

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

ชื่อผู้เขียน จณัญญา สัมพันธ์รัตน์

หลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (ตจวิทยา)

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ไพศาล ร่มฉัตร

บทคัดย่อ

เครื่องสลายไขมันด้วยความเย็นเป็นแนวทางใหม่ในการสลายไขมันเฉพาะที่แบบไม่มีผลกระทบรุนแรงซึ่งได้รับการยอมรับถึงประสิทธิภาพและความปลอดภัย หลักการคือการลดอุณหภูมิชั้นไขมันลงจนถึงระดับที่เซลล์ไขมันตาย และถูกกำจัดออกโดยระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ปัจจุบันมีการพัฒนาเทคโนโลยีล่าสุดขึ้นคือเครื่องไลโปไครโอ จึงได้ทำการศึกษานำร่องถึงประสิทธิภาพของการสลายไขมันเฉพาะที่ ผลข้างเคียง และความปวดขณะรักษา

การศึกษาทำในประชากรชายและหญิงที่มีไขมันส่วนเกินบริเวณสีข้าง จำนวน 28 ราย ทดลองในสีข้างด้านเดียวจากการสุ่มเลือก ด้านที่เหลือเป็นด้านควบคุม โดยลดอุณหภูมิที่ชั้นหนัง กำพรัาลงมาที่ 3.1 องศาเซลเซียส เป็นเวลานาน 25 นาทีขึ้นไป ทดลองทั้งสิ้น 2 ครั้ง ห่างกัน 6 สัปดาห์ ติดตามผลการรักษาที่ 6 และ 12 สัปดาห์ โดยประเมินประสิทธิภาพการรักษาจากความหนาของชั้นไขมันที่วัดด้วยคาลิเปอร์ และจากภาพถ่าย

ผลการศึกษา พบว่า เครื่องสลายไขมันด้วยความเย็นสามารถลดความหนาของชั้นไขมัน
สีข้างได้มากกว่าด้านควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งจากการวัดด้วยคาลิเปอร์ ($P<0.001$) และ
จากภาพถ่าย ($P<0.001$) ผลข้างเคียงที่พบหลังการรักษาทันทีคือ อาการแดงและชา ซึ่งพบในผู้ป่วย
ทุกราย รองลงมาคือ จ้ำ และบวม โดยไม่พบผลข้างเคียงระยะยาวตลอดการวิจัย และพบว่าขณะ
รักษาผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการปวดเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

สรุป เครื่องสลายไขมันด้วยความเย็นสามารถลดความหนาของชั้นไขมันสีข้างได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยไม่พบผลข้างเคียงที่เป็นอันตรายทั้งในระยะสั้นและระยะยาว และผู้ป่วยสามารถทนต่อความปวดขณะรักษาได้ดี จึงอาจใช้เป็นทางเลือกหนึ่งในการสลายไขมันเฉพาะที่แบบไม่มีผลกระทบรุนแรงและมีประสิทธิภาพ หรือผู้ที่ต้องการหลีกเลี่ยงวิธีสลายไขมันที่มีผลกระทบรุนแรง

คำสำคัญ: เครื่องสลายไขมันด้วยความเย็น/การลดไขมัน /ไม่มีผลกระทบรุนแรง



Thesis Title	The effectiveness of lipocryolysis for local adipose tissue reduction: A pilot study
Author	Jananya Sampuntharat
Degree	Master of Science (Dermatology)
Advisor	Lecturer Paisal Rummaneethorn

ABSTRACT

Lipocryolysis is a new method of non-invasive local adipose tissue reduction, which has received wide recognition in the effectiveness and safety. The mechanism is to reduce the temperature of subcutaneous fat until the apoptosis of adipocytes, which the body's immune response gradually eliminate the dead cells. With the advancement of technology, there is a machine called Lipocryo[®] which has been studied and tested regarding the effectiveness of localized fat reduction, adverse effects and discomfort assessment.

The study included 28 subjects, both males and females with visible fat on the flank (loves handles). The treatment was applied on one of two contralateral flanks. One side was left untreated as a control condition. The test is to reduce the temperature of subcutaneous fat to 3.1 degrees for over 25 minutes. The subject undergoes treatment twice with 6 weeks inbetween. The fat thickness assessments was measured by using caliper and photos at 6 and 12 weeks post treatment.

Study result indicated that Lipocryolysis significantly reduced local adipose tissue in love handle areas better than controlled site, both measured by caliper ($P < 0.001$) and photographic assessment ($P < 0.001$). The immediate adverse effects after treatment are erythema and numbness

that have been found in every patients, following by bruising and edema. No long term side effect was found in this study. There were only minimal discomfort during the procedure in most cases.

Conclusion: Lipocryolysis significantly reduced fat layer thickness without harmful adverse-effects in both short and long term. Patients are well tolerated to the treatment. As a result, Lipocryolysis is a viable option of non-invasive localized fat reduction with effectiveness, or can be recommended to patients that want to avoid the invasive fat reducing procedure.

Keywords: Lipocryolysis/Fat reduction/Noninvasive

