

การศึกษาประสิทธิภาพการกระตุ้นการเติบโตของขนคิ้วด้วยอินเทนซีฟเซรัมแฮร์ทรีทเมนท์ (รีโกร)
แบบสุ่มและปกปิดสองทางเทียบกับยาหลอก

**The efficacy of intensive serum hair treatment (Regro®) for enhancing eyebrows;
a randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial**

THANAPHAT PHICHAWONG

นพ. ธนพัฒน์ พิชวงค์¹, นพ.ชูชัย ตั้งเลิศสัมพันธ์²

¹นิสิตระดับปริญญาโท, ²อาจารย์

นิสิตระดับปริญญาโทสาขาวิชาตจวิทยา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

บทคัดย่อ

ขนคิ้วเป็นส่วนหนึ่งบนใบหน้าที่มีความสำคัญแต่ปัจจุบันยังไม่มีการรักษาผู้ที่มีขนคิ้วบางหรือไม่มีขนคิ้วที่เป็นมาตรฐาน อินเทนซีฟเซรัมแฮร์ทรีทเมนท์ (รีโกร) มีส่วนประกอบหลักอยู่สามชนิดคือ ไบโอทีนิน-จีเอสเค อะพีเจนิน และกรดโอลีโนลิก ซึ่งมีผลเพิ่มการเติบโตของเส้นขนวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพในการกระตุ้นการเติบโตของขนคิ้วและผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด 37 คน อายุระหว่าง 21-59 ปีได้รับรีโกร และยาหลอก สุ่มทาทที่ขนคิ้วแต่ละด้าน วันละ 2 ครั้งเช้าและเย็น เป็นระยะเวลา 16 อาทิตย์ ติดตามผลการรักษาทุกอาทิตย์ประเมินจำนวนและขนาดของขนคิ้ว, ประเมินภาพถ่ายโดยรวมและประเมินความพึงพอใจรวมทั้งบันทึกผลข้างเคียงที่เกิดจากการใช้ยาผลการศึกษพบว่าในด้านที่ใช้รีโกรที่ 16 อาทิตย์มีจำนวน, ขนาดขนคิ้ว, ความพึงพอใจ และคะแนนภาพถ่ายไม่แตกต่างจากยาหลอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสรุปได้ว่าการใช้รีโกร 16 อาทิตย์ไม่ได้เพิ่มการเติบโตของขนคิ้ว

คำสำคัญ: อินเทนซีฟเซรัมแฮร์ทรีทเมนท์ (รีโกร) / ขนคิ้ว / ขนร่วงบาง

ABSTRACT :

Eyebrows is important organ. In present, no standard treatment has been proved for hypotrichosis of eyebrows. We hypothesized that Regro®, three major active natural products (Biotinyl-GHK, Apigenin and Oleanolic acid) may be used to stimulate the growth of eyebrows.

Objectives : To study the efficacy and side effects of Regro® in the enhancement of eyebrows.

Method : 37 volunteers, aged 21-59 years, were double-blind randomly split face for 16 weeks. We measured hair count and hair diameter every weeks, global photography score and patient assessment score was evaluated by questionnaire. Side effects were corrected by researcher.

Result : Regro® can enhancement of eyebrows compare with placebo but don't have statistic significant.

Keywords : Intensive serum hair treatment (Regro®) / eyebrows / hypotrichosis

บทนำ

ขนคิ้วของมนุษย์เรามีความสำคัญหลากหลาย ขนคิ้วนั้นมีวงจรชีวิตเช่นเดียวกับเส้นขนบริเวณอื่น แต่มีระยะอนาเจนสั้นประมาณ 1-6 เดือน หรือเฉลี่ยประมาณ 10 อาทิตย์ (Heshmati & Maibach, 2000) และมีระยะเทโลเจนที่นานประมาณเก้าเดือนและพบได้ถึงร้อยละ 90 ดังนั้นจึงเป็นเหตุผลที่ทำให้ขนคิ้วสั้นกว่าเส้นผมบนหนังศีรษะ (Cotsarelis & Botchkarev, 2008) อัตราการงอกของขนคิ้วจะประมาณครึ่งหนึ่งของเส้นผมบนหนังศีรษะคือประมาณ 0.14-0.16 มิลลิเมตรต่อวัน (Rassman & Bernstein, 2006) วงจรชีวิตของขนคิ้วจะมีระยะเวลาประมาณสี่เดือน (Stenn & Paus, 2001)

