

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การศึกษาประสิทธิผลของไฮโดรไลค์จากเซลล์ต้นกำเนิดในเซลล์ไขมันใน
การลดริ้วรอยรอบดวงตา

ชื่อผู้เขียน สุพินดา เกียรติพันธ์

หลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (ดงวิทยา)

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ธาดา เปี่ยมพงศ์สานต์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พันโทหญิง ดร. สุพิน ชมภูพงษ์
อาจารย์มาศ ไม้ประเสริฐ

บทคัดย่อ

บทนำ: ไฮโดรไลค์มีบทบาทสำคัญในกระบวนการซ่อมแซมความเสื่อมของผิวหนัง โดยจะกระตุ้นเซลล์ในชั้นหนังกำพร้า และกระตุ้นการทำงานของเซลล์ไฟโบรบลาสต์ในชั้นหนังแท้ให้สร้างคอลลาเจนใหม่ และก่อให้เกิดการซ่อมแซมสารนอกเซลล์

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาประสิทธิผลของไฮโดรไลค์จากเซลล์ต้นกำเนิดในเซลล์ไขมัน ใน
การลดริ้วรอยรอบดวงตา

วิธีการศึกษา: อาสาสมัครหญิงอายุระหว่าง 35 – 60 ปีที่มีริ้วรอยรอบดวงตาจำนวน 20 คน ได้รับการรักษาด้วยไฮโดรไลค์จากเซลล์ต้นกำเนิดในเซลล์ไขมันและยาหล่อ (moisturizer) โดยได้รับการสุ่มทายาบนผิวหนังบริเวณรอบดวงตาทางด้านซ้ายหรือด้านขวา อาสาสมัครได้รับการรักษาโดยทายาวันละ 2 ครั้งต่อเนื่องเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ทำการศึกษาดังนี้ 1) ประเมินริ้วรอยด้วย Rao-Goldman 5-point visual scoring scale 2) วัดค่าริ้วรอยรอบดวงตาโดยเครื่องมือ Visioscan การศึกษาที่ 1 และ 2 ทำการประเมินก่อนรับการรักษาและต่อเนื่องในสัปดาห์ที่ 4, 8 และ 12 3) ประเมินโดยภาพถ่ายก่อนและหลังการรักษา และ 4) ประเมินความพึงพอใจรวมทั้งผลข้างเคียงโดยอาสาสมัคร

ผลการศึกษา: อาสาสมัครที่ทำการศึกษาวัยครบ มีทั้งหมด 19 ราย พบว่าจาก Rao-Goldman 5-point visual scoring scale มีการลดลงของริ้วรอยบริเวณใต้ตาในกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยไฮโดรไคโน้จากเซลล์ต้นกำเนิดในเซลล์ไขมันตั้งแต่สัปดาห์ที่ 8 แตกต่างจากกลุ่มยาหลอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.021$) การประเมินค่าริ้วรอยรอบดวงตาด้วยเครื่องมือ Visioscan พบว่า มีการลดลงของริ้วรอยรอบดวงตาของทั้งกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยไฮโดรไคโน้จากเซลล์ต้นกำเนิดในเซลล์ไขมันและกลุ่มยาหลอก มีแตกต่างกันระหว่างก่อนและหลังการใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.001$) แต่พบว่า ค่าการลดลงของริ้วรอยระหว่างกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยไฮโดรไคโน้จากเซลล์ต้นกำเนิดในเซลล์ไขมันและกลุ่มยาหลอกมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนผลการประเมินความพึงพอใจรวมทั้งผลข้างเคียงของทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป: แม้ว่าไฮโดรไคโน้จากเซลล์ต้นกำเนิดในเซลล์ไขมันให้ผลในการรักษาริ้วรอยรอบดวงตาแตกต่างกับยาหลอกอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ไฮโดรไคโน้จากเซลล์ต้นกำเนิดในเซลล์ไขมันสามารถลดริ้วรอยบริเวณใต้ตาได้เร็วกว่ายาหลอกเริ่มในสัปดาห์ที่ 8

คำสำคัญ: ไฮโดรไคโน้จากเซลล์ต้นกำเนิดในเซลล์ไขมัน / ไฮโดรไคโน้ / ริ้วรอยของผิวหนังรอบดวงตา

Thesis Title	Effectiveness of Adipose-Derived Stem Cell Cytokines in Periorbital Wrinkle
Author	Supinda Keattipun
Degree	Master of Science (Dermatology)
Supervisory Committee	Lecturer Thada Piamphongsant Asst. Prof. Dr. Supin Chompoopong Lecturer Mart Maiprasert

ABSTRACT

Background: Cytokines play an important role in reversing the effect of skin aging. They promote the growth of keratinocytes and the proliferation of dermal fibroblasts and the extracellular matrix production.

Objectives: To evaluate the effectiveness of adipose-derived stem cell cytokines in the treatment of periorbital wrinkle.

Materials and Methods: Twenty Thai female (age between 35-60 years) with periorbital wrinkle completed a randomized, double-blind, placebo-controlled and split-face study. Adipose-derived stem cell cytokines or placebo (moisturizer) was randomly applied twice daily to left or right periorbital area for 8 weeks. The studies included 1) the evaluation with Rao-Goldman 5-point visual scoring scale, 2) the measurement of skin surface characteristic using skin visioscan, 1) and 2) were performed at the beginning of the study and the following 4, 8 and 12 weeks, 3) the assessment of pre and post treatment photograph, 4) the individual evaluation of patient's satisfaction and side effects.

Results: Nineteen Thai female patients were completed the study. Measurements using Rao-Goldman 5-point visual scoring scale showed the significant improvement in the undereye wrinkle following adipose-derived stem cell cytokines treatment after 8 weeks ($p = 0.021$). The resulted parameters from visioscan showed the significant wrinkle improvement in both adipose-derived stem cell cytokines and placebo treatments ($p \leq 0.001$). Comparing between adipose-derived stem cell cytokines and placebo treatments, there was no significantly difference.

Conclusion: Adipose-derived stem cell cytokines can reduce periorbital wrinkle, but there was no statistically significant difference comparing with placebo. However, adipose-derived stem cell cytokines could result in decreasing undereye wrinkle within 8 weeks.

Keywords: Adipose-derived stem cell cytokine / cytokine / periorbital wrinkle

