามัยซิน ด้วยความสมัครใจ โดยมีได้มีการบังคับ หลอกลวงแต่ประการใด และพร้อมจะให้ความร่วมมือในการวิจัย
 2. ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายและตอบข้อสงสัยจากผู้วิจัยเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการวิจัย ความปลอดภัย อาการ หรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย โดยละเอียดแล้วตามเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยแนบท้าย
 3. ข้าพเจ้าได้รับการรับรองจากผู้วิจัยว่าจะเก็บข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปแบบของการสรุปผลการวิจัยเท่านั้น
 4. ข้าพเจ้าได้รับทราบจากผู้วิจัยแล้วว่า หากเกิดอันตรายใดๆ จากการวิจัย ผู้วิจัยจะรับผิดชอบการรักษาพยาบาลที่เป็นผลสืบเนื่องจากการวิจัยนี้
 5. ข้าพเจ้าได้รับทราบว่า ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะถอนตัวออกจากการวิจัยครั้งนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อการรักษาพยาบาลตามสิทธิที่ข้าพเจ้าควรได้รับ
- ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจข้อความตามหนังสือนี้แล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ พร้อมกับหัวหน้าโครงการวิจัยและพยาน

ลงชื่อ.....ผู้ยินยอม/ผู้ปกครอง
(.....)

ลงชื่อ..... หัวหน้าโครงการ
(นพ. วิสฤติม์ ดันพัฒนรัตน์)

ลงชื่อ..... พยาน
(.....)

ลงชื่อ..... พยาน
(.....)

ภาคผนวก ข

แบบสอบถามโครงการวิจัย

แบบสอบถาม

วันที่.....

ลำดับที่..... เลขประจำตัวคนไข้ รพ.มพล. กรุงเทพฯ หมายเลขยาที่ได้รับ 1 / 2

นาย/นาง/นางสาว ชื่อ.....นามสกุล.....

ข้อมูลส่วนตัวเพศ

1) ชาย

2) หญิง

อายุ.....ปี

ที่อยู่.....

เบอร์ติดต่อ.....

อาชีพ

1) ข้าราชการ

2) รัฐวิสาหกิจ

3) ค้าขาย

4) อื่นๆ.....

ประวัติแพ้ยา

1) ไม่มี

2) มี ชื่อยา..... อาการ.....

ประวัติแพ้ผลไม้

1) ไม่มี

2) มี ชื่อชนิดผลไม้..... อาการ.....

ประวัติโรคประจำตัว

1) ไม่มี

2) มี โรค.....ได้รับการวินิจฉัยเมื่อ.....

ได้รับการรักษาโดยวิธี

ประวัติการใช้ยาเป็นประจำ

1) ไม่มี

2) มี ชื่อยา.....

ระยะเวลาที่ใช้.....วิธีการใช้.....

วันที่ใช้ครั้งล่าสุด.....

ประวัติการใช้ยารักษาผิวหนังชนิดรับประทาน

- 1) ไม่มี 2) มี ชื่อยา.....

ระยะเวลาที่ใช้.....วิธีการใช้.....

วันที่ใช้ครั้งล่าสุด.....

ประวัติการใช้รักษาสิวขนิดทาภายนอก

- 1) ไม่มี 2) มี ชื่อยา.....

ระยะเวลาที่ใช้.....วิธีการใช้.....

วันที่ใช้ครั้งสุดท้าย.....

ภาคผนวก ค

แบบบันทึกข้อมูลโครงการวิจัย

ชื่อผู้เข้ารับการรักษา _____ เพศ _____ อายุ _____ หมายเลขยาที่ได้รับ _____.

ระยะเวลา การประเมิน	ก่อนการ รักษา	หลังการ รักษา 2 สัปดาห์	หลังการ รักษา 4 สัปดาห์	หลังการ รักษา 6 สัปดาห์	หลังการ รักษา 8 สัปดาห์	หมายเหตุ
GAAS (0 - 4)						
จำนวนสิวชนิด ไม่อักเสบ						
จำนวนสิวชนิด อักเสบ						
จำนวนสิว ทั้งหมด						

ใบประเมินและติดตามผลการรักษาโดยใช้ Global Acne Assessment Score (GAAS) และการนับจำนวนตำแหน่งของสิว ของผู้ป่วยทั้งก่อนและหลังการศึกษาวิจัย ในช่วงระยะเวลา 2 เดือน

ประวัติผู้เขียน



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นามสกุล

นาย วิสฤตม์ ตันพัฒนรัตน์

วัน เดือน ปีเกิด

20 เมษายน 2526

สถานที่อยู่ปัจจุบัน

93 ถนนสุขุมวิท เขตวัฒนา
กรุงเทพฯ 10110

ประวัติการศึกษา

2545 – 2551

ปริญญาตรี แพทยศาสตรบัณฑิต
คณะแพทยศาสตร์วิทยาลัยแพทยศาสตร์
กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาลมหาวิทยาลัยมหิดล

ประวัติการทำงาน

2551 – 2552

แพทย์ใช้ทุน จังหวัดหนองคาย

