

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล้มเหลวในการรักษาแบบประคับประคอง
ของผู้ป่วยก่อนหนองบริเวณปีกมดลูก

**Associated Factors with Failed Response to
Conservative Treatment in Tubo-Ovarian Abscess**

Suwit Jitpakdeboridin M.D.*

สุวิทย์ จิตภักดิ์ปดินทร์, พ.บ.*

ABSTRACT

Background : Tubo-Ovarian abscess is a complication of acute pelvic inflammatory disease. Primary treatment for this condition is usually conservative with the use of antibiotics. Patients who do not respond to antibiotics require surgery in adjunct. Clinical factors associated with failed response to conservative treatment in Tubo-Ovarian abscess have not been confirmed yet. The researcher is interested in investigating the factors associated with failed response to conservative treatment in Tubo-Ovarian abscess.

Objective : 1. To assess the factors associated with failed response to conservative treatment in Tubo-Ovarian abscess.
2. To derive the prediction of failed response to conservative treatment in patients with Tubo-Ovarian abscess.
3. To validate the results from the derivation phase.

Design : A retrospective analytical study

Setting : Department of Obstetrics and Gynecology, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital

Methods and materials :

The study were designed to have 2 phases; derivation and validation. Derivation phase collects data of the patients who were diagnosed with Tubo-Ovarian abscess admitted into Maharat Nakhon Ratchasima Hospital during January 2007 and December 2009. Patients were divided into 2 groups, those requiring surgery due to failed response to conservative treatment and the control group receiving only conservative treatment. Multiple logistic regression analysis was used to find the factors associated with failed response to conservative treatment in Tubo-Ovarian abscess and to quantify the probability of requiring surgery in adjunct. Validation phase is used to verify the failure rate of conservative treatment predicted by the derivation phase in patients admitted into Maharat Nakhon Ratchasima Hospital during January and June 2010.

Results

: During the study, 132 patients were admitted into Maharat Nakhon Ratchasima Hospital with Tubo-Ovarian abscess, 113 patients were included in the study. There were 38.9% of patients failed response to conservative treatment. Using multiple logistic regression analysis, those patients had two significant clinical factors, the size of the abscess and the inflammation of the pelvic peritoneum. Using the collected data to derive the prediction for the result of conservative treatment showed that patients scoring in the low, moderate and high risk groups have 8.3%, 43.6% and 88.5% chance of requiring surgery for treatment respectively. During the validation phase, patients in the low, moderate and high risk groups had 15.4%, 33.3% and 100% chance of requiring surgery for treatment respectively. There are no significant difference of the percentage of patients requiring surgery for treatment between the derivation and validation phases.

Conclusions

: The diameter of the abscess and the inflammation of the pelvic peritoneum are factors associated with failed response to conservative treatment in Tubo-Ovarian abscess. Patients with ≥ 7 cm. with pelvic peritonitis have a 90% chance of requiring surgery for treatment.

Keywords

: Tubo-Ovarian abscess, failed response to conservative treatment, associated factors

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : ภาวะก่อนหนองบริเวณปีกมดลูก เป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญภาวะหนึ่งของผู้ป่วยอุ้งเชิงกรานอักเสบ การรักษาภาวะนี้มักเริ่มด้วยการรักษาแบบประคับประคองโดยให้ยาปฏิชีวนะที่ครอบคลุมเชื้อทุกกลุ่ม มีผู้ป่วยบางรายไม่ตอบสนองต่อยาปฏิชีวนะภายใน 48-72 ชั่วโมง จำเป็นต้องได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดร่วมด้วย ซึ่งลักษณะทางคลินิกที่สัมพันธ์กับความล้มเหลวของการรักษาแบบประคับประคองในผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังไม่มีข้อสรุปชัดเจน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาถึงลักษณะทางคลินิกที่บ่งถึงความล้มเหลวจากการรักษาแบบประคับประคองในผู้ป่วยที่ตรวจพบก่อนหนองบริเวณปีกมดลูกในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

- วัตถุประสงค์ :**
1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ กับความล้มเหลวจากการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะก่อนหนองบริเวณปีกมดลูกแบบประคับประคอง
 2. เพื่อสร้างสมการทำนายโอกาสล้มเหลวจากการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะก่อนหนองบริเวณปีกมดลูกแบบประคับประคอง
 3. เพื่อทดสอบความถูกต้องของสมการทำนายที่สร้างจากการศึกษา

รูปแบบการวิจัย : การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง

สถานศึกษา : กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

วิธีการศึกษา : แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ช่วง

ช่วงที่ 1 ขั้นตอนการสร้างสมการ รวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะก่อนหนองบริเวณปีกมดลูกที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน ในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ช่วงมกราคม พ.ศ. 2550 - ธันวาคม พ.ศ. 2552 แบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มศึกษาได้แก่ กลุ่มที่การรักษาแบบประคับประคองไม่ได้ผลต้องได้รับการผ่าตัดร่วมด้วย กลุ่มควบคุมได้แก่ กลุ่มที่ตอบสนองต่อการรักษาแบบประคับประคอง ข้อมูลที่ได้จะถูกนำมาวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความล้มเหลวในการรักษาแบบประคับประคองของผู้ป่วยที่มีภาวะก่อนหนองบริเวณปีกมดลูก นำปัจจัยที่ได้ไปสร้างสมการทำนายโอกาสที่ผู้ป่วยกลุ่มนี้จะต้องรับการรักษาโดยการผ่าตัดร่วมด้วย ช่วงที่ 2 การตรวจสอบความถูกต้องของสมการ รวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะก่อนหนองบริเวณปีกมดลูกที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน ในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ช่วงมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2553 ข้อมูลที่ได้จะถูกนำมาทดสอบความแม่นยำในการทำนายของสมการที่สร้างขึ้นในช่วงแรกของการศึกษา

ผลการศึกษา : ในช่วงระยะเวลาที่ศึกษามีผู้ป่วยที่มีภาวะก่อนหนองบริเวณปีกมดลูก เข้ามารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน ในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ทั้งสิ้น 132 ราย มีเพียงผู้ป่วย 113 รายที่ถูกคัดเข้ามาในการศึกษาครั้งนี้ พบอัตราความล้มเหลวของการรักษาแบบประคับประคองในผู้ป่วยกลุ่มนี้ ร้อยละ 38.9 จากการวิเคราะห์พหุปัจจัยพบลักษณะทางคลินิกที่สัมพันธ์กับความล้มเหลวของการรักษาผู้ป่วยแบบ

ระดับประคองอย่างมีนัยสำคัญได้แก่ ขนาดของก้อนหนองบริเวณปีกมดลูก และภาวะอักเสบของเยื่อช่องท้องบริเวณท้องน้อย เมื่อนำข้อมูลที่ได้มาสร้างสมการทำนายผลการรักษาพบว่า ผู้ป่วยที่มีคะแนนอยู่ในกลุ่มความเสี่ยงต่ำ ปานกลาง และสูง มีโอกาสต้องได้รับการผ่าตัดรักษาด้วย ร้อยละ 8.3 43.6 และ 88.5 ตามลำดับ ในขั้นตอนการตรวจสอบความถูกต้องของสมการ พบว่าผู้ป่วยที่มีคะแนนอยู่ในกลุ่มความเสี่ยงต่ำ ปานกลาง และสูง มีโอกาสต้องได้รับการผ่าตัดรักษาด้วย ร้อยละ 15.4 33.3 และ 100 ตามลำดับ โดยโอกาสของสมการที่สร้างขึ้นจะทำนายผลการรักษาของทั้ง 2 กลุ่มถูก ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป

: ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของก้อนหนองบริเวณปีกมดลูก และภาวะอักเสบของเยื่อช่องท้องบริเวณท้องน้อยเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล้มเหลวจากการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะก้อนหนองบริเวณปีกมดลูกแบบประคอง โดยผู้ป่วยที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของก้อนหนองบริเวณปีกมดลูกที่ ≥ 7 เซนติเมตร และมีภาวะอักเสบของเยื่อช่องท้องบริเวณท้องน้อยมีโอกาสที่จะต้องรับการรักษาโดยการผ่าตัดด้วยประมาณร้อยละ 90

คำสำคัญ

: ภาวะก้อนหนองบริเวณปีกมดลูก ความล้มเหลวของการรักษาผู้ป่วยที่ตรวจพบก้อนหนองบริเวณปีกมดลูกแบบประคอง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์



บทนำ

ภาวะก่อนหนองบริเวณปีกมดลูก (Tubo-ovarian abscess) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงและพบประมาณร้อยละ 15^{1,2} ของผู้ป่วยภาวะอักเสบเฉียบพลันของอวัยวะสืบพันธุ์ (Acute pelvic inflammatory disease) ภาวะนี้วินิจฉัยโดยอาการแสดงทางคลินิก การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง (Ultrasound) ผู้ป่วยโรคนี้นักจะมีอายุระหว่าง 20-40 ปี ไม่มีบุตร มีคู่นอนหลายคน เคยติดเชื้อในอุ้งเชิงกรานหรือคุมกำเนิดด้วยห่วงอนามัย ซึ่งปัจจัยเสี่ยงคล้ายกับผู้ป่วยอุ้งเชิงกรานอักเสบ^{3,4,5}

การรักษาภาวะนี้มักเริ่มด้วยการรักษาแบบประคับประคองโดยให้ยาปฏิชีวนะที่ครอบคลุมเชื้อทุกกลุ่ม การผ่าตัดจะทำในรายที่สงสัยภาวะก่อนหนองแตกในช่องท้อง ภาวะช็อคจากการติดเชื้อหรือในรายที่ไม่ตอบสนองต่อยาปฏิชีวนะภายใน 48 - 72 ชั่วโมง^{1,3,4,6} ซึ่งพบประมาณร้อยละ 25-31^{1,2,3,7,8,9} ชนิดของการผ่าตัดอาจทำเพียงเจาะระบายหนองออกทางช่องคลอด (Culdotomy), ผ่าตัดก่อนหนองบริเวณปีกมดลูกออก หรือผ่าตัดมดลูกและปีกมดลูกออกทั้งสองข้าง และในระยะหลังมีรายงานการเจาะดูดหนองภายใต้การตรวจด้วยอัลตราซาวด์ทางช่องคลอดตั้งแต่ช่วงแรกของการรักษาโดยจะทำให้ผลการรักษาดีขึ้นและปลอดภัยต่อผู้ป่วย^{1,10,11} การเลือกวิธีรักษาดังกล่าวขึ้นอยู่กับอายุ ความต้องการมีบุตร ความรุนแรงของโรคและความชำนาญของแพทย์

