



การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 4

“GRADUATE SCHOOL CONFERENCE 2022 iHappiness: ความสุขและคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างยั่งยืนในยุคสังคมดิจิทัล”

การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการฉีดสเตียรอยด์ร่วมกับการใช้คลื่นวิทยุความถี่สูงแบบแบ่งส่วน
ชนิดมีเข็มขนาดไมโครเทียบกับการฉีดสเตียรอยด์ในการรักษาแผลเป็นนูนและคีลอยด์
A Comparative Study for The Efficacy of Intralesional Corticosteroid Combined with
Fractional Radiofrequency Microneedling Versus Intralesional Corticosteroid
in The Treatment of Hypertrophic Scars and Keloids

ศศิประภา พิสิฐตระกูลพร และเทพ เฉลิมชัย

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาตจวิทยา สำนักวิชาเวชศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

บทคัดย่อ

แผลเป็นนูนและคีลอยด์ เกิดจากการตอบสนองที่มากเกินไปในกระบวนการซ่อมแซมบาดแผล ทำให้เกิดการสร้างและสะสมของเนื้อเยื่อและคอลลาเจนที่มากเกินไป การรักษาแผลเป็นนูนและคีลอยด์ในปัจจุบันมีหลายวิธี การใช้คลื่นวิทยุเป็นอีกหนึ่งวิธีที่มีความนิยมในปัจจุบัน โดยใช้หลักการการรักษาในการกระตุ้นการสร้างคอลลาเจน และมีผลข้างเคียงน้อย วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้เพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างการฉีดสเตียรอยด์ร่วมกับการใช้คลื่นวิทยุความถี่สูงแบบแบ่งส่วนชนิดมีเข็มขนาดไมโครและการฉีดสเตียรอยด์อย่างเดียวในการรักษาแผลเป็นนูนและคีลอยด์ ทำการศึกษาในอาสาสมัครจำนวน 17 คน โดยแบ่งการรักษาออกเป็นสองฝั่ง โดยฝั่งหนึ่งรักษาด้วยการฉีดสเตียรอยด์ร่วมกับคลื่นวิทยุความถี่สูงแบบแบ่งส่วนชนิดมีเข็มขนาดไมโคร อีกฝั่งรักษาด้วยการฉีดสเตียรอยด์อย่างเดียว ทำการรักษาจำนวน 3 ครั้งห่างกัน 4 สัปดาห์ ประเมินผลลัพธ์ของการรักษาด้วยคะแนนการประเมิน scar assessment scale โดยแพทย์ วัดค่าความแดง ความเข้มเม็ดสี ความยืดหยุ่นและความหนาของแผล โดยประเมินผลทั้งหมด 4 ครั้ง คือ ก่อนการรักษา สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 8 และสัปดาห์ที่ 12 ประเมินอาการข้างเคียงและ ความพึงพอใจหลังการรักษา จากผลการวิจัยพบว่า การรักษาทั้งสองวิธีให้ผลลัพธ์การรักษาที่ดีขึ้นเมื่อเทียบกับก่อนการรักษา โดยทั้งสองวิธีไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ซึ่งประเมินจากคะแนนการประเมิน scar assessment scale โดยแพทย์ ค่าความแดงและความเข้มเม็ดสีโดยเครื่องมือเคมิเตอร์ ความยืดหยุ่นวัดด้วยเครื่องมือ Cutometer® ค่าความหนาของแผลระหว่างทั้งสองกลุ่มไม่พบความแตกต่างกัน ($p>0.05$) พบอาการข้างเคียง คืออาการระคายเคือง อาการคัน อาการช้ำ ทั้งสองกลุ่ม และคะแนนความพึงพอใจหลังการรักษาไม่มีความแตกต่างกัน สรุปได้ว่า การรักษาแผลเป็นนูนและคีลอยด์ด้วยการฉีดสเตียรอยด์ร่วมกับการใช้คลื่นวิทยุความถี่สูงแบบแบ่งส่วนชนิดมีเข็มขนาดไมโคร ให้ผลการรักษาที่ไม่แตกต่างกันกับการรักษาด้วยการฉีดสเตียรอยด์ โดยทั้งสองวิธีให้ผลการรักษาที่ดีขึ้นเมื่อเทียบกับก่อนการรักษา



การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 4

“GRADUATE SCHOOL CONFERENCE 2022 iHappiness: ความสุขและคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างยั่งยืนในยุคสังคมดิจิทัล”

คำสำคัญ : แผลเป็นนูน, คีลอยด์, คลื่นวิทยุความถี่สูงแบบแบ่งส่วนชนิดมีเข็มขนาดไมโคร, การฉีดสเตียรอยด์

Abstract

Hypertrophic scars and keloids are an abnormal response to wound healing which characterized by overgrowth of scar tissue. There are several ways to treat hypertrophic scars and keloids including radiofrequency (RF) device. It is a new technology that promote the replacement of scar with normal collagen formation. This research objective was to compare the efficacy of combination of fractional radiofrequency microneedling (FRM) and intralesional steroid against intralesional steroid alone in the treatment of hypertrophic scars and keloids. Seventeen subjects assigned to receives either a combination of FRM and intralesional steroid or intralesional steroid alone. The improvement evaluation included observers' scar assessment scale by blinded physician, erythema and melanin index assessed by Mexameter®, scar's pliability by Cutometer® measurement at the baseline, 4 weeks, 8 weeks, and 12 weeks after treatment. Side effects and patient's satisfaction score were recorded. The resulted showed significant improvement in hypertrophic scars and keloids after treatments of both the combination FRM and intralesional steroid and intralesional steroid alone without significant difference ($p>0.05$). There were no statistical differences in observers' scar assessment scale, erythema, and melanin index, scar's pliability and skin thickness between both groups. The side effects of both groups were itching, irritation and bruising. The satisfaction score by patients was no difference. In conclusion, both combined treatment of FRM with intralesional steroid and intralesional steroid were effective for the treatment of hypertrophic scars and keloid but were not different between the 2 groups.

Keywords: Hypertrophic scar, Keloid, Fractional radiofrequency microneedling, Intralesional steroid

บทนำ

แผลเป็นนูนและคีลอยด์ เกิดจากการตอบสนองที่มากเกินไปในกระบวนการซ่อมแซมบาดแผล ทำให้เกิดการสร้างและสะสมของเนื้อเยื่อและคอลลาเจนที่มากเกินไป⁽¹⁾ เกิดขึ้นหลังจากการบาดเจ็บบริเวณผิวหนัง ในผู้ป่วยบางรายแผลเป็นนูนแบบธรรมดาสามารถหายได้เอง แต่ในบางรายก็กลายเป็นแผลเป็นนูนถาวร⁽²⁾ ถึงแม้ว่าแผลเป็นนูนและคีลอยด์จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย แต่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย



การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 4

“GRADUATE SCHOOL CONFERENCE 2022 iHappiness: ความสุขและคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างยั่งยืนในยุคสังคมดิจิทัล”

การรักษาแผลเป็นนูนและคีลอยด์ในปัจจุบันมีหลายวิธี การรักษาด้วยการฉีดยาสเตียรอยด์ถือเป็นการรักษาแบบวิธีมาตรฐาน ยาสเตียรอยด์มีกลไกการออกฤทธิ์ในการลดกระบวนการอักเสบ^(2,3) ยับยั้งการแบ่งตัวของเซลล์ผิวหนัง และไฟโบรบลาสต์ ซึ่งส่งผลให้กระบวนการฟื้นฟูบาดแผลเกิดช้าลง และลดการสร้างคอลลาเจนลง^(2,3) ยาฉีดสเตียรอยด์ชนิดที่เป็นที่นิยมที่สุด คือ triamcinolone acetonide จากการศึกษาเพิ่มเติมพบว่า การรักษาด้วยการฉีดสเตียรอยด์แบบควบคุมให้ผลการรักษาที่ดีกว่าการรักษาแบบเดี่ยว เช่น งานวิจัยของ M. A. Khan และคณะ⁽⁴⁾ ที่ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่รักษาแผลเป็นนูนและคีลอยด์ด้วยการฉีด triamcinolone ร่วมกับการฉีด 5-fluorouracil และกลุ่มที่ฉีด triamcinolone อย่างเดียว ผลการรักษาที่ 12 สัปดาห์พบว่า กลุ่มที่ได้รับการรักษาแบบรวมมีผลลัพธ์การรักษที่ดีกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการรักษาแบบเดี่ยว