สาเหตุของการที่มีขนคิ้วบางหรือร่วงมีหลายประการ ซึ่งเมื่อมีอาการขนคิ้วร่วงหรือน้อยก็ส่งผลกระทบทางด้านจิตใจ การรักษาผู้ที่มีขนคิ้วบางหรือร่วงนั้นยังไม่มีวิธีการรักษาใดที่เป็นมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์ที่ชื่อว่า อินเทนซีฟเซรัมแฮร์ทรีทเมนท์หรือรีโกร มีสารที่ออกฤทธิ์หลักในผลิตภัณฑ์นี้มีอยู่สามชนิดคือ ไบโอตินิล -จีเอชเค (Biotinyl-GHK), อะพิเจนิน และกรดโอสิโนลิก ไบโอตินิล -จีเอชเคเป็นวิตามินที่รวมตัวกับอนุพันธ์ของโปรตีนไกลซีน, ฮิสทิดีน และไลซีนมีคุณสมบัติในการกระตุ้นการเปลี่ยนแปลงของเส้นขนจากระยะเทโลเจนเป็นอนาเจน, ช่วยซ่อมแซมคอลลาเจนชนิดที่สี่และลามินินห้า (Type IV collagen and laminin V) บริเวณขุมขน อะพิเจนินเป็นกลุ่มไบโอพลาไวโนอยด์ (Sungram, Jongsung & Eunsun, 2009) และกรดโอสิโนลิก (Hae, Gae & Seung, 2006) ช่วยในเรื่องการขยายตัวของเส้นเลือดและลดระยะเวลาของระยะคาตาเจนของวงจรชีวิตของเส้นผม

วัตถุประสงค์

การวิจัยนี้เพื่อศึกษาประสิทธิภาพและผลข้างเคียงของรีโกรในการกระตุ้นการเติบโตของขนคิ้วเพื่อเป็นประโยชน์และเป็นทางเลือกหนึ่งของผู้ที่มีปัญหาขนคิ้วบางหรือต้องการเพิ่มขนคิ้ว

วิธีการศึกษาและขั้นตอนการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายหรือหญิงอายุระหว่าง 20-60 ปี ที่ต้องการเพิ่มขนาดหรือความหนาของขนคิ้วหรือที่มีปัญหาขนคิ้วบางที่เข้ามารับการรักษาที่โรงพยาบาลโดยความสมัครใจและลงลายลักษณ์อักษรในใบยินยอมเข้าร่วมโครงการ มีเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เข้าร่วมโครงการออกจากการวิจัยคือหญิงตั้งครรภ์และ

ให้หมบุตร, ผู้ที่มีประวัติได้รับอุบัติเหตุหรือไฟไหม้บริเวณคิ้ว, ผู้ที่ใส่ยาที่กระตุ้นการเติบโตของขนคิ้ว บริเวณคิ้วภายในหกเดือนก่อน, เคยได้รับการผ่าตัดขนคิ้ว และเคยได้รับการรักษาโดยเคมีบำบัดหรือรังสีรักษามาก่อน

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มและปกปิดสองทางเทียบกับยาหลอกโดยทายาข้างละ 1-2 หยด ข้อมูลจะได้รับการสุ่มโดยคอมพิวเตอร์และเก็บไว้ในช่องที่บแสงปิดผนึก ยาที่ได้รับในแต่ละข้างจะเหมือนกัน

วัดจำนวนและขนาดของเส้นขนคิ้วก่อนรักษาและหลังรักษา ที่คิ้วบริเวณหัวตา, กึ่งกลางตา และหางตา ประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการที่ 16 อาทิตย์ด้วยแบบสอบถาม ประเมินภาพถ่ายโดยแพทย์สามท่านที่ไม่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ชักถามผลข้างเคียงของการใช้ยาโดยแพทย์ผู้ทำการวิจัยทุกครั้งที่ทำการตรวจ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติในการประเมินจำนวนและขนาดของขนคิ้ว, ประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการวิจัย และประเมินผลรูปถ่ายโดยแพทย์ผิวหนังสามท่านที่ 16 อาทิตย์ ด้วย pair T-test ในกรณีที่มีข้อมูลมีการกระจายแบบปกติ หรือใช้ Wilcoxon match pair sign rank test ในกรณีที่มีข้อมูลไม่มีการกระจายแบบปกติด้วยความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($p\text{-value} = .05$) โดยใช้โปรแกรม SPSS version 18 ประเมินลักษณะโดยทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและผลข้างเคียงโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัย

งานวิจัยนี้มีผู้เข้าร่วมทั้งสิ้น 40 รายที่มาเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง กรุงเทพมหานคร ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2554 ถึงมีนาคม พ.ศ. 2555 ระหว่างการรักษามีผู้ไม่มาติดตามจำนวนสามราย เหลือผู้เข้าร่วมงานวิจัย 37 ราย เป็นเพศหญิง 27 ราย (ร้อยละ 73.0) เป็นเพศชาย 10 ราย (ร้อยละ 27.0) กลุ่มตัวอย่างมีอายุระหว่าง 21-59 ปี อายุเฉลี่ย 34.30 ปี (SD 8.69) ผลจำนวนขนคิ้วพบว่าทั้งสองข้างมีการเพิ่มขึ้นของจำนวนขนคิ้วแต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนคิ้วเมื่อเสร็จสิ้นการศึกษา

ตำแหน่ง			Mean (SD)	P-value	Paired dif.	P-value
หัวคิ้ว	รีโกร	Baseline	52.3(15.1)	0.008	0.4±10.2	0.835
		16 wk	56.2(12.7)			
	ยา หลอก	Baseline	52.5(15.3)	0.013		
		16 wk	56.7(14.5)			
กลาง คิ้ว	รีโกร	Baseline	53.5(12.9)	0.174	2.9±13	0.179
		16 wk	56.3(12.7)			
	ยา หลอก	Baseline	51.0(12.4)	0.004		
		16 wk	56.7(13.8)			
หางคิ้ว	รีโกร	Baseline	45.1(14.3)	0.198	1.8±9.5	0.259
		16 wk	47.8(10.7)			
	ยา หลอก	Baseline	43.6(13.5)	0.026		
		16 wk	48.1(10.8)			

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบขนาดคิ้วเมื่อเสร็จสิ้นการศึกษา

ตำแหน่ง			Mean (SD)	P-value	Paired dif.	P-value
หัวคิ้ว	รีโกร	Baseline	60.2(14.7)	0.003	-	0.314
		16 wk	65.0(14.9)			
	ยา หลอก	Baseline	61.8(14.6)	0.128		
		16 wk	64.4(14.3)			
กลาง คิ้ว	รีโกร	Baseline	61.3(13.3)	0.012	0.2±14.0	0.944
		16 wk	66.3(14.8)			
	ยา หลอก	Baseline	61.5(13.5)	0.008		
		16 wk	66.6(13.5)			
หางคิ้ว	รีโกร	Baseline	53.8(13.0)	0.002	1.0±13.3	0.650
		16 wk	60.0(14.6)			
	ยา หลอก	Baseline	53.6(15.1)	<0.001		
		16 wk	60.8(15.9)			

ผลของการประเมิน ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมวิจัยพบว่ามีความเฉลี่ยของช่างที่ได้รับรีโกรกับยาหลอกเป็น 6.11 และ 6.24 (SD=3.86 และ 3.36) ตามลำดับส่วนคะแนนภาพถ่ายโดยรวมเป็น 1.24 และ 1.27 (SD=5.46 และ 5.05) ตามลำดับซึ่งทั้งสองช่างไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

(P-value= .82 และ .98) และพบผลข้างเคียงเช่นอาการคัน, ร่วง เล็กน้อยทั้งสองข้างในเดือนแรก

อภิปรายผลการทดลอง

การศึกษานี้พบว่าค่าเฉลี่ยของจำนวนของขนคิ้วในข้างที่ได้รับริโกรเพิ่มขึ้นน้อยกว่าในข้างที่ได้รับยาหลอก แตกต่างจากผลการวิจัยเรื่องการใช้ ริโกรในการรักษาเส้นผมบนหนังศีรษะของผู้ที่เป็นโรคผมบางแบบพันธุกรรม (พุกกลิ่น , 2553) ที่จำนวนเส้นขน เพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 16.16 ส่วนยาหลอกจำนวนเส้นขนลดลงเฉลี่ยร้อยละ 3.63 และได้ผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value= .008) เนื่องจากว่าโรคผมบางแบบพันธุกรรมจะมีการดำเนินโรคแบบค่อย ๆ เพิ่มมากขึ้น แต่ในผู้ที่ขนคิ้วบางตั้งแต่กำเนิด ไม่มีการดำเนินของโรคต่อไปอีก ซึ่งการที่มีจำนวนที่มากขึ้นเพราะคิ้วจะมีระยะของอนาเจนน้อยกว่าระยะเทโลเจนคือประมาณ 10:90 (Heshmati) ทำให้เส้นขนคิ้วมีจำนวนลดลง

