

การศึกษาประสิทธิผลของยาทาที่มีส่วนประกอบของสารสกัดกวางเครือขาว4% ในการลดริ้วรอยรอบดวงตา
The efficacy of topical 4% *Puerria mirifica* in the treatment of periorbital wrinkles

KANOKWAN SARAPHATWITTHAYA

พญ. กนกวรรณ สารพัดวิทยา¹, รศ.ดร.พรรณวิภา กฤษญาพงษ์²พญ.วิภาเพ็ญ โชคดีสัมฤทธิ์³
¹นิสิตระดับปริญญาโท,^{2,3}อาจารย์

นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาตจวิทยา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

บทคัดย่อ

กวางเครือขาวเป็นพืชที่มีส่วนประกอบ ออกฤทธิ์เป็นไฟโตเอสโตรเจน (Phytoestrogen) ซึ่งมีผลต่อกลไก การเกิดริ้วรอยได้แก่ ผลต่อเส้นใยคอลลาเจน (Collagen fiber) ทำให้เพิ่มความหนาตัวของชั้นผิวหนังและผลต่อ เส้นใยอีลาสติน(Elastin)ทำให้ลดริ้วรอยและเพิ่มความยืดหยุ่นของผิวหนัง รวมถึงมีผลต่อความชุ่มชื้นของผิวหนัง

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาประสิทธิผลของสารสกัดกวางเครือขาว4%ในการลดริ้วรอย เพิ่มความยืดหยุ่นและ ความชุ่มชื้นบริเวณรอบดวงตา รวมถึงผลข้างเคียงและความพึงพอใจต่อการลดลงของริ้วรอยรอบดวงตา

วิธีการศึกษา : อาสาสมัครหญิงอายุระหว่าง 30-60 ปี ที่มีริ้วรอยบริเวณรอบดวงตาจำนวน 22 คน ได้รับการ รักษาด้วยสารสกัดกวางเครือขาว 4% และยาหลอก (Placebo) โดยได้รับการสุ่มทาบ ริเวณผิวหนังรอบ ดวงตาทางด้านซ้ายหรือด้านขวาด้วยระบบคอมพิวเตอร์ อาสาสมัครได้รับการรักษาด้วยยาทาวินละ 2 ครั้ง ต่อเนื่องกันเป็นเวลา 12 สัปดาห์ จากนั้นทำการประเมินริ้วรอยโดยแพทย์ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษาด้วย Rao-Goldman 5 point scoring scale, วัดค่าริ้วรอยด้วยเครื่อง Visioscan, ประเมินค่าความยืดหยุ่น ด้วยเครื่อง, ประเมินค่าความชุ่มชื้น ด้วยเครื่อง, โดยทำการประเมินที่สัปดาห์ที่ 1 และต่อเนื่องในสัปดาห์ที่ 4, 8 และ12 ประเมินผลข้างเคียงสัปดาห์ที่ 4, 8 และ12 และความพึงพอใจต่อการลดลงของริ้วรอยโดยอาสาสมัครในสัปดาห์ที่ 12

ผลการศึกษา : อาสาสมัครที่ทำการวิจัยจนครบ12 สัปดาห์จำนวน 22 คน พบว่าสารสกัดกวางเครือขาว 4% สามารถลดการเกิดริ้วรอยบริเวณใต้ตาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่สัปดาห์ที่ 8 ประเมินโดยใช้ค่า Rao Goldman 5-point scoring scale เช่นเดียวกับการประเมินค่าริ้วรอยด้วย Visioscan ,เพิ่มความยืดหยุ่นบริเวณหางตาที่ สัปดาห์ 12 และบริเวณใต้ตาที่สัปดาห์ที่ 8 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับครีมหลอก , สามารถเพิ่มความชุ่มชื้นทั้งบริเวณหางตาและใต้ตาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่สัปดาห์ที่ 8 เป็นต้นไปเมื่อเทียบกับครีมหลอก อาสาสมัครมีความพึงพอใจต่อการลดลงของริ้วรอยรอบดวงตาของสารสกัดกวางเครือขาว4% อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติและไม่พบว่าอาสาสมัครเกิดผลข้างเคียงจากการทายา

