

รายงานการศึกษาส่วนบุคคล  
(Individual Study)

เรื่อง การใช้ถุงรองเลือดเพื่อประเมินการสูญเสียเลือด  
ระหว่างคลอดทางช่องคลอด

จัดทำโดย นางสาวสุจิตรา คำคุณ

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

สังกัด สำนักงานการแพทย์

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม  
หลักสูตรนักบริหารมหานครระดับต้น รุ่นที่ ๒๖  
สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙

## ๑. ชื่อเรื่อง การใช้ถุงรองเลือดเพื่อประเมินการสูญเสียเลือดระหว่างคลอดทางช่องคลอด

### ๒. หลักการและเหตุผล

ภาวะตกเลือดหลังคลอดเป็นสาเหตุการตายของหญิงตั้งครรภ์สูงสุดห้าอันดับแรก ทั้งในกลุ่มประเทศที่พัฒนาและยังไม่พัฒนา พบการตกเลือดหลังคลอดทั่วโลกมีอุบัติการณ์ประมาณร้อยละ ๑-๕ ของการคลอดและมีอุบัติการณ์การตายของมารดาจากการตกเลือดหลังคลอดร้อยละ ๓๐ ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากภาวะช็อค โดยมีปัจจัยจากภาวะการขาดแคลนบุคลากรที่มีประสบการณ์การทำคลอดและอุปกรณ์ทางการแพทย์ ไม่มียาที่จำเป็นอย่างพอเพียง ภาวะขาดแคลนเลือดหรือแม้แต่ขั้นตอนการวินิจฉัยที่ล่าช้าและการรักษาพยาบาลที่ไม่มีประสิทธิภาพ

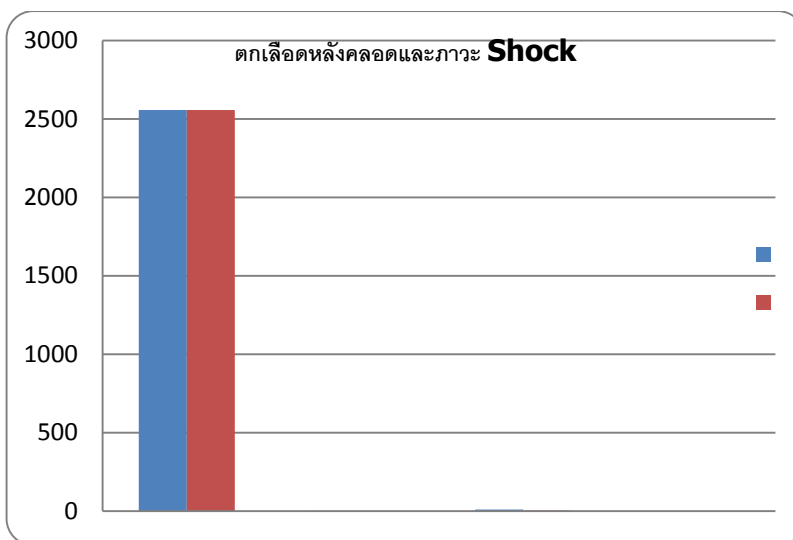
กรุงเทพมหานครมีแผนพัฒนาในระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๕๖ -๒๕๗๕) โดยกำหนดวิสัยทัศน์ กรุงเทพมหานครไว้คือ “มหานครแห่งเอเชีย” ในปี พ.ศ.๒๕๗๕ ประกอบด้วย ๖ มิติ ในประเด็น ยุทธศาสตร์ย่อยเรื่องการบริหารทรัพยากรบุคคล กรุงเทพมหานครเป็นผู้ปฏิบัติงานแบบมืออาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรมเป็นที่เชื่อมั่นของประชาชน ทันสมัย ได้มาตรฐาน สำนักการแพทย์มีภารกิจพื้นฐานคือด้านการบริการโรงพยาบาลที่ให้ประชาชนเข้าถึงโรงพยาบาลและได้รับการส่งเสริมสุขภาพอย่างมีคุณภาพที่มีนโยบายแม่และเด็กอย่างชัดเจนโดยจะเชื่อมโยงกับแผนพัฒนากรุงเทพมหานครในประเด็น ยุทธศาสตร์ย่อยของมหานครปลอดภัยโรงพยาบาลตากสินมีวิสัยทัศน์และพันธกิจดังนี้

วิสัยทัศน์ “โรงพยาบาลคุณภาพชั้นนำของกรุงเทพมหานคร บริการครบวงจร บุคลากรมีความสุข ภาวะดี สู่วิถีอนุรักษ์พลังงาน”

