

สถานการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอด อำเภอเต่างอย จังหวัดสกลนคร

Situation and Factors Related to Postpartum Hemorrhage,
Tao Ngoi District, Sakon Nakhon Province

ปองรัก ฒณฑวุฒิ

Pongrak Thunthawut

โรงพยาบาลเต่างอย

Tao Ngoi Hospital

E-mail : Pongrakth15@gmail.com

(Received: 19 January 2024, Revised: 20 February 2024, Accepted: 26 February 2024)

<https://doi.org/10.57260/stc.2024.749>

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective cohort study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอด ในอำเภอเต่างอย จังหวัดสกลนคร กลุ่มตัวอย่าง คือ มารดาหลังคลอด ที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลเต่างอย จังหวัดสกลนคร ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2560 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2566 จำนวน 750 คน รวบรวมข้อมูลด้วยแบบคