



The Effects of Cold Compression on Pain and Satisfaction Among Trigger Finger Patients Receiving Steroid Injection Therapy

ผลของการประคบเย็นต่อความปวดและความพึงพอใจในผู้ป่วยนิ้วล็อกที่ได้รับการรักษาด้วยการฉีดยาสเตียรอยด์

วิไลลักษณ์ วงศ์เจริญ*

Wilailak Wongcharoen*

นงลักษณ์ อินตา**

Nonglak Inta**

Abstract

Steroid injection treatment in patients with trigger finger induces pain when the needle is inserted. A cold compress is accepted to relieve acute pain. This quasi-experimental research aimed to study the effect of cold compression on pain and patient satisfaction after receiving a steroid injection for trigger finger. The subjects were 102 trigger finger patients who visited the orthopedic outpatient room in a university hospital and met the specified criteria. The experimental group received a cold gel compression before injection and the control group received normal nursing care. There were 51 cases in each group, and the simple random sampling method was used for allocating subjects to each group by matching similar characteristics in terms of age, sex, injection site, and number of injections. The research instruments consisted of 1) the research operation tools, including cold gel bags, digital thermometers, and a stopwatch; and 2) the data collection tools, including the personal data record form, the pain assessment record form, and the patients' satisfaction questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics, chi-square test, Fisher's exact test, and the Mann-Whitney U test. The level of significance was set at $p < .05$.

The results showed that the experimental group had statistically significantly lower pain scores, both when the needle is inserted and immediately after the needle injection, than the control group ($p < .001$ and $p < .001$), and the patients' satisfaction score was higher than that of the control group with statistical significance ($p = .01$).

The results indicate the effectiveness of the cold compress in reducing pain during steroid injections in patients with trigger finger, and patients were satisfied. Therefore, a cold compress should be considered as alternative pain management for patients with trigger finger before a steroid injection.

Key words: Cold compression; Pain; Satisfaction; Trigger finger; Steroid injection

* Corresponding author, Registered Nurse, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital;

e-mail: wilailak.w@cmu.ac.th

** Registered Nurse, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital

Received 24 December 2022; Revised 21 February 2023; Accepted 10 March 2023



บทคัดย่อ

การรักษาด้วยการฉีดยาสเตียรอยด์ในผู้ป่วยนิ้วล็อกทำให้เกิดความปวดขณะแทงเข็ม ซึ่งการประคบเย็นเป็นที่ยอมรับว่าสามารถบรรเทาความปวดแบบเฉียบพลันได้ การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการประคบเย็นต่อความปวดและความพึงพอใจในผู้ป่วยนิ้วล็อกที่ได้รับการฉีดยาสเตียรอยด์ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยนิ้วล็อกที่มาตรวจในห้องตรวจผู้ป่วยนอกกระดูกและข้อ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง และมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 102 ราย กลุ่มทดลองได้รับการประคบด้วยถุงเจลเย็นก่อนได้รับการฉีดยา และกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มละ 51 ราย ใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายเข้ากลุ่มโดยจับคู่ลักษณะใกล้เคียงกันในด้าน อายุ เพศ ตำแหน่งฉีดยา และจำนวนครั้งของการฉีดยา เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย 1) เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย ถุงเจลเย็น ดิจิตอลเทอร์โมมิเตอร์ และนาฬิกาจับเวลา 2) เครื่องมือรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความปวด และแบบประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติ chi-square test สถิติ Fisher's exact test และสถิติ Mann-Whitney U test กำหนดระดับความมีนัยสำคัญที่ $p < .05$

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความปวดทั้งขณะแทงเข็ม และภายหลังฉีดยาสเตียรอยด์เสร็จทันทีต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$ และ $p < .001$) และมีคะแนนความพึงพอใจสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .01$)

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นประสิทธิผลของการประคบเย็นต่อการลดความปวดขณะฉีดยาสเตียรอยด์ในผู้ป่วยนิ้วล็อก และผู้ป่วยเกิดความพึงพอใจ จึงควรพิจารณาใช้การประคบเย็นเป็นทางเลือกในการจัดการความปวดสำหรับผู้ป่วยนิ้วล็อกก่อนฉีดยาสเตียรอยด์

คำสำคัญ: การประคบเย็น ความปวด ความพึงพอใจ นิ้วล็อก การฉีดยาสเตียรอยด์

* ผู้เขียนหลัก พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลมหาสารคาม e-mail: wilailak.w@cmu.ac.th

** พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลมหาสารคาม

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคนิ้วล็อกหรือนิ้วติดสะดุด (trigger finger) คือกลุ่มอาการปวดบริเวณฝ่ามือใกล้ ๆ กับโคนนิ้ว เวลาขยับนิ้วจะรู้สึกสะดุดติดขัดไม่สามารถขยับนิ้วได้อย่างปกติ อาจเป็นได้นิ้วเดียวหรือหลายนิ้วได้ (Sirjaruwong, Klaphajone, Sananpanich, & Tongprasert, 2012) สาเหตุนิ้วล็อกไม่ปรากฏชัดเจนแน่นอน แต่มักพบมีการอักเสบของเยื่อหุ้มเส้นเอ็นนิ้วมือทำให้มีการหนาขึ้น ส่งผลให้ไม่สามารถยืดหรือหดนิ้วได้ตามปกติ มักเกิดขึ้นในคนที่ทำงานที่ต้องใช้นิ้วทำงานหนัก ๆ หรือออกแรงกำ บีบ หิ้ว เกร็งซ้ำ ๆ บ่อย ๆ พบมากในกลุ่มผู้ประกอบอาชีพแม่บ้าน พนักงานพิมพ์ดีด หมอนวดแผนโบราณ เป็นต้น (Rerkyen & Luenam, 2014) นอกจากนี้การใช้โทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟนในชีวิตประจำวัน เช่น เล่นเกมส์ หรือใช้สื่อสารด้วยโปรแกรมสนทนาหรือแชตไลน์ ซึ่งมีการใช้นิ้วมือในการพิมพ์บ่อย ๆ หรือการใช้นิ้วเล่นโทรศัพท์มือถือติดต่อกันเป็นเวลานานหลายชั่วโมง ทำให้มีการใช้กล้ามเนื้อนิ้วมือนานกว่าปกติ ขณะใช้จะมีการเกร็งและงอนิ้วมือก็จะเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคนิ้วล็อกได้ (Silangam, 2018) ปัจจุบันโรคนิ้วล็อกจึงเป็นภัยคุกคามทุกอาชีพ ทุกเพศ ทุกวัย และถือว่าเป็นโรคที่พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติ อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าจะรู้สึกไม่สุขสบายและทุกข์ทรมานจากความปวด แต่ผู้ป่วยก็ยังต้องใช้มือทำงานโดยหลีกเลี่ยงไม่ได้ เพราะนิ้วเป็นอวัยวะที่สำคัญในการทำงานและกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งนี้โรคนิ้วล็อกจะส่งผลต่อการใช้มือในการทำกิจกรรมประจำวัน เช่น การกำมือ การแบมือ การหยิบจับสิ่งของต่าง ๆ รวมถึงส่งผลต่อบางอาชีพที่ต้องใช้มือ เช่น แม่บ้าน ตัดเย็บเสื้อผ้า เป็นต้น (Tanapatiwat, Kongsri, Thanakiatpinyo, & Tongsuntud, 2020) ทำให้เกิดปัญหาและอุปสรรคในการทำงานและการดำเนินชีวิต ซึ่งพบว่าโรคนิ้วล็อกมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย (Langer, Maeir, Michailevich, Applebaum, & Luria, 2016)

