

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

# ผลการใช้ชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือด เพื่อประเมินการสูญเสียเลือดในระยะคลอด หน่วยงานห้องคลอด โรงพยาบาลชัยภูมิ

สิริกร ถนอมธรรม พย.ม.

กิติพร กางการ พย.ม.

หน่วยงานห้องคลอด โรงพยาบาลชัยภูมิ

วันรับ:	16 ธ.ค. 2559
วันแก้ไข:	18 ก.ย. 2561
วันตอบรับ:	25 ก.ย. 2561

**บทคัดย่อ** การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดเพื่อประเมินการสูญเสียเลือดในระยะคลอดและเปรียบเทียบปริมาณการสูญเสียเลือดในระยะคลอดจากการประเมินด้วยชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดกับการคาดคะเนด้วยตาเปล่า กลุ่มตัวอย่างเป็นมารดาที่มาคลอดที่โรงพยาบาลชัยภูมิ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนทั้งในระยะตั้งครรภ์และระยะคลอด จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (1) ชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือด (2) แบบบันทึกข้อมูลปริมาณการสูญเสียเลือดในระยะคลอด (3) แบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลห้องคลอด 10 ข้อ ผ่านการตรวจสอบความตรงโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้ค่า CVI=1.0 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยพยาบาลห้องคลอดจากการนำชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดไปใช้กับมารดาที่มาคลอดในโรงพยาบาลชัยภูมิ ระหว่างเดือนเมษายน-พฤษภาคม พ.ศ.2559 วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของปริมาณการสูญเสียเลือดด้วยสถิติทดสอบ pair samples t-test ผลการศึกษาพบว่า ปริมาณการสูญเสียเลือดเฉลี่ยจากการตรวจด้วยชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดมากกว่าการคาดคะเนด้วยตาเปล่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ค่าความต่างเฉลี่ย 61.33 ซีซี (95%CI= 35.91-86.74) ปริมาณการสูญเสียเลือดเฉลี่ยจากการตรวจด้วยชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดและการคาดคะเนด้วยตาเปล่าเท่ากับ  $264.66 \pm 103.01$  และ  $203.33 \pm 71.83$  ตามลำดับ ความคิดเห็นของพยาบาลห้องคลอด 14 คน พบว่ามีความคิดเห็นต่อการใช้ชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดทางด้านบวก และภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ร้อยละ 93.0 ชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดใช้ประเมินการสูญเสียเลือดได้แม่นยำขึ้น ดังนั้นควรนำชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดไปใช้กับมารดาที่มาคลอดทุกราย รวมทั้งมารดาที่ได้รับการล้างรกหรือขูดมดลูก

**คำสำคัญ:** ชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือด, ระยะคลอด, การสูญเสียเลือด

## บทนำ

การตกเลือดหลังคลอดเป็นสาเหตุการตายโดยตรงของมารดาหลังคลอดทั่วโลก ประมาณร้อยละ 30.0<sup>(1)</sup> ประเทศสหรัฐอเมริกาพบมากกว่าร้อยละ 18.0<sup>(2)</sup> โดยเฉพาะในประเทศที่กำลังพัฒนา มีมารดาเสียชีวิตจากการ

ตกเลือดหลังคลอด 1 ราย ทุก 4 นาที<sup>(3)</sup> ส่วนประเทศไทย ปี พ.ศ. 2548-2551 พบว่าการตกเลือดจากการตั้งครรภ์และการคลอดเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งมาตลอด<sup>(4)</sup> อุบัติการณ์การตกเลือดหลังคลอดทั่วโลกพบร้อยละ 1.0-5.0 ของการคลอด<sup>(1)</sup> ประเทศสหรัฐอเมริกาพบประมาณ

ร้อยละ 3.0<sup>(2)</sup> ประเทศไทย พบประมาณร้อยละ 1.0–8.0 ขึ้นอยู่กับลักษณะประชากรและพื้นที่ศึกษา<sup>(5-7)</sup> ส่วนโรงพยาบาลชัยภูมิ ปี พ.ศ. 2552–2558 พบร้อยละ 1.1, 0.3, 1.2, 0.7, 0.3, 0.4 และ 0.7 ตามลำดับ<sup>(8)</sup>

การตกเลือดหลังคลอดเป็นภาวะฉุกเฉินทางสูติศาสตร์ที่อันตรายและส่งผลกระทบต่อสุขภาพมารดาและทารกหลายประการ เช่น มีอาการหน้ามืดเป็นลมเมื่อเปลี่ยนท่า (orthostatic hypotension) ซีด อ่อนเพลียเหนื่อยง่าย ซึ่งขัดขวางการสร้างสายสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารก ส่งผลต่อการปรับตัวและการแสดงบทบาทมารดา ต้องพักรักษาที่ห้องคลอดมากกว่า 2 ชั่วโมง เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะซึมเศร้าหลังคลอด และในรายที่ตกเลือดรุนแรงอาจเกิด Sheehan's syndrome กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด การแข็งตัวของเลือดผิดปกติ และเสียชีวิตได้<sup>(9)</sup> ความรุนแรงของการตกเลือดหลังคลอดมักเกิดขึ้นใน 2 ชั่วโมงแรกหลังคลอด สาเหตุเกิดจากการหดตัวของมดลูกไม่ดี การฉีกขาดของช่องคลอด รกค้างหรือชิ้นส่วนของรกค้างในมดลูก มดลูกแตกหรือมดลูกปลิ้น และการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ<sup>(1,10)</sup> ส่วนใหญ่เกิดจากการหดตัวของมดลูกไม่ดีถึงร้อยละ 90.0 ของสาเหตุทั้งหมด<sup>(11)</sup>