พันธกิจ “โรงพยาบาลตากสินให้บริการทางการแพทย์ด้วยคุณภาพทุกสาขา ทั้งด้านการส่งเสริม ป้องกัน รักษา และฟื้นฟูสุขภาพ มีการประสานเครือข่ายและระบบส่งต่อเน้นการสร้างเสริมให้บุคลากรมีความพร้อมทั้งด้านศักยภาพ คุณภาพชีวิต และความภูมิใจในองค์กรที่มีการบริหารงานโดยใช้หลักธรรมาภิบาล พร้อมทั้งมีจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน”

วิสัยทัศน์ของห้องคลอด “ลูกเกิดรอด แม่ปลอดภัย สร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้รับบริการ” เพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์กรุงเทพมหานคร โรงพยาบาลตากสินและห้องคลอด ทางหน่วยงานได้มีการพัฒนาการความรู้และการให้บริการอย่างมีคุณภาพตามมาตรฐานวิชาชีพ โดยมีเป้าหมายให้ผู้รับบริการได้รับการดูแลอย่างรวดเร็ว ถูกต้อง ลูกเกิดรอด แม่ปลอดภัยและสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้รับบริการ ทางหน่วยงานได้ตระหนักถึงความสำคัญของภาวะตกเลือดหลังคลอด และได้จัดให้เป็นความท้าทายและความเสี่ยงที่สำคัญของหน่วยงาน ซึ่งประกอบด้วยการป้องกันภาวะช็อคจากการตกเลือดหลังคลอด การป้องกันการช็อคในภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ การป้องกันการคลอดก่อนกำหนดการป้องกันภาวะพร่องออกซิเจนที่รุนแรงในทารกแรกเกิดและภาวะอุณหภูมิกายต่ำในทารกแรกเกิด

กราฟแสดงอัตราการตกเลือดหลังคลอดและภาวะ SHOCK พ.ศ.๒๕๕๖-พ.ศ.๒๕๕๘



การตกเลือดหลังคลอดและภาวะช็อกพบว่า ในปี พ.ศ. ๒๕๕๖-๒๕๕๘ มีอัตราการตกเลือดหลังคลอดคิดเป็น ๑.๗๒% (๒๔ ราย), ๒.๐๕% (๓๗ราย) และ ๑.๔๐% (๒๖ราย) ตามลำดับ มีอัตราการเกิดภาวะช็อกในปี พ.ศ. ๒๕๕๖-๒๕๕๘ คิดเป็น ๙.๐๙% (๓ ราย), ๙.๓% (๖ ราย) และ ๓.๘๔% (๑ ราย) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาจากสถิติดังกล่าวจะพบว่า อัตราการตกเลือดหลังคลอดและอัตราการช็อก มีสถิติเพิ่มขึ้นในปี ๒๕๕๗ เนื่องจากมีการประเมินเลือดที่สูญเสียจากการใช้มาตรวัดที่ชัดเจนขึ้น การประเมินปริมาณเลือดจึงแม่นยำยิ่งขึ้นทำให้พบการตกเลือดเพิ่มขึ้น แต่อัตราการช็อกจากการตกเลือดหลังคลอดลดลง

การป้องกันการตกเลือดหลังคลอดนั้น จะมีผลดีมากกว่าการแก้ไข ดังนั้นการประเมินปริมาณเลือด อาการและอาการแสดงที่แม่นยำ รวดเร็วเพื่อให้การรักษาพยาบาลที่เหมาะสม จะลดภาวะแทรกซ้อนและระดับความรุนแรงของการตกเลือดหลังคลอดได้ ในอดีตมีการใช้การประเมินปริมาณการสูญเสียเลือดจากเลือดที่อยู่ในภาชนะรองรับที่ผ่านการปูผ้า๑ชั้น ด้วยการประเมินจากการสายตาหรือการตวงภายหลังการเย็บแผลเสร็จแล้ว ปริมาณเลือดที่ได้ขึ้นกับความชำนาญของบุคคล การเข้าข้างตัวเอง ซึ่งคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ซึ่งถ้าประเมินมากเกินไปจะได้รับการรักษาเกินความจำเป็น แต่ถ้าน้อยกว่าความเป็นจริง การรักษาพยาบาลจะล่าช้า ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงตามมา ต่อมาได้พัฒนาวิธีการประเมินเลือดโดยเพิ่มมาตรวัดที่ชัดเจนแต่ยังมีผ้าปูรองอยู่ ปริมาณเลือดบางส่วนซึมลงไปใผ้าทำให้การประเมินอาจต่ำกว่าความเป็นจริง ในรายที่มีภาวะตกเลือดหรือภาวะช็อกทำให้ต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติม ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลนานขึ้น มีผลกระทบต่อร่างกาย จิตใจและเศรษฐกิจของผู้คลอดและครอบครัว บางครั้งนำมาซึ่งการร้องเรียน ความไม่พึงพอใจและการฟ้องร้องตามมา

