การศึกษาประสิทธิผลของการทาครีมสารสกัดจากเปลือกทับทิม 5% ในการรักษาริ้วรอยบนใบหน้า
The Effectiveness of Topical 5% Pomegranate Peel Extract Cream in Facial Wrinkle Treatment

ภวิตราภา โอภาประกาสิต,ธาดา เปี่ยมพงศ์สานต์,สุขุมาล จงธรรมคุณ,มาศ ไม้ประเสริฐ
นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเวชศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผล และความพึงพอใจของการทาครีมสารสกัดจากเปลือกทับทิม 5% ในการรักษาริ้วรอยบนใบหน้า ประโยชน์ของของสารสกัดจากทับทิมนั้นได้มีผู้ทำการศึกษามากมายในเรื่องของการลดริ้วรอย สารสกัดที่ได้จากทับทิมมีคุณสมบัติในเรื่องของการต่อต้านอนุมูลอิสระ กระตุ้นการสร้างคอลลาเจนและเส้นใยอีลาสติน เนื่องจากทับทิมเป็นผลไม้พื้นบ้านของไทยที่หาได้ง่าย มีราคาไม่แพง และให้ผลข้างเคียงน้อย และเป็นสารสกัดที่ได้จากธรรมชาติโดยอาจนำไปสู่ทางเลือกใหม่สำหรับการรักษาริ้วรอย

การศึกษานี้มีผู้เข้าร่วมโครงการจำนวน 30 ราย อาสาสมัครแต่ละรายได้รับการรักษาด้วยการทาครีมสารสกัดจากเปลือกทับทิม 5% ที่ครึ่งหนึ่งของใบหน้าและทายาหลอกอีกครึ่งหนึ่งของใบหน้าวันละสองครั้งในเวลาเช้าและก่อนนอน เป็นเวลา 8 สัปดาห์ติดต่อกัน ประเมินผลการรักษาโดยแพทย์ที่ 0, 4 และ 8 สัปดาห์โดยใช้ Rao Glodman Wrinkle Scale เครื่องมือวัดริ้วรอย (visioscan) และเครื่องมือวัดความยืดหยุ่น (cutometer) อาสาสมัครแต่ละรายประเมินความพึงพอใจและผลข้างเคียงของการรักษา

ผลการศึกษาพบว่าในกลุ่มที่ทาครีมสารสกัดจากเปลือกทับทิม 5% มีค่าริ้วรอยลดลงตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีการเปลี่ยนแปลงของความยืดหยุ่นเพิ่มขึ้น และเมื่อประเมินทางคลินิกพบว่าริ้วรอยลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่สัปดาห์ที่ 8 หลังการรักษา เมื่อเปรียบเทียบกับยาหลอก อาสาสมัครพึงพอใจในครีมสารสกัดจากเปลือกทับทิม 5% มากกว่ายาหลอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 ไม่พบผลข้างเคียงที่รุนแรงอื่นใด

โดยสรุป การทาครีมสารสกัดจากเปลือกทับทิม 5% เป็นทางเลือกหนึ่งที่ได้ผลดีในการรักษาริ้วรอย และไม่พบผลข้างเคียงที่รุนแรงใด ๆในการรักษา โดยอาจนำไปสู่ทางเลือกใหม่ในการรักษาริ้วรอย ทำให้คนไทยได้ใช้ยาที่ผลิตในประเทศอย่างมีคุณภาพ ราคาไม่แพง และยังเป็นการช่วยสนับสนุนเศรษฐกิจในประเทศอีกด้วย

คำสำคัญ: ริ้วรอย / สารสกัดจากเปลือกทับทิม

ABSTRACT

The study was conducted to evaluate the effectiveness and patient satisfaction of using topical 5% pomegranate peel extract cream as a treatment of facial wrinkle. there are numerous researches regarding topical wrinkle treatment with varieties of natural products. Among plant extract, pomegranate peel extract shows the ability to be an antioxidant agent.Moreover, the pomegranate peel extract contains a major chemical constituent called ellagic acid that stimulates collagen and elastin synthesis while inhibits the major collagen and elastin degrading enzyme in skin.

Thirty Thai-patients with Rao-Glod man Wrinkle Scale more than 2 scores were subjected in a completed randomized, double-blind, vehicle-controlled, left and right comparison study. Topical 5% pomegranate peel extract cream or its vehicle was applied twice daily to either the right or the left face for 8 weeks. Clinical assessment using Rao-Glod man Wrinkle Scale and objective

measurement of wrinkle by visioscan and elatisity by cutometer at 0, 4 and 8 weeks after the treatment. Patient satisfaction score and side effects during each treatment were recorded.

Wrinkle was significantly higher in the treatment group than the control group at 4 weeks. At 8 weeks after the treatment elasticity was significantly higher and The wrinkle scale was significantly lower in 5% pomegranate peel extract group than control group. Patients' satisfaction score was significantly difference in therapeuthic group compared with control group. No serious side effects were founded.