หน่วยงานห้องคลอดโรงพยาบาลชัยภูมิมีเป้าหมายประเด็นคุณภาพที่สำคัญคือลูกเกิดรอดแม่ปลอดภัย โดยกำหนดตัวชี้วัดให้อัตราตกเลือดหลังคลอดไม่เกินร้อยละ 1.0 จากการดำเนินงานที่ผ่านมา การตกเลือดหลังคลอดมีแนวโน้มลดลง แต่การตกเลือดหลังคลอดก็เป็นปัญหาและสาเหตุการตายของมารดาที่สำคัญ แม้ว่าจะมีการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดแล้วก็ตาม

จากการวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุพบว่า เกิดจากการประเมินการสูญเสียเลือดในระยะคลอดยังไม่แม่นยำและไม่เหมาะสม ใช้การประเมินโดยการคาดคะเนด้วยตาเปล่า ทำให้ประเมินการสูญเสียเลือดคลาดเคลื่อนน้อยกว่าความเป็นจริง ซึ่งกว่าจะวินิจฉัยว่ามีภาวะตกเลือดได้ก็ต่อเมื่อมีการสูญเสียเลือดเป็นจำนวนมาก จนมีการแสดง

อาการทางคลินิก ทำให้ได้รับการช่วยเหลือล่าช้า ส่งผลให้มารดาหลังคลอดมีอาการรุนแรงจากการเสียเลือดมาก จนเกิดภาวะช็อกและเสียชีวิต โดยระหว่างปี พ.ศ. 2552–2558 พบภาวะช็อก 10 ราย ให้เลือด 9 ราย ผ่าตัดมดลูกทิ้ง 6 ราย และเสียชีวิต 1 ราย สาเหตุจากการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ<sup>(8)</sup> โดยพบว่า ตกเลือดหลังคลอดจากการหดตัวของมดลูกไม่ดี มากที่สุดถึงร้อยละ 70.0 รองลงมาเกิดจากรกค้างหรือชิ้นส่วนของรกค้างในมดลูก ร้อยละ 25.0 เกิดจากการฉีกขาดของช่องคลอดและการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ ร้อยละ 4.0 และ 1.0 ตามลำดับ<sup>(8)</sup>

การประเมินการสูญเสียเลือดโดยการคาดคะเนด้วยตาเปล่านั้น มักคลาดเคลื่อน น้อยกว่าความเป็นจริงเสมอ ส่วนใหญ่มักจะประเมินต่ำกว่าความเป็นจริง ประมาณร้อยละ 30.0–50.0<sup>(12,13)</sup> เมื่อมารดาหลังคลอดมีอาการและการแสดงของการตกเลือดหลังคลอดแล้ว หากไม่ได้รับความช่วยเหลือที่รวดเร็วและทันท่วงที อาจทำให้มารดาเสียชีวิตได้ภายใน 2 ชั่วโมงหลังคลอด ดังนั้นการประเมินการสูญเสียเลือดในระยะคลอดที่แม่นยำจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้การวินิจฉัยและรักษาภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรกได้รวดเร็วยิ่งขึ้น เป็นการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อันตรายของมารดาหลังคลอด จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า วิธีการประเมินการสูญเสียเลือดมีหลายวิธีได้แก่ ประเมินจากอาการแสดงทางคลินิก การวัดปริมาณเลือด เช่น การคาดคะเนด้วยตาเปล่า การตวงเลือดซึ่งมีหลากหลายวิธี การชั่งน้ำหนักเลือด การวัดความเข้มข้นของเลือด เป็นต้น ซึ่งแต่ละวิธีมีขั้นตอนที่ยุงยากไม่สะดวกในการนำมาปฏิบัติ แต่พบว่าวิธีการตวงเลือดเป็นวิธีที่แม่นยำและน่าเชื่อถือ การตวงเลือดบางวิธีสะดวกแต่มีราคาค่อนข้างแพง ดังนั้นคณะผู้วิจัยซึ่งมีหน้าที่ในการทำคลอดและดูแลมารดาคลอดจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดที่สามารถนำไปประเมินการสูญเสียเลือดในระยะคลอดที่แม่นยำ มีต้นทุนต่ำ ผลิตจากวัสดุที่หาง่าย ราคาถูก โดยใช้วัสดุส่วนหนึ่งจากวัสดุที่ใช้แล้ว บางส่วนเป็นวัสดุคงทนสามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ ชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดที่พัฒนาขึ้นสามารถมอง

เห็นปริมาณเลือดที่สูญเสียได้ตลอดเวลา โดยสังเกตที่อุปกรณ์วัดปริมาตร (ถ้วยตวง) รองรับเลือดที่วางบนขาตั้งสเตนเลสได้เลย ไม่ต้องเสียเวลานำไปตวงอีก ซึ่งจะทำการประเมินการสูญเสียเลือดได้รวดเร็วและสะดวกยิ่งขึ้น เป็นการพัฒนาระบบการเฝ้าระวัง และป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดให้มีประสิทธิภาพ ก่อนที่มารดาจะมีอาการตกเลือดหรือมีภาวะช็อก ช่วยลดอัตราการเกิดภาวะทุพพลภาพและการเสียชีวิตของมารดา ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลและการนอนโรงพยาบาลนาน ซึ่งจะส่งผลดีต่อทั้งมารดา ทารก ครอบครัว สังคม และประเทศชาติเป็นอย่างมาก นอกจากนี้ยังส่งผลให้หน่วยงานห้องคลอด โรงพยาบาลชัยภูมิ บรรลุเป้าหมายตามนโยบาย “ลูกเกิดรอดแม่ปลอดภัย”

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดเพื่อประเมินการสูญเสียเลือดในระยะคลอด และเปรียบเทียบปริมาณการสูญเสียเลือดในระยะคลอดจากการประเมินโดยใช้ชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือด และการคาดคะเนด้วยตาเปล่า

### วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาและศึกษาผลการใช้ชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือด แล้วนำไปให้พยาบาลห้องคลอด จำนวน 14 คน ทดลองใช้กับมารดาคลอดที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างและปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามข้อเสนอแนะของพยาบาล จนสามารถนำไปใช้ประเมินการสูญเสียเลือดในระยะคลอดได้ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่หน่วยงานห้องคลอดตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป จำนวน 14 คน และมารดาคลอดปกติ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนทั้งในระยะตั้งครรภ์และระยะคลอด ที่มาคลอดที่หน่วยงานห้องคลอด โรงพยาบาลชัยภูมิ ระหว่างเดือนเมษายนถึงพฤษภาคม พ.ศ. 2559 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้คลอดกลุ่มเดียวและเป็นการทดสอบแบบทางเดียว คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างตามหลักสถิติ<sup>(14)</sup> ได้กลุ่มตัวอย่าง 28 คน และในการวิจัยครั้งนี้ได้เพิ่มกลุ่มตัวอย่างเป็น 35 คนเพื่อป้องกันการสูญหายของ

กลุ่มตัวอย่าง

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

1) ชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดมีส่วนประกอบ 3 ชั้น ได้แก่ ถุงพลาสติกโพลีฟิล์มผลิตจากพลาสติกด้านใสของซองไทเวค (Tyvek pouch) ที่ใช้บรรจุเวชภัณฑ์สำหรับนำไปทำให้ปราศจากเชื้อโดยการอบฆ่าเชื้อด้วยระบบไฮโดรเจนเพอร์ออกไซด์พลาสมา ที่ผ่านการใช้งานแล้ว มาผลิตเป็นถุงรองเลือด อุปกรณ์วัดปริมาตร(ถ้วยตวง) และขาตั้งสเตนเลส

2) แบบบันทึกข้อมูลผลการใช้ชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดเพื่อประเมินการสูญเสียเลือดในระยะคลอด หน่วยงานห้องคลอด โรงพยาบาลชัยภูมิ ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ จำนวนครั้งของการคลอด ระยะเวลาการคลอด น้ำหนักทารก และข้อมูลปริมาณการสูญเสียเลือดจากการคาดคะเน ด้วยตาเปล่าและจากการตวงด้วยชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือด

3) แบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลห้องคลอดต่อการใช้ชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดเพื่อประเมินการสูญเสียเลือดในระยะคลอด หน่วยงานห้องคลอด โรงพยาบาลชัยภูมิ จำนวน 10 ข้อ แบบสอบถามเป็นแบบประมาณค่า (rating scale) ใช้มาตราวัดแบบลิเคิต (Likert scale) โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ กำหนดคือ เห็นด้วยมากที่สุด 5 คะแนน เห็นด้วยมาก 4 คะแนน เห็นด้วยปานกลาง 3 คะแนน เห็นด้วยน้อย 2 คะแนน และไม่เห็นด้วย 1 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลห้องคลอดต่อการใช้ชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา แล้วนำกลับมาปรับปรุงตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะ แล้วส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาอีกครั้ง จนได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index [CVI]) เท่ากับ 1 และตรวจสอบคุณภาพของชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรอง

เลือด โดยนำถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดที่พัฒนาขึ้น ไปตรวจสอบสภาพว่า ถุงซีลติดกันสนิทหรือไม่ มีรอยรั่วหรือรอยฉีกขาดหรือไม่ ขาตั้งสเตนเลสตั้งได้มั่นคงและชัดเจน ขวดการเย็บแผลมีเย็บหรือไม่ ก่อนนำไปใช้จะตรวจสอบทุกครั้ง จากนั้นนำมาให้พยาบาลห้องคลอด จำนวน 14 คน ทดลองใช้กับมารดาคลอดที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง และปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามข้อเสนอแนะของพยาบาล หลังการทดลองใช้พบว่าปากถุงด้านหน้ายุบลงทำให้เลือดไหลออกนอกถุง และขนาดของถุงรองเลือดเล็กทำให้ไม่สามารถใช้กับมารดาที่มีน้ำหนักตัวมากได้ พยาบาลจึงเสนอแนะให้แก้ไขโดยการใส่ลวดอ่อนบริเวณปากถุงด้านหน้าเพื่อไม่ให้ปากถุงยุบตัว ปรับขนาดของถุงรองเลือดให้เท่ากับเตียงคลอดเพื่อให้สามารถใช้กับมารดาที่มีน้ำหนักตัวมากด้วย และทำแถบสี 6 สี ตามปริมาณเลือด ติดไว้ด้านข้างอุปกรณ์วัดปริมาตร (ถ้วยตวง) เพื่อให้สะดวกต่อการนำไปวางแผนการดูแลได้รวดเร็วยิ่งขึ้น โดยกำหนดแถบสีตามปริมาณเลือดดังนี้ 0-199 ซีซี สีขาว 200-299 ซีซี สีเขียว 300-399 ซีซี สีเหลือง 400-499 ซีซี สีส้ม 500-999 ซีซี สีแดง เป็นกลุ่ม alert line และ  $\geq 1,000$  ซีซี สีดำ เป็นกลุ่ม action line ดังภาพที่ 1

**การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง**

โครงการวิจัยได้ผ่านการพิจารณาจากคณะ-

กรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลชัยภูมิ จากนั้นผู้วิจัยขอความร่วมมือกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยชี้แจงเป็นเอกสารเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติ ความเสี่ยง และประโยชน์ที่จะได้รับ ความเป็นอิสระในการเข้าร่วมโครงการวิจัย และการเซ็นยินยอม ผู้เข้าร่วมโครงการจะเป็นไปด้วยความสมัครใจ หากอาสาสมัครไม่ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ สามารถถอนตัวออกจากโครงการได้ตลอดเวลา จะไม่มีผลกระทบใดๆ ด้านการรักษาพยาบาล ทั้งในปัจจุบันและอนาคต สำหรับข้อมูลที่ได้จะเก็บเป็นความลับ ผลการศึกษาจะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น ชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดใช้ในการรองรับเลือดที่ไหลออกมาทางช่องคลอด ไม่ได้สอดใส่เครื่องมือหรืออุปกรณ์เข้าไปในร่างกาย และมารดาคลอดจะไม่ถูกรบกวนใดๆ เป็นการพยาบาลตามปกติ ตามขั้นตอนการทำคลอดเท่านั้น

