

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การศึกษาประสิทธิภาพของยาทรานเนซามิกเอซิดโดยวิธี อิเล็กโตรโพเรชันเปรียบเทียบกับยาทรานเนซามิกเอซิดอย่างเดียวในการรักษาฝ้า
ชื่อผู้เขียน	ปิยนุช ศรีสุคนธ์
หลักสูตร	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ดงวิทยา)
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร. กานต์ วงศ์ศุภสวัสดิ์ อาจารย์ ศิริวรรณ กุรมะสุวรรณ

บทคัดย่อ

ภูมิหลัง ฝ้าเป็นโรคที่เกิดจากความผิดปกติของเซลล์สร้างเม็ดสีเมลานินที่ทำงานมากเกินไปซึ่งอาจเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ พบว่ายาทรานเนซามิกเอซิด สามารถยับยั้งการสร้าง และยับยั้งการทำงานของเซลล์เม็ดสีเมลานิน ทำให้ผิวขาวขึ้นได้ ร่วมกับการเพิ่มประสิทธิภาพการส่งผ่านยาทางผิวหนังโดยวิธี อิเล็กโตรโพเรชัน นั้นจะมีศักยภาพให้การรักษาฝ้าให้มากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพ และภาวะแทรกซ้อนของการรักษาฝ้าโดย 5% ทรานเนซามิกเอซิด ร่วมกับการนำส่งยาโดยวิธีอิเล็กโตรโพเรชัน เปรียบเทียบกับการทา 5% ทรานเนซามิกเอซิดอย่างเดียว

วิธีดำเนินการวิจัย ทำการศึกษาในอาสาสมัคร จำนวน 17 ราย ที่ได้รับการตรวจความเข้มของฝ้าก่อนการรักษา หลังจากนั้นอาสาสมัครจะถูกสุ่มเลือกใบหน้าด้านซ้ายหรือด้านขวา โดยใบหน้าด้านหนึ่งจะได้รับการทำการรักษาด้วยวิธีการทา 5% ทรานเนซามิกเอซิดเจล แล้วทำการส่งผ่านยาบริเวณผิวหนังด้วยวิธีเปิดเครื่องอิเล็กโตรโพเรชัน บริเวณใบหน้าที่ได้รับการสุ่มเลือกด้านแล้ว ส่วนใบหน้าอีกด้านจะได้รับการทา 5% ทรานเนซามิกเอซิดเจล แต่ปิดเครื่องอิเล็กโตรโพเรชัน โดยใช้ระยะเวลาข้างละ 15 นาที การติดตามผลการรักษาโดยนักผู้ปวยมาทำการรักษาทุก 1 สัปดาห์ โดย

ผู้ป่วยแต่ละรายจะต้องมาทำการรักษาทั้งสิ้นเป็นจำนวน 5 ครั้ง การประเมินผลโดยการวัดค่าเฉลี่ยความเข้ม (Mean melanin index) ด้วยเครื่อง Mexamiter MX16 และประเมินผลโดยแพทย์ผู้วิจัยเป็นค่าระดับความรุนแรงของฝ้า (melasma area and severity index) หรือ (MASI) ในสัปดาห์ที่ 1,2,3,4,5 และ 12 รวมทั้งสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วย และแพทย์ผู้ไม่เกี่ยวข้องกับการวิจัย 2 ท่าน นอกจากนี้ศึกษาผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นจากผู้ป่วย และแพทย์ผู้วิจัย

ผลการวิจัย พบว่า การรักษาฝ้าด้วยวิธีการทา 5% ทรานเนซามิกเอซิด ร่วมกับการส่งยาโดยวิธี อิเล็กโตรโพรชั่น เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยความเข้ม (mean melanin index) สามารถช่วยลดฝ้าได้มากกว่าการทา 5% ทรานเนซามิกเอซิด อย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value}=0.023$)

สรุปผล การรักษาฝ้าด้วยการใช้ยา 5% ทรานเนซามิกเอซิด ร่วมกับการส่งยาโดยวิธีอิเล็กโตรโพรชั่นมีประสิทธิภาพในการรักษาดีกว่าการทา 5% ทรานเนซามิกเอซิดอย่างเดียว

คำสำคัญ: ฝ้า/ยาทรานเนซามิกเอซิด/อิเล็กโตรโพรชั่น

Thesis Title	Efficacy of transepidermal delivery of tranexamic acid using the electroporation versus topical tranexamic acid alone in the treatment of melasma
Author	Piyanuch Srisukont
Degree	Master of Science (Dermatology)
Supervisory Committee	Dr. Karnt Wongsuphasawat Lecturer Siriwan Kooramasuwan

ABSTRACT

Background: Melasma is a diseases caused by abnormal overactive melanin cells. We found that tranexamic acid is able to suppress and slow down the activity of melanin cells which can whiten the skin. Cooperate with the transepidermal delivery of Tranexmic acid using electroporation bring more efficiency to treatment of melasma

Objective: To compare the efficiency and and side-effect between “5% tranexamic acid with transepidermal delivery by electroporation” and “only 5% tranexamic acid”

Materials and Methods: Research studies has been done in 7 volunteers. All volunteers were examined by using ‘mean melanin index’ and ‘melasma severity index’ prior treatment. Treatment by electroporation and non-electroporation 15 minutes each (On or Off electroporation machine) were randomly assigned to the left and right side of volunteer’s face. volunteers received weekly treatment for five consecutive weeks. Results were measured by Melasma area and Severity index (MASI) by Mexamiter MX16 and assessed by the researcher at the week of 1, 2, 3,

4, 5 and 12. In addition, patients' satisfaction survey was conducted together with two doctors who were not involve in this research to examine the side effect from the treatment

Result: It was found from this study that the treatment by using “5% tranexamic acid with transepidermal delivery by electroporation” demonstrated lower mean melanin index than “only 5% tranexamic acid” with the significant statistics value (P-Value = 0.023)

Conclusion: The treatment of melasma by using “5% tranexamic acid with transepidermal delivery by electroporation” showed better efficacy than “only 5% tranexamic acid” alone

Keywords: Melasma/Tranexamic acid/Electroporation

