



## การรับรู้ของผู้ป่วยเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนและการปฏิบัติตัวเมื่อได้รับการระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์

ระพีพัชร หิรัญณรงค์\*, มลิวัลย์ ออฟูวงศ์, ปณณวิชญ์ เบญจวาลียามาศ

สาขาวิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

### Patient's Perceptions on Complications and Practices When Receiving Spinal Anesthesia in Songklanagarind Hospital

Raphiphat Hirannarong\*, Maliwan Oofuvong, Pannawit Benjhawaleemas

Department of Anesthesiology, Songklanagarind Hospital

Received: 31 March 2022 / Revised: 18 April 2022 / Accepted: 30 May 2022

#### บทคัดย่อ:

**หลักการและวัตถุประสงค์:** การระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังทำให้ผู้ป่วยมีความวิตกกังวล เนื่องจากบริเวณลำตัวช่วงล่างมีอาการชา ขยับไม่ได้ บางรายมีภาวะแทรกซ้อนร่วมด้วย เรื่องของการรับรู้เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนยังไม่เคยมีการศึกษามาก่อน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการรับรู้ของผู้ป่วยเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนและการปฏิบัติตัวเมื่อได้รับการระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง

**วิธีการศึกษา:** เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ประชากรเป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดแบบไม่เร่งด่วนและได้รับการระงับความรู้สึกทางช่องน้ำไขสันหลังในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์เดือน มี.ค. 2564 - มี.ค. 2565 จำนวน 410 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ระดับคะแนนการรับรู้ในการปฏิบัติตัวและภาวะแทรกซ้อน เกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับตรวจหาความน่าเชื่อถือของเครื่องมือโดยวิธีครอนบาคอัลฟา ค่าความน่าเชื่อถือที่ 0.93

**ผลการศึกษา:** คะแนนเฉลี่ยการรับรู้การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยอยู่ในระดับดีมาก ( $4.51 \pm 1.00$ ) การปฏิบัติตัวที่มีคะแนนการรับรู้สูงสุดคือการงดน้ำและอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมงก่อนทำหัตถการ ( $4.86 \pm 0.45$ ) การปฏิบัติตัวที่มีคะแนนการรับรู้ต่ำสุดคือ การห้ามวางของร้อนหรือสัมผัสของมีคมบริเวณร่างกายที่ขา ( $3.89 \pm 1.37$ ) การรับรู้ภาวะแทรกซ้อนมีคะแนนการรับรู้เฉลี่ยอยู่ในระดับดี ( $4.43 \pm 1.08$ ) คะแนนการรับรู้สูงสุดคือทราบว่าเมื่อมีอาการปวดสามารถขอยาแก้ปวดได้ ( $4.81 \pm 0.64$ ) คะแนนการรับรู้ต่ำคือทราบว่าอาจเกิดอาการหนาวสั่น ( $4.14 \pm 1.22$ )

**สรุป:** การรับรู้ของผู้ป่วยเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนและการปฏิบัติตัวเมื่อได้รับการระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังในภาพรวมมีระดับสูง การรับรู้การปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดเรื่องห้ามวางของร้อนหรือสัมผัสของมีคมบริเวณที่ขาและการรับรู้ภาวะแทรกซ้อนขณะอยู่ในห้องผ่าตัดเรื่องอาจมีอาการหนาวสั่นมีคะแนนน้อยที่สุด

**คำสำคัญ:** การรับรู้ของผู้ป่วย, การปฏิบัติตัว, ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด, การระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง

#### Abstract

**Background and Objectives:** Spinal anesthesia makes anxiety to the patients because of the numbness of the lower body as well as complications. The perception of complications has never been investigated. This study aimed to determine the level of perception of self-behavior and complications of patients when receiving spinal anesthesia.

**Methods:** A descriptive survey study was conducted in 410 patients underwent elective surgery and received spinal anesthesia between March 2021 to January 2022 at Songklanagarind Hospital. The questionnaire with 1- 5 Likert's scale on the perception of self-behavior and complications was performed. The reliability of the tool was determined by the Cronbach method. Alpha coefficient reliability was 0.93

**Results:** The mean perception on self-behavior of spinal anesthesia was very good ( $4.51 \pm 1.00$ ). The highest perception score was the perception that food and water was not allowed for 8 hours ( $4.86 \pm 0.45$ ). The lowest score was the perception that sharp or hot objects should not be placed on the numb body ( $3.89 \pm 1.37$ ). The mean perception on complications of spinal anesthesia was good ( $4.43 \pm 1.08$ ). The best score was the perception that pain killer could be requested ( $4.81 \pm 0.64$ ). The perception that shivering might be occurred had the lowest score ( $4.14 \pm 1.22$ ).

**Conclusions:** Overall the patient's perception of complications and self-behavior were high. The perception on postoperative self-behavior by avoiding to place hot objects or touch sharp objects on the numb body area and perception of shivering after spinal anesthesia were lowest score.