แนวทางการรักษาโรคนิ้วล็อกในปัจจุบัน มี 2 แบบ คือ การรักษาแบบประคับประคอง และการรักษาด้วยการผ่าตัด ซึ่งการรักษาแบบประคับประคอง ได้แก่ 1) ในระยะเริ่มแรกแพทย์จะให้ผู้ป่วยพักการใช้มือนั้น ๆ และให้ยาบรรเทาปวดและกลุ่มยาต้านการอักเสบ (non-steroid anti-inflammation) เพื่อบรรเทาอาการปวดและบวมของเอ็น 2) การกายภาพบำบัดต้องทำการรักษาภายใต้การดูแลของแพทย์หรือนักกายภาพบำบัด 3) การรักษาโดยการฉีดยาสเตียรอยด์โดยแพทย์จะใช้วิธีฉีดยา Triamcinolon Acetonide ผสมยาชา 1% xylocaine without adrenaline เข้าไปบริเวณปลอกหุ้มเอ็น (pulley) ส่วนใหญ่จะดีขึ้นภายใน 3 วันหลังฉีด หากฉีดยามากกว่า 3 ครั้งแล้วอาการไม่ดีขึ้น หรือยังมีอาการติดขัดไม่สามารถเหยียดนิ้วออกในท่าเหยียด แพทย์จะไม่ฉีดซ้ำอีกเพราะอาจทำให้เอ็นเปื่อยหรือยุ่ย และวิธีสุดท้ายแพทย์จะพิจารณาใช้การผ่าตัดขยายรูปลอกหุ้มเอ็น (Rerkyen & Luenam, 2014; Apivatthakakul, 2015) ปัจจุบันการรักษาโรคนิ้วล็อกด้วยการฉีดยาสเตียรอยด์เฉพาะที่ ถือว่าเป็นการรักษาที่เป็นมาตรฐานก่อนที่จะใช้วิธีการรักษาด้วยการผ่าตัด โดยพบว่าให้ผลการรักษาที่ดีกว่าการทำการกายภาพ (Duangmee, 2021) มีอัตราการตอบสนองต่อการรักษามากถึงร้อยละ 32-90 (Seigerman et al., 2021)

การฉีดยาสเตียรอยด์ถึงแม้จะมีผลผสมของยาเฉพาะที่อยู่แล้ว แต่ยาจะช่วยบรรเทาอาการปวดหลังการฉีดยา แต่ไม่ได้ทำให้ความเจ็บปวดจากการแทงเข็มลดลง ผู้ป่วยจะยังรู้สึกปวดและเสียบขณะแทงเข็ม โดยเฉพาะการถูกกระตุ้นบริเวณนิ้วและฝ่ามือ เนื่องจากผิวหนังบริเวณฝ่ามือ (glabrous palmar skin) มีตัวรับความรู้สึกเจ็บปวดอยู่หนาแน่น ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยมีประสบการณ์ฉีดยาที่แย่งในครั้งต่อไป (Patrinely, Johnson, & Drolet, 2021) จากการศึกษาทบทวนความปวดขณะฉีดยาสเตียรอยด์ให้ผู้ป่วยนิ้วล็อกใน Massachusetts General Hospital จำนวน 100 ราย พบว่ามีคะแนนความปวด 4.3 (Julka, Vranceanu, Shah, Peters, & Ring, 2012) และการศึกษาความปวดขณะฉีดยาสเตียรอยด์ให้ผู้ป่วยนิ้วล็อก ในสถานพยาบาลปฐมภูมิ ประเทศอังกฤษ จำนวน 9 ราย พบว่า มีคะแนนความปวด 6 ซึ่งเป็นระดับปานกลาง จึงต้องได้รับการจัดการความปวด (Smith, Meadows, Myers, Reynolds, & Woodhead, 2014)

ปัจจุบันการจัดการความปวดด้วยการประคบเย็น เป็นวิธีที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะความปวดแบบเฉียบพลัน และเมื่อนำความเย็นมาใช้เพื่อบรรเทาความปวดในผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดยาสเตียรอยด์ สามารถลดความปวดในระหว่างฉีดยาได้ (Pituksum, Chirapapaisan, Konlakij, Suratako, & Kumteam, 2015; Wongcharoen & Puanfai, 2017) โดยอธิบายได้ว่าความเย็นจะไปลดศักยภาพในการทำงานของตัวรับสัมผัสทางปลายประสาทรับรู้ความรู้สึก (peripheral sensory receptor) ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา ได้แก่ ช่วยลดความเร็วของกระแสประสาทที่นำความรู้สึกปวด ช่วยลดการไหลเวียนเลือด ลดการเผาผลาญของเนื้อเยื่อ ลดการเกร็งของกล้ามเนื้อ และความเย็นยังสามารถกระตุ้นตัวรับความรู้สึกในสมองส่วนกลาง ทำให้รู้สึกสบาย อาการปวดจึงลดลง (Kongphet & Paneeya, 2011) นอกจากนี้ยังสามารถอธิบายโดยทฤษฎีการควบคุมประตู (Gate control theory) ได้ว่า ความเย็นจะกระตุ้นเส้นใยประสาทขนาดใหญ่ซึ่งมีเป็นจำนวนมากที่บริเวณกล้ามเนื้อและผิวหนัง ทำให้อัตราเร็วการส่งผ่านกระแสประสาทความปวดของเส้นประสาทเอ เดลต้า (A delta fiber) และเส้นใยประสาทซี (C fiber) ลดลง เป็นการปิดประตูความปวด ทำให้การส่งกระแสประสาทต่อไปยังไขสันหลังและสมองลดลง การรับรู้ต่อความปวดจึงลดน้อยลงด้วย (Melzack & Wall, 1965)