Topical 5% pomegranate peel extract has been proven to be one of the effective treatment for facial wrinkle.

Keywords: Wrinkle / Pomegranate peel extract / Ellagic acid

บทนำ

ปัญหาริ้วรอยจึงเป็นสิ่งที่พบได้มากและมนุษย์ก็เริ่มหันมาให้ความสนใจเนื่องจากเป็นภาวะที่ไม่พึงปรารถนาเพราะนอกจากเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงความชราแล้วยังส่งผลต่อผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ การทำงาน การเข้าร่วมสังคม และ คุณภาพชีวิตของมนุษย์อีกด้วย ความชราที่เกิดขึ้นกับผิวหนังมีสาเหตุมาจากทั้งปัจจัยภายในและภายนอกร่างกาย โดยความชราที่เกิดจากปัจจัยภายในนั้นเกิดจากความเสื่อมของผิวหนังตามกาลเวลา ซึ่งเป็นกระบวนการที่ถูกกำหนดไว้แล้วตามพันธุกรรมและไม่มีอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมเข้าเกี่ยวข้อง ส่วนปัจจัยจากภายนอกนั้นเกิดจากการสัมผัสกับแสงแดด บุหรี่ และมลพิษต่าง ๆ ในสิ่งแวดล้อม ซึ่งความชราประเภทนี้สามารถป้องกันได้ (Current Issues in Dermatology, 2551; ปรียา กุลละวณิชย์, 2553; Year & Gilchrest, 2003a) การรักษาริ้วรอยนั้นสามารถทำได้หลายวิธี เริ่มตั้งแต่การป้องกัน การใช้ยาทา การรับประทานยา หรือหัตถการต่าง ๆ เช่น การลอกหน้าด้วยสารเคมี กรอหน้า เลเซอร์ การฉีดสารลบ ริ้วรอย การผ่าตัด เป็นต้น ซึ่งในแต่ละวิธีก็มีทั้งข้อดีและข้อเสีย โดยในปัจจุบันก็ยังไม่พบว่ามีการรักษาใดในการรักษาริ้วรอยที่เป็นมาตรฐานและได้ผลดีที่สุด (ปรียา กุลละวณิชย์, 2553; Year & Gilchrest, 2003a) ปัจจุบันจึงมีการคิดค้นวิธีใหม่ ๆ ในการรักษาริ้วรอย เช่น การใช้สารที่มีคุณสมบัติต้านอนุมูลอิสระที่สกัดจากพืชมาใช้ (Pinnell, 2003) และพืชที่ได้รับการสนใจมากตัวหนึ่งในจำนวนนั้นคือ ทับทิมทับทิม (Pomegranate, *Punica granatum* L.) ประโยชน์ของสารสกัดจากทับทิมที่มีต่อผิวหนังนั้นได้มีผู้สนใจทำการศึกษามากมายในเรื่องของการลดริ้วรอยโดยมีการศึกษาหนึ่งซึ่งทำการทดลองในปี 2005 พบว่าสารสกัดที่ได้จากส่วนเปลือกของทับทิมส่งผลให้เกิดการฟื้นฟูโครงสร้างของผิวหนังและลดการทำลาย Dermal matrix ที่เป็นผลมาจากความชราของผิวหนัง (Aslam, Lansky & Varani, 2006) จากคุณสมบัติของทับทิมดังกล่าวมาข้างต้นที่พบว่าสามารถป้องกันสาเหตุการเกิดความชราของผิวหนัง ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาประสิทธิผลของการทาครีมสารสกัดจากเปลือกทับทิม 5% ในการรักษาริ้วรอยบริเวณใบหน้าเนื่องจากทับทิมเป็นผลไม้พื้นบ้านของไทยที่หาได้ง่าย มีราคาไม่แพง และให้ผลข้างเคียงน้อย เนื่องจากเป็นสารสกัดที่ได้จากธรรมชาติโดยอาจนำไปสู่ทางเลือกใหม่สำหรับการรักษาริ้วรอย ทำให้คนไทยได้ใช้ยาที่ผลิตในประเทศอย่างมีคุณภาพและยังเป็นการช่วยสนับสนุนเศรษฐกิจของประเทศอีกด้วย และอาจช่วยเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาริ้วรอยด้วยสารสกัดจากธรรมชาติต่อไปในอนาคตได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อประเมินประสิทธิผล และความพึงพอใจของการทาครีมสารสกัดจากเปลือกทับทิม 5% ในการรักษาริ้วรอยบนใบหน้า

