

การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของเอ็กไซเมอร์เลเซอร์ร่วมกับยาทาโครลิมุสความเข้มข้นร้อยละ 0.1% ในรูปขี้ผึ้ง เปรียบเทียบกับเอ็กไซเมอร์เลเซอร์ และยาทาโครลิมุสความเข้มข้นร้อยละ 0.1% ในรูปขี้ผึ้งเพียงอย่างเดียว ในการรักษาผู้ป่วยโรคต่างขาที่มีผิวสีเข้ม

A comparative study of the efficacy of excimer laser combined with 0.1%tacrolimus ointment versus excimer laser and 0.1%tacrolimus ointment alone in the treatment of vitiligo for skin phototype IV-V

SIRIPORN ARIYANON

พญ.ศิริพร อริยานนท์¹, พญ.วิภาเพ็ญ โชคดีสัมฤทธิ์²

¹นิสิตระดับปริญญาโท, ²อาจารย์

นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาตจวิทยา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

บทคัดย่อ

ภูมิหลัง : โรคต่างขาเป็นโรคผิวหนังที่มักเกิดขึ้นภายหลัง รอยโรคมีลักษณะเป็นผื่นราบสีขาว ขอบเขตชัดเจน รอยโรคมีผลต่อความสวยงาม ซึ่งส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ป่วย การรักษาด้วยเอ็กไซเมอร์เลเซอร์ร่วมกับ ยาทาโครลิมุสความเข้มข้นร้อยละ 0.1 ในรูปขี้ผึ้งเป็นแนวทางเลือกหนึ่งในการรักษาต่างขา และยังไม่เคยมีการศึกษาในประเทศไทย

วัตถุประสงค์ : เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของการใช้เอ็กไซเมอร์ เลเซอร์ร่วมกับยาทาโครลิมุสความเข้มข้นร้อยละ 0.1 ในรูปขี้ผึ้ง เปรียบเทียบกับการใช้เอ็กไซเมอร์เลเซอร์ และยาทาโครลิมุสความเข้มข้นร้อยละ 0.1 ในรูปขี้ผึ้งเพียงอย่างเดียว ในการรักษาผู้ป่วยโรคต่างขาที่มีผิวหนังสีเข้ม (Skin phototype IV to V) รวมทั้งศึกษาผลข้างเคียง และความพึงพอใจของการรักษา

วิธีการศึกษา : ผู้ป่วยโรคต่างขาที่มีสีผิวชนิด VI-V จำนวน 17 คน เลือกรอยโรคบริเวณใบหน้า และ/หรือลำคอ และหรือ/ลำตัว 3 รอยโรค ใช้คอมพิวเตอร์ในการสุ่มเลือกวิธีการรักษาแต่ละรอยโรค รอยโรคกลุ่ม A ได้รับการรักษาโดยการทายาโครลิมุสความเข้มข้นร้อยละ 0.1 ในรูปขี้ผึ้งเพียงอย่างเดียว โดยทาวันละ 2 ครั้ง นาน 12 สัปดาห์ รอยโรคกลุ่ม B ได้รับการรักษาโดย การใช้เอ็กไซเมอร์เลเซอร์เพียงอย่างเดียว โดยรับการรักษาสัปดาห์ละ 2 ครั้ง จนครบ 12 สัปดาห์ (24 ครั้ง) รอยโรคกลุ่ม C ได้รับการรักษาโดยการใช้เอ็กไซเมอร์เลเซอร์ร่วมกับยาทาโครลิมุสความเข้มข้นร้อยละ 0.1 ในรูปขี้ผึ้ง ประเมินประสิทธิผลโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านผิวหนังของที่ไม่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้จำนวน 3 ท่าน พิจารณาตัดสินจากภาพถ่ายของกล้องดิจิทัล โดยประเมินการสร้างสีที่เกิดขึ้นใหม่หลังจากการรักษาที่ สัปดาห์ที่ 4, 8 และ 12 เปรียบเทียบกับภาพถ่ายรอยโรคก่อนการรักษา ประเมินผลข้างเคียงโดยผู้เข้าร่วมวิจัยและแพทย์ผู้ทำวิจัย ทุกครั้งที่มารับการรักษา และประเมินความพึงพอใจในการรักษาเมื่อรักษาครบ 12 สัปดาห์

