

Modified Abdominal-pelvic Packing for Intractable Hemorrhage after Postpartum Hysterectomy at Uthaithani Hospital

*Supunnee Kamchan, M.D.**

Abstract

Objective: To estimate efficacy and safety of modified abdominal-pelvic packing (MAP) in controlling persistent bleeding after subtotal hysterectomy in patients with postpartum hemorrhage from uterine causes.

Materials and Methods: This retrospective study was conducted in Uthaithani Hospital between January 2016 to January 2021. Among 24 pregnant women who developed severe postpartum hemorrhage requiring hysterectomy, we identified a group of 8 patients that hemorrhage cannot be controlled and required MAP. The remaining 16 patients did not require MAP. Surgical outcomes and complications were compared between both groups. Statistical comparisons were performed using Mann–Whitney U test and Fisher’s exact test or Chi-square test. A p-value < 0.05 was considered statistically significant.

Results: Both groups were similar in terms of demographic characteristics and maternal outcomes. Pre-operative amount of blood loss was higher in the MAP group (1,000.00 ml) compared to non-MAP group (550.00 ml), but was not significantly different ($p = 0.378$). MAP could successfully control bleeding in all of the packing group. There were no significant differences in operative amount of blood loss (1,050.00 vs 1,000.00; $p = 0.854$), febrile morbidity, shock, DIC and re-operation rate between both groups.

Conclusion: MAP is effective and safe for controlling persistent bleeding from raw surface after subtotal hysterectomy in patients with postpartum hemorrhage from uterine causes. This hemostatic procedure is feasible in hospital setting with limited resources.

Keywords: postpartum hemorrhage; hysterectomy; abdominal packing; pelvic packing

*Uthaithani Hospital

Received: May 10, 2022; Revised: July 8, 2022; Accepted: August 10, 2022

ประสิทธิภาพและความปลอดภัยของการยัดแน่นในช่องท้องและเชิงกรานแบบประยุกต์
(modified abdominal-pelvic packing) สำหรับภาวะตกเลือดหลังคลอดที่ยังไม่สามารถควบคุมได้
หลังการตัดมดลูกออกที่โรงพยาบาลอุทัยธานี

สุพรรณีย์ คำจันทร์, พ.บ.*

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อประเมินประสิทธิภาพและความปลอดภัยของการยัดแน่นในช่องท้องและเชิงกรานแบบประยุกต์ เพื่อรักษาภาวะตกเลือดหลังคลอดที่ยังไม่สามารถควบคุมได้หลังจากตัดมดลูกออกแล้ว

วัสดุและวิธีการ : เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง ที่โรงพยาบาลอุทัยธานี ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2559 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2564 ในสตรีตกเลือดหลังคลอดที่รักษาโดยการตัดมดลูกเหนือคอมดลูกออก (subtotal hysterectomy) จำนวน 24 ราย ซึ่งมี 8 ราย (กลุ่มที่ 1) ที่ยังคงมีเลือดออกรุนแรงหลังจากตัดมดลูกออกแล้ว จึงได้รับการเพิ่มเติมโดยการยัดแน่นในช่องท้องและเชิงกรานแบบประยุกต์ (modified abdominal-pelvic packing หรือ MAP) อีก 16 รายที่เหลือ (กลุ่มที่ 2) สามารถควบคุมภาวะตกเลือดได้โดยการตัดมดลูกออกเพียงอย่างเดียวทำการเปรียบเทียบผลการผ่าตัดและภาวะแทรกซ้อนของทั้ง 2 กลุ่มโดยใช้การทดสอบ Mann-Whitney U test และ Fisher's exact test หรือ Chi-square test โดยกำหนดค่า p-value < 0.05 เท่ากับมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการวิจัย: การทำ MAP เพื่อห้ามเลือดที่ยังไม่หยุดหลังการตัดมดลูกออก สามารถควบคุมภาวะตกเลือดในกลุ่ม 1 ได้ทั้ง 8 ราย ทั้ง 2 กลุ่ม มีลักษณะทางประชากรศาสตร์และผลลัพธ์ของมารดาเหมือนกัน กลุ่ม MAP มีปริมาณการสูญเสียเลือดก่อนผ่าตัดสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ทำ MAP (1,000.00 มิลลิลิตร เปรียบเทียบกับ 550.00 มิลลิลิตร; $p = 0.378$) นอกจากนี้ ปริมาณการสูญเสียเลือดขณะผ่าตัด (1,050.00 มิลลิลิตร เปรียบเทียบกับ 1,000.00 มิลลิลิตร; $p = 0.854$) ภาวะไข้หลังผ่าตัด ภาวะช็อก ภาวะลิ่มเลือดแพร่กระจายในหลอดเลือดและการทำผ่าตัดซ้ำในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป: การยัดแน่นในช่องท้องและเชิงกรานแบบประยุกต์มีประสิทธิภาพและปลอดภัยในการรักษาภาวะตกเลือดที่ยังไม่สามารถควบคุมได้หลังการตัดมดลูกออกในผู้ป่วยที่มีภาวะตกเลือดหลังคลอดจากสาเหตุที่ตัวมดลูก หัตถการนี้สามารถทำได้ง่ายในโรงพยาบาลที่มีทรัพยากรจำกัด