**Keywords:** patient perception, behavior, complications, spinal anesthesia

Corresponding author: Raphiphat Hirannarong, E-mail: mapleraphi@gmail.com

## บทนำ

ภารกิจหลักของสาขาวิชาวิสัญญีวิทยาโรงพยาบาลสงขลา นครินทร์คือการให้บริการระงับความรู้สึกแก่ผู้ป่วยที่มาเข้ารับ การผ่าตัดโดยจะเลือกให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย การระงับ ความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง (spinal anesthesia) เป็นหนึ่งในวิธี การให้ยาระงับความรู้สึกที่พบได้บ่อยซึ่งมีข้อดีคือ เกิดการชาบริเวณ ช่วงล่างของร่างกายแต่จะยังคงรู้สึกตัวระหว่างผ่าตัด<sup>1,2</sup> ระบบ ประสาทจะถูกสกัดจากยาชาก่อนที่จะเกิดบาดแผล เหมาะสำหรับการ ผ่าตัดช่วงล่างของร่างกาย จากรายงานประจำปีและสถิติ ปี พ.ศ. 2560-2562 มีจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับวิธีการระงับความรู้สึกทาง ช่องไขสันหลัง เพิ่มขึ้นทุกปี คิดเป็นร้อยละ 21.4, 22.5 และ 23.5 ตามลำดับ<sup>3-5</sup> ผู้ป่วยที่เข้ารับการระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง จะได้รับข้อมูล คำแนะนำ และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ ก่อนการระงับความรู้สึกทุกครั้ง ซึ่งการเตรียมผู้ป่วยก่อนการระงับ ความรู้สึกเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญทำให้ผู้ป่วยมีสัมพันธภาพที่ดี กับทีมวิสัญญีรวมถึงลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยและญาติ จากการ ติดตามตรวจเยี่ยมผู้ป่วยหลังการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน ภายใน 24-48 ชั่วโมงที่หอผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วยบางรายไม่สุขสบาย และมีความวิตกกังวลเนื่องจากบริเวณลำตัวส่วนล่างยังมีอาการ เหน็บชา รวมถึงยังรู้สึกขยับขาไม่ได้หลงเหลืออยู่ บางรายมีอาการ คัน หรือมีอาการปวดหลัง ซึ่งการได้รับข้อมูลและความรู้ในการ ปฏิบัติตัวที่ถูกต้องมีความสำคัญทำให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้ รวมถึงช่วยลดความไม่สุขสบายและป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้ถูกวิธี รายงานประจำปีและสถิติ 3 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2560-2562)<sup>3-5</sup> พบว่าภาวะแทรกซ้อนส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับยาระงับความรู้สึก ทางช่องไขสันหลังในห้องผ่าตัด ได้แก่ ความดันโลหิตต่ำ (hypotension) ร้อยละ 39.1 คลื่นไส้อาเจียน (nausea vomiting) ร้อยละ 4.05 และอาการหนาวสั่น (shivering) ร้อยละ 2.5 ตามลำดับ สำหรับ ภาวะแทรกซ้อนขณะอยู่ที่ห้องพักฟื้นเพื่อสังเกตอาการหลังผ่าตัด พบว่ามี อาการหนาวสั่น ร้อยละ 8.72 อาการคัน ร้อยละ 5.08 ความดันโลหิตต่ำ ร้อยละ 2.8 และคลื่นไส้อาเจียน ร้อยละ 2.36 ตามลำดับ นอกจากนี้พบว่าภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นเมื่ออยู่หอผู้ป่วย ได้แก่ อาการคัน ร้อยละ 87.42 อาการคลื่นไส้อาเจียน ร้อยละ 13.73 อาการปัสสาวะคั่ง ร้อยละ 4.26 ซึ่งเมื่อผู้ป่วยได้รับยาระงับ ความรู้สึกจะมีทีมวิสัญญีเฝ้าระวังดูแลอย่างใกล้ชิดต่อเนื่องถึงห้อง พักฟื้น จนผู้ป่วยมีระดับการขาดต่ำกว่า L1 สามารถรับรู้ตำแหน่ง ของนิ้วหัวแม่มือเท้า (proprioception) มีการเคลื่อนไหวของเท้า นิ้วเท้า ลงด้านล่างฝ่าเท้า (plantar flexion) มี Bromage score grade II<sup>6</sup> จึงส่งกลับหอผู้ป่วย จากภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นผู้ป่วย ควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ข้างต้นและ การปฏิบัติตัวเมื่อได้รับการระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังเพื่อ สามารถที่จะปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้อง ที่ผ่านมายังไม่มีการศึกษา ข้อมูลระดับการรับรู้และความเข้าใจของผู้ป่วยว่าอยู่ในระดับใด ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ของผู้ป่วยเกี่ยวกับภาวะ แทรกซ้อนและการปฏิบัติตัวเมื่อได้รับการระงับความรู้สึกทางช่อง ไขสันหลัง ซึ่งข้อมูลที่จะได้จากการศึกษาครั้งนี้สามารถนำมาใช้เป็น แนวทางพัฒนารูปแบบการให้ความรู้ คำแนะนำกับผู้ป่วยที่ได้รับการ ระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง ปรับปรุงวิธีปฏิบัติงานและ การให้ข้อมูลความรู้เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย ดังนั้นการศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาระดับ

การรับรู้ของผู้ป่วยที่เข้ารับการระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนและการปฏิบัติตัว

## วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive study)

## กลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยอายุ 18 ถึง 65 ปี American association of Anesthesiologist (ASA) physical status 1, 2<sup>7</sup> (ระดับ 1 หมายถึง ผู้ป่วยแข็งแรงดีไม่มีโรคประจำตัว และระดับ 2 หมายถึง ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวซึ่งสามารถควบคุมได้) ซึ่งเป็นการจำแนก ผู้ป่วยก่อนผ่าตัดตามข้อกำหนดของสมาคมวิสัญญีแพทย์ สหรัฐอเมริกา และได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง แบบไม่เร่งด่วน (elective surgery) ในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ช่วงเดือนมีนาคม 2564 ถึง มกราคม 2565 จำนวน 410 ราย

โดยคำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตร an infinite population proportion formula แทนค่าสูตรบอกที่มาของตัวเลขที่มาแทน ค่า (reference) sample size calculation โดยใช้ application n4 studies version 1.4.1 สูตร estimating an infinite pop. proportion Formula  $n =$  ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการคำนวณ

$$n = \frac{z^2 \frac{p(1-p)}{d^2}}{1 - \frac{\alpha}{2}}$$

p หมายถึง ถึงสัดส่วนของเหตุการณ์ในผลลัพธ์จากการ ศึกษาที่คล้ายคลึงกัน เท่ากับ 0.6

d หมายถึง ข้อผิดพลาดสูงสุดที่ยอมรับได้ซึ่งกำหนด โดยผู้วิจัย เท่ากับ 0.05

$\alpha$  หมายถึง ระดับความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.05

ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 369 ราย ร้อยละ 10 dropout (กลุ่มตัวอย่างกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน) n = 410 ราย

## เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือประกอบด้วยแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงและพัฒนา จากงานศึกษาของ Poomhirun และคณะ<sup>8</sup>

- แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ประวัติการได้รับยาระงับความรู้สึก
- แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับคะแนนการรับรู้ในการปฏิบัติ ตัวและภาวะแทรกซ้อน 3 ระยะคือ ก่อน ระหว่าง และหลังการได้ รับการระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง โดยเก็บข้อมูลครั้งเดียว ภายหลังได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง 24 ชั่วโมง ประกอบด้วยข้อคำถาม การรับรู้ในการปฏิบัติตัว 17 ข้อ ข้อคำถาม การรับรู้ภาวะแทรกซ้อน 14 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนน Likert scale (5 ระดับ)<sup>9</sup> ดังนี้ ตีมาก 5 คะแนน ตี 4 คะแนน ปานกลาง 3 คะแนน น้อย 2 คะแนนและน้อยที่สุด 1 คะแนน โดยเกณฑ์การ ประเมินค่าคะแนนดังนี้ คะแนน 4.51–5.00 การรับรู้อยู่ในระดับ ตีมาก คะแนน 3.51–4.50 การรับรู้อยู่ในระดับตี คะแนน 2.51–3.50 การรับรู้อยู่ในระดับปานกลาง คะแนน 1.51–2.50 การรับรู้อยู่ใน ระดับน้อย คะแนน 1.00–1.50 การรับรู้อยู่ในระดับน้อยที่สุด<sup>10</sup>

การตรวจสอบเครื่องมือ แบบสอบถามได้ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย วิทยาลัยแพทย์ หัวหน้าวิทยาลัยพยาบาล และวิทยาลัยพยาบาลระดับชำนาญการพิเศษโดยมีการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (content validity) ของแบบสอบถาม ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา ความถูกต้องและความชัดเจนของภาษา โดยกำหนดดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index: CVI) และตรวจหาความน่าเชื่อถือของเครื่องมือโดยวิธีครอนบาค อัลฟา ค่าความน่าเชื่อถือที่ 0.93

**การเก็บรวบรวมข้อมูล**

โครงการได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (EC 64-084-8-7) ดำเนินการเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยที่มาผ่าตัดและได้ยาระงับความรู้สึกทางช่องน้ำไขสันหลัง โดยผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษาทุกรายจะได้รับการตรวจเยี่ยมที่หอผู้ป่วยเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้ารับบริการระงับความรู้สึกโดยทีมวิสัญญี หลังวันผ่าตัด 1 วันได้รับการตรวจเยี่ยมจากพยาบาลสังกัดสาขาวิชา ซึ่งผู้เก็บข้อมูลจะสอบถามผู้ป่วยเพียงครั้งเดียวภายหลังได้รับยาระงับความรู้สึกที่หอผู้ป่วย โดยใช้แบบสอบถามภาษาไทยจำนวน 31 ข้อ สอบถามผู้ป่วยและผู้ป่วยตอบแบบสอบถามใช้เวลาประมาณ 15 นาที เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามข้อสงสัยเพิ่มเติมพร้อมเซ็นใบยินยอมก่อนตอบแบบสอบถาม

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

1. วิเคราะห์ข้อมูล ทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาหลังจากรวบรวมข้อมูลทั้งหมด ประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS
2. วิเคราะห์ระดับคะแนนการรับรู้ในการปฏิบัติตัวและภาวะแทรกซ้อน 3 ระยะคือ ก่อน ระหว่างและหลังการได้รับการระงับความรู้สึกทางช่องน้ำไขสันหลัง โดยคำนวณหาค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: SD)

