

ผลของการใช้แนวปฏิบัติในการจัดการความปวดต่อการรับรู้ความปวด  
ของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง

Effects of Pain Management Protocol on Pain Perception of Persons With  
Post-Operative Abdominal Surgery

สมพร พงศ์ชู\* พย.ม.

Sompron Phongchoo\* RN, MNS.

พัชรี ศรีธ-รัตน์\* พย.บ.

Patcharee Sritunyarat\*RN,BNS.

ปิยะวดี ฉาโธสง\* พย.บ., วท.ม (จิตวิทยา)

Piyawadee Chathaisong\*RN,MNS.

นิตยา สอนพรหม\* พย.บ.

Nittaya Sornprom, RN\* BNS.

จิราภรณ์ พันธุ์จับสิงห์\* พย.บ.

Jiraaporn Phanjousing\* RN,BNS.

มนพรชาติชำนาญ\*\* พย.ม.

Manaporn Chatchumni\*\* RN, MNS.

\*สถาบันบำราศนราดูร

\*Bumrasnaradura Infectious Disease Institute

\*\*คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

\*\*School of Nursing, Rangsit University

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงเปรียบเทียบ (Concurrent Cohort) มีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติในการจัดการความปวด (Evidence-based Protocol) ต่อการรับรู้ความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง โดยทำการเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติในการจัดการความปวดในหอผู้ป่วยศัลยกรรม ของสถาบันบำราศนราดูร กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เป็นผู้ป่วยหลังการผ่าตัดช่องท้องที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรม แบ่งเป็นกลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติในการจัดการความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง จำนวน 30 ราย ซึ่งได้รับการจัดการความปวดตามแนวปฏิบัติปกติของหอผู้ป่วยและกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติในการจัดการความปวด จำนวน 30 ราย ที่ได้รับการจัดการความปวดตามแนวปฏิบัติที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ เป็นระยะเวลา 7 เดือน วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ของกลุ่มตัวอย่างใช้สถิติเชิงบรรยายโดยแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน<sup>(2)</sup> เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติกับกลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติตามตัวแปรด้านอายุ เพศ ระดับการศึกษา โดยใช้สถิติ Independent t -test และ Chi-Square ( $c^2$ )<sup>(3)</sup> เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความปวดในระยะ 24, 48 และ 72 ชั่วโมง ระหว่างกลุ่มก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติ ด้วยสถิติ Mann-Whitney U -test

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องและใช้แนวปฏิบัติในการจัดการความปวดที่พัฒนาขึ้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์มีค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดในกลุ่มทดลองที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้อง และใช้แนวปฏิบัติในการจัดการความปวดที่พัฒนาขึ้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ มีระดับความปวดแตกต่างจากกลุ่มควบคุมเฉพาะระดับความปวดหลังผ่าตัด 24 ชั่วโมง และ 72 ชั่วโมง โดยมีค่าเฉลี่ยความปวดต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญ-ทางสถิติที่ ( $p=.008$ ,  $p=.04$  ตามลำดับ) ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไปควรทดสอบการใช้แนวปฏิบัติในการจัดการความปวดหลังผ่าตัดช่องท้องนี้ซ้ำในกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายกันและกลุ่มอื่นๆ เพื่อยืนยันประสิทธิผลของโปรแกรมต่อการรับรู้ความปวดของกลุ่มตัวอย่าง โดยควบคุมความสม่ำเสมอของ

การใช้แนวปฏิบัติ เพื่อให้คุณภาพการวิจัยดีขึ้น เพื่อให้สามารถนำมาใช้ในทางปฏิบัติที่เหมาะสมกับสถานการณ์ของประเทศไทยต่อไป

## Abstract

This concurrent cohort aimed to investigate the effects of the evidence-based pain management protocol on pain perceptions of patients with post-operative abdominal surgery. This was data collected retrospectively in one group (n=30) during October 1, 2010- January 31, 2011 received usual nursing care and prospectively in experimental group (n=30) during February 1, - May 31, 2011 received education knowledge to patients intervention study. Descriptive Statistics were used to analyze subjects' characteristics. Independent t test and Fisher's Exact-test were used to test the differences between the 2 groups regarding age, and religion, marital status, occupation respectively. Mann-Whitney U test was used to test the difference of pain perception at 24, 48, and 72 hours of the 2 groups

Result showed that pain perception score at 24 and 48 hours post-surgery of the prospective group were significantly lower than that of the comparison group ( $\bar{X} = 1.97$ ,  $SD=2.39$ ,  $p=.008$ ,  $\bar{X} = 3.01$ ,  $SD=2.63$ ,  $p=.04$  respectively). Nevertheless there was no significant difference at the 72 hours. It was suggested that future clinical study should be replicated in a similar population by improving dose and intensity of the program in order to confirming the effectiveness of this evidence-based protocol.

