

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

# ประสิทธิผลของการประคบแผ่นเจลเย็นก่อนการฉีดยา สเตียรอยด์เข้าไปในรอยแผลเพื่อลดอาการเจ็บปวด ในการรักษารอยแผลเป็นนูน

## Effectiveness of Cold Gel Compression Before Intralesional Triamcinolone Acetonide Injection for Pain Relief in Keloid Treatment

กิตติพงษ์ ชมภูพวงเกษม พ.บ.,  
ว.ว. ศัลยศาสตร์ทั่วไป  
ว.ว. ศัลยศาสตร์ตกแต่ง  
กลุ่มงานศัลยกรรม  
โรงพยาบาลสมุทรสาคร

Kittpong Chompoopongkasem M.D.,  
Thai Board of General Surgery  
Thai Board of Plastic Surgery  
Division of Surgery  
Samutsakhon Hospital

### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการประคบแผ่นเจลเย็นก่อนการฉีดยาสเตียรอยด์เข้าไปในรอยแผลเป็นนูนว่าจะสามารถลดอาการเจ็บปวดทั้งขณะแทงเข็ม และขณะฉีดยาได้หรือไม่

**วิธีการศึกษา:** เป็นการวิจัยแบบ randomized cross-over study โดยศึกษาในผู้ป่วยที่มีรอยแผลเป็นนูนที่มารับการรักษาที่ห้องตรวจโรคผิวหนังนอก แผนกศัลยกรรมตกแต่ง โรงพยาบาลสมุทรสาคร ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2552 ถึง 31 พฤษภาคม 2554 โดยผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมวิจัย จำนวน 64 คน ได้แบ่งผู้ป่วยทั้งหมดเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 32 คน โดยผู้ป่วยทุกคนได้รับการรักษารอยแผลเป็นนูนโดยการฉีดยาสเตียรอยด์ คนละ 2 ครั้ง ในระยะเวลาห่างกัน 1 เดือน และจะมี 1 ครั้งที่ผู้ป่วยจะได้รับการประคบด้วยแผ่นเจลเย็นก่อนการฉีดยาสเตียรอยด์เข้าไปในรอยแผลเป็นนูน การประเมินความเจ็บปวดใช้คะแนนความเจ็บปวดที่มีค่าในช่วง 0 ถึง 10

**ผลการศึกษา:** พบว่าข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม ได้แก่ เพศ อายุ ตำแหน่ง ขนาดพื้นที่ผิวของรอยแผลเป็นนูน ปริมาณของยาสเตียรอยด์ที่ใช้ และผลข้างเคียงที่เกิดขึ้น ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าครั้งที่ประคบแผ่นเจลเย็นก่อนการฉีดยาสเตียรอยด์ ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มจะมีคะแนนความเจ็บปวดน้อยกว่าครั้งที่ไม่ประคบแผ่นเจลเย็นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งขณะแทงเข็มและขณะฉีดยา ไม่ว่าจะผู้ป่วยจะได้รับการประคบด้วยแผ่นเจลเย็นก่อนการฉีดยาสเตียรอยด์ในครั้งแรก หรือครั้งที่ 2 ของการรักษา โดยคะแนนความเจ็บปวดขณะแทงเข็มในผู้ป่วยทั้ง 64 คน เท่ากับ  $3.09 \pm 2.11$  และ  $1.86 \pm 1.93$  ในกลุ่มที่ไม่มีการประคบแผ่นเจลเย็นและมีการประคบแผ่นเจลเย็นตามลำดับ (p-value < 0.001) คะแนนความเจ็บปวดขณะฉีดยาเท่ากับ  $5.25 \pm 2.59$  และ  $2.36 \pm 2.06$  ในกลุ่มที่ไม่มีการประคบ

แผ่นเจลเย็น และมีการประคบแผ่นเจลเย็น ตามลำดับ ( $p$ -value < 0.001) และคะแนนความเจ็บปวดที่ลดลงนี้ถือว่า มีนัยสำคัญทางคลินิกด้วย ดูได้จากเมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ในแง่ของการเปลี่ยนแปลงของระดับคะแนนความเจ็บปวด คือปวดมาก ปวดปานกลาง และปวดน้อย พบว่าขณะแทงเข็ม เมื่อประคบแผ่นเจลเย็นร้อยละ 57.8 มีระดับความเจ็บปวดลดลง ร้อยละ 39.1 มีระดับความเจ็บปวดเท่าเดิม และร้อยละ 3.1 มีระดับความเจ็บปวดเพิ่มขึ้น และขณะฉีดยา เมื่อประคบแผ่นเจลเย็น ร้อยละ 82.8 มีระดับความเจ็บปวดลดลง ร้อยละ 14.1 มีระดับความเจ็บปวดเท่าเดิม และร้อยละ 3.1 มีระดับความเจ็บปวดเพิ่มขึ้น

**สรุป:** การประคบด้วยแผ่นเจลเย็นก่อนการฉีดยาสเตียรอยด์ในการรักษารอยแผลเป็นนูน มีประสิทธิผลที่ดี สามารถลดความเจ็บปวดได้จริงทั้งขณะแทงเข็มและขณะฉีดยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและทางคลินิก เป็นวิธีที่ทำได้ง่าย ปลอดภัย ราคาถูก และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในเวชปฏิบัติทั่วไปได้อย่างกว้างขวาง

**คำสำคัญ:** ประสิทธิภาพ, การประคบแผ่นเจลเย็น, การฉีดยาเข้าในรอยโรค, ไตรแอมซิโนโลน อะซีโตไนด์, รอยแผลเป็นนูน, คะแนนความเจ็บปวด

## ABSTRACT

**Objective:** This research aims to study effectiveness of cold gel compression before intralesional triamcinolone acetonide injection for pain relief in keloid treatment.

**Materials and methods:** A randomized cross-over study in the patients with keloid at out patient department of plastic surgery, Samutsakhon hospital between June 2009 to May 2011. Sixty four patients consented and then was divided into 2 groups. All of them received intralesional steroid injections for 2 times within 1 month apart. One time of treatment they had cold gel compression before intralesional steroid injections. Pain scores 0-10 were used to evaluate the patients' feeling.

**Results:** Demographic data of both groups of the patients were not different in gender, age, location, size of keloid, amount of steroid used and side effect. Pain scores in the patients who received cold gel compression before steroid injection were lower both during puncture the needle and injection of steroid. Pain scores during puncture the needle were  $3.09 \pm 2.11$  and  $1.86 \pm 1.93$  in group that not received and received cold gel compression, respectively ( $p$ -value < 0.001). Pain scores during injection of steroid were  $5.25 \pm 2.59$  and  $2.36 \pm 2.06$  in group that not received and received cold gel compression, respectively ( $p$ -value < 0.001). Pain scores were divided into 3 ranges; mild, moderate and severe pain. During puncture the needle, the patients who received cold gel compression had decline of pain scores 57.8%, equal of pain scores 39.1% and increase of pain scores 3.1%. During steroid injection, the patients who received cold gel compression had decline of pain scores 82.8 %, equal of pain scores 14.1 % and increase of pain score 3.1%.

**Conclusion:** Cold gel compression before intralesional triamcinolone acetonide injection in keloid treatment was effective for pain relief during puncture the needle and injection of steroid with statistical and clinical significance. This method was also easy, safety, cheap and available in general practice.

**Keywords:** effectiveness, cold gel compression, intralesional injection, triamcinolone acetonide, keloid, pain score

## บทนำ

รอยแผลเป็นนูน (keloid) เกิดจากการผิดปกติของการหายของแผลที่ผิวหนัง ทำให้เกิดเป็นรอยแผลเป็นที่ใหญ่กว่ารอยแผลเดิม ภาวะนี้ส่งผลต่อทั้งทางร่างกาย จิตใจ และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย<sup>1,2</sup> ทำให้มีการคิดค้นวิธีรักษาหลายอย่างด้วยกัน เช่น การฉีดยาสเตียรอยด์ การทำเลเซอร์ การฉายแสง และการผ่าตัด ในปัจจุบันยังไม่มีวิธีการรักษาที่ดีที่สุด และมีอัตราการกลับเป็นซ้ำได้สูง แต่การรักษาที่ทำได้ง่ายและเป็นที่ยอมรับคือ การฉีดยาสเตียรอยด์ เข้าไปในรอยแผลเป็นนูน<sup>3</sup> แต่วิธีนี้มีข้อเสียประการหนึ่งคือ อาการเจ็บปวดในขณะที่ฉีดยา จึงมีการคิดค้นหาวิธีฉีดยา โดยให้เกิดความรู้สึกเจ็บน้อยที่สุด เช่น การผสมยาชากับ ยาสเตียรอยด์และฉีดเข้าไปในรอยแผลเป็นพร้อมกัน<sup>4</sup> การทายาชาภายนอกก่อนฉีดยา และการปิดแถบยาชา<sup>5</sup> แต่พบว่ายังไม่ได้ผลที่ดีพอ

อนึ่งมีการศึกษาเกี่ยวกับการลดอาการเจ็บปวดจากการทดสอบปฏิกิริยาผิวหนังต่อการแพ้ยาปฏิชีวนะ<sup>6,7</sup> การฉีดวัคซีน<sup>8</sup> การแทงเข็มให้ยาหรือน้ำเกลือทางหลอดเลือดดำ โดยการประคบเย็นด้วยก้อนน้ำแข็ง หรือใช้สเปรย์ให้ความเย็นอยู่ข้าง<sup>9-15</sup> แต่ยังไม่เคยมีการศึกษาในการฉีดยาสเตียรอยด์ เข้าไปในรอยแผลเป็นนูนมาก่อน

การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาประสิทธิผลของการประคบแผ่นเจลเย็น ก่อนการฉีดยาสเตียรอยด์ ว่าสามารถช่วยลดอาการเจ็บปวดขณะฉีดยาได้หรือไม่ เนื่องจากความเย็นจะทำให้ผิวหนังบริเวณนั้นรู้สึกชาชั่วคราว ซึ่งอาจจะช่วยให้ผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดยาสเตียรอยด์มีความรู้สึกเจ็บลดลงขณะฉีดยาได้

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการประคบแผ่นเจลเย็น ก่อนการฉีดยาสเตียรอยด์เข้าไปในรอยแผลเป็นนูน ว่าสามารถลดอาการเจ็บปวดทั้งขณะแทงเข็ม และขณะฉีดยาได้หรือไม่ โดยวัดจากคะแนนความเจ็บปวด (pain score) คะแนนอยู่ในช่วง 0 ถึง 10