ขนาดของขนคิ้วทุกบริเวณทั้งสองด้านที่ 16 อาทิตย์ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสัมพันธ์กับ คะแนน ความพึงพอใจและ คะแนนภาพถ่ายโดยรวม เมื่อเทียบกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ (พุกกลิ่น) ที่ขนาดเส้นขนเฉลี่ยในกลุ่มที่ได้รับ ริโกร เพิ่มขึ้นมากกว่ายาหลอกและมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value=0.01) และงานวิจัยเรื่องการเติบโตของขนคิ้วโดยใช้ 0.3% ไบมาโตพรอสกับ 3% ไมนอกซิติลโลชั่นก็พบว่าขนาดของเส้นขนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นได้มากกว่า

สรุปผล

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบ่งครึ่งหน้าแบบสุ่ม, ปกปิดสองทางเทียบกับยาหลอกในชายและหญิงจำนวน 37 คน เมื่อสิ้นสุดงานวิจัย พบว่าคิ้วทั้งสองข้างที่ 16 อาทิตย์ในทุกบริเวณทั้งในด้านจำนวน, ขนาดของขนคิ้ว, คะแนนความพึงพอใจ และคะแนนภาพถ่ายโดยรวมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value> .05) การวิจัยนี้พบผลข้างเคียงเล็กน้อยในช่วงเดือนแรกของการใช้ทั้งสองข้าง

สามารถใช้ข้อมูลของงานวิจัยนี้ไปปรับปรุงส่วนประกอบภายในอินเทนซีฟเซรั่มแฮร์ทรีทเมนท์เพื่อจะได้มีประสิทธิภาพในการรักษา เพื่อเป็นทางเลือกหนึ่งให้แก่ผู้ที่มีปัญหาคิ้วบางหรือร่วงต่อไปในอนาคต และงานวิจัยนี้ช่วยเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาเรื่องคิ้วต่อไปด้วย โดยเฉพาะการใช้ความยาวของขนคิ้วจะช่วยประเมินการเติบโตของขนคิ้วได้ดียิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ฟูกลีน ตรีสุโกศล, ชนนท์ ธรรมวิจิตรกุล และ ทนงเกียรติ เทียนถาวร. (2553). ประสิทธิภาพการรักษาด้วย Intensive serum hair treatment (Regro®) ในผู้ป่วยศีรษะล้าน: 4-months randomized double-blind placebocontrolled clinical trial. รวมบทความวิชาการประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2553. วารสารโรคผิวหนังสถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2553(1), 6-7.
- วริสร สุวรรณฉัตรชัย. (2554). การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการใช้ 0.3% ไบมาโทพรอสกับ 3% ไมนออกซิดิลโลชั่นในการกระตุ้นการเจริญเติบโตของขนคิ้ว. ในวิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สาขาพยาบาลศาสตร์ ภาควิชาเวชศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง, กรุงเทพมหานคร.
- Cotsarelis, G. & Botchkarev, V. (2008). Biology of hair follicles. In Wolff, K., Glodsmith, A. L., Katz, I. S., Gilchrist, A. B., Paller, S. A., Leffell, J. D., Fitzpatrick's dermatology in general medicine (pp.744-5). The United States: The McGraw-Hill companies, Inc.
- Hae, K. L., Gae, W. N. & Seung, H. K. (2006). Phytocomponents of triterpenoids, oleanolic acid and ursolic acid, regulated differently the processing of epidermal keratinocytes via PPAR-9 pathway. *Experimental dermatology*, 15, 66-73.
- Heshmati, S., Maibach, H. I. (2000). Chemically induced hair loss. In Elsner, P., Wahlberg, J. E. & Maibach, H. I. *Handbook of occupational dermatology* (pp.268). New York: Springer-verlag berlin heidelberg.
- Rassman, W. R., Bernstein, R. M. (2006). Eyebrow transplants: from scalp to brow. *Plastic surgery products*, 34-38.
- Stenn, K. S., Paus, R. (2001). Controls of hair follicle cycling. *Physiological review* 81(1), 449-494.
- Sungram, H., Jongsung, L. & Eunsun, J. (2009). A cell-based system for screening hair growth-promoting agents. *Arch Dermatol Res*, 301, 381-83.