อีกเทคโนโลยีที่ได้รับความนิยมมากขึ้นในปัจจุบัน คือ คลื่นความถี่วิทยุ (radiofrequency (RF)) โดยเครื่อง RF สามารถส่งพลังงานได้ลึกถึงชั้นหนังแท้ ช่วยในการกระตุ้นการสร้างคอลลาเจนและการเรียงตัวใหม่ของคอลลาเจนในชั้นหนังแท้โดยไม่ก่อให้เกิดบาดแผลบริเวณผิวหนังส่วนบน ลดปัญหารอยดำหลังจากการเลเซอร์และระยะเวลาพักฟื้นน้อย^(5,6) หนึ่งในประเภทของคลื่นความถี่วิทยุที่ได้รับความนิยมมากขึ้นในปัจจุบันคือ Fractional radiofrequency microneedling (FRM) หรือคลื่นวิทยุความถี่สูงแบบแบ่งส่วนร่วมกับเข็มขนาดเล็กระดับไมโคร ทำงานโดยการปล่อยคลื่นวิทยุผ่านเข็มขนาดเล็กลงไปยังชั้นผิวตามระดับความลึกของเข็ม ทำให้เกิดความร้อนเป็นจุดขนาดเล็กใต้ผิวหนังโดยไม่ทำให้เกิดการบาดเจ็บของผิวหนังบริเวณข้างเคียงที่ไม่ได้รับการรักษา เข็มสามารถลงลึกได้ถึงชั้นหนังแท้ และใช้หลักการรักษารอยแผลเป็นด้วย Percutaneous collagen induction (PCI) คือ กระตุ้นให้มีการสร้างคอลลาเจนปกติมาแทนที่คอลลาเจนของรอยโรคเดิม ช่วยลดขนาดของแผลเป็นนูน ลดความรุนแรงของแผลเป็นชนิดหลุมและแผลเป็นชนิดห่อหุ้มได้^(7,8)

หลายการศึกษาพบว่า การรักษาด้วยวิธีควบคุมจะช่วยลดโอกาสการกลับมาเป็นซ้ำของโรค แต่ยังไม่พบการศึกษาด้วยวิธีมาตรฐานควบคุมกับการรักษาที่ใช้คลื่นวิทยุความถี่สูงแบบแบ่งส่วนชนิดมีเข็มขนาดเล็กไมโคร ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาประสิทธิภาพการรักษาแผลเป็นนูนและคีลอยด์ด้วยการรักษาแบบมาตรฐาน คือ การฉีดสเตียรอยด์ร่วมกับการรักษาที่ใช้คลื่นวิทยุความถี่สูงแบบแบ่งส่วนชนิดมีเข็มขนาดเล็กไมโคร รวมถึงศึกษาผลข้างเคียงต่างๆที่อาจจะเกิดขึ้นจากการรักษา

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างการฉีดสเตียรอยด์ร่วมกับการใช้คลื่นวิทยุความถี่สูงแบบแบ่งส่วนชนิดมีเข็มขนาดเล็กไมโคร และการฉีดสเตียรอยด์อย่างเดียวในการรักษาแผลเป็นนูนและคีลอยด์ โดยการประเมินจากคะแนนรวม observer's scar assessment scale ระหว่างสองกลุ่ม
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของความแดง ความเข้มของเม็ดสี ความหนาของแผลและความยืดหยุ่นของแผลจากการรักษาแบบรวมและการรักษาแบบเดี่ยว



การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 4

“GRADUATE SCHOOL CONFERENCE 2022 iHappiness: ความสุขและคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างยั่งยืนในยุคสังคมดิจิทัล”

3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความพึงพอใจของอาสาสมัครจากการรักษาแบบร่วมและการรักษาแบบเดี่ยว
4. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลข้างเคียงของการรักษาแบบร่วมและการรักษาแบบเดี่ยว

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเชิงทดลองทางคลินิก ชนิดมีสุ่มเลือกและมีกลุ่มเปรียบเทียบ (randomized controlled, clinical experiment study) เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2565 ถึง 26 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ณ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง กรุงเทพมหานคร คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างแบบ two proportions จาก 2 กลุ่มตัวอย่าง (Hanan Sabry et al., 2020) กำหนดค่า $\alpha = 0.05$, $\beta = 0.2$ (Power = 80%) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 20 คน จากผู้ป่วยที่เข้าทำการรักษาที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง กรุงเทพมหานคร

ผู้วิจัยจะทำการแบ่งฝั่งของแผลเป็นนูนและคีลอยด์ของอาสาสมัครเป็นสองฝั่ง โดยแบ่งตามแนวที่ยาวที่สุดของแผล โดยแต่ละฝั่งทำการสุ่มเลือกด้วยวิธี simple random sampling เพื่อเลือกวิธีการรักษา ฝั่งหมายเลข 1 จะทำการรักษาด้วยการฉีดสเตียรอยด์ร่วมกับการใช้คลื่นวิทยุความถี่สูงแบบแบ่งส่วนชนิดมีเข็มขนาดไมโคร ฝั่งหมายเลข 2 จะทำการรักษาด้วยการฉีดสเตียรอยด์อย่างเดียว โดยจะทำการรักษาทั้งหมด 3 ครั้ง คือ ครั้งแรก ที่สัปดาห์ที่ 4 และที่สัปดาห์ที่ 8 ฝั่งที่ได้รับการรักษาแบบร่วมจะรักษาด้วยคลื่นวิทยุความถี่สูงแบบแบ่งส่วนชนิดมีเข็มขนาดไมโครก่อน ตั้งค่าพลังงานดังนี้ : 60 pin, single mode fluence 25-40 mJ/pin, 2-3 pass หลังจากนั้นจะรักษาด้วยการฉีดสเตียรอยด์ทั้งสองฝั่งของแผล โดยใช้สเตียรอยด์ชนิด triamcinolone acetonide ผสมให้ได้ขนาด 5mg/ml ฉีดในปริมาณ 0.1ml/cm² สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล ในส่วนของข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัครจะได้จากการสอบถามอาสาสมัครโดยตรง ส่วนข้อมูลที่เป็นผลลัพธ์จากการรักษาจะประเมินโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านผิวหนัง 1 ท่านที่ไม่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและอาสาสมัคร โดยแพทย์จะทำการประเมินคะแนน observer's scar assessment scale จำนวน 6 ข้อ แต่ละข้อจะมีคะแนนตั้งแต่ 1 คือ เหมือนผิวหนังปกติ จนถึง 10 คือ แตกต่างจากผิวหนังปกติมากที่สุดหรือลักษณะแผลแย่มากที่สุด ประเมินค่าความแดงและความเข้มเม็ดสีด้วยเครื่อง Mexameter® MX18 ประเมินค่าความยืดหยุ่นด้วยเครื่อง Cutometer®: DUAL MPA 580 และประเมินค่าความหนาด้วยเครื่อง caliper โดยการวัดผลจะวัดที่ตำแหน่งจุดกึ่งกลางตามแนวที่ยาวที่สุดของฝั่งหมายเลข 1 และ 2 ส่วนความหนาจะวัดที่ตำแหน่งที่หนาที่สุดของแต่ละฝั่ง แพทย์จะทำการประเมินผลทั้งหมด 4 ครั้ง คือ ก่อนการรักษา ที่สัปดาห์ที่ 4, 8 และ 12 อาสาสมัครทำการประเมินคะแนนความพึงพอใจระหว่างการรักษาทั้งสองวิธี ประเมินที่ 12 สัปดาห์ และประเมินอาการข้างเคียงหลังการรักษาในแต่ละครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล และรายงานผลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สถิติเชิงอนุมานในการเปรียบเทียบความแตกต่างของผลลัพธ์การรักษาโดยใช้ Two-way



repeated measure, analysis of variance (ANOVA) test เปรียบเทียบผลต่างระหว่างก่อนและหลังการรักษาโดยใช้ Post hoc test with Least squared difference (LSD) และใช้ McNemar test เปรียบคะแนนความพึงพอใจและผลข้างเคียงระหว่างสองกลุ่มการรักษา กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัย

อาสาสมัครที่ผ่านการคัดเลือกจำนวน 20 คน แต่มีอาสาสมัครจำนวน 3 คนออกจากโครงการเนื่องจากไม่สามารถมาตามนัดหมายและกังวลด้านสถานการณ์การระบาดของไวรัสโควิด 19 ดังนั้นจึงมีอาสาสมัครรวม 17 คน อายุเฉลี่ย 30.5 ± 6.5 ปี แบ่งเป็น เพศชาย 9 คน และ เพศหญิง 8 คน

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนน observer's scar assessment scale ก่อนและหลังการรักษา (n=17)

ค่าเฉลี่ยของคะแนน Observer's scar assessment scale	FRM+ IL triamcinolone		IL triamcinolone		p value*
	Mean	SD	Mean	SD	
ก่อนการรักษา	31.1	5.6	31.0	6.0	0.9768
สัปดาห์ที่ 4	22.0	5.9	21.8	5.8	0.9113
สัปดาห์ที่ 8	15.5	4.2	15.4	3.3	0.9271
สัปดาห์ที่ 12	12.2	2.7	11.9	2.5	0.7546
p value	<0.001		<0.001		

FRM+ IL = fractional radiofrequency microneedling + intralesional triamcinolone acetamide

IL triamcinolone = intralesional triamcinolone acetamide, SD = standard deviation

* Two-way repeated measure, ANOVA test

ผลการประเมินคะแนน observer's scar assessment scale โดยแพทย์ พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนรวม observer's scar assessment scale ระหว่างกลุ่มที่รักษาด้วยการฉีดสเตียรอยด์ร่วมกับการใช้คลื่นวิทยุความถี่สูงชนิดมีเข็มขนาดไมโครและกลุ่มที่รักษาด้วยการฉีดสเตียรอยด์อย่างเดียวมีค่าเฉลี่ยคะแนนรวม observer's scar assessment scale โดยแพทย์ ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเทียบกับก่อนการรักษา ($p < 0.001$) แต่ทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อประเมินหลังการรักษาที่สัปดาห์ที่ 4 ($p = 0.9113$) สัปดาห์ที่ 8 ($p = 0.9271$) และสัปดาห์ที่ 12 ($p = 0.7546$) (ตารางที่ 1)

เมื่อประเมินผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนน observer's scar assessment scale โดยแพทย์ ระหว่างก่อนและหลังการรักษาในสัปดาห์ที่ 4, 8 และ 12 โดยใช้ Post hoc test ด้วยวิธี Least squared difference (LSD) test พบว่า ค่าเฉลี่ยผลต่าง (Mean change) ของคะแนน observer's scar assessment scale โดยแพทย์ มีค่าลดลงเมื่อเทียบกับก่อนการรักษาโดยมีค่าลดลงมากที่สุดที่สุดในสัปดาห์ที่ 12 ทั้งสองกลุ่ม



การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 4

“GRADUATE SCHOOL CONFERENCE 2022 iHappiness: ความสุขและคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างยั่งยืนในยุคสังคมดิจิทัล”

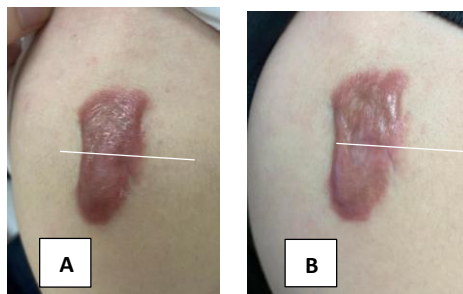
การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความหนาโดยการวัดจากเครื่อง Caliper พบว่าทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยความหนาที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับก่อนการรักษา ($p < 0.001$) โดยมีค่าลดลงมากที่สุดที่สัปดาห์ที่ 12 โดยค่าเฉลี่ยความหนาโดยการวัดจากเครื่อง Caliper ทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

เมื่อเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยผลต่าง ความหนา ก่อนและหลังการรักษาโดยใช้ Post hoc test with Least squared difference (LSD) test ในกลุ่มที่รักษาแบบร่วมพบว่าการลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่สัปดาห์ที่ 4 เมื่อเทียบกับก่อนการรักษา ($p = 0.042$) และลดลงอย่างต่อเนื่องในสัปดาห์ที่ 8 ($p < 0.001$) และ 12 ($p < 0.001$) เมื่อเทียบกับก่อนการรักษา แต่ในกลุ่มที่รักษาด้วยสเตียรอยด์อย่างเดียวพบว่าค่าเฉลี่ยผลต่างของความหนามีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญที่สัปดาห์ที่ 8 ($p = 0.001$) และสัปดาห์ที่ 12 ($p < 0.001$)

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแดงและค่าความเข้มเม็ดสีโดยการวัดจากเครื่อง Mexameter® พบว่าทั้งสองกลุ่มมีค่าลดลงเมื่อเทียบกับก่อนการรักษา แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างสองกลุ่ม ($p > 0.05$) ส่วนค่าเฉลี่ยความยืดหยุ่นของแผลโดยการวัดจากเครื่อง Cutometer® พบว่าทั้งสองกลุ่มมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับก่อนการรักษา แต่พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองกลุ่ม ($p > 0.05$)

การเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจโดยใช้ McNemar test เทียบที่ระดับ 4 และ 5 ระหว่างสองกลุ่มที่สัปดาห์ที่ 12 พบว่า อาสาสมัครส่วนใหญ่ให้คะแนนความพึงพอใจที่ระดับ 4 และ 5 โดย แต่ทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

อาการข้างเคียงหลังการรักษา คือ อาการบวมแดง 1 คน อาการคัน 2 คน อาการระคายเคือง 2 คน และอาการซ้ำ 2 คน โดยทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ



ภาพที่ 1 ตัวอย่างอาสาสมัครที่เป็นคีลอยด์ตำแหน่งหัวไหล่ โดยฝั่งด้านบนรักษาแบบร่วม ด้านล่างรักษาด้วยการฉีดสเตียรอยด์อย่างเดียว ภาพ A เป็นก่อนการรักษา ภาพ B เป็นหลังการรักษาที่สัปดาห์ที่ 12 เมื่อเปรียบเทียบทั้งสองภาพพบว่าภาพ B มีความแดงและความเข้มของเม็ดสีที่ลดลง และบริเวณขอบแผลมีความหนาลดลงเทียบกับภาพ A