## รูปแบบของการวิจัย

Randomized cross-over study

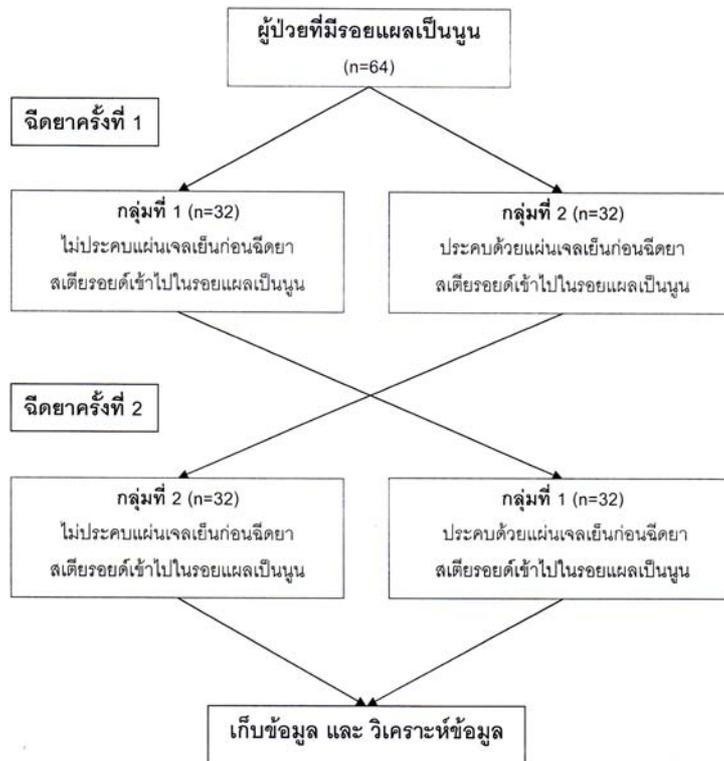
## วิธีการศึกษาวิจัย

1. พยาบาลผู้ช่วยวิจัยจะคัดเลือกผู้ป่วยจำนวน 64 คน ที่มีรอยแผลเป็นนูนและไม่เคยได้รับการรักษา มาก่อน ที่มาเข้ารับการรักษาโดยการฉีดยาสเตียรอยด์ เข้าไปในรอยแผลเป็นนูนที่ห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอก แผนก ศัลยกรรมตกแต่ง โรงพยาบาลสมุทรสาคร ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2552 ถึง 31 พฤษภาคม 2554 โดยผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมวิจัย และเซ็นใบบยินยอม

2. ผู้ป่วยทั้งหมดจะถูกแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 32 คน ที่มีลักษณะคล้ายกัน จับคู่ตามอายุ เพศ, ขนาดและตำแหน่งของรอยแผลเป็นนูน ในผู้ป่วยกลุ่มแรก จะได้รับการฉีดยาสเตียรอยด์ชนิด triamcinolone acetonide ความเข้มข้น 10 มิลลิกรัมต่อ 1 มิลลิลิตร เข้าไปในรอยแผลเป็นนูนตามมาตรฐานด้วยเข็มเบอร์ 27 โดยศัลยแพทย์ตกแต่งผู้ทำการวิจัย ส่วนกลุ่มที่ 2 จะได้รับการประคบด้วยแผ่นเจลเย็น ที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส ประคบบริเวณรอยแผลเป็นนูนเป็นเวลานาน 2 นาที จากนั้นจึงเริ่มฉีดยา สเตียรอยด์เข้าไปในรอยแผลเป็นนูนด้วยเข็มเบอร์ 27 โดยศัลยแพทย์ตกแต่งคนเดียวกัน

3. ใน 1 เดือนต่อมาที่ศัลยแพทย์ตกแต่งนัดมา ฉีดยาสเตียรอยด์เข้าไปในรอยแผลเป็นนูนเป็นครั้งที่ 2 จะมีการสลับกลุ่มกันระหว่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 โดยกลุ่มที่ 1 จะได้รับการประคบด้วยแผ่นเจลเย็นก่อนฉีดยา สเตียรอยด์ ในขณะที่กลุ่มที่ 2 จะฉีดยาสเตียรอยด์เข้าไปในรอยแผลเป็นนูนโดยไม่มีการประคบด้วยแผ่นเจลเย็นก่อน ดังแสดงในรูปที่ 1

4. พยาบาลผู้ช่วยวิจัยจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับคะแนนความเจ็บปวด โดยมีคะแนนอยู่ในช่วง 0 ถึง 10 รวมถึงข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม ตำแหน่งของรอยแผลเป็นนูนบนร่างกาย ขนาดพื้นที่ผิวของรอยแผลเป็นนูน ปริมาณของยาสเตียรอยด์ที่ใช้ในแต่ละครั้ง รวมถึงผลข้าง



รูปที่ 1 แสดงวิธีการศึกษาวิจัย

เคียงที่เกิดจากการฉีดยาสเตียรอยด์

p-value < 0.05

### การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

หลังจากได้ข้อมูลครบจะนำข้อมูลของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมาคำนวณทางสถิติโดยการพรรณนาข้อมูลเชิงปริมาณของผู้ป่วย จะใช้ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่ามัธยฐาน (median) และเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 และ 75 (P25, P75) สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพจะใช้จำนวนและร้อยละ ส่วนการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง 2 กลุ่ม ใช้การคำนวณด้วยโปรแกรม PASW Statistics 18.0 โดยวิธี crossover design study โดยใช้ General Linear Model: Repeated measures ANOVA Order (period) effect, pre-post intervention, independent t-test, paired t-test, chi-square test โดยการมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ มีค่า