คำสำคัญ : ภาวะตกเลือดหลังคลอด; การตัดมดลูกออก; การยัดแน่นในช่องท้องและเชิงกรานแบบประยุกต์

*โรงพยาบาลอุทัยธานี

ได้รับต้นฉบับ: 10 พฤษภาคม 2565; แก้ไขบทความ: 8 กรกฎาคม 2565; รับลงตีพิมพ์: 10 สิงหาคม 2565

บทนำ

ภาวะตกเลือดหลังคลอด เป็นสาเหตุหลักของมารดาตายทั่วโลก พบประมาณร้อยละ 20 ของมารดาตาย⁽¹⁾ สำหรับประเทศไทยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 พบอัตราการตายของมารดาเท่ากับ 23.10 ต่อการเกิดมีชีพแสนราย ร้อยละ 54 เกิดจากสาเหตุทางตรง ในจำนวนนี้เป็นตกเลือดหลังคลอดถึงร้อยละ 32⁽²⁾ ได้มีการพัฒนาวิธีการรักษาภาวะตกเลือดหลังคลอดเพื่อเก็บมดลูกไว้หลายวิธี⁽³⁻⁵⁾ จนถึงวิธีตัดมดลูกออก หากไม่สามารถควบคุมภาวะตกเลือดหลังคลอดได้⁽⁶⁾ อัตราการตัดมดลูกออกแบบฉุกเฉินพบ 4.43 ต่อ 1,000 การคลอด⁽⁷⁾ ผลกระทบจากการเสียเลือดจำนวนมาก มักตามมาด้วยภาวะเลือดแข็งตัวผิดปกติ ทำให้มีเลือดออกบริเวณหลอดเลือดดำอุ้งเชิงกรานและพื้นผิวหลังผ่าตัดมดลูก (raw surface)⁽⁸⁾ ที่ไม่สามารถควบคุมได้ด้วยวิธีการเย็บผูก การใช้วัสดุอุดแน่นในอุ้งเชิงกราน (pelvic packing) เพื่อหยุดเลือดชั่วคราวระหว่างรอการแก้ไขภาวะเลือดแข็งตัวผิดปกติ การให้เลือดและส่วนประกอบของเลือดได้ทันกับการคงสัญญาณชีพให้ทรงตัวได้ปกติหรือระหว่างรอการส่งต่อไปรักษายังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่าโดยกลไกการควบคุมเลือดออก เกิดจากแรงดันของวัสดุที่ยัดแน่นบริเวณที่มีเลือดออกกับกระดูกและเนื้อเยื่อของอุ้งเชิงกราน การนำวัสดุออกหลังเลือดหยุด พบ 2 วิธี ได้แก่ การผ่าตัดนำวัสดุออกทางหน้าท้องแบบดั้งเดิม⁽⁹⁾ และการดึงออกทางช่องคลอด⁽¹⁰⁻¹¹⁾

สำหรับโรงพยาบาลอุทัยธานี พบอัตราการตัดมดลูกออกจากภาวะตกเลือดหลังคลอดในปี พ.ศ. 2561 - 2563 เท่ากับ 3.19 - 6.6 ต่อ 1,000

การคลอดตามลำดับ ใช้วัสดุอุดแน่นอุ้งเชิงกราน (pelvic packing) ประมาณหนึ่งในสาม โดยใช้วัสดุอุดแน่นในช่องท้องและเชิงกรานแบบประยุกต์ (modified abdominal packing) หลังตัดมดลูกเหนือคอมดลูกออก (subtotal hysterectomy) และนำวัสดุออกทางช่องคลอดโดยไม่ต้องผ่าตัด ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะประเมินประสิทธิภาพและความปลอดภัยของวิธีการทำ MAP สำหรับภาวะตกเลือดหลังคลอดที่ยังไม่สามารถควบคุมได้หลังการตัดมดลูกออก โดยมีแนวคิดนำหลักการของ umbrella packing⁽¹⁰⁾ ที่ใช้การอุดแน่นจากด้านในของ vaginal cuff ที่ช่วยกดเส้นเลือดจากทางด้านล่างร่วมกับ การใช้ abdominal packing หรือ pack and go back technique⁽¹²⁾ ที่จะช่วยกดเส้นเลือดใน raw surface ของอุ้งเชิงกรานได้ดีกว่า ซึ่งน่าจะทำให้เพิ่มประสิทธิภาพของการห้ามเลือดได้ดีกว่าการทำแบบใดแบบหนึ่งแต่เพียงอย่างเดียว

วัตถุประสงค์

เพื่อประเมินประสิทธิภาพและความปลอดภัยของวิธีการทำ MAP ร่วมกับการทำผ่าตัด subtotal hysterectomy ในการรักษาภาวะตกเลือดหลังคลอดที่รุนแรงที่ไม่สามารถควบคุมได้หลังการตัดมดลูกออก