การอภิปราย

การประเมินคะแนน observer's scar assessment scale โดยแพทย์ พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนประเมินคะแนน observer's scar assessment scale โดยแพทย์ของกลุ่มที่รักษาด้วยการฉีดสเตียรอยด์ร่วมกับการใช้คลื่นวิทยุความถี่สูงแบบแบ่งส่วนชนิดมีเข็มขนาดไมโคร และกลุ่มที่รักษาด้วยการฉีดสเตียรอยด์หลังการรักษามีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับก่อนการรักษา แต่ระหว่างสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับค่าเฉลี่ยผลต่างคะแนน observer's scar assessment scale โดยแพทย์ระหว่างก่อนและหลังการรักษาของทั้งสองกลุ่มมีค่าลดลง แต่ไม่แตกต่างกันระหว่างสองกลุ่ม แสดงให้เห็นว่าการรักษาแผลเป็นนูนและคีลอยด์ด้วยการฉีดสเตียรอยด์ร่วมกับการใช้คลื่นวิทยุความถี่สูงแบบแบ่งส่วนชนิดเข็มไมโคร มีผลการรักษาที่ไม่แตกต่างจากการรักษาด้วยการฉีดสเตียรอยด์เพียงอย่างเดียว ผู้วิจัยคาดว่าผลการรักษาที่ดีขึ้นนั้นเกิดจากผลของยา สเตียรอยด์ triamcinolone acetonide ซึ่งออกฤทธิ์ยับยั้งกระบวนการอักเสบ^(2,3) และยังช่วยลดอาการปวด อาการคัน⁽³⁾ และทำให้คุณภาพของแผลดีขึ้น

เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยของ Jongweon Shin และคณะ⁽⁹⁾ ที่ได้ทำการศึกษาประสิทธิภาพรักษาแผลเป็นนูนและคีลอยด์โดยการใช้ 1550-nm fractional Eb-grass laser ร่วมกับการฉีดสเตียรอยด์ชนิด triamcinolone acetonide เทียบกับการฉีดสเตียรอยด์อย่างเดียว พบว่าคะแนน POSAS ของ observer scale และ patient scale ที่ 6 เดือนหลังการรักษาของทั้งสองกลุ่มมีคะแนนที่ลดลงเทียบกับก่อนการรักษา แต่คะแนน POSAS observer scale ระหว่างสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.549$) ซึ่งผลลัพธ์ของงานวิจัยดังกล่าวคล้ายกับผลลัพธ์ของงานวิจัยที่ผู้วิจัยกำลังศึกษาอยู่ แต่มีความแตกต่างในส่วนของคุณภาพ POSAS patient scale ที่หลังการรักษาระหว่างสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.005$) โดยกลุ่มที่รักษาแบบร่วมมีคะแนนลดลงมากกว่า

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความหนาพบว่าทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยความหนาที่ลดลงเมื่อเทียบกับก่อนการรักษา โดยทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนผลต่างของค่าเฉลี่ยความหนาก่อนและหลังการรักษา พบว่าในกลุ่มที่รักษาแบบร่วมมีการลดลงของค่าเฉลี่ยความหนาเร็วกว่ากลุ่มที่รักษาแบบเดี่ยว แสดงให้เห็นว่าไม่ว่าการรักษาแบบร่วมหรือเดี่ยวก็ให้ผลลัพธ์ในเรื่องความหนาที่ดีขึ้น แต่การรักษาแบบร่วมให้ผลลัพธ์ที่เร็วกว่าการรักษาแบบเดี่ยวเมื่ออ้างอิงจากผลการประเมินในสัปดาห์ที่ 4

สำหรับค่าเฉลี่ยความแดง ค่าเฉลี่ยความเข้มเม็ดสีและค่าเฉลี่ยความยืดหยุ่นของทั้งสองกลุ่มให้ผลลัพธ์หลังการรักษาดีขึ้นเทียบกับก่อนการรักษา แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองกลุ่ม แสดงให้เห็นว่าการรักษาทั้งแบบร่วมและแบบเดี่ยวทำให้รอยโรคมีค่าความแดง ความเข้มเม็ดสีและความยืดหยุ่นของแผลที่ดีขึ้นเท่ากัน โดยการรักษาทั้งสองวิธีให้ผลลัพธ์ที่ไม่แตกต่างกัน