**การเก็บรวบรวมข้อมูล**

ผู้วิจัยได้ทำหนังสือขออนุมัติจัดทำโครงการวิจัยจากกลุ่มการพยาบาลและผู้อำนวยการโรงพยาบาลชัยภูมิ หลังได้รับการอนุมัติ จึงได้ดำเนินการวิจัยและพัฒนาชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดขึ้น จากนั้นผู้วิจัยส่งโครงการวิจัยต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลชัยภูมิ เมื่อได้รับอนุมัติแล้วจึงดำเนินการวิจัย

ภาพที่ 1 ชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือด มีส่วนประกอบ 3 ชั้น คือ (1) ถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือด (2)ขาตั้งสเตนเลส (3)อุปกรณ์วัดปริมาตร (ถ้วยตวง)



## ประสิทธิผลของการใช้ถุงเก็บปัสสาวะที่ทำจากถุงพลาสติก

โดยจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดของการดำเนินการวิจัย กับพยาบาลห้องคลอด 14 คน เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล และชี้แจงวิธีการใช้ชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือด โดยสาธิตการใช้จริงกับผู้คลอดที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง และฝึกปฏิบัติการใช้ชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดจริง พยาบาลห้องคลอดนำชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือด มานำร่องใช้กับผู้คลอด 14 คนโดยพยาบาลวิชาชีพ 1 คนต่อผู้คลอด 1 คน เพื่อตรวจสอบการใช้งานและสำรวจความคิดเห็นของพยาบาลห้องคลอดเกี่ยวกับการใช้ชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือด จากนั้นแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของพยาบาล แล้วจึงนำไปใช้จริงกับผู้คลอดที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตามขั้นตอน โดยสอดถุงถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดเข้าได้ก้นของผู้คลอดหลังทารกคลอดก่อนมีการลอกตัวของรก นำปลายถุงหย่อนลงถ้วยตวงที่วางอยู่บนขาตั้งสเตนเลส ปูผ้าสีเหลืองมัจจะกลางบริเวณแผลฝีเย็บและคลุมบนชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดเพื่อไม่ให้ผู้ทำคลอดมองเห็นปริมาณเลือดในถ้วยตวง โดยพยาบาล 1 คน เก็บข้อมูลผู้คลอด 2-3 คน ผู้ช่วยคลอดบันทึกข้อมูลโดยสอบถามปริมาณการสูญเสียเลือดจากการคาดคะเนด้วยตาเปล่าจากพยาบาลผู้ทำคลอดโดยสอบถามหลังจากเย็บแผลฝีเย็บเสร็จ แล้วบันทึกไว้ หลังจากนั้นผู้ช่วยคลอดตรวจ

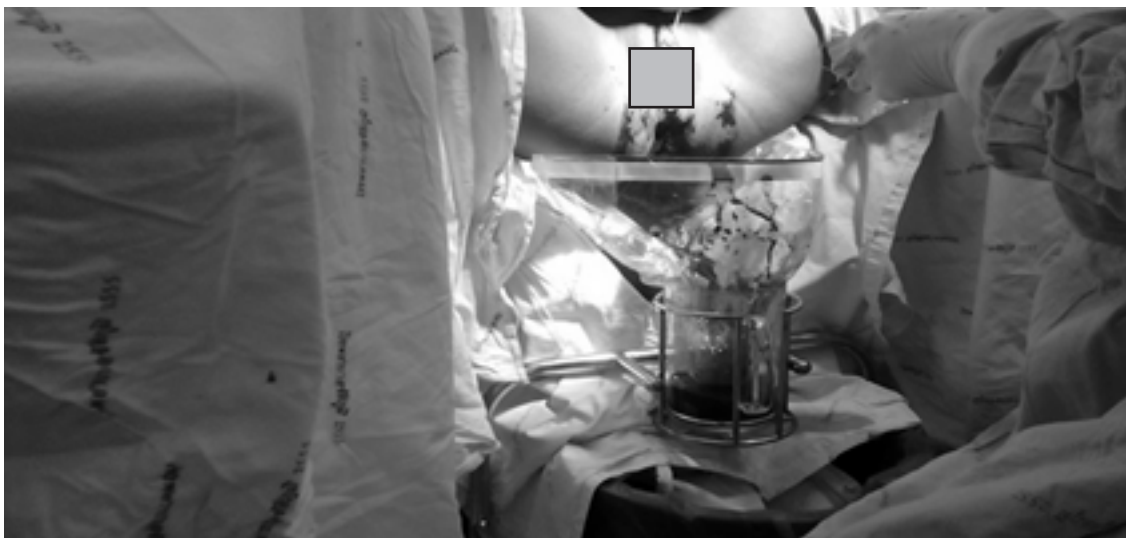
สอบปริมาณการสูญเสียเลือดโดยดูจากสเกลด้านข้างของถ้วยตวง แล้วบันทึกไว้ ดังภาพที่ 2

เก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไปของผู้คลอดได้แก่ อายุ จำนวนครั้งของการคลอด ระยะเวลาการคลอด และน้ำหนักทารก จากสมุดบันทึกการคลอดของหน่วยงานห้องคลอด แล้วให้พยาบาลห้องคลอดตอบแบบสอบถามความคิดเห็นต่อการใช้ชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือด จำนวน 10 ข้อ ให้ครบทุกข้อ จากนั้นผู้วิจัยนำแบบบันทึกและข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้อง ความสมบูรณ์ของข้อมูล แล้วประมวลผลเบื้องต้นด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ก่อนนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยมีรายละเอียดดังนี้ สถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง และความคิดเห็นของพยาบาลห้องคลอดต่อการใช้ชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือด และสถิติอนุมาน (inferential statistic) ได้แก่ Pair sample t-test ใช้เปรียบเทียบความแตกต่างของปริมาณการสูญเสียเลือดจากการใช้ชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดกับการคาดคะเนด้วยตาเปล่า

ภาพที่ 2 การใช้ชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือด เพื่อประเมินการสูญเสียเลือดในระยะคลอด