สรุป : สารสกัดกวางเครือขาว 4% ให้ผลในการลดริ้วรอย เพิ่มความชุ่มชื้นและความยืดหยุ่นบริเวณ รอบดวงตา โดยที่ไม่เกิดผลข้างเคียงจากการทายาและอาสาสมัครมีความพึงพอใจต่อการลดลงของริ้วรอยรอบดวงตา

คำสำคัญ : กวางเครือขาว / สารไฟโตเอสโตรเจน / ริ้วรอยรอบดวงตา

ABSTRACT

White Kwao Krua (*Puerria mirifica*) is a Thai phytoestrogen-rich plant which contains substances that can reverse skin aging effect. Phytoestrogen helps enhance the morphology and synthesis of elastic fiber, collagen fiber and hyaluronic acid, resulting in the reduction of periorbital wrinkles and the increase of elasticity and moisture in periorbital and under eye areas.

Objectives : evaluate the efficiency of topical 4% *Puerria mirifica* extract on the treatment of periorbital wrinkles.

Material and Methods : Twenty-two Thai female volunteers, aged 30-60 years, were recruited to undergo the treatment of periorbital wrinkles. The treatment included applying either 4% White Kwao Krua extract cream or placebo cream around the left or right (randomly determined by the computer system) periorbital area. Volunteers received the said treatment twice a day for 12 weeks and after that dermatologists (who were not associated with the study) would evaluate the wrinkles by means of Rao-Goldman 5 point scoring scale, the measurement of skin surface characteristic using skin Visioscan, the measurement of skin elasticity using cutometer, and the measurement of skin moisture using corneometer. The evaluation took place at the following stages: pre-treatment, week 4, week 8 and week 12 after the treatment. The side effect evaluation took place on week 4, week 8 and week 12. Volunteers evaluated their satisfaction of wrinkles reduction in week 12.

Result : Twenty two volunteers completed the 12-week period study. By using Rao Goldman 5-point scoring scale and Visioscan as the measurement, the result revealed that wrinkles in periorbital and under eye areas were significantly reduced/ improved in week 8. Statistically, 4% White Kwao Krua extract cream resulted in significant increase (in comparison to placebo cream) of periorbital elasticity in week 12 and under eye elasticity in week 8. As for skin moisture evaluation using corneometer, the study revealed that 4% White Kwao Krua extract cream (in comparison to placebo cream) resulted in the increase of skin moisture in periorbital and undereye. Volunteers were satisfied with the significant reduction/ improvement of periorbital wrinkles by applying 4% White Kwao Krua extract cream. There were no side effects from the treatment.

Conclusion : 4% White Kwao Krua (*Puerria mirifica*) extract can significantly reduce (in comparison to placebo cream) periorbital wrinkles while increasing skin elasticity and moisture without any side effect.

Keywords : White Kwao Krua (*PUERRIA MIRIFICA*) / Phytoestrogen / Periorbital wrinkles

บทนำ

ปัญหาริ้วรอยเป็นสิ่งที่คนในสังคมเริ่มหันมาให้ความสนใจเนื่องจากเป็นภาวะที่ไม่พึงปรารถนาเพราะนอกจากเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงความชราแล้วยังส่งผลต่อผลกระทบทางด้านจิตใจ การทำงาน การเข้าร่วมสังคม และคุณภาพชีวิตของมนุษย์อีกด้วย วิธีการแก้ไขปัญหาริ้วรอยที่ได้ผลชัดเจนคือวิธีการผ่าตัดซึ่งมีความเสี่ยงในการเกิดผลแทรกซ้อนจากการรักษา ทั้งยังมีราคาค่อนข้างสูง ดังนั้นวิธีการใช้ยาทาจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการรักษาริ้วรอยเนื่องจากวิธีการดังกล่าวราคาไม่สูงเมื่อเทียบกับการผ่าตัด สะดวกในการใช้ ทั้งยังเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในกรณีที่ไม่ต้องการเกิดความเสียหายจากการผ่าตัด