**ผลการศึกษา**

จากการศึกษาผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังทั้งหมด 410 ราย เพศชาย 131 ราย เพศหญิง 279 ราย อายุ 18 – 65 ปี (เฉลี่ย 39±12 ปี) เข้ารับการผ่าตัดแบบไม่เร่งด่วนที่แผนกกระดูกและข้อร้อยละ 25.1 สูตินรีเวชร้อยละ 51.5 และศัลยกรรมร้อยละ 23.4 ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 50.2 อาชีพข้าราชการร้อยละ 35.4 รองลงมาคือพนักงานบริษัทเอกชนร้อยละ 32.5 ไม่มีโรคประจำตัวร้อยละ 78 และมีโรคประจำตัวที่ต้องรับประทานยาเป็นประจำร้อยละ 22 ผู้ป่วยเคยมีประสบการณ์ได้รับการระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง ร้อยละ 53.9 และเคยเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังได้รับการระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังร้อยละ 24.4 ได้แก่ อาการคลื่นไส้อาเจียน ร้อยละ 37 อาการคันร้อยละ 35.2 และอาการปัสสาวะคั่ง ร้อยละ 11.1 โดยผู้ป่วยร้อยละ 45.6 ได้รับความเจ็บปวดทางช่องน้ำไขสันหลังร่วมด้วย สำหรับทีมวิสัญญีที่ให้ความรู้ คำแนะนำในการปฏิบัติตัวแก่ผู้ป่วย เป็นวิสัญญีแพทย์ร้อยละ 6.6 แพทย์ใช้ทุนหรือแพทย์ประจำบ้านร้อยละ 50.2 วิทยาลัยพยาบาลร้อยละ 6.6 พยาบาลเพิ่มพูนทักษะวิสัญญีร้อยละ 36.6 (ตารางที่ 1)

**ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (N=410)**

ข้อมูล	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)
<b>เพศ</b>	
ชาย	131 (32.0)
หญิง	279 (68.0)
<b>อายุ (ปี)</b>	
18-30	88 (21.5)
31-40	185 (45.1)
41-50	49 (12.0)
51-60	53 (12.9)
> 60	35 (8.5)
<b>อาชีพ</b>	
ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	145 (35.4)
พนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้าง	133 (32.5)
แม่บ้าน	52 (12.7)
เกษตรกร	28 (6.8)
นักเรียน/นักศึกษา	18 (4.4)
อื่นๆ	34 (8.2)
<b>ระดับการศึกษา</b>	
ต่ำกว่าปริญญาตรี	149 (36.3)
ปริญญาตรี	206 (50.2)
ปริญญาโท	50 (12.2)
สูงกว่าปริญญาโท	5 (1.2)
<b>แผนกที่เข้ารับการผ่าตัด</b>	
กระดูกและข้อ	103 (25.1)
สูตินรีเวช	211 (51.5)
ศัลยกรรม	96 (23.4)
<b>ทีมวิสัญญีที่ให้ความรู้ คำแนะนำ</b>	
วิสัญญีแพทย์	27 (6.6)
แพทย์ใช้ทุนหรือแพทย์ประจำบ้าน	206 (50.2)
วิทยาลัยพยาบาล	27 (6.6)
พยาบาลเพิ่มพูนทักษะวิสัญญี	150 (36.6)
<b>มีโรคประจำตัวที่ต้องรับประทานยา</b>	
เคยมีประสบการณ์ได้รับการระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง	90 (22.0)
เคยมีประสบการณ์ได้รับการระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง	221 (53.9)
<b>ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในครั้งก่อน (n=221)*</b>	
ปวดหลัง	4 (7.4)
หายใจไม่ออก	1 (1.9)
ปวดศีรษะ	2 (3.7)
ปวดขา	1 (1.9)
คลื่นไส้/อาเจียน	20 (37.0)
คัน	19 (35.2)
หนาวสั่น	8 (14.8)
ปัสสาวะคั่ง	6 (11.1)
<b>ผู้ป่วยได้รับความเจ็บปวดทางช่องไขสันหลัง</b>	187 (45.6)

\*ในผู้ป่วยบางรายสามารถเกิดภาวะแทรกซ้อนได้มากกว่า 1 เหตุการณ์

คะแนนการรับรู้ในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง การรับรู้ในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยทั้ง 3 ระยะ ก่อน ขณะและหลังได้รับการระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง มีคะแนนเฉลี่ยในระดับดีมาก ( $4.51 \pm 1.00$ ) เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อพบว่า 3 อันดับแรก คะแนนการรับรู้เรื่อง การดื่มน้ำและอาหารคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก ( $4.86 \pm 0.45$ )

รองลงมาคือหัวข้อหลังฉีดยาชาท่านจะขยับขาไม่ได้มีคะแนนเฉลี่ย ( $4.81 \pm 0.61$ ) หัวข้อที่มีคะแนนการรับรู้ต่ำสุดแต่คะแนนยังอยู่ในระดับดี คือการห้ามวางของร้อนหรือสัมผัสของมีคม บริเวณร่างกายที่ขา ( $3.89 \pm 1.37$ ) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 คะแนนการรับรู้ในการปฏิบัติตัวเมื่อได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง

ข้อคำถาม	Mean	SD	ระดับการรับรู้
<b>ระยะก่อนได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง</b>			
1. ก่อนผ่าตัดต้องงดน้ำและอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง	4.86	0.45	ดีมาก
<b>กรณีมีโรคประจำตัวที่ต้องรับประทานยา</b>			
2. การรับประทานยาต่อเนื่องในเช้าวันผ่าตัด	4.32	1.21	ดี
3. การรงดยาในเช้าวันผ่าตัด	4.13	1.35	ดี
<b>ระยะขณะได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง</b>			
1. จัดท่านอนตะแคงคู่ขา ก้มหน้ากางขาเพื่อฉีดยาชา	4.68	0.82	ดีมาก
2. หลังฉีดยาชา ท่านจะขยับขาไม่ได้	4.81	0.61	ดีมาก
<b>ระยะหลังได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง</b>			
1. ท่านต้องนอนราบอย่างน้อย 6 ชั่วโมง	4.50	1.04	ดี
2. อาการชาจะลดลง ความรู้สึกสัมผัสจะเริ่มกลับมา 1-4 ชั่วโมง	4.58	0.86	ดีมาก
3. ห้ามวางของร้อนหรือสัมผัสของมีคม บริเวณร่างกายที่ขา	3.89	1.37	ดี

คะแนนการรับรู้เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง การรับรู้เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนทั้ง 3 ระยะ ขณะอยู่ในห้องผ่าตัด ห้องพักฟื้นและหอผู้ป่วยคะแนนการรับรู้อยู่ในระดับดี ( $4.43 \pm 1.08$ ) เมื่อพิจารณาแต่ละข้อ พบว่าคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนขณะอยู่ห้องพักฟื้นมีระดับคะแนนดีมากสูงสุด 3 อันดับแรกคือ ผู้ป่วยได้รับข้อมูลว่าเมื่อมีอาการปวดสามารถขอยาแก้ปวดได้ ( $4.81 \pm 0.64$ ) รองลงมาอาจมีอาการ

เวียนศีรษะ หน้ามืด บ้านหมุนคล้ายจะเป็นลมจากความดันเลือดต่ำ ( $4.65 \pm 0.82$ ) หัวข้อสามารถกลับหอผู้ป่วยเมื่อขยับขาในแนวราบได้มีคะแนน ( $4.64 \pm 0.90$ ) เท่ากับหัวข้ออาจมีอาการคันตามใบหน้าหรือลำตัว ( $4.64 \pm 0.88$ ) หัวข้อการรับรู้ที่มีคะแนนต่ำที่สุดแต่คะแนนอยู่ในระดับดี คือหัวข้ออาจมีอาการหนาวสั่นจากการที่สูญเสียความร้อนออกจากร่างกายเมื่อหลอดเลือดขยายตัว ( $4.14 \pm 1.22$ ) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 คะแนนการรับรู้เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง

ข้อคำถาม	Mean	SD	ระดับการรับรู้
<b>ขณะอยู่ในห้องผ่าตัด</b>			
1. ท่านได้รับข้อมูลว่าอาจมีอาการเวียนศีรษะ หน้ามืด บ้านหมุนคล้ายจะเป็นลม	4.47	1.01	ดี
2. ท่านได้รับข้อมูลว่าอาจมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน	4.63	0.87	ดีมาก
3. ท่านได้รับข้อมูลว่าอาจมีความรู้สึกหายใจอึดหรือหายใจไม่เต็มปอดจากระดับยาชาสูง	4.39	1.06	ดี
4. ท่านได้รับข้อมูลว่าอาจมีอาการหนาวสั่นจากการที่สูญเสียความร้อนออกจากร่างกายเมื่อหลอดเลือดขยายตัว	4.14	1.22	ดี
<b>ขณะอยู่ในห้องพักฟื้น</b>			
1. ท่านได้รับข้อมูลว่าจะสามารถกลับหอผู้ป่วย เมื่อขยับขาในแนวราบได้	4.64	0.90	ดีมาก
2. ท่านได้รับข้อมูลว่าเมื่อปวดแผลสามารถขอยาแก้ปวดได้	4.81	0.64	ดีมาก
3. ท่านได้รับข้อมูลว่าอาจมีอาการเวียนศีรษะ หน้ามืด บ้านหมุนคล้ายจะเป็นลมจากความดันเลือดต่ำ	4.65	0.82	ดีมาก

ตารางที่ 3 คะแนนการรับรู้เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง (ต่อ)

ข้อคำถาม	Mean	SD	ระดับการรับรู้
<b>กรณีได้รับยาแก้ปวดทางช่องไขสันหลัง</b>			
3. ท่านได้รับข้อมูลว่าอาจมีอาการคันตามใบหน้าหรือลำตัว	4.64	0.88	ดีมาก
<b>ขณะอยู่ในหอผู้ป่วย</b>			
1. ท่านได้รับข้อมูลว่าอาจเกิดอาการหน้ามืด วิงเวียนขณะลุกนั่ง ถ้ายังมีอาการดังกล่าวให้ท่านนอนพักผ่อนอย่าเพิ่งรีบลุกนั่งหรือเดิน	4.60	0.92	ดีมาก
2. ท่านได้รับข้อมูลว่าอาจเกิดอาการปวดศีรษะขณะเปลี่ยนท่า ปวดตุ๊บๆ บริเวณขมับหรือท้ายทอยเวลาลุกนั่งหรือยืน แต่เมื่อนอนราบแล้วดีขึ้น ท่านต้องแจ้งพยาบาล	4.20	1.23	ดี
3. ท่านได้รับข้อมูลว่าอาจเกิดอาการปัสสาวะไม่ออกหลังจากได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังแล้ว 6 ชั่วโมง ท่านต้องแจ้งพยาบาล	4.21	1.26	ดี