**๓. วัตถุประสงค์**

- ๓.๑ เพื่อพัฒนารูปแบบการประเมินการสูญเสียเลือดระหว่างคลอด ทางช่องคลอด
- ๓.๒ เพื่อประเมินการสูญเสียเลือดระหว่างคลอดทางช่องคลอดที่ถูกต้อง รวดเร็วเพื่อให้การรักษา พยาบาลที่เหมาะสม
- ๓.๓ เพื่อลดภาวะช็อกจากการตกเลือดหลังคลอด

#### ๔. เป้าหมาย

- ๔.๑ ตวงปริมาณเลือดที่ออกขณะคลอดทางช่องคลอดได้ถูกต้อง แม่นยำ ๑๐๐%
- ๔.๒ ผู้ดูแลสามารถค้นหาความผิดปกติเพื่อเฝ้าระวังการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการตกเลือดหลังคลอด
- ๔.๓ อัตราการเกิดภาวะช็อคจากการตกเลือดหลังคลอดลดลง
- ๔.๔ บุคลากรพึงพอใจในการใช้ถุงรองเลือด ๙๐%
- ๔.๕ ผู้คลอดพึงพอใจในการใช้ถุงรองเลือด ๙๐%

#### ๕. ความรู้ที่นำมาใช้ในการจัดทำรายงาน

ภาวะตกเลือดหลังคลอดหมายถึงการสูญเสียเลือดจากการคลอดทางช่องคลอด ภายหลังทารกคลอด ตั้งแต่ ๕๐๐ มิลลิลิตร ขึ้นไป และตั้งแต่ ๑,๐๐๐ มิลลิลิตรขึ้นไป ในรายผ่าตัดคลอด ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้แก่ ความดันโลหิตต่ำ ภาวะช็อค อ่อนเพลีย ซึ่งส่งผลต่อการดูแลบุตร ในรายตกเลือดอย่างรุนแรงอาจทำให้เกิดภาวะช็อค ต่อมได้สมองขาดเลือด (Anterior Pituitary Ischemic) มีผลทำให้น้ำนมไม่ไหลหรือไหลช้า อาจพบภาวะอื่นๆอีก เช่น ภาวะแข็งตัวของเลือดผิดปกติ (Dilutional Coagulopathy) ทำให้เสียชีวิตได้

ภาวะช็อคหมายถึงสภาวะล้มเหลวของระบบการไหลเวียนของเลือด ทำให้เนื้อเยื่อต่างๆ ได้รับเลือดและออกซิเจนไปเลี้ยงไม่เพียงพอ โดยที่อวัยวะนั้นไม่ตายแต่จะสูญเสียหน้าที่หรือการทำงานที่ของอวัยวะนั้นๆลดลง ลักษณะการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในภาวะช็อคคือความดันเลือดในหลอดเลือดลดลงต่ำกว่าปกติ อัตราการไหลเวียนของเลือดในหลอดเลือดลดลงหรือช้าลง และปริมาณเลือดที่ไหลกลับเข้าหัวใจไม่เพียงพอ ทำให้เสียชีวิตได้อย่างรวดเร็ว

#### ตารางแสดงอาการทางคลินิกที่สัมพันธ์กับการสูญเสียเลือดในภาวะตกเลือดหลังคลอด

ปริมาณเลือดที่เสีย		ความดันโลหิต (มิลลิเมตรปรอท)	อาการและอาการแสดง
ร้อยละ	มิลลิลิตร		
๑๐-๑๕	๕๐๐-๑,๐๐๐	ปกติ	จะเกิด mild-tachycardia, postural hypertension เริ่มมี constriction ของ หลอดเลือดต่างๆที่เลี้ยงบริเวณผิวหนังและกล้ามเนื้อลาย ผู้คลอด จะมีอาการซีด ตัวเย็นและอ่อนล้า
๑๕-๓๐	๑,๐๐๐-๑,๕๐๐๐	ต่ำเล็กน้อย ๘๐-๑๐๐	ผู้คลอดมีอาการอ่อนเพลียกระหายน้ำ เริ่มมีการลดลงของ Systolic blood pressure เล็กน้อย ตรวจพบมี tachycardia มีการ shunt เลือดจาก GI tract และ kidney ทำให้เริ่มมี oliguria

