รายงานการวิจัยเพื่อสอบวุฒิบัตรแสดงความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพแพทย์เวชกรรมสาขาสุติศาสตร์และนรีเวชวิทยา

การเกิดภาวะการทำงานที่ผิดปกติของลำไส้หลังการตัดมดลูก

Development of abnormal bowel function after simple hysterectomy

แพทยหญิง ปวีณา พังสุวรรณ
สถาบันฝึกอบรม ภาควิชาสุติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาราชวิทยาลัยเชียงใหม่ ป.ศ. 2562
การเกิดภาวะทำงานที่ผิดปกติของลำไส้หลังการตัดมดลูก

Development of abnormal bowel function after simple hysterectomy

แพทย์หญิง ปวีณา พุ่งสุวรรณ
คำรับรองของท้าวหน้าภาควิชา

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าผลงานวิจัยฉบับนี้ได้จัดทำภาระการวิจัย ดำเนินการ และติดตามผลเป็นผลการวิจัย โดยแพทย์หญิง ปวีณา พังสุวรรณ ซึ่งเป็นแพทย์ประจำบ้านภาควิชาสุตติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2559 - 2562

(รศ. พญ. ประภาพร สู่ประเสริฐ)
หัวหน้าภาควิชาสุตติศาสตร์และนรีเวชวิทยา
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
วันที่ 30 เดือน มกราคม พ.ศ. 2562
คำรับรองของอาจารย์ที่ปรึกษา

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ผลงานวิจัยฉบับนี้ ได้จัดทำขึ้นโดย ด.ญ. ประภาพร สู่ประเสริฐ อาจารย์ที่ปรึกษา ภาควิชาสุตติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2559-2562

(รศ. พญ. ประภาพร สู่ประเสริฐ)
อาจารย์ที่ปรึกษาในการวิจัย
ภาควิชาสุตติศาสตร์และนรีเวชวิทยา
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2562
การผ่าตัดด้วยหลอดแบบแอกซิด เป็นการผ่าตัดทางอวัยวะที่ทำบ่อยในเวชปฏิบัติ จากการให้คำแนะนำและการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด พบรากุ้มป่วยบางส่วนมีความกังวลต่อระบบการขับถ่ายหลังการผ่าตัด อีกทั้งจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่าข้อมูลเรื่องภาวะแทรกซ้อนเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของผู้ป่วยหลังการผ่าตัดมีข้อมูลที่ขัดแย้งกันและไม่มีข้อมูลที่ศึกษาในกลุ่มประชากรชาวเอเชีย ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนต้นกล้า เพื่อนำองค์ความรู้ไปประกอบการให้คำแนะนำผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัดในอนาคต

(แพทย์หญิงปวีณา พังสุวรรณ)
ผู้วิจัย
วันที่ 30 เดือน มกราคม พ.ศ. 2562
กิจกรรมประกาศ

ผู้ทำการวิจัยขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ หัวหน้าภาควิชา สุติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในการอนุญาตให้ทำการศึกษาวิจัยและเสนอผลงานวิจัยนี้

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชา สุติศาสตร์และนรีเวชวิทยา ตลอดจนแพทย์ประจำบ้าน แพทย์ต่อยอด และพยาบาลที่ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนงานวิจัย

(แพทย์หญิง ปรีมมา พิมพ์สุวรรณ)
ผู้วิจัย
วันที่ 30 เดือน มกราคม พ.ศ. 2562
สารบัญเรื่อง

หน้า

ค่าวิจัยของหัวหน้าภาควิชา.................................................................III
ค่าวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา.......................................................IV
ค่าหน้า..............................................................................................V
กิตติกรรมประกาศ..........................................................................VI
รายงานการวิจัย.............................................................................1
บทคัดย่อ.........................................................................................2
Abstract.........................................................................................4
บทที่.................................................................................................6

ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำาการวิจัย
วัตถุประสงค์ของการทำาวิจัย
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำาวิจัย
การทำาบทวิเคราะห์และสรุปผล
ขอขอบคุณต่อรองค์การที่ให้ความช่วยเหลือ

การดำเนินการวิจัย
- รูปแบบการวิจัย
- นิยามศัพท์
- ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- เกณฑ์ในการคัดเลือกประชากรเข้าการศึกษา
- เกณฑ์ในการคัดเลือกประชากรออกจากกลุ่มตัวอย่าง
- ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
- ขั้นตอนในการทำาวิจัย
สารบัญเรื่อง

ระยะเวลาการดำเนินงานวิจัย
ผลลัพธ์หลักของการศึกษา
ผลลัพธ์รองของการศึกษา
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล
จริยธรรม
ผลการศึกษา
บทวิจารณ์
บทสรุป
เอกสารอ้างอิง
ภาคผนวก ก. แบบบันทึกข้อมูลผู้เข้าร่วมวิจัย
ภาคผนวก ข. แบบสอบถามดัชนีวัดคุณภาพชีวิตเกี่ยวกับการทำงานของระบบทางเดินอาหาร
ภาคผนวก ค. หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการ
ภาคผนวก ง. หลักฐานการรับรองทางจริยธรรมในการวิจัย
ภาคผนวก จ. ประวัติผู้ที่ทำการวิจัย
สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์และคุณลักษณะของผู้เข้าร่วมวิจัย
ตารางที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการผ่าตัดและหลังผ่าตัด
ตารางที่ 3 คะแนนรวมจากแบบสอบถามดัชนีวัดคุณภาพชีวิตเกี่ยวกับการท่าทางของระบบทางเดินอาหาร
สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่ 1 CONSORT flow diagram of the participants
รายงานการวิจัย

เรื่อง

การเกิดภาวะการทำงานที่ผิดปกติของลำไส้หลังการตัดมดลูก

Development of abnormal bowel function after simple hysterectomy

ผู้วิจัย

- แพทย์หญิง ปวีณา พังสุวรรณ, พ.บ.*
  Paweena Phangsuwan, M.D.*

อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ, พ.บ.*

* ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง การเกิดภาวะการทํางานที่ผิดปกติของลำไส้หลังการตัดมดลูก

ผู้วิจัย ปวีณา พังสุวรรณ, ประภาพร สู่ประเสริฐ

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการทําการของลำไส้ในผู้ป่วยที่ได้รับการตัดมดลูก เปรียบเทียบก่อนและหลังผ่าตัด

วิธีการ การศึกษาแบบไปข้างหน้า ในผู้ป่วยที่ได้รับการวางแผนที่จะเข้ารับการผ่าตัดมดลูกธรรมดาแบบเปิดหน้าท้องตั้งแต่ 1 มีนาคมถึง 30 กันยายน พ.ศ.2560 ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับการสัมภาษณ์จากผู้วิจัยโดยใช้แบบสอบถามมิติใหม่ที่มีดัชนีมวลกายสิ่งที่เกี่ยวกับการทำงานของระบบทางเดินอาหารในวันก่อนผ่าตัด และหลังผ่าตัด 1 เดือน, 3 เดือน และ 6 เดือน โดยผ่านแบบสอบถามประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับความถี่ของการเดินอาหาร การลดอาการทวีปการทําจ่ายและสลาย โดยแบ่งคะแนนออกไปใน 5 ระดับ คือ 0 ถึง 4 คะแนน คะแนนมากหมายถึงมีความถี่ของการเดินอาหารที่มาก คะแนนรวมอยู่ในระหว่าง 0 ถึง 72 คะแนน

ชนิดการวิจัย การวิจัยโดยการสังเกตแบบไปข้างหน้า

สถานที่การวิจัย โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

ผลการศึกษา ในช่วงระหว่างเดือนมีนาคมถึงกันยายน พ.ศ.2560 มีผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัดมดลูกที่เข้าร่วมการวิจัย 74 คน อายุเฉลี่ย 51.3 ปี และค่าเฉลี่ยมวลกายสิ่งที่ (BMI) 24.1 กิโลกรัมต่อตารางเมตร การวินิจฉัยที่พบบ่อยที่สุด คือ เนื้องอกมดลูก คิดเป็น 41.9% และประมาณ 30% ของผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยเป็นมะเร็ง ในจำนวนนี้ผู้ป่วยที่เคยผ่าตัดมดลูกมี 24.3% และ 6.3% ของการผ่าตัดมดลูกที่สุดในระหว่างการผ่าตัดมดลูก คือการตัดปีกมดลูกและรังไข่ออกจากท้องผ่าตัด คิดเป็น 68.9% ผู้ป่วยจำนวนหนึ่งในสามที่ได้รับการแต้มที่ดีขึ้นหลังผ่าตัด