### ประเด็นสำคัญ-

การจัดการความปวด  
ผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง

### Keywords

Pain Management,  
Patients With Post-Operative Abdominal Surgery

## บทนำ

การผ่าตัดช่องท้องมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของอวัยวะบางส่วนของร่างกาย แพทย์อาจจะต้องตัดอวัยวะสำคัญ-บางส่วนออกไป และ/หรือการทำผ่าตัดแก้ไขเพื่อให้อวัยวะนั้นคงทำหน้าที่ได้ การผ่าตัดช่องท้องต้องใช้ระยะเวลาในการผ่าตัด และจำเป็นต้องใช้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไป<sup>(1)</sup> ซึ่งภาวะหนึ่งซึ่งผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ คือความปวดเป็นความทุกข์ทรมานที่เกิดขึ้นทั้งร่างกายและจิตใจของแต่ละคน จากการศึกษาพบว่าความปวดมีผลกระทบต่อร่างกาย เนื่องจากเกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา ซึ่งเพิ่มการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติทำให้ระดับของแคทีโคลามีน ในพลาสมาเพิ่มขึ้น ส่งผลให้

หลอดเลือดแดงหดตัวทำให้เลือดไปเลี้ยงแผลผ่าตัดลดลงระดับความดันออกซิเจนบริเวณใต้ผิวหนังลดลง<sup>(2)</sup> เป็นผลให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมากขึ้น เนื่องจากเมื่อเคลื่อนไหว ผู้ป่วยจะรู้สึกปวดแผลมากขึ้น ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถทำกิจกรรมต่างๆ ได้ ส่งผลกระทบทำให้ผู้ป่วยเกิดความกลัว วิดกกังวล เบื่อหน่ายหรือซึมเศร้าตามมาได้<sup>(3)</sup> ความปวดที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่-เป็นความปวดชนิดเฉียบพลันซึ่งเกิดจากเนื้อเยื่อร่างกายได้รับภัยอันตรายจากกระบวนการรักษา ที่ศัลยแพทย์ต้องใช้มีดกรีดผ่านผิวหนัง กล้ามเนื้อ และเนื้อเยื่อต่างๆ ตลอดจนระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัด จะทำให้เนื้อเยื่อร่างกายมีความชอกช้ำมากขึ้น<sup>(4)</sup>

ความปวดเป็นประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ผู้ประสบกับความปวดจึงสามารถบอกถึงความรู้สึกของความทุกข์ทรมานจากความปวดได้<sup>(5)</sup> จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยหลังผ่าตัดจะประสบกับความปวดระดับรุนแรง จำนวนร้อยละ 40-70 และประสบกับความเจ็บปวดระดับปานกลางร้อยละ 80<sup>(6,7)</sup> ความปวดหลังผ่าตัดจะรุนแรงมากในระยะ 12-36 ชั่วโมงหลังผ่าตัด เป็นความเจ็บปวดที่เกิดจากเนื้อเยื่อและเส้นประสาทได้รับความชอกช้ำจากการที่เนื้อเยื่อต่างๆ ถูกทำลาย ซึ่งเป็นการกระตุ้นปลายประสาทรับความรู้สึกปวด<sup>(8)</sup> ความปวดจะเพิ่มมากขึ้นหลังการผ่าตัดเมื่อร่างกายมีการเคลื่อนไหวและความปวดยังส่งผลถึงการฟื้นฟูสภาพปกติ การไม่เคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัด เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทำให้การทำงานของระบบต่างๆ ผิดปกติ เช่น ระบบการหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบภูมิคุ้มกัน เป็นต้น การจับตัวของเลือดและการคั่งของของเหลวในระบบการไหลเวียนเลือดเพิ่มระยะเวลาของความปวด<sup>(9)</sup> นอกจากนี้อาการปวดยังนำมาซึ่งความไม่สุขสบาย และทำให้ความสามารถของร่างกายลดลง และยังมีผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย ทางจิต และสังคมของผู้ป่วยเช่นกัน อาการปวดมีผลกระทบต่อการทำงานที่ของร่างกายในหลายระบบ ผ่านกลไกการทำงานที่ของระบบประสาทอัตโนมัติโดยกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติก ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น หายใจเร็ว และความดันโลหิตเพิ่มสูงขึ้นหรือ ถ้าผู้ป่วยมีอาการปวดอย่างรุนแรงเฉียบพลัน ก็จะกระตุ้นระบบประสาทพาราซิมพาเทติก ผู้ป่วยอาจเกิดภาวะช็อกได้ และอาการปวดมีผลกระทบต่อระบบทางเดินอาหาร ทำให้ลำไส้เคลื่อนไหวไม่ดี เกิดอาการท้องอืด และท้องผูก<sup>(10,11)</sup> ส่งผลให้การพักรักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วยยาวนานขึ้น ก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านร่างกาย จิตใจ และเศรษฐกิจของครอบครัวตามมาได้

การทบทวนเวชระเบียนของผู้วิจัย พบว่า การจัดการความปวดของพยาบาลส่วนใหญ่ จะมีการประเมินระดับความปวดโดยใช้ Numerical Rating Scale และลงบันทึกไว้เป็นหลักฐานแต่ไม่สม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้อง