มีงานศึกษาวิจัยเพื่อหา ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อความล้มเหลวของการรักษาภาวะก่อนหนองบริเวณปีกมดลูกแบบประคับประคองเพื่อช่วยให้แพทย์ตัดสินใจผ่าตัดร่วมด้วยเร็วขึ้น เพื่อลดภาวะ

แทรกซ้อนที่อันตรายจากการติดเชื้อ ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลและการสิ้นเปลืองยาปฏิชีวนะ

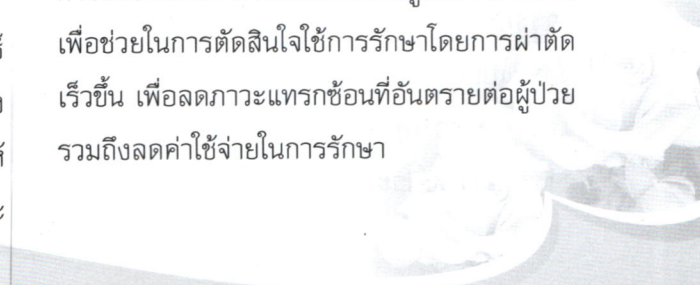
ปี ค.ศ.1991 Susan D. Reed และคณะ¹² พบว่าขนาดของก่อนหนองบริเวณปีกมดลูกมีความสัมพันธ์กับความล้มเหลวในการรักษาแบบประคับประคอง

ปี ค.ศ.1993 Harold C. และคณะ⁴ พบว่ามีโอกาสน้อยที่ก่อนหนองบริเวณปีกมดลูกที่มีขนาดมากกว่า 8 เซนติเมตร จะตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะเพียงอย่างเดียว

ปี ค.ศ.2003 Reuvit H. และคณะ⁸ พบว่าขนาดของก่อนหนอง ภาวะอักเสบของเยื่อช่องท้องบริเวณท้องน้อย (Pelvic Peritonitis) และอัตราการตกตะกอนของเม็ดเลือดแดง (Erythrocyte sedimentation rate) เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล้มเหลวในการรักษาแบบประคับประคอง

ปี ค.ศ.2010 Jason D. และคณะ¹ พบว่าขนาดของก่อนหนองบริเวณปีกมดลูกมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มระยะเวลาในการอยู่โรงพยาบาล เพิ่มภาวะแทรกซ้อน และความจำเป็นในการใช้การรักษาโดยการผ่าตัดร่วมด้วย

ในประเทศไทยยังไม่มีรายงานลักษณะทางคลินิกที่บ่งถึงความล้มเหลวของการรักษาแบบประคับประคองในผู้ป่วยภาวะก่อนหนองบริเวณปีกมดลูก ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาถึงลักษณะทางคลินิกที่บ่งบอกถึงความล้มเหลวจากการรักษาแบบประคับประคองในผู้ป่วยที่มีภาวะนี้ เพื่อช่วยในการตัดสินใจใช้การรักษาโดยการผ่าตัดเร็วขึ้น เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่อันตรายต่อผู้ป่วย รวมถึงลดค่าใช้จ่ายในการรักษา



วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ กับ ความล้มเหลวจากการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะก้อนหนองบริเวณปีกมดลูกแบบประคับประคอง
2. เพื่อสร้างสมการทำนายโอกาสล้มเหลวจากการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะก้อนหนองบริเวณปีกมดลูกแบบประคับประคอง
3. เพื่อทดสอบความถูกต้องของสมการทำนายที่สร้างจากการศึกษา

ระเบียบวิธีวิจัย

Retrospective analytical study

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

แบบบันทึกข้อมูล เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะก้อนหนองบริเวณปีกมดลูกที่เข้ารับการรักษาก่อนหน้าใน โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

ประชากรศึกษา

ประชากรศึกษาคือผู้ป่วยทั้งหมดที่เข้ารับการรักษาก่อนหน้าใน โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา และได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะก้อนหนองบริเวณปีกมดลูกแบ่งเป็น 2 ช่วงเวลาได้แก่ผู้ป่วยในช่วงเวลามกราคม พ.ศ. 2550 - ธันวาคม พ.ศ. 2552 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล้มเหลวจากการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะก้อนหนองบริเวณปีกมดลูกแบบประคับประคอง และเพื่อสร้างสมการทำนายโอกาสล้มเหลวจากการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะก้อนหนองบริเวณปีกมดลูกแบบประคับประคอง แบ่งออกเป็นกลุ่มศึกษา และกลุ่มควบคุมโดยกลุ่มศึกษาได้แก่กลุ่มที่การรักษาแบบประคับประคองไม่ได้ผลต้องได้รับ

การผ่าตัดร่วมด้วยกลุ่มควบคุมได้แก่ กลุ่มที่ตอบสนองต่อการรักษาแบบประคับประคองและผู้ป่วยในช่วงเวลา มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2553 เพื่อทดสอบความถูกต้องของสมการทำนายที่สร้างจากการศึกษา

เกณฑ์การคัดออก : ผู้ป่วยที่แพทย์วางแผนผ่าตัดตั้งแต่เริ่มรับตัวไว้ในโรงพยาบาล ได้แก่

- ผู้ป่วยก้อนหนองบริเวณปีกมดลูกที่แพทย์สงสัยภาวะก้อนหนองแตก หรือมีภาวะช็อคจากการติดเชื้อ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยผิดพลาด เช่น ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเนื้องอกรังไข่ หรือมีภาวะไส้ติ่งอักเสบและได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดจึงพบว่าเป็นก้อนหนองบริเวณปีกมดลูก