### ผลการศึกษา

จากผลศึกษาในผู้ป่วยที่มีรอยแผลเป็นนูนที่มารับการรักษาที่ห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอก แผนกศัลยกรรมตกแต่ง โรงพยาบาลสมุทรสาคร ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2552 ถึง 31 พฤษภาคม 2554 โดยผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมวิจัย จำนวน 64 คน โดยผู้ป่วยทุกคนได้รับการรักษารอยแผลเป็นนูนโดยการฉีดยาสเตียรอยด์ คนละ 2 ครั้ง ในระยะเวลาห่างกัน 1 เดือน และจะมี 1 ครั้ง que ผู้ป่วยจะได้รับการประคบด้วยแผ่นเจลเย็นก่อนฉีดยาสเตียรอยด์เข้าไปในรอยแผลเป็นนูน จากข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มพบว่าผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งในเรื่อง เพศ อายุ ตำแหน่งของ

รอยแผลเป็นนูนบนร่างกาย ขนาดพื้นที่ผิวของรอยแผลเป็นนูน ปริมาณของยาสเตียรอยด์ที่ใช้ และผลข้างเคียงที่เกิดจากการฉีดยาสเตียรอยด์ ได้แก่ มีเนื้อตายที่บริเวณผิวหนังบางส่วน ดังแสดงในตารางที่ 1

หลังจากการรักษาโดยการฉีดยาสเตียรอยด์เข้าไปในรอยแผลเป็นนูนจำนวน 2 ครั้ง พบว่าครั้งที่ประคบแผ่นเจลเย็นก่อนการฉีดยา จะมีคะแนนความเจ็บปวดน้อยกว่าครั้งที่ไม่ประคบแผ่นเจลเย็นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้ง

ขณะแทงเข็มและขณะฉีดยา ดังนี้คือ

คะแนนความเจ็บปวดขณะแทงเข็มเมื่อไม่มีการประคบแผ่นเจลเย็น ในผู้ป่วยทั้ง 64 คน เฉลี่ยเท่ากับ  $3.09 \pm 2.11$  เปรียบเทียบกับคะแนนความเจ็บปวดขณะแทงเข็มเมื่อมีการประคบแผ่นเจลเย็นเฉลี่ยเท่ากับ  $1.86 \pm 1.93$  ตามลำดับ (p-value < 0.001)

คะแนนความเจ็บปวดขณะฉีดยาเมื่อไม่มีการประคบแผ่นเจลเย็น ในผู้ป่วยทั้ง 64 คน เฉลี่ยเท่ากับ  $5.25 \pm$

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลพื้นฐานเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพของผู้ป่วย

ข้อมูล	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	p-value
	(n = 32)	(n = 32)	
อายุ (ปี)	24.0 ± 6.4*	25.6 ± 7.8*	0.382
เพศชาย (จำนวนคน)	10 (31.3%)	10 (31.3%)	1.0
ขนาดของรอยแผลเป็นนูน (ตารางเซนติเมตร)	2.5 (1.2, 4.0)**	2.5 (1.0, 4.0)**	0.995
ตำแหน่งของรอยแผลเป็นนูนบนร่างกาย (จำนวนคน)			n/a
- หู	11 (34.4%)	11 (34.4%)	
- แก้ม	1 (3.1%)	1 (3.1%)	
- คาง	3 (9.4%)	1 (3.1%)	
- หน้าอก	6 (18.8%)	7 (21.9%)	
- ไหล่	4 (12.5%)	3 (9.4%)	
- ต้นแขน	5 (15.6%)	5 (15.6%)	
- ข้อศอก	1 (3.1%)	2 (6.3%)	
- ขา	1 (3.1%)	2 (6.3%)	
ปริมาณของยาสเตียรอยด์ที่ใช้ (มิลลิกรัม)	3.0 (1.0, 3.0)**	2.5 (1.0, 3.0)**	0.435
ผลข้างเคียงที่เกิดจากการฉีดยาสเตียรอยด์			
- มีเนื้อตายที่บริเวณผิวหนังบางส่วน (จำนวนคน)	2 (6.3%)	1 (3.1%)	0.995

\*Mean ± S.D.

\*\*Median (P25, P75) = interquartile range

2.59 เปรียบเทียบกับคะแนนความเจ็บปวดขณะฉีดยาเมื่อมีการประคบแผ่นเจลเย็นเฉลี่ยเท่ากับ  $2.36 \pm 2.06$  ตามลำดับ (p-value < 0.001)

และเมื่อแยกวิเคราะห์ในผู้ป่วยแต่ละกลุ่มพบว่า ไม่พบว่าผู้ป่วยจะได้รับการประคบด้วยแผ่นเจลเย็นในครั้งแรกหรือครั้งที่ 2 ของการฉีดยาก็ตาม ผลของการประคบแผ่นเจลเย็นก่อนฉีดยาทำให้คะแนนความเจ็บปวดลดลงทั้งขณะแทงเข็มและขณะฉีดยา ดังแสดงในตารางที่ 2 และรูปที่ 1