### ผลการศึกษา

จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างรวม 35 คน ขณะดำเนินการวิจัย ถูกตัดออกจากการศึกษา 5 คน เนื่องจากคลอดโดยการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง สาเหตุจากไม่มีความก้าวหน้าของการคลอด 2 คน คลอดโดยใช้เครื่องดูดสุญญากาศสาเหตุจากมีระยะที่ 2 ของการคลอดยาวนาน 2 คน และรกลอกตัวก่อนที่จะสอดชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือด 1 คน เหลือกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน

มารดาที่มาคลอดส่วนใหญ่ มีอายุ 20-34 ปี ร้อยละ 66.6 รองลงมาอายุน้อยกว่า 20 ปีร้อยละ 26.6 มีเพียงส่วนน้อยที่อายุมากกว่า 35 ปี ร้อยละ 6.6 เป็นการคลอดครั้งแรก มากถึง ร้อยละ 56.7 รองลงมาเป็นการคลอดครั้งที่ 2 ร้อยละ 36.7 และมีเพียงส่วนน้อยที่เป็นการคลอดครั้งที่ 3 ร้อยละ 6.7 และพยาบาลห้องคลอด ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 57.2 รองลงมาคือ มีอายุระหว่าง 20-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 21.4 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 78.6 นอกนั้นจบปริญญาโท ร้อยละ 21.4 และส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงานที่ห้องคลอด >10 ปี คิดเป็นร้อยละ 71.5 รองลงมาคือ มีประสบการณ์การทำงานที่ห้องคลอด 1-5 ปี ร้อยละ 21.4

ระยะเวลาการคลอด เฉลี่ย  $648.10 \pm 327.38$  นาที (10 ชั่วโมง  $48 \pm 327.38$  นาที) ทารกมีน้ำหนักเฉลี่ย  $2986.83 \pm 423.26$  ปริมาณการสูญเสียเลือดจากการตรวจด้วยชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มเฉลี่ย  $264.66 \pm 103.01$

ปริมาณการสูญเสียเลือดจากการคาดคะเนด้วยตาเปล่าเฉลี่ย  $203.33 \pm 71.83$  ดังตารางที่ 1

ปริมาณการสูญเสียเลือดในระยะคลอดจากการคาดคะเนด้วยตาเปล่าพบว่า ส่วนใหญ่ปริมาณการสูญเสียเลือด อยู่ระหว่าง 200-299 ซีซี คิดเป็นร้อยละ 56.7 รองลงมาคือ ระหว่าง 100-199 ซีซี ร้อยละ 23.4 น้อยที่สุด ระหว่าง 0-99 ซีซี และ 400-499 ซีซี ร้อยละ 3.3 เท่ากัน ปริมาณการสูญเสียเลือด จากการตรวจด้วยชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือด พบว่าส่วนใหญ่ปริมาณการสูญเสียเลือด อยู่ระหว่าง 200-299 ซีซี คิดเป็นร้อยละ 36.7 รองลงมาคือ ระหว่าง 100-199 ซีซี ร้อยละ 23.4 น้อยที่สุด ระหว่าง 0-99 ซีซี ร้อยละ 3.3 ดังตารางที่ 2

ผลการเปรียบเทียบปริมาณการสูญเสียเลือดจากการตรวจด้วยชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือด กับการคาดคะเนด้วยตาเปล่า พบว่า ปริมาณการสูญเสียเลือดเฉลี่ยจากการตรวจด้วยชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดมากกว่าการคาดคะเนด้วยตาเปล่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าความต่างเฉลี่ย  $61.33$  ซีซี (95%CI=35.91 - 86.74) ปริมาณการสูญเสียเลือดจากการตรวจด้วยชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดเฉลี่ย  $264.66 \pm 103.01$  และจากการคาดคะเนด้วยตาเปล่าเฉลี่ย  $203.33 \pm 71.83$  ดังตารางที่ 3

ความคิดเห็นของพยาบาลห้องคลอดต่อการใช้ชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มเพื่อประเมินการสูญเสียเลือดในระยะคลอด พบว่าเป็นไปในทางบวก พยาบาลเห็นว่าชุดถุง-

ตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระยะเวลาการคลอด น้ำหนักทารก ปริมาณการสูญเสียเลือดจากการคาดคะเนด้วยตาเปล่า และปริมาณการสูญเสียเลือดจากการตรวจด้วยชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือด

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	minimum	maximum	Mean	SD
ระยะเวลาการคลอด (นาที)	30	198	1210	648.10	327.38
น้ำหนักทารก (กรัม)	30	2055	3845	2986.83	423.26
ปริมาณการสูญเสียเลือดจากการคาดคะเนด้วยตาเปล่า (ซีซี.)	30	50	400	203.33	71.83
ปริมาณการสูญเสียเลือดจากการตรวจด้วยชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือด(ซีซี)	30	90	480	264.66	103.01

ประสิทธิผลของการใช้ถุงเก็บปัสสาวะที่ทำจากถุงพลาสติก

พลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดมีประโยชน์ต่อผู้คลอด ต่อหน่วยงาน และมีความเหมาะสมในการนำมาใช้ ระดับมากที่สุดถึงร้อยละ 92.9, 64.3 และ 57.1 ตามลำดับ และไม่เห็นด้วยว่าชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดขัดขวางการเย็บแผลฝีเย็บ ทำให้เพิ่มภาระงาน และทำให้สิ้นเปลือง ร้อยละ 100.0, 92.9 และ 92.9 ตามลำดับ มีความพึงพอใจระดับมาก และมากที่สุด ร้อยละ 64.3 และ 35.7 ตามลำดับ และพบว่าภาพรวมคะแนนความคิดเห็นของพยาบาลห้องคลอด ต่อการใช้ชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดอยู่ในระดับมาก เฉลี่ยร้อยละ 93.0