นิยามศัพท์

- ภาวะก้อนหนองบริเวณปีกมดลูก หมายถึง ก้อนหนองบริเวณท่อนำไข่หรือรังไข่ที่เกิดจากการติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน
- ความล้มเหลวจากการรักษาแบบประคับประคอง หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับยาปฏิชีวนะเป็นระยะเวลา 48-72 ชั่วโมง แล้วอาการปวดท้องน้อยหรืออาการไข้ไม่ดีขึ้น
- ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของก้อนหนองบริเวณปีกมดลูก หมายถึง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่กว้างที่สุดของก้อนหนองบริเวณปีกมดลูก โดยวัดจาก Ultrasound

การวิเคราะห์ทางสถิติ

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ความถี่, mean, median, SD หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม สร้างสมการและตรวจสอบความถูกต้องของสมการด้วยสถิติ chi-squar,

Multiple Logistic Regression, Hosmer-Lemeshow test, ROC (Receiver operating characteristic) curve analysis

ผลการศึกษา

ข้อมูลของผู้ป่วยในที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะก่อนหนองบริเวณปีกมดลูก ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2550 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2552 ในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา จำนวน 132 ราย ได้ถูกนำมาวิเคราะห์ ผู้ป่วย 19 ราย ถูกตัดออกจากการศึกษา (3 รายมีเวชระเบียนไม่ครบถ้วน อีก 16 รายได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดก่อนได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ เนื่องจากสงสัยภาวะก่อนหนองแตก 4 ราย วินิจฉัยเบื้องต้นเป็นไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน 5 ราย และการวินิจฉัยเบื้องต้นเป็นก้อนเนื้อออกรังไข่บิดขี้ 7 ราย) เหลือผู้ป่วย 113 รายในการศึกษานี้ เป็นกลุ่มศึกษา 44 ราย (ร้อยละ 38.94) และกลุ่มควบคุม 69 ราย (ร้อยละ 61.06)

ลักษณะทางคลินิกที่พบในผู้ป่วยกลุ่มศึกษามากกว่ากลุ่มควบคุมได้แก่ อายุเฉลี่ยมากกว่า (38.59 ± 13.12 ปี vs 33.01 ± 13.44 ปี) สัดส่วนผู้ไม่เคยคลอดบุตร (ร้อยละ 50 vs 39.13) อยู่ในวัยหมดประจำเดือน (ร้อยละ 18.18 vs 8.70) ตรวจพบการอักเสบของเยื่อช่องท้องบริเวณท้องน้อย (ร้อยละ 77.27 vs 42.03) มีประวัติติดเชื้อบริเวณอุ้งเชิงกราน (ร้อยละ 13.64 vs 11.59) เป็นผู้ป่วยส่งต่อจากที่อื่น (ร้อยละ 47.73 vs 18.84)

ลักษณะทางคลินิกที่พบในผู้ป่วยกลุ่มศึกษาน้อยกว่ากลุ่มควบคุมได้แก่ ผู้ป่วย Anti HIV positive (ร้อยละ 0 vs 4.35) และค่าเฉลี่ยของการตรวจนับเม็ดเลือดขาว ($12.18 + 4.76 \times 10^3/\text{ml}$ vs $12.45 + 5.81 \times 10^3/\text{ml}$)

ส่วนระยะเวลา (มัธยฐาน) อาการปวดท้องน้อยก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของทั้งสองกลุ่มมีค่าเท่ากัน = 4 วัน (พิสัย 1-30) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม

	Study group (n = 44)	Control group (n = 69)	Total (n = 113)
- Mean age ,years	38.59 + 13.12	33.01 ± 13.44	35.18 ± 13.54
- Nulliparous: ราย (%)	22 (50)	27 (39.13)	49 (43.36)
- Menopause: ราย (%)	8 (18.18)	6 (8.70)	14 (12.39)
- Median duration pelvic pain before admission, day	4 (1-30)	4 (1-30)	4 (1-30)
- Pelvic peritonitis: ราย (%)	34 (77.27)	29 (42.03)	63 (55.75)
- Mean size of the mass (Sonographic evaluation), cm.	7.19 ± 2.20	4.52 ± 1.17	5.56 ± 2.10
- Mean wbc count, x 10 ³ /ml	12.18 ± 4.76	12.45 ± 5.81	12.34 ± 6.07
- History of PID : ราย (%)	6 (13.64)	8 (11.59)	14 (12.38)
- Anti HIV positive:ราย (%)	0 (0)	3 (4.35)	3 (2.65)
- Refer case:ราย (%)	21 (47.73)	13 (18.84)	34 (30.09)

เมื่อทำการวิเคราะห์หัตถ์แปรเชิงเดี่ยว (univariate analysis) ลักษณะทางคลินิกของกลุ่มศึกษาเทียบกับกลุ่มควบคุมพบ อายุ ภาวะอักเสบของเยื่อช่องท้องบริเวณท้องน้อย ตำแหน่งก้อน

หนองบริเวณปีกมดลูก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของก้อนหนอง และกลุ่มยาปฏิชีวนะที่ใช้ในการรักษา มีความสัมพันธ์เบื้องต้นอย่างมีนัยสำคัญ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบปัจจัยของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมด้วยวิธี univariate analysis