คล้อยกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า พยาบาลมากกว่าร้อยละ 30<sup>(12, 13, 14)</sup> รอคจนกว่าผู้ป่วยจะร้องขอยาบรรเทาอาการปวด และ/หรือการรอดตามระยะเวลาที่แพทย์กำหนด ร่วมกับระบบการบันทึกที่สะท้อนการปฏิบัติการดูแลรักษาในด้านการจัดการความปวด ทั้งการให้ยา ร่วมกับการไม่ใช้ยา ยังไม่ชัดเจน ซึ่งจำเป็นต้องพัฒนาระบบการจัดการความปวดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้อง จากสถานการณ์ของหอผู้ป่วยศัลยกรรมพิเศษ สถาบันบำราศนราดูร รับผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปทั้งชายและหญิงในระยะเวลาเดือนมิถุนายน - สิงหาคม 2553 มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัด 3 ลำดับแรก<sup>15</sup> คือ การผ่าตัดมดลูก (TAH with BSO) การผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดี (Cholecystectomy) และการผ่าตัดไส้ติ่งอักเสบ (Appendectomy) ตามลำดับจากการประเมินโดยใช้ Numeric Rating Scale หลังผ่าตัด 24 ชั่วโมงแรก ในกลุ่มผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องระดับความปวดจะอยู่ในช่วง 8-10 ผ่าตัดไส้ติ่ง จะอยู่ประมาณ 6-8 และเมื่อหลังผ่าตัด 48-72 ชั่วโมงระดับความปวดจะค่อยๆ ลดลง อย่างไรก็ตามเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะท้องอืด จาก Paralytic ileus ระดับความปวดจะยังไม่ลดลง เป็นต้น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติในการจัดการความปวดต่อการรับรู้ความปวดของผู้ป่วยหลังการผ่าตัดช่องท้องเพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพของการปฏิบัติของพยาบาลในการจัดการความปวดของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องให้เป็นระบบ และให้มีการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลที่เหมาะสมต่อการวิจัยครั้งนี้จึงเลือกใช้กรอบแนวคิดจากงานวิจัยทั้ง 2 เรื่อง คือ วัชรภรณ์ หอมดอก และคณะ<sup>(15)</sup> สร้างจากหลักฐานเชิงประจักษ์ และของ Li- Ying Lin<sup>(16)</sup> ทำการวิจัยแบบเชิงทดลอง เรื่องการปฏิบัติการพยาบาลก่อนการผ่าตัดช่องท้องต่อความกังวลและ ความปวดหลังผ่าตัด (Abdominal surgery, pain and anxiety: preoperative nursing intervention) เพื่อศึกษาผลของการปฏิบัติการพยาบาลก่อนการผ่าตัด ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองได้รับ

ประสบการณ์มีความวิตกกังวลลดลง และมีอาการปวดลดลง อย่างมีนัยสำคัญ-ทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ระดับการรับรู้ความปวดต่ำกว่า 4 ชั่วโมงหลังผ่าตัด และต่ำกว่าระดับความปวดสูงสุดใน 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด การรับรู้ความปวดจะเปลี่ยนแปลงได้ เนื่องจากการเปลี่ยนท่าการหายใจลึก ๆ และการไอ และการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ กลุ่มทดลองมีระดับความปวดต่ำกว่ากลุ่มควบคุม มีผลทำให้ผู้ป่วยกลับบ้านใน 1-5 วันหลังผ่าตัด ผู้วิจัยเสนอแนะว่าการปฏิบัติการพยาบาลก่อนการผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้องสามารถนำไปใช้เป็นแนวปฏิบัติสำหรับพยาบาลเพื่อปรับปรุงการดูแลผู้ป่วยเหล่านี้ต่อไป ซึ่งจากงานวิจัยทั้ง 2 เรื่องดังกล่าวผู้วิจัย จึงนำมาดัดแปลง และปรับปรุงให้เหมาะสม สอดคล้องกับบริบท และสถานการณ์ของหอผู้ป่วยศัลยกรรม สถาบันบำราศนราดูร เพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพของการปฏิบัติของพยาบาลในการจัดการความปวดของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความปวดใน 24, 48, 72 ชั่วโมง หลังการผ่าตัดของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติ

วิธีดำเนินการศึกษา การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงเปรียบเทียบ (Concurrent Cohort) เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติในการจัดการความปวด (Evidence-based Protocol) ต่อการรับรู้ความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องโดยทำการเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติในการจัดการความปวดในหอผู้ป่วยศัลยกรรม ของสถาบันบำราศนราดูร

ประชากร คือผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้อง (Exploratory Laparotomy) ในหอผู้ป่วยศัลยกรรมของสถาบันบำราศนราดูร

กลุ่มตัวอย่าง เลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ตามเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างมีดังนี้ (1) ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาดำเนินการศัลยกรรมของสถาบันบำราศนราดูร และได้รับการผ่าตัดช่องท้อง (Exploratory Laparotomy) ในช่วงระยะเวลา 3 เดือน

ก่อนการใช้แนวปฏิบัติและในช่วงระยะเวลา 3 เดือน หลังการใช้แนวปฏิบัติ(2) อายุมากกว่า 15 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิง(3) เข้าใจภาษาไทยและสื่อสารกันได้ มีสติสัมปชัญญะ และไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางสมองระบบการมองเห็น การได้ยินปกติ สามารถอ่านออกเขียนได้(4) ยินดีเข้าร่วมโครงการ

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง(1) ผู้ป่วยก่อนการใช้แนวปฏิบัติ (Retrospective group) จะมีจำนวน 30 ราย กลุ่มตัวอย่างที่เป็นไปตามเกณฑ์ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างในช่วงระยะเวลา 4 เดือน ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2553-31 มกราคม 2554 ก่อนการใช้แนวปฏิบัติในการจัดการความปวดหลังผ่าตัดช่องท้อง(2) ผู้ป่วยหลังการใช้แนวปฏิบัติ (Prospective group) จะมีจำนวน 30 ราย กลุ่มตัวอย่างที่เป็นไปตามเกณฑ์ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างในช่วงระยะเวลา 3 เดือน ตั้งแต่ 1 กุมภาพันธ์ 2554 - 31 พฤษภาคม 2554 ที่ใช้แนวปฏิบัติในการจัดการความปวดหลังผ่าตัดช่องท้องโดยมีแผนการดำเนินการในกลุ่มตัวอย่างวิจัยดังนี้