ผลการศึกษา : รอยโรคกลุ่ม C มีการสร้างสีผิวที่เกิดขึ้นใหม่มากกว่ารอยโรคกลุ่ม A อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่สัปดาห์ที่ 4 ($p=0.032$), ที่สัปดาห์ที่ 8 ($p<0.001$) และที่สัปดาห์ที่ 12 ($p<0.001$) แต่ รอยโรคกลุ่ม C มีการสร้างสีผิวที่เกิดขึ้นใหม่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับ รอยโรคกลุ่ม B ที่สัปดาห์ที่ 4 ($p=0.431$), ที่สัปดาห์ที่ 8 ($p=0.800$) และที่สัปดาห์ที่ 12 ($p=0.382$) ผลข้างเคียงที่พบบ่อยคือ อาการแสบร้อน และอาการคัน และผู้ป่วยพึงพอใจการรักษา โดยการใช้เอ็กไซเมอร์เลเซอร์ร่วมกับ ยาทาโครลิมุสความเข้มข้นร้อยละ 0.1 ในรูปขี้ผึ้งมากที่สุด

สรุป : รอยโรคที่ได้รับการรักษาโดยการใช้อีเกกไซเมอร์เลเซอร์ร่วมกับยาทาโครลิ มมุส ความเข้มข้น ร้อยละ 0.1 ในรูปขี้ผึ้ง มีการสร้างสีผิวที่เกิดขึ้นใหม่มากกว่ารอยโรคที่ได้รับการรักษาโดยการ ทายาทาโครลิ มมุสความเข้มข้นร้อยละ 0.1 ในรูปขี้ผึ้งเพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญ ูญทางสถิติ แต่ไม่แตกต่างอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับการรักษาโดยการใช้อีเกกไซเมอร์เลเซอร์เพียงอย่างเดียว

คำสำคัญ : อีเกกไซเมอร์เลเซอร์/ยาทาโครลิมุส/โรคต่างขา

ABSTRACT

Background : Vitiligo is an acquired idiopathic skin disorder characterized by well-demarcated white patch of skin. This condition leads to disfiguring cosmetic problems and disturbance of social life. Excimer laser combined 0.1% tacrolimus ointment is one of alternative treatments for vitiligo. However, there has been no report of excimer laser combind 0.1% tacrolimus ointment in Thailand.

Objective : A comparative of the efficacy of excimer laser combined 0.1% tacrolimus ointment versus excimer laser and 0.1% tacrolimus ointment alone in treating vitiligo for Fitzpatrick skin phototype IV to V. Side effects and patient satisfaction were evaluated.

Method : Seventeen patients with vitiligo and had Fitzpatrick skin phototype IV to V. For each patient, 3 target lesions at face and/or neck and/or trunk were chosen. The treatment applied to each target lesion was randomized by computer-assisted program. Group A target lesion received only 0.1% tacrolimus ointment monotherapy which was applied twice daily for 12 weeks. Group B target lesion received only excimer laser monotherapy which was treated twice a week for 12 weeks (total of 24 sessions). Group C target lesion received excimer laser combined 0.1% tacrolimus ointment (12 weeks). The treatment efficacy was blindly evaluated by 3 independent physicians by photographs taken before and after treatment at week 4, 8, 12. Side effects were evaluated and recorded at each session. Global satisfactory score was used to evaluate patient satisfaction at week 12.

Results : Repigmentation during treatment between group C lesions was showed to be statistically significant when compared to group A lesions at week 4 ($p=0.032$), week 8 ($p<0.001$), and week 12 ($p<0.001$). However, repigmentation during treatment between group C lesions demonstrated no statistically significant difference to group B lesions at week 4 ($p=0.431$), week 8 ($p=0.800$), and week 12 ($p=0.382$). Skin burning and pruritus were the most common side effects. Global satisfactory score was highest in group with the treatment of excimer laser combined 0.1% tacrolimus ointment.

Conclusion : The treatment of excimer laser combined 0.1% tacrolimus ointment was showed to have higher efficacy than to 0.1%tacrolimus ointment monotherapy. However, no statistically significant difference was showed in the treatment of excimer laser combined 0.1% tacrolimus ointment and excimer laser monotherapy.