ปัจจุบันมีการนำสมุนไพรหลายชนิดมาใช้เป็นส่วนประกอบของเครื่องสำอางค์ลดริ้วรอยเนื่องจากสมุนไพรเป็นวัตถุดิบที่หาได้ง่ายในประเทศไทยอีกทั้งยังมีราคาไม่แพง ในปัจจุบันจึงเห็นเครื่องสำอางค์ในกลุ่มลดริ้วรอยที่มีส่วนประกอบจากสมุนไพรในท้องตลาดมากขึ้น เช่น ชมันชัน ใบบัวบก ว่านหางจระเข้ น้ำมันมะรุม ถั่วเหลือง มะเขือเทศ กวาวเครือขาว ฯลฯ (จุลสารข้อมูลสมุนไพร, 2553)

กวาวเครือขาว (*Pueraria mirifica* Airy Show et. Suvatabhandu) จัดอยู่ในกลุ่มไม้พุ่มเลื้อยในวงศ์ถั่วหรือ Leguminosae มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ คือ *Pueraria candollei* Grah. Ex Benth var *mirifica* ชื่อพ้อง *P. mirifica* มีสารที่ออกฤทธิ์เป็นไฟโตเอสโตรเจนได้จากรากหรือหัวใต้ดิน (Ingham, Tahara & Dziedzic, 1986) ซึ่งออกฤทธิ์คล้ายฮอร์โมนเอสโตรเจน โดยกระตุ้นการเพิ่มขึ้นของเส้นใยคอลลาเจน (Stevenson, Nelson & Sharpe, 2008) เส้นใยอีลาสติน (Son, Lee JY and Lee S., 2005) และความชุ่มชื้นของผิว (Dunn, Damesyn & Moore, 1997) ส่งผลทำให้ลดการเกิดริ้วรอยได้

ในงานวิจัยนี้ทำการวิจัยเปรียบเทียบ ประสิทธิภาพของยาที่มีส่วนประกอบของสารสกัดกวาวเครือขาว ในการลดริ้วรอยรอบดวงตาโดยประเมินความชุ่มชื้น ความยืดหยุ่น และริ้วรอยบริเวณรอบดวงตา รวมถึงความพึงพอใจและผลข้างเคียงต่อการทาครีม

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของสารสกัดกวาวเครือขาว 4% ในการลดริ้วรอย เพิ่มความยืดหยุ่นและความชุ่มชื้น บริเวณรอบดวงตา รวมถึงผลข้างเคียงและความพึงพอใจต่อการลดของริ้วรอย

วิธีการศึกษาและขั้นตอนการวิจัย

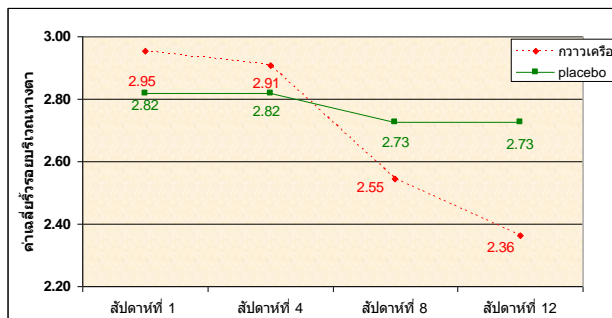
อาสาสมัครหญิงอายุระหว่าง 30-60 ปี ที่มีริ้วรอยบริเวณรอบดวงตาจำนวน 22 คน ได้รับการรักษาด้วยสารสกัดกวาวเครือขาว 4% และยาหลอก (Placebo) โดยได้รับการสุ่มทายาบริเวณผิวหนังรอบดวงตาทางด้านซ้ายหรือด้านขวาด้วยระบบคอมพิวเตอร์ อาสาสมัครได้รับการรักษาด้วยยาทวันละ 2 ครั้งต่อเนื่องกันเป็นเวลา 12 สัปดาห์ จากนั้นทำการประเมินริ้วรอยโดยแพทย์ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษาด้วย Rao-Goldman 5 point scoring scale, วัดค่าริ้วรอยด้วยเครื่อง Visioscan, ประเมินค่าความยืดหยุ่นด้วย Cutometer[®] MPA 580, ประเมินความชุ่มชื้นด้วย Corneometer โดยทำการประเมินที่สัปดาห์ที่ 1 และต่อเนื่องในสัปดาห์ที่ 4, 8 และ 12 ประเมินผลข้างเคียงสัปดาห์ที่ 4, 8 และ 12 และความพึงพอใจต่อการลดของริ้วรอยโดยอาสาสมัครในสัปดาห์ที่ 12