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นำนวัตกรรมการใช้ MAP ร่วมกับ subtotal hysterectomy เพื่อรักษาภาวะตกเลือดหลังคลอดที่รุนแรง หยุดเลือดที่ซึมบริเวณหลอดเลือดดำอุ้งเชิงกรานและพื้นผิว (raw surface) ที่ไม่สามารถควบคุมได้ด้วยการเย็บผูก ไปใช้อย่างแพร่หลาย เพื่อลดอัตราการตายของมารดาจากภาวะ

ตกเลือดหลังคลอด ลดภาวะแทรกซ้อนจากการ ผ่าตัดทางหน้าท้องซ้ำจากเลือดออกไม่หยุด หรือนำวัสดุในช่องท้องออก การนำเทคนิคการผูกมัดเส้นเลือดที่ม้ามมดลูกและรังไข่ก่อนตัดมดลูก (3-tourniquets utero-ovarian vessels ligation technique)⁽¹³⁾ มาใช้ร่วมด้วย ช่วยลดการสูญเสียเลือดขณะผ่าตัด และตรวจภายในหาสาเหตุการบาดเจ็บของปากมดลูกและช่องคลอดเพิ่มเติมได้ง่ายขึ้น

2. ลดการใช้อุปกรณ์พิเศษ และลดความเสี่ยงจากความไม่ชำนาญในการใช้อุปกรณ์

คำนิยามเชิงปฏิบัติการ

1. ภาวะตกเลือดหลังคลอดหมายถึง การเสียเลือดตั้งแต่ 1,000 มิลลิลิตรขึ้นไป ภายใน 24 ชั่วโมงหลังการคลอดหรือการเสียเลือดจนทำให้เกิดอาการหรืออาการแสดงของสารน้ำในร่างกายไม่เพียงพอ⁽¹⁴⁾

2. ใช้หลังผ่าตัดหมายถึง อุณหภูมิมากกว่า 38 องศาเซลเซียส 2 วันติดต่อกันหรืออุณหภูมิมากกว่า 39 องศาเซลเซียส ตั้งแต่หนึ่งครั้งขึ้นไป⁽¹⁵⁾

3. Modified abdominal-pelvic packing (MAP) หมายถึงการใช้วัสดุเช่น ผ้ากอซ หรือผ้าซับเลือดช่องท้อง (abdominal swab) ยัดแน่นบริเวณ cervicovaginal cuff (หลังการทำ subtotal hysterectomy) โดยการใส่ผ้าจากทางช่องคลอด (total vaginal packing) ขึ้นมาชนกับการใส่ผ้าซับกดจากทางด้านในของช่องท้อง (abdominal packing หรือ pack and go back technique) ดังรูปที่ 1

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง ที่โรงพยาบาลอุทัยธานี ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2559 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2564 ในสตรีตกเลือดหลังคลอดที่รักษาโดยการตัดมดลูกเหนือคอมดลูกออก (subtotal hysterectomy) หลังจกผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลอุทัยธานีแล้ว ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบันทึกเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์สตรีตกเลือดหลังคลอดที่ตัดมดลูกเหนือคอมดลูกออกที่โรงพยาบาลอุทัยธานีโดยใช้คำค้นหา PPH และ Hysterectomy ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2559 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2564 โดยรวบรวมข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ อายุครรภ์ จำนวนการตั้งครรภ์ จำนวนการคลอด จำนวนการแท้ง ดัชนีมวลกาย วิธีการคลอด สาเหตุของภาวะตกเลือดหลังคลอด ผลลัพธ์การผ่าตัด ได้แก่ ระยะเวลาการผ่าตัด ปริมาณการสูญเสียเลือดก่อนและขณะผ่าตัด รายละเอียดวิธีการผ่าตัด ผลลัพธ์การคลอด จำนวนวันนอนหลังผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ใช้หลังผ่าตัด ซ็อกภาวะลิ่มเลือดแพร่กระจาย (disseminated intravascular coagulation) การผ่าตัดซ้ำ ติดเชื้อในกระแสเลือด การรื้อหรือการบาดเจ็บของอวัยวะข้างเคียง น้ำท่วมปอด ไตวาย เส้นเลือดอุดตัน และการเสียชีวิต โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม 1 ทำ MAP ร่วมกับการตัดมดลูกเหนือคอมดลูกออก (packing group) จำนวน 8 ราย และกลุ่ม 2 ไม่ได้ทำ MAP หลังตัดมดลูกเหนือคอมดลูกออก (non-packing group) จำนวน 16 ราย

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria)