จากการทบทวนวรรณกรรมถึงระยะเวลาในการประคบเย็นพบว่า ระยะเวลาที่ใช้ในการประคบเย็นหากนาน 2-7 นาที จะทำให้เกิดการบาดเจ็บของผิวหนังได้ ดังนั้นจึงมีข้อเสนอแนะว่าควรใช้เวลาประมาณ 1-2 นาทีในการประคบเย็น (Chompooongkasem, 2011; Pituksum et al., 2015; Poonprasit, 2018; Petprasert, 2019) สำหรับอุณหภูมิที่ใช้ในการประคบเย็นไม่มีการระบุไว้ชัดเจน ส่วนใหญ่การศึกษาที่ผ่านมาจะระบุเพียงใช้แผ่นเจลเย็นแช่ในน้ำแข็งหรือช่องแช่แข็ง หรืออุปกรณ์ดัดแปลง เช่น ถังมียางใส่น้ำแข็ง แต่บางการศึกษาระบุอุณหภูมิของแผ่นเจลที่ใช้ไว้ประมาณ 4-15 องศาเซลเซียส (Chompooongkasem, 2011; Wongcharoen & Puanfai, 2017; Petprasert, 2019) และจากการศึกษายังพบอีกว่าการประคบด้วยน้ำแข็งก่อนฉีดยาสเตียรอยด์ทำให้ผู้ป่วยพึงพอใจในระดับมากถึงมากที่สุด และแตกต่างจากกลุ่มที่ไม่ได้รับการประคบเย็นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Kongphet & Paneeya, 2011; Poonprasit, 2018)

จากสถิติของห้องตรวจผู้ป่วยนอกกระดูกและข้อ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558-2560 พบผู้ป่วยโรคนิ้วล็อกจำนวน 435, 391 และ 446 ราย ตามลำดับ โดยมากกว่าร้อยละ 50 ของผู้ป่วยนิ้วล็อกได้รับการรักษาด้วยการฉีดยาสเตียรอยด์ (ร้อยละ 60.4, 52.2 และ 53.4 ตามลำดับ) และจากการศึกษานำร่องของผู้วิจัยโดยการประเมินความปวดของผู้ป่วยขณะที่แพทย์ผู้เชี่ยวชาญแทงเข็มฉีดยา จำนวน 40 ราย พบว่า ผู้ป่วยมีคะแนนความปวดอยู่ในระดับมาก (7-9) ถึงร้อยละ 35 ซึ่งอาจส่งผลให้ผู้ป่วยปฏิเสธการรักษาในครั้งต่อไป และจากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบการศึกษาการบรรเทาความปวดด้วยการประคบเย็นเพื่อบรรเทาความปวดขณะแทงเข็มฉีดยาสเตียรอยด์ในผู้ป่วยนิ้วล็อก มีเพียงคำแนะนำของสมาคมศัลยแพทย์เกี่ยวกับมือแห่งสหรัฐอเมริกา (American Society for Surgery of the Hand, 2015) ในการใช้น้ำแข็งประคบและการพักบริเวณที่ฉีดเพื่อลดอาการปวดหลังการฉีดยาสเตียรอยด์ขณะที่อยู่ในห้องตรวจกระดูกและข้อ ภายหลังฉีดยาได้แนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานยาแก้ปวดและการพักบริเวณที่ฉีดเท่านั้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาวิธีบรรเทาความปวดโดยการประคบด้วยถุงเจลแช่เย็นในผู้ป่วยนิ้วล็อกที่ได้รับการฉีดยาสเตียรอยด์ขณะแทงเข็ม และภายหลังฉีดยาสเตียรอยด์เสร็จทันที เพื่อนำข้อมูลที่ได้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วย ตลอดจนลดประสบการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ทำให้ผู้ป่วยได้รับความสบาย และเพิ่มประสิทธิภาพในการมารับบริการ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความปวดขณะแทงเข็มฉีดยา และหลังฉีดยาสเตียรอยด์ทันทีในผู้ป่วยนิ้วล็อก ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการประคบด้วยถุงเจลแช่เย็นร่วมกับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยนิ้วล็อกที่ได้รับการฉีดยาสเตียรอยด์ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการประคบด้วยถุงเจลแช่เย็นร่วมกับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