ค่าเฉลี่ยคะแนนรวมตามแบบสอบถามที่ผ่านผ่าตัด คือ 1.91±4.22 (0-25), หลังผ่าตัด 1 เดือน คือ 0.81±1.44 (0-6), หลังผ่าตัด 3 เดือน คือ 0.54±1.38 (0-8) และหลังผ่าตัด 6 เดือน คือ 0.46±1.22 (0-8) คะแนนเฉลี่ยหลังผ่าตัดแต่ละครั้งเทียบกับคะแนนก่อนผ่าตัด ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value < 0.05)
บทคัดย่อ

สรุป

ไม่พบการทำงานของลำไส้ที่ผิดปกติหลังการผ่าตัด หรือการผ่าตัดดีสตรีมดลูกแบบเปิดหน้าท้อง ทั้งนี้ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของการทำงานของลำไส้มาก่อนจะมีอาการดีขึ้นหลังผ่าตัด

คำสำคัญ

การตัดดีสตรีมดลูก; การตัดดีสตรีมดลูกแบบธรรมดา; การทำงานลำไส้ที่ผิดปกติ
Title: Development of abnormal bowel function after simple hysterectomy

Authors’ names: Paweena Phangsuwan, M.D, Prapaporn Suprasert, M.D. (Department of Obstetrics and Gynecology. Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand)

Objective: To evaluate patients’ bowel function before and after total abdominal hysterectomy (TAH)

Methods: Between March and September 2017, 74 patients who were scheduled for TAH were enrolled to this prospective study. All the patients were interviewed by the researcher using Thai gastrointestinal quality of life questionnaire at the preoperative day, 1, 3, and 6 months after the operation. The questionnaire consisted of 18 questions designed to assess the abnormal bowel function with the 5 score levels, from 0 to 4. The minimal scores meant the minimal frequency of symptoms with the overall scores ranged from 0 to 72.

Results: The mean age was 51.3 years old and the mean BMI was 24.1 kg/m2. The most common indication was myoma (41.9%) and about 30% was malignant conditions. Previous cesarean section was observed in 24.3% and previous other surgery was 6.3%. Most additional procedure was bilateral salpingo-oophorectomy (68.9%). One third of them underwent adhesiolysis.

According to the questionnaire summary scores, the mean of total scores was 1.91±4.22 (0-25), 0.81±1.44 (0-6), 0.54±1.38 (0-8), and 0.46±1.22 (0-8) at preoperative day, 1 month, 3 months, and 6 months after the operation, respectively. The mean scores in 3 post-operative time points were significantly decreased when compared with preoperative period. (p value < 0.05)

Conclusion: Almost patients underwent TAH did not develop abnormal bowel function after surgery. In addition, patients with initial abnormal bowel function were significantly improved after surgery.

Keywords: Hysterectomy; Total abdominal; Bowel dysfunction
บทนิท

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

การตัดมดลูกแบบธรรมดา (Simple hysterectomy) เป็นการผ่าตัดทางเรีดที่ทำบ่อยที่สุดในยุคยุค โดยมีข้อบกพร่องในการตัดมดลูก โดยมีข้อบกพร่องในการตัดมดลูก ผลลัพธ์จากภาวะสุขภาพที่เป็นปัญหาได้แก่ เนื้องอกมดลูก มดลูกโตจากเยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่ รอยโรคที่ปากมดลูกก่อนเป็นมะเร็ง มะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก เนื้องอกรังไข่ และมะเร็งรังไข่ เป็นต้น [1,2] มีเทคนิคต่างๆ มากมายในการตัดมดลูก ไม่ว่าจะเป็นการผ่าตัดผ่านทางหน้าท้อง ทางช่องคลอด การผ่าตัดผ่านกล้อง และการผ่าตัดโดยใช้หุ่นยนต์ อย่างไรก็ตาม การตัดมดลูกผ่านทางหน้าท้องยังคงได้รับความนิยมมากที่สุด [2] โดยทั่วไปการตัดมดลูกอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้ เช่น การติดเชื้อ ตกเลือด ปวดท้องน้อย ลิ่มเลือดอุดตัน และการบาดเจ็บต่ออวัยวะต่างๆ.

ภาวะแทรกซ้อนอีกประการหนึ่งที่ไม่รุนแรง แต่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ที่สำคัญมีผลต่อการตัดสินใจรับการรักษา ได้แก่ การติดเชื้อ เชื้อที่เป็นสาเหตุของการผ่าตัดเป็นเรือนเยื่อที่มีปัญหาด้านการขับถ่าย เช่น การผ่าตัดผ่านทางหน้าท้องอาจทำให้เกิดภาวะล่าไส้ที่มีปัญหาได้ [3,4].

การศึกษาในอดีตจํานวนมากกล่าวถึงการเกิดภาวะล่าไส้ที่มีปัญหาหลังผ่าตัดมดลูก [4-8], อย่างไรก็ตาม การศึกษาในอดีตมีผลไม่ยืนยันถึงผลลัพธ์ที่ปรากฏในเรื่องนี้ ถ้ามีผลต่อการตัดมดลูกผ่านทางหน้าท้อง หรือการผ่าตัดผ่านทางช่องคลอด.

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาการทำงานของลำไส้ในผู้ป่วยที่ได้รับการตัดมดลูก เปรียบเทียบก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัด
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการให้คำแนะนำก่อนผ่าตัด การเตรียมพร้อมกระบวนการผ่าตัด การดูแลหลังผ่าตัด และการให้คำแนะนำในการปฏิบัติหลังการผ่าตัดดังกล่าวยังผู้ป่วยที่ต้องได้รับการดัดแปลง

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาแบบ case control ของ Taylor และคณะ ในปีค.ศ.1990 (5) ศึกษาการทำงานของระบบขับถ่ายในผู้ป่วยที่เคยตัดมดลูกเทียบกับกลุ่มควบคุม พบว่าผลที่มีความติดขัดมีความติดขัดพฤติกรรมของการทำงานของระบบขับถ่ายมากกว่ากลุ่มควบคุม โดยเฉพาะการยืนต่อสุญ ซึ่งสอดคล้องกับ การศึกษาแบบไปยังหน้าของ Altman และคณะ ในปีค.ศ.2004 (4) ที่ศึกษาผู้ป่วยที่ได้รับการตัดมดลูกจำนวน 120 คนจากการที่ไม่ใช้มีเรื่อง โดยใช้แบบสอบถามอาการของการขับถ่ายก่อนและหลังผ่าตัดที่ระยะเวลามากกว่า 6 และ 12 เดือน พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการตัดมดลูกมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะสุขนอยู่จริงไม่ได้มากขึ้น จากข้อเสนอการศึกษา เชื่อว่าความติดขัดพฤติกรรมการทำงานของลำไส้เกิดจากการบาดเจ็บของระบบขับถ่าย pelvis autonomic plexus โดยเฉพาะ inferior hypogastric plexus ซึ่งมีหน้าที่สำคัญในการควบคุมการปั้นและคลายตัวของลำไส้ เรียบร้อย มีการตัยตัดมดลูกลำไส้หน้าท้อง จะมีการบาดเจ็บและตัดบริเวณปากมดลูก, cardinal และ uterosacral ligaments ซึ่งอยู่ใกล้กับบริเวณที่อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บของเส้นประสาทในขั้นตอนนี้ได้