วิจารณ์

ผลการพัฒนาชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือด พบว่า สามารถนำไปใช้ประเมินการสูญเสียเลือดในระยะคลอดได้ ขนาดของถุงปรับให้เท่ากับเตียงคลอดสามารถรองรับเลือดได้ เลือดไม่ไหลออกนอกถุง และสามารถมองเห็นปริมาณเลือดที่สูญเสียได้ตลอดเวลา โดยสังเกตที่

อุปกรณ์วัดปริมาตร (ถ้วยตวง) ได้เลย ไม่ต้องเสียเวลานำไปตวงอีก ซึ่งจะช่วยให้สามารถวินิจฉัยและให้การดูแลรักษาภาวะตกเลือดหลังคลอดหลังคลอดระยะแรกได้รวดเร็วและทันท่วงที ก่อนที่มารดาจะมีอาการตกเลือดหรือมีภาวะช็อก ช่วยลดอัตราการเกิดภาวะทุพพลภาพและการเสียชีวิตของมารดา ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลและการนอนโรงพยาบาลนาน ในการศึกษาครั้งนี้สามารถช่วยเหลือมารดาคลอดจำนวน 6 คน ที่มีการสูญเสียเลือด 400-499 ซีซี ซึ่งอยู่แถบสีส้ม เป็นกลุ่มที่ต้องเฝ้าระวังใกล้ชิด เสี่ยงต่อการเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอด โดยนำแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดในระยะ 2 ชั่วโมงแรกหลังคลอดมาใช้ในการดูแลทำให้ช่วยเหลือมารดาได้ทันท่วงที ไม่เกิดภาวะตกเลือดหลังคลอดและภาวะแทรกซ้อนที่อันตราย ไม่ช็อก ไม่ต้องให้เลือด ไม่ต้องนอนโรงพยาบาลนาน ลดค่าใช้จ่ายทั้งในส่วนของมารดาคลอดและโรงพยาบาลเอง ถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดผลิตจากวัสดุเก่าที่มีอยู่แล้ว

ตารางที่ 2 ปริมาณการสูญเสียเลือดจากการคาดคะเนด้วยตาเปล่าและจากการตวงด้วยชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือด

ปริมาณการสูญเสียเลือด (ซีซี)	จากการคาดคะเนด้วยตาเปล่า		จากการตวงด้วยชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
0 - 99	1	3.3	1	3.3
100 - 199	7	23.4	7	23.4
200 - 299	17	56.7	11	36.7
300 - 399	4	13.3	5	16.6
400 - 499	1	3.3	6	20.0
500 ขึ้นไป	0	0.0	0	0.0
รวม	30	100.0	30	100.0

ตารางที่ 3 ปริมาณการสูญเสียเลือดจากการคาดคะเนด้วยตาเปล่า และจากการตวงด้วยชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือด

ปริมาณการสูญเสียเลือด	Mean	SD	t	p-value
จากการการคาดคะเนด้วยตาเปล่า	203.33	71.83	-4.936	0.000*
จากการตวงด้วยชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือด	264.66	103.01		

หมายเหตุ: \* p<0.001

ในโรงพยาบาล ผลิตง่ายด้วยมือไม่ต้องใช้เครื่องซีล ขาตั้ง สเตนเลสเป็นวัสดุคงทนมีอายุการใช้งานนาน และอุปกรณ์ วัดปริมาตร (ถ้วยตวง) มีสเกลวัดปริมาตรอยู่แล้วไม่ต้อง เสียค่าใช้จ่ายในการจ้างบริษัททำสเกล ดังนั้นจึงทำให้ชุด ถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดมีต้นทุนในการผลิตต่ำ ประมาณ 10 บาท ซึ่งเท่ากับถุงพลาสติกแผ่นฟิล์มของ รสสุคนธ์ จันทรดาประดิษฐ์<sup>(15)</sup> แต่ชุดถุงพลาสติกโพลี- ฟิล์มรองเลือดที่พัฒนาขึ้นครั้งนี้ใช้สะดวกมากกว่า เนื่องจากสามารถมองเห็นปริมาณเลือดที่สูญเสียได้ตลอดเวลา โดยสังเกตที่สเกลของอุปกรณ์วัดปริมาตร (ถ้วย ตวง) ได้เลย ไม่ต้องเสียเวลานำไปตวงอีก ทำให้ประเมิน การสูญเสียเลือดในระยะคลอดได้รวดเร็วกว่า และการ กำหนดสี จำนวน 6 สี ไว้ข้างอุปกรณ์วัดปริมาตร (ถ้วย ตวง) ในแต่ละระดับของการสูญเสียเลือด สะดวกต่อ การนำไปวางแผนการดูแลมากยิ่งขึ้น

ผลการเปรียบเทียบปริมาณการสูญเสียเลือดในระยะ คลอดจากการประเมินโดยใช้ชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์ม รองเลือด กับการคาดคะเนด้วยตาเปล่า พบว่า ปริมาณ การสูญเสียเลือดเฉลี่ยจากการตวงด้วยชุดถุงพลาสติก โพลีฟิล์มรองเลือดมากกว่าการคาดคะเนด้วยตาเปล่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ค่าความต่างเฉลี่ย 61.33 ซีซี (95%CI=-86.74 - -35.91) ปริมาณการ สูญเสียเลือดจากการตวงด้วยชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรอง เลือดเฉลี่ย 264.66 (SD=103.01) และจากการคาด คคะเนด้วยตาเปล่าเฉลี่ย 203.33 (SD=71.83) ปริมาณ การสูญเสียเลือดในระยะคลอดจากการคาดคะเนด้วยตา เปล่าและจากการตวงด้วยชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรอง เลือด ที่ประเมินได้เท่ากันทั้ง 2 วิธี คือ มีการสูญเสียเลือด ระหว่าง 0 - 99 ซีซี และ 100 - 199 ซีซี คิดเป็นร้อยละ 3.3 และ 23.4 ตามลำดับ และแตกต่างกันมากคือปริมาณ การสูญเสียเลือด ระหว่าง 400- 499 ซีซี พบว่าประเมิน ด้วยชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือด มีมากถึง 6 คน คิด เป็นร้อยละ 20.0 แต่จากการคาดคะเนด้วยตาเปล่า มี เพียง 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3 อธิบายได้ว่า การประเมิน การสูญเสียเลือดเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก วิธีคาดคะเนด้วยตา