วิธีการศึกษาและขั้นตอนการวิจัย

อาสาสมัครหญิงที่มีริ้วรอยรอบตา หน้าผาก หรือระหว่างคิ้ว อยู่ในระดับ I-IV (wrinkle assessment scale) อายุระหว่าง 35-60 ปี จำนวน 30 คน ที่มาเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง กรุงเทพมหานคร โดยผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้ยาทาสารสกัดจากเปลือกทับทิม **5%** บนใบหน้าด้านหนึ่ง และทายาหลอกบนใบหน้าอีกด้านหนึ่ง ทาครีมที่กำหนดแต่ละชนิด บริเวณผิวหนังทั่วใบหน้าทั้งสองข้าง โดยทาวันละ 2 ครั้ง เช้าเย็นต่อเนื่อง 8 สัปดาห์ ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับการตรวจติดตามผลในสัปดาห์ที่ 4 และ 8 หลังจากมารับการรักษาครั้งแรก

ผลการวิจัย

การรักษาริ้วรอยโดยครีมสารสกัดจากเปลือกทับทิม **5%** สามารถทำให้ริ้วรอยบนใบหน้าลดลงตั้งแต่สัปดาห์ที่ **4** อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งวัดโดยวิธี ค่าเฉลี่ยของ Rao-goldman wrinkle assessment scale และ การใช้ Visioscan มีการเปลี่ยนแปลงของความยืดหยุ่น โดยการใช้ Cutometer เพิ่มขึ้น และเมื่อประเมินทางคลินิกพบว่าริ้วรอยลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่สัปดาห์ที่ 8 หลังการรักษา เมื่อเปรียบเทียบกับยาหลอก การประเมินความพึงพอใจ อาสาสมัครพึงพอใจในครีมสารสกัดจากเปลือกทับทิม 5% มากกว่ายาหลอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 ผลข้างเคียงในการรักษาพบอาสาสมัครเพียง 1 รายมีอาการผื่นคัน ซึ่งต่อมาอาการดีขึ้นเอง ไม่พบผลข้างเคียงที่รุนแรงอื่นใด

อภิปรายผล

การเปรียบเทียบริ้วรอยบนใบหน้าในด้านที่ทาครีมสารสกัดจากเปลือกทับทิม 5% ในช่วงเวลาที่ 4 และ 8 สัปดาห์ เปรียบเทียบกับก่อนการรักษา โดยประเมินจาก

1. Rao-goldman wrinkle assessment scale ค่าเฉลี่ยบนใบหน้าด้านที่ทาครีมสารสกัดจากเปลือกทับทิม 5% ที่สัปดาห์ที่ 4 หลังการรักษาเมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยก่อนการรักษา มีค่าไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเป็นเพราะการเปลี่ยนแปลงของริ้วรอยที่เกิดขึ้นอาจจะน้อยเกินไปกว่าที่จะเห็นผลชัดเจนทางคลินิก ในขณะที่ค่าเฉลี่ยของ Rao-goldman wrinkle assessment scale บนใบหน้าด้านที่ทาครีมสารสกัดจากเปลือกทับทิม 5% ที่สัปดาห์ที่ 8 หลังการรักษาเมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยก่อนการรักษาพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. การใช้ Visioscan ค่าเฉลี่ยระดับริ้วรอยบนใบหน้าด้านที่ทาครีมสารสกัดจากเปลือกทับทิม 5% มีการลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าค่าเฉลี่ยของริ้วรอยเริ่มลดลงตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 หลังการรักษา และลดลงมากขึ้นในสัปดาห์ที่ 8 หลังการรักษา แตกต่างกับก่อนการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. การใช้ Cutometer ค่าเฉลี่ยระดับความยืดหยุ่นบนใบหน้าด้านที่ทาครีมสารสกัดจากเปลือกทับทิม 5% มีการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าค่าเฉลี่ยของความยืดหยุ่นเริ่มเพิ่มขึ้นตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 หลังการรักษา และเพิ่มมากขึ้นในสัปดาห์ที่ 8 หลังการรักษา แตกต่างกับก่อนการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การเปรียบเทียบริ้วรอยบนใบหน้าในด้านที่ทา Placebo cream ในช่วงเวลาที่ 4 และ 8 สัปดาห์ เปรียบเทียบกับก่อนการรักษา โดยประเมินจาก