กลไกอื่น ๆ ที่อาจเป็นสาเหตุของความติดขัดพฤติกรรมของการขับถ่ายหลังการตัดมดลูก เช่น การเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมน ในการศึกษาแบบไปข้างหน้าของ Lashen และคณะ ในปีค.ศ. 2013 (3) ซึ่งทำการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนโดยใช้แบบสอบถามเปรียบเทียบความขับถ่ายระหว่างผู้ป่วยที่เคยตัดมดลูกผลิต prostaglandins prostaglandin-F2α ซึ่งเป็นตัวกระตุ้นการขับถ่ายลำไส้ แต่ผลการศึกษานั้นไม่เกี่ยวข้องกับการตัดมดลูกไม่มีผลต่อการขับถ่ายลำไส้ แต่การศึกษาแบบไปข้างหน้าของ Hoboken และคณะ ในปีค.ศ. 2014 (12) ที่ได้ทำการเปลี่ยนแปลงปริมาณและความแข็งแรงของฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับการตัดมดลูก ไม่มีผลต่อการขับถ่ายลำไส้ แต่ผู้ป่วยที่ได้รับการตัดมดลูกและไม่ได้รับการตัดมดลูก ไม่มีผลต่อการขับถ่ายลำไส้ ตามที่ศึกษาแบบไปข้างหน้าของ van Hoboken และคณะ ในปีค.ศ. 2014 (12)
เนื่องจากผลการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการตัดมดลูกและการเกิดความผิดปกติของระบบขับถ่ายยังมีความขัดแย้ง การทําการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อหาข้อสรุปในภาวะแทรกซ้อนต้องกล่าวถึงมีประโยชน์ เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ป่วยก่อนผ่าตัด ซึ่งการวิเคราะห์หาผลกระทบของการผ่าตัด การดูแลหลังผ่าตัด และการให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวหลังการผ่าตัดมดลูกแก่ผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษาข้อมูลไปข้างหน้าโดยเก็บข้อมูลจากสตรีที่จะเข้ารับการตัดมดลูกทางหน้าท้อง ใมโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน ถึง 30 กันยายน 2560

การดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยโดยการสังเกตแบบไปข้างหน้า (Prospective observational study)

นิยามศัพท์

- การตัดมดลูกแบบธรรมดา (simple hysterectomy) หมายถึง การตัดมดลูกและปากมดลูกออกทั้งหมด โดยในการศึกษาวิจัยนี้หมายความถึงเฉพาะการตัดมดลูกผ่านทางหน้าท้องเท่านั้น

- การทำงานที่ผิดปกติของลำไส้ (bowel dysfunction) หมายถึง การสูญเสียความสามารถในการควบคุมระบบขับถ่าย การสูญเสียการกลั้นลำไส้เพื่อกลั้นหรือเบ่งถ่าย การเคลื่อนที่ผิดปกติของลำไส้ (motility) อาการท้องเสีย หรือท้องผูก เป็นต้น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยโรคทางนรีเวชที่ได้รับการรักษาด้วยการตัดมดลูกทางหน้าท้อง (Total abdominal hysterectomy) ที่โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ โดยผู้ที่ได้รับการเรียกชื่อให้เข้าร่วมการรักษา ต้องมีคุณสมบัติตำแหน่งตามรายกําหนดต่อไปนี้
เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

- ผู้ป่วยโรคทางรังcq where ที่จะได้รับการตัดสู่กล้ามหน้าท้อง (Total abdominal hysterectomy)
- อายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป
- เชื้อชาติไทย
- มีความเข้าใจภาษาไทย
- เข้าใจขั้นตอน วัตถุประสงค์ และข้อมูลเข้าร่วมในโครงการวิจัย โดยลงนามในแบบให้ความยินยอม

เกณฑ์การคัดประชากรออกจากการศึกษา

- สตรีที่ได้รับการผ่าตัดแบบ subtotal hysterectomy หรือ radical hysterectomy
- สตรีตั้งครรภ์
- สตรีที่ไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Sample size)

วิธีการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างเมื่อข้อมูลเป็นแบบต่อเนื่องและวัดค่าผลการทดลองในรูปของค่าเฉลี่ย

\[ N = \frac{\left(\sqrt{\frac{Z_\alpha^2 + Z_\beta^2}{\sigma_d^2}}\right)^2}{\Delta^2} \]

เมื่อ  \( Z_\alpha \) = ค่า Z ที่ได้จากตารางการแจกแจงแบบปกติมาตรฐาน
เมื่อกำหนด  \( \alpha = 0.05 \)

ต้องนั้น  \( Z_\alpha = 1.96 \)

\( Z_\alpha \) = ค่า Z ที่ได้จากตารางการแจกแจงแบบปกติมาตรฐาน
เมื่อกำหนด  \( \beta = 0.10 \)

ต้องนั้น  \( Z_\beta = 1.28 \)
σ คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าผลต่าง จากการศึกษาก่อนหน้ามีค่าเท่ากับ 20
Δ คือ ขนาดความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ซึ่งเป็นค่าที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ผู้วิจัยต้องการตรวจจับ

กำหนดให้ผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนจาก GIQLI score ที่มีนัยสำคัญเท่ากับ 10

\[
N = \left(\frac{(1.96 + 1.28)^2 20}{10^2}\right)
= 4199/100
= 41.99
\]

ดังนั้นจะต้องใช้กลุ่มประชากรที่ต้องการศึกษาอย่างน้อย 42 คน อย่างไรก็ตามเนื่องจากมีการติดตามผู้ป่วยเป็นระยะเวลานาน ซึ่งอาจมีผู้ร่วมวิจัยที่ขาดการติดตามจนครบกำหนด ผู้วิจัยจึงวางแผนจะเก็บข้อมูลเป็นประมาณสองเท่าของจำนวนประชากรที่คำนวณได้ คือ 90 คน

อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย

- แบบบันทึกข้อมูลผู้เข้าร่วมวิจัย (แสดงในภาคผนวก ก)
- แบบสอบถามดัชนีวัดคุณภาพชีวิตเกี่ยวกับการทำงานของระบบทางเดินอาหาร (แสดงในภาคผนวก ข)
- เครื่องคอมพิวเตอร์ และโปรแกรม SPSS 21.0

ขั้นตอนในการวิจัย

1. ตรวจสอบข้อมูลผู้ป่วยที่จะได้รับการตัดมดลูก และคัดเลือกประชากรเข้าสู่การศึกษา
2. ผู้ป่วยจะได้รับการเชิญเข้าร่วมโครงการโดยแพทย์ผู้ทำการดูแลผู้ป่วยรายนั้น โดยอธิบายข้อมูลเกี่ยวกับโครงการวิจัยนี้โดยละเอียดให้ผู้ป่วยกลุ่มประชากรทราบว่าจะมีการตรวจจับคุณค่าในด้านที่ต้องการ และให้ผู้ป่วยเป็นผู้ตัดสินใจในการเข้าร่วมโครงการวิจัยเอง โดยที่ผู้สมัครใจเข้าร่วมโครงการทุกคนจะต้องลงนามเป็นลายลักษณ์อักษรในใบยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย และจะได้รับเอกสารรายละเอียดโครงการวิจัยประกอบคู่มือเพื่อกันไว้ระลึกถึง
3. สอบถามข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วม ประวัติการตั้งครรภ์และการคลอด ประวัติทางนรีเวชวิทยาโรคประจำตัว ประวัติอาการผ้าติดและประวัติการเจ็บป่วยต่างๆ
4. ในระยะก่อนผ่าตัด ผู้ป่วยทุกรายที่ยินยอมเข้าร่วมการศึกษาจะได้รับการสัมภาษณ์ และตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการทำงานของระบบทางเดินอาหาร เพื่อทราบข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานของระบบทางเดินอาหาร
5. บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับการผ่าตัดของผู้เข้าร่วมได้แก่ ขั้นตอนการผ่าตัด การผ่าตัดรวม สิ่งตรวจพบขณะผ่าตัด แบบบันทึกผลการผ่าตัด ปริมาณการเสียเลือด ระยะเวลาการผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อนที่พบ ยาที่ได้รับหลังการผ่าตัด และระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล นอกจากนั้นการติดตามเพื่อบันทึกผลทางทฤษฎีของขึ้นเนื้อสิ่งส่งตรวจจากการผ่าตัดและการวินิจฉัยสุดท้ายของผู้ป่วย

6. ในระยะหลังการผ่าตัด 1, 3 และ 6 เดือน ให้ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการทำงานของระบบทางเดินอาหาร ครั้งที่ 2 โดยผู้วิจัยเป็นผู้โทรศัพท์ไปสอบถามอาการตามแบบสอบถาม

7. รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ป่วยแต่ละราย ลงข้อมูลในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแปลผล

ตารางการดำเนินงานวิจัย (Time table)

ระยะเวลา 1 ปี 10 เดือน 2 ปี 6 เดือน
ระยะเวลา 1 ปี 9 เดือน (21เดือน)

| กิจกรรม            | ก.พ. 2559 - ก.พ. 2560 | มี.ค. 2560 - ม.ค. 2561 | ก.พ. 2561 - ส.ค. 2561 | ก.ย. 2561 - ม.ค. 2562 |
|---------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| ทบทวนวรรณกรรม     |                         |                          |                         |                          |
| เขียนโครงร่างการวิจัย|                         |                          |                         |                          |
| เก็บรวบรวมข้อมูล     |                         |                          |                         |                          |
| วิเคราะห์ข้อมูล      |                         |                          |                         |                          |
| เรียบเรียงและสรุปผลการวิจัย |                         |                          |                         |                          |