สตรีตกเลือดหลังคลอดที่ตัดมดลูกเหนือคอมดลูก

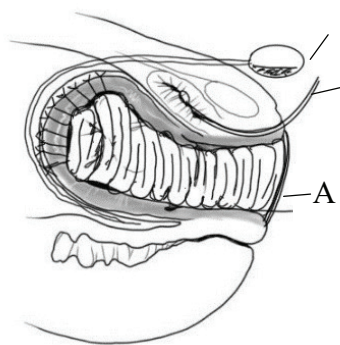
เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria)

สตรีตกเลือดหลังคลอดที่อายุครรภ์น้อยกว่า 28 สัปดาห์ สาเหตุของภาวะตกเลือดหลังคลอดที่เกิดจากการฉีกขาดของปากมดลูกหรือช่องคลอด มีภาวะเลือดแข็งตัวผิดปกติ ภาวะเกร็ดเลือดต่ำและสตรีที่ไม่ได้รับการตรวจติดตามตามนัดภายใน 6 สัปดาห์หลังคลอด

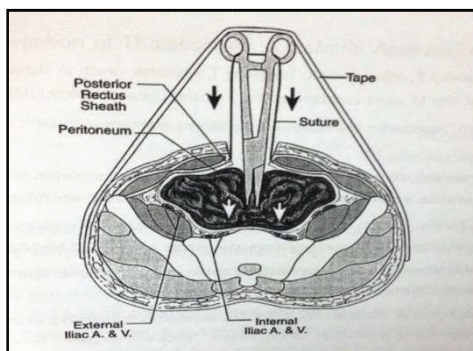
วิธีการผ่าตัด

กลุ่ม 1 สตรีตกเลือดหลังคลอดที่ตัดมดลูกเหนือคอมดลูกออก และไม่สามารถควบคุมภาวะตกเลือดได้ต้องทำ MAP กลุ่ม 2 สตรีตกเลือดหลังคลอดที่รักษาโดยการตัดมดลูกเหนือคอมดลูกออก และสามารถควบคุมภาวะตกเลือดได้ทั้งสองกลุ่มใช้เทคนิคการผ่าตัดตามขั้นตอนมาตรฐานเดียวกัน และจัดให้นอนในท่าขบนิ้ว (lithotomy) โดยสูติแพทย์คนที่ 1 ผ่าตัดทางหน้าท้อง ตรวจการฉีกขาดและการแข็งตัวของมดลูก ใช้เทคนิคช่วยห้ามเลือดโดยใช้เส้นยาง 3 เส้น ผูกรัดเส้นเลือดที่มาเลี้ยงมดลูกและรังไข่ (3-tourniquets utero-ovarian vessels ligation technique)⁽¹³⁾ ร่วมกับ สูติแพทย์คนที่ 2 ตรวจภายใน กรณีไม่พบการฉีกขาดของปากมดลูกและช่องคลอด และตัดสินใจตัดมดลูกเหนือคอมดลูกออก คลายเส้นยางทีละเส้นในตำแหน่งที่จะตัดมดลูกก่อน ระวังไม่ให้เกิด raw surface เย็บคอมดลูก

ที่เหลือโดยรอบแบบ continuous lock ใช้ไหมละลายเบอร์ 1 แบบเปิด (opened stump) ประเมินเลือดที่ออกจากหลอดเลือดดำบริเวณพื้นผิวอุ้งเชิงกราน (raw surface) กรณีควบคุมภาวะตกเลือดได้ ไม่ต้องใช้ MAP (กลุ่ม 2 Non packing) เย็บปิดแผลหน้าท้องและคาสายสวนปัสสาวะ กรณีหลังตัดมดลูกออกแล้วยังไม่สามารถควบคุมภาวะตกเลือดได้ จึงต้องใช้ MAP (กลุ่ม 1 packing) (รูปที่ 1) โดยวัสดุที่ใช้เป็นผ้าซับเลือดช่องท้องขนาด 6 นิ้ว X 12 นิ้ว สอดจากแผลผ่าตัดคอมดลูกในช่องท้อง ดันลงไปช่องคลอด เย็บปิดขอบแผลคอมดลูกเข้าด้วยกันแบบ interrupted ด้วยไหมละลายเบอร์ 1 สูติแพทย์คนที่ 2 ใส่ speculum ในช่องคลอด ใช้ long forceps สอดผ้าซับเลือดช่องท้องขนาด 6 นิ้ว X 12 นิ้ว ในช่องคลอด ดันให้แน่น เสริมด้วยผ้ากอซผูกติดกันลดช่องว่าง สังเกตเลือดที่ออกบริเวณแผลผ่าตัดคอมดลูกและพื้นผิวอุ้งเชิงกรานหยุดหรือออกน้อยมาก ใส่ผ้าซับและผ้ากอซต่อจนเลยปากช่องคลอด ปิดปากช่องคลอดให้แน่นด้วยเทปกาเวนนิเยว ถ้ายังมีเลือดออกที่อุ้งเชิงกรานนอก cervicovaginal cuff จะเพิ่มการทำ abdominal packing แบบ pack and go back จนสามารถควบคุมภาวะตกเลือดได้สำเร็จ ใส่ Jackson-Pratt drain ในอุ้งเชิงกรานเพื่อประเมินเลือดที่ออกและระบายเลือด เย็บปิดแผลหน้าท้อง คาสายสวนปัสสาวะจนกว่าจะนำวัสดุออกจากช่องคลอดที่ 24-48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด⁽¹⁶⁾ บันทึกข้อมูลสัญญาณชีพ ปริมาณสารน้ำเข้าออกและภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดของทั้งสองกลุ่ม