### วิจารณ์

การให้ความรู้ในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยก่อนได้รับยาระงับความรู้สึก เป็นการเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยก่อนผ่าตัด ส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง ส่งผลเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ผลการศึกษาคะแนนการรับรู้ของผู้ป่วยเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนและการปฏิบัติตัวเมื่อได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง มีคะแนนการรับรู้อยู่ในระดับดี อธิบายได้ว่าผู้ป่วยสามารถรับข้อมูลจากทีมวิสัญญีซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญเรื่องการให้ยาระงับความรู้สึก สามารถให้ความรู้ได้อย่างครบถ้วนและถูกต้อง ตอบคำถามที่ผู้ป่วยสงสัยทำให้ผู้ป่วยนำข้อมูลไปใช้และปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้อง การเตรียมผู้ป่วยก่อนการระงับความรู้สึกเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญ สอดคล้องกับการศึกษาของ Hongvilai<sup>11</sup> เรื่องผลลัพธ์ของแบบแผนการเตรียมความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึก พบว่า แบบแผนการเตรียมความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึก สามารถช่วยลดความวิตกกังวลและสร้างความพึงพอใจในผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Ingthaisong<sup>12</sup> เรื่องผลของโปรแกรมเตรียมความพร้อมก่อนการระงับความรู้สึกแบบสปีดยาชาเข้าช่องไขสันหลังต่อความรู้และพฤติกรรมปฏิบัติตัวของหญิงครรภ์แรก พบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมเตรียมความพร้อม หญิงตั้งครรภ์มีความรู้เพิ่มขึ้นทุกคนและสามารถแสดงพฤติกรรมปฏิบัติตัวถูกต้องทั้งหมด และสอดคล้องกับการศึกษาของ Puttaruk<sup>13</sup> เรื่องผลของการเตรียมความพร้อมแบบมีแบบแผนในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไปต่อความวิตกกังวลขณะเผชิญของผู้ป่วยโรงพยาบาลศรีสวรรค์สุขภาพ พบว่าการเตรียมความพร้อมแบบมีแบบแผนในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไปช่วยลดความวิตกกังวลขณะเผชิญได้มากกว่าการเตรียมความพร้อมแบบเดิม อธิบายได้ว่าการศึกษาที่ผู้ป่วยได้รับข้อมูลความรู้ และคำแนะนำในการปฏิบัติตัวเป็นรายบุคคลจากทีมวิสัญญี ซึ่งเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะทางในการประเมินภาวะสุขภาพและให้การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึก เป็นผู้ให้ข้อมูลความรู้ผู้ป่วยสามารถซักถามข้อสงสัยโดยตรงทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ในการปฏิบัติตัวตลอดระยะเวลาที่รับการระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง และสอดคล้องกับการศึกษาของ Khamenkan และคณะ<sup>14</sup> เรื่องโปรแกรมการให้ข้อมูลของพยาบาลต่อความรู้และการรับรู้ถึงความพึงพอใจ

ของผู้ปกครองต่อการดูแลผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล พบว่าการให้ข้อมูลก่อนการดูแลผู้ป่วยเด็กทำให้ผู้ปกครองมีความรู้เพิ่มมากขึ้นในการดูแล

การศึกษาพบว่า การรับรู้การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยอยู่ในระดับดีมาก และการรับรู้ภาวะแทรกซ้อนมีคะแนนการรับรู้เฉลี่ยอยู่ในระดับดี ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง การศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ซึ่งแตกต่างกับการศึกษาของ Kinglek และ Pinchaleaw<sup>15</sup> เรื่องคุณภาพบริการตามการรับรู้ของผู้ใช้บริการแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลเนือคลอง จังหวัดกระบี่ พบว่า เพศและการศึกษามีการรับรู้ด้านคุณภาพบริการไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่เคยมีประสบการณ์ได้รับการระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังทำให้การรับรู้ในการปฏิบัติตัวและการรับรู้เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนอยู่ในระดับดีสอดคล้องกับทฤษฎีการรับรู้พบว่าเมื่อผู้มีประสบการณ์ทำให้สามารถจดจำ ช่วยให้การรับรู้ดีขึ้น<sup>16</sup> และในผู้ป่วยกลุ่มนี้พบภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น ได้แก่ อาการคลื่นไส้อาเจียน อาการคัน อาการปัสสาวะคั่ง สอดคล้องกับการศึกษาของ Anuwattanavit<sup>17</sup> เรื่องผลการให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังในหญิงตั้งครรภ์ที่มารับการผ่าตัดคลอดของโรงพยาบาลตราด ภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังที่พบบ่อยที่สุดคือ ภาวะความดันโลหิตต่ำโดยสามารถให้การแก้ไขและไม่ก่อให้เกิดอันตรายที่รุนแรง รองลงมาคือภาวะคลื่นไส้อาเจียนซึ่งอาจมีส่วนสัมพันธ์กับการได้รับยา morphine ทางช่องไขสันหลังร่วมด้วย ส่วนผลของการระงับปวดหลังผ่าตัดได้ผลดีเป็นที่น่าพึงพอใจ พบผลข้างเคียงคืออาการคัน แต่ไม่พบภาวะกตการหายใจซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงของการให้ยา morphine ทางช่องไขสันหลัง