สมมุติฐานการวิจัย

1. ผู้ป่วยนิ้วล็อกกลุ่มที่ได้รับการประคบด้วยถุงเจลแช่เย็นร่วมกับการพยาบาลตามปกติ มีคะแนนความปวดขณะแทงเข็ม และหลังฉีดยาสเตียรอยด์ทันทีน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
2. ผู้ป่วยนิ้วล็อกที่ได้รับการฉีดยาสเตียรอยด์กลุ่มที่ได้รับการประคบด้วยถุงเจลแช่เย็นร่วมกับการพยาบาลตามปกติมีคะแนนความพึงพอใจมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้กรอบแนวคิดพยาธิสรีรวิทยาของความปวด และการปิดประตูความปวดตามทฤษฎีควบคุมประตู (gate control theory) ของ เมลแซคค์ และ วอลล์ (Melzack & Wall, 1965) ซึ่งตามปกติเส้นใยประสาทเอ เดลต้า (A delta fiber) และเส้นใยประสาทซี (C fiber) ซึ่งเป็นเส้นใยประสาทขนาดเล็กจะรับสัญญาณความปวดจากระบบประสาทส่วนปลาย ส่งผ่านตัวรับความรู้สึกปวด (nociceptors) ไปที่บริเวณ dorsal horn ของไขสันหลัง (spinal cord) โดยมี substantial gelatinosa (SG cell) ในการทำหน้าที่ควบคุมการปิดหรือเปิดประตูของไขสันหลัง ในการยินยอมให้เซลล์ส่งต่อหรือ เรียกว่า T cell ส่งสัญญาณความปวดไปสู่สมอง ทำให้ร่างกายรับรู้ความปวด ซึ่งการกระตุ้นด้วยความเย็นจะเป็นการกระตุ้นเส้นใยประสาทเอ เบต้า (A beta fiber) และเส้นใยประสาทเอ แอลฟา (A alpha fiber) ซึ่งเป็นเส้นใยประสาทขนาดใหญ่ โดยเส้นใยประสาทสองชนิดนี้รับสัญญาณจากการกด นวด และระดับอุณหภูมิ ส่งผลให้ SG cell ปิดประตู ลดการทำงานของ T cell ทำให้การส่งสัญญาณความปวดไปยังไขสันหลังลดลงและช้าลง การส่งความรู้สึกปวดของสมองก็ลดลงด้วย เป็นผลให้การรับรู้ความปวดลดลง โดยเฉพาะความปวดแบบเฉียบพลัน นอกจากนี้ความเย็นยังช่วยลดการไหลเวียนเลือด ลดการเผาผลาญของเนื้อเยื่อ ลดการเกร็งของกล้ามเนื้อ และกระตุ้นตัวรับความรู้สึกสบายในสมองส่วนกลาง (morphine receptor) ด้วย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลัง (quasi-experimental two group pretest-posttest designs) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบคะแนนความปวดขณะแทงเข็มฉีดยาสเตียรอยด์ทันที และคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยนิ้วล็อกที่ได้รับการฉีดยาสเตียรอยด์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยนิ้วล็อกที่มาตรวจในหัตถ์ตรวจผู้ป่วยนอกกระดูกและข้อ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยนิ้วล็อกที่มาตรวจในหัตถ์ตรวจผู้ป่วยนอกกระดูกและข้อ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง และได้รับการรักษาด้วยการฉีดยาสเตียรอยด์โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางออร์โธปิดิกส์

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง คำนวณโดยใช้โปรแกรม G-Power โดยอาศัยอำนาจทดสอบ (power) ที่ 0.80 ค่าความเชื่อมั่นที่ 0.95 และกำหนดขนาดอิทธิพล (effect size) จากการศึกษาของ กิตติพงษ์ ชมภูพงษ์เกษม (Chompoopongkasem, 2011) ที่พบว่าคะแนนความปวดของกลุ่มที่ประคบแผ่นเจลเย็นก่อนการฉีดยาสเตียรอยด์เข้าไปในรอยแผลนูนลดลงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการประคบเย็นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (1.86 ± 1.93 VS 3.09 ± 2.11) ได้ขนาดอิทธิพลการศึกษาเท่ากับ 0.52 ซึ่งเป็นขนาดอิทธิพลขนาดกลาง ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัย

จึงกำหนดขนาดอิทธิพลที่ 0.50 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 102 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
กลุ่มละ 51 ราย โดยกำหนดคุณสมบัติดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria) คือ 1) อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป 2) ไม่มีโรคประจำตัว เป็น
โรคเบาหวาน และโรคหลอดเลือดส่วนปลายผิดปกติ 3) ไม่มีประวัติแพ้ความเย็น 4) สามารถสื่อสารและเข้าใจ
ภาษาไทยได้ดี และ 5) ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) คือ ได้รับประทุษร้ายแก่ปวดภายในระยะเวลา 4 ชั่วโมง ก่อนการ
ได้รับการฉีดยาสเตียรอยด์

ผู้วิจัยนำกลุ่มตัวอย่างมาจับคู่ (matching) โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างให้มีคุณสมบัติลักษณะเหมือนกันหรือ
ใกล้เคียงกันในด้าน อายุ เพศ ตำแหน่งฉีดยา และจำนวนครั้งของการฉีดยา แล้วสุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลองและกลุ่ม
ควบคุม โดยการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ มี 2 ส่วนได้แก่

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

1. ฤกษ์เย็นที่มีขนาด กว้าง 9 เซนติเมตร ยาว 12 เซนติเมตร นำไปแช่ในช่องแช่แข็งเป็นเวลา 2 ชั่วโมง
และเพื่อให้ได้อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส (Firstphysio Clinic, 2016)
2. นาฬิกาจับเวลาชนิดดิจิทัล ใช้สำหรับส่งเสียงเตือนเมื่อครบเวลาที่ตั้งไว้
3. เทอร์โมมิเตอร์ชนิดดิจิทัล ที่สามารถแจ้งเตือนสถานะของอุณหภูมิที่บันทึก ด้วย LED สามารถส่งออก
ข้อมูลในรูปแบบ Excel

โดยนาฬิกาจับเวลาและเทอร์โมมิเตอร์ชนิดดิจิทัล ได้รับการ calibrate โดยหน่วย อิเล็กทรอนิกส์งาน
ซ่อมบำรุงคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ก่อนนำมาใช้

