

# The Effect of Cold Compression as the Pain Relieving for Botulinum Toxin A Injection for the Blepharospasm Patients\*

Auengporn Pituksung, RN, MBA,<sup>1</sup> Niphon Chirapapaisan, MD,<sup>2</sup>  
Duanphen Konlakij, RN, MNS,<sup>1</sup> Rewadee Suratako, RN, MSc,<sup>1</sup>  
Khannika Kumteam, RN, BNS<sup>1</sup>

---

## Abstract

**Purpose:** To study the effect of cold compression as the pain relieving and the bleeding controller for botulinum toxin A injection.

**Design:** Quasi-experimental research.

**Methods:** This is a randomized single-blind controlled study. Benign essential blepharospasm patients aged more than 20 years. Subjects were divided into 2 groups, the control group was received botulinum toxin A injection by standard injection technique, and the experimental group was received cold compression by using ice-containing glove compression at the pre-injection site for 1 minute before botulinum toxin A injection with the same injection technique.

**Main findings:** The pain score was  $6.5 \pm 1.5$  (4-10) and  $3.1 \pm 1.5$  (0-6) in control group and experimental group (cold compression group) respectively. Pain score in cold compression group was lower than control group statistically significant. ( $p < .001$ ) Bleeding at injection site was immediately stopped in 10 subjects of control group (28.6%) and 32 subjects (91.4%) in cold compression group.

**Conclusions and recommendations:** Ice-containing glove using as cold compression 1 minute before botulinum toxin A injection results in reduction in pain score and bleeding at injection site. Therefore, the cold compression by using ice-containing glove compression at the pre-injection site for 1 minute before botulinum toxin A injection should be promoted.

**Keyword:** cold compression, pain, botulinum toxin a, blepharospasm patients

---

*J Nurs Sci. 2015;33(2):61-67*

*Corresponding Author: Auengporn Pituksung, Department of Nursing Siriraj Hospital, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: auengporn.pit@mahidol.ac.th*

*\* Research Grant: Routine to Research (R2R) Project, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University*

*<sup>1</sup> Department of Nursing Siriraj Hospital, Bangkok, Thailand*

*<sup>2</sup> Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand*

# ผลการประคบเย็นต่อการลดความเจ็บปวด ในผู้ป่วยโรคตากระตุก ที่ฉีกโบทูลินูมที่อกซินชนิด เอ\*

เอื้องพร พิทักษ์สังข์, พย.บ.<sup>1</sup> นิพนธ์ จิรภาไพศาล, พบ.<sup>2</sup> เกื้อนเพ็ญ กลกิจ, พย.บ.<sup>1</sup> เรวดี สุรภาโก, พย.บ.<sup>1</sup>  
กรรณิการ์ คำเทียม, พย.บ.<sup>1</sup>

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาผลของการประคบเย็นต่อการลดความเจ็บปวดและภาวะเลือดออกบริเวณที่ได้รับการฉีดยาโบทูลินูมที่อกซินชนิดเอ

**รูปแบบการวิจัย:** การศึกษากึ่งทดลอง

**วิธีดำเนินการวิจัย:** กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยกลุ่มโรคตากระตุกที่หน่วยตรวจโรคจักษุไม่จำกัดเพศ อายุ  $\geq 20$  ปี โดยสุ่มแบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองจะได้รับการฉีดยาโบทูลินูมที่อกซินชนิดเอด้วยวิธีมาตรฐาน แต่กลุ่มทดลองมีการประคบเย็นก่อนฉีดเป็นเวลา 1 นาที ภายหลังจากการฉีดจะวัดระดับความเจ็บปวด และวัดระยะเวลาเลือดหยุดออกหลังฉีด

**ผลการวิจัย:** กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีระดับความเจ็บปวดเฉลี่ยและมีค่าต่ำสุด-สูงสุดดังนี้  $6.5 \pm 1.5$  (4-10) และ  $3.1 \pm 1.5$  (0-6) ตามลำดับโดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) และภาวะเลือดออกหลังฉีดยาในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่าเลือดหยุดทันทีเท่ากับ 10 ราย (28.6%) และ 32 ราย (91.4%) ตามลำดับ