+/-



รูปที่ 1 A: Modified abdominal-pelvic packing (MAP) B: Jackson-Pratt drain C: สายสวน ปัสสาวะ D: Abdominal packing (pack and go back technique)

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ผลลัพธ์ที่เป็นตัวแปรต่อเนื่องแสดงเป็น ค่ามัธยฐาน ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และตัวแปรไม่ต่อเนื่องแสดงเป็นตัวเลขและ เปอร์เซ็นต์ ข้อมูลเชิงปริมาณของทั้งสองกลุ่ม เปรียบเทียบโดยใช้การทดสอบ Mann-Whitney U ในขณะที่ข้อมูลเชิงคุณภาพเปรียบเทียบโดยใช้การทดสอบ Chi-square หรือการทดสอบ Fisher's exact test ใช้สถิติ IBM SPSS เวอร์ชัน 25 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) วิเคราะห์ ข้อมูลกำหนดค่า p ที่น้อยกว่า 0.05 ถือว่ามีนัย สำคัญทางสถิติ

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลอุทัยธานี เลขที่ 8/2564 ลงวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ.2564

ผลการศึกษา

สตรีตกเลือดหลังคลอดที่ตัดมดลูก เนื้อคอมดลูก (post partum subtotal hysterectomy) ที่โรงพยาบาลอุทัยธานี ระหว่าง เดือนมกราคม พ.ศ. 2559 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2564 จำนวน 24 ราย โดยกลุ่ม 1 ใช้ MAP ร่วมด้วยหลังตัดมดลูก จำนวน 8 ราย และ กลุ่มที่ 2 ไม่ต้องใช้ MAP จำนวน 16 ราย ลักษณะ ทางประชากรศาสตร์และผลลัพธ์ของมารดา วิธีการคลอด สาเหตุของการตัดมดลูก ปริมาณ การสูญเสียเลือดก่อนและขณะผ่าตัด ระยะเวลา การนอนหลังผ่าตัดของทั้งสองกลุ่มไม่มีความ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มที่ต้องใช้ MAP พบปริมาณการสูญเสียเลือดก่อนเริ่มตัดมดลูก ใจตัดมดลูกสูงเป็น 2 เท่าของกลุ่มที่ไม่ต้องใช้ MAP (1,000.00 vs 550.00; $p = 0.378$) ขณะที่ ปริมาณการสูญเสียเลือดขณะผ่าตัดมดลูกใกล้เคียง กัน (1,050.00 vs 1,000.00; $p = 0.854$) กลุ่มที่ ใช้ MAP ใช้เวลาผ่าตัดนานกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ (157.50 vs 95.00; $p < 0.05$) (ตาราง 1)

ตาราง 1 เปรียบเทียบลักษณะทางประชากรศาสตร์และผลลัพธ์ของมารดาทั้ง 2 กลุ่ม

	Packing group (n=8)	Non packing group (n=16)	p-value
Demographic characteristics			
Age (years); median	31.00	32.50	0.443
BMI (kg/m ²); median	30.25	26.63	0.086
Gravidity; median	2.50	3.00	1.000
Parity; median	1.50	1.00	0.660
Abortion; median	0.00	0.00	0.504
Gestational age (days); median	38.00	38.00	0.828
Fetal weight(grams); median	2,845	3,115	0.257
Mode of delivery; n (%)			0.091
Vaginal delivery	3(37.50)	1(6.25)	
Cesarean section	5(62.50)	15(93.75)	
Cause of subtotal hysterectomy; n (%)			0.277
Late PPH	0(0.00)	5(31.25)	
Placenta accreta/ increta	6(75.00)	6(37.50)	
Placenta previa	0(0.00)	1(6.25)	
Retain placenta	0(0.00)	1(6.25)	
Uterine atony	1(12.50)	2(12.50)	
Others	1(12.50)	1(6.25)	
Pre-operative amount of blood loss (ml); median	1,000.00	550.00	0.378
In operative amount of blood loss (ml); median	1,050.00	1,000.00	0.854
Operation time (minutes); median	157.50	95.00	0.034*
length of post-operative hospital stays (days); median	6.50	5.00	0.134

PPH=postpartum hemorrhage; BMI=body mass index

ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดของทั้งสอง (12.5% vs 0%; p = 0.536) และผ่าตัดซ้ำมากกว่ากลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง (12.5% vs 0%; p = 0.536) เป็นการผ่าตัดซ้ำสถิติ กลุ่มใช้ MAP มีภาวะลิ่มเลือดแพร่กระจายใน 2 ราย จากเลือดออกจากเส้นเลือดแดงบริเวณหลอดเลือดมากกว่า (25% vs 0%; p = 0.101) rectus sheath ในขณะที่พบใช้หลังผ่าตัดขณะที่กลุ่มที่ไม่ได้ใช้ MAP พบ ภาวะช็อกมากกว่า ใกล้เคียงกัน (ตาราง 2)