ปริมาณเลือดที่เสีย		ความดันโลหิต (มิลลิเมตรปรอท)	อาการและอาการแสดง
ร้อยละ	มิลลิลิตร		
๓๐-๔๐	๑,๕๐๐๐-๒,๐๐๐	๗๐-๘๐	Compensatory mechanism เริ่มไม่สามารถคงระดับความดันเลือดปกติไว้ได้ ทำให้เกิด hypotension อย่างชัดเจน Systolic blood pressure อาจตกลงไปถึง ๗๐-๘๐ มิลลิเมตรปรอท จะเริ่มมี tissue hypoxia และ metabolic acidosis เกิดขึ้น ผู้คลอดอาจมีอาการ confusion, restless และเริ่มตรวจพบ EKG change
มากกว่าร้อยละ ๔๐	๒,๐๐๐-๓,๐๐๐	๕๐-๗๐	ความดันเลือดตกลงอย่างมาก อาจลงไปถึง ๕๐-๗๐ มิลลิเมตรปรอท ผู้คลอดเริ่มมี air hunger, EKG change, anuria ถ้าไม่ได้รับการแก้ไข มักจะเสียชีวิตในที่สุด

จากตารางดังกล่าวพบว่าการประเมินปริมาณเลือดที่ออกจากช่องคลอดอย่างถูกต้องและแม่นยำ มีความสำคัญอย่างยิ่ง ห้องคลอดโรงพยาบาลตากสินตระหนักในจุดนี้จึงได้ปรับเปลี่ยนวิธีการประเมินเลือดที่ออกจากช่องคลอดในระยะคลอดโดยใช้ถุงพลาสติกมาดัดแปลงเพื่อใช้รองรับเลือดให้ไหลลงในภาชนะที่มีมาตรวัดชัดเจน โดยไม่มีการซึมผ่านผ้าที่ปูไว้ โดยนำตัวอย่างถุงตวงเลือดจากโรงพยาบาลศิริราชซึ่งมีจำหน่ายในราคา ๑๖๐บาท/ใบ มาเป็นแนวทาง เพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายของผู้คลอดและโรงพยาบาล จึงทดลองผลิตถุงรองเลือดใช้เอง เพื่อประเมินเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรวดเร็วที่สุด

จากอัตราการตกเลือดหลังคลอดและภาวะช็อคพบว่า ในปี พ.ศ. ๒๕๕๖-๒๕๕๘ มีอัตราการตกเลือดหลังคลอดคิดเป็น ๑.๗๒ % (๒๔ ราย), ๒.๐๕% (๓๗ราย) และ ๑.๔๐% (๒๖ราย) ตามลำดับ มีอัตราการเกิดภาวะช็อคจากอัตราการตกเลือดหลังคลอด ในปี พ.ศ. ๒๕๕๖-๒๕๕๘ คิดเป็น ๙.๐๙% (๓ ราย), ๙.๓ % (๖ ราย) และ ๓.๘๔% (๑ ราย) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาจากสถิติดังกล่าวจะพบว่า อัตราการตกเลือดหลังคลอดและภาวะช็อค มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี ๒๕๕๗ซึ่งทางสูติแพทย์ได้มีการทบทวนอุบัติการณ์ผู้คลอดที่มีภาวะตกเลือดหลังคลอดทางช่องคลอดและผู้คลอดที่ได้รับการผ่าตัดมดลูกฉุกเฉินเนื่องจากตกเลือดและนำเข้าสู่ที่ประชุม PCT สูติกรรมร่วมกันวิเคราะห์หาค้นหาสาเหตุ ปัจจัยเสี่ยงต่อการตกเลือดหลัง คลอด และสรุปเป็นแนวทางการป้องกันดูแลรักษาผู้คลอดที่ตกเลือดหลังคลอดเพิ่มเติม เริ่มปฏิบัติ เมื่อวันที่ ๓ เมษายน ๒๕๕๘ โดยแบ่งเป็น ๓ ระยะดังนี้คือ