ผลลัพธ์หลักของการศึกษา

คะแนนจากแบบสอบถามดัชนีวัดคุณภาพชีวิตเกี่ยวกับการทำงานของระบบทางเดินอาหาร เปรียบเทียบระหว่างก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัด 1 เดือน, 3 เดือน และ 6 เดือน
วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลพื้นฐาน ใช้สถิติเชิงพรรณนา เช่น อายุ ปริมาณ ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน และพิสัย คะแนนจากแบบสอบถามฯ ใช้สถิติเชิงพรรณนา และเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัดในช่วงเวลาต่างๆ โดยใช้ paired T-test คำว่า P-value < 0.05 ถือว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ

การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดใช้โปรแกรม SPSS version 21.0

อัจิตรกรรม

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรม คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นที่เรียบร้อยแล้ว
ผลการวิจัย

ในช่วงระยะเวลาของการศึกษา มีผู้ป่วยจำนวน 151 คนที่มีการดำเนินการศึกษาการตัดคลอดแบบธรรมดาผ่านทางหน้าท้องที่โรงพยาบาลมหาสารคามเชียงใหม่ อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยจำนวน 60 คนปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยเนื่องจากปัญหาด้านการสื่อสาร และบางส่วนไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้ครบถ้วน ดังนั้น จึงมีผู้ป่วยจำนวน 91 คนที่ได้รับข้อมูลและให้ความยินยอมในการเข้าร่วมวิจัยครั้นนี้ อาจมีผู้ป่วยยกเลิกการเฝ้าติดตาม 1 ราย อาจเหตุผลผู้เข้าร่วมวิจัยที่ได้รับการตอบแบบสอบถามก่อนผ่าตัดจำนวน 90 คน อย่างไรก็ตาม มีผู้ป่วยถูกตัดออกจากวิจัยจำนวน 16 คน ด้วยสาเหตุดังต่อไปนี้ 1 คนถูกยกเลิกการเฝ้าติดตาม 1 คนได้รับการตัดคลอดลูกแบบบางส่วน (Subtotal hysterectomy), 5 คนมีการบาดเจ็บของการผ่าตัด 1 คนได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ และ 8 คนไม่สามารถติดตามได้ แผนผังจำนวนผู้เข้าร่วมวิจัยแสดงในแผนภาพที่ 1

ตารางแสดงคุณลักษณะของผู้เข้าร่วมวิจัย แสดงในตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยอายุของผู้เข้าร่วมวิจัย คือ 51.54±8.98 ปี (ร้อยละ 31-76 ปี) ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย คือ 24.11±3.77 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (ร้อยละ 17.29-34.76 กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ผู้เข้าร่วมวิจัยเกือบทั้งหมดมีสถานภาพสมรสและเคยมีบุตร ประมาณ 20% เคยผ่าคลอดบุตร และ 6.8% เคยได้รับการผ่าตัดอื่นๆ ซึ่งเป็นชุดในการตัดที่พบบ่อยที่สุดคือเนื้องอกผดเคล็ด ตามด้วยมะเร็งเอ็นบวมคลอด มะเร็งรอไป และมะเร็งเชื้อราผดเคล็ดที่ (Adenomyosis) ตามลำดับ
การผ่าตัดรวมอื่น ๆ นอกจากจากการตัดถุงสุกที่สุดคือ การตัดร่างไข่และห่อหุ้มทั้งสองข้าง (Bilateral salpingo-oophorectomy; BSO) ผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวน 1 ใน 3 ได้รับการเลาะพังผืด และประมาณ 21% ได้รับการเลาะแต่ต่อมน้ำเหลืองในช่องท้อง ในระหว่างการผ่าตัด พบพังผืดบริเวณ cul-de-sac ประมาณ 16% และผู้ป่วยจำนวน 17% ได้รับการเลาะบริเวณ rectovaginal space หลังการผ่าตัดมีผู้ป่วยจำนวนเล็กน้อย เท่าที่ได้รับยาระบายยาและยาแก้อาเจียน เป็นต้น การเกิดขึ้นหลังการผ่าตัด (นอกจากเนื้องอกจากการได้รับบาดเจ็บของล้าใส) พบได้น้อย ข้อมูลเกี่ยวกับการผ่าตัดและหลังการผ่าตัดแสดงในตารางที่ 2

เมื่อพิจารณาคะแนนรวมจากแบบสอบถามดัชนีวัดคุณภาพชีวิตเกี่ยวกับการทำงานของระบบทางเดินอาหาร พบว่า ก่อนผ่าตัด ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้คะแนนต่ำ ค่าเฉลี่ยของคะแนน คือ 1.91 คะแนน ค่ากลาง คือ 0 และพิสัย 0-25 คะแนน มีผู้ป่วยที่ได้คะแนนสูงก่อนผ่าตัด คือ 22 และ 25 คะแนน ซึ่งทั้ง 2 รายได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งรังไข่ อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยทั้ง 2 รายได้คะแนนต่ำลงเมื่อตอบแบบสอบถามหลังผ่าตัด 1, 3 และ 6 เดือน

ตารางที่ 3 แสดงสรุปคะแนนจากแบบสอบถามดัชนีวัดคุณภาพชีวิตเกี่ยวกับการทำงานของระบบทางเดินอาหารในแต่ละช่วงเวลา ทั้งก่อนผ่าตัด และหลังผ่าตัด จากตารางแสดงถึงการทำงานของลำไส้ที่มีอยู่ข้างหน้าที่สัตย์ของคะแนนรวมที่ 1, 3, และ 6 เดือนหลังผ่าตัดเมื่อเทียบกับคะแนนรวมก่อนผ่าตัด คะแนนสูงสุดหลังผ่าตัด 6 เดือน คือ 8 คะแนน ซึ่งถือว่าดี ผู้ป่วยทั้งหมดได้รับการวินิจฉัยมีการการทำงานของลำไส้ไม่ผิดปกติในผู้ป่วยที่ได้รับการตัดหลอดแบบธรรมดาตามที่มีผ่านหน้าท้อง ซึ่งถือว่ามีผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้คะแนนเท่ากับ 0 แสดงถึงการไม่พบความผิดปกติของลำไส้หลังการผ่าตัดเลย
แผนภาพที่ 1: CONSORT flow diagram of the participants

ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ในการวิจัย
มีทั้งหมด - กันยายน 2560 (n=151)

- 60 คน ปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย

เข้าร่วมการวิจัย (n=91)

- 1 คน ยกเลิกการผ่าตัด

ตอบแบบสอบถามก่อนการผ่าตัด (n=90)

- 1 คน ยกเลิกการผ่าตัด
- 1 คน ถูกตัดมดลูกแบบบางส่วน
- 5 คน ได้รับบาดเจ็บลำไส้ขณะผ่าตัด

ตอบแบบสอบถามหลังการผ่าตัด 1 เดือน (n=83)

- 8 คน ไม่สามารถติดตามได้
- 1 คน วินิจฉัยมะเร็งลำไส้ใหญ่

ตอบแบบสอบถามหลังการผ่าตัด 3 เดือน (n=74)

ตอบแบบสอบถามหลังการผ่าตัด 6 เดือน (n=74)
ตารางที่ 1 ข้อมูลด้านประการศาสตร์และคุณลักษณะของผู้เข้าร่วมวิจัย

| คุณลักษณะ             | (n=74) |
|------------------------|--------|
| อายุ (ปี)             |        |
| ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | 51.34 ± 8.98 |
| พิสัย                  |        |
| 31 - 76                |        |
| ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/ตารางเมตร) |        |
| ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | 24.11 ± 3.77 |
| พิสัย                  |        |
| 17.29 - 34.76          |        |
| สถานภาพสมรส [คน, (%)]|        |
| โสด                    | 9 (12.2%) |
| สมรส                   | 62 (83.3%) |
| หย่าร้าง                 | 2 (2.7%)  |
| หม้าย                   | 1 (1.4%)  |
| จำนวนการคลอด [คน, (%)]|        |
| ไม่เคยคลอดบุตร          | 20 (27.0%) |
| เคยคลอดบุตร            | 54 (73.0%) |
| พิสัย 1-6 ครั้ง ค่ากลาง 2 ครั้ง |        |
| ประวัติการแท้ง [คน, (%)]| 13 (17.6%) |
| ประวัติการผ่าตัดคลอด [คน, (%)]|        |
| 1 ครั้ง                  | 10 (13.5%) |
| 2 ครั้ง                  | 8 (10.8%)  |
| ประวัติการผ่าตัดอื่นๆ [คน, (%)]| 5 (6.3%)  |