ตาราง 2 เปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดทั้ง 2 กลุ่ม

	Packing group (n=8)	Non packing group (n=16)	p-value
Febrile morbidity; จำนวน (ร้อยละ)	4(50)	8(50)	1.00
Shock; จำนวน (ร้อยละ)	0(0)	2(12.5)	0.536
DIC; จำนวน (ร้อยละ)	2(25)	0(0)	0.101
Re-laparotomy; จำนวน (ร้อยละ)	0(0)	2(12.5)	0.536

DIC=disseminated intravascular coagulation

วิจารณ์

จากการศึกษานี้พบว่าการใช้ MAP ร่วมกับการทำ subtotal hysterectomy เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการควบคุมภาวะตกเลือดหลังคลอดที่รุนแรงโดยไม่จำเป็นต้องทำ total hysterectomy โดยสามารถควบคุมภาวะตกเลือดได้สำเร็จทั้ง 8 รายในกลุ่ม 1 มีความปลอดภัยสูง โดยพบภาวะแทรกซ้อนไม่แตกต่างจากกลุ่มไม่ได้ใช้ MAP เนื่องจากมีความรุนแรงของภาวะตกเลือดน้อยกว่าและไม่พบภาวะแทรกซ้อนรุนแรงและสามารถ นำวัสดุที่ห้ามเลือดออกโดยไม่ต้องผ่าตัดทางหน้าท้อง⁽⁹⁾ สามารถนำวัสดุออกทางช่องคลอดโดยไม่ต้องใช้ยาระงับความรู้สึก การศึกษาของ Dildy GA และคณะ⁽¹⁰⁾ และกิตติภักดิ์ เจริญขวัญ⁽¹¹⁾ ใช้วิธีนำวัสดุออกทางช่องคลอดเช่นเดียวกัน โดย

Dildy GA และคณะ ศึกษาวิธี pelvic pressure pack ควบคุมเลือดออกสำเร็จร้อยละ 82 pelvic pressure pack มีลักษณะคล้ายร่ม พบมีชื่อเรียกหลายชื่อได้แก่ mushroom, parachute, umbrella และ Logothetopoulos pack สร้างขึ้นจากวัสดุต่าง ๆ เช่น ปลอกหมอน แผ่นผ้ากอซ ถุงพลาสติก และถุงน่องสัลดยกรรมกระดูก บรรจุด้วยผ้ากอซม้วน นำส่วนปลายออกทางช่องคลอด ผูกส่วนคอถุงด้วยสายน้ำเกลือ ถ่วงน้ำหนักด้วยถุงน้ำเกลือปริมาณ 1 ลิตร ข้อจำกัดคือต้องระวังส่วนของถุงกดทับลำไส้ หลังผ่าตัดผู้ป่วยต้องนอนท่า Trendelenburg อยู่บนเตียงตลอดเวลา วิธีนำวัสดุออกทางช่องคลอด โดยการปลดสายน้ำเกลือที่ผูกตรงส่วนคอถุง ดึงผ้ากอซม้วนออกเพื่อลดขนาดถุง ดึงออกทางช่องคลอดทั้งหมด

ต้องใช้ยานอนหลับ กรณียังมีเลือดออกอยู่ ไม่สามารถใส่วัสดุเข้าไปทางช่องคลอดใหม่ได้ นอกจากนี้ยังพบมีไข้หลังผ่าตัดเกือบทุกราย

การศึกษาของ กิตติภักดิ์ เจริญขวัญ⁽¹¹⁾ โดยวิธี Bakri balloon สามารถควบคุมเลือดออกได้สำเร็จร้อยละ 100 วิธีนี้ใช้การใส่น้ำ 400-550 มิลลิลิตร ในถุงที่มีสาย เจาะรูขนาดเล็กที่ cul-de-sac เพื่อนำสายออกจากช่องคลอด ถ่วงน้ำหนักด้วยถุงน้ำเกลือปริมาณ 1 ลิตร ข้อดีคือ สามารถเพิ่มหรือลดปริมาณน้ำในถุงผ่านสายที่ออกจากช่องคลอด และมีสายสำหรับระบายเลือดและประเมินเลือดที่ออกในอุ้งเชิงกรานได้ วิธีการนำถุงออกจากช่องคลอดโดยดูดน้ำออก เพื่อลดขนาดถุง ไม่ต้องใช้ยานอนหลับ หากเลือดยังไม่หยุด สามารถใส่น้ำในถุงเพื่อกดอุ้งเชิงกรานใหม่ได้ ข้อจำกัดคือ ต้องนอนท่า Trendelenburg อยู่บนเตียงตลอดเวลา เช่นเดียวกับ pelvic pressure pack และถึงแม้จะใส่ใหม่ได้ แต่การมองไม่เห็นช่องท้องเหมือนตอนใส่ครั้งแรกทำให้เสี่ยงต่อการถูกกดทับลำไส้จากถุงได้