1. Rao-goldman wrinkle assessment scale ค่าเฉลี่ย บนใบหน้าด้านที่ทายาหลอกที่สัปดาห์ที่ 4 และที่ 8 สัปดาห์หลังการรักษาเมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยก่อนการรักษา พบว่ามีค่าไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. การใช้ Visioscan ค่าเฉลี่ยระดับริ้วรอยบนใบหน้าด้านที่ทายาหลอกมีการลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าค่าเฉลี่ยของริ้วรอยเริ่มลดลงตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 หลังการรักษาแตกต่างกับก่อนการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปได้ว่า อาจเกิดจาก Moisture effect ในยาหลอกมีผลทำให้ผิวหนังที่ได้ทาครีมมีความชุ่มชื้นมากขึ้น จึงส่งผลให้เกิดริ้วรอยที่ลดลง ซึ่งสอดคล้องกับบทความเรื่อง Skin aging and dry skin ที่ตีพิมพ์ในปี ค.ศ. 2004 ในวารสาร The journal of dermatology ได้สรุปใจความสำคัญไว้ว่า การทา Moisterizer เป็นประจำ เป็นพื้นฐานสำคัญในการป้องกันการเกิดริ้วรอยแห่งวัย และเมื่อนำมาเปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยของริ้วรอยบนใบหน้าด้านที่ทาครีมสารสกัดจากเปลือกทับทิม 5% กับยาหลอกนั้นพบว่า ใบหน้าด้านที่ทาครีมสารสกัดจากเปลือกทับทิม 5% มีค่าเฉลี่ยของริ้วรอยที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับยาหลอกตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 หลังการรักษา และมีค่าเฉลี่ยของริ้วรอยลดลงมากขึ้นที่ 8 สัปดาห์หลังการรักษาเมื่อเปรียบเทียบกับยาหลอกแสดงให้เห็นว่าถึงแม้ยาหลอกจะมีผลให้ริ้วรอยลดลง แต่เมื่อเปรียบเทียบกับครีมสารสกัดจากเปลือกทับทิม 5% ก็ยังให้ผลการรักษาริ้วรอยที่ด้อยกว่าครีมสารสกัดจากเปลือกทับทิม 5% แตกต่างกันมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. การใช้ Cutometer ค่าเฉลี่ยระดับความยืดหยุ่นบนใบหน้าด้านที่ทายาหลอกมีการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าค่าเฉลี่ยของความยืดหยุ่นเริ่มเพิ่มขึ้นตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 หลังการรักษา และสัปดาห์ที่ 8 หลังการรักษา แตกต่างกับก่อนการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งเป็นไปได้ว่า อาจเกิดจาก Moisture effect ในยาหลอกมีผลทำให้ผิวหนังที่ได้ทาครีมมีความเต่งตึง กระชับมากขึ้น จึงส่งผลให้เกิดริ้วรอยที่ลดลง แต่เมื่อนำมาเปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยของความยืดหยุ่นบนใบหน้าด้านที่ทาครีมสารสกัดจากเปลือกทับทิม 5% นั้น พบว่า ใบหน้าด้านที่ทาครีมสารสกัดจากเปลือกทับทิม 5% มีค่าเฉลี่ยของความยืดหยุ่นที่เพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับยาหลอก ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 หลังการรักษา และมีค่าเฉลี่ยของความยืดหยุ่นที่เพิ่มมากขึ้นที่ 8 สัปดาห์หลังการรักษา เมื่อเปรียบเทียบกับยาหลอก อาการข้างเคียงภายหลังจากการรักษาจนสิ้นสุดโครงการไม่พบอาการข้างเคียงที่ร้ายแรงใด ๆในผู้เข้าร่วมโครงการภายหลังจากการทายาจนสิ้นสุดโครงการ

สรุปผล

จากการศึกษานี้สรุปได้ว่า ครีมสารสกัดจากเปลือกทับทิม 5% สามารถลดริ้วรอยแห่งวัยบนใบหน้าได้ดีกว่ากลุ่มควบคุมเมื่อทายาต่อเนื่องนาน 8 สัปดาห์ โดยเริ่มเห็นผลตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 หลังการทายา และผลชัดเจนมากขึ้นเมื่อทายานานขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถเพิ่มความยืดหยุ่นบนใบหน้าได้ดีกว่ายาหลอกตั้งแต่สัปดาห์ที่ 8 หลังการทายา ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงแนวทางใหม่ในการรักษาความชราของผิวหนังได้

เอกสารอ้างอิง

1. ปรียา กุลละวณิชย์. (2553). **ตำราโรคผิวหนังในเวชปฏิบัติปัจจุบัน** (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ:โฮลิสติก พับลิชชิ่ง
2. Aslam, M.N., Lansky, E.P., & Varani, J. (2006). Pomegranate as a cosmeceutical source: Pomegranate fractions promote proliferation and procollagen synthesis and inhibit matrix

metalloproteinase-1 production in human skin cells. **Journal of Ethnopharmacology, (103),** 311-318.

3. Current Issues in Dermatology. (2551, กันยายน 10-12). **Aging skin.** เอกสารประกอบการประชุมวิชาการ สาขาตจวิทยา ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,กรุงเทพฯ.
4. Year, M.,Gilchrest, B.A. (2003a). **Aging of skin. In: Freedbreg IM, Eisen AZ, Wolff K. Austen KF, Goldsmith LA,Katz SI, eds. Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine** (7^{th} ed.). New York: Mcgraw-Hill.