หมายเหตุ: เซลล์ปากมดลูกผิดปกติ (2), มะเร็งปากมดลูก (2), กลุ่มมะเร็งเนื้อรก (1)
ตารางที่ 1 (ต่อ) ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์และคุณลักษณะของผู้เข้าร่วมวิจัย

| คุณลักษณะ (n=74) |  |  |
|--------------------|----------------|-----------------|
| วินิจฉัย [คน, (%)] |  |  |
| เนื้องอกกล้ามเนื้อมดลูก | 31 (41.9%) |  |
| มะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก | 14 (18.9%) |  |
| มะเร็งรังไข่ | 9 (12.2%) |  |
| เนื้องอกรังไข่ | 9 (12.2%) |  |
| มะดลูกโตจากเยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่ | 6 (8.1%) |  |
| ภาวะอื่น* | 5 (6.8%) |  |
| ขนาดมดลูก (เทียบกับสัปดาห์การตั้งครรภ์) [คน, (%)] |  |  |
| ขนาดปกติ | 23 (31.1%) |  |
| 8-10 สัปดาห์ | 16 (21.6%) |  |
| 12-14 สัปดาห์ | 19 (25.7%) |  |
| 16-18 สัปดาห์ | 10 (13.5%) |  |
| >18 สัปดาห์ | 6 (8.1%) |  |

*ภาวะอื่น = เซลล์ปากมดลูกผิดปกติ (2), มะเร็งปากมดลูก (2), กลุ่มมะเร็งเนื้อรก (1)
ตารางที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการผ่าตัดและหลังผ่าตัด (n=74)

| คุณลักษณะของการผ่าตัด                          | ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | พิสัย   |
|-----------------------------------------------|---------------------------------|---------|
| ระยะเวลานอนโรงพยาบาล (วัน)                    | 7.18 ± 2.38                     | 4-17    |
| ประมาณการเสียเลือด (มิลลิลิตร)                | 241.62 ± 209.31                 | 30-1,500 |
| ระยะเวลาผ่าตัด (นาที)                          | 146.54 ± 41.84                  | 67-247  |
| ระยะเวลาที่ได้รับยาปฏิชีวนะ (วัน)              | 6.18 ± 3.57                     | 1-14    |
| ระยะเวลาที่ได้รับยากลุ่มมอร์ฟีน (วัน)          | 1.47 ± 0.579                    | 1-3     |

# การผ่าตัดรวมถึง: ตัดช่องคลอดส่วนบน (upper vaginectomy) (1), ตัดไส้ติ่ง (appendectomy) (1), ใส่ urethral stent (1). สอบกล้องถาวรในกระเพาะปัสสาวะ (cystoscopy) (1)
ตารางที่ 2 (ต่อ) ข้อมูลเกี่ยวกับการผ่าตัดและหลังผ่าตัด (n=74)

| คุณลักษณะของการผ่าตัด |  |  |
|------------------------|---|---|
| การผ่าตัดรวมถึง [คน (%)] |  |  |
| การตัดท่อนำไข่และรังไข่ข้างเดียว (USO) | 6 (8.1%) |  |
| การตัดท่อนำไข่และรังไข่สองข้าง (BSO) | 51 (68.9%) |  |
| การเลาะพังผืด (Adhesiolysis) | 22 (29.7%) |  |
| การเปิดเข้า rectovaginal space | 13 (17.6%) |  |
| การตัดโอเมนตัม (Omentectomy) | 16 (21.6%) |  |
| การเลาะต่อมน้ำเหลือง (Lymphadenectomy) | 16 (21.6%) |  |
| อื่นๆ# | 4 (5.4%) |  |
| พังผืดใน cul-de-sac [คน (%)] | 12 (16.2%) |  |
| ได้รับยากระตุ้นหลังผ่าตัด [คน (%)] | 2 (2.7%) |  |
| ได้รับยาที่ยกระดับทางเดินอาหารหลังผ่าตัด [คน (%)] |  |  |
| Omeprazole | 15 (20.3%) |  |
| Simeticone (Air-X®) | 29 (39.2%) |  |
| Antiemetic | 6 (8.1%) |  |
| Hyoscine butylbromide (Buscopan®) | 2 (2.7%) |  |
| ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด [คน (%) |  |  |
| ไม่มี | 61 (82.4%) |  |
| ใช้ | 9 (12.2%) |  |
| ผิดพลาดขึ้น | 2 (2.7%) |  |
| สาเหตุของผิดพลาด | 1 (1.4%) |  |
| ติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ | 1 (1.4%) |  |

# การผ่าตัดรวมถึงอื่นๆ: ตัดช่องคลอดด้านบน (upper vaginectomy) (1), ตัดไถ่ (appendectomy) (1), ใส่ urethral stent (1), ใส่กั้นย่อยตรวจในการตรวจทางปัสสาวะ (cystoscopy) (1)
ตารางที่ 3 คะแนนรวมจากแบบสอบถามดัชนีวัดคุณภาพชีวิตเกี่ยวกับการทำงานของระบบทางเดินอาหาร (N=74)

| เวลา               | ค่าเฉลี่ย | SD        | ค่ากลาง | พิสัย | 95%CI        | P value* |
|-------------------|----------|-----------|---------|-------|--------------|----------|
| ก่อนผ่าตัด         | 1.91     | 4.224     | 0       | 0-25  | 0.93-2.88    | -        |
| หลังผ่าตัด 1 เดือน | 0.81     | 1.440     | 0       | 0-6   | 0.198-1.991  | 0.017    |
| หลังผ่าตัด 3 เดือน | 0.54     | 1.377     | 0       | 0-8   | 0.384-2.346  | 0.007    |
| หลังผ่าตัด 6 เดือน | 0.46     | 1.218     | 0       | 0-8   | 0.452-2.440  | 0.005    |

* เทียบกับก่อนผ่าตัดโดยใช้ Paired T test

*SD = standard deviation (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน);
*CI = confidential interval;
มีหลายรายการศึกษาในอดีต กล่าวถึงการเกิดภาวะการทํางานของลำไส้ที่ผิดปกติหลังการผ่าตัดมดลูกแบบธรรมดา (4-8) โดยกลไกหลักที่ถูกนำมาอธิบายจากการศึกษาของ Hoboken และคณะ (12) ที่อ้างถึง การรูดห้ามของเส้นประสาทระหว่างขั้นตอนการผ่าตัด รวมถึงการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับระบบฮอร์โมนและการหลั่งสารต่างๆ ในร่างกาย อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ไม่พบความแตกต่างรูรูปของการทํางานของลำไส้และระบบขับถ่ายในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมดลูกแบบธรรมดาผ่านทางหน้าท้อง ยกเว้นผู้ป่วยทั้งหมดได้คะแนนรวมจากแบบสอบถามดัชนีวัดคุณภาพชีวิตเกี่ยวกับการทํางานของระบบทางเดินอาหารลดลงหลังผ่าตัด เมื่อเทียบกับก่อนผ่าตัด ซึ่งการศึกษาวิจัยนี้ให้ผลลัพธ์คล้ายกับการศึกษาแบบไปข้างหน้าหลายรายการศึกษาที่รายงานไว้ว่าไม่พบความดีของอาการทํางานของลำไส้ในผู้ป่วยหลังตัดมดลูก (3,9,10) ดังเช่น

การศึกษาของ Lashen และคณะ (3) ซึ่งทำการศึกษาโดยการสังเกตแบบไปข้างหน้า ไม่ดูการผ่าตัดมดลูกแบบธรรมดาผ่านทางหน้าท้อง 85 คน โดยใช้แบบสอบถามดัชนีวัดคุณภาพชีวิตก่อนการทํางานของระบบทางเดินอาหาร ซึ่งประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับการทำางานของลำไส้ 2 ปัจจัย 6, 12, 24 และ 52 สัปดาห์ การวิจัยดังกล่าวพบว่าดัชนีวัดคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้นหลังการผ่าตัดเช่นกัน