Keywords : Excimer laser/0 . 1 % Tacrolimus Ointment/Vitiligo

บทนำ

โรคต่างขา เป็นโรคผิวหนังที่เกิดจากการทำลายเซลล์สร้างเม็ดสี (Spritz, 2008) ทำให้เกิดรอยโรคเป็นผื่นราบสีขาวนํานมขอบเขตชัดเจน พบอุบัติการณ์ของโรคนี้ประมาณร้อยละ 0.3-0.5 ของประชากรทั่วโลก (Stanca, Richard & David, 2012) รอยโรคมักเกิดขึ้นภายหลังไม่ได้มีมาแต่กำเนิด (Hartman, Brocker & Jurgen, 2004) สาเหตุการเกิดยังไม่ทราบแน่ชัด โดยสรุ ปเชื่อว่ามึหลายปัจจัยเกี่ยวข้อง (Katia, Nanny & Jean-Marie, 2003) โรคต่างขาไม่มีอันตรายถึงชีวิต ผู้ป่วยส่วนใหญ่มึสุขภาพ

แข็งแรง แต่จำเป็นต้องได้รับการรักษาเนื่องจากรอยโรคมีผลต่อความสวยงาม ซึ่งส่งผลกระทบต่อสภาพจิตใจ และการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ป่วย ทำให้คุณภาพชีวิตลดลง (Kent & Al'abadie, 1996)

ในปัจจุบันได้มีการรักษาผู้ป่วยโรคนี้หลายวิธี ได้แก่ การใช้ยาทาเช่น Topical corticosteroid, Topical calcineurin inhibitor, Topical calcipotriol การฉายแสงเช่น Narrowband UVB phototherapy, PUVA, Excimer laser รวมทั้งการผ่าตัดปลูกถ่ายผิวหนัง (Skin grafting)

ในงานวิจัยนี้ทำการวิจัย เปรียบเทียบประสิทธิผลของการใช้เอ็กไซเมอร์เลเซอร์ร่วมกับยาทาโครลิมุสความเข้มข้นร้อยละ 0.1 ในรูปขี้ผึ้ง กับการใช้เอ็กไซเมอร์เลเซอร์เพียงอย่างเดียว และการใช้ยาทาโครลิมุสความเข้มข้นร้อยละ 0.1 ในรูปขี้ผึ้งเพียงอย่างเดียว ในการรักษาผู้ป่วยโรคต่างขาที่มีผิวหนังสีเข้ม รวมทั้งศึกษาผลข้างเคียง และความพึงพอใจของการรักษา

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของการใช้เอ็กไซเมอร์เลเซอร์ร่วมกับยาทาโครลิมุสความเข้มข้นร้อยละ 0.1 ในรูปขี้ผึ้ง กับการใช้เอ็กไซเมอร์เลเซอร์เพียงอย่างเดียว และการใช้ยาทาโครลิมุสความเข้มข้นร้อยละ 0.1 ในรูปขี้ผึ้งเพียงอย่างเดียว ในการรักษาผู้ป่วยโรคต่างขาที่มีผิวหนังสีเข้ม (Skin phototype IV to V) รวมทั้งศึกษาผลข้างเคียง และความพึงพอใจของการรักษา

วิธีการศึกษาและขั้นตอนการวิจัย

ผู้ป่วยโรคต่างขาจำนวน 17 คน ที่มีสีผิวชนิด IV-V ตามเกณฑ์การแบ่งมาตรฐานของ Fitzpatrick และผ่านเกณฑ์การคัดอาสาสมัครเข้าวิจัย มีรอยโรคต่างขาบริเวณใบหน้า, ลำคอ หรือลำตัวอย่างน้อย 3 รอยโรค ใช้คอมพิวเตอร์ในการสุ่มเลือกวิธีการรักษาแต่ละรอยโรค รอยโรคกลุ่ม A ได้รับการรักษาโดยการทายาโครลิมุสความเข้มข้นร้อยละ 0.1 ในรูปขี้ผึ้งเพียงอย่างเดียว โดยทาวนละ 2 ครั้ง นาน 12 สัปดาห์ รอยโรคกลุ่ม B ได้รับการรักษาโดยใช้เอ็กไซเมอร์เลเซอร์เพียงอย่างเดียว โดยรับการรักษาสัปดาห์ละ 2 ครั้ง จนครบ 12 สัปดาห์ (24 ครั้ง) รอยโรคกลุ่ม C ได้รับการรักษาโดยใช้เอ็กไซเมอร์เลเซอร์ร่วมกับยาทาโครลิมุสความเข้มข้นร้อยละ 0.1 ในรูปขี้ผึ้ง ติดตามผลการรักษาโดยการถ่ายภาพรอยโรคด้วยกล้องดิจิทัล บันทึกผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นทุก ครั้งที่มารับการรักษา ประเมินผลการรักษาที่สัปดาห์ที่ 4,8,12 โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านผิวหนังของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ที่ไม่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย จำนวน 3 ท่าน พิจารณาตัดสินจากภาพถ่ายของกล้องดิจิทัล เปรียบเทียบกับภาพถ่ายก่อนเริ่มการศึกษา และให้ผู้ป่วยประเมินความพึงพอใจต่อผลการรักษา โดยใช้แบบสอบถามที่สัปดาห์ที่ 12 ของการรักษา