ผลการศึกษาคะแนนการรับรู้ในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังทั้ง 3 ระยะ ก่อน ขณะและหลังได้รับการระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง พบว่าระดับคะแนนเฉลี่ยสูงสุดในระดับดีมาก คือ การรับรู้ในการปฏิบัติตัวเรื่องการงดน้ำและอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง ในระยะก่อนได้รับการระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง อธิบายว่าเนื่องจากผู้ป่วยได้รับข้อมูลทั้งจากทีมวิสัญญี แพทย์ผ่าตัด และพยาบาลที่ดูแลที่เน้นย้ำถึงความสำคัญของการงดน้ำและอาหารในเรื่องของการผ่าตัดยกเลิกและภาวะแทรกซ้อนจากการสำลักอาหารลงปอดได้ ประกอบกับ

ที่หอผู้ป่วยมีการติดป้าย งดน้ำและอาหารให้เห็นชัดเจนสอดคล้องกับการศึกษาของ Juengsmarn และ Pasutharnchat<sup>18</sup> ที่ศึกษาความรู้เกี่ยวกับวิสัญญีของผู้ป่วยก่อนเข้ารับการระงับความรู้สึก แผนกสูติรีเวช โรงพยาบาลรามารัตนบุรีที่พบว่าผู้ป่วยรับรู้ระยะเวลาที่ต้องงดน้ำงดอาหารรวมถึงความสำคัญของกรงดน้ำงดอาหาร

คะแนนการรับรู้ที่ต่ำ แต่อยู่ในระดับดี คือ เรื่องการห้ามวางของร้อนหรือสัมผัสของมีคม บริเวณร่างกายที่ขา เนื่องจากการรับรู้ยังไม่ปกติ เพราะอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้ อธิบายได้ว่า ระยะเวลาหลังผ่าตัดขณะที่นอนพักฟื้นที่หอผู้ป่วย ผู้ป่วยอาจได้รับข้อมูลที่เพียงพอหรือไม่ได้รับข้อมูล เนื่องจากหลังผ่าตัดจะมีพยาบาลดูแลและผู้ป่วยต้องนอนราบไม่ได้เคลื่อนไหวร่างกาย ประกอบกับบางครั้งอาจมีความไม่สุขสบายหรือปวดแผลจึงไม่ได้เห็นความสำคัญของเรื่องบริเวณร่างกายที่ยังซาอยู่ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Poomhirun และคณะ<sup>9</sup> เรื่องการศึกษาความรู้ในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกทางไขสันหลังพบว่า หลังการฉีดยาชา ผู้ป่วยจะรู้สึกเป็นเหน็บและชาครึ่งตัว ซึ่งมีคะแนนในระดับดี

คะแนนการรับรู้เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยา ระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง ทั้ง 3 ระยะ พบว่า คะแนนเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับดีมากขณะอยู่ห้องพักฟื้นมีคะแนนสูงสุดทั้ง 3 ลำดับแรกเนื่องจากขณะนอนสังเกตอาการที่ห้องพักฟื้นจะมีพยาบาลคอยดูแล ให้ข้อมูลซ้ำเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนและการปฏิบัติตัว ทำให้ผู้ป่วยได้รับข้อมูลอย่างครบถ้วน เพิ่มความรู้ความเข้าใจยิ่งขึ้น ข้อที่มีระดับคะแนนสูงสุดคือผู้ป่วยสามารถขอยาแก้ปวดเพิ่มเติมได้ทันที ขณะนอนพักดูอาการที่ห้องพักฟื้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Juengsmarn และ Pasutharnchat<sup>18</sup> ศึกษาความรู้เกี่ยวกับวิสัญญีของผู้ป่วยก่อนเข้ารับการระงับความรู้สึกแผนกสูติรีเวช โรงพยาบาลรามารัตนบุรีที่พบว่าผู้ป่วยรับรู้ว่ามีอาการเจ็บปวดหลังผ่าตัด และรับรู้ข้อปฏิบัติเมื่อมีความรู้สึกเจ็บปวด

ระดับคะแนนการรับรู้ที่น้อยที่สุด คือ ผู้ป่วยรับรู้อาการหนาวสั่นจากการสูญเสียความร้อนจากร่างกายเมื่อหลอดเลือดขยายตัวขณะอยู่ในห้องผ่าตัดอธิบายได้ว่าขณะผ่าตัดที่วิสัญญีจะมีการป้องกันภาวะหนาวสั่นที่อาจเกิดขึ้น โดยใช้ผ้าห่มคลุมบริเวณลำตัวช่วงบนให้ผู้ป่วยทุกราย เป็นข้อมูลที่อาจไม่ได้ให้ข้อมูลผู้ป่วยทุกราย

ในภาพรวมของการศึกษาครั้งนี้การรับรู้ในเรื่องการปฏิบัติตัวก่อน ขณะและหลังได้รับการระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังอยู่ในระดับดีมากและรับรู้ถึงภาวะแทรกซ้อนอยู่ในระดับดี สอดคล้องกับการศึกษาของ Poomhirun และคณะ<sup>9</sup> เรื่องการศึกษาความรู้ในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกทางไขสันหลังพบว่า ผู้ป่วยมีความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวในระดับดีแต่คะแนนความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวภายหลังได้รับการระงับความรู้สึกน้อยกว่าก่อนและขณะได้รับการระงับความรู้สึก