๑. ระยะก่อนคลอด คัดกรองผู้คลอดที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอดได้แก่ มีประวัติตกเลือดหลังคลอดในครรภ์ก่อน เคยชูดมดลูกหรือล้วงรก ผู้คลอดอายุมากกว่า ๓๕ปี เคยคลอดมาแล้ว ๒ ครั้ง ภาวะโลหิตจาง (HCT < ๓๐%) เบาหวานขณะตั้งครรภ์ ตั้งครรภ์แฝด ภาวะรกเกาะต่ำ คาคะเน้น้ำหนักทารกในครรภ์มากกว่า ๓,๕๐๐ กรัม โดยมีการเตรียมความพร้อมดังนี้

๑.๑ ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำเป็นNSS ๑,๐๐๐ มิลลิลิตร ในอัตรา๑๒๐ มิลลิลิตรต่อชั่วโมง เมื่อเข้าสู่ระยะ active phase

๑.๒ เตรียมเลือดพร้อมใช้ โดยผู้คลอดฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลตากสิน ให้เจาะเลือดพร้อมสำหรับการจองเลือด ส่วนผู้คลอดที่ฝากครรภ์ที่อื่นหรือไม่ฝากครรภ์ ให้จองเลือดพร้อมใช้

๒. ระยะคลอดและหลังคลอด ใช้มาตราการActive management of third stage of labour ประกอบด้วย

๒.๑ ให้ยา uterotonics เพื่อให้มดลูกแข็งตัว ตั้งแต่คลอดไหล่หน้า จนถึง๑ นาทีหลังคลอด

๒.๑.๑ Oxytocin ๑๐ u IM

๒.๑.๒ Oxytocin ๒๐ u ในสารน้ำ๑,๐๐๐มิลลิลิตร ในอัตรา ๑๐๐ - ๑๒๐ มิลลิลิตรต่อชั่วโมง

๒.๒ Controlled cord traction

๒.๓ Uterine massage (นวดคลึงมดลูก)

๒.๔ กรณีที่ผู้คลอด คลอดครรภ์ที่๓ขึ้นไป ให้เหน็บยา Cytotec ๕ เม็ดทาง ทวารหนัก

จากผลการนำไปปฏิบัติพบว่าภาวะตกเลือดหลังคลอด ตั้งแต่เดือนมิถุนายน๒๕๕๘ - กันยายน ๒๕๕๘ มีจำนวน ๑๐ ราย เกิดภาวะช็อค ๑ ราย ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวพบผู้คลอดตกเลือด มีมากขึ้นเนื่องจากการมีภาวะประเมนเลือดจากมาตรวัดปริมาณเลือดอย่างชัดเจนขึ้น แต่สามารถช่วยลด ภาวะแทรกซ้อนจากการตกเลือดหลังคลอดได้ แต่อย่างไรก็ตามข้อมูลตกเลือดหลังคลอดมีมากขึ้นทาง หน่วยงานจึงหาสาเหตุเพิ่มเติม โดยการนำ Root Cause Analysis พบว่าสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจาก มดลูกหดตัวไม่ดีหลังรกคลอด และบางรายเป็นผู้คลอดที่มีภาวะเสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอดแต่ ไม่ได้รับการดูแลรักษาตามแนวทางการป้องกันดูแลรักษาผู้คลอดที่ตกเลือดหลังคลอด (วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๕๘) จากเหตุดังกล่าวทางหน่วยงานได้หาแนวทางพัฒนาร่วมกันด้วยการเพิ่มใบคัดกรองหญิงตั้งครรภ์ ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอด เพื่อนำมาใช้คัดกรองเริ่มปฏิบัติเมื่อวันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๕๘ ทางหน่วยงานกำลังเก็บข้อมูลและนำมาวิเคราะห์เพื่อพิจารณาแนวทางการป้องกันดูแลและรักษาผู้ คลอดที่ตกเลือดหลังคลอดต่อไป

๓. ระยะหลังคลอด (fourth stage of labour)