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบประสิทธิผลในการรักษา และผลข้างเคียงระหว่างกลุ่มโดยใช้ chi-square or fisher exact test และเปรียบเทียบ ความพึงพอใจต่อการรักษาโดยใช้ Wilcoxon Sign Rank test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value <0.05 และค่าความเชื่อมั่นที่ 95%

ผลการวิจัย

เมื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลในการรักษา พบว่ารอยโรคที่ได้รับการรักษาด้วยเอ็กไซเมอร์เลเซอร์ร่วมกับยาทาโครลิมุสมีการตอบสนองโดยการสร้างสีที่เกิเกิดขึ้นใหม่ดีกว่ารอยโรคที่ได้รับการรักษาด้วย เอ็ก

ไซเมอร์เลเซอร์เพียงอย่างเดียว แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่สัปดาห์ที่ 4, 8 และ 12 ($p = 0.431$, $p < 0.800$ และ $p < 0.382$ ตามลำดับ) แต่พบว่ารอยโรคที่ได้รับรักษาด้วยเอ็กไซเมอร์เลเซอร์ร่วมกับยาทาโครลิมุส มีการตอบสนองโดยการสร้างสีที่เกิดขึ้นใหม่ดีกว่า รอยโรคที่รักษาด้วยยาทาโครลิมุสเพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่สัปดาห์ที่ 4, 8 และ 12 ($p=0.032$, $p < 0.001$ และ $p < 0.001$ ตามลำดับ)

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบประสิทธิผลในการรักษาระหว่างการรักษาด้วยยาทาโครลิมุส, เอ็กไซเมอร์เลเซอร์ และเอ็กไซเมอร์เลเซอร์ร่วมกับยาทาโครลิมุส

	รักษาโดย ทาโครลิมุส (A)	รักษาโดย		p-value ระหว่างกลุ่ม		
		เอ็กไซ เมอร์ เลเซอร์(B)	เอ็กไซเมอร์ ร่วมกับทา โครลิมุส(C)	A&B	A&C	B&C
สัปดาห์ที่ 4				0.004*	0.032*	0.431
ไม่ตอบสนอง	15(88.2)	7(41.2)	8(47.1)			
ไม่ดี	2(11.8)	10(58.8)	7(41.2)			
ปานกลาง	-	-	2(11.8)			
ดี	-	-	-			
ดีมาก	-	-	-			
สัปดาห์ที่ 8				<0.001*	<0.001*	0.800
ไม่ตอบสนอง	15(88.2)	1(5.9)	1(5.9)			
ไม่ดี	2(11.8)	9(52.9)	8(47.1)			
ปานกลาง	-	6(35.3)	4(23.5)			
ดี	-	1(5.9)	3(17.6)			
ดีมาก	-	-	1(5.9)			
สัปดาห์ที่ 12				<0.001*	<0.001*	0.382
ไม่ตอบสนอง	14(82.3)	-	-			
ไม่ดี	2(11.8)	8(47.1)	6(35.3)			
ปานกลาง	1(5.9)	5(29.4)	4(23.5)			
ดี	-	3(17.6)	2(11.8)			
ดีมาก	-	1(5.9)	5(29.4)			

*Significant at $p < 0.05$, **p-value** from chi-square or fisher exact test

ผลข้างเคียงที่พบบ่อยคือ อาการแสบร้อน และอาการคัน จากการเปรียบเทียบผลข้างเคียงพบว่า การรักษาด้วยเอ็กไซเมอร์เลเซอร์ และเอ็กไซเมอร์เลเซอร์ร่วมกับยาทาโครลิมุส นั้นจะมีผลข้างเคียงสูงกว่ากลุ่มที่รักษาด้วยยาทาโครลิมุสเพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ผลข้างเคียงที่เกิดจากรักษาด้วยเอ็กไซเมอร์เลเซอร์ เทียบกับ เอ็กไซเมอร์เลเซอร์ร่วมกับยาทาโครลิมุส นั้นไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 2 แสดงผลข้างเคียงที่เกิดจากการรักษาโดยวิธีต่าง ๆ