ส่วนที่ 2 เครื่องมือสำหรับรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ ตำแหน่งนิ้วล็อกที่ได้รับการฉีดยา
สเตียรอยด์ ระยะเวลาที่เป็นโรคนิ้วล็อก และจำนวนครั้งของการรักษาโรคนิ้วล็อกโดยการฉีดยาสเตียรอยด์
2. แบบประเมินความปวด โดยใช้มาตรวัดความปวดด้วยตัวเลข (numeric rating scale: NRS) มาตรวัด
ความปวดชนิดนี้เป็นการประเมินความรุนแรงของความปวด โดยประเมินความปวดก่อนฉีดยา ขณะแทงเข็มฉีดยา
และหลังฉีดยาสเตียรอยด์เสร็จทันที แบบประเมินมีการแสดงตัวเลขตั้งแต่ 0-10
วิธีการประเมินใช้การสอบถาม ผู้ป่วยเป็นผู้บอกระดับความรุนแรงของอาการปวดว่ามีอยู่ในระดับใด
ระหว่าง 0-10 คะแนน 0 หมายถึงไม่ปวด คะแนน 10 หมายถึงปวดมากที่สุด การแปลความหมายระดับความปวด
ดังนี้ 0 ไม่ปวด 1-3 ปวดน้อย 4-6 ปวดปานกลาง และ 7-10 ปวดรุนแรง (Nirutisart, 2016)
3. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดยาสเตียรอยด์ ที่ผู้วิจัยประยุกต์จากแบบประเมิน
ความพึงพอใจของ บุปผา จันทรจรัส และคณะ (Jantaracharut et al., 2016) ประกอบด้วย ความพึงพอใจต่อการ
ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษา ความพึงพอใจต่อการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินความปวดและการ
จัดการกับความปวด ความพึงพอใจต่อกระบวนการและขั้นตอนการฉีดยาของแพทย์ ความพึงพอใจต่อกระบวนการ
ดูแลจากแพทย์ และ ระดับความพึงพอใจต่อกระบวนการดูแลจากพยาบาล โดย คะแนนมีลักษณะเป็นมาตราส่วน
ประมาณค่าของลิเกต (Likert) มี 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด (5) มาก (4) ปานกลาง (3) น้อย (2) ต้องปรับปรุง (1)
โดยคะแนนรวมมีตั้งแต่ 5-25 คะแนน โดยคะแนนมากที่สุดหมายถึงพึงพอใจมาก

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดยาสเตียรอยด์ นำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วยอาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านออร์โทปิดิกส์ อาจารย์พยาบาล และพยาบาลชำนาญการพิเศษด้านการดูแลผู้ป่วยออร์โทปิดิกส์ นำมาหาค่าดัชนีความตรงทางด้านเนื้อหา (content validity index: CVI) ได้เท่ากับ 0.87 ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำไปทดลองใช้กับผู้ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 10 ราย หาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยใช้ค่า Cronbach's alpha coefficient ได้เท่ากับ 0.81 ส่วนแบบประเมินความปวดผู้วิจัยไม่ได้นำไปหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือเนื่องจากเป็นเครื่องมือมาตรฐาน

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รหัสโครงการวิจัย HOS.-2561-05531 เอกสารเลขที่ 287/2561 ผู้วิจัยได้ทำการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยการจัดทำเอกสารชี้แจงให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบถึงโครงการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนของการเก็บข้อมูล ระยะเวลาในการทำวิจัย พร้อมทั้งอธิบายให้กลุ่มตัวอย่างทราบโดยละเอียดถึงสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย การปฏิเสธไม่มีผลใด ๆ ต่อการรักษาที่กลุ่มตัวอย่างพึงได้รับ คำตอบหรือข้อมูลที่ได้ถูกเก็บเป็นความลับ และนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้เท่านั้น ข้อมูลถูกนำเสนอที่ได้ในภาพรวม กลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลอย่างใดต่อกลุ่มตัวอย่างและครอบครัว

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยคัดเลือกจำนวนผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามที่ระบุไว้ อธิบายวัตถุประสงค์และวิธีการวิจัย โดยผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมวิจัย และลงลายมือชื่อในใบยินยอม จากนั้นสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเหมือนกันหรือใกล้เคียงกันในด้าน อายุ เพศ ตำแหน่งฉีดยา และจำนวนครั้งของการฉีดยา แล้วนำมาจัดเข้ากลุ่มโดยการสุ่มอย่างง่าย
2. ทั้งสองกลุ่มได้รับการฉีดยาสเตียรอยด์ชนิด Kanolone เข็มชั้น ปริมาณ 1 มิลลิลิตร ผสมยาชาเฉพาะที่ 1% xylocaine without adrenaline ปริมาณ 1 มิลลิลิตร ฉีดตรงตำแหน่งนิ้วล็อกตามมาตรฐานด้วยเข็มเบอร์ 25 และใช้เทคนิคเดียวกัน โดยอาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญออร์โทปิดิกส์ท่านเดียวกัน
3. ก่อนการฉีดยาสเตียรอยด์ ผู้วิจัยประเมินความปวดของกลุ่มตัวอย่าง และขณะได้รับการฉีดยาสเตียรอยด์ กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลเบี่ยงเบนความสนใจ โดยอยู่กับผู้ป่วย ชวนพูดคุยและสัมผัสร่างกายเบา ๆ ส่วนในกลุ่มทดลอง ก่อนการฉีดยาสเตียรอยด์ ได้รับการประคบด้วยถุงเจลเย็น ที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส ประคบบริเวณตำแหน่งที่จะแทงเข็มฉีดยา เป็นเวลานาน 2 นาที จากนั้นจึงเริ่มแทงเข็มฉีดยา ขณะได้รับการฉีดยา ให้การดูแลเบี่ยงเบนความสนใจเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม โดยทั้งสองกลุ่มได้รับการประเมินความปวดขณะแทงเข็มฉีดยา และขณะฉีดยาสเสร็จทันที
4. เมื่อฉีดยาสเสร็จผู้วิจัยประเมินความพึงพอใจต่อการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดยาสเตียรอยด์ของทั้ง 2 กลุ่ม
5. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนาและเปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้สถิติ chi square หรือ Fisher exact และ t-test หรือ Mann-Whitney U Test (กรณีการแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติ)



2. เปรียบเทียบคะแนนความปวดก่อนฉีดยา ขณะแทงเข็มฉีดยา และหลังฉีดยาสเตียรอยด์เสร็จทันที ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติ Mann-Whitney U Test เนื่องจากข้อมูลมีการแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติ

3. เปรียบเทียบคะแนนความพึงพอใจการจัดการความปวดระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติ Mann-Whitney U Test เนื่องจากข้อมูลมีการแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติ

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม มีอายุอยู่ในช่วง 36-83 ปี โดยมีค่าเฉลี่ยอายุเท่ากัน คือ 57.1 ปี เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย และตำแหน่งนิ้วล็อกพบบริเวณนิ้วมือข้างขวามากกว่าข้างซ้ายโดยพบหัวแม่มือมากที่สุด และเมื่อเปรียบเทียบกันแล้วพบว่าทั้งสองกลุ่มมีลักษณะ อายุ เพศ อาชีพ ตำแหน่งที่เป็นนิ้วล็อก ระยะเวลาที่เป็นโรคนิ้วล็อก และจำนวนครั้งที่มารักษาโรคนิ้วล็อก ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ($n = 102$)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง ($n = 51$)	กลุ่มควบคุม ($n = 51$)	P-value
อายุ (ปี) mean (SD)			
≤ 60 ปี	34 (66.7)	37 (72.5)	.52 ^a
> 60 ปี	17 (33.3)	14 (27.5)	
เพศ n (%)			.20 ^a
ชาย	12 (23.5)	7 (13.7)	
หญิง	39 (76.5)	44 (86.3)	
อาชีพ n (%)			.35 ^b
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	14 (27.5)	17 (33.3)	
แม่บ้าน	12 (23.5)	10 (19.6)	
รับจ้าง	10 (19.6)	16 (31.4)	
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	8 (15.7)	2 (3.9)	
เกษตรกร	5 (9.8)	4 (7.8)	
พนักงานบริษัท/เอกชน	2 (3.9)	2 (3.9)	
ตำแหน่งนิ้วล็อกที่ได้รับการฉีดยาสเตียรอยด์ n (%)			.94 ^b
นิ้วหัวแม่มือขวา	12 (23.5)	10 (19.6)	
นิ้วชี้ขวา	2 (3.9)	1 (2.0)	
นิ้วกลางขวา	11 (21.5)	13 (25.5)	
นิ้วนางขวา	1 (2.0)	2 (3.9)	
นิ้วหัวแม่มือซ้าย	4 (7.8)	5 (9.8)	
นิ้วชี้ซ้าย	1 (2.0)	1 (2.0)	
นิ้วกลางซ้าย	9 (17.7)	6 (11.7)	
นิ้วนางซ้าย	2 (3.9)	4 (7.8)	
นิ้วก้อยซ้าย	0 (0.0)	1 (2.0)	
มากกว่า 1 นิ้ว	9 (17.7)	8 (15.7)	



The Effects of Cold Compression on Pain and Satisfaction Among
Trigger Finger Patients Receiving Steroid Injection Therapy
ผลของการประคบเย็นต่อความปวดและความพึงพอใจในผู้ป่วยนิ้วล็อก
ที่ได้รับการรักษาด้วยการฉีดยาสเตียรอยด์

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 102) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 51)	กลุ่มควบคุม (n = 51)	P-value
ระยะเวลาที่เป็นโรคนิ้วล็อก (เดือน) median (min-max)			
1-12 เดือน	47 (92.2)	46 (90.2)	.98 ^b
13-24 เดือน	2 (3.9)	3 (5.9)	
25-36 เดือน	1 (2.0)	1 (2.0)	
37-48 เดือน	1 (2.0)	1 (2.0)	
จำนวนครั้งที่มารับการรักษาโรคนิ้วล็อกโดยการ ฉีดยาสเตียรอยด์ n (%)			.71 ^a
ครั้งที่ 1	31 (60.8)	28 (54.9)	
ครั้งที่ 2	13 (25.5)	13 (25.5)	
ครั้งที่ 3	7 (13.7)	10 (19.6)	

a = Chi-square test, b = Fisher's exact test

ผลการศึกษพบว่า กลุ่มผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม มีคะแนนความปวดก่อนฉีดยาสเตียรอยด์ไม่แตกต่างกัน ($p = .22$) ขณะที่กลุ่มทดลองมีคะแนนความปวดขณะแทงเข็มฉีดยา และหลังฉีดยาสเตียรอยด์เสร็จทันทีต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$ และ $p < .001$ ตามลำดับ) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนความปวดก่อนฉีดยา ขณะฉีดยา และหลังฉีดยาสเตียรอยด์เสร็จทันทีระหว่างกลุ่ม
ควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้ Mann-Whitney U Test (n = 102)

คะแนนความ ปวด	กลุ่มทดลอง (n = 51)			กลุ่มควบคุม (n = 51)			Z test	P-value
	Mean (SD)	Mean rank	IQR*	Mean (SD)	Mean rank	IQR*		
- ก่อนฉีดยา สเตียรอยด์	5.08 (2.22)	47.83	3.0-7.0	5.69 (1.49)	55.17	5.0-7.0	-1.28	.22
- ขณะแทงเข็มฉีดยา สเตียรอยด์	3.78 (1.90)	28.76	2.0-5.0	8.04 (1.57)	74.14	7.0-10.0	-7.81	<.001
- หลังฉีดยา สเตียรอยด์ เสร็จทันที	1.27 (1.91)	35.6	0-20.0	3.80 (2.32)	67.40	2.0-5.0	-5.54	<.001

* IQR = interquartile range

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยนิ้วล็อกที่ได้รับการฉีดยาสเตียรอยด์ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนความพึงพอใจต่อการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินความปวดและการจัดการความปวดสูงกว่ากลุ่มควบคุมและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .01$) ส่วนความพึงพอใจด้านอื่น ๆ และความพึงพอใจโดยรวมไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยนิ้วล็อกที่ได้รับการฉีดยาสเตียรอยด์ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้ Mann-Whitney U Test (n = 102)

ค่าคะแนน	กลุ่มทดลอง (n = 51)			กลุ่มควบคุม (n = 51)			Z test	p-value
	Mean (SD)	Mean rank	IQR*	Mean (SD)	Mean rank	IQR*		
ความพึงพอใจต่อการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินความปวดและการจัดการความปวด	4.51 (.51)	58.19	4.0-5.0	4.16 (.73)	44.81	4.0-5.0	-2.51	.01

