

**กระบวนการและผลลัพธ์การจัดการความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกใน
โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง)**

ณัฐพรรณ จรดล*, เสาวลักษณ์ คุณทวี* และวิวัฒน์ เหล่าชัย**
โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) จังหวัดนครปฐม

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษากระบวนการและผลลัพธ์การจัดการความปวดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกตกแต่งและเสริมสร้างหลังผ่าตัด 24, 48 และ 72 ชั่วโมง

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยย้อนหลังเชิงพรรณนา

วิธีดำเนินการวิจัย: ศึกษาเวชระเบียนย้อนหลัง 3 ปี ปี พ.ศ. 2562-2564 จำนวน 80 ราย ในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูก โดยการสุ่มแบบเจาะจง เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและด้านสุขภาพ แบบประเมินผลลัพธ์การจัดการความปวด และแบบสอบถามกระบวนการจัดการความปวด มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา เท่ากับ .85-.93 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย และสถิติ One sample t-test

ผลการวิจัย: ค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดกับเกณฑ์การควบคุมความปวด (ค่าคะแนนความปวดไม่เกิน 3 คะแนน) หลังจากผู้ป่วยผ่าตัดทางกระดูกที่มีคะแนนความปวดมากที่สุด ด้วยสถิติ One sample t-test พบว่าระยะเวลา 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ผู้ป่วยมีคะแนนความปวดสูงกว่าเกณฑ์ควบคุมความปวดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .244$) และระยะเวลา 48 และ 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด พบว่าผู้ป่วยมีคะแนนความปวดไม่แตกต่างจากเกณฑ์ควบคุมความปวดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .000$ และ $.000$ ตามลำดับ)

สรุป: หลังผ่าตัดทางกระดูกในระยะเวลา 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด ผู้ป่วยจะมีคะแนนความปวดมากกว่า 3 คะแนน ดังนั้นพยาบาลหรือแพทย์ผู้รักษา ควรมีการจัดการความปวดอย่างมีประสิทธิภาพให้เหมาะสมกับผู้ป่วยรายนั้น

คำสำคัญ: ความปวด/ การจัดการความปวด/ ผ่าตัดศัลยกรรมกระดูก

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง)

** อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

Process and Outcome of Postoperative Pain Management Among Patients Eye Surgery in Metapracharak Hospital (Rai Khing Temple)

Natapun Jorladol*, Saowaluck kunthawe* and Wiwat Laochai**

Metta Pracharak Hospital (Wat Rai Khing), Nakhon Pathom

Abstract

Purpose: To study the process and outcomes of pain management among patients undergoing ophthalmic surgery 24, 48 and 72 hours after ophthalmic surgery.

Design: Retrospective descriptive study.

Methods: A study of 80 medical records for the past 3 years, 2019-2021, among 80 patients undergoing ophthalmic surgery. by random sampling Research tools include personal information and health questionnaires. Pain Management Outcomes Assessment Form and a pain management questionnaire. Content Validity Index 0.85-0.93. Data were analyzed by descriptive statistics and one sample t-test.

Results: Mean pain scores and pain control criteria (Pain score not more than 3 points) After ophthalmic surgery patients with the highest pain scores, using one sample t-test, it was found that 24 hours after surgery. The patient's pain score was significantly higher than the pain control criteria ($p = .244$) and 48 and 72 hours after surgery. It was found that patients' pain scores were not significantly different from the pain control criteria ($p = .000$ and $.000$, respectively).

Conclusion: After ophthalmic surgery in the first 24 hours after surgery Patients have more than 3 pain scores, so nurses or treating physicians Effective pain management should be appropriate for the patient.

Keywords: Pain/ Pain management/ Ophthalmic surgery

* Professional nurse, Metta Pracharak Hospital (Wat Rai Khing)

