

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	ประสิทธิภาพของการใช้เครื่องให้แสงความเข้มสูงแบบใช้ที่บ้าน เพื่อการรักษารอยแดงของผิว
ชื่อผู้ประพันธ์	นวัต เด่นเมฆา
หลักสูตร	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (ตจวิทยา)
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร.สิรินทิพย์ ชัยชโลทรกุล
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวี สายวิชัย

บทคัดย่อ

ภูมิหลัง: รอยแดงของผิวเกิดจากการขยายตัวของเส้นเลือดในบริเวณที่มีสิวกักเสบ แม้การอักเสบจะหายไปแล้ว แต่รอยแดงยังคงอยู่ ซึ่งส่งผลกระทบต่อความมั่นใจและคุณภาพชีวิต การรักษา รอยแดงของผิวสามารถทำได้หลายวิธี เช่น ยาทา เลเซอร์ และแสงความเข้มสูง (IPL) ซึ่งเป็นที่ยอมรับว่า มีประสิทธิภาพในการลดรอยแดงของผิว ปัจจุบันได้มีการพัฒนาเครื่องให้แสงความเข้มสูงแบบใช้ที่บ้าน ที่ใช้งานง่ายและปลอดภัย แต่ยังขาดงานวิจัยที่ชัดเจนเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการลดรอยแดงของผิว

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการใช้เครื่องให้แสงความเข้มสูงแบบใช้ที่บ้านในการรักษา รอยแดงของผิว โดยเปรียบเทียบความถี่การรักษา 2 แบบ ได้แก่ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง และสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

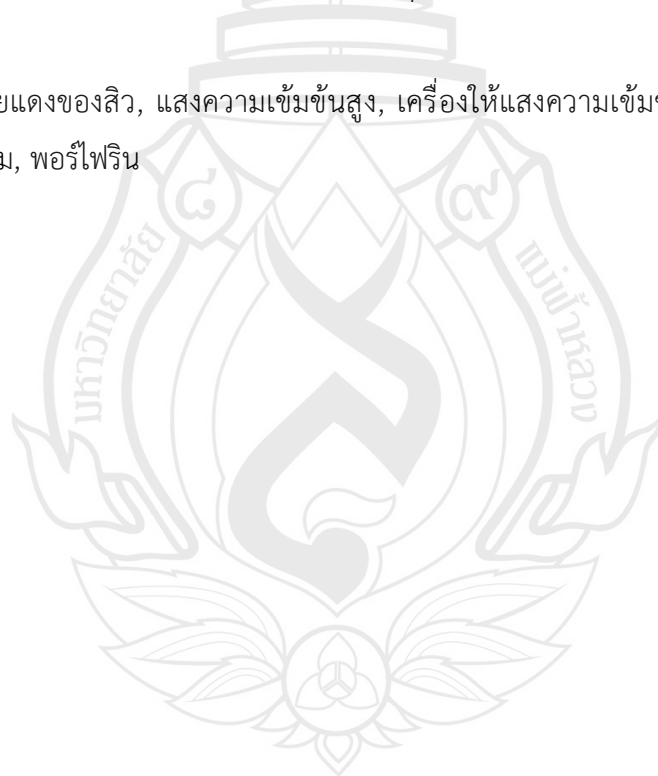
วิธีการศึกษา: กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้เข้าร่วมวิจัยชาวไทย 13 คน อายุ 20-40 ปี ที่รอยแดงของผิวหรือเป็นสิวกักเสบที่มีความรุนแรงน้อย (mild acne) การวิจัยเป็นการทดลองแบบไปข้างหน้าที่มีการสุ่มเลือกโดยปิดบังผู้ประเมินผลการทดลอง เปรียบเทียบระหว่างซีกหน้าทั้งสองข้างของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย โดยรักษาหน้าผากหนึ่งด้วยเครื่องให้แสงความเข้มสูงแบบใช้ที่บ้าน สัปดาห์ละ 2 ครั้ง และอีกฝั่งหนึ่งสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 2 สัปดาห์ ประเมินผลจากความเข้มของ รอยแดง (Clinician Erythema Assessment Scale และ red area), จำนวนสิว, จำนวน Porphyrin, ปริมาณ Sebum, ผลข้างเคียง และความพึงพอใจ

ผลการศึกษา: ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ Clinician Erythema Assessment Scale, จำนวนสิว, red area, จำนวน porphyrin, ปริมาณ sebum และความพึงพอใจในผลการรักษาของการใช้เครื่องให้แสงความเข้มสูงแบบใช้ที่บ้าน 2 ครั้งต่อสัปดาห์ เปรียบเทียบกับการใช้เครื่องให้แสงความเข้มสูงแบบใช้ที่บ้าน 1 ครั้งต่อสัปดาห์พบว่า ไม่มีนัยสำคัญ ($p > 0.05$) แต่เมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้เครื่องให้แสงความเข้มสูงแบบใช้ที่บ้านทั้ง 2 ครั้งต่อสัปดาห์หรือ 1