**สรุปและข้อเสนอแนะ:** การประคบเย็นรอบดวงตาด้วยน้ำแข็งในถุงมือยางเป็นเวลา 1 นาที ก่อนการฉีดยาโบทูลินูมที่อกซินชนิด เอ ทำให้ระดับความเจ็บปวดลดลง และจำนวนผู้ป่วยที่มีเลือดหยุดทันทีหลังฉีดยามีจำนวนมากกว่า ดังนั้นควรมีการประคบเย็นด้วยถุงมือยาง 1 นาที ก่อนการฉีดยาโบทูลินูมที่อกซินชนิด เอ ทุกราย

**คำสำคัญ:** การประคบเย็น ความเจ็บปวด ยาโบทูลินูมที่อกซินชนิดเอ ผู้ป่วยโรคตากระตุก

*J Nurs Sci. 2015;33(2):61-67*

Corresponding Author: เอื้องพร พิทักษ์สังข์, ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700,  
e-mail: auengpom.pit@mahidol.ac.th

\* ทุนพัฒนาการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล บริหารจัดการโดยหน่วยงานประจำสู่งานวิจัย

<sup>1</sup> ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช

<sup>2</sup> คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

## ความสำคัญของปัญหา

การฉีดสารโบทูลินัมท็อกซิน เอ เข้าบริเวณที่มีอาการ เพื่อลดการเกร็งกระตุกของกล้ามเนื้อ ในผู้ป่วยกลุ่มโรคตากระตุก (benign essential blepharospasm) เป็นวิธีที่นิยมในปัจจุบัน เนื่องจากได้ผลดี ปลอดภัยทั้งในระยะสั้นและระยะยาว<sup>1</sup> แต่ฤทธิ์ของยาอยู่ได้เพียงชั่วคราวประมาณ 2-3 เดือนต้องกลับมาฉีดซ้ำ<sup>2</sup> การฉีดยา botulinum toxin A ทำให้เกิดความเจ็บปวดบริเวณตำแหน่งที่ฉีด ระดับความเจ็บปวดเฉลี่ยมีค่า  $6.1 \pm 2.63^3$  ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่มารักษาอย่างต่อเนื่อง<sup>2</sup> จากการศึกษาพบว่าวิธีการลดความเจ็บปวดมีหลายวิธี เช่น ทายาชาครีม EMLA (lidocaine 2.5% and prilocaine 2.5%) ปิดแผ่น lidocaine หรือการใช้ความเย็นประคบ ความเย็นมีคุณสมบัติในการทำให้หลอดเลือดหดตัว ลดการไหลเวียนของเลือด ลดการเผาผลาญของเซลล์บริเวณที่ทำการประคบ และช่วยลดการทำงานของตัวรับสัมผัสที่ปลายประสาท รับความรู้สึกในบริเวณที่ได้รับประคบเย็น ส่งผลให้มีการสร้างสารที่ทำให้เกิดความเจ็บปวดลดลง ดังนั้นบริเวณที่ประคบเย็นจึงมีภาวะเลือดออกและความเจ็บปวดลดลง<sup>4-6</sup> จากการใช้น้ำแข็งประคบนาน 2-7 นาทีอาจทำให้เกิดความเจ็บปวดได้จากการประคบ ดังนั้นควรใช้เวลาประคบ 1-2 นาที ซึ่งเป็นระยะเวลาที่เหมาะสมมีประสิทธิภาพและไม่ทำให้เกิดความเจ็บปวด<sup>7-8</sup> นอกจากนี้พบว่ามีการศึกษาการประคบเย็นด้วยแผ่นเยลลี่แช่เย็นนาน 5 นาที ในผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวนี้ เพื่อลดความเจ็บปวด<sup>9-10</sup> แต่ตำแหน่งฉีดยาส่วนใหญ่อยู่รอบ ๆ เบ้าตาซึ่งลักษณะทางกายวิภาคของเบ้าตามีรูปร่างคล้ายปิรามิดเป็นแอ่งกระดูกและผิวหนังบริเวณหนึ่งตาเป็นผิวหนังที่บางที่สุดในร่างกาย มีชั้นไขมันใต้ผิวหนังบาง 11 จากเหตุผลข้างต้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าการประคบเย็นด้วยน้ำแข็งบรรจุในถุงมือยางที่มีความยืดหยุ่นปรับรูปทรงเข้ากับบริเวณผิวหนังก่อนฉีดยา โดยใช้เวลาในการประคบนาน 1 นาที จะสามารถลดความเจ็บปวดขณะฉีดโบทูลินัมท็อกซินชนิดเอในผู้ป่วยกลุ่มโรคตากระตุก