ในการศึกษานี้ ใช้วิธี MAP หลังตัดมดลูกเหนือคอมดลูกออกแล้ว นอกจากประสบความสำเร็จสูงถึงร้อยละ 100 แล้วยังสามารถนำวัสดุออกจากช่องคลอดได้โดยไม่ต้องใช้ยานอนหลับ ผู้ป่วยสามารถเคลื่อนไหว ลูกนั่ง หรือเดินได้ ลดการเกิดพังพืดในช่องท้อง ไม่พบว่ามีไข้หลังผ่าตัดเพิ่มขึ้น โดยพบร้อยละ 50 เท่ากับกลุ่มที่ไม่ได้ใช้ MAP การเลือกวิธีผ่าตัดมดลูกเหนือคอมดลูกออกเนื่องจากใช้เวลาในการผ่าตัดและเสียเลือดขณะผ่าตัดน้อยกว่าการผ่าตัดมดลูกออกทั้งหมด⁽⁶⁾ สามารถลดเลือดออกจาก raw surface ได้ นอกจากนี้

คอมดลูกยังมีความเหนียว แข็งแรงฉีกขาดยากกว่าช่องคลอด และคอมดลูกขณะตั้งครรภ์สามารถยืดขยายได้เต็มอุ้งเชิงกรานเพื่อรองรับการคลอดทางช่องคลอด ทำให้สามารถใส่วัสดุในคอมดลูกและช่องคลอดเพื่อกดบริเวณเลือดออกเข้ากับเนื้อเยื่อและกระดูกอุ้งเชิงกราน และกดเลือดที่ซึมตามรูเข็มที่เย็บคอมดลูกได้ นอกจากนี้ถ้าผู้ป่วยต้องการให้ผ่าตัดเอาปากมดลูกออกด้วยก็สามารถทำเพิ่มเติมได้โดยไม่ยาก หลังจากที่มีผู้ป่วยได้รับการห้ามเลือดได้สำเร็จ แล้วการศึกษานี้ ใช้เส้นยาง 3 เส้น ผูกรัดเส้นเลือดที่มาเลี้ยงมดลูกและรังไข่ก่อนตัดมดลูก (3-tourniquets utero-ovarian vessels ligation technique)⁽¹³⁾ ร่วมด้วย ทำให้มีการสูญเสียเลือดขณะผ่าตัดไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ไม่ได้ใช้ MAP ถึงแม้จะใช้เวลาในการผ่าตัดนานกว่า

การทำ subtotal hysterectomy ร่วมกับ MAP สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำผ่าตัดคลอดที่มีความเสี่ยงสูง เช่น complicated placenta previa, placenta accreta หรือ placenta increta/precreta ที่ไม่สามารถเอารกออกได้ ต้องทิ้งรกไว้ในคอมดลูกก่อน รวมทั้งกรณีที่มีพังพืดติดแน่นจนไม่สามารถยกมดลูกเพื่อทำ total hysterectomy ได้

จุดแข็งของการศึกษานี้คือ การบันทึกเวชระเบียนและการตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด ทำให้สามารถสืบค้นข้อมูลได้ง่ายและครบถ้วนแม่นยำ ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือ การประเมินเลือดหยุดยากและการตัดสินใจใช้ MAP ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของแพทย์ขณะผ่าตัด ซึ่งอาจมีความแตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม ถ้ายังคงมีเลือดออกจาก raw surface

ในตำแหน่งที่สูงกว่าคอมดลูกหลังการใช้วัสดุยึดแน่นใน cervicovaginal cuff และช่องคลอด ก็สามารถเพิ่มการทำ abdominal packing แบบ pack and go back เข้าไป ก็จะสามารถควบคุมภาวะตกเลือดได้ จำนวนผู้ป่วยในการศึกษานี้ค่อนข้างน้อยเนื่องจากภาวะตกเลือดหลังคลอดที่รุนแรงและควบคุมไม่ได้หลังตัดมดลูกออกพบได้ค่อนข้างน้อยที่จะต้องใช้วิธี MAP ในการควบคุมภาวะเลือดออก ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพและความปลอดภัยของกลุ่มที่ใช้ MAP กับกลุ่มที่ไม่ใช้ MAP ถึงแม้ว่ากลุ่ม MAP มีแนวโน้มที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนมากกว่าจากความรุนแรงของภาวะตกเลือดที่มากกว่า มีการใส่ Jackson-Pratt drain ในอุ้งเชิงกรานและระยะเวลาการคาสาयसनปัสสาวะที่นานกว่าอย่างไรก็ตามผลการศึกษานี้พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีลักษณะทางประชากรศาสตร์และผลลัพธ์ของการรักษาเหมือนกัน ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดไม่แตกต่างกันซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญในการตัดสินใจเลือกใช้ MAP ได้อย่างมั่นใจในอนาคต ควรมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนผู้ป่วยให้มากขึ้น เพื่อ