เปล่าเป็นวิธีขาดความแม่นยำในการคาดคะเน และส่วน ใหญ่มักจะประเมินต่ำกว่าความเป็นจริงประมาณร้อยละ 30.0-50.0<sup>(12,13)</sup> หรือบางส่วนก็ประเมินมากกว่าความเป็นจริง ไม่มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ และขึ้นอยู่กับ การคาดคะเนของผู้ทำคลอดแต่ละคน<sup>(16)</sup> โดยเฉพาะ ในสถานการณ์ที่มีการสูญเสียเลือดเป็นจำนวนมาก ซึ่งถ้า มารดาคลอดได้รับการประเมินอาการผิดปกติและภาวะ เสี่ยงล่าช้า อาจส่งผลให้เสียเลือดมากจนมีอาการรุนแรง เกิดภาวะช็อก และเสียชีวิตได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Patel A และคณะ<sup>(16)</sup> ที่ศึกษาเปรียบเทียบปริมาณการสูญเสีย เลือดจากการประเมินด้วยตาเปล่ากับการประเมินด้วย ถุงรองเลือด พบว่าปริมาณการสูญเสียเลือดจากการ ประเมินด้วยตาเปล่าน้อยกว่าประเมินด้วยถุงรองเลือด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.001$ ) และสอดคล้องกับ การศึกษาของรสสุคนธ์ จันทรดาประดิษฐ์<sup>(15)</sup> ที่พัฒนาและ ศึกษาผลการใช้ถุงพลาสติกแผ่นฟิล์มเพื่อวัดปริมาณการ สูญเสียเลือดในระยะคลอด พบว่าค่าเฉลี่ยของปริมาณ เลือดที่ประเมินด้วยถุงพลาสติกแผ่นฟิล์มกับการคาด คคะเนด้วยตาเปล่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.001$ ) และพบว่าสัดส่วนของผู้คลอดที่สูญเสียเลือด จากการประเมินปริมาณเลือดโดยใช้ถุงพลาสติกแผ่นฟิล์ม มากกว่าการคาดคะเนด้วยตาเปล่าอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ ( $p<0.001$ )

ความคิดเห็นของพยาบาลห้องคลอด ต่อการใช้ชุดถุง พลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือด เพื่อประเมินการสูญเสียเลือด ในระยะคลอด หน่วยงานห้องคลอด โรงพยาบาลชัยภูมิ ผลการศึกษาพบว่า พยาบาลห้องคลอดมีความคิดเห็นต่อ การใช้ชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดทางด้านบวก และภาพรวมคะแนนความคิดเห็นของพยาบาลต่อการ ใช้ ชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดอยู่ในระดับมาก เฉลี่ย ร้อยละ 93.0 อธิบายได้ว่า ในการพัฒนาชุดถุงพลาสติก โพลีฟิล์มรองเลือดนี้เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนางานห้อง คลอด โรงพยาบาลชัยภูมิ โดยเป็นการร่วมกันพัฒนาของ พยาบาลวิชาชีพทุกคนที่ปฏิบัติงานในห้องคลอด และ พยาบาลทุกคนที่มีส่วนร่วมในการเก็บรวบรวมข้อมูล



การนำชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดมาใช้ เป็นการพยาบาลตามปกติตามขั้นตอนการทำคลอด ไม่มีผลกระทบต่อการทำคลอดของพยาบาล ไม่มีอันตราย ไม่มีผลเสียต่อมารดาและทารก ไม่ได้สอดใส่เข้าไปในร่างกายมารดา ชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดที่พัฒนาขึ้น มีประโยชน์ต่อผู้คลอด มีประโยชน์ต่อหน่วยงาน อุปกรณ์วัดปริมาตร (ถ้วยตวง) และขาตั้งสแตนเลสตั้งได้มั่นคงไม่ล้มถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดผลิตจากวัสดุเก่าที่มีอยู่แล้วในโรงพยาบาล ผลิตง่ายด้วยมือไม่ต้องใช้เครื่องซีล มีต้นทุนต่ำ ขนาดของถุงเท่ากับเตียงคลอดสามารถรองรับเลือดได้ไม่ไหลออกนอกถุง เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการประเมินการสูญเสียเลือดในระยะคลอด สอดคล้องกับการศึกษาของ รสสุคนธ์ จันทร์ดาประดิษฐ์<sup>(15)</sup> ได้พัฒนาและศึกษาผลการใช้ถุงพลาสติกแผ่นฟิล์มเพื่อวัดปริมาตรการสูญเสียเลือดในระยะคลอด พบว่าพยาบาลได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาและเก็บข้อมูล มีความคิดเห็นต่อการใช้ถุงพลาสติกแผ่นฟิล์มทางด้านบวกเห็นด้วยมากที่สุดในภาพรวมร้อยละ 80.0 เนื่องจากเห็นว่าถุงพลาสติกแผ่นฟิล์มที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ มีประโยชน์ต่อผู้รับบริการเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวัดปริมาณการสูญเสียเลือดในระยะคลอดต่อไป

#### ข้อเสนอแนะ

ควรมีชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดไปใช้กับมารดาที่มาคลอดทุกราย รวมทั้งมารดาที่ได้รับการล้วงรกหรือขูดมดลูกด้วย และควรมีการพัฒนาถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดที่เป็นปลายถุงปิดเพิ่มขึ้น เพื่อให้สามารถนำไปใช้ประเมินการสูญเสียเลือดระยะหลังคลอดได้ด้วย นอกจากนี้ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงประสิทธิผลการใช้ชุดถุงพลาสติกโพลีฟิล์มรองเลือดต่อการลดอัตราการคลอดหลังคลอด ต่อไป

#### กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณนายแพทย์ชัยสิทธิ์ มัทวานนท์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชัยภูมิ ที่อนุญาตให้ศึกษาและนำ