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

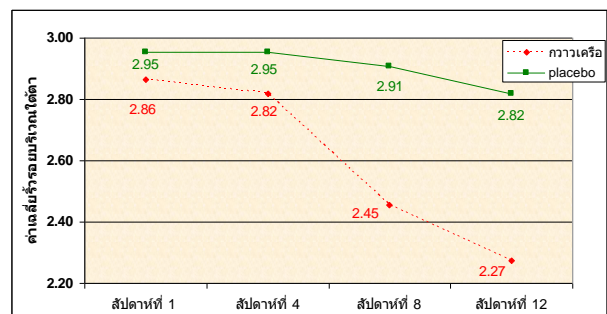
เปรียบเทียบข้อมูล ค่าริ้วรอยรอบดวงตา ค่า Visioscan ค่าความชุ่มชื้น ความยืดหยุ่น ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ Repeated Messure ANOVA และทำเปรียบเทียบ ในกลุ่มการใช้ครีมชนิดเดียวกัน (กวาวเครือและ Placebo) โดยได้ทำการเปรียบเทียบรายคู่ (Multiple comparison) ด้วยวิธี Bonferoni เปรียบเทียบความพึงพอใจของการทาครีมระหว่างกลุ่มใช้สถิติ McNemar Chi-square โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่น 95%

ผลการวิจัย

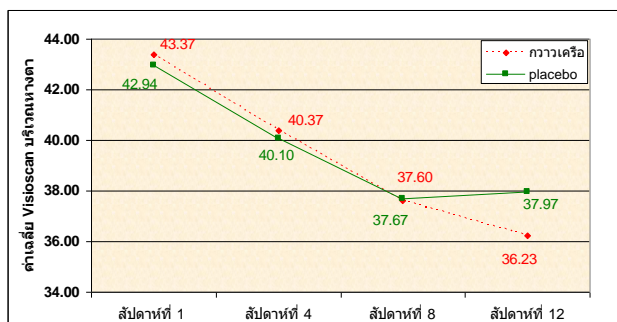
การประเมินริ้วรอยรอบดวงตาด้วยค่า Rao-Goldman 5-point scoring scale จำแนกตามระยะเวลาการทดลอง สรุปได้ว่าครีมสารสกัดกวางเครือขาว 4%สามารถลดริ้วรอยบริเวณใต้ตา ในระยะหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 ($P=0.024$)และ 12($P=0.005$) ส่วนริ้วรอยบริเวณหางตาไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ (ภาพที่1, 2) การประเมินริ้วรอยรอบดวงตาด้วยค่า Wrinkle โดยเครื่องมือ Visioscan®VC98 สรุปได้ว่าครีมสารสกัดกวางเครือขาว 4%สามารถลดริ้วรอยบริเวณใต้ตาจากการประเมินริ้วรอยด้วยค่า Wrinkleในระยะหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8($P=0.005$) และ 12($P=0.001$) ส่วนริ้วรอยบริเวณหางตาไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ (ภาพที่3, 4) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความยืดหยุ่นบริเวณหางตาและใต้ตาเปรียบเทียบ ระหว่างกลุ่ม สรุปได้ว่าครีมสารสกัดกวางเครือขาว 4% สามารถเพิ่มความยืดหยุ่นบริเวณหางตาได้ในระยะทดลองสัปดาห์ที่ 12($P=0.024$) และ สามารถเพิ่มความยืดหยุ่นบริเวณใต้ตาได้ระยะทดลองสัปดาห์ที่ 8($P=0.016$) และ 12($P < 0.001$) (ภาพที่5, 6) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความชุ่มชื้นบริเวณหางตาและใต้ตาเปรียบเทียบ ระหว่างกลุ่มทดลอง สรุปได้ว่าครีมสารสกัดกวางเครือขาว 4% สามารถเพิ่มความชุ่มชื้นบริเวณหางตาและใต้ตาได้ในระยะทดลองสัปดาห์ที่ 8($P=0.042$) และ 12($P=0.001$) (ภาพที่ 7, 8)ผู้เข้าร่วมวิจัยมีความพึงพอใจการลดลงของริ้วรอยรอบ ดวงตาของสารสกัดกวางเครือขาว 4%มากกว่ายาหลอก (ภาพที่9) และ ไม่ก่อให้เกิดอาการข้างเคียงบริเวณรอบดวงตาทุกระยะการทดลอง