อีกทั้งเมื่อนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 และ 2 ว่าลำดับของการประคบแผ่นเจลเย็นในครั้งแรก และครั้งที่ 2 จะเป็นปัจจัยที่มีผลทำให้การลดลงของคะแนนความเจ็บปวดต่างกันหรือไม่ ก็พบว่าลำดับของการประคบแผ่นเจลเย็นไม่เป็นปัจจัยที่ทำให้การลดลงของคะแนนความเจ็บปวดต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งขณะแทงเข็ม (p-value = 0.377) และขณะฉีดยา (p-value = 0.296) จึงสามารถกล่าวได้ว่า ไม่ว่าจะประคบแผ่นเจลเย็นในการฉีดยาสเตียรอยด์เข้ารอยแผลเป็นนูนครั้งใดก็ตาม ก็สามารถลดระดับความเจ็บปวดได้จริง

เนื่องจากคะแนนความเจ็บปวด มีค่าเท่ากับ 0 ถึง 10 จึงได้นำมาวิเคราะห์โดยแบ่งตามระดับความรุนแรงเป็น 3 ระดับ คือ 0 ถึง 3 คะแนน หมายถึง ปวดน้อย 4 ถึง 6 คะแนน หมายถึง ปวดปานกลาง 6 ถึง 10 คะแนน หมายถึง ปวดมาก พบว่า

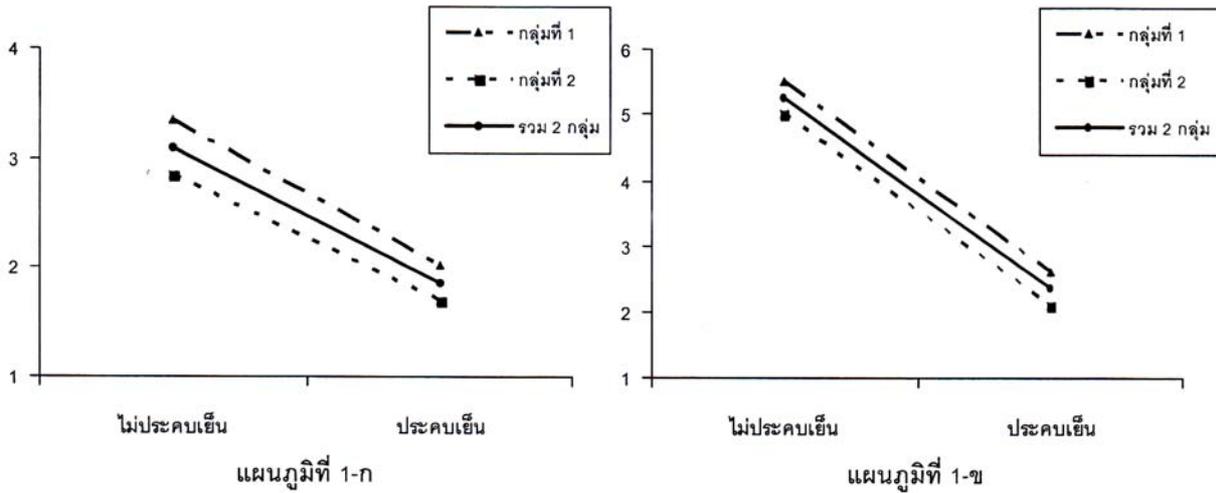
ขณะแทงเข็ม กลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ประคบแผ่นเจลเย็นก่อนแทงเข็ม ร้อยละ 59.4 รู้สึกปวดน้อย ร้อยละ 37.5 รู้สึกปวดปานกลาง และร้อยละ 3.1 รู้สึกปวดมาก ตามลำดับ เมื่อเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่ประคบแผ่นเจลเย็นก่อนแทงเข็ม ร้อยละ 84.4 รู้สึกปวดน้อย ร้อยละ 10.9 รู้สึกปวดปานกลาง และร้อยละ 4.7 รู้สึกปวดมาก ตามลำดับ

ส่วนขณะฉีดยา กลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ประคบแผ่นเจลเย็นก่อนฉีดยา ร้อยละ 28.1 รู้สึกปวดน้อย ร้อยละ 39.1 รู้สึกปวดปานกลาง และร้อยละ 32.8 รู้สึกปวดมาก ตามลำดับ เมื่อเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่ประคบแผ่นเจลเย็นก่อนฉีดยา ร้อยละ 75.0 รู้สึกปวดน้อย ร้อยละ 18.7 รู้สึกปวดปานกลาง และร้อยละ 6.3 รู้สึกปวดมาก ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3 และแผนภูมิที่ 2-ก และ 2-ข