การอภิปรายผล

จากผลการศึกษา ผู้วิจัยอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการประคบด้วยถุงเจลแช่เย็นร่วมกับการพยาบาลตามปกติ มีคะแนนความปวดขณะแทงเข็มฉีดยา และหลังฉีดยาสเตียรอยด์เสร็จทันทีต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่าความปวดขณะแทงเข็มฉีดยา ในกลุ่มทดลองมีความปวดเฉลี่ย 3.78 ± 1.9 ขณะที่กลุ่มควบคุมมีความปวดเฉลี่ย 8.04 ± 1.58 ($p < .001$) และ หลังฉีดยาทันทีกลุ่มทดลองมีความปวดเฉลี่ย 1.27 ± 1.91 ขณะที่กลุ่มควบคุมมีความปวดเฉลี่ย 3.80 ± 2.32 ($p < .001$) ซึ่งอธิบายตามทฤษฎีควบคุมประตู (gate control theory) ได้ว่าความเย็นเป็นการกระตุ้นเส้นใยประสาทขนาดใหญ่ (เส้นใยประสาทเอ เบต้า และเอ แอลฟา) ซึ่งเป็นใยประสาทที่รับสัญญาณจากการกด นวด และระดับอุณหภูมิ ให้ส่งสัญญาณประสาทไปถึง SG cell บริเวณไขสันหลัง ทำให้ประตูปิดกั้น ดังนั้นเมื่อแทงเข็มฉีดยาซึ่งเป็นการกระตุ้นที่อวัยวะพื้นผิว เช่น ผิวหนัง เนื้อเยื่อใต้ชั้นผิวหนัง ซึ่งตามปกติจะมีเส้นใยประสาทขนาดเล็ก (เส้นใยประสาทเอ เดลต้า และเส้นใยประสาทซี) รับสัญญาณความปวดจากระบบประสาทส่วนปลาย ส่งผ่านตัวรับความรู้สึกปวดไปที่บริเวณไขสันหลัง ก่อนที่จะส่งไปยังสมอง ทำให้รับรู้ความรู้สึกปวด ดังนั้นเมื่อประตูปิดกั้นจึงทำให้การส่งสัญญาณความปวดไปยังไขสันหลังและสมองลดลงและช้าลง เป็นผลให้การรับรู้ความปวดลดลงด้วย (Melzack & Wall, 1965) การกระตุ้นด้วยความเย็นจึงเหมาะกับการบรรเทาความปวดจากหัตถการซึ่งเป็นความปวดแบบเฉียบพลัน นอกจากนี้ความเย็นยังช่วยลดการหลั่งสารฮีสตามีน และกรดแลคติกซึ่งเป็นตัวกระตุ้นภายในที่ทำให้เกิดความเจ็บปวด (Painupong, 2014) ลดการไหลเวียนเลือด ลดการเกร็งของกล้ามเนื้อ ทำให้เซลล์มีการเผาผลาญลดลง (Wongcharoen & Puanfai, 2017) และความเย็นยังสามารถกระตุ้นตัวรับความรู้สึกสบายในสมองส่วนกลาง (morphine receptor) ทำให้เกิดการหลั่งของ enkephaline และ endorphine ซึ่งเป็นสารที่ทำให้เกิดความรู้สึกสบาย ดังนั้นผู้ที่ได้รับการประคบเย็นจึงรู้สึกสบายและลดอาการปวดลงได้ (Pituksung et al., 2015)

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับศึกษาการประคบเย็นก่อนการฉีดยาสเตียรอยด์ในการรักษารอยแผลฉีกขาดเพื่อลดอาการปวด พบว่ากลุ่มที่ได้รับการประคบเย็น มีค่าความปวดเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการประคบเย็นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (Chompoopongkasem, 2011; Poonprasit, 2018; Jongkajornpong & Wattana-wong, 2021) เช่นเดียวกับการศึกษาการประคบเย็นก่อนฉีดโบทูลินัมที่อกซิงเพื่อลดความเจ็บปวดในผู้ป่วยไบพหุนากระดูกซี่โครง พบว่ากลุ่มที่ได้รับการประคบเย็น มีค่าความปวดเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับการประคบเย็นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (Wongcharoen & Puanfai, 2017) และผลการประคบเย็นต่อการลดความเจ็บปวดในผู้ป่วยโรคตากระดูกที่ฉีดโบทูลินัมที่อกซิงก็พบว่ากลุ่มที่ได้รับการประคบเย็นมีค่าความปวดเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่ม

ตัวอย่างที่ไม่ได้รับการประคบเย็นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) เช่นกัน (Pituk Sung et al., 2015)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการประคบด้วยเจลแช่เย็นร่วมกับการพยาบาลตามปกติ มีคะแนนความพึงพอใจต่อการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินความปวดและการจัดการความปวดก่อนฉีดยา ค่าเฉลี่ย 4.51 ± 5.1 คะแนน ส่วนในกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติมีคะแนนความพึงพอใจ ค่าเฉลี่ย $4.16 \pm .73$ คะแนน โดยพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .01$) ขณะที่ความพึงพอใจด้านอื่น ๆ ไม่แตกต่างกันต่างกัน อธิบายได้ว่าจากค่าความปวดขณะแทงเข็มฉีดยา ในกลุ่มทดลองมีความปวดเฉลี่ยอยู่ในระดับปวดน้อย (3.78) ขณะที่กลุ่มควบคุมมีความปวดเฉลี่ยอยู่ในระดับปวดรุนแรง (8.04) และหลังฉีดยาทันทีกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความปวด (1.27) ซึ่งน้อยกว่ากลุ่มควบคุมเช่นกัน (3.80) จะเห็นได้ว่าระดับความปวดที่น้อยเป็นผลทำให้ผู้ป่วยมีความพึงพอใจในการจัดการความปวดด้วยการประคบเย็นก่อนฉีดยามากกว่า เนื่องจากความพึงพอใจเกิดจากความรู้สึกที่ผู้รับบริการได้รับการตอบสนองความต้องการโดยเฉพาะเป็นการบรรเทาเพื่อให้ร่างกายกลับสู่ภาวะปกติของร่างกายมากที่สุดตามทฤษฎีความสุขสบายของ คอลคาบา (Kolcaba, 2003) สอดคล้องกับการศึกษาความพึงพอใจต่อการประคบเย็นก่อนฉีดยาสเตียรอยด์เพื่อลดอาการปวดในผู้ป่วยที่รักษาแผลเป็นนูนเพื่อลดความปวดของ ปิยพร พูนประสิทธิ์ (Poonprasit, 2018) ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อการประคบเย็นก่อนฉีดยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สามารถใช้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ยืนยันประสิทธิภาพของการใช้วิธีการประคบเย็นเพื่อลดปวดในระหว่างการทำหัตถการการฉีดยาสเตียรอยด์
2. ควรสนับสนุนให้พัฒนาเป็นแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยนิ้วล็อกที่ได้รับการรักษาโดยการฉีดยาสเตียรอยด์
3. สามารถนำไปขยายผลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการทำหัตถการฉีดยาในบริเวณอื่น ๆ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการประคบเย็นในผู้ป่วยกลุ่มอื่นที่ได้รับการฉีดยา ที่ห้องฉีดยาผู้ป่วยนอก
2. ควรศึกษาตัวแปรอื่นหลังฉีดยา เช่น การลดการใช้ยาแก้ปวด ระยะเวลาการเริ่มใช้งานนิ้วมือ