ประเมินประสิทธิภาพและความปลอดภัยทั้งระยะสั้นและระยะยาว

สรุป

การใช้วัสดุยึดแน่นในช่องท้องและเชิงกรานแบบประยุกต์ ในการรักษาภาวะตกเลือดหลังคลอดที่ยังคงมีเลือดออกหลังจากตัดมดลูกเหนือคอมดลูกออกแล้วมีประสิทธิภาพและปลอดภัย สามารถทำได้ในโรงพยาบาลที่มีทรัพยากรจำกัด ไม่ต้องใช้วัสดุทางการแพทย์ชนิดพิเศษ หัตถการดังกล่าวสามารถทำได้ง่าย สตรีแพทย์ควรเรียนรู้วิธีการทำหัตถการนี้

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องด้วยความร่วมมือของสูติแพทย์ เจ้าหน้าที่แผนกสูติรีเวชกรรม วิสัญญีแพทย์ เจ้าหน้าที่งานห้องผ่าตัดและวิสัญญีวิทยา เจ้าหน้าที่เวชสถิติทุกท่านและขอขอบพระคุณนายแพทย์สุรชัย โชคครรชิตไชย ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอุทัยธานี ที่สนับสนุนให้ผู้วิจัยได้ศึกษาในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom S, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al. Williams obstetrics. 25th ed. New York: McGraw-Hill Medical; 2018. p.755-802.
2. สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข 2562. นนทบุรี: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2563.
3. Wright CE, Chauhan SP, Abuhamad AZ. Bakri balloon in the management of postpartum hemorrhage: a review. Am J Perinatol 2014;31(11):957-64.
4. El-Hamamy E, Wright A, B-Lynch C. The B-Lynch suture technique for postpartum haemorrhage: a decade of experience and outcome. J Obstet Gynaecol 2009;29(4):278-83.

5. Dildy GA, Belfort MA, Adair CD, Destefano K, Robinson D, Lam G, et al. Initial experience with a dual-balloon catheter for the management of postpartum hemorrhage. *Am J Obstet Gynecol* 2014;210(2):136.e1-e6.
6. Zhang Y, Yan J, Han Q, Yang T, Cai L, Fu Y, et al. Emergency obstetric hysterectomy for life-threatening postpartum hemorrhage: a 12-year review. *Medicine (Baltimore)* 2017;96(45): e8443.
7. Tapisiz OL, Altinbas SK, Yirci B, Cenksoy P, Kaya AE, Dede S, et al. Emergency peripartum Hysterectomy in a tertiary hospital in Ankara, Turkey: a 5-year review. *Arch Gynecol Obstet* 2012;286(5):1131-4.
8. Dildy 3rd GA. The pelvic pressure pack. In: B-Lynch C, Keith LG, Lalonde AB, Karoshi M, editors. *A textbook of postpartum hemorrhage: a comprehensive guide to evaluation, management, and surgical intervention*. London: Sapiens Publishing; 2006.p.308-11.
9. Deffieux X, Vinchant M, Wigniolle I, Goffinet F, Sentilhes L. Maternal outcome after abdominal packing for uncontrolled postpartum hemorrhage despite peripartum hysterectomy. *PLoS One* 2017;12(6):e0177092.
10. Dildy GA, Scott JR, Saffer CS, Belfort MA. An Effective Pressure Pack for Severe Pelvic Hemorrhage. *Obstet Gynecol* 2006;108(5):1222-6.
11. Charoenkwan K. Effective use of the Bakri postpartum balloon for posthysterectomy pelvic floor hemorrhage. *Obstet Gynecol* 2014;210(6):586.e1-e3.
12. Finan MA, Fiorica JV, Hoffman MS, Barton DP, Gleeson N, Roberts WS, et al. Massive pelvic hemorrhage during gynecologic cancer surgery: “pack and go back”. *Gynecol Oncol* 1996;62:390-5.
13. Permkiat Tangcharoensilp. 3-Tourniquets utero-ovarian vessels ligation technique for subtotal cesarean hysterectomy at Uthaitani Hospital. *Thai J Obstet Gynaecol* 2012;20:179-85.
14. Committee on Practice Bulletin. Practice bulletin No. 183: postpartum hemorrhage. *Obstet Gynecol* 2017;130(4):e168-e186.
15. Abdelmaseeh TA, Azmat CE, Oliver TI. *Postoperative fever*. Treasure Island, FL: Stat Pearls Publishing; 2018.
16. Deffieux X, Vinchant M, Wigniolle I, Goffinet F, Sentilhes L. Maternal outcome after abdominal packing for uncontrolled postpartum hemorrhage despite peripartum hysterectomy [Internet]. 2017 [cited 2021 Jun 1]. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0177092>.