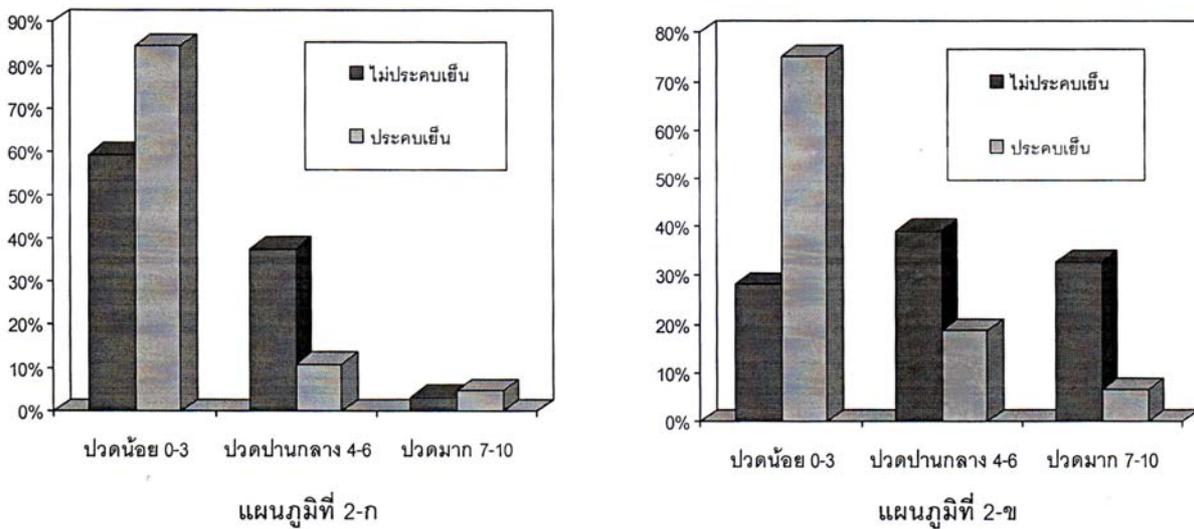
ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม ขณะแทงเข็ม และขณะฉีดยา

ค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวด	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	รวมทั้งสองกลุ่ม
	(n = 32)	(n = 32)	(n = 64)
ค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดขณะแทงเข็ม			
- เมื่อไม่ประคบแผ่นเจลเย็น	3.34 ± 2.10	2.84 ± 2.11	3.09 ± 2.11
- เมื่อประคบแผ่นเจลเย็น	2.03 ± 1.86	1.69 ± 2.03	1.86 ± 1.93
p-value	< 0.001	< 0.001	< 0.001
ค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดขณะฉีดยา			
- เมื่อไม่ประคบแผ่นเจลเย็น	5.50 ± 2.69	5.00 ± 2.49	5.25 ± 2.59
- เมื่อประคบแผ่นเจลเย็น	2.63 ± 2.09	2.09 ± 2.02	2.36 ± 2.06
p-value	< 0.001	< 0.001	< 0.001

แผนภูมิที่ 1-ก และ 1-ข แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม ขณะแทงเข็ม (1-ก) และขณะฉีดยา (1-ข)



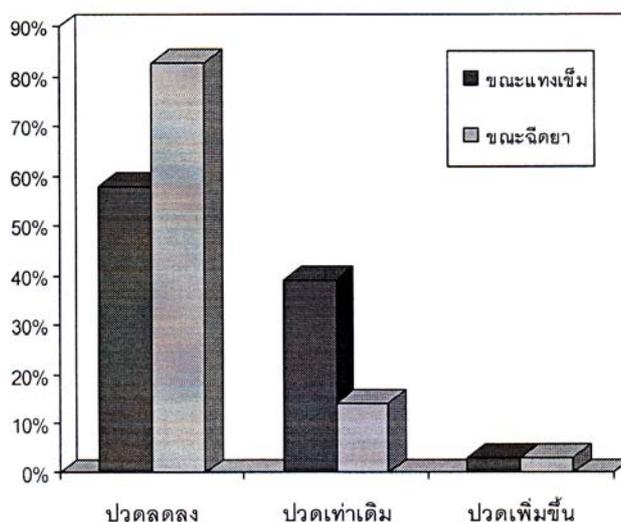
แผนภูมิที่ 2-ก และ 2-ข แสดงร้อยละของผู้ป่วยแบ่งกลุ่มตามระดับคะแนนความเจ็บปวดเป็น 3 ระดับ ในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม ขณะแทงเข็ม (2-ก) และขณะฉีดยา (2-ข)



เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ในแง่ของการเปลี่ยนแปลงของระดับคะแนนความเจ็บปวด (คะแนนความเจ็บปวด 0 ถึง 10) ขณะแทงเข็ม และขณะฉีดยา ของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม (n = 64) โดยเปรียบเทียบระหว่างเมื่อประคบแผ่นเจลเย็น กับเมื่อไม่ประคบแผ่นเจลเย็น ในผู้ป่วยรายเดียวกัน พบว่าขณะแทงเข็ม เมื่อประคบแผ่นเจลเย็น ร้อยละ 57.8

มีระดับความเจ็บปวดลดลง ร้อยละ 39.1 มีระดับความเจ็บปวดเท่าเดิม และร้อยละ 3.1 มีระดับความเจ็บปวดเพิ่มขึ้น และขณะฉีดยา เมื่อประคบแผ่นเจลเย็น ร้อยละ 82.8 มีระดับความเจ็บปวดลดลง ร้อยละ 14.1 มีระดับความเจ็บปวดเท่าเดิม และร้อยละ 3.1 มีระดับความเจ็บปวดเพิ่มขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 4 และแผนภูมิที่ 3

**แผนภูมิที่ 3** แสดงร้อยละของผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนแปลงของระดับคะแนนความเจ็บปวด ใน 3 ระดับ (ปวดน้อย ปวดปานกลาง และปวดมาก) ขณะแทงเข็ม และขณะฉีดยา ของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม (n = 64) โดยเปรียบเทียบระหว่างเมื่อประคบแผ่นเจลเย็น กับเมื่อไม่ประคบแผ่นเจลเย็น ในผู้ป่วยรายเดียวกัน



ตารางที่ 3 แสดงจำนวนของผู้ป่วยแบ่งกลุ่มตามระดับคะแนนความเจ็บปวดเป็น 3 ระดับ ในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม (n = 64)