References

- American Society for Surgery of the Hand. (2015). *Cortisone shot*. Retrieved from <https://www.assh.org/handcare/condition/cortisone-shot>
- Apivatthakakul, T. (2015). *Orthopedic secret*. Chiang Mai: Faculty of Medicine, Chiang Mai University.
- Chompoopongkasem, K. (2011). Effectiveness of cold gel compression before intralesional triamcinolone acetonide injection for pain relief in keloid treatment. *Region 4-5 Medical Journal*, 30(4), 359-369. (in Thai)
- Duangmee, I. (2021). Comparative study of intrasynovial and extrasynovial steroid injection in treatment of trigger finger: A randomized controlled trial. *Kamphaeng Phet Hospital Journal*, 25(1), 30-36. (in Thai)
- Firstphysio Clinic. (2016). *Cold therapy*. Retrieved from <http://www.firstphysioclinic.com.tag/cold-therapy>



- Jantaracharut, B., Singchaler, T., Pungtong, J., Sumachareun, A., Laohawee, P., Pornpatkun, C., & Wongtriratanachai, P. (2016). Comparing the effects of cryotherapy use and non-use on post-operative pain in patients with broken bones. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 14, S11-12.
- Jongkajornpong, N., & Wattanawong, K. (2021). The efficacy of skin cooling for pain relief during intralesional steroid injection for keloid treatment: A randomized cross-over study. *The Journal of the Medical Association of Thailand*, 104(11), 1752-1757.
- Julka, A., Vranceanu, A. M., Shah, A. S., Peters, F., & Ring, D. (2012). Predictors of pain during and the day after corticosteroid injection for idiopathic trigger finger. *The Journal of Hand Surgery*, 37(2), 237-242.
- Kolcaba, K. (2003). *Comfort theory and practice*. New York: Springer.
- Kongphet, C., & Paneeya, J. (2011). The effect of cold gel pack compression on minimizing postoperative pain in eyelid surgery. *Kuakarn Journal of Nursing*, 18(1), 67-79. (in Thai)
- Langer, D., Maeir, A., Michalevich, M., Applebaum, Y., & Luria, S. (2016). Impact of trigger finger on hand function, quality of life, and activity and participation. *The American Journal of Occupational Therapy*, 70(4_Suppl._1), 7011505110p1.
doi: 10.5014/ajot.2016.70S1-PO1090
- Melzack, R., & Wall, P. D. (1965). Pain mechanisms: A new theory: A gate control system modulates sensory input from the skin before it evokes pain perception and response. *Science*, 150(3699), 971-979.
- Nirutisart, S. (2016). *Essential knowledge in pain management* (1st ed.). Bangkok: Amarin. (in Thai)
- Painupong, I. (2014). *The effect of ice-pack pain management with self-efficacy enhancing exercise program on recovery outcomes in elderly patients after total knee arthroplasty* (Master's thesis). Prince of Songkla University, Thailand. Retrieved from <http://kb.psu.ac.th/psukb/handle/2010/9808>
- Patrinely, J. R. Jr., Johnson, S. P., & Drolet, B. C. (2021). Trigger finger corticosteroid injection with and without local anesthetic: A randomized, double-blind controlled trial. *Hand (NY)*, 16(5), 619-623.
- Petprasert, T. (2019). Cold application on injection area for pain reduction from intramuscular tetanus vaccine injection. *Royal Thai Air Force Medical Gazette*, 65(3), 16-19. (in Thai)
- Pitukung, A., Chirapapaisan, N., Konlakij, D., Suratako, R., & Kumteam, K. (2015). The effect of cold compression as the pain relieving for botulinum toxin an injection for the blepharospasm patients. *Nursing Science Journal of Thailand*, 33(2), 61-67. (in Thai)
- Poonprasit, P. (2018). The effect of cold pack compression to minimizing pain among patients who had got keloid-prone skin in Udonthani Hospital. *Udonthani Hospital Medical Journal*, 26(1), 21-28. (in Thai)



- Rerkyen, P., & Luenam, S. (2014). Nursing care for patients with trigger finger. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 15(2), 166-172. (in Thai)
- Seigerman, D., McEntee, R. M., Matzon, J., Lutsky, K., Fletcher, D., Rivlin, M., ... Beredjiklian, P. (2021). Time to improvement after corticosteroid injection for trigger finger. *Cureus*, 13(8), e16856.
- Silangam, W. (2018). Dangers of smartphone addiction. *HCU Journal of Health Science*, 22(43-44), 193-204. (in Thai)
- Sirijaruwong, S., Klaphajone, J., Sananpanich, K., & Tongprasert, S. (2012). A pilot study of clinical outcomes and satisfaction on metacarpophalangeal splint in patients with trigger fingers: A randomized control trial. *Journal of Thai Rehabilitation Medicine*, 22(3), 80-88. (in Thai)
- Smith, G., Meadows, S., Myers, J., Reynolds, J., & Woodhead, P. (2014). Review of injection therapy clinics performed by physiotherapists working in primary care. *International Musculoskeletal Medicine*, 36(4), 150-153.
- Tanapatiwat, W., Kongsri, N., Thanakiatpinyo, T., & Tongsuntud, S. (2020). Activities of daily living for reduce the risk of trigger finger. *Siriraj Medical Bulletin*, 13(1), 48-52. (in Thai)
- Wongcharoen, S., & Puanfai, S. (2017). The efficiency of cold compression before botulinum toxin injection for pain relief in hemifacial spasm patients at Chiang Mai Neurological hospital. *Journal of Nurses Association of Thailand Northern Office*, 23(1), 54-63.