จากการทบทวน เดือนธันวาคม ๒๕๕๗ มีการตกเลือดในระยะที่ ๔ ของการคลอด จำนวน ๒ ราย ทางหน่วยงานห้องคลอดได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์และค้นหาสาเหตุ ซึ่งเกิดจากการดูแลที่ไม่ครอบคลุมในระยะที่ ๔ ของการคลอด จึงมีแนวทางในการพัฒนาการดูแลในระยะ ๒ ชั่วโมงหลัง คลอด โดยจัดทำใบสังเกตอาการหลังคลอดเพื่อเฝ้าระวังการตกเลือดใน ๒ ชั่วโมงแรกหลังคลอด โดยเริ่ม มีการปฏิบัติตั้งแต่วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘ - ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ เป็นเวลา ๘ เดือน และได้นำผล การปฏิบัติมาวิเคราะห์พบว่าผู้คลอดยังคงมีภาวะการตกเลือดในระยะที่๔ของการคลอดค่อนข้างสูง จำนวน ๖ ราย จากการตกเลือดทั้งหมด ๒๖ ราย ทางหน่วยงานจึงได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ซ้ำเพื่อหา แนวทางการพัฒนาการดูแลผู้คลอดที่มีภาวะการตกเลือดหลังคลอดในระยะที่ ๔ ของการคลอด โดยเพิ่ม การดูแลให้มีการไล่ก้อนเลือดในโพรงมดลูกหลังเย็บแผลเสร็จ ๑ ชั่วโมง โดยเริ่มปฏิบัติวันที่๒๒ ธันวาคม ๒๕๕๘

จากการพัฒนาแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอดและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการตกเลือดหลังคลอดทางหน่วยงานกำลังเก็บรวบรวมข้อมูลและนำมาวิเคราะห์ ทบทวนถึงสาเหตุของการตกเลือดหลังคลอดเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาการปฏิบัติดูแลผู้คลอดให้ปลอดภัยจากการตกเลือดหลังคลอดให้มีประสิทธิภาพที่สุด จึงคิดพัฒนารูปแบบการประเมินใหม่โดยจัดทำถุงรองเลือดเพื่อให้การประเมินเลือดที่สูญเสียระหว่างคลอดมีความแม่นยำและรวดเร็ว เพื่อมุ่งเน้นการวินิจฉัยที่รวดเร็วมี Early Detection เพื่อให้การรักษาได้ทันเวลาที่และลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดจากการตกเลือดหลังคลอด เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายลูกเกิดรอด แม่ปลอดภัย สร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้รับบริการ

การบริหารจัดการความเสี่ยงมีหลายทฤษฎีและแนวคิด มีเครื่องมือต่างๆที่สามารถนำมาบริหารความเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพ แนวทางการบริหารความเสี่ยงของหน่วยงานเรื่องการลดอัตราการตกเลือดหลังคลอดและภาวะช็อคใช้วิธีการวิเคราะห์แบบหา RCA (Root Cause Analysis) ร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ โดยใช้การวิเคราะห์แบบการหมุนวงล้อ PDCA กรณีพบอุบัติการณ์เกิดขึ้น และหาแนวทางร่วมกันในการพัฒนาระบบงาน เมื่อนำแนวทางการพัฒนามาใช้แล้วยังเกิดปัญหาอีกก็จะนำประเด็นปัญหานั้นมาเข้าสู่กระบวนการคิดเดิมคือหา Root Cause Analysis อีกครั้งและนำเข้าสู่กระบวนการ PDCA อีก ซึ่งจะมีการพัฒนาระบบการทำงานอย่างต่อเนื่อง

การหมุนวงล้อ PDCA นี้ประกอบด้วย

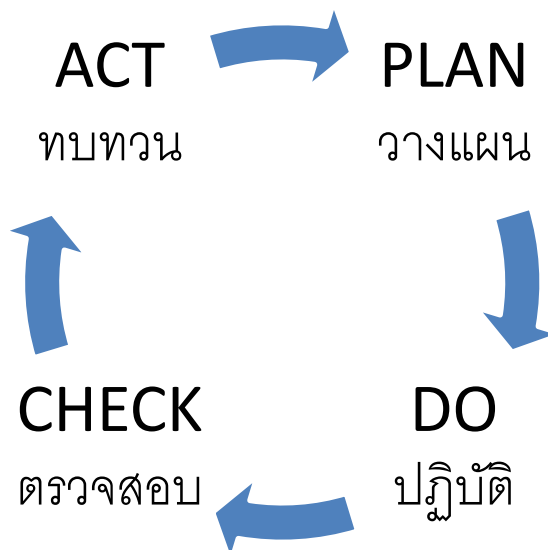
๑. PLAN เป็นการวางแผน /วัตถุประสงค์/เป้าหมายในการทำงาน วิธีการแก้ไขและจัดเป็นแนวทางในการทำงานไว้ เพื่อพัฒนาระบบงาน ในขั้นตอน PDCA นั้น ขั้นตอนการวางแผนเป็นเรื่องสำคัญสุด ในแผนควรกำหนดวิธีการต่างๆที่ใช้ตรวจสอบว่ามีการวางแผนที่ดีและปฏิบัติตามแผนอย่างถูกต้อง