	รักษาโดย			p-value ระหว่างกลุ่ม		
	ทาโครลิมุส (A)	เอ็กไซเมอร์ เลเซอร์ (B)	เอ็กไซเมอร์ เลเซอร์ร่วมกับ ทาโครลิมุส (C)	A&B	A&C	B&C
แสบร้อน	3(17.6)	7(41.2)	10(58.8)	0.288	0.013*	0.147
คัน	2(11.8)	12(70.6)	14(82.4)	<0.001*	<0.001*	0.688
แดง > 48 ชั่วโมง	0	8(47.1)	12(70.6)	NA	NA	0.163
ตุ่มพอง	0	0	1(5.9)	NA	NA	NA
ผิวหนังบวม	0	2(11.8)	2(11.8)	NA	NA	1
โรคมึสึซึมขึ้น						

*Significant at $p < 0.05$, **p-value** from chi-square or fisher exact test

จากผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการรักษาด้วยเอ็กไซเมอร์เลเซอร์ร่วมกับทาโครลิมุสมากที่สุด และผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการรักษาด้วยเอ็กไซเมอร์เลเซอร์ร่วมกับทาโครลิมุส มากกว่าการรักษาด้วยเอ็กไซเมอร์เลเซอร์ และมากกว่าการรักษาด้วยการทายาทาโครลิมุสเพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.001$, < 0.001 ตามลำดับ)

ตารางที่ 3 แสดงความพึงพอใจต่อการรักษาระหว่างการรักษาด้วยยาทาโครลิมุส, เอ็กไซเมอร์เลเซอร์ และเอ็กไซเมอร์เลเซอร์ร่วมกับทาโครลิมุส

	รักษาโดย			p-value ระหว่างกลุ่ม		
	ทาโครลิมุส (A)	เอ็กไซเมอร์ เลเซอร์(B)	เอ็กไซเมอร์ เลเซอร์ร่วมกับ ทาโครลิมุส(C)	A&B	A&C	B&C
แยลง = -1	-	-	-			
ไม่ดีขึ้น = 0	14(82.4)	-	-			
พอใจเล็กน้อย = 1	2(11.8)	2(11.8)	-			
พอใจปานกลาง = 2	1(5.9)	5(29.4)	5(29.4)			
พอใจมาก = 3		10(58.8)	5(29.4)			
พอใจมากที่สุด = 4	-	-	7(41.2)			
Mean±SD	0.24±0.56	2.47±0.72	3.12±0.86			
Median(min-max)	0(0-2)	3(1-3)	3(2-4)	<0.001*	<0.001*	0.001*