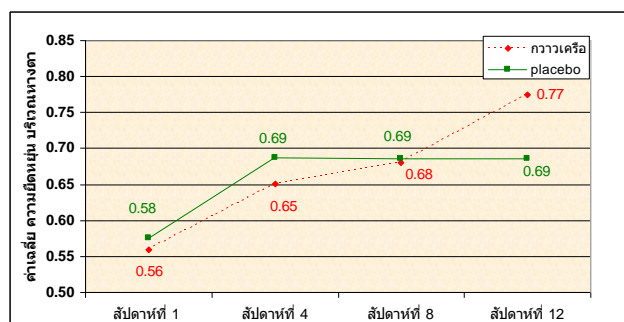
ภาพที่ 1 เปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยการประเมินริ้วรอยบริเวณหางตาด้วย Rao-Goldman 5-point scoring scale ระหว่างกลุ่มที่ยาทาที่มีส่วนประกอบของสารสกัดกวางเครือขาว 4% เทียบกับกลุ่ม placebo



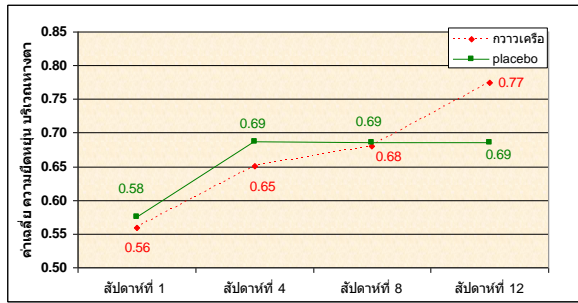
ภาพที่ 2 เปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยการประเมิน ริ้วรอยบริเวณใต้ตาด้วย Rao-Goldman 5-point scoring scale ระหว่างกลุ่มที่ยาทาที่มีส่วนประกอบของสารสกัดกวางเครือขาว 4% เทียบกับกลุ่ม placebo



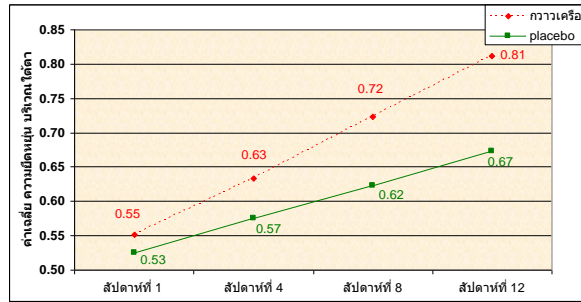
ภาพที่ 3เปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยริ้วรอย Visioscanบริเวณหางตา ระหว่างกลุ่มที่ยาทาที่มีส่วนประกอบของสารสกัดกวางเครือขาว 4% เทียบกับกลุ่ม placebo



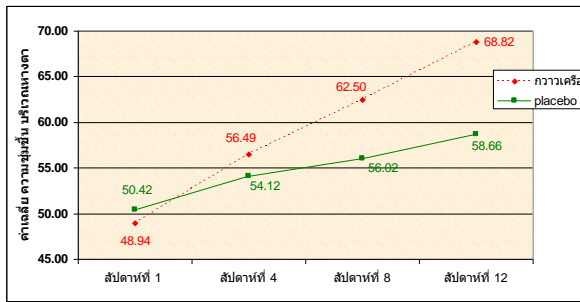
ภาพที่ 4เปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยริ้วรอย Visioscanบริเวณใต้ตา ระหว่างกลุ่มที่ยาทาที่มีส่วนประกอบของสารสกัดกวางเครือขาว 4% เทียบกับกลุ่ม placebo