เสนอผลงานวิจัยนี้ ขอขอบคุณ ดร.สมหมาย คชนาม ที่เป็นที่ปรึกษา ให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขข้อบกพร่องของงานวิจัย ขอขอบคุณฝ่ายพัฒนาบุคลากรและการวิจัย เจ้าหน้าที่ห้องคลอดทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการศึกษา จนทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

#### เอกสารอ้างอิง

1. International Federation of Gynecology. Prevention and treatment of postpartum hemorrhage in low-resource settings. Int J Gynecol Obstet 2012;117:108-18.
2. Dabelea V, Schultze PM, McDuffie RS. Intrauterine balloon tamponade in the management of postpartum hemorrhage. Am J Perinatol 2007;24;359-64.
3. Leduc D, Senikas V, Lalonde AB, Ballerman C, Biring-er A, Wilson K. Active management of the third stage of labor: prevention and treatment of postpartum hemorrhage. Int J Gynecol Obstet 2010;108;258-67.
4. สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. สถิติการตายของมารดาในประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [สืบค้นเมื่อ 8 ม.ค. 2558]. แหล่งข้อมูล: <http://hp.anamai.moph.go.th/main..php?filename=index>
5. ตรีภพ เลิศบรรณพงษ์. ภาวะตกเลือดหลังคลอดเฉียบพลัน. ใน: วิทยา อธิฐานันท์, นิศารัตน์ พิทักษ์วัชร, พจนีย์ ผดุงเกียรติวัฒนา, บรรณาธิการ. วิกฤติในเวชปฏิบัติปริกำเนิด. กรุงเทพมหานคร: พี เอ ลีฟวิ่ง; 2555. หน้า 207-21.
6. ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. หลักสูตรวิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2553.
7. โฉมพิลาศ จงสมชัย. ภาวะตกเลือดหลังคลอด. Srinagarind Med J 2010;25(Suppl):151-8.
8. เวชระเบียนห้องคลอด โรงพยาบาลชัยภูมิ. รายงานสถิติห้องคลอดประจำปี โรงพยาบาลชัยภูมิ พ.ศ. 2552-2558. ชัยภูมิ: โรงพยาบาลชัยภูมิ; 2558.
9. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY. Williams Obstetrics. 23<sup>rd</sup>ed. New York: McGraw Hill; 2010.

10. World Health Organization. WHO guidelines for the management of postpartum hemorrhage and retained placenta [Internet]. 2009 [cited 2015 Jan 8]. Available from: [http://whqlidoc.who.int/publications/2009/9789241598514\\_eng.pdf](http://whqlidoc.who.int/publications/2009/9789241598514_eng.pdf)
11. Lim PS. Uterine atony: management strategies [Internet]. 2012 [cited 2015 Jan 8]. Available from, [http://cdn.intechopen.com/pdfs/32726/InTech-Uterine\\_atony\\_management\\_strategies.pdf](http://cdn.intechopen.com/pdfs/32726/InTech-Uterine_atony_management_strategies.pdf)
12. สุธิต คุณประดิษฐ์. การตกเลือดหลังคลอด. ใน: ถวัลย์วงศ์รัตน์ศิริ, วิฑิตมา สุนทรสัจ, สมศักดิ์ สุทัศน์วรุฒิ, บรรณาธิการ. สูติศาสตร์ฉุกเฉิน. กรุงเทพมหานคร: ราชวิทยาลัยสูติ-นรีแพทย์แห่งประเทศไทย; 2553. หน้า 248-66.
13. Buckland SS, Homer CS. Estimating blood loss after birth: using simulated clinical examples. *Woman and Birth* 2007;20;85-8.
14. Cochran WG. Sampling techniques. 3<sup>rd</sup> ed. Canada: John Wiley & Sons;1977.
15. รสสุคนธ์ จันทร์ตาประดิษฐ์. การพัฒนาถุงพลาสติกแผ่นฟิล์มเพื่อวัดปริมาณการสูญเสียเลือดในระยะคลอด [การศึกษาอิสระปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2557.
16. Patel A, Goudar SS, Geller SE, Kodkany BS, Edlavitch SA, Wagh K, et al. Drape estimation vs. visual assessment for estimating postpartum hemorrhage. *Inter J Gynecol Obstet* 2006;93;220-4.

**Abstract: Efficacy of the Use of Plastic Poly Film Bag for Measuring Intrapartum Blood Loss in Labor Room, Chaiyaphum Hospital**

Sirigorn Thanomtham, M.N.S.; Kitiporn Kangkarn, M.N.S.

*Labor Room, Chaiyaphum Hospital, Thailand*

*Journal of Health Science 2019;28:161-70.*

The purpose of this study was to develop a plastic poly film bag for measuring intrapartum blood bags compared with the amount estimated by visual approximation. The samples were 30 of pregnant women having uncomplicated normal labour in Chaiyaphum hospital from April to May 2016. The research tools were (1) plastic poly film blood bags, (2) forms for recording the amount of intrapartum blood loss, and (3) an assessment form for the nurse midwives regarding the use of plastic poly film measuring blood bags, including a 10-point questionnaire which were approved and scored for the content validity index (CVI) as 1.0 by three professionals. The data was collected by labour room nurses, and were analyzed by paired t-test. It was found that the amount of blood loss measured by plastic poly film blood bags was significantly higher than that measured by visual approximation ( $p < 0.05$ ). The blood loss measured by plastic poly film blood bags and visuality was  $264.66 \pm 103.01$  cc. and  $203.33 \pm 71.83$  cc., respectively; and the average difference between these two measurements was  $61.33$  cc. ( $95\%CI = 35.91 - 86.74$ ). In addition, fourteen labour room nurses had provided positive comments on the use of the plastic poly film bag. The results from this study indicated that the plastic poly film blood bag was an accurate assessment tool for measuring intrapartum blood loss. Therefore, this tool should be wider used to estimate the intrapartum blood loss for all mothers as well as those undergone placental removal and curettage.

**Key words:** blood loss, intrapartum, plastic poly film blood bag