กลุ่มก่อนการใช้แนวปฏิบัติในการจัดการความปวด กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยได้รับการดูแลตามระบบการพยาบาลเดิมที่ใช้อยู่ในหน่วยงานและใช้แนวปฏิบัติเดิมเป็นระยะเวลา 4 เดือนก่อนเริ่มการใช้แนวปฏิบัติในการจัดการความปวด

กลุ่มหลังการใช้แนวปฏิบัติในการจัดการความปวด เพื่อใช้แนวปฏิบัติในการจัดการความปวดที่พัฒนาขึ้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ เป็นระยะเวลา 3 เดือนประกอบด้วย 4 ระยะ คือ ระยะก่อนผ่าตัด ระยะหลังผ่าตัด 24 ชั่วโมงแรก 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง ซึ่งดัดแปลงจากงานวิจัยทั้ง 2 เรื่อง คือ วัชรภรณ์ หอมดอก และคณะ<sup>(15)</sup> สร้างจากหลักฐานเชิงประจักษ์ และของ Li- Ying Lin<sup>(16)</sup> ดังนี้

ระยะก่อนผ่าตัด: การเตรียมทางด้านร่างกาย  
1) จากการซักประวัติประเมินสมรรถนะแรกรับ  
2) การเตรียมด้านอื่นๆ เช่น ไบเซ็นต์ยีนยอมผิวหนัง บริเวณผ่าตัด งดอาหารและน้ำ 8 ชม. การสวนอุจจาระ

การได้รับยาก่อนผ่าตัดตามการรักษาของแพทย์ ทาง  
ด้านจิตใจ 1) อธิบายการถูกรบกวนจากการตรวจ V/S  
หลังผ่าตัด 2) อธิบายการถามอาการปวดว่าความ  
รุนแรงอาการปวดมี 1- 10 พร้อมให้ดูใบ scale 10 คือ  
ปวดมากที่สุด 5 ตรงกลาง ขณะนี้ปวดเท่าใด 3)  
จัดให้นอนท่าที่สบายหนุนหมอน 1 ใบ หรือนอนในท่า  
ศีรษะสูงเล็กน้อย 20-30 องศา งอเข่าเล็กน้อย เพื่อ  
ให้กล้ามเนื้อขาตึงหลัง และหน้าท้องผ่อนคลาย 4 )  
ให้ผู้ป่วยวางมือ 2 ข้างหรือ ประสานกันบนแผลผ่าตัด  
เพื่อช่วยประคองแผล หรือใช้ หมอนหรือผ้าห่ม  
วางบนแผลผ่าตัด โดยใช้มือ 2 ข้าง พยุงหมอนหรือผ้าห่ม  
จะช่วยลดการสั่นสะเทือนของแผล 5) ฝึกการหายใจ  
โดยใช้มือข้างหนึ่งวางที่หน้าอก มืออีก ข้างวางที่ใต้ลิ้นปี่  
ให้หายใจเข้าทางจมูก โดยนับในใจ หนึ่ง...สอง...สาม...  
แล้วหายใจออกทางปากช้าๆ นับในใจ หนึ่ง...สอง...  
สาม...มุ่งความสนใจไปที่การหายใจเข้าออก และคุม  
จังหวะการหายใจให้สม่ำเสมอ ควรทำอย่างน้อย 5-10  
ครั้ง ทุก 2 ชม. ในท่านอนหงาย หรือนอนตะแคง และ  
6) การเบี่ยงเบนความสนใจจาก ความรู้สึกเจ็บปวดหรือ  
ความวิตกกังวลไปสู่ผู้อื่น เช่น การฟังเพลง การดูโทรทัศน์  
การอ่านหนังสือ การพูดคุยกับผู้อื่น

ระยะผ่าตัด เมื่อผ่าตัดเสร็จจะส่งผู้ป่วยเข้า  
ดูแลในห้องพักฟื้นจนรู้สึกดีขึ้น จึงส่งกลับหอผู้ป่วย  
ระยะหลังผ่าตัด 24 ชั่วโมงแรก 1) ประเมิน  
ระดับความปวด ทุก 2 ชั่วโมง และทุก 5-30 นาที  
หลังได้รับยาฉีด และยารับประทาน ฝ -1 ชั่วโมง ให้ยา  
ระงับความปวด เมื่อระดับความปวด ณ 5, 2) ให้นอน  
หัวสูง 20-30 องศา งอเข่า จะอยู่ในท่านอนหงายหรือ  
นอนตะแคงก็ได้ 3) ให้หายใจเข้าทางจมูก นับ  
หนึ่ง...สอง...สาม...หายใจออกทางปากช้าๆ นับ  
หนึ่ง...สอง...สาม...ทำ 5-10 ครั้ง ทุก 2 ชั่วโมง และ4)  
การเบี่ยงเบนความสนใจ เช่น การฟังเพลง การดูโทรทัศน์  
การอ่านหนังสือ การพูดคุยกับผู้อื่น