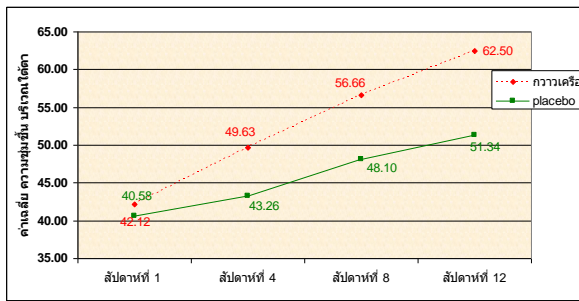
ภาพที่ 5เปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยความยืดหยุ่นบริเวณหางตา ระหว่างกลุ่มที่ยาที่มีส่วนประกอบของสารสกัดกวาวเครือขาว 4% เทียบกับกลุ่ม placebo



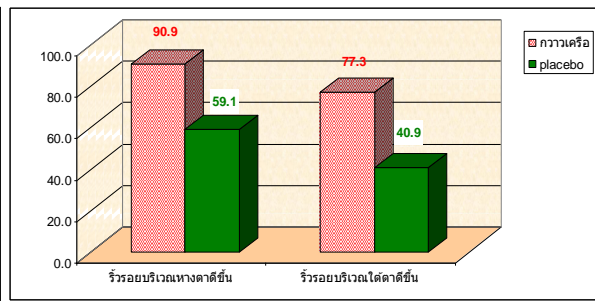
ภาพที่ 6เปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยความยืดหยุ่นบริเวณใต้ตา ระหว่างกลุ่มที่ยาที่มีส่วนประกอบของสารสกัดกวาวเครือขาว 4% เทียบกับกลุ่ม placebo



ภาพที่ 7เปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยความชุ่มชื้นบริเวณหางตา ระหว่างกลุ่มที่ยาที่มีส่วนประกอบของสารสกัดกวาวเครือขาว 4% เทียบกับกลุ่ม placebo



ภาพที่ 8เปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยความชุ่มชื้นบริเวณใต้ตา ระหว่างกลุ่มที่ยาที่มีส่วนประกอบของสารสกัดกวาวเครือขาว 4% เทียบกับกลุ่ม placebo



ภาพที่ 9 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจโดยรวมระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการรักษาด้วยกวาวเครือขาว 4% และครีมหลอก

อภิปรายผลการทดลอง

กลไกการลดริ้วรอยของสารสกัดกวาวเครือขาวอธิบายได้จาก กวาวเครือขาวมีสารประกอบที่ออกฤทธิ์เป็น ไฟโตเอสโตรเจน (Phytoestrogen) ได้แก่ ไมโรเอสโตรล (Miroestrol), ดีออกซีไมโรเอสโตรล (Deoxymiroestrol), เพียวราริน (Peurarin), เจนนิสไนด์ (Geistein), ไดด์ซีน (daidzin) ซึ่งไฟโตเอสโตรเจน คือ สารประกอบทางเคมีในพืชที่มีสูตรโครงสร้าง หรือสารที่มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาคล้ายฮอร์โมนเพศหญิงเอสโตรเจน (estrogen) ซึ่งการจับกับเอสโตรเจนรีเซปเตอร์ (ER) มีผลให้เกิดการลดลงของริ้วรอย (Shah & Maibach, 2001) เพิ่มความยืดหยุ่น (Bosset, Barre & Chalon, 2002) และความชุ่มชื้น (Dunn, Damesyn & Moore, 1997) การลดลงของริ้วรอยเกิดหลังจากทาสารกลุ่มเอสโตรเจนหรือไฟโตเอสโตรเจนต่อเนื่องกันเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ขึ้นไปอธิบายได้โดยกลไกการลดการสร้างเอนไซม์ที่ทำลายคอลลาเจนด้วยการไปขัดขวางเอนไซม์แมทริกเมทาโลโปรตีนเนส (MMPs) และเพิ่มไฟโบรบลาสต์ในชั้นเดอมิส เป็นผลให้การสร้างคอลลาเจนในชั้นผิวที่เพิ่มขึ้นจึงเป็นผลให้ริ้วรอยลดลงโดยกลไกดังกล่าวเกิดขึ้นโดยใช้