ดังนั้นผู้วิจัยต้องการศึกษาผลการประคบเย็นต่อการลดความเจ็บปวดในผู้ป่วยที่ฉีดโบทูลินัมท็อกซินชนิดเอ โดยศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มโรคตากระตุก (benign essential blepharospasm) เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้ในครั้งนี้ไปปรับเปลี่ยนพร้อมจัดทำมาตรฐานการฉีดยาโบทูลินัมท็อกซินชนิดเอเพื่อลดความเจ็บปวด ขณะฉีดยา ส่งผลให้มีการรักษาอย่างต่อเนื่อง มีความปลอดภัยในการรักษา และสร้างความพึงพอใจในการรับบริการ

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการประคบเย็นต่อการลดความเจ็บปวดหลังได้รับการฉีดยาโบทูลินัมท็อกซินชนิดเอ

2. เพื่อศึกษาผลของการประคบเย็นต่อภาวะเลือดออกบริเวณที่ฉีดยาโบทูลินัมท็อกซินชนิดเอ

## สมมุติฐานการวิจัย

1. ผู้ป่วยกลุ่มโรคตากระตุกได้รับการประคบเย็นบริเวณที่ได้รับการฉีดโบทูลินัมท็อกซินชนิด เอ ก่อน มีความเจ็บปวดของบริเวณที่ฉีดน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการประคบเย็น

2. ผู้ป่วยกลุ่มโรคตากระตุกได้รับการประคบเย็นบริเวณที่ได้รับการฉีดโบทูลินัมท็อกซินชนิด เอ ก่อน มีภาวะเลือดออกของบริเวณที่ฉีดน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการประคบเย็น

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental research)

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นผู้ป่วยกลุ่มโรคตากระตุก (benign essential blepharospasm) ที่มารับการตรวจรักษาที่หน่วยตรวจโรคจักษุ ติ๊ก ผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศิริราช ไม่จำกัดเพศ อายุ  $\geq 20$  ปี ที่แพทย์มีคำสั่งให้ฉีดยาโบทูลินัมและไม่ได้รับยากลุ่มละลายลิ้มเลือด การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างกำหนดค่ากำลังทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ .05 กำหนดอำนาจการทดสอบเท่ากับ .80 ค่าเฉลี่ยระดับความปวดที่วัดทันทีหลังฉีดยาเสร็จโดยวิธีมาตรฐานได้เท่ากับ 6 และค่าเฉลี่ยระดับความปวดที่วัดทันทีหลังฉีดยาเสร็จโดยวิธีการประคบเย็นก่อนการฉีดยานาน 1 นาทีเท่ากับ 4 โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ n Query Advisor 5.0 program ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 70 คน จากนั้นสุ่มแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 35 รายด้วยวิธี stratified blocked randomization แบบ mixed block จำแนกตามลักษณะการเป็นโรคเบาหวาน เป็นกลุ่มควบคุม จะได้รับการฉีดยาโบทูลินัมท็อกซินชนิด เอ บริเวณกล้ามเนื้อที่กระตุกโดยวิธีมาตรฐานและกลุ่มทดลองจะได้รับการฉีดยาเช่นเดียวกัน แต่มีการประคบเย็นก่อนการฉีดยานาน 1 นาทีที่ทั้งนี้ลำดับ ของการจัดกลุ่มผู้ป่วยจะถูกเรียงในซองปิดผนึก ทึบแสง (sealed opaque envelope) ส่งผลให้ผู้ที่ทำการสุ่มจะไม่ทราบถึงลำดับในการจัดกลุ่มนี้ และพยาบาลผู้วัดผลไม่ทราบว่ามีผู้ป่วยที่ประเมินอยู่ในกลุ่มใด

### เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย

1. เครื่องมือในการทดลอง ได้แก่

อุปกรณ์สำหรับการประคบบริเวณฉีดยาครอบ ๆ ดวงตาด้วยถุงมือยางบรรจุน้ำแข็งผสมน้ำ ผู้วิจัยปรับให้มีลักษณะคล้ายลูกประคบขนาด 6x6 เซนติเมตร

2. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ ตาข้างที่กระตุก ประวัติการฉีดยา ประวัติการเป็นโรคเบาหวาน ตำแหน่งและขนาดยาที่ฉีด

2.2 แบบบันทึกความเจ็บปวดด้วยมาตราวัดชนิดที่เป็นตัวเลข (numeric pain intensity scale: NPS) เป็นการประเมินความปวดด้วยตัวเลข โดยพยาบาลจะอธิบายผู้ป่วยว่าถ้าไม่ปวดเลยแทนด้วยเลข 0 และ ปวดที่สุดเท่าที่จะปวดได้หรือปวดจนทนไม่ไหวแทนด้วยเลข 10

2.3 แบบบันทึกภาวะเลือดออกบริเวณที่ฉีดยา โดยการสังเกตและจับเวลา ว่ามีเลือดออกหรือไม่ ถ้ามีหยุดเมื่อใด และบันทึกเป็นตัวเลข 1 ถึง 3 โดยอธิบายว่าเลข 1 แทนเลือดหยุดทันทีหลังฉีดเสร็จ เลข 2 แทนเลือดหยุดหลังกอดนาน ≤ 5 วินาที และเลข 3 แทนเลือดหยุดหลังกอดนาน > 5 วินาที

**การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง**

ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุมัติการทำโครงการวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลและเพื่อพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล หนังสือได้รับอนุมัติเลขที่ SI 368/2013 ผู้วิจัยแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่างโดยแจ้งวัตถุประสงค์ของการศึกษา อธิบายวิธีการศึกษารวมถึงประโยชน์และผลข้างเคียงในการเข้าร่วมการวิจัยอย่างชัดเจน พร้อมทั้งขอความยินยอมในการทำวิจัย โดยผู้วิจัยชี้แจงให้ทราบถึงการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ที่จะตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการวิจัย ทั้งนี้การตอบรับหรือปฏิเสธไม่มีผลใด ๆ ต่อการรักษาพยาบาล และเมื่อเข้าร่วมการวิจัยแล้วสามารถออกจากกรวิจัยได้เมื่อต้องการ โดยไม่จำเป็นต้องชี้แจงเหตุผล เมื่อได้รับความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยจึงเริ่มทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง

**วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล**

1. อธิบายวิธีการฉีดยา การวัดระดับความเจ็บปวด การสังเกตภาวะเลือดออกหลังฉีดยาแก่กลุ่มตัวอย่าง ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
2. อธิบายวิธีการประเมินด้วยน้ำแข็งบริเวณที่ฉีดยานาน 1 นาที ก่อนการฉีดยาแก่กลุ่มทดลอง
3. ทั้งกลุ่มที่ประเมินและกลุ่มไม่ประเมิน ผู้วิจัยวัดระดับความเจ็บปวดหลังฉีดยาโบทูลินัม ทีออกซินชนิด เอ วัดด้วยมาตราวัดชนิดที่เป็นตัวเลข (NPS) โดยใช้อุปกรณ์ให้ผู้ป่วยบอกความรู้สึกเป็นตัวเลข (numerical rating scales: NRS) หลังฉีดยาเสร็จทันที เป็นการประเมินความปวดด้วยตัวเลข โดยพยาบาลจะอธิบายผู้ป่วยว่า ถ้าไม่ปวดเลยแทนด้วยเลข 0 และ ปวดที่สุดเท่าที่จะปวดได้หรือปวดจนทนไม่ไหวแทนด้วยเลข 10 ให้ผู้ป่วยเลือกว่าปวดตอนนี้อยู่ที่เลขใด โดยทั่วไปจะพบว่า ผู้ป่วยให้คะแนนความปวด