ระยะหลังผ่าตัด 48 ชั่วโมง 1) ประเมินระดับ  
ความปวด ทุก 4 ชั่วโมง และทุก 5-30 นาที หลังได้รับ

ยาฉีด และยารับประทานฝ -1 ชั่วโมง ให้ยาระงับ  
ความปวด เมื่อระดับความปวด ณ 5 2) ให้นอนหัวสูง  
20-30 องศา งอเข่า จะอยู่ในท่านอนหงายหรือนอน  
ตะแคงก็ได้ 3) ให้หายใจเข้าทางจมูก นับ หนึ่ง...สอง  
...สาม...หายใจออกทางปากช้าๆ นับ หนึ่ง...สอง...  
สาม...ทำ 5-10 ครั้ง ทุก 2 ชั่วโมง และ4) การเบี่ยงเบน  
ความสนใจ เช่น การฟังเพลง การดูโทรทัศน์ การอ่าน  
หนังสือ การพูดคุยกับผู้อื่น

ระยะหลังผ่าตัด 72 ชั่วโมง 1) ประเมินระดับ  
ความปวด ทุก 6 ชั่วโมง และยารับประทาน ฝ -1 ชั่วโมง  
ให้ยาระงับความปวด เมื่อระดับความปวด ณ 5, 2)  
ให้นอนหัวสูง 20-30 องศา งอเข่า จะอยู่ในท่านอนหงาย  
หรือนอนตะแคงก็ได้ 3) ให้หายใจเข้าทางจมูก นับ  
หนึ่ง...สอง...สาม...หายใจออกทางปากช้าๆ นับ  
หนึ่ง...สอง...สาม...ทำ 5-10 ครั้ง ทุก 2 ชั่วโมง และ4)  
การเบี่ยงเบนความสนใจ เช่น การฟังเพลง การดูโทรทัศน์  
การอ่านหนังสือ การพูดคุยกับผู้อื่น

เครื่องมือและคุณภาพของเครื่องมือ ประกอบ  
ด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลมี 2 ชุด ประกอบ  
ด้วย (1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย  
ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับอายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับ  
การศึกษา อาชีพ รายได้ ศาสนา ข้อมูลเกี่ยวกับการ  
เจ็บป่วย ได้แก่ ระยะเวลาการทำผ่าตัด/การผ่าตัด วันที่  
Admit วันที่ทำผ่าตัด วันที่จำหน่าย (2) แบบบันทึก  
การรับรู้ความปวดแผลหลังผ่าตัดช่องท้อง เป็นเครื่องมือ  
สำหรับให้ผู้ป่วยประเมินระดับการรับรู้ความปวดแผล  
หลังผ่าตัดช่องท้อง โดยใช้มาตรวัดความปวด ที่มีลักษณะ  
เป็นคะแนนความปวดและแบบวัดความปวดด้วยสายตา  
(Visual Analogue Scale) โดยอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจว่า  
0 หมายถึง ไม่มีความปวด และ 10 หมายถึงปวดมาก  
ที่สุด จากนั้นให้ผู้ป่วยจุดลงบนเส้นตรงนั้น ตรงที่  
ผู้ป่วยคิดว่าประมาณความปวดตอนนั้นๆ แล้วนำมาเทียบกับ  
ตัวเลข จากการศึกษาพบว่ามาตรวัดความปวด  
ด้วยสายตา มีความเที่ยงของเครื่องมือที่เพียงพอต่อ  
การวัดระดับความรุนแรงของความปวดเฉียบพลัน (17)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างและการเก็บรวบรวมข้อมูล การใช้แนวปฏิบัติในการจัดการความปวด (Evidence-based Protocol) ได้รับการตรวจสอบความถูกต้องตามหลักวิชาการ (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย ศัลยแพทย์ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาล 1 ท่านและพยาบาลอาวุโสที่มีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยศัลยกรรมอีก 1 ท่าน และปรับแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ภายหลังจากผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของสถาบันบำราศนราดูร หลังจากนั้นผู้วิจัยได้แจ้งให้ผู้เข้าร่วมวิจัยวิจัยอธิบายวัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่จะได้รับวิธีการและขั้นตอนการเข้าร่วมวิจัย เมื่อผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยจึงให้เซ็นใบยินยอม โดยผู้ป่วยมีสิทธิปฏิเสธและหรือถอนตัวจากการเข้าร่วมโครงการได้โดยไม่มีผลต่อการให้การรักษาพยาบาล ในกลุ่มนี้ภายหลังการนำแนวปฏิบัติไปใช้ได้ทำการประเมินผลของใช้แนวปฏิบัติ เมื่อเก็บข้อมูลครบ 7 เดือน ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมทั้งสองกลุ่มจะถูกเก็บเป็นความลับไม่มีการระบุชื่อผู้ป่วย และใช้ประโยชน์เพื่อการวิจัยเท่านั้น

การวิเคราะห์ข้อมูลโดย(1) ลักษณะกลุ่มตัวอย่างใช้สถิติเชิงบรรยาย (Descriptive Statistics) โดยแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(2) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติกับกลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติตามตัวแปรด้านอายุ เพศ ระดับการศึกษา โดยใช้สถิติ Independent t-test และ Chi-Square( $c^2$ ) (3) เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความปวดในระยะ 24, 48 และ 72 ชั่วโมงระหว่างกลุ่มก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติด้วยสถิติ Mann-Whitney U-test