๒. DO เป็นการทำงานตามแผนงานที่ได้วางไว้ นำขั้นตอน วิธีการ ลำดับงานที่เรา กำหนดไว้ใน PLAN มาปฏิบัติ โดยการศึกษาถึงวิธีการที่ดีที่สุดในการทำงานนั้นๆ โดยตระหนักถึงวัตถุประสงค์และความจำเป็นของงานในระหว่างการทำงานควรมีการเก็บข้อมูลเอาไว้เพื่อประกอบการพัฒนาในครั้งต่อไป

๓. CHECK คือการตรวจสอบการทำงานที่ได้ทำไปแล้ว (จาก DO) ว่าเป็นไปตามที่เราต้องการหรือไม่ หรือตามมาตรฐานที่เราวางไว้หรือไม่เพื่อให้ง่ายในการปรับปรุงและแก้ไขในการทำงานครั้งต่อไป

๔. ACT คือการปฏิบัติตามผลการตรวจสอบหรือแก้ไข หากผลการตรวจสอบไม่เป็นไปตามเป้าหมายจะต้องมีการปรับปรุงแก้ไขทันทีโดยการค้นหาสาเหตุที่เกิดขึ้น และใช้วิธีการแก้ไขที่ดีที่สุดเพื่อไม่ให้อุบัติการณ์นั้นเกิดขึ้นซ้ำอีกและควรมีวิธีการพัฒนาปรับปรุงงานหรือระบบงานให้ดีที่สุด ในกรณีผลลัพธ์เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ให้จัดทำเป็นมาตรฐาน ซึ่งเรียกขั้นตอนนี้ว่าการนำไปปฏิบัติและกำหนดเป็นมาตรฐาน (ACTION)

### ภาพแสดงการหมุนวงล้อ PDCA



- PLAN - เพื่อพัฒนารูปแบบการประเมินเลือดให้แม่นยำ รวดเร็วขึ้น  
 - ค้นหาความผิดปกติเพื่อเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการตกเลือดหลังคลอด  
 - เพื่อลดภาวะช็อคจากการตกเลือดหลังคลอด
- DO - ประดิษฐ์ถุงพลาสติกกรองเลือดแทนผ้าปูเพื่อได้ปริมาณเลือดที่แม่นยำ
- CHECK - รวบรวมสถิติอัตราการตกเลือดและอัตราการช็อคจากการตกเลือดหลังคลอดหลังจากใช้ถุงกรองเลือด
- ACT - นำข้อมูลมาวิเคราะห์ หาสาเหตุ ทบทวนแนวทางการป้องกันการตกเลือดและการช็อคจากการตกเลือดหลังคลอดเพื่อพัฒนาแนวทางการรักษา กรณียังพบอัตราการตกเลือดและการช็อคจากการตกเลือดหลังคลอดสูงอยู่ หมุนวงล้อ PDCA ใหม่เพื่อพัฒนาต่อไป

#### ๖. กรอบแนวทางการดำเนินการและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

- ๖.๑ จัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และรับฟังแนวทางปฏิบัติ
- ๖.๒ นำประเด็นการพัฒนานี้สื่อสารกับสหสาขาวิชาชีพโดย
  - ๖.๒.๑ เผยแพร่ใน PCT สุนิรีเวชกรรมให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ
  - ๖.๒.๒ ประชุมองค์กรพยาบาลและเจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน
- ๖.๓ ทดลองผลิตโดยนำถุงพลาสติกใสขนาด ๑๕ นิ้ว x ๓๖ นิ้ว มาตัด และใช้เย็บลอนเพื่อเชื่อมให้ติดกัน ตามรูปแบบที่ต้องการ และนำไปทำให้ปราศจากเชื้อ
- ๖.๔ ทดลองใช้ ปรับรูป

แบบจนเป็นที่พอใจ จึงซื้อเครื่องรีดพลาสติก ๑ เครื่อง เพื่อผลิตถุงกรองเลือดใช้อย่างถาวร

## วัสดุ/อุปกรณ์

๑. ถุงพลาสติกใสขนาด ๑๕ นิ้ว x ๓๖ นิ้ว
๒. กรรไกร
๓. ไม้บรรทัด
๔. เครื่องรีดถุงพลาสติก