ในส่วนของการท้องผูกหลังการผ่าตัดมดลูก Sperber และคณะ (9) ได้ทำการศึกษาแบบไปข้างหน้าโดยการสังเกตอาการท้องผูกในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมดลูกแบบธรรมดาจำนวน 58 คน เดียวกับกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการผ่าตัดจำนวน 123 คน พบว่าไม่มีความแตกต่างของการท้องผูกในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม เช่นเดียวกับการศึกษาของ Lashen และคณะ ซึ่งไม่พบการท้องผูกหลังการผ่าตัดมดลูกเช่นกัน นอกจากนี้การศึกษาที่รายงานว่าไม่พบการท้องผูกหลังการผ่าตัด

จุดแข็งของการศึกษานี้ คือ มีการรวบรวมผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดมดลูกแบบธรรมดา โดยรวมผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งและในกลุ่มที่เคยมีประวัติการผ่าตัดหลายครั้ง ซึ่งในจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด มี 1 ใน 3 ที่เข้ารับการผ่าตัดด้วยวิธีที่รก และมีผู้ป่วยจำนวน 25% ที่เคยมีประวัติการผ่าตัดหลายครั้ง อย่างไรก็ตาม เมื่อเทียบกับงานวิจัยของ Lashen และคณะไม่มีข้อจำกัดที่ไม่ได้ใช้แบบสอบถามดัชนีวัดคุณภาพชีวิตในแบบสอบถามมาตรฐานเท่ากับงานวิจัยในอดีตที่มีการใช้แบบสอบถามดัชนีวัดคุณภาพชีวิต
เกี่ยวกับระบบขับถ่ายของ Eypash และคณะ (13) ในการศึกษา นี้ ผู้วิจัยได้ออกแบบค่าถามของแบบสอบถามขึ้นมาเอง เนื่องจากมีเป้าหมายเพื่อประเมินอาการผิดปกติของการทำงานของระบบขับถ่ายและลำไส้เป็นหลัก เนื่องจากการใช้ภาษาที่สื่อสารเข้าใจได้ง่าย ต่างจากแบบสอบถามของ Eypash ซึ่งจะมีการถามรายละเอียดเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตทางสังคมและทางเพศร่วมด้วย
จากการศึกษานี้ สรุปได้ว่า การตัดมดลูกแบบธรรมดาผ่านทางหน้าท้อง ไม่ว่าจะด้วยข้อบ่งชี้จากภาวะที่เป็นไม่เป็นมะเร็งหรือเป็นมะเร็งก็ตาม ไม่ทำให้เกิดภาวะการทำงานผิดปกติของลำไส้ อีกทั้งในผู้ป่วยที่มีอาการดังกล่าวการตัดมดลูกจะไม่ทำให้เกิดอาการดีขึ้นหลังการผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
1. Carlson KJ, Nichols DH, Schiff I. Indications for hysterectomy. N Engl J Med 1993; 328:856-860.

2. Clarke-Pearson DL, Geller EJ. Complications of hysterectomy. Obstet Gynecol. 2013; 121:654-78.

3. Lashen H, Jones GL, Duru C, Pitsillides C, Radley S, Jacques RM, et al. Bowel dysfunction after total abdominal hysterectomy for benign conditions: a prospective longitudinal study. Eur J Gastroenterol Hepatol 2013; 25:1217-22.

4. Altman D, Zetterström J, López A, Pollack J, Nordenstam J, Mellgren A. Effect of hysterectomy on bowel function. Dis Colon Rectum 2004; 47:502-8.

5. Taylor T, Smith AN, Fulton M. Effects of hysterectomy on bowel and bladder function. Int J Colorectal Dis 1990; 5:228-231.

6. Smith AN, Varma JS, Binnie NR, Papachrysostomou M. Disordered colorectal motility in intractable constipation following hysterectomy. Br J Surg 1990; 77:1361-1365.

7. Heaton KW, Parker D, Cripps H. Bowel function and irritable bowel symptoms after hysterectomy and cholecystectomy – a population based study. Gut 1993; 34:1108-1111.

8. Roovers JP, van der Bom JG, Huub van der Vaart C, Fousert DM, Heintz AP. Does mode of hysterectomy influence micturition and defecation? Acta Obstet Gynecol Scand 2001; 80:945-951.

9. Sperber AD, Morris CB, Greemberg L, Bangdiwala SI, Goldstein D, Sheiner E, et al. Constipation does not develop following elective hysterectomy: a prospective, controlled study. Neurogastroenterol Motil 2009; 21:18-22.

10. Sperber AD, Morris CB, Greemberg L, Bangdiwala SI, Goldstein D, Sheiner E, et al. Development of abdominal pain and IBS following gynecological surgery: a prospective, controlled study. Gastroenterology 2008; 134:75-84.

11. Prior A, Stanley KM, Smith AR, Read NW. Relation between hysterectomy and the irritable bowel: a prospective study. Gut. 1992; 33(6):814-7.

12. van Hoboken EA, Timmermans FG, van der Veen PP, Weyenborg PT, Masclee AA. Colorectal motor and sensory function after hysterectomy. International journal of colorectal disease. 2014; 29(4):505-10.
13. Eypasch E, Williams JI, Wood-Dauphinee S, Ure BM, Schmülling C, Neugebauer E, et al. Gastrointestinal Quality of Life Index: development, validation and application of a new instrument. Br J Surg 1995;82:216-22.
แบบบันทึกข้อมูลผู้เข้าร่วมวิจัย (Record form)

การเกิดภาวะการทํางานที่ผิดปกติของลำไส้หลังการตัดมดลูกแบบธรรมดา

Development of abnormal bowel function after simple hysterectomy

วันที่เข้าร่วมวิจัย.........../........../...........

ส่วนที่ 1 แบบแสดงข้อมูลส่วนบุคคล (Demographic data)

1. อายุ _______ ปี
2. เชื้อชาติ  □ ไทย □ อื่นๆ ระบุ _____________
3. สถานภาพสมรส  □ โสด □ แต่งงาน □ หย่าร้าง □ หม้าย
4. อาชีพ ______________
5. น้ำหนัก _____ กิโลกรัม  ส่วนสูง _____ เซนติเมตร BMI ____ kg/m^2
6. สัญญาณชีพ (ในวันที่มานอนโรงพยาบาลก่อนการผ่าตัด)
   อุณหภูมิร่างกาย _____ องศาเซลเซียส  อัตราการหายใจ _____ ครั้งต่อนาที
   ความดันโลหิต _____ มิลลิเมตรปรอท อัตราการเต้นของชีพจร _____ ครั้งต่อนาที

ส่วนที่ 2 ประวัติการตั้งครรภ์และการคลอด

2.1 Para _______

2.2 ประวัติการคลอด

- □ Vaginal delivery  จำนวน _____ ครั้ง
- □ Vacuum extraction  จำนวน _____ ครั้ง
- □ Forceps extraction  จำนวน _____ ครั้ง
- □ Caesarean section  จำนวน _____ ครั้ง
- □ ไม่เคยคลอดบุตร
ส่วนที่ 3 ประวัติความเจ็บป่วย

3.1 โรคประจำตัว  □ ไม่มี  □ เบาหวาน  □ ความดันโลหิตสูง  □ หลอดเลือดสมองตีบ/แตก  □ กระดูกสันหลังเสื่อม  □ อื่นๆ ระบุ ____________

3.2 ประวัติยาหรือสารที่กินเป็นประจำ (รวมถึงยาสมุนไพร และอาหารเสริม)

| ชื่อยา | วิธีการกิน | ข้อป้องกัน | ระยะเวลาที่กิน (ปี/เดือน/วัน) |
|-------|-------------|------------|-------------------------------|
|       |             |            |                               |
|       |             |            |                               |
|       |             |            |                               |

3.3 ประวัติการแพ้ยา □ ไม่มี  □ มี ระบุ ____________

3.4 ประวัติการผ่าตัดในอดีต  □ ไม่มี  □ มี ระบุในตาราง

| วันเดือนปีที่ผ่าตัด | ชนิดของการผ่าตัด | ข้อป้องกันในการผ่าตัด | ระยะเวลาการผ่าตัด | ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด | จำนวนวันนอนโรงพยาบาล (วัน) |
|-------------------|------------------|----------------------|-------------------|------------------------|----------------------------|
|                   |                  |                      |                   |                        |                            |
|                   |                  |                      |                   |                        |                            |
|                   |                  |                      |                   |                        |                            |
ส่วนที่ 4 รายละเอียดการผ่าตัด (Intraoperative informations)