## ผลการศึกษา

### ส่วนที่ 1 ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องเป็นไปตามเกณฑ์และสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้จำนวน 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม จำนวน 30

รายและกลุ่มทดลอง จำนวน 30 ราย

กลุ่มทดลอง คือ หลังการใช้แนวปฏิบัติ จำนวน 30 ราย มีอายุระหว่าง 17-72 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย 47.4 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.58) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 24 ราย ร้อยละ 80 นับถือศาสนาพุทธทั้งหมด สถานภาพคู่เป็นส่วนใหญ่ 27 ราย ร้อยละ 90 ประกอบอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 16 ราย ร้อยละ 53.33 การศึกษาอยู่ระดับปริญญาตรี จำนวน 13 ราย ร้อยละ 43.33 เคยมีประสบการณ์การผ่าตัดจำนวน 17 ราย ร้อยละ 56.66 สาเหตุส่วนใหญ่ของการผ่าตัดช่องท้องมาจากโรคที่ไม่ใช่โรคมะเร็ง 26 ราย ร้อยละ 86.66 เช่น การผ่าตัดมดลูก (TAH with BSO) การผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดี (Cholecystectomy) การผ่าตัดไส้ติ่งอักเสบ (Appendectomy) เป็นต้น

ก่อนใช้แนวปฏิบัติ เป็นผู้ป่วยกลุ่มควบคุม จำนวน 30 ราย ซึ่งมีอายุระหว่าง 22-54 ปี มีอายุเฉลี่ย 32.6 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.08) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 29 ราย ร้อยละ 96.66 นับถือศาสนาพุทธทั้งหมด ส่วนใหญ่สถานภาพคู่ 16 ราย ร้อยละ 53.33 ประกอบอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 10 ราย ร้อยละ 33.33 มีการศึกษาอยู่ระดับปริญญาตรี จำนวน 15 ราย ร้อยละ 50 ไม่เคยมีประสบการณ์ในการผ่าตัดมาก่อน 23 ราย ร้อยละ 76.6 สาเหตุส่วนใหญ่ของการผ่าตัดช่องท้องมาจากโรคที่ไม่ใช่โรคมะเร็ง 30 ราย เช่น การผ่าตัดมดลูก (TAH with BSO) การผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดี (Cholecystectomy) การผ่าตัดไส้ติ่งอักเสบ (Appendectomy) เป็นต้น

เมื่อทดสอบความแตกต่างปัจจัยด้านบุคคลเกี่ยวกับ อายุ ศาสนา สถานภาพสมรส และอาชีพ พบว่าไม่แตกต่างกัน

### ปัจจัยด้านการรักษาพยาบาล

กลุ่มทดลอง เป็นโรคที่ต้องทำการผ่าตัดที่ไม่ใช่โรคมะเร็ง จำนวน 26 ราย ร้อยละ 86.66 ได้รับการผ่าตัดหน้าท้องจากแพทย์เฉพาะทางศัลยกรรม จำนวน 12 ราย ร้อยละ 40 และสูตินรีเวช 18 ราย ร้อยละ 60 ได้รับการผ่าตัด/ด้านสรีระใช้วิธีการผ่าตัด

แบบ Transverse จำนวน 4 ราย ร้อยละ 13.33 แบบ Midline จำนวน 26 ราย ร้อยละ 86.66 และได้รับยา ระดับความรู้สึกชนิด General Anesthesia ส่วนใหญ่ใช้เวลา ในการผ่าตัดมากกว่า 60 นาที จำนวน 22 ราย ร้อยละ 73.33 และไม่พบภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดทั้งหมด มีค่าเฉลี่ย คะแนนความปวด ก่อนการทดลองเท่ากับ 1.93 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.79)

กลุ่มควบคุม เป็นโรคที่ต้องทำการผ่าตัดที่ไม่ใช่ โรคมะเร็ง จำนวน 30 ราย ได้รับการผ่าตัดหน้าท้อง จากแพทย์เฉพาะทางศัลยกรรม จำนวน 2 ราย ร้อยละ 6.66 และสูตินรีเวช 28 ราย ร้อยละ 93.33 ได้รับการผ่าตัด/ด้านศีรษะใช้วิธีการผ่าตัดแบบ Transverse จำนวน 13 ราย ร้อยละ 43.33 แบบ Midline จำนวน 17 ราย ร้อยละ 56.66 และได้รับยา ระดับความรู้สึกชนิด General Anesthesia ส่วนใหญ่ใช้เวลาในการผ่าตัด น้อยกว่า 60 นาที จำนวน 26 ราย ร้อยละ 86.66 และไม่พบภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดทั้งหมดมีค่าเฉลี่ย คะแนนความปวด ก่อนการทดลองเท่ากับ 2.6 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.48)

เมื่อทดสอบความแตกต่างปัจจัยด้านการ รักษาพยาบาล เกี่ยวกับการวินิจฉัยโรค การผ่าตัด/ด้าน

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความปวดในระยะ 24, 48 และ 72 ชั่วโมงระหว่างกลุ่มก่อนและ หลังใช้แนวปฏิบัติ ด้วยสถิติ Mann-Whitney U-test

