

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การศึกษาประสิทธิผลของยาทาที่มีส่วนประกอบของสารสกัด กาวเครือขาว 4% ในการลดริ้วรอยรอบดวงตา
ชื่อผู้เขียน	กนกวรรณ สารพัทวิทยา
หลักสูตร	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ตจวิทยา)
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ วิชาเพ็ญ โชคดีสัมฤทธิ์

บทคัดย่อ

บทนำ: กาวเครือขาวเป็นพืชที่มีส่วนประกอบออกฤทธิ์เป็นไฟโตเอสโตรเจน (Phytoestrogen) ซึ่งมีผลต่อการเกิดริ้วรอยได้แก่ ผลต่อเส้นใยคอลลาเจน (Collagen fiber) ทำให้เพิ่มความหนาตัวของชั้นผิวหนังและผลต่อเส้นใยอีลาสติน (Elastin) ทำให้ลดริ้วรอยและเพิ่มความยืดหยุ่นของผิวหนัง รวมถึงมีผลต่อความชุ่มชื้นของผิวหนังด้วย

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาประสิทธิผลของสารสกัดกาวเครือขาว 4% ในการลดริ้วรอย เพิ่มความยืดหยุ่นและความชุ่มชื้นบริเวณรอบดวงตา

วิธีการศึกษา: อาสาสมัครหญิงอายุระหว่าง 30-60 ปี ที่มีริ้วรอยบริเวณรอบดวงตาจำนวน 22 คน ได้รับการรักษาด้วยสารสกัดกาวเครือขาว 4% และยาหลอก (placebo) โดยได้รับการสุ่มทายา บริเวณผิวหนังรอบดวงตาทางด้านซ้ายหรือด้านขวาด้วยระบบคอมพิวเตอร์ อาสาสมัครได้รับการรักษาด้วยยาทาวันละ 2 ครั้ง ต่อเนื่องกันเป็นเวลา 12 สัปดาห์ จากนั้นทำการประเมินริ้วรอยโดยแพทย์ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษาด้วย Rao-Goldman 5 point scoring scale, วัดค่าริ้วรอยด้วยเครื่อง Visioscan, ประเมินค่าความยืดหยุ่น, ประเมินค่าความชุ่มชื้น โดยทำการประเมินที่สัปดาห์ที่ 1 และต่อเนื่องในสัปดาห์ที่ 4, 8 และ 12 ประเมินผลข้างเคียงสัปดาห์ที่ 4, 8 และ 12 และความพึงพอใจต่อการลดลงของริ้วรอยโดยอาสาสมัครในสัปดาห์ที่ 12

ผลการศึกษา: อาสาสมัครที่ทำการวิจัยจนครบ 12 สัปดาห์จำนวน 22 คน พบว่าค่ารีวรอยรอบดวงตาโดยใช้ค่า Rao Goldman 5-point scoring scale พบว่าสามารถการเกิดรีวรอยบริเวณใต้ตาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่สัปดาห์ที่ 8 เช่นเดียวกับการประเมินค่ารีวรอยด้วย Visioscan, สารสกัดกวางเครือขาว 4% สามารถเพิ่มความยืดหยุ่นบริเวณหางตาที่สัปดาห์ 12 และบริเวณใต้ตาที่สัปดาห์ที่ 8 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับครีมหลอก, ประเมินค่าความชุ่มชื้นบริเวณรอบดวงตาพบว่า สารสกัดกวางเครือขาว 4% สามารถเพิ่มความชุ่มชื้นทั้งบริเวณหางตาและใต้ตาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่สัปดาห์ที่ 8 เป็นต้นไปเมื่อเทียบกับครีมหลอก อาสาสมัครมีความพึงพอใจต่อการลดลงของรีวรอยรอบดวงตาของสารสกัดกวางเครือขาว 4% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและไม่พบว่าอาสาสมัครเกิดผลข้างเคียงจากการทายา

สรุป: สารสกัดกวางเครือขาว 4% ให้ผลในการลดรีวรอย เพิ่มความชุ่มชื้นและความยืดหยุ่นบริเวณ รอบดวงตา โดยที่ไม่เกิดผลข้างเคียงจากการทายาและอาสาสมัครมีความพึงพอใจต่อการลดลงของรีวรอยรอบดวงตา

คำสำคัญ: กวางเครือขาว/สารไฟโตเอสโตรเจน/รีวรอยรอบดวงตา

Thesis Title	The Efficacy of Topical 4% <i>Pueraria mirifica</i> in the Treatment of Periorbital Wrinkles
Author	Kanokwan Saraphatwittaya
Degree	Master of Science (Dermatology)
Advisor	Lecturer Wipapen Chokdeesumrit

ABSTRACT

Introduction: White Kwao Krua (*Pueraria 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% *Pueraria 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 (*Pueraria 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 (*PUERARIA MIRIFICA*)/Phytoestrogen/Periorbital Wrinkles