(pain score) ดังนี้ 1-2 คือยอมรับได้ 3-4 มีอาการปวดเล็กน้อย พอทนได้ และ 5-6 ปวดปานกลาง ถ้ามากกว่า 6 ขึ้นไปถือว่ามีอาการปวดรุนแรง

4. การวัดภาวะเลือดออกบริเวณที่ฉีดยาโบทูลินัมทีออกซินชนิดเอทั้งสองกลุ่ม โดยการสังเกตว่ามีหรือไม่โดยวัดระยะเวลาที่เลือดหยุดแบ่งเป็น 3 ระยะดังนี้ เลือดหยุดทันทีหลังฉีดเสร็จ เลือดหยุดหลังกอดนาน ≤ 5 วินาที และเลือดหยุดหลังกอดนาน > 5 วินาที ลงบันทึกแทนเป็นตัวเลข 1-3 ตามลำดับ



**รูปที่ 1** ตำแหน่งการฉีดยาโบทูลินัมทีออกซินชนิด เอ บริเวณกล้ามเนื้อที่กระตุก

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่ออธิบายลักษณะข้อมูลส่วนบุคคลและการรักษาของกลุ่มตัวอย่าง ใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และค่าต่ำสุด-สูงสุด และใช้การทดสอบไคร้สแควร์ (chi-square test) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูล และใช้การทดสอบที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบระดับความเจ็บปวดเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่ได้รับการประเมินและไม่ได้ประเมิน

**ผลการวิจัย**

การศึกษาในครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่าง 70 ราย เป็นกลุ่มควบคุม (ไม่ประเมิน) 35 ราย กลุ่มทดลอง(ประเมิน) 35 ราย รวมเป็นเพศชายร้อยละ 28.6 (20 ราย) เพศหญิงร้อยละ 71.4 (50 ราย) อายุเฉลี่ย 59.1±12.7 ปี เป็นโรคเบาหวานร้อยละ 17.1 (12 ราย) ส่วนมากเป็นตาข้างเดียวร้อยละ 75.7 (53 ราย) มีประสบการณ์การได้รับการฉีดยามากกว่า 1 ครั้งคิดเป็นร้อยละ 82.9 (58 ราย) ตำแหน่งที่ฉีดส่วนใหญ่คือบริเวณเปลือกตาบนด้านหัวตา ด้านหางตา และกลางเปลือกตาล่างคิดเป็นร้อยละ 85.7 (59 ราย) ขนาดยาที่ฉีดเฉลี่ย 53.1±16 unit ขนาดยาน้อยสุดที่ฉีดเท่ากับ 15 unit คิดเป็นร้อยละ 43 (3 ราย) ขนาดยามากที่สุดที่ฉีดเท่ากับ 75 unit คิดเป็นร้อยละ 7.1 (5 ราย) แต่ขนาดยาที่ใช้ฉีดส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 16 ถึง 75 unit คิดเป็นร้อยละ 88.6 (62 ราย) จากผลการวิจัยพบว่าข้อมูลส่วนบุคคลและการรักษาของทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติดังแสดงในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยโรคตากระตุกกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคลและการรักษา (n = 70)

ข้อมูลส่วนบุคคลและการรักษา	กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n = 70)		กลุ่มควบคุม (n = 35)		กลุ่มทดลอง (n = 35)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
<b>เพศ</b>							.597
ชาย	20	28.6	9	25.7	11	31.4	
หญิง	50	71.4	26	74.3	24	68.6	
<b>อายุ (ปี) (Mean±SD)</b>	59.1±12.7		59.5±11.6		58.7±13.8		.794
<b>ประวัติการเป็นเบาหวาน</b>							1.0
เบาหวาน	12	17.1	6	17.1	6	17.1	
ไม่เป็นเบาหวาน	58	82.9	29	82.9	29	82.9	
<b>ตาข้างที่กระตุก</b>							.886
ตาขวา	25	35.7	12	34.3	13	37.1	
ตาซ้าย	28	40	15	42.9	13	37.1	
ทั้ง 2 ข้าง	17	24.3	8	22.8	9	25.7	
<b>ประวัติการฉีดยา</b>							.879
ครั้งแรก	12	17.1	7	20	5	14.3	
ครั้งที่ 2	5	7.1	2	5.7	3	8.6	
ครั้งที่ 3	11	15.8	5	14.3	6	17.1	
ครั้งที่ 4	5	7.1	2	5.7	3	8.6	
ครั้งที่ 5 หรือมากกว่า	37	52.9	19	54.3	18	51.4	
<b>ตำแหน่งที่ฉีด</b>							.324
เหนือหัวคิ้ว หางคิ้วและ	11	15.7	7	20	4	11.4	
เปลือกตาบน							
เปลือกตาบนด้านหัวตา	59	84.3	28	80	31	88.6	
ด้านหางตา และกลาง							
เปลือกตาล่าง							
<b>ขนาดยาที่ฉีด</b>							.941
ขนาดยาเฉลี่ย (Mean±SD)	59.1±12.7		53.0±15.8		53.3±16.5		
เท่ากับ 15 unit	3	4.3	2	5.7	1	2.9	
ตั้งแต่ 16 - 75 unit	67	95.7	33	94.3	34	97.1	