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง n =30	กลุ่มควบคุม n =30	Mann-Whitney U-test	p-value
	X ±SD	X ±SD		
24 ชั่วโมง หลังผ่าตัด	1.97±2.39	3.01±2.63	301	.008
Mean Ranks	26.87	34.13		
Sum of Rank	806.00	1024.00		
48 ชั่วโมง หลังผ่าตัด	0.32± 0.75	0.45±0.45	428	.63
Mean Ranks	29.77	31.23		
Sum of Rank	893.00	937.00		
72 ชั่วโมง หลังผ่าตัด	0.00±0.00	0.16 ±0.42	390	.04
Mean Ranks	28.50	32.50		
Sum of Rank	855.00	975.00		

ศีรษะใช้วิธีการผ่าตัด ระยะเวลาในการทำผ่าตัด และ คะแนนความปวดก่อนการทดลอง ด้วยสถิติ Fisher's Exact test พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ-ทางสถิติ (p =.040, p = .010, p=.002, p=.000 ตามลำดับ)

ส่วนที่ 2 ตอบคำถามและทดสอบสมมติฐานของการวิจัย

ตอบคำถามหลักของการวิจัย "การใช้แนวปฏิบัติในการจัดการความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องมีผลต่อระดับการรับรู้ความปวดของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องหรือไม่ อย่างไร" และสมมติฐานการวิจัย "ค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความปวดของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง ระหว่างกลุ่มก่อนและกลุ่มหลังการใช้แนวปฏิบัติในการจัดการความปวดแตกต่างกัน"

ผลการวิจัยพบว่า โดยภาพรวมกลุ่มทดลองที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องและใช้แนวปฏิบัติการจัดการความปวด ที่พัฒนาขึ้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ มีระดับความปวดแตกต่างจากกลุ่มควบคุมเฉพาะระดับความปวดหลังผ่าตัด 24 ชั่วโมง และ 72 ชั่วโมงโดยมีค่าเฉลี่ยอันดับความปวดต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญ-ทางสถิติที่ (p=.008, p=.04 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 1

## วิจารณ์

โดยรวมการใช้แนวปฏิบัติในการจัดการความปวด มีผลต่อระดับความปวดหลังผ่าตัด 24 ชั่วโมง พบว่าคะแนนของความปวดในกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมสอดคล้องกับการศึกษาของมนัสนันท์ ศิริสกุลเวโรจน์<sup>(18)</sup> ศึกษาผลการใช้แนวทางเวชปฏิบัติ การระงับปวดหลังผ่าตัดต่อการบรรเทาความเจ็บปวด ในผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไป ในสถาบัน บำราศนราศูรโดยใช้ทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพ Quality framework ของโดนาปีเตียน ในคุณภาพ 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านโครงสร้าง 2) ด้านกระบวนการ และ 3) ด้านผลลัพธ์ในวิจัยนี้ศึกษาเฉพาะด้านกระบวนการ ได้แก่ ส่วนประกอบต่าง ๆ ของปฏิสัมพันธ์ระหว่างแพทย์หรือ บุคลากรทางการแพทย์ กับผู้ป่วย ด้านผลลัพธ์ คือผลของการปฏิบัติตามแนวทางเวชปฏิบัติต่อการบรรเทาปวด ได้แก่ ระดับความเจ็บปวด ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการจัดการความเจ็บปวด ความพึงพอใจของวิสัญญีพยาบาล และพยาบาลวิชาชีพที่ห่อผู้ป่วย ผลการวิจัยพบว่า เห็นว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากที่สุดต่อการได้รับการดูแลตามแนวทางปฏิบัติในระยะก่อนผ่าตัด พักฟื้นและหลังผ่าตัด การที่พยาบาลเข้าไปพูดคุยซักถามอาการปวดตามเวลาที่กำหนด น่าจะทำให้ผู้ป่วย รู้สึกว่าได้รับการดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างดี พยาบาลส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการใช้แนวทางเวชปฏิบัติ มาใช้ในการจัดการความปวดกับผู้ป่วย จากการที่ วิสัญญีพยาบาลมีส่วนร่วมในการสร้างและพัฒนา แนวทางเวชปฏิบัติและมีบางส่วนให้ความไม่แน่ใจอาจมีผลมาจากความไม่ชัดเจนของรายละเอียดในข้อปฏิบัติ ควรมีการทบทวนแนวทางเวชปฏิบัติ จะเห็นได้ว่า การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ทำต่อเนื่องเชื่อมโยงกันระหว่างระบบ ของวิสัญญีพยาบาลและพยาบาลวิชาชีพที่ห่อผู้ป่วย จึงส่งผลให้หลังผ่าตัด 48 ชั่วโมงและ 72 ชั่วโมง พบว่า คะแนนของความปวดในกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุม เช่นเดียวกัน

### ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการพัฒนากระบวนการดูแล จากผลการ

วิจัยครั้งนี้ พบว่าการใช้แนวปฏิบัติในการจัดการความปวดหลังผ่าตัดช่องท้องจากหลักฐานเชิงประจักษ์ มีผลต่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง สถาบันบำราศนราศูร ดังนั้นการนำขั้นตอนในการใช้แนวปฏิบัติในการจัดการความปวดหลังผ่าตัดช่องท้องนี้ไปใช้น่าจะเป็นประโยชน์ในการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด ช่องท้อง ซึ่งการนำไปใช้ในแหล่งอื่นสามารถดัดแปลงขั้นตอน หรือวิธีการในการใช้แนวปฏิบัติในการจัดการความปวดหลังผ่าตัดช่องท้องตามกรอบแนวคิดวิจัย