ข้อจำกัดของการศึกษาครั้งนี้ คืออยู่ในช่วงสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ขณะเก็บข้อมูลทำให้ผู้ให้คำแนะนำไม่สามารถพูดคุย ซักถามกับผู้ป่วยบางรายได้โดยตรง จึงทำให้ขาดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้คำแนะนำกับผู้ป่วย และมีการลดจำนวนห้องผ่าตัดจึงทำให้ผู้ป่วยที่มาผ่าตัดลดลง ทำให้เก็บข้อมูลได้ล่าช้า

## สรุป

การรับรู้ของผู้ป่วยเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนและการปฏิบัติตัวเมื่อได้รับการระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังโดยภาพรวมมีระดับสูง สามารถที่พัฒนาคุณภาพบริการให้ดีขึ้นโดยเฉพาะในหัวข้อที่ยังมีระดับการรับรู้ต่ำ จึงมีข้อเสนอแนะให้มีการจัดทำเอกสารให้ความรู้เพิ่มเติม เช่น แผ่นพับ คิวอาร์โค้ด หรือ วิดีโอประกอบการสอน เพื่อผู้ป่วยจะได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนและการปฏิบัติตัวอย่างครบถ้วนและเพิ่มความรู้ความเข้าใจ หลังได้รับคำแนะนำในการตรวจเยี่ยม และภายหลังการผ่าตัด นอกจากนี้พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยขณะอยู่ห้องพักฟื้นและพยาบาลหอผู้ป่วยที่มิวิสัญญีที่ไปตรวจเยี่ยมหลังผ่าตัด ควรให้ข้อมูลซ้ำเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนและการปฏิบัติตัวเมื่อได้รับการระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังเพื่อให้ผู้ป่วยมีความเข้าใจและตระหนักมากขึ้น

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนุสรรา ดิลรัตน์พิจิตร คุณวิภารัตน์ จุฬาสันติกุล ที่กรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ รวมถึงขอขอบคุณวิสัญญีพยาบาลทุกท่านที่ให้ข้อมูลต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการทำงานวิจัย ตลอดจนผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม จนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

1. Nimmaanrat S. Spinal anesthesia. [Cited October 10, 2563] Available from: <http://medinfo2.psu.ac.th/anesth/education/spinal.html> [Cited October 10, 2563]
2. Macfarlane A JR, Brull R, Chan VWS. Spinal epidural and caudal anesthesia. In: Pardo M Jr, Miller RD, editors. Basic of Anesthesia. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Elsevier, 2018:280-300.
3. Department of Anesthesiology Faculty of Medicine Prince of Songkla University. Annual Report and Statistical Data Analysis Volume 23. Songkla: Department; 2017. [Cited October 10, 2563] Available from: <https://anes.medicine.psu.ac.th/annualreport>
4. Department of Anesthesiology Faculty of Medicine Prince of Songkla University. Annual Report and Statistical Data Analysis Volume 24. Songkla: Department; 2018. [Cited October 10, 2563] Available from: <https://anes.medicine.psu.ac.th/annualreport>
5. Department of Anesthesiology Faculty of Medicine Prince of Songkla University. Annual Report and Statistical Data Analysis Volume 25. Songkla: Department; 2019. [Cited October 10, 2563] Available from: <https://anes.medicine.psu.ac.th/annualreport>
6. Marshall SI, Chung F. Discharge criteria and complications after ambulatory surgery. AnesthAnalg 1999; 88(3): 508-517.
7. Gerlach RM, Sweitzer BJ. Preoperative evaluation and medication. In: Pardo M Jr, Miller RD, editors. Basics of Anesthesia. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Elsevier, 2018:189-212.

8. Poomhirun P, Ongvisetpaiboon W, Arnuntasupakul V. A Study of Patients' Knowledge in Self-Care Undergoing Neuraxial Block. *RNJ* 2018; 24:69-79.
9. Srisatidnarakul B. *The Methodology in Nursing Research*. Bangkok: U & I Inter Media; 2010.
10. Srisa-Ard B. *Introduction to Research*. 10<sup>th</sup> ed. Bangkok: Suweerivasarn; 2017.
11. Hongvilai K. *The Outcomes of Readiness Pattern for Patients Undergone Anesthesia [Dissertation]*. Bangkok: Christian University, 2013.
12. Ingthaisong T. The effectiveness of using pre-anesthetic preparation program on knowledge and behavior of primigravida mothers receiving spinal anesthesia for Cesarean section. *Nursing Health Educ J* 2021; 4:16-25.
13. Puttaruk W. The Effect of Readiness Pattern of Care for Patients Undergoing General Anesthesia On State Anxiety in Srisangwornasukhothai Hospital Sukhothai Province. *Nursing J* 2021; 48:269-280.
14. Khamenkan K, Phunsa S, Poogpan J, Butpool J, Saengkaew R. The effect of a program of nurses providing information to parents' knowledge and satisfaction on caring for hospitalized children. *Nursing J* 2017; 44(2):71-80.
15. Kinglek A, Pinchaleaw D. Quality of service as perceived by clients at the out-patient department nuaklong hospital krabi province. *J Police Nurses* 2017; 9(2):54-63.
16. Drucker PF. *Post-Capitalist Society*. New york: Harperbusiness, 1993.
17. Anuwattanavit C. The outcomes of patients undergoing cesarean section with spinal anesthesia at Trat Hospital. *JPMC* 2012; 29:123-132.
18. Juengsmarn A, Pasutharnchat K. A preoperative evaluation of anesthetic knowledge in obstetric and gynecological patients in Ramathibodi Hospital. *Thai J Anesthesiol* 2016; 42:1-10.