	Study group n (%)	Control group n (%)	p-value (< 0.05)
Age (year)			
< 20	7 (15.91)	13 (18.84)	0.020*
20-40	13 (29.55)	36 (52.17)	
> 40	24 (54.55)	20 (28.99)	
Parity			
0	22 (50.00)	27 (39.13)	0.256
≥ 1	22 (50.00)	42 (60.87)	
Temperature on admission			
< 37.8 °C	6 (13.34)	12 (17.39)	0.439
37.8 °C - 39 °C	23 (52.3)	41 (59.4)	
> 39 °C	15 (34.1)	16 (23.2)	
Pelvic peritonitis			
No	10 (22.73)	40 (57.97)	<0.001*
Yes	34 (77.27)	29 (42.03)	
Side of TOA			
Unilateral	25 (56.82)	54 (78.26)	0.015*
Bilateral	19 (43.18)	15 (21.74)	
Size of the mass (Sonographic evaluation)			
≤ 5 cm.	4 (9.09)	44 (63.77)	<0.001*
5-7 cm.	17 (38.64)	22 (31.88)	
≥ 7 cm.	23 (52.27)	3 (4.35)	
Regimen Antibiotic			
Clindamycin + gentamicin	32 (72.73)	34 (49.28)	0.048*
Ampicilin+gentamicin+metronidazol	1 (2.27)	3 (4.35)	
Ceftriazone + metronidazol	11 (25.00)	32 (46.38)	
White blood cell count (x 103/ml)			
< 10,000	12 (27.3)	26 (37.68)	0.253
$\geq 10,000$	32 (72.73)	43 (62.32)	

*มีค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเมื่อ $p < 0.05$

นำปัจจัยที่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ ภาวะอักเสบของเยื่อช่องท้องบริเวณท้องน้อย ตำแหน่งก้อนหนองบริเวณปีกมดลูก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของก้อนหนอง กลุ่มยาปฏิชีวนะที่ใช้ในการรักษา ไปวิเคราะห์โดยวิธี multiple logistic regression analysis ใช้วิธี Forward step-wise พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล้มเหลวจากการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะก้อนหนองบริเวณปีกมดลูกแบบประคับประคองได้แก่ ผู้ป่วยที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของก้อนหนอง

ระหว่าง 5-7 เซนติเมตร ผู้ป่วยที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของก้อนหนอง ≥ 7 เซนติเมตร โดย Adjust OR เท่ากับ 8.57 (95% CI : 2.43-30.20) และ 99.6 (95% CI : 18.19-545.63) ตามลำดับ เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของก้อนหนอง ≤ 5 เซนติเมตร ผู้ป่วยที่มีภาวะอักเสบของเยื่อช่องท้องบริเวณท้องน้อย Adjust OR เท่ากับ 5.8 (95% CI : 1.84-18.26) เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะอักเสบของเยื่อช่องท้องบริเวณท้องน้อย (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยของผู้ป่วยก้อนหนองบริเวณปีกมดลูกที่มีความสัมพันธ์กับการที่ผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดร่วมด้วย

Factors	Adjust OR	p-value	95%CI
Size of the mass (sonographic evaluation)			
5-7 cm	8.57	0.001	2.43-30.20
≥ 7 cm	99.6	< 0.001	18.19-545.63
Pelvic peritonitis	5.80	0.003	1.84-18.26

ขั้นตอนการสร้างสมการ (Derivation phase)

เป็นการวิเคราะห์ต่อเนื่องจากการหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล้มเหลวจากการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะก้อนหนองบริเวณปีกมดลูกแบบประคับประคอง เริ่มต้นจากสมการที่มีปัจจัยในการทำนาย 2 ตัว ได้แก่ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของก้อนหนอง ภาวะอักเสบของเยื่อช่องท้องบริเวณท้องน้อย ผลการวิเคราะห์พบว่าไม่สามารถตัดปัจจัยทำนายตัวใดออกได้ สมการสุดท้ายจึงยังคงประกอบด้วยปัจจัยทำนายทั้ง 2 ตัว (สมการที่ 1) เมื่อตรวจสอบความสามารถในการทำนายได้ถูกต้องโดยพื้นที่ใต้ ROC curve พบว่าเท่ากับ 0.887 (95% CI : 0.830 - 0.944) โดยสมการที่

ได้มีความเหมาะสมดี (Hosmer-Lemeshow chi-square test, p-value 0.356)

$$Y = 2.15x_1 + 4.60x_2 + 1.76x_3 \dots \dots \text{สมการที่ 1}$$

โดย Y = ค่าคะแนนทำนายโอกาสที่ผู้ป่วยจะต้องได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดร่วมด้วย

x_1 = ผู้ป่วยที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของก้อนหนองบริเวณปีกมดลูก ระหว่าง 5-7 เซนติเมตร

x_2 = ผู้ป่วยที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของก้อนหนองบริเวณปีกมดลูก ≥ 7 เซนติเมตร



x_3 = ผู้ป่วยที่มีภาวะอักเสบของเยื่อช่องท้องบริเวณท้องน้อย

นำสมการที่ได้มาสร้างตารางเพื่อกำหนดคะแนนในการทำนายโอกาสที่ผู้ป่วยก่อนหนองบริเวณปีกมดลูกต้องได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด

ร่วมด้วย จำแนกโอกาสที่ผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดร่วมด้วยออกเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่ม Low risk (คะแนน < 2.15) กลุ่ม Moderate risk (คะแนน 2.15-4.16) และกลุ่ม High risk (คะแนน > 4.6) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 Score ทำนายโอกาสที่ผู้ป่วยก่อนหนองบริเวณปีกมดลูกต้องได้รับการผ่าตัดร่วมด้วย