ระยะเวลาประมาณ 8-12 สัปดาห์ (Pierard GE et al., 1995) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยชิ้นนี้ที่พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงของริ้วรอยที่ดีขึ้นโดยประเมินจากค่า Rao-goldman 5-point scoring scale และค่าที่วัดจาก Visioscan ที่สัปดาห์ที่ 8 เป็นต้นไปซึ่งแตกต่างจากกลุ่มครีมหลอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยจะพบว่าค่า Rao-goldman 5-point scoring scale และค่าที่วัดจาก Visioscan ในบริเวณหางตาไม่พบการเปลี่ยนแปลงที่ แตกต่างกันระหว่าง กวาวเครือขาวและครีมหลอกอธิบายได้จากบริเวณหางตาเป็นบริเวณที่มีการเคลื่อนไหวตลอดเวลาทำให้เกิดริ้วรอยทั้ง ไดนามิกและสแตติค ดังนั้นการลดริ้วรอยบริเวณนี้จึงใช้เวลานานและยากกว่าบริเวณใต้ตา ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าควร ติดตามการวิจัยให้นานขึ้นเนื่อง จากแนวโน้มผลการวิจัยหลังสัปดาห์ที่ 12 ในกลุ่มริ้วรอยบริเวณหางตามีแนวโน้ม แตกต่างกันระหว่างครีมหลอกและครีมกวาวเครือขาวความยืดหยุ่นของผิวหนังที่เพิ่มขึ้นเกิดหลังจากทาสารกลุ่มเอ สโตรเจนหรือไฟโตรเอสโตรเจนต่อเนื่องกันเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ขึ้นไปอธิบายได้โดยเอสโตรเจน จะไปกระตุ้นการ แสดงออกของแมสเซนเจอร์อาร์เอ็นเอ (mRNA) ทำให้การสร้างสารโทรโปอีลาสตินลาสติน (tropoelstin) และฟิบิลิน วัน (fibrillin-1) เพิ่มขึ้น โดยทั้งสองเป็นส่วนประกอบของอีลาสติกไฟเบอร์ (Elastic fiber) ซึ่งมีหน้าที่สร้างความ ยืดหยุ่นให้กับผิวหนัง โดยกลไกดังกล่าว เกิดขึ้นประมาณ 8 สัปดาห์หลังได้รับสารกลุ่มเอสโตรเจน (Creidi P. et al., 1994) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยนี้ที่พบว่ามีการเพิ่มความยืดหยุ่นของผิวบริเวณรอบดวงตาที่สัปดาห์ที่ 8 เป็นต้นไป โดยแตกต่างจากกลุ่มครีมหลอกอย่างมีนัยสำคัญความชุ่มชื้นของผิวหนังที่เพิ่มขึ้นเกิด หลังจากทาสารกลุ่มเอสโตรเจน หรือไฟโตรเอสโตรเจนต่อเนื่องกันเป็นเวลา 4 สัปดาห์ขึ้นไป อธิบายได้จากการศึกษาของ Crowther JW และคณะ (Crowther et al., 2008) เรื่อง Measuring the effect of topical moisturizers on changes in stratum corneum thickness, water gradients and hydration in vivo พบว่า moisturizer มีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของน้ำใน ผิวได้ ดังนั้นเมื่อเราวัดค่าความชุ่มชื้นจาก Corneometer จึงพบว่าความชุ่มชื้นบริเวณรอบดวงตาเพิ่มขึ้นได้ทั้ง 2 กลุ่ม นอกจากนี้ยังพบว่าเอสโตรเจนมีผลทำให้ผิวเกิดความชุ่มชื้นจากการเพิ่มขึ้นของมิวโคโพลีแซคคาไรด์ (acid mucopolysaccharide) และไฮยาลูโรนิกแอซิด (Hyaluronic acid) ในชั้นเดอมีส, มีการสร้างไขมันจากต่อมไขมันมาก ขึ้นและ ชั้นสตราตัมคอร์เนียม (stratum corneum) มีความสามารถในการกักเก็บน้ำในชั้นผิวหนังเพิ่มขึ้นซึ่งกลไก ดังกล่าวเกิดขึ้นใช้ระยะเวลา 4 สัปดาห์เป็นต้นไป (Pierard-Franchimont C et al., 1999) สอดคล้องกับงานวิจัยชิ้นนี้ ที่พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงของความชุ่มชื้นที่ผิวหนังในสัปดาห์ที่ 4 ทั้งสองกลุ่มการทดลองแต่ ความชุ่มชื้นที่เพิ่มขึ้นใน กลุ่มการสกัดกวาวเครือขาวพบว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ สัปดาห์ที่ 8 เมื่อเทียบกับครีมหลอกในด้านผลข้างเคียง หลังการทาครีมสกัดกวาวเครือขาวไม่พบผู้เข้าร่วมวิจัยเกิดผลข้างเคียงจากการทาครีมรอบดวงตาในด้านความพึง พอใจในการลดริ้วรอยรอบดวงตาหลังการทาครีม 12 สัปดาห์พบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยมีความพึงพอใจต่อการลดริ้ว รอยทั้งหางตาและใต้ตาแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับครีมหลอก

สรุปผล

การใช้ยาทา ริ้วรอย รอบดวงตาด้วยสารสกัดกวาวเครือขาว 4% มีผลลดริ้วรอยบริเวณรอบดวงตาด้วยการ ประเมิน Rao Goldman 5-point scoring scale , ค่า Wrinkle จาก Visioscan , เพิ่มความยืดหยุ่น และเพิ่ม ความชุ่มชื้นอย่างมีนัยสำคัญ รวมถึงผู้เข้าร่วมวิจัยมีความพึงพอใจต่อการลดริ้วรอยและไม่พบผลข้างเคียงที่

เกิดจากการทาครีมรอบดวงตา ดังนั้นครีมสารสกัดกวางเครือขาว 4% จึงเป็นทางเลือกใหม่ในการรักษาวิธรรอบดวงตา ที่มีความปลอดภัยและราคาไม่แพง

เอกสารอ้างอิง

จุลสารข้อมูลสมุนไพร ปีที่ 27 ,ฉบับที่ 4 , กรกฎาคม 2553: 1-2

Bosset S, Barre P, Chalon A, et al. Skin ageing: clinical and histopathologic study of permanent and reducible wrinkles. *Eur J Dermatol* . 2002 May-Jun; 12 (3): 247-52.

Creidi P, Faivre B, Agache P, Richard E, Haudiquet V, Sauvanet JP. Effect of a conjugated oestrogen (Premarin1) cream on ageing facial skin. A comparative study with a placebo cream. *Maturitas* 1994;19:211–23

Crowther JM, Sieg A, Blenkiron P, Marcott C, Matts PJ, Kaczvinsky JR, Rawlings AV. Measuring the effects of topical moisturizers on changes in stratum corneum thickness, water gradients and hydration in vivo. *Br J Dermatol*. 2008 Sep;159(3):567-77.

Dunn LB, Damesyn M, Moore AA, et al. Does estrogen prevent skin aging? Results from the First National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES I). *Arch Dermatol* 1997 Mar; 133 (3): 339-342

Ingham, J.L., Tahara, S., Dziedzic, S.Z. 1986. A chemical investigation of Pueraria mirifica root. *Zeitschrift fur Naturforschung Ser C* 41c: 403-408.

Pierard-Franchimont C, Cornil F, Dehavau J, Deleixhe-Mauhin F, Letot B, Pierard GE. Climacteric skin ageing of the face – a prospective longitudinal comparative trial on the effect of oral hormone replacement therapy. *Maturitas* 1999;32:87–93

Pierard GE, Letawe C, Dowlati A, Pierard-Franchimont C. Effect of hormone replacement therapy for menopause on the mechanical properties of skin. *J Am Geriatr Soc* 1995;43:662–5

Shah MG, Maibach HI. Estrogen and skin: an overview. *Am J Clin Dermatol* 2001; 2 (3): 143-150

Son ED, Lee JY, Lee S, et al. Topical application of 17beta-estradiol increases extracellular matrix protein synthesis by stimulating tgf-Beta signaling in aged human skin in vivo. *J Invest Dermatol* 2005 Jun; 124 (6): 1149-61

Stevenson S, Nelson LD, Sharpe DT, et al. 17beta-estradiol regulates the secretion of TGF-beta by cultured human dermal fibroblasts. *J Biomater Sci Polym Ed* 2008; 19 (8): 1097-109