4.1 ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัด

☐ เนื้องอกดีคลื่น (Leiomyomas)
☐ เลือดออกผิดปกติจากมดลูก (Abnormal uterine bleeding)
☐ ภาวะเยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่ (Endometriosis)
☐ ภาวะมดลูกหย่อน (Pelvic organ prolapse)
☐ ภาวะปวดท้องน้อยและอุณหภูมิเรื้อรัง (Chronic pelvic pain)
☐ มะเร็ง ____________________

4.2 Surgical approach

☐ ทางหน้าท้อง (Laparotomy hysterectomy)
☐ ผ่านการส่องกล้อง (Laparoscopic hysterectomy)

4.3 Concomitant procedures

☐ Adhesiolyis ตั้งแหน่ง ____________________
☐ Omentectomy
☐ Cystoscopy
☐ Urethral stenting
☐ Colposuspension
☐ Rectovaginal space dissection

4.4 Ovary status

☐ ตัดรังไข่สองข้าง (Bilateral oophorectomy)
☐ ตัดรังไข่หนึ่งข้าง (Unilateral oophorectomy)
☐ ไม่ตัดรังไข่ (No oophorectomy)
☐ ไม่มีรังไข่อยู่เดิม

4.5 ภาวะแทรกซ้อนขณะผ่าตัด (Intraoperative complication)

☐ บาดเจ็บต่อกระเพาะปัสสาวะ
☐ บาดเจ็บต่อท่อปัสสาวะ
☐ บาดเจ็บต่อสายสี
☐ อื่นๆ ระบุ ____________________
ส่วนที่ 4 (ต่อ) รายละเอียดการผ่าตัด (Intraoperative informations)

4.6 กรณีเป็นมะเร็ง
☐ ไม่มี  ☐ มี residual disease ระบุ ตำแหน่ง ขนาด

4.7 Pre op Dx __________________________

4.8 Post op Dx __________________________

4.9 Procedure __________________________
    ☐ มี  ☐ ไม่มี adhesion บริเวณ cul-de-sac
    ☐ มี  ☐ ไม่มี การเจาะ rectovaginal space

4.10 การเสียเลือด

4.10.1 Estimated blood loss ________________ มิลลิลิตร

4.10.2 เติมเลือดหรือองค์ประกอบของเลือดระหว่างการผ่าตัด

☐ เติมเลือด

packed red blood cell จำนวน _______ ยูนิต หรือ _______มิลลิลิตร
Platelet จำนวน _______ ยูนิต หรือ _______มิลลิลิตร
Fresh-frozen plasma จำนวน _______ ยูนิต หรือ _______มิลลิลิตร
อื่นๆ ระบุ ชนิด ______ จำนวน ______ ยูนิต หรือ _______มิลลิลิตร

☐ ไม่เติมเลือด

4.11 ระยะเวลาผ่าตัด _______ ชั่วโมง _______ นาที

ส่วนที่ 5 รายละเอียดหลังการผ่าตัด (Postoperative informations)

5.1 ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด (Postoperative complications)

☐ ใช้  ☐ ติดเชื้อ
    ☐ ติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ  ☐ ติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ
    ☐ แปลเดดเชื้อ  ☐ อื่นๆ ระบุ __________________
    ☐ ปัสสาวะเป็นเลือด
    ☐ ผ่าตัดซ้ำ
    ☐ แปลงเยก
    ☐ Readmission
    ☐ อื่นๆ ระบุ __________________

5.2 Blood transfusion

- Packed red blood cell: Quantity _______ units or _______ milliliters
- Platelet: Quantity _______ units or _______ milliliters
- Fresh-frozen plasma: Quantity _______ units or _______ milliliters
- Other, specify: Quantity _______ units or _______ milliliters

- Blood not transfused

5.3 Postoperative analgesics

- Administered: Quantity _______ units or _______ milliliters
- Not administered

5.4 Postoperative complications

- Administered: Quantity _______ units or _______ milliliters
- Not administered

5.5 Length of hospital stay

- Overall: _______ days
- (From operation date) _______ days
แบบสอบถามด้านชีวิตวิวัฒน์เกี่ยวกับการทำงานของระบบทางเดินอาหาร

| อาการ | ตลอดเวลา | เกือบทุกวัน | บางครั้ง | ไม่บ่อย | ไม่เลย |
|-------|-----------|-------------|---------|--------|--------|
| 1) ปวดท้อง | | | | | |
| 2) จุกแน่นท้องส่วนบน | | | | | |
| 3) ท้องอืด (รู้สึกมืดในท้องมากเกินไป) | | | | | |
| 4) มีการแยกลำเกินไป | | | | | |
| 5) มีการแยริมความกังวลเรื่องเบื้องล่าง | | | | | |
| 6) มีเสียงเคราะห์ในท้อง | | | | | |
| 7) มีการเคลื่อนไหวของลำไส้ที่มากเกินไป | | | | | |
| 8) รู้สึกไม่มีความสุขกับการทำงาน | | | | | |
| 9) เพราะอาการเจ็บป่วยของคุณ ทำให้คุณจำกัดอาหารที่กิน | | | | | |
| 10) มีอาการเครียดของเหงือกออกมากจากปากขณะกินอาหาร | | | | | |
| 11) ไม่สบายเนื่องจากกลืนอาหารได้ช้าลง | | | | | |
| 12) มีปัญหาเกี่ยวกับการกลืนอาหาร | | | | | |
| 13) มีอาการอยากถ่ายอุจจาระแล้วต้องรีบเข้าห้องน้ำเพื่อถ่ายอุจจาระทันที | | | | | |
| 14) มีอาการท้องเสียท้องร่วง | | | | | |
| 15) มีอาการท้องผูกลำบาก | | | | | |
| 16) มีอาการคลื่นไส้และหรืออาเจียน | | | | | |
| 17) มีเลือดปนในอุจจาระหรือถ่ายเป็นเลือด | | | | | |
| 18) ไม่สามารถควบคุมการถ่ายอุจจาระได้ (หลั่งอุจจาระไม่หยุดหรือถ่ายไม่ออก) | | | | | |

เตือน: ในระยะ 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา คุณมีอาการต่อไปนี้บ่อยแค่ไหน
ภาคผนวก ก.

หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย (Informed Consent Form)

การเกิดภาวะการทํางานที่ผิดปกติของลำไส้หลังการตัดมดลูกแบบธรรมดา โดยการลงนามในหนังสือยินยอมฉบับนี้ ข้าพเจ้ายอมรับว่าข้าพเจ้าได้อ่านเอกสารข้อมูลอาสาสมัครที่แนบข้างต้นแล้ว และได้รับคำอธิบายเกี่ยวกับการศึกษาวิจัยนี้ รวมถึงได้รับคำบอกเกี่ยวกับข้อห้ามห้ามต่างๆ จากผู้วิจัย ได้แก่ พญ.ปวีณา พังสุวรรณ และ/หรือ รศ.พญ.ประภาพร สู่ประเสริฐ หรือแพทย์ผู้ดูแลข้าพเจ้า จนเข้าใจแล้ว ข้าพเจ้าสมัครใจที่จะเข้าร่วมในการศึกษาวิจัยนี้ ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะถอนตัวจากการศึกษาวิจัยนี้ได้ทุกเมื่อ โดยไม่มีผลต่อการรักษาในอนาคต และในการนี้ถ้าเกิดข้อข้องใจหรือปัญหาที่ข้าพเจ้าต้องการปรึกษาผู้วิจัย ข้าพเจ้าสามารถติดต่อกับผู้วิจัย คือ พญ.ปวีณา พังสุวรรณ โทรศัพท์ 094-709-4079 และ/หรือ รศ.พญ.ประภาพร สู่ประเสริฐ ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โทรศัพท์ 053-935552 ในเวลาทำการ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ โทรศัพท์ 053-935741 ในเวลาทำการ หรือสายข้อติดต่อบรรจุภัย คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โทรศัพท์ 053-936643 ในเวลาทำการ โดยการลงนามนี้ข้าพเจ้าไม่ได้ละเลยสิทธิใดๆ ที่ข้าพเจ้ามีทางกฎหมาย

วัน-เดือน-ปี........................................

ลงนาม........................................อาสาสมัคร ลงนาม...........................................ผู้วิจัย

(........................................)

(........................................)

ลงนาม...........................................พยาน ลงนาม...........................................พยาน

(........................................)

(........................................)
ภาคผนวก ป.