Factors	Scoring	Score for individual
Size of the mass sonographic evaluation		
5-7 cm	2.15
≥ 7 cm	4.60
Pelvic peritonitis	1.76
Total score		
Low risk		< 2.15
Moderate risk		2.15 - 4.6
High risk		> 4.6

ขั้นตอนการตรวจสอบความถูกต้องของสมการ (Validation Phase)

ตรวจสอบความถูกต้องของสมการที่สร้างขึ้นด้วยข้อมูลของผู้ป่วยก่อนหนองบริเวณปีกมดลูกจำนวน 26 ราย เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะเพียงอย่างเดียว 17 ราย (ร้อยละ 65.38) มัธยฐานของอายุ = 29 ปี (พิสัย 15-51) ผู้ป่วยได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดร่วมด้วย 9 ราย (ร้อยละ 34.62) ค่ามัธยฐานของอายุ = 24 ปี (พิสัย 16-70) พบว่าสมการที่ได้จากการศึกษาสามารถทำนายผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวด้วยความถูกต้อง (พื้นที่ใต้ ROC curve) เท่ากับ 0.814 (95% CI : 0.688-0.940) ซึ่งไม่แตกต่างจากความ

สามารถในการทำนายข้อมูลของผู้ป่วยกลุ่มที่ใช้ในการสร้างสมการ (p = 0.57)

ผลการทำนายข้อมูลของผู้ป่วยที่ใช้ในการสร้างสมการสามารถจำแนกผู้ป่วย High risk ได้ 26 ราย (ร้อยละ 23) โดยผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวมีผลลัพธ์การรักษาคือต้องได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดร่วมด้วยจำนวน 23 ราย (ร้อยละ 88.5) และผลการทำนายด้วยข้อมูลของผู้ป่วยที่ใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องพบว่าสมการสามารถจำแนกผู้ป่วย High risk ได้ 4 รายและทั้ง 4 รายมีผลลัพธ์ของการรักษาคือต้องได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดร่วมด้วยทุกราย (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ผลการตรวจสอบความถูกต้องของสมการ

Prediction Score Category	Total n (%)	ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดร่วมด้วย	
		Number	Percentage (95% CI)
Derivation Phase	113		
Low risk	48(42.5)	4	8.3(5.4-28.5)
Moderate risk	39(34.5)	17	43.6(31.7-62.1)
High risk	26(23.0)	23	88.5(73.0-99.0)
Validation Phase	26		
Low risk	13(50)	2	15.4(1.9-45.4)
Moderate risk	9(34.6)	3	33.3(7.5-70.1)
High risk	4(15.4)	4	100.0(-)

วิจารณ์

ผู้ป่วยที่ตรวจพบก่อนนอนบริเวณปิกมดลูกที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมามีอัตราความล้มเหลวจากการรักษาด้วยยา ร้อยละ 38.9 สูงกว่าผลการรักษาอื่น ๆ ซึ่งรายงานในช่วงร้อยละ 25-31^{1,2,3,7,8,9} ทั้งนี้เพราะโรงพยาบาลนี้เป็นที่รับผู้ป่วยส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลจังหวัดใกล้เคียง (34 ราย จากทั้งหมด 113 ราย) ซึ่งมักมีอาการรุนแรงและบางรายอาจผ่านการรักษาด้วยยามาก่อนทำให้อัตราการผ่าตัดร่วมด้วยในผู้ป่วยกลุ่มส่งต่อสูงถึงร้อยละ 61.76

อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยทั้งหมดเท่ากับ 35.18 ปี (SD = 13.54) ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ Jason D. และคณะ¹ ซึ่งพบอายุเฉลี่ย 35.20 ปี (SD = 10.0) โดยอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาเท่ากับ 38.59 ปี (SD = 13.12) มากกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 33.01 ปี (SD = 13.44) เช่นเดียวกับการศึกษาของ Reuvit H. และคณะ⁸

ผู้ป่วยอยู่ในภาวะหมดประจำเดือนรายงานนี้สูงถึง ร้อยละ 12.39 ซึ่งมากกว่าการศึกษาของ Blumenfeld Z. และคณะ (พบร้อยละ 1.7)¹³

เกือบ 9 เท่า และมากกว่ารายงานของ Ruevit H. และคณะ (พบร้อยละ 6.6)⁸ 2 เท่า แต่ใกล้เคียงกับรายงานของ Hsiao SM. และคณะ (พบร้อยละ 12.16)¹⁴ ซึ่งเป็นไปตามที่ Ruevit H. และคณะ⁸ ตั้งข้อสังเกตว่ารายงานการศึกษาในอนาคตจะพบสัดส่วนผู้ป่วยวัยหมดประจำเดือนมีภาวะก่อนนอนบริเวณปิกมดลูกสูงขึ้น

ร้อยละ 15 ของผู้ป่วยในรายงานนี้เคยมีประวัติอุ้งเชิงกรานอักเสบ น้อยกว่าการศึกษาในแถบยุโรปและอเมริกาซึ่งมีประวัตินี้ร้อยละ 30^{2,8,15} อาจเป็นเพราะอุบัติการณ์ต่ำกว่าจริงหรือเคยเป็นแต่ไม่ได้รับการวินิจฉัยที่ถูกต้อง เพราะลักษณะผู้ป่วยของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมามีส่วนมากเป็นชาวชนบท