## วิธีทำถุงรองเลือด

๑. นำถุงพลาสติกมาตัดปลายและด้านข้างออกให้เป็นแผ่นกว้าง
๒. พับครึ่งและใช้เครื่องรีดพลาสติกรีดให้เป็นรูปกรวย
๓. พับส่วนปลายขึ้นเพื่อใช้เป็นจุดสอดมือของผู้ทำคลอด

## วิธีใช้ถุงรองเลือด

๑. หลังทารกคลอดแจ้งให้ผู้คลอดทราบว่าจะมีการปูพลาสติกรองกัน เพื่อการประเมินเลือด
๒. นำถุงรองเลือดที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้วคลี่ออกโดยกางมือออกให้พอดีทั้ง ๒ ด้าน แล้วสอดใต้ก้นผู้คลอด
๓. หย่อนส่วนปลายของถุงลงในภาชนะที่มีมาตรวัดแม่นยำและชัดเจน สามารถมองเห็นได้
๔. เมื่อพบปริมาณเลือดที่ออก ๓๐๐ ซีซี พิจารณาให้การรักษาเพิ่มเติม



ภาพที่ ๑ รูปแบบการป้อนร่องเลือด  
ชัดเจน

ภาพที่ ๒ แสดงมาตรวัดปริมาณเลือด

#### ๗. ระยะเวลาการดำเนินการ

๑. ทดลองปฏิบัติและประเมินทุก ๖ เดือน
๒. ใช้ตลอดไป

#### ๘. งบประมาณ

เครื่องรีดพลาสติกขนาด ๒๔ นิ้ว ราคา ๕,๐๐๐ บาท

#### ๙. แนวทางการติดตามและประเมินผล

- ๙.๑ ตัวชี้วัดความสำเร็จระดับผลผลิต (Output) และหรือระดับผลลัพธ์ (Outcome)
  - ๙.๑.๑ อัตราการตกเลือดหลังคลอดทางช่องคลอดวินิจฉัยตามความเป็นจริงมากขึ้น
  - ๙.๑.๒ อัตราการซื้อคจากการตกเลือดหลังคลอดทางช่องคลอดลดลง
  - ๙.๑.๓ อัตราความพึงพอใจของผู้ทำคลอด มากกว่า ๙๐%

- ๙.๑.๔ อัตราความพึงพอใจของคลอด มากกว่า ๙๐%
- ๙.๒ วิธีการ/เครื่องมือในการติดตามและการประเมินผล(สำเร็จ)
  - ๙.๒.๑ สถิติอัตราการตกเลือดหลังคลอดรายเดือน
  - ๙.๒.๒ สถิติอัตราการช็อคจากการตกเลือดหลังคลอดรายเดือน
  - ๙.๒.๓ การสอบถามอัตราความพึงพอใจของและผู้ทำคลอด
  - ๙.๒.๔ การสอบถามอัตราความพึงพอใจของผู้คลอด

#### ๑๐. ข้อเสนอแนะ

แม้ปัจจุบันมีการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างกว้างไกล การแพทย์มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง แต่ภาวะตกเลือดหลังคลอดก็ยังเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบสูงสุด แม้จะมีการพัฒนาแนวทางโดยการทำ Active Management of third stage การให้ Oxytocin ๒๐Unit rate ๑๕๐ ml/hr.หลังทารกคลอดทันทีหรือเน้นการนวดคลึงมดลูก แต่ภาวะตกเลือดหลังคลอดยังเป็นภาวะที่พบบ่อยและเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง เป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตของมารดาในการคลอดตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ในวงการแพทย์ได้มีการคิดและปรับเปลี่ยนแนวทางการรักษา พยาบาล ก็น้อยอย่างต่อเนื่องเพื่อลดอัตราความรุนแรงของภาวะตกเลือดหลังคลอด การประเมินอาการและอาการแสดงที่รวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการแก้ไขภาวะช็อค ซึ่งต้องอาศัยเครื่องมือและความเชี่ยวชาญของพยาบาลในการประเมิน เพื่อวินิจฉัยและรายงานแพทย์ได้อย่างทันท่วงที และหวังอย่างยิ่งว่าในอนาคตจะมีแนวทางในการพัฒนาการป้องกันภาวะตกเลือดและภาวะช็อคจากการตกเลือดหลังคลอดเพิ่มขึ้นจากการหมุนวงล้อ PDCA ซ้ำแล้วซ้ำอีกอย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตามแนวคิด ทฤษฎี และเครื่องมือทางการบริหารต่างๆ ล้วนช่วยพัฒนาการทำงานทั้งสิ้นไม่ว่าจะเป็นลักษณะใดก็ตาม