*Significant at $p < 0.05$, p-value from Wilcoxon Sign Rank test

อภิปรายผลการทดลอง

จากผลการศึกษาพบว่ารอยโรคที่ได้รับการรักษา ด้วยเอ็กไซเมอร์เลเซอร์ ร่วมกับยาทาโครลิมุส และรอยโรคที่ได้รับการรักษาด้วย เอ็กไซเมอร์เลเซอร์ เพียงอย่างเดียว ทุกรอยโรค (ร้อยละ 100) มีการตอบสนองโดยการสร้างสีที่เกิดขึ้นใหม่ แต่รอยโรคที่ได้รับการรักษาด้วยยาทาโครลิมุส เพียงอย่างเดียว มีเพียง 3 รอยโรค (ร้อยละ 17.1) ที่มีการตอบสนอง โดยการสร้างสีที่เกิดขึ้นใหม่ ซึ่งทำให้ผลการศึกษาพบว่ารอยโรคที่ได้รับการรักษาด้วย เอ็กไซเมอร์เลเซอร์ ร่วมกับยาทาโครลิมุส มีการตอบสนองโดยการสร้างสีที่เกิดขึ้นใหม่ไม่แตกต่างกับรอยโรคที่ได้รับการรักษาด้วย เอ็กไซเมอร์เลเซอร์ เพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่ารอยโรคที่ได้รับการรักษาด้วยเอ็กไซเมอร์เลเซอร์ ร่วมกับยาทาโครลิมุส มีการตอบสนองโดยการสร้างสีที่เกิดขึ้นใหม่ดีกว่า รอยโรคที่รักษาด้วยยาทาโครลิมุส เพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในปี ค.ศ. 2002 Email A. Tanghetti ได้ทำการศึกษาประสิทธิผลของการทายา ทาโครลิมุส ความเข้มข้นร้อยละ 0.1 ในรูปซีฟิ่งในการรักษาโรคต่างขา ในผู้ป่วย 15 คน โดยการทายา ทาโครลิมุส ความเข้มข้นร้อยละ 0.1 ในรูปซีฟิ่งวันละ 2 ครั้ง เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 45 วัน (45-284 วัน) ผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ย 32 ปี มีระยะเวลาที่เป็นต่างขาเฉลี่ย 4.9 ปี ผลคือ ผู้ป่วย 13 ใน 15 คน ตอบสนองโดยการสร้างสีที่เกิดขึ้นใหม่ โดยมีผู้ป่วย 3 คนตอบสนองโดยการสร้างสีที่เกิดขึ้นใหม่มากกว่าร้อยละ 75 (ผู้ป่วยทายาทาโครลิมุส 180-284 วัน), มี 1 คนตอบสนองโดยการสร้างสีที่เกิดขึ้นใหม่ร้อยละ 50-75 (ผู้ป่วยทายาทาโครลิมุส 113 วัน), มี 9 คนตอบสนองโดยการสร้างสีที่เกิดขึ้นใหม่มากกว่าร้อยละ 0-25 (ผู้ป่วยทายาทาโครลิมุส 45-283 วัน) และมีผู้ป่วย 2 คน ไม่ตอบสนองโดยการสร้างสี (ผู้ป่วยทายาทาโครลิมุส 46-72 วัน) ซึ่งจากการศึกษา นี้แสดงให้เห็น ว่าระยะเวลา การทายาทาโคร ลิมุสที่นานขึ้นจะให้ผลการตอบสนองโดยการสร้างสีที่เกิดขึ้นใหม่มากขึ้น และผู้ป่วยที่มีตอบสนองโดยการสร้างสีที่เกิดขึ้นใหม่มากกว่าร้อยละ 75 นั้นทายาทาโครลิมุส อย่างน้อย 180 วัน

สรุปผล

รอยโรคที่ได้รับการรักษาโดยการใช้อีกไซเมอร์เลเซอร์ร่วมกับยาทาโครลิ มุส ความเข้มข้นร้อยละ 0.1 ในรูปซีฟิ่ง มีการสร้างสีผิวที่เกิดขึ้นใหม่มากกว่ารอยโรคที่ได้รับการรักษาโดยการทายาทาโครลิมุสความเข้มข้นร้อยละ 0.1 ในรูปซีฟิ่งเพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับการรักษาโดยการใช้อีกไซเมอร์เลเซอร์เพียงอย่างเดียว

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาในลักษณะเดียวกัน โดยรวบรวมจำนวนผู้ป่วยให้มีขนาดใหญ่ขึ้น ข้อมูลที่ได้น่าจะถูกต้องแม่นยำมากขึ้น
2. ควรมีการศึกษาในลักษณะเดียวกัน โดยติดตามการรักษาเป็นระยะเวลาที่นานขึ้น เพื่อที่จะได้เห็นการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนขึ้น
3. ควรมีการศึกษาในผู้ป่วยที่มีรอยโรคบริเวณอื่น ๆ เช่น รยางค์ ข้อศอก ข้อเข่า ข้อเท้า และปลายมือปลายเท้า เพื่อศึกษาการตอบสนอง
4. ควรมีการศึกษาผลข้างเคียงในระยะยาว
5. ควรมีการติดตามผลหลังสิ้นสุดการรักษา ว่ามีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่

เอกสารอ้างอิง

- Emil, A. Tanghetti. (2002). Tacrolimus ointment 0.1% produces repigmentation in patients with vitiligo : results of a prospective patient series. **Therapeutics for clinician**, 158-162.
- Hartman, A., Brocker, E.B., & Jurgen, C.B. (2004). Hypopigmentary Skin Disorder. **Drugs** **64(1)**, 89-107.
- Katia, O., Nanny V.G., & Jean,M.N. (2003). Evidence for an Autoimmune Pathogenesis of vitiligo. **Pigment Cell Research**, **16(2)**, 90-100
- Kent, G., & Al'Abadie, M. (1996). Psychologic effects of vitiligo: a critical incident analysis. **J Am Acad Dermatol**, **35(6)**, 895-898.
- Spritz RA. (2008). The genetics of generalized vitiligo. **Curr Dir Autoimmune**, **10(244)**
- Stanca A. Birlea, Richard A. Spritz, & David A. Norris. (2008). Vitiligo. In Lowell A. Goldsmith (Ed), **Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine**, **8th edition**. (pp792-803). New York: Mc Graw-Hill.