ร้อยละ 50 และ 39.13 ของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมตามลำดับไม่เคยผ่านการคลอดบุตรมาก่อน ซึ่งคล้ายกับหลายรายงานซึ่งพบร้อยละ 25-50^{8,15,16,17} ผู้ป่วยในรายงานนี้ทุกรายมีอาการปวดท้องน้อย โดยมีมาตรฐานระยะเวลาของอาการปวดท้องน้อยก่อนรับไว้ในโรงพยาบาลเท่ากับ 4 วัน (พิสัย 1-30) เท่ากันทั้งสองกลุ่ม คล้ายกับงานวิจัยของ Jason D. และคณะ¹ ที่พบ

อาการนี้ร้อยละ 94 มีพื้นฐานระยะเวลาก่อนรับไว้ในโรงพยาบาลเท่ากับ 3 วัน

ผู้ป่วยกลุ่มศึกษามีภาวะอักเสบของเยื่อหูช่องท้องบริเวณท้องน้อยมากกว่ากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 77.27 vs 42.03) ซึ่งมากกว่ารายงานของ Reuvit H. และคณะ (ร้อยละ 40 vs 0)⁸ ค่าเฉลี่ยเส้นผ่าศูนย์กลางของก้อนหนองบริเวณปีกมดลูกของกลุ่มศึกษามากกว่ากลุ่มควบคุม (7.19cm, SD 2.20 vs 4.52 cm, SD 1.17) คล้ายกับงานวิจัยของ Reuvit H. และคณะ⁸ ส่วนค่าเฉลี่ยของจำนวนเม็ดเลือดขาวของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีค่าใกล้เคียงกันคล้ายกับงานวิจัยของ Reuvit H. และคณะ⁸

แม้ Univariate analysis จะพบว่า อายุภาวะอักเสบของเยื่อหูช่องท้องบริเวณท้องน้อยตำแหน่งก้อนหนองบริเวณปีกมดลูก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของก้อนหนอง กลุ่มยาปฏิชีวนะที่ใช้ในการรักษาเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เบื้องต้นกับการรักษาโดยการผ่าตัดร่วมด้วย แต่เมื่อทำการวิเคราะห์โดย Multiple logistic regression จะพบเพียงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของก้อนหนอง และภาวะอักเสบของเยื่อหูช่องท้องบริเวณท้องน้อย เท่านั้นที่เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการล้มเหลวจากการรักษาแบบประคับประคอง ซึ่งคล้ายกับการศึกษาของ Reuvit H. แลคณะ⁸ ที่พบว่าขนาดของก้อนหนองที่ตรวจพบบริเวณปีกมดลูก ภาวะอักเสบของเยื่อหูช่องท้องบริเวณท้องน้อย และอัตราการตกตะกอนของเม็ดเลือดแดง มีความสัมพันธ์กับความล้มเหลวจากการรักษาก้อนหนองบริเวณปีกมดลูกแบบประคับประคอง (โรงพยาบาลมหาสารคามนครราชสีมา ไม่ได้ส่งตรวจอัตราการตกตะกอนของเม็ดเลือดแดงในผู้ป่วยที่ศึกษานี้)

เมื่อนำทั้งสองลักษณะทางคลินิกที่มีความสัมพันธ์กับความล้มเหลวจากการรักษาแบบประคับประคองดังกล่าวมาสร้างสมการทำนายโอกาสที่ผู้ป่วยจะต้องได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดร่วมด้วย พบว่าทำนายถูกต้องถึงร้อยละ 88.7 และเมื่อนำสมการทำนายไปทดสอบความถูกต้องกับผู้ป่วยภาวะนี้ในระยะ 6 เดือนถัดมา พบว่าสมการทำนายขึ้นมีโอกาสทำนายถูกต้องถึงร้อยละ 81.35 ซึ่งไม่มีความแตกต่างจากกลุ่มที่ใช้สร้างสมการทำนายสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามจำนวนผู้ป่วยที่นำมาใช้ในการทดสอบสมการทำนายมีค่อนข้างน้อยทางผู้วิจัยจำเป็นต้องทำการเก็บข้อมูลผู้ป่วยเพิ่มขึ้นเพื่อยืนยันความแม่นยำของสมการต่อไป

จุดเด่นของการศึกษานี้ มีการนำลักษณะทางคลินิกที่สัมพันธ์กับความล้มเหลวจากการรักษาผู้ป่วยที่ตรวจพบก้อนหนองบริเวณปีกมดลูกแบบประคับประคองมากำหนดเป็นคะแนน ผู้ป่วยที่มีทั้งขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของก้อนหนอง ≥ 7 cm. และมีภาวะอักเสบของเยื่อหูช่องท้องบริเวณท้องน้อยร่วมด้วย (ค่า score > 4.6) ควรตัดสินใจรักษาด้วยการผ่าตัดร่วมด้วยเร็วขึ้น

ข้อจำกัดของการศึกษานี้ เป็นการศึกษาโดยการเก็บข้อมูลย้อนหลังทำให้ได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน อาจมีบางปัจจัยที่สัมพันธ์กับความล้มเหลวจากการรักษาผู้ป่วยที่ตรวจพบก้อนหนองบริเวณปีกมดลูกแบบประคับประคอง ที่มีข้อมูลในการศึกษาอื่นแต่ไม่มีข้อมูลในการศึกษานี้ เช่น อัตราการตกตะกอนของเม็ดเลือดแดง ซึ่งถ้ามีปัจจัยที่ขาดหายไปดังกล่าวครบถ้วนอาจทำให้สมการทำนายขึ้นสามารถทำนายผลการรักษาผู้ป่วยได้ถูกต้องแม่นยำมากขึ้น