หลักฐานการรับรองทางจริยธรรมในการวิจัย

| เอกสารที่รับรอง | ฉบับที่รับรอง |
|----------------|----------------|
| โครงการวิจัย    | ฉบับที่ 1 วันที่ 13 ธันวาคม 2559 |
| ข้อมูลสำหรับผู้ป่วย/อาสาสมัครและหนังสือแสดงความยินยอม | ฉบับที่ 1 วันที่ 13 ธันวาคม 2559 |
| แบบบันทึกข้อมูลในโครงการวิจัย | ฉบับที่ 1 วันที่ 13 ธันวาคม 2559 |
| ข้อตกลงวิธีดำเนินการในโครงการ | ฉบับรับรอง วันที่ 1 มกราคม 2560 |

กระบวนการพิจารณาโครงการวิจัย: (✓) เร่งด่วน (Expedited review)

ผลการพิจารณา: คณะกรรมการวิจัยได้พิจารณาแล้ว มีมติ
เห็นชอบให้ดำเนินการวิจัยในรอบแรกที่เสนอได้

กำหนดสารวัตรความก้าวหน้าทุก [13 เดือน | 16 เดือน | 21 เดือน]
ความเห็นชอบ มีผล วันที่ 13 เดือน มกราคม พ.ศ. 2560 ถึงวันที่ 12 เดือน มกราคม พ.ศ. 2561

คณะกรรมการฯ จุฬาฯ จัดตั้งและดำเนินการตาม GCPs และแนวทางวิจัยกรมกล มูลนิธิ และข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

ลงชื่อ : .................................................................
(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ปัญจจุบดี ภูผิวภูเบศร)
ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย

การปฏิบัติหลังจากนั้น
- โปรดส่งรายงานความก้าวหน้าของการวิจัยอย่างน้อยปีละครั้ง เสนอต่อคณะกรรมการให้ส่งต่อ
- ต้องขอความเห็นชอบการขยายเวลาจากหนังสือรับรองหมดอายุประมาณ 3 เดือน หากจะ
ดำเนินการวิจัยต่อ
- หากจะเปลี่ยนแปลงตัวอย่างใหม่ หรือเพิ่มเติมโครงการวิจัย ต้องขอ
ความเห็นชอบใหม่ เสนอต่อคณะกรรมการให้ส่งต่อ
- หากมีเหตุในการถูกลงการวิจัย หรือต้องตัดสินใจสิ้นสุดโครงการวิจัย ให้รายงานต่อคณะกรรมการโดยเร็วทัน
- การเปลี่ยนแปลงทั้งโครงการวิจัย ต้องแจ้งคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยทุกครั้ง

-33-
Certificate of Approval

Name of Ethics Committee: Research Ethics Committee 4,
Faculty of Medicine, Chiang Mai University

Address of Ethics Committee: 110 Intavoros Rd., Amphoe Muang, Chiang Mai, Thailand 50200

Principal Investigator: Paweena Phangsuwan, M.D.
Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Chiang Mai University.

Protocol title: Development of abnormal bowel function after simple hysterectomy.
STUDY CODE: OBG-2559-04376/ Research ID: 4376

Sponsor:

| Documents filed                  | Document reference     |
|----------------------------------|------------------------|
| Research protocol                | Version 1 date 13 December 2016 |
| Patient Information Sheet / Informed Consent Form | Version 1 date 13 December 2016 |
| Case Record Form                 | Version 1 date 13 December 2016 |
| Principal Investigator Curriculum vitae | Version date 19 January 2017 |

DECISION: [ ] By expedited review
[ ] By full committee meeting Date: 

Opinion of the Ethics Committee/Institutional Review Board: PLS. CHECK ONE

[ ] Approval
Research Ethics Committee  
Faculty of Medicine Chiang Mai University

Progress report submit every  
☐ 3 months  ☐ 6 months  
☑ 1 year  ☐ Other

Date of Approval: 15 January 2017  
Expiration Date: 15 January 2018

This Ethics Committee is organized and operates according to GCPs and relevant international ethical guidelines, the applicable laws and regulations.

Signed: P. Kulapongs

(Emeritus Professor Panja Kulapongs, M.D.)
Chairperson, Faculty of Medicine

GENERAL CONDITION OF APPROVAL:

- Please submit the progress report at least once a year except where required more frequent by the REC.
- In particular, approval of this study must be renewed at least three months before the expiration date if work is to continue.
- Prior Research Ethics Committee approval is required before implementing any changes in the consent documents or protocol unless those changes are required urgently for the safety of subjects.
- Any event or new information that may affect the benefit/risk ratio of the study must be reported to the REC promptly.
- Any protocol deviation/violation must be reported to the REC.
ประวัติผู้ที่ทำการวิจัย

แพทย์หญิงปวีณา พังสุวรรณ

วันเดือนปีเกิด 26 ตุลาคม 2531
ภูมิลำเนา อманอ เมือง จังหวัดแพร่
การศึกษา

อุดมศึกษา แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2555

ปัจจุบัน แพทย์ประจำบ้านปีที่ 3 ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ

วันเดือนปีเกิด ....
ภูมิลำเนา ....
การศึกษา

อุดมศึกษา แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ปัจจุบัน อาจารย์ประจำห้องเรียนวิชา ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงประภาพร สู่ประเสริฐ สาประสงค์ธิต

วันเดือนปีเกิด 23 มิถุนายน 2508
ภูมิลำเนา ผู้วัฒนศิลป์เชียงใหม่
การศึกษา

อุดมศึกษา แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วุฒิการศึกษา พ.บ., ว.ว. (สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา), อ.ว. (มะเร็งวิทยานรีเวช)

ปัจจุบัน อาจารย์ประจำห้องเรียนวิชา ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

หัวหน้าภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผลงานตีพิมพ์ล่าสุด (recent publications)

1. Meelapkit P, Suprasert P, Baisai O. Treatment Outcomes of Patients with Squamous Cell Carcinoma of the Vulva: The Largest Series from a Tertiary Care Hospital. Obstet Gynecol Int. 2018 Sep 3;2018:4723167.
2. Amampai R, Suprasert P. Cancer Antigen 125 during Pregnancy in Women without Ovarian Tumor Is Not Often Rising. Obstet Gynecol Int. 2018 Apr 1;2018:8141583.
3. Mon MT, Yodkeeree S, Punta W, Umsuenarung S, Lekkannavijit S, Siriaunkgl S, Suprasert P, Limtrakul P. Relationships of Ex-Vivo Drug Resistance Assay and Cytokine Production with Clinicopathological Features in the Primary Cell Culture of Thai Ovarian and Fallopian Tube Cancer Patients. Asian Pac J Cancer Prev. 2017 Nov 26;18(11):3063-3071.
4. Jeerakornpassawat D, Suprasert P. Randomized, Controlled Trial of Dexamethasone Versus Dexamethasone Plus Hydrocortisone as Prophylaxis for Hypersensitivity Reactions Due to Paclitaxel Treatment for Gynecologic Cancer. Int J Gynecol Cancer. 2017 Oct;27(8):1794-1801.
5. Satabongko N, Khunamornpong S, Pongsuvareeyakul T, Settakorn J, Sukpan K, Soongkhaw A, Intaraphet S, Suprasert P, Siriaunkgl S. Prognostic Value of Tumor Budding in Early-Stage Cervical Adenocarcinomas. Asian Pac J Cancer Prev. 2017 Jun 25;18(6):1717-1722.
6. Pornwattanakrilert W, Suprasert P. Comparison of Hypersensitivity Reactions to Carboplatin Retreatment in Gynecologic Cancer Patients between One and Two Hour Infusions: a Randomized Trial Study. Asian Pac J Cancer Prev. 2017 Feb 1;18(2):425-430.
7. Thongsak N, Chitapanarux I, Suprasert P, Prasitwanasere Z, Bunyatisai W, Sripan P, Traisathit P. Spatial and Temporal Analyses of Cervical Cancer Patients in Upper Northern Thailand. Asian Pac J Cancer Prev. 2016 Nov 1;17(11):5011-5017.
8. Khunamornpong S, Settakorn J, Sukpan K, Suprasert P, Srisomboon J, Intaraphet S, Siriaunkgl S. Genotyping for Human Papillomavirus (HPV) 16/18/52/58 Has a Higher Performance than HPV16/18 Genotyping in Triaging Women with Positive High-risk HPV Test in Northern Thailand. PLoS One. 2016 Jun 23;11(6):e0158184.
9. Suprasert P, Siree S, Manopunya M. Outcomes of Metastatic Gestational Trophoblastic Neoplasia: Fourteen Year Experience from a Northern Thailand Tertiary Care Center. Asian Pac J Cancer Prev. 2016;17(3):1357-62.