2. ด้านการวิจัย ควรทดสอบการใช้แนวปฏิบัติในการจัดการความปวดหลังผ่าตัดช่องท้องนี้ซ้ำในกลุ่มเดิมที่มีลักษณะคล้ายกันและกลุ่มอื่นๆ เพื่อยืนยัน ประสิทธิภาพของโปรแกรมต่อการรับรู้ความปวดของกลุ่มตัวอย่าง โดยควบคุมความสม่ำเสมอของการใช้แนวปฏิบัติ เพื่อให้คุณภาพการวิจัยดีขึ้น เพื่อให้สามารถนำมาใช้ในทางปฏิบัติที่เหมาะสมกับสถานการณ์ของประเทศต่อไป

## กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณสภาการพยาบาลที่สนับสนุนทุนการวิจัย และขอขอบคุณ นพ. ปรีชา ตันธนาธิป ผู้อำนวยการสถาบันบำราศนราศูร คุณ.พรศิริ เรือนสว่าง หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล สถาบันบำราศนราศูร ที่อนุญาตให้เก็บข้อมูลในการทำวิจัยในสถาบันบำราศนราศูร ผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบเครื่องมือ วิจัยได้แก่ ผศ.ดร. อัมภาพร นามวงศ์พรหม คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

## เอกสารอ้างอิง

1. ไสว นรสาร. ความรู้สึกไม่แน่นอนนอนการประเมิน ตัดสินและการเผชิญ-ปัญหาในผู้ป่วยที่รอผ่าตัด. วิทยานิพนธ์ปริ-ามหาบัณฑิต สาขาการพยาบาล ผู้ให้-. มหาวิทยาลัยมหิดล; 2540.
2. Bonica, J.J., & Loeser, J.D. History of pain concepts and therapies. In J.D. Loeser (Ed.), *Bonica's management of care*. (5th ed.). Philadelphia:

- Lippincott Williams & Wilkins 2001; 1-16.
3. ลีรินทร์ ศาสตราภิชาน, การพัฒนาคุณภาพการพยาบาล ด้านจิตสังคมในหอผู้ป่วยอายุรกรรม. สงขลานครินทร์เวชสาร. 2546; 25(1). 11-16.
  4. มยุลี สำรา-าติ และนันทา เล็กสวัสดิ์. ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดหลังผ่าตัด. รายงานการวิจัยคณะพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัย เชียงใหม่, 2541.
  5. McCaffery. M. Pain. Clinical manual for nursing practice. St. Louis: Mosby; 1989.
  6. Warfield, C.A., & Kahn, C.H. Acute pain management: Program in U.S. Hospital and Experiences Attitudes among U.S. adults. Anesthesiology, 1995.
  7. Ashburn, A.M., & Ready, B.I. Postoperative pain. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott W.B. Saunders 2001; 765-779.
  8. Good, M. Acute Pain: Complementary Health and Pain Management. In Fitzpatrick (Vol. Ed). Annual Review of Nursing Research. New York: Springer Publishing Company, 1999; 17: 107-132.
  9. พงศ์ภารดี เจาทะเกษตริณ และคณะ. ความปวด (Pain). ชุดตำราพื้นฐานความปวด เล่ม 1. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: บริษัททิมส์ (ประเทศไทย) จำกัด; 2547.
  10. Cousins , M., & Power, I. Acute and Postoperative pain In P.D. Wall & R. Mellzack (Eds.), Textbook of pain 4th ed. Edinburgh: Livingstone. 1999; 447-491.
  11. Cochran, J., & Ganong,L.H., A comparison of Nurses and Patients Perceptions of Intensive Care Unit Stressors. Journal of Advanced Nursing 1989; 14: 1038-1043.
  12. Seers, K., Alexander, J.N., Fawcett, & Runciman, P.J. Nursing practice: Hospital and Home - the adult. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1987; 615-635.
  13. ลักษณ์มี ชา-เวชช์. Postoperative pain management. ใน นครชัย เผื่อนปฐม (บรรณาธิการ), Clinical Practice Guideline. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไอ เอส พรินติ้งเฮาส์; 2546; 97-121.
  14. สถิติกลุ่มการพยาบาล สถาบันบำราศนราดูร. ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาด้วยการทำผ่าตัด ในระยะเดือนมิถุนายน - สิงหาคม 2553. 2553
  15. วัชรภรณ์ หอมดอก และคณะ. การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกด้านการจัดการความเจ็บปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดไท-. (วิทยานิพนธ์ปริ-ามหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ไท-). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2548.
  16. Li Ying Lin. Abdominal Surgery, Pain and Anxiety: preoperative nursing Intervention. Department of Nursing, Veterans General Hospital: Kaohsiung City: Taiwan; 2004.
  17. Bijur,P.E. et al. Reliability of Visual Analogue Scale for Measurement of Acute pain. Academic Emergency Medicine 2001; 8(12): 1153-1157.
  18. มนัสนันท์ ศิริกุลเวโรจน์. ผลการใช้แนวทางเวชปฏิบัติ การระงับปวด หลังผ่าตัดต่อการบรรเทาความเจ็บปวดในผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไปในสถาบันบำราศนราดูร. วารสารสถาบันบำราศนราดูร. 2553; 4 (2): 82-97.