

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การศึกษาประสิทธิภาพของเลเซอร์คาร์บอนไดออกไซด์ แบบแบ่งส่วนกับการลดจำนวนรูขุมขนบนใบหน้าในคนไทย
ชื่อผู้เขียน	พิสิณี คณานุรักษ์
หลักสูตร	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ตจวิทยา)
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ จรัสศักดิ์ เรืองพีระกุล

บทคัดย่อ

ภูมิหลัง: การรักษารูขุมขนกว้างปัจจุบันมีหลายวิธี วิธีหนึ่งที่เป็นเทคโนโลยีใหม่ ได้แก่ การรักษารูขุมขนกว้างด้วยเลเซอร์คาร์บอนไดออกไซด์แบบแบ่งส่วน โดยใช้พลังงานเลเซอร์เปลี่ยนเป็นความร้อนเพื่อกระตุ้นการสร้างคอลลาเจนในชั้นผิวหนังขึ้นมาใหม่ กระตุ้นให้รูขุมขน กระชับตัวขึ้นและรูแน่นขึ้น แลดูขนาดรูขุมขนเล็กลง

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการใช้เลเซอร์คาร์บอนไดออกไซด์แบบแบ่งส่วน (Fractional CO2 Laser) ในการรักษารูขุมขนกว้างบนใบหน้า และศึกษาความพึงพอใจและผลข้างเคียงของผู้ป่วยในการรักษารูขุมขนกว้างบนใบหน้า

วิธีการศึกษา: อาสาสมัครที่มารับการรักษาที่ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง กรุงเทพฯ ที่มีภาวะรูขุมขนกว้างบนใบหน้า โดยการเลเซอร์ คาร์บอนไดออกไซด์แบบแบ่งส่วน ลงบนผิวหนัง บริเวณที่มีรูขุมขนกว้างรวมทั้งสิ้น 3 ครั้ง (สัปดาห์ที่ 0, 3 และ 6) ประเมินการรักษาโดยการถ่ายภาพ และสแกนวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Visio face โดยวัดจำนวนปริมาตร (volume) ของรูขุมขน และติดตาม ประเมินประสิทธิผลเปรียบเทียบกับก่อนและหลัง ประเมินความพึงพอใจและผลข้างเคียงของการรักษา ของอาสาสมัคร เปรียบเทียบก่อนและหลังการรักษา โดยใช้แบบสอบถาม (สัปดาห์ที่ 0, 3, 6 และ 9)

ผลการศึกษา: ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย จำนวน 47 คน เป็นเพศชาย 12 คน (ร้อยละ 25.5) และเพศหญิง 35 คน (ร้อยละ 74.5) อายุระหว่าง 25-51 ปี ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว ผลการประเมินจำนวนรูขุมขนโดยการวัดด้วยเครื่อง Visio Face เมื่อเปรียบเทียบก่อนการรักษาหรือสัปดาห์ที่ 0 กับ ในสัปดาห์ที่ 9 พบว่า สัดส่วนของจำนวนรูขุมขนลดลงและมีความแตกต่างจากก่อนทำการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และเมื่อเปรียบเทียบจำแนกตามเพศ พบว่า มีสัดส่วนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งในเพศชาย ($p = 0.02$) และในเพศหญิง ($p < 0.01$) การประเมินการรักษาโดยแพทย์ที่ไม่เกี่ยวข้องโดย Global evaluation พบว่า ในสัปดาห์ที่ 0 ก่อนการรักษา และสัปดาห์ที่ 9 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = <0.001$) คะแนนความเจ็บปวดหลังการรักษา (0-10) อยู่ที่คะแนน 0 ถึง 7 ซึ่งสัปดาห์ที่ 6 (รักษาครั้งที่ 3) มีความเจ็บปวดโดยเฉลี่ยสูงสุด (Mean = 3.83) ผลข้างเคียงที่พบได้แก่ อาการแสบแดง บวม หน้าลอก สะเก็ดสีน้ำตาล และสิว ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยอยู่ในระดับค่อนข้างเห็นด้วย ต่อการชอบการรักษาด้วยเลเซอร์คาร์บอนไดออกไซด์แบ่งส่วน (Mean = 1.82) และมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = <0.001$) ในปัจจัยภาพรวมและในทุกปัจจัยเมื่อเทียบกับก่อนการรักษา