จากผลการศึกษาพบว่า ระดับความเจ็บปวดเฉลี่ยในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเท่ากับ 6.5±1.5 และ 3.1±1.5 คะแนนตามลำดับโดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

(p < .001) ภาวะเลือดออกในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่ามีเลือดหยุดทันทีคิดเป็น ร้อยละ 28.6 (10 ราย) และร้อยละ 91.4 (32 ราย) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความเจ็บปวดระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติที

ระดับความเจ็บปวด	กลุ่มควบคุม (n = 35)		กลุ่มทดลอง (n = 35)		t	p-value
	M	SD	M	SD		
ระดับความเจ็บปวด	6.5	1.5	3.1	1.5	9.3	.001
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	4-10		0-6			
ค่า > 3	35 (ร้อยละ 100)		17 (ร้อยละ 48.6)			
ค่า ≤ 3	0		18 (ร้อยละ 51.4)			

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ภาวะเลือดออก	กลุ่มควบคุม (n = 35)		กลุ่มทดลอง (n = 35)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มีเลือดออก	10	23	32	3
กदनาน ≤ 5 วินาที	2	28.6	0	91.4
กदनาน > 5 วินาที	65.7	5.7	8.6	0

**การอภิปรายผล**

ผลการประเมินต่อการลดความเจ็บปวดในผู้ป่วยโรคตา กระตุกที่ฉีดโบทูลินั่มที่อกซินชนิด เอพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการ ประคบเย็นก่อนฉีดยา มีระดับความเจ็บปวดน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ ประคบเย็น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Sarifakioglu N. และ คณะ<sup>9</sup> และ James S. และคณะ<sup>10</sup> และพัชรินทร์ แซ่ลิ้ว และคณะ<sup>3</sup> พบว่าการประคบเย็นสามารถลดระดับความเจ็บปวดขณะฉีดยา และหลังฉีดยาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากความเย็น ทำให้การหลั่งสารฮิสตามีนลดลง ซึ่งสารฮิสตามีนเป็นตัวกระตุ้น ภายในที่ทำให้เกิดความเจ็บปวด และทำให้การส่งกระแสประสาท รับความรู้สึกช้าลง<sup>7</sup> ความเย็นยังสามารถกระตุ้นตัวรับความรู้สึก สบายในสมองส่วนกลาง (morphine receptor) และทำให้เกิดการ คัดหลังของ enkephaline และ endorphine ซึ่งเป็นสารที่ทำให้มี ความรู้สึกสบาย ดังนั้นผู้ที่ได้รับการประคบจึงรู้สึกสบาย อาการ ปวดลดลงตามมา นอกจากนี้ความเย็นยังทำให้ปิดประตูความเจ็บ ปวดจากทฤษฎีของ gate control จึงเป็นผลให้ลดความเจ็บปวด ได้ในที่สุด<sup>12</sup> นอกจากนี้พบว่าการศึกษาคั้งนี้ระดับความเจ็บ ปวดในกลุ่มประคบเย็นก่อนฉีดมีค่าเฉลี่ย 3.1±1.5 และมีค่าระดับ ต่ำสุด-สูงสุด คือ 0-6 ซึ่งมีค่าระดับความเจ็บปวดที่น้อยกว่างาน วิจัยของ James S. และคณะ<sup>10</sup> และ พัทชรินทร์ แซ่ลิ้ว และคณะ<sup>3</sup> ที่มีระดับความเจ็บปวดเฉลี่ย 3.6 และ 3.55 ตามลำดับ และมีค่า ระดับต่ำสุด-สูงสุด คือ 0.5-7 หลังใช้แผ่นเจลเย็นประคบนาน 5 นาที เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ใช้การประคบความเย็นด้วยน้ำแข็ง ผสมน้ำในถุงมือยางที่มีความยืดหยุ่นปรับรูปร่างเข้ากับเบ้าตา สามารถสัมผัสผิวหนังตรงตำแหน่งที่ฉีดยาได้อย่างดีและ