สรุป

รายงานนี้พบอุบัติการณ์ของความล้มเหลวจากการรักษาภาวะก้อนหนองบริเวณปีกมดลูกแบบประคับประคองเท่ากับร้อยละ 38.9 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของก้อนหนองบริเวณปีกมดลูกและภาวะอักเสบของเยื่อช่องท้องบริเวณท้องน้อยมีความสัมพันธ์กับความล้มเหลวดังกล่าว ซึ่งนอกจากนี้ในรายงานฉบับนี้ยังพบว่าผู้ป่วยที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของก้อนหนองบริเวณปีกมดลูกที่ ≥ 7 เซนติเมตร และมีภาวะอักเสบของเยื่อช่องท้องบริเวณท้องน้อยมีโอกาสที่จะต้องรับการรักษาโดยการผ่าตัดร่วมด้วยประมาณร้อยละ 90 เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่อันตรายต่อผู้ป่วย และลดค่าใช้จ่ายในการรักษา แพทย์ผู้ทำการรักษาควรตัดสินใจใช้การผ่าตัดเพื่อลดปริมาณหนองในผู้ป่วยกลุ่มนี้เร็วขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์พิเศก ทองสวัสดิ์วงศ์ และนายแพทย์โยธี ทองเป็นใหญ่ ในการชี้แนะการดำเนินการวิจัย คุณกัญญาลักษณ์ ณ รังษี ที่ให้คำปรึกษาในการวิเคราะห์ข้อมูล เจ้าหน้าที่เวชระเบียนที่ช่วยค้นประวัติเวชระเบียน และบรรณารักษ์ห้องสมุดที่ช่วยค้นเอกสารอ้างอิง

Reference

1. Dewitt J, Reining A, Allsworth JE, Peipert JF. Tuboovarian abscess : is size associated with duration of hospitalization & complications?. *Obstetrics and Gynecology Int* 2010;2010:847041. Epub 2010 May 24.
2. Landers DV, Sweet RL. Tuboovarian abscess : Contemporary approach to management, *Rev Infect Dis* 1983;5(5) : 876-84.
3. Akyol D, Ozcab U, Ekin M, Gungor T, Gokmen O. Tuboovarian abscess : risk factors and clinical features in turkish population. *Tr. J. of Medical Sciences* 1998;28:691-692.
4. Harold CW, Richard LS. Progress in the Management of tuboovarian abscess. *Clinical obstetrics and Gynecology* 1993 ; 36 : 433-44.
5. Washington AE, Aral SO, Wolner HP. Assessing risk for pelvic inflammatory disease and its sequelae. *JAMA* 1991 ; 266 : 2581.
6. McNutt LA, WU C, Xue X, Hafner JP. Estimating the relative risk in cohort studies and clinical trials of common outcomes. *Am.J. Epidemiol* 2003; 157(10):940-3.
7. Granberg S, Gjelland K, Ekerhove E. The management of pelvic abscess. *Clinical Obstetrics and Gynecology* 2009;23(5) : 667-8.
8. Reuvit H, Orna L, Michal Y. Ian B, David S. Tubo-ovarian abscess in plder women : is the woman's age a risk factor for failed response to conservative treatment?. *Gynecol Obstet Invest* 2003 ; 55 : 211-5.
9. Ginsburg DS, Stern JL, Hamod KA, Genadry R, Spence MR. Tubo-ovarian abscess : a retrospcctive review. *Am J Obstet Gynecol* 1980; 138 : 1055-8.
10. Perez-Medina T, Huertas MA, Bajo JM. Early ultrasound-guided transvaginal drainage of tubo-ovarian abscess : a randomized study. *Ultrasound Obstct Gynecol* 1996 ; 7(6) : 435-8.
11. Gjelland K, Ekerhovd E, Granberg S. Transvaginal ultrasound-guided aspiriation for treatment of tubo-ovarian abscess. a study of 302 cases. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 193 : 1323-30.

12. Reed S, Landers D, Sweet RL. Antibiotic treatment of tuboovarian abscess : comparison of broad-speculum β -lactam agents versus clindamycin-containing regimens. *Am J Obstet Gynecol* 1991; 164 : 1556-62.
13. Blumenfeld Z, Toledano C, Eitan A, Barzilai A, Brander JM. Tubo-ovarian abscess in the post-menopausal woman. *World J Surg* 1982 ; 6 : 634-6.
14. Hsiao SM, Hsieh FJ, Lien YR. Tuboovarian abscesses in postmenopausal women. *Taiwan J obstet Gynecol* 2006 ; 45(3) : 234-8.
15. Walker CK, Landers DV. Pelvic abscesses : New trends in management. *Obstet Gynecol Surv* 1991 ; 46(9) : 615-624.
16. Pedowitz P, Bloomfield R. Ruptured adnexal abscess (tubo-ovarian) with generalizd peritonitis. *Am J Obstet Gynecol* 1964 ; 88 : 721-9.
17. Frankin EW, Hevron JE, Thompson JD. Management of the pelvic abscess. *Clin Obstet Gynecol* 1973 ; 16(2) : 66-79.