ระดับคะแนนความเจ็บปวด (คะแนน)	0-3	4-6	7-10
	ปวดน้อย	ปวดปานกลาง	ปวดมาก
จำนวนผู้ป่วยที่มีความเจ็บปวดขณะแทงเข็ม			
- เมื่อไม่ประคบแผ่นเจลเย็น	38 (59.4%)	24 (37.5%)	2 (3.1%)
- เมื่อประคบแผ่นเจลเย็น	54 (84.4%)	7 (10.9%)	3 (4.7%)
จำนวนผู้ป่วยที่มีความเจ็บปวดขณะฉีดยา			
- เมื่อไม่ประคบแผ่นเจลเย็น	18 (28.1%)	25 (39.1%)	21 (32.8%)
- เมื่อประคบแผ่นเจลเย็น	48 (75.0%)	12 (18.7%)	4 (6.3%)

**ตารางที่ 4** แสดงจำนวนของผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนแปลงของระดับคะแนนความเจ็บปวด (คะแนนความเจ็บปวด 0 ถึง 10) ขณะแทงเข็ม และขณะฉีดยา ของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม (n = 64) โดยเปรียบเทียบระหว่างเมื่อประคบแผ่นเจลเย็น กับเมื่อไม่ประคบแผ่นเจลเย็น ในผู้ป่วยรายเดียวกัน

ระดับคะแนนความเจ็บปวด	ลดลง	เท่าเดิม	เพิ่มขึ้น
จำนวนของผู้ป่วยที่มีความเจ็บปวดขณะแทงเข็ม	37 (57.8%)	25* (39.1%)	2 (3.1%)
จำนวนของผู้ป่วยที่มีความเจ็บปวดขณะฉีดยา	53 (82.8%)	9** (14.1%)	2 (3.1%)

\* ในจำนวนของผู้ป่วยที่มีระดับคะแนนความเจ็บปวดขณะแทงเข็มเท่าเดิม 25 คน มี 7 คน ที่ให้คะแนนความเจ็บปวดขณะแทงเข็ม เป็น 0 คะแนนตลอดทั้งสองกรณี คือ เมื่อประคบแผ่นเจลเย็น และเมื่อไม่ประคบแผ่นเจลเย็น

\*\* ในจำนวนของผู้ป่วยที่มีระดับคะแนนความเจ็บปวดขณะฉีดยาเท่าเดิม 9 คน ไม่มีผู้ใดที่ให้คะแนนความเจ็บปวดขณะฉีดยา เป็น 0 คะแนนตลอดทั้งสองกรณี คือ เมื่อประคบแผ่นเจลเย็น และเมื่อไม่ประคบแผ่นเจลเย็น

## วิจารณ์

เนื่องจากรอยแผลเป็นนั้นมีวิธีการรักษาหลายวิธี และวิธีที่ได้ผลดี เป็นที่นิยมมากที่สุด คือการฉีดยา สเตียรอยด์เข้าไปในรอยแผลเป็นนั้น แต่วิธีนี้มีข้อจำกัด คืออาการเจ็บปวดในขณะฉีดยาจึงมีหลายการศึกษาวิจัยก่อนหน้านี้เพื่อหาวิธีที่ทำให้เกิดความรู้สึกเจ็บปวดน้อยที่สุด เช่น การผสมยาชากับยาสเตียรอยด์และฉีดเข้าไปในรอยแผลเป็นพร้อมกัน การทายาชาภายนอก และการปิดแถบยาชาก่อนฉีดยา แต่พบว่ายังไม่ได้ผลที่ดีพอ และงานวิจัยนี้จึงเป็นการงานวิจัยแรกที่ยกแบบเป็น randomized cross-over study ที่ศึกษาประสิทธิผลของการประคบแผ่นเจลเย็นที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 2 นาที ก่อนการฉีดยาสเตียรอยด์เข้าไปในรอยแผลเป็นนั้น ว่าสามารถช่วยลดอาการเจ็บปวดทั้งขณะแทงเข็ม และขณะฉีดยาในการรักษารอยแผลเป็นนั้นได้หรือไม่

ในการศึกษาวิจัยนี้ประเมินความเจ็บปวดโดยวัดคะแนนความเจ็บปวด (pain score) มีคะแนนอยู่ในช่วง 0 ถึง 10 ซึ่งเป็นวิธีตามมาตรฐานที่ใช้อย่างแพร่หลาย และ

ข้อดีของการศึกษาวิจัยแบบ randomized cross-over study คือ ทำให้ได้ศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มเดียวกัน ทั้งที่ได้และไม่ได้ประคบด้วยแผ่นเจลเย็นก่อนฉีดยา สเตียรอยด์เข้าไปในรอยแผลเป็นนั้น เนื่องจากความเจ็บปวดขึ้นอยู่กับความรู้สึกส่วนบุคคล ทำให้ไม่สามารถแปลผลคะแนนความเจ็บปวดที่ต่างกันของผู้ป่วยต่างกันได้ และศัลยแพทย์ตกแต่งที่ฉีดยา สเตียรอยด์เข้าไปในรอยแผลเป็นนั้นในการศึกษานี้ก็มีเพียงคนเดียวตลอดการศึกษา เพื่อลดความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