ครั้งต่อสัปดาห์พบว่าค่าเฉลี่ยของ Clinician Erythema Assessment Scale, จำนวนสิวและ red area ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ส่วนค่าเฉลี่ยปริมาณ sebum นั้นพบว่า ลดลงอย่างมีนัยสำคัญเฉพาะการใช้เครื่องให้แสงความเข้มสูงแบบใช้ที่บ้าน 2 ครั้งต่อสัปดาห์และ ค่าเฉลี่ยจำนวน porphyrin พบว่า ลดลงแบบไม่มีนัยสำคัญ โดยที่ผลข้างเคียงของการใช้เครื่องให้แสงความเข้มสูงแบบใช้ที่บ้าน 2 ครั้งต่อสัปดาห์ มีมากกว่าเล็กน้อย (แสบแดง) เทียบกับการใช้เครื่องให้แสงความเข้มสูงแบบใช้ที่บ้าน 1 ครั้งต่อสัปดาห์ซึ่งไม่พบผลข้างเคียง

สรุปผลการวิจัย: เครื่องให้แสงความเข้มสูงแบบใช้ที่บ้านเป็นทางเลือกที่มีประสิทธิภาพในการลดรอยแดงของสิว โดยการใช้เครื่องให้แสงความเข้มสูงแบบใช้ที่บ้าน 2 ครั้งต่อสัปดาห์ และ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ลดรอยแดงของสิว และจำนวนสิวได้อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งการใช้เครื่องให้แสงความเข้มสูงแบบใช้ที่บ้าน 2 ครั้งต่อสัปดาห์ได้ผลดีกว่าในเรื่องของการลดปริมาณ sebum แต่มีโอกาสเกิดผลข้างเคียงมากกว่าโดยที่ผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นไม่รุนแรง

คำสำคัญ: รอยแดงของสิว, แสงความเข้มสูง, เครื่องให้แสงความเข้มสูงแบบใช้ที่บ้าน, สิว, ซีบัม, พอร์ไฟริน



Thesis Title	Efficacy of Home-use Intensive Pulsed Light for Redness of Acne Treatment
Author	Navat Denmecha
Degree	Master of Science (Dermatology)
Advisor	Sirintip Chaichalotornkul, Ph. D.
Co-Advisor	Assistant Professor Tawee Saiwichai, Ph. D.

ABSTRACT

Background: Redness of acne is caused by vascular dilation in areas with inflammatory acne. Even after inflammation resolves, the redness often persists, affecting patients' confidence and quality of life. Treatments for redness of acne include topical medications, laser therapy, and intense pulsed light (IPL), which is recognized for its efficacy. Recently, Home-use IPL devices have been developed for ease of use and safety, but there is limited research on their efficacy for redness of acne treatment.

Objective: To compare the efficacy of Home-use IPL in redness of acne treatment at two treatment frequencies: twice per week and once per week.

Methods: Experimental, prospective, randomized, assessor blinded, split face study included 13 Thai participants aged 20-40 years with redness of acne or mild inflammatory acne. One side of the face was treated with Home-use IPL twice per week, while the other side received treatment once per week for two weeks. Outcomes included Clinician Erythema Assessment Scale, red area, acne counts, porphyrin counts, sebum levels, side effects, and patient satisfaction scores.

Results: When comparing the twice-per-week and once-per-week treatment groups, the mean values of the Clinician Erythema Assessment Scale, acne counts, red area, porphyrin counts, sebum levels, and patient satisfaction scores showed no statistically significant differences ($p > 0.05$). However, significant reductions ($p < 0.05$) were observed in Clinician Erythema Assessment Scale, acne counts, and red area before and after treatment for both frequencies. Sebum levels significantly decreased

in the twice-per-week group, while porphyrin levels showed non-significant reductions. Mild side effects (mild erythema) were slightly more frequent in the twice-per-week group, while no side effects were observed in the once-per-week group.

Conclusion: Home-use IPL is an effective and safe option for redness of acne treatment. Using Home-use IPL twice a week and once a week both significantly reduced redness of acne and acne counts. However, the twice-a-week regimen showed better results in reducing sebum levels, albeit with a slightly higher chance of mild side effects, none of which were severe.

Keywords: Redness of Acne, Intense Pulsed Light, Home-use IPL, Acne, Sebum, Porphyrin