สรุป: การรักษารูขุมขนกว้างโดยใช้เลเซอร์คาร์บอนไดออกไซด์แบ่งส่วน (Fractional CO₂) สามารถลดจำนวนรูขุมขนลงได้ หลังได้รับการรักษาครั้งแรกไป 3 สัปดาห์ ความพึงพอใจต่อการรักษาส่วนใหญ่ ให้ที่ช่วงคะแนน ดีขึ้นเล็กน้อย มากที่สุด เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านระยะเวลาในการศึกษาวิจัย และช่วงระยะติดตามผลหลังรักษาอาจสั้นไป ไม่เพียงพอที่จะทำให้รูขุมขนลดลงได้อย่างชัดเจน จนเกิดความพึงพอใจอย่างมากได้ ดังนั้นควรเพิ่มระยะเวลาการติดตามผลหลังการรักษาให้นานมากขึ้น ส่วนผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นสามารถบรรเทาและหายไปเองและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง

คำสำคัญ: เลเซอร์คาร์บอนไดออกไซด์แบบแบ่งส่วน/ลดจำนวนรูขุมขนบนใบหน้า/รูขุมขนกว้าง/
ความพึงพอใจ

Thesis Title	The Effectiveness of Fractional CO2 Laser for Facial Pore Reduction in Thai Population
Author	Pisinee Kananuruck
Degree	Master of Science (Dermatology)
Advisor	Lecturer Jaratsak Ruangpeerakul

ABSTRACT

Background: The treatment of large pores on the face is currently. There are several methods of the invention. One of the ways to treat large pores that treated with Fractional CO2 Laser. The laser energy converted to heat to stimulate new collagen in layer of skin up. The urge to tighten up the pores and tighten up the hole. The smaller the pore size.

Objective: To study the effectiveness of Fractional CO2 Laser in treating facial large pores and study the satisfaction and side-effect of volunteer in treating facial large pores.

Method: Subjects who receive treatment at, Mae Fah Luang University Hospital, Bangkok. Subjects with large pores on the face. Treated by laser. Fractional CO2 Laser on the surface area and pore width, three times (weeks 0, 3 and 6). Evaluation of medical imaging and scanning analysis with Visio face by measuring the amount (volume) of pores and monitoring before and after comparison of the effectiveness, satisfaction and side effects of treatment of subjects. Compared before and after treatment. Questionnaire.

Results: 47 participants of research project which are 12 males (25.5 percent) and 35 females (74.5 per cent) with the age between 25-51 years and most of them has not personal underlining disease. From the evaluation result of the amount of pores when measured by Visio Face scanner, Proportion of the total pore size decreases and the difference from before treatment were statistically

significant ($p < 0.001$) and compared by sex showed that the proportion of the number of pores decreased significantly. Statistical both in males ($p = 0.02$) and females ($p < 0.01$).

Evaluation of treatment by a physician to observe the Global evaluation showed that at week 0 before treatment and Week 9 is different, particularly in statistically significant ($p\text{-value} = < 0.001$). The pain score after treatment (0-10) is from 0 to 7, Week 6 (Treatment 3) had the highest average pain (Mean = 3.83). The side effects were found burning sensation, facial redness, localized swelling of skin, white fine scale, brownish scab, acne. The satisfaction of subjects in quite agree to Fractional CO2 Laser treatment (Mean = 1.82) and the difference is statistically significant ($p\text{-value} = < 0.001$) overall and in all the factors when compared to before treatment.

Conclusion: Treatment of large pores by the Fractional CO2 Laser can reduce the number of pores down. After the first treatment for 3 weeks. The satisfaction of treatment providing the most score is slightly improvement. Due to the limited duration of the study. And the follow-up after treatment may be short visit. Not enough to keep the pores reduced obviously. Until was very satisfied.

It should increase the duration of follow-up after treatment provide a very long time. Side effects that can be relieved and disappear on their own and do not cause serious complications. After treatment it is necessary to use sun protection cream to prevent skin color darker after laser in order to effectiveness in the treatment of the best. And maximum safety of research participants.

Keywords: Fractional CO2 Laser/Reduction of facial pore/Enlarged pore/Satisfaction/Pain score