การประเมินความพึงพอใจต่อการรักษาพบว่าทั้งสองกลุ่มของการรักษาให้ระดับความพึงพอใจส่วนใหญ่ที่ระดับ 4 และ 5 โดยทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน อาการข้างเคียงในกลุ่มที่รักษาแบบร่วมพบอาการ



การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 4

“GRADUATE SCHOOL CONFERENCE 2022 iHappiness: ความสุขและคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างยั่งยืนในยุคสังคมดิจิทัล”

บวมแดงหลังการรักษา 1 ราย ผลข้างเคียงอื่นๆ เช่น อาการคัน อาการระคายเคือง และอาการซ้ำพบทั้งสองกลุ่มของการรักษา ไม่พบอาการข้างเคียงหลังการรักษาที่รุนแรงและคงอยู่อย่างถาวร

สรุปผล

การรักษาแผลเป็นนูนและคีลอยด์ด้วยการฉีดสเตียรอยด์ร่วมกับการใช้คลื่นวิทยุความถี่สูงแบบแบ่งส่วนชนิดมีเข็มขนาดไมโคร ให้ผลการรักษาที่ไม่แตกต่างกันกับการรักษาด้วยการฉีดสเตียรอยด์

ข้อดีของงานวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิจัยแบบไปข้างหน้าแบบสุ่มเลือกและมีกลุ่มเปรียบเทียบ มีการปกปิดแพทย์ผู้ประเมินการประเมินผล มีการประเมินผลจากการใช้เครื่องมือต่างๆในการประเมินแผล และประเมินจากแบบสอบถาม POSAS และความพึงพอใจของอาสาสมัคร ซึ่งทำให้ผลการศึกษามีความแม่นยำมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

การรักษาแผลเป็นนูนและคีลอยด์ด้วยคลื่นวิทยุความถี่สูงแบบแบ่งส่วนชนิดมีเข็มขนาดไมโครมีค่าใช้จ่ายสูง แพทย์อาจใช้เป็นทางเลือกในการรักษาได้แต่ต้องคำนึงถึงต้นทุนในการรักษา เพราะจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนในการรักษาผู้ป่วย

เอกสารอ้างอิง

- Suphot C. (2014). Update management for keloids scar. *Srinagarind Med J*, 29(6): 567-73.
- Brain B, Andrea M, Brain R. (2017, Jan). Keloids and hypertrophic scars: pathophysiology, classification, and treatment. *The American society for dermatologic surgery*, 1s(43):s3-s18
- Marco C, Rosa S, Francesco S, Paolo P. (2018). Triamcinolone acetonide intralesional injection for treatment of keloid scars: patient selection and perspectives. *Clinical,cosmetic and investigational dermatology*, 11:387-96.
- Muhammad AK, Muhammahd MB, Farid AK. (2014). Intralesional triamcinolone alone and in combination with 5-fluorouracil for the treatment of keloid and hypertrophic scars. *J Park Med Assoc*, 64(9):1003-7.
- Macrene A. (2020). Microneedle radiofrequency. *Facial Plast Surg Clin N Am*, 28:9-15.



การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 4

“GRADUATE SCHOOL CONFERENCE 2022 iHappiness: ความสุขและคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างยั่งยืนในยุคสังคมดิจิทัล”

- Steven FW. (2019). Radiofrequency microneedling: overview of technology, advantages, differences in devices, studies, and indications. *Facial Plast Surg Clin N Am*, 27:291-303.
- Kay-Hendrik B, Antigona , Nicole W, Matthias A. (2018). Medical needling: effect on skin erythema of hypertrophic burn scars. *Cureus*, 10(9).
- Matthias CS, Kertin R, Peter M. (2009). Medical needling: improving the appearance of hypertrophic burn-scars. *German Med Science*, 3:Doc03.
- Jongweon S, Jin TC , Song IP, Sung NJ. (2019). Combination therapy using non-ablative fractional laser and intralesional triamcinolone injection for hypertrophic scars and keloids treatment. *Int Wound J*, 1-7.