มีประสิทธิภาพ ซึ่งแตกต่างกับการใช้แผ่นเจลแช่เย็นที่ไม่มี ความยืดหยุ่น ไม่สามารถปรับรูปร่างตรงกับผิวสัมผัสที่มีลักษณะ ของเบ้าตาที่มีรูปร่างคล้ายปิรามิดเป็นแอ่งกระดูกได้<sup>11</sup> นอกจาก นั้นพบว่าผิวหนังบริเวณหนังตาเป็นผิวหนังที่บางที่สุดใน ร่างกาย มีชั้นไขมันใต้ผิวหนังบาง<sup>11</sup> การใช้เวลาประคบเย็นเพียง 1 นาทีทำให้ลดโอกาสเกิดผลข้างเคียงจากการสัมผัสความสัมผัส กับความเย็นที่มากและนานเกินไปทำให้เกิดหลอดเลือดหดตัว ส่งผลให้อวัยวะส่วนปลายขาดเลือดได้ และอาจเกิดการแพ้ ผื่นคัน หรือรอยแดง<sup>7-8</sup> ดังการศึกษาของ James S. และคณะ<sup>10</sup> ใช้เวลา ประคบเย็นนาน 5 นาที พบว่าผู้ป่วย 2 รายมีผื่นแดงขึ้นและรู้สึก เจ็บปวดบริเวณที่ประคบเย็น และการศึกษาของ เสาวนีย์ เนาวพาดินช และคณะ<sup>13</sup> พบว่าผู้ป่วย 2 รายที่รู้สึกเย็นมาก ไม่ต้องการประคบเย็นก่อนฉีดยา Heparin

ผลของการประคบน้ำแข็งต่อภาวะเลือดออกบริเวณที่ฉีดยา โบทูลินั่มที่อกซินชนิดเอ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการประคบเย็น ก่อนฉีดยา มีภาวะเลือดหยุดทันทีหลังฉีดยาจำนวนมากกว่ากลุ่ม ตัวอย่างที่ไม่ประคบ เนื่องจากความเย็นทำให้หลอดเลือดหดตัว ทำให้ความหนืดของเลือดเพิ่มขึ้น ลดการไหลเวียน เลือดสู่บริเวณ ที่ประคบเย็น<sup>14</sup> ส่งผลให้ภาวะเลือดออกหลังฉีดยาลดลง มีความ ปลอดภัยในการไปปรับใช้ต่อไป ซึ่งสนับสนุนด้วยการศึกษาของ พัทชรินทร์ แซ่ลิ้ว และคณะ<sup>3</sup> พบว่าภาวะเลือดออกกลุ่มประคบเย็น นาน 5 นาที ก่อนฉีดยากับกลุ่มไม่ประคบเย็นด้วยการสังเกตจุด เลือดออกหลังฉีดเสร็จทันที มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ

จากการประคบเย็นโดยใช้ถุงมือยางซึ่งเป็นวัสดุที่มีความยืดหยุ่นและปรับรูปร่างได้ตามความโค้งเว้าของเบ้าตา ทำให้ความเย็นสามารถสัมผัสผิวหนังตรงตำแหน่งที่ฉีดยาได้อย่างดี ต่างจากการวางแผ่นเจลเย็น ซึ่งส่งผลให้การประคบเย็นมีประสิทธิภาพต่อการลดความเจ็บปวดและลดภาวะเลือดออกที่บริเวณฉีดยาได้ ดังนั้นการประคบเย็นด้วยถุงมือยางเพียง 1 นาที จึงเป็นวิธีหนึ่งที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัย สะดวก ราคาถูก และง่ายต่อการนำไปใช้

#### ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยข้างต้น ส่งผลให้หน่วยตรวจโรคกระจกขุ่นปรับเปลี่ยนกระบวนการเตรียมผู้ป่วยก่อนทำการผ่าตัด เพื่อลดความเจ็บปวดและป้องกันภาวะเลือดออก โดยการใช้การประคบเย็นด้วยน้ำแข็งที่ผสมน้ำบรรจุในถุงมือยางที่มีความยืดหยุ่น สามารถสัมผัสผิวหนังบริเวณที่ฉีดยาได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นเวลา 1 นาที ในผู้ป่วยก่อนที่ได้รับการฉีดยาโบ툴ินัมที่ออกซินชนิด เอ พร้อมทั้งเผยแพร่วิธีดังกล่าวโดยการจัดทำแนวทางการปฏิบัติ (work instruction: WI) ให้เป็นมาตรฐานการพยาบาลก่อนการฉีดโบ툴ินัมที่ออกซินชนิด เอ และควรมีการวิจัยผลการประคบเย็นด้วยวิธีนี้กับการทำการผ่าตัดอื่นๆ บริเวณผิวหนังรอบๆ ดวงตาต่อไป

#### เอกสารอ้างอิง (References)

1. Carruthers J, Fagien S, Matarasso SL, Botox Consensus Group. Consensus recommendations on the use of botulinum toxin type a in facial aesthetics. *Plast Reconstr Surg.* 2004;114 (6 Suppl):1S-22S.
2. Onguchi T, Takano Y, Dogru M, Ono M, Tsubota K. Lidocaine tape (Penles) reduces the pain of botulinum toxin injection for Meige syndrome. *Am J Ophthalmol.* 2004;138(4):654-5.
3. Saeliw P, Preechawai P, Aui-aree N. Evaluating the effects of ice application on patient comfort before and after botulinum toxin type A injections. *J Med Assoc Thailand.* 2010;93(10):1200-4. (in Thai).
4. Forth W, Martin E, Peter K. The relief of pain: A analytical view of the advantages and disadvantages of modern pain management. Munich: Hoechst; 1986.

5. Bonica JJ. The management of pain. 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia: Lea & Febiger; 1990. p.1796.
6. Donovan MI. Acute pain relief. *Nurs Clin North Am.* 1990;25(4):851-61.
7. Lindsey B. Cold and heat application in musculoskeletal injury. *J Emerg Nurs.* 1990;16(1):54-7.
8. Synder M. Independent nursing interventions. New York: John Wiley & Son; 1985. p.232.
9. Sarifakioglu N, Sarifakioglu E. Evaluating the effects of ice application on the pain felt during botulinum toxin type-a injections: A prospective, randomized, single-blind controlled trial. *Ann Plast Surg.* 2004;53(6): 543-6.
10. Linder JS, Edmonson BC, Laquis SJ, Drewry RD Jr, Fleming JC. Skin cooling before periorbital botulinum toxin A injection. *Ophthal Plast Reconstr Surg.* 2002;18(6):441-2.
11. Pompanich K. Ophthalmology. In: Chuenkongkaew W, Singalavanija A, editors. Anatomy and embryology of the eye. Bangkok; Medical Education Technology Center, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University; 2007. p.1-2,8.
12. Skinner K, Basbaum AI, Fields HL. Cholecystokinin and enkephalin in brain stem pain modulating circuits. *Neuroreport.* 1997;8(14):2995-8.
13. Naowapanich S, Fooseang W, Kheawklee L, Robkob P, Ouangian PT. Randomized controlled trial of cold application on the occurrence of bruise, hematoma and pain at the injection site of subcutaneous low molecular weight heparin. *Siriraj Nursing Journal.* 2008;2(2):14-23. (in Thai).
14. Ernst E, Fialka V. Ice freezes pain? A review of the clinical effectiveness of analgesic cold therapy. *J Pain Symptom Manage.* 1994;9(1):56-9.