จากการศึกษาในผู้ป่วยที่มีรอยแผลเป็นนั้นที่มารับการรักษาโดยการฉีดยา สเตียรอยด์ คนละ 2 ครั้ง ในระยะเวลาห่างกัน 1 เดือน จำนวน 64 คน และจะมี 1 ครั้ง ที่ผู้ป่วยจะได้รับการประคบด้วยแผ่นเจลเย็นก่อนฉีดยา สเตียรอยด์เข้าไปในรอยแผลเป็นนั้น พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มในเรื่อง เพศ อายุ ตำแหน่งและขนาดของรอยแผลเป็นนั้น ปริมาณของยา สเตียรอยด์ที่ใช้ และผลข้างเคียงที่เกิดขึ้น

พบว่าครั้งที่ประคบแผ่นเจลเย็นก่อนการฉีดยา สเตียรอยด์ ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มจะมีคะแนนความเจ็บปวด น้อยกว่าครั้งที่ไม่ประคบแผ่นเจลเย็นอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติทั้งขณะแทงเข็มและขณะฉีดยา ไม่ว่าจะผู้ป่วยจะได้รับการ ประคบด้วยแผ่นเจลเย็นก่อนการฉีดยาสเตียรอยด์ ในครั้งแรก หรือครั้งที่ 2 ของการรักษา และคะแนนความ เจ็บปวดที่ลดลงนี้ถือว่ามีนัยสำคัญทางคลินิกด้วย เนื่องจาก ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีคะแนนความเจ็บปวดลดลง โดย เปลี่ยนระดับจากผู้ที่มีความรู้สึกปวดมากเปลี่ยนเป็นปวด ปานกลางหรือปวดน้อย และผู้ที่รู้สึกปวดปานกลางเปลี่ยน เป็นปวดน้อย ดังแสดงในแผนภูมิที่ 2-ก และ 2-ข และ แผนภูมิที่ 3 ดังกล่าวข้างต้น

## สรุป

การประคบด้วยแผ่นเจลเย็นก่อนการฉีดยา สเตียรอยด์ในการรักษารอยแผลเป็นนูน มีประสิทธิผลที่ดี สามารถลดความเจ็บปวดได้จริงทั้งขณะแทงเข็มและขณะ ฉีดยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและทางคลินิก เป็นวิธีที่ ทำได้ง่าย ปลอดภัย ราคาถูก และสามารถนำไปประยุกต์ ใช้ในเวชปฏิบัติทั่วไปได้อย่างกว้างขวาง

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ อาจารย์สุทธิพล อุดมพันธ์รัก หน่วยงานวิชาคลินิก สถานส่งเสริมการวิจัย คณะ แพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ที่ช่วยในการคำนวณค่า ทางสถิติต่างๆ

## เอกสารอ้างอิง

1. Lee SS, Yosipovitch G, Chan YH, et al. Pruritus, pain, and small nerve fiber function in keloids: a controlled study. *J Am Acad Dermatol.* 2004;51(6):1002-6.
2. Bock O, Schmid-Ott G, Malewski P, et al. Quality of life of patients with keloid and hypertrophic

scarring. *Arch Dermatol Res.* 2006;297(10): 433-8.

3. Roques C, Teot L. The use of corticosteroids to treat keloids: a review. *Int J Low Extrem Wounds.* 2008;7(3):137-45.
4. Ono N. Pain-free intralesional injection of triamcinolone for the treatment of keloid. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg.* 1999;33(1): 89-91.
5. Tosa M, Murakami M, Hyakusoku H. Effect of lidocaine tape on pain during intralesional injection of triamcinolone acetonide for the treatment of keloid. *J Nippon Med Sch.* 2009;76(1):9-12.
6. Waibel KH, Katial RK. Effect of topical vapocoolant spray on skin test wheal, flare and pain responses. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2005; 95(2):149-53.
7. Costello M, Ramundo M, Christopher NC, et al. Ethyl vinyl chloride vapocoolant spray fails to decrease pain associated with intravenous cannulation in children. *Clin Pediatr (Phila).* 2006;45(7):628-32.
8. Yoon WY, Chung SP, Lee HS, et al. Analgesic pretreatment for antibiotic skin test: vapocoolant spray vs ice cube. *Am J Emerg Med.* 2008;26 (1):59-61.
9. Armstrong P, Young C, McKeown D. Ethyl chloride and venepuncture pain: a comparison with intra-dermal lidocaine. *Can J Anaesth.* 1990;37(6): 656-8.
10. Zappa SC, Nabors SB. Use of ethyl chloride topical anesthetic to reduce procedural pain in pediatric oncology patients. *Cancer Nurs.* 1992; 15(2):130-6.

11. Selby IR, Bowles BJ. Analgesia for venous cannulation: a comparison of EMLA (5 minutes application), lignocaine, ethyl chloride, and nothing. *J R Soc Med.* 1995;88(5):264-7.
12. Biro P, Meier T, Cummins AS. Comparison of topical anaesthesia methods for venous cannulation in adults. *Eur J Pain.* 1997;1(1):37-42.
13. Crecelius C, Rouhfar L, Beirne OR. Venous cannulation and topical ethyl chloride in patients receiving nitrous oxide. *Anesth Prog.* 1999; 46(3):100-3.
14. Davies EH, Molloy A. Comparison of ethyl chloride spray with topical anaesthetic in children experiencing venepuncture. *Paediatr Nurs.* 2006;18(3): 39-43.
15. Soueid A, Richard B. Ethyl chloride as a cryoanalgesic in pediatrics for venipuncture. *Pediatr Emerg Care.* 2007;23(6):380-3.