** Lecturer, Faculty of Nursing Suan Dusit University

บทนำ

ความปวดเป็นอาการหรือความรู้สึกที่ทำให้เกิดความไม่สุขสบายที่เกิดจากการกระตุ้นประสาทรับความเจ็บปวด อาการปวดหลังผ่าตัด เป็นความปวดเฉียบพลัน ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญอันดับแรกที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด โดยในผู้ป่วยหลังผ่าตัดร้อยละ 80 มีความปวดในระดับปานกลางถึงรุนแรง¹ โดยเฉพาะในระยะเวลา 1-3 วันแรกหลังจากเข้ารับการผ่าตัดจะมีความปวดรุนแรง หลังจากนั้นความปวดจะค่อยๆ ลดลงตามระยะเวลา² การจัดการความปวดจึงเป็นหัวใจสำคัญของการดูแลในระยะหลังผ่าตัด โดยมีเป้าหมายให้ผู้ป่วยสุขสบาย ไม่มีภาวะแทรกซ้อน และร่างกายฟื้นตัวได้เร็ว ถ้าการจัดการความปวดหลังผ่าตัดไม่มีประสิทธิภาพอาจนำไปสู่ความเจ็บปวดเรื้อรังได้³ เนื่องจากร่างกายจะมีปฏิกิริยาตอบสนองต่ออาการปวด ในระบบต่างๆ ดังนี้ ระบบทางเดินหายใจ ทำให้กล้ามเนื้อตึงตัว ลดการขยายตัวของปอด ออกซิเจนในเลือดต่ำ คาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูง ภาวะลมแพ็บ ปอดอักเสบ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ทำให้หัวใจทำงานมากขึ้น หัวใจเต้นไม่เป็นจังหวะ หัวใจเต้นเร็ว ความดันโลหิตสูง เจ็บหน้าอก มีภาวะหัวใจขาดเลือด ระบบต่อมไร้ท่อ เพิ่มการหลั่งฮอร์โมน ทำให้น้ำตาลในเลือดสูง หลอดเลือดหดตัว หัวใจเต้นเร็ว ระบบการย่อยอาหาร ลำไส้เคลื่อนตัวน้อย ทำให้เกิดอาการท้องอืด ระบบทางเดินปัสสาวะ กล้ามเนื้อกระเพาะปัสสาวะทำงานน้อยลง ทำให้ปัสสาวะไม่ออก ระบบการไหลเวียนเลือด ทำให้เกล็ดเลือดทำงานมากขึ้น ลดกระบวนการละลายลิ่มเลือดและกระตุ้นกระบวนการแข็งตัวของเลือด ระบบภูมิคุ้มกัน ลดภูมิคุ้มกันของร่างกาย แผลติดเชื้อ ด้านจิตใจผู้ป่วยจะรู้สึกหงุดหงิดง่าย เกิดความเครียด มีความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้า⁴ ส่งผลต่อเนื่องทำให้ผู้ป่วยต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้น ทำให้เกิดการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย จนอาจส่งผลให้เกิดความไม่พอใจต่อการรักษา

นอกจากความปวดที่เกิดขึ้นหลังจากการผ่าตัดมีผลเสียดังที่ได้กล่าวมาแล้ว การจัดการความปวดที่มีประสิทธิภาพจะช่วยลดปัญหาเหล่านี้ได้ สถาบันรับรองคุณภาพบริการด้านสุขภาพของประเทศสหรัฐอเมริกา⁵ ให้ความสำคัญต่อการจัดการความปวดปวด ถือเป็นสัญญาณชีพที่ 5 ที่จำเป็นต้องมีการประเมินและบันทึก นอกเหนือจาก อุณหภูมิ การหายใจ ชีพจร และความดันโลหิต ปัจจุบันหลายโรงพยาบาลทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศได้กำหนดการประเมินความปวด⁶ เป็นสัญญาณชีพที่ 5 รวมถึงโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) ได้รับการประเมินคุณภาพการบริการ จากสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล และการประกันคุณภาพการพยาบาล จากสภาการพยาบาล เห็นความสำคัญกับการจัดการความปวด โดยให้ระดับความปวด เป็นสัญญาณชีพที่ 5 เช่นเดียวกัน

งานการพยาบาลวิสัญญี โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) มีบทบาทหน้าที่ในการให้การพยาบาลการจัดการความปวด ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดและระงับความรู้สึก จากการศึกษาข้อมูลย้อนหลังปีงบประมาณ 2562 ถึง ปีงบประมาณ 2564 มีผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกแตกต่งและเสริมสร้างจำนวน 91 ราย 73 ราย และ 43 ราย ตามลำดับ ซึ่งผู้ป่วยทุกรายได้รับการผ่าตัด โดยการให้ระงับความรู้สึก และต้องได้รับการติดตามอาการอย่างใกล้ชิดในห้องพักฟื้น และ หลังผ่าตัด

24 ชั่วโมงที่หออผู้ป่วย จากการเก็บข้อมูลระดับคะแนนความปวดใน 24 ชั่วโมงของหออผู้ป่วยที่มารับการ
รับความรู้สึกแบบทั่วไปปีงบประมาณ 2564 จำนวน 43 ราย⁷

นอกจากนี้ยังเป็นผู้จัดทำแนวทางปฏิบัติการจัดการความปวด (Pain Management Guideline) มีการลงหน้ํางานเพื่อพัฒนาความรู้แก่พยาบาลประจำการ ซึ่งครอบคลุมทั้งการประเมิน
การใช้เครื่องมือ การลงบันทึก การติดตามและการประเมินซ้ำ⁸ จากการสำรวจในหออผู้ป่วยใน
โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) ยังพบว่าการจัดการความปวดยังไม่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน
รวมทั้งการบันทึกยังไม่ครอบคลุมและขาดการติดตามความปวดของหออผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง จากข้อมูล
ที่ผ่านมา ยังไม่เคยมีการประเมินกระบวนการและผลลัพธ์การจัดการความปวดในหออผู้ป่วยหลังผ่าตัด
ศัลยกรรมกระดูกและเสริมสร้างของบพทพพยาบาลประจำหออผู้ป่วย จึงทำให้ผู้วิจัยได้เห็น
ความสำคัญและสนใจศึกษากระบวนการและผลลัพธ์การจัดการความปวดในหออผู้ป่วยหลังผ่าตัดศัลยกรรม
กระดูกและเสริมสร้างในโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) ในบพทพของพยาบาลประจำ
หออผู้ป่วย เพื่อนำผลที่ได้มาพัฒนาแนวทางบริหารจัดการความปวดหออผู้ป่วยหลังผ่าตัด รวมถึงพัฒนา
สมรรถนะการจัดการความปวดของพยาบาลให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการจัดการความปวดของหออผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูก
2. เพื่อศึกษาผลลัพธ์การจัดการความปวดหลังผ่าตัดศัลยกรรมกระดูก 24, 48 และ 72 ชั่วโมง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยในครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดรูปแบบประสิทธิภาพของบพทพพยาบาล (The nursing
role effective model)⁹ ประกอบด้วย 3 ปัจจัย ได้แก่ 1) ด้านโครงสร้าง ประกอบด้วย เพศ อายุ
ระดับการศึกษา ภาวะสุขภาพ ชนิดการผ่าตัด เป็นต้น 2) ด้านกระบวนการ ประกอบด้วย การบันทึก
บันทึกความปวด ความต่อเนื่องในการประเมิน การจัดการความปวดแบบใช้ยา และการจัดการความ
ปวดแบบไม่ใช้ยา และ 3) ด้านผลลัพธ์ โดยใช้ Numerical Rating Scale ประเมินความปวดหออผู้ป่วยหลัง
ผ่าตัดภายใน 24, 48 และ 72 ชั่วโมง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยย้อนหลังเชิงพรรณนา (Retrospective descriptive study)

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยหลังผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกแตกและเสริมสร้างที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการศึกษาเวรละเป็น 3 ปี ย้อนหลัง (ปี พ.ศ. 2562 - 2564) จำนวน 80 ราย จากผู้ป่วยที่ได้รับการบริการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกแตกและเสริมสร้างที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง)

เกณฑ์คัดเข้า

1. เวรละเป็นของผู้ป่วยหลังผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกแตกและเสริมสร้างที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย
2. เป็นเวรละเป็นของผู้ป่วยที่แพทย์ทำการรักษาด้วยการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกแตกและเสริมสร้าง และนอนพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยตั้งแต่หลังผ่าตัด 24 – 72 ชั่วโมง
3. เวรละเป็นของผู้ป่วยที่มีอายุ 18 ขึ้นไป
4. เวรละเป็นของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกแตกและเสริมสร้าง ตั้งแต่เดือนมกราคม 2562- ธันวาคม 2564

เกณฑ์คัดออก

1. เวรละเป็นของผู้ป่วยที่ไม่สามารถประเมินความปวดได้ เช่น ไม่รู้สึกตัว สับสน Bed ridden หรือสื่อสารไม่เข้าใจ
2. เวรละเป็นของผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ย้ายเข้าหอผู้ป่วยอภิบาล (ICU)
3. เวรละเป็นของผู้ป่วยที่ไม่ได้มารับการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกแตกและเสริมสร้าง

เครื่องมือการวิจัย

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ประกอบด้วย แพทย์ 2 คน อาจารย์พยาบาล 1 คน และพยาบาลเวชปฏิบัติจักษุ 2 คน เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษา ดัชนีค่าความตรงตามเนื้อหาระหว่าง 0.85-1.00 ผู้วิจัยทดลองเก็บข้อมูลจากเวรละเป็นของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดจักษุ จำนวน 10 ราย มาฝึกการลงข้อมูล และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลกับผู้ร่วมวิจัย¹⁰ โดยรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและด้านสุขภาพ จำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การผ่าตัด ระยะเวลาพักตัวในโรงพยาบาล และชนิดการผ่าตัดจักษุ

ตอนที่ 2 แบบประเมินผลลัพธ์การจัดการความปวด จำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วย การประเมินคะแนนความปวดด้วย Numerical rating scale (NRS)

ตอนที่ 3 แบบสอบถามกระบวนการจัดการความปวด จำนวน 16 ข้อ ประกอบด้วย การบันทึกความปวด การจัดการความปวดแบบใช้ยา การจัดการความปวดแบบไม่ใช้ยา โดยให้เลือกตอบปฏิบัติ (1 คะแนน) ไม่ปฏิบัติ (0 คะแนน)

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) และได้รับอนุมัติเมื่อ วันที่รับรอง 29 กันยายน พ.ศ. 2565 หมายเลข 020/2565 ภายหลังได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาการวิจัยในมนุษย์ และได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) ให้ดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าเวชระเบียน แนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพ อธิบายวัตถุประสงค์ อธิบายขั้นตอนการเก็บข้อมูล ขอความร่วมมือในการทำวิจัย และชี้แจงให้ทราบว่า จะเป็นความลับข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างจะ นำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยครั้งนี้เท่านั้น ผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม จะไม่ระบุชื่อของกลุ่มตัวอย่าง

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำบันทึกข้อความเพื่อขอเปิดเผยข้อมูลและศึกษาเวชระเบียนที่ต้องการเก็บข้อมูลในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย เสนอผู้อำนวยการโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขออนุญาตเก็บข้อมูลและขอความร่วมมือในการทำวิจัย พร้อมทั้งขออนุญาตศึกษาข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจากเวชระเบียน 3 ปี ย้อนหลัง (ปี พ.ศ. 2562-2564)
2. เมื่อได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) ผู้วิจัยประสานงานกับหัวหน้าเวชระเบียนเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินงาน พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการทำงานวิจัย
3. ผู้วิจัยคัดเลือกแฟ้มประวัติผู้ป่วยที่มารับการบริการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกแตกและเสริมสร้างที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) 3 ปี ย้อนหลัง (ปี พ.ศ. 2562-2564)
4. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยมาลงในแบบสอบถามในงานวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ชนิดการผ่าตัด ระยะเวลาพักตัวในโรงพยาบาล ประสิทธิภาพการผ่าตัด คะแนนความปวด และกระบวนการจัดการความปวด นำมาการแจกแจงจำนวน ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และสถิติ One sample t-test

ผลการวิจัย

ในส่วนข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลด้านสุขภาพ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 51.25) เป็นเพศชาย ประมาณหนึ่งในสามของกลุ่มตัวอย่าง อายุระหว่าง 41 – 59 ปี (ร้อยละ 32.50)

หนึ่งในสามของกลุ่มตัวอย่าง มีระดับการศึกษาในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 36.20) เกือบครึ่งหนึ่ง ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 42.50) มากกว่าครึ่งหนึ่ง ไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 62.50) รองลงมาเป็นโรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 18.80)

มากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 62.50) มีระยะเวลาอนรักษาทันทีในโรงพยาบาล 1 วัน มากกว่า ครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 68.80) มีประวัติการผ่าตัดทางจักษุ ส่วนชนิดของการผ่าตัดจักษุครั้งนี้เกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 48.80) เป็นการผ่าตัด Enucleation รองลงมาคือการผ่าตัด Evisceration และ Orbitotomy ร้อยละ 15.0

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษากระบวนการการจัดการความปวดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดศัลยกรรม จักษุตกแต่งและเสริมสร้าง

จากกระบวนการการจัดการความปวดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดศัลยกรรมจักษุตกแต่งและเสริมสร้าง พบว่ากิจกรรมการพยาบาลที่ปฏิบัติมากที่สุดภายใน 24, 48 และ 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด คือ บันทึกการประเมินความปวดในแบบบันทึกทางการพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 100 รองลงมา คือ การใช้เครื่องมือในการประเมินความปวด และความต่อเนื่องของการประเมินความปวด คิดเป็นร้อยละ 80

บันทึกการประเมินความปวดในแบบบันทึกทางการพยาบาล

24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด พบว่ามีการปฏิบัติ ร้อยละ 100 ส่วน 48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด พบว่ามีการปฏิบัติ ร้อยละ 98.8 และ 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด พบว่ามีการปฏิบัติ ร้อยละ 38.8

การใช้เครื่องมือในการประเมินความปวด

24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด พบว่ามีการปฏิบัติ ร้อยละ 100 ส่วน 48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด พบว่ามีการปฏิบัติ ร้อยละ 98.8 และ 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด พบว่ามีการปฏิบัติ ร้อยละ 38.8

ความต่อเนื่องของการประเมินความปวด

24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด พบว่ามีการปฏิบัติ ร้อยละ 100 ส่วน 48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด พบว่ามีการปฏิบัติ ร้อยละ 98.8 และ 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด พบว่ามีการปฏิบัติ ร้อยละ 38.8

การประเมินความปวดซ้ำหลังการจัดการความปวด

24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด พบว่ามีการปฏิบัติ ร้อยละ 51.2 ส่วน 48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด พบว่ามีการปฏิบัติ ร้อยละ 25.0 และ 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด พบว่ามีการปฏิบัติ ร้อยละ 5.0

รับประทานยาแก้ปวด

24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด พบว่ามีการปฏิบัติ ร้อยละ 23.8 ส่วน 48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด พบว่ามีการปฏิบัติ ร้อยละ 13.8 และ 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด พบว่ามีการปฏิบัติ ร้อยละ 3.8

ฉีดยาเข้าหลอดเลือดดำบรรเทาปวด

24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด พบว่ามีการปฏิบัติ ร้อยละ 27.5 ส่วน 48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด พบว่ามีการปฏิบัติ ร้อยละ 8.8 และ 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด พบว่ามีการปฏิบัติ ร้อยละ 2.5

ส่วนการหยดยาทางหลอดเลือดดำอย่างต่อเนื่อง และยาระงับปวดที่ควบคุมโดยผู้ป่วย (PCA) พบว่า 24, 48 และ 72 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด ไม่มีการปฏิบัติ ร้อยละ 100

การประคบเย็น

24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด พบว่ามีการปฏิบัติ ร้อยละ 15.0 ส่วน 48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด พบว่ามีการปฏิบัติ ร้อยละ 7.5 และ 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด พบว่ามีการปฏิบัติ ร้อยละ 1.2

การจัดทำให้สุขสบาย

24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด พบว่ามีการปฏิบัติ ร้อยละ 100 ส่วน 48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด พบว่ามีการปฏิบัติ ร้อยละ 98.8 และ 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด พบว่ามีการปฏิบัติ ร้อยละ 38.8

ส่วนการเบี่ยงเบนความสนใจ เทคนิคการผ่อนคลาย การประคับประคองด้านจิตใจ การนั่งสมาธิ การนวดเฉพาะที่ และการใช้ดนตรีบำบัด พบว่า 24, 48 และ 72 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด ไม่มีการปฏิบัติ ร้อยละ 100

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาผลลัพธ์การจัดการความปวดหลังผ่าตัดศัลยกรรมจักษุ 24, 48 และ 72 ชั่วโมง

ระยะเวลาหลังผ่าตัด 24 ชั่วโมง

จากการประเมินคะแนนความปวดมากที่สุดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 55 คน พบว่ามีระดับความปวดเล็กน้อย (ร้อยละ 68.8) รองลงมาคือ 13 คน มีระดับความปวดปานกลาง (ร้อยละ 15.7) คะแนนความปวดเฉลี่ย 3.29 คะแนน (SD=2.19)

จากการประเมินคะแนนความปวดน้อยที่สุดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน พบว่ามีระดับความปวดเล็กน้อย (ร้อยละ 62.5) รองลงมาคือ 28 คน ไม่มีความปวด (ร้อยละ 35.0) คะแนนความปวดเฉลี่ย .95 คะแนน (SD=.97)

ระยะเวลาหลังผ่าตัด 48 ชั่วโมง

จากการประเมินคะแนนความปวดมากที่สุดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 42 คน พบว่ามีระดับความปวดเล็กน้อย (ร้อยละ 52.5) รองลงมาคือ 28 คน (ร้อยละ 7.5) มีระดับความปวดปานกลาง คะแนนความปวดเฉลี่ย 1.45 คะแนน (SD=1.92)

จากการประเมินคะแนนความปวดน้อยที่สุดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 58 คน พบว่าไม่มีความปวด (ร้อยละ 72.5) รองลงมาคือ 22 คน (ร้อยละ 27.5) มีระดับความปวดเล็กน้อย คะแนนความปวดเฉลี่ย .32 คะแนน (SD=.59)

ระยะเวลาหลังผ่าตัด 72 ชั่วโมง

จากการประเมินคะแนนความปวดมากที่สุดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 63 คน (ร้อยละ 78.8) พบว่าไม่มีความปวด รองลงมาคือ 17 คน (ร้อยละ 21.2) มีระดับความปวดเล็กน้อย คะแนนความปวดเฉลี่ย .30 คะแนน (SD=.66)

จากการประเมินคะแนนความปวดน้อยที่สุดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 74 คน (ร้อยละ 92.5) พบว่าไม่มีความปวด รองลงมาคือ 6 คน (ร้อยละ 7.5) มีระดับความปวดเล็กน้อย คะแนนความปวดเฉลี่ย .09 คะแนน (SD=.32)

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดกับเกณฑ์การควบคุมความปวด (ค่าคะแนนความปวด ไม่เกิน 3 คะแนน) หลังจากผู้ป่วยผ่าตัดทางจักษุตกแต่งและเสริมสร้างที่มีคะแนนความปวดมากที่สุด ด้วยสถิติ One sample t-test พบว่าระยะเวลา 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด พบว่าผู้ป่วยมีคะแนนความปวดสูงกว่าเกณฑ์ควบคุมความปวดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .244$) และระยะเวลา 48 และ 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด พบว่าผู้ป่วยมีคะแนนความปวดไม่แตกต่างจากเกณฑ์ควบคุมความปวดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .000$ และ $.000$ ตามลำดับ)

ส่วนหลังจากผู้ป่วยผ่าตัดทางจักษุตกแต่งและเสริมสร้างที่มีคะแนนความปวดน้อยที่สุด ด้วยสถิติ One sample t-test พบว่าระยะเวลา 24, 48 และ 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด พบว่าผู้ป่วยมีคะแนนความปวดไม่แตกต่างจากเกณฑ์ควบคุมความปวดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .000, .000$ และ $.000$ ตามลำดับ)

ตารางที่ 1 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดกับเกณฑ์การควบคุมความปวด ในระยะเวลา 24, 48 และ 72 ชั่วโมง ด้วยสถิติ One sample t-test

ระยะเวลา หลังผ่าตัด	คะแนน ปวด เฉลี่ย	SD	ระดับความปวด				One- sample t-test	p- value
			ไม่ปวด	ปวด เล็กน้อย	ปวดปาน กลาง	ปวดมาก		
			(0)	(1-3)	(4-6)	(7-10)		
			n (%)	n (%)	n (%)	n (%)		
คะแนนความปวดมากที่สุด								
24 hr	3.29	2.19	0 (0)	55 (68.8)	13 (15.7)	12 (14.5)	1.18	.244
48 hr	1.45	1.92	28 (35.0)	42 (52.5)	6 (7.5)	4 (5.0)	-7.29	.000
72 hr	.30	.66	63 (78.8)	17 (21.2)	0 (0)	0 (0)	-36.37	.000
คะแนนความปวดน้อยที่สุด								
24 hr	.95	.97	28 (35.0)	50 (62.5)	2 (2.5)	0 (0)	-18.97	.000
48 hr	.32	.59	58 (72.5)	22 (27.5)	0 (0)	0 (0)	-40.51	.000
72 hr	.09	.32	74 (92.5)	6 (7.5)	0 (0)	0 (0)	-79.94	.000

การอภิปรายผลการวิจัย นำเสนอตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. กระบวนการจัดการความปวดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูก

พบว่าเมื่อ มีการประเมินผู้ป่วยหลังผ่าตัด 24, 48 และ 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด พบว่าผู้ป่วยได้รับการ บันทึกการประเมินความปวดในแบบบันทึกทางพยาบาลมากที่สุด สามารถอธิบายได้ว่าเนื่องจากเป็นแนวทางและวิธีการที่พยาบาลจะต้องมีการประเมินผลผู้ป่วยภายหลังจากผ่าตัดแล้ว ซึ่งพบว่าพยาบาลมีการประเมินความปวดในแบบบันทึกทางพยาบาลทุกรายหลังผ่าตัด รวมทั้งการใช้เครื่องมือในการประเมินความปวด และความต่อเนื่องของการประเมินความปวด ตลอดจนผู้ป่วยจำหน่ายกลับบ้าน ดังนั้นการประเมินความปวดเป็น แนวปฏิบัติที่พยาบาลควรปฏิบัติกับผู้ป่วยหลังผ่าตัดทุกราย เพื่อจะนำไปสู่กิจกรรมการพยาบาลบรรเทาความปวด หรือการจัดการความปวดของผู้ป่วยอย่างถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติการจัดการความปวดที่ใช้ในโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) ให้มีการประเมินความเจ็บปวดในผู้ป่วยตั้งแต่แรกรับและผู้ป่วยหลังผ่าตัดทุกรายและกำหนดให้ประเมินความปวดเป็นสัญญาณชีพที่ 5 ที่ต้องมีการประเมินและบันทึกลงในฟอร์มปรอท ซึ่งทำให้เห็นว่าพยาบาลมีความตระหนักและปฏิบัติตามมาตรฐานการจัดการความปวดของโรงพยาบาล และจากการศึกษาของจงลักษณ์ รสสุขุมลชาติ และพนารัตน์ เจนจบ¹¹ ได้มีการพัฒนาแนวทางในการจัดการความปวดที่มีประสิทธิภาพสามารถลดความปวดและสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้ป่วยได้ ทำให้ผู้ป่วยและญาติมี

ความพึงพอใจต่อแนวทางการจัดการความปวดในระดับมากและพยาบาลส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อภาพรวมในการใช้แนวทางการจัดการความปวดในระดับมาก ดังนั้นในงานวิจัยครั้งนี้จึงชี้ให้เห็นว่า การจัดการความปวดจัดเป็นกิจกรรมการพยาบาลที่สำคัญ พยาบาลหรือทีมสุขภาพ ควรให้ความสำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในบริบทของการผ่าตัดทางจักษุ ซึ่งควรมีการพัฒนาแบบบันทึกความปวดของผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพและสะดวกในการปฏิบัติงานมากยิ่งขึ้น

ในส่วนของกิจกรรมการพยาบาลที่พบเพื่อบรรเทาความปวด พบว่าพยาบาลให้การพยาบาลด้วยการจัดทำให้ผู้ป่วยสบายมากที่สุด ร้อยละ 100 สามารถอธิบายได้ว่าเป็นบทบาทอิสระที่พยาบาลสามารถปฏิบัติได้โดยไม่ต้องมีแผนการรักษา โดยจัดเป็นกิจกรรมการพยาบาลที่ควรปฏิบัติหรือแนะนำผู้ป่วย เช่น สามารถนอนตะแคงไปข้างที่ไม่ได้ผ่าตัดได้ หรือบางรายนอนคว่ำหน้าตลอด หรือยกศีรษะสูง เพื่อให้ลดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดและความสบายของผู้ป่วย¹² และกิจกรรมการพยาบาลที่พบรองลงมา คือ การประคบเย็น ที่เป็นกิจกรรมการพยาบาลที่ควรปฏิบัติใน 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด แต่ต้องปฏิบัติให้ถูกต้องและเหมาะสมในแต่ละกรณี เนื่องจากผู้ป่วยผ่าตัดจักษุจะมีความบอบช้ำง่ายกว่าเนื้อเยื่อบริเวณทั่วไปจึงควรปฏิบัติตามแนวทางอย่างถูกวิธี¹³

ส่วนยาบรรเทาปวดชนิดรับประทานที่ผู้ป่วยได้รับส่วนใหญ่ คือ พาราเซตามอล (Paracetamol) ซึ่งสอดคล้องกับระดับความปวดของผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีความปวดระดับเล็กน้อย (คะแนนความปวด 1-3) โดยตามแนวทางจะเป็นการบรรเทาปวดด้วยยาพาราเซตามอล ส่วนยาบรรเทาชนิดฉีดทางหลอดเลือดส่วนใหญ่ คือ ทรามาดอล (Tramadol) สอดคล้องกับคะแนนปวดของผู้ป่วย โดยจะได้รับเมื่อมีคะแนนความปวดปานกลาง (คะแนนความปวด 4-6)¹⁴

2. ผลลัพธ์การจัดการความปวดหลังผ่าตัดศัลยกรรมจักษุ 24, 48 และ 72 ชั่วโมง

พบว่าเมื่อมีการประเมินคะแนนความปวดมากที่สุดในหลังระยะเวลาผ่าตัด 24 ชั่วโมงของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 55 คน พบว่ามีระดับความปวดเล็กน้อย (ร้อยละ 68.8) หลังระยะเวลาผ่าตัด 48 ชั่วโมงจำนวน 42 คน พบว่ามีระดับความปวดเล็กน้อย (ร้อยละ 52.5) และหลังระยะเวลาผ่าตัด 72 ชั่วโมงจำนวน 63 คน (ร้อยละ 78.8) พบว่าไม่มีความปวด สามารถอธิบายได้ว่า ผู้ป่วยจะมีความปวดมากที่สุดใน 24 ชั่วโมงแรก และความเจ็บปวดจะค่อยๆ หมดไปหลัง 72 ชั่วโมงหลังได้รับการผ่าตัด กล่าวคือความเจ็บปวดเป็นความรู้สึกที่มีกลุ่มใยประสาททำหน้าที่ส่งทอดต่อกันเป็นวิถีประสาทขึ้นไป โดยเริ่มต้นจากมีสิ่งเร้ามากระตุ้นที่ปลายประสาทรับความรู้สึก แล้วส่งสัญญาณประสาทผ่านไปตามประสาทนำเข้าความรู้สึก เข้าไปที่ไขสันหลังและวิ่งไปตามเส้นทางต่างๆ ในไขสันหลังจนถึงสมองและจากสมองนำส่งกลับมาไขสันหลัง การนำความรู้สึกเจ็บปวดแบ่งออกเป็น 3 ระดับคือ ระดับที่ 1 ตัวรับสัญญาณและเส้นประสาทรับความรู้สึก (peripheral mechanism) ระดับที่ 2 กลไกที่เกิดขึ้นระดับไขสันหลัง (spinal mechanism) ระดับที่ 3 กลไกที่เกิดขึ้นเหนือระดับไขสันหลังและสมอง (supra spinal mechanism)

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยในบริบทการจัดการความปวดในบริบทผู้ป่วยหลังผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกและเสริมสร้าง ผู้วิจัยจึงอธิบายกลไกความปวดไว้ดังนี้ การผ่าตัดเป็นสิ่งเร้าเชิงกลทำอันตรายต่อเนื้อเยื่อและเส้นประสาทโดยตรง เมื่อเนื้อเยื่อได้รับอันตรายจะปล่อยสารเคมี เช่น โพรสตาแกลนดิน อีทู ฮิสตามีน เป็นต้น ปฏิกริยาที่เกิดขึ้นจะเป็นเฉพาะที่บริเวณเนื้อเยื่อผ่าตัด สารเคมีเหล่านี้จะไปกระตุ้นปลายประสาทรับรู้ความรู้สึกเจ็บปวดให้ไวต่อการกระตุ้น ทำให้เนื้อเยื่อไวต่อการเจ็บปวดมากขึ้น เมื่อปลายประสาทรับรู้ความรู้สึกเจ็บปวดจะนำส่งไปตามใยประสาทขนาดเล็ก คือใยประสาทเอ เดลตา และใยประสาทซีไปยังไขสันหลัง เข้าสู่ระบบควบคุมประจําในบริเวณคอร์ซอล ฮอร์น จะมีการปรับสัญญาณประสาทบริเวณเอสจี โดยสัญญาณประสาทจากใยประสาทขนาดใหญ่จะกระตุ้นการทำงานของเอสจีที่ทำหน้าที่ขัดขวางการทำงานของทีเซลล์ ดังนั้นจึงไม่สามารถส่งต่อสัญญาณประสาทได้ ส่วนใยประสาทขนาดเล็กจะยับยั้งเอสจี ทีเซลล์จึงส่งสัญญาณประสาทไปด้านตรงข้ามของไขสันหลังและนำขึ้นสู่สมอง ที่ระดับไขสันหลังนั้นนอกจากจะมีการปรับเปลี่ยนสัญญาณตามระบบควบคุมประจําแล้วยังเกิดรีเฟล็กซ์ มีผลให้กล้ามเนื้อลายหดตัว หลอดเลือดตีบตัว ระบบทางเดินอาหารและระบบการขับถ่ายปัสสาวะมีการทำงานลดลง การหดตัวของกล้ามเนื้อและหลอดเลือดทำให้การไหลเวียนของเลือดลดลง กล้ามเนื้อได้รับออกซิเจนน้อยลง จึงมีการเผาผลาญแบบไม่ใช้ออกซิเจน เกิดกรดแลคติกและเกิดภาวะความเป็นกรดเฉพาะที่ กรดแลคติกจะไปกระตุ้นปลายประสาทรับรู้ความรู้สึกของกล้ามเนื้อ ทำให้เกิดความเจ็บปวดกล้ามเนื้อ ความเจ็บปวดกล้ามเนื้อที่รุนแรงขึ้นจะทำให้มีรีเฟล็กซ์ที่ไขสันหลังมากขึ้นเป็นวงจรต่อเนื่องกันไป¹⁵

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดกับเกณฑ์การควบคุมความปวด (ค่าคะแนนความปวด ไม่เกิน 3 คะแนน) หลังจากผู้ป่วยผ่าตัดทางจักษุที่มีคะแนนความปวดมากที่สุด ด้วยสถิติ One sample t-test พบว่าระยะเวลา 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด พบว่าผู้ป่วยมีคะแนนความปวดสูงกว่าเกณฑ์ควบคุมความปวดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .244$) สามารถอธิบายได้ว่าผู้ป่วยหลังผ่าตัดจักษุมีความปวดมากกว่า 3 คะแนน เนื่องจากการผ่าตัดทางจักษุ ซึ่งเป็นการทำให้เนื้อเยื่อบริเวณรอบๆ ดวงตาถูกทำลายจากการผ่าตัด รวมถึงการเย็บปิดกลับของแผลผ่าตัด เนื้อเยื่อบริเวณรอบๆ ดวงตาเป็นเนื้อเยื่อที่บอบช้ำง่ายและส่งผลต่อความปวดของผู้ป่วย จึงทำให้ความปวดระยะเวลา 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด พบว่าผู้ป่วยมีคะแนนความปวดสูงกว่าเกณฑ์ควบคุมความปวด ส่วนระยะเวลา 48 และ 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด พบว่าผู้ป่วยมีคะแนนความปวดไม่แตกต่างจากเกณฑ์ควบคุมความปวดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .000$ และ $.000$ ตามลำดับ) สามารถอธิบายได้ว่า ผู้ป่วยมีความปวดลดลงน้อยกว่า 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด รวมทั้งได้รับการพยาบาลและการรักษาที่เหมาะสม จึงทำให้ผู้ป่วยมีคะแนนความปวดไม่แตกต่างจากเกณฑ์ควบคุมความปวด

ส่วนหลังจากผู้ป่วยผ่าตัดทางจักษุที่มีคะแนนความปวดน้อยที่สุด ด้วยสถิติ One sample t-test พบว่าระยะเวลา 24, 48 และ 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด พบว่าผู้ป่วยมีคะแนนความปวดไม่แตกต่างจากเกณฑ์ควบคุมความปวดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .000, .000$ และ $.000$ ตามลำดับ) สามารถ

อธิบายได้ว่า เนื่อง จากการประเมินคะแนนความปวดน้อยที่สุด จึงทำให้ผู้ป่วยให้คะแนนความปวดที่น้อยที่สุดในแต่ละวัน ส่งผลต่อคะแนนความปวดน้อยกว่าเกณฑ์ควบคุมความปวดที่กำหนดไว้ จึงทำให้ผู้ป่วยมีคะแนนความปวดไม่แตกต่างจากเกณฑ์ควบคุมความปวด

ข้อเสนอแนะ

1. ควรสนับสนุนให้พยาบาลได้มีการอบรมความรู้เกี่ยวกับการจัดการความปวด อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะนำไปสู่กิจกรรมการพยาบาลบรรเทาความปวดที่ถูกต้องและเหมาะสม โดยเฉพาะการปฏิบัติการพยาบาลที่เป็นบทบาทอิสระ
2. ควรมีการจัดระบบการบันทึกข้อมูลความปวดอย่างชัดเจน สะดวกในการใช้งาน เช่น แบบบันทึกคะแนนความปวดทั้งก่อนและหลังการทำการพยาบาล รวมทั้งก่อนและหลังได้รับยาบรรเทาปวด
3. ควรนำผลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ไปพัฒนารูปแบบการจัดการความปวดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดจักษุอย่างเหมาะสม

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จของการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อบรรเทาความปวด
2. ควรศึกษาโปรแกรมการจัดการความปวดของผู้ป่วยผ่าตัดศัลยกรรมจักษุตกแต่งและเสริมสร้าง

References

1. Balas, M. C et al. Interpreting and implementing the 2018 pain, agitation/sedation, delirium, immobility, and sleep disruption clinical practice guideline. *Critical care medicine* 2018; 46(9):1464-1470.
2. Werner, M. U.; KONGSGAARD, U. E. I. Defining persistent post-surgical pain: is an update required?. *British journal of anaesthesia* 2014;113(1):1-4.
3. Rawal, Narinder. Current issues in postoperative pain management. *European Journal of Anaesthesiology (EJA)* 2016; 33(3):160-171.
4. Sunida Atichart. Acute pain relief for nurses. in the documents accompanying the academic conference of Chonburi Hospital at Dr. Suchin Phalakornkul's meeting room; 2011. (in Thai)
5. Guenter, Peggi, et al. Addressing disease-related malnutrition in hospitalized patients: a call for a national goal. *Joint Commission journal on quality and patient safety* 2019; 41(10):469-473.
6. Rogers, Michael P., and Paul C. Kuo. "Pain as the fifth vital sign." *Journal of the American College of Surgeons* 2020;231(5): 601-602.
7. Metta Pracharak Hospital (Wat Rai Khing). Statistics of plastic and reconstructive ophthalmic surgery patients, fiscal year 2019 - 2021. Nakhon Pathom; 2021.
8. Kannicha Maimongkol. Practice Guidelines for Pain Management. Metta Pracharak Hospital (Wat Rai Khing) 2013. (In Thai)
9. Irvine, D., Sidani, S., & Hall, L. M. Linking outcomes to nurses' roles in health care. *Nursing Economics* 1998; 16(2):58.
10. DEVELLIS, Robert F.; THORPE, Carolyn T. Scale development: Theory and applications. Sage publications, 2021.
11. Jonglak R. and Panarat J. Development of pain management guidelines for Nurses at King Taksin Hospital. *Chiang Rai Medical Journal* 2021; 13(1):182-199. (In Thai)
12. Molao, C., & Mmoloki, T. Postoperative eye care in Botswana: the role of ophthalmic nurses. *Community Eye Health* 2020; 33(110): 52.
13. Elliott, D. B. Clinical procedures in primary eye care E-Book. Elsevier Health Sciences 2020.
14. Puntillo, F., Giglio, M., & Varrassi, G. The routes of administration for acute postoperative pain medication. *Pain and Therapy* 2020; 10(2):909-925.
15. Freys, S. M., & Pogatzki-Zahn, E. Pain therapy to reduce perioperative complications. *Innovative surgical sciences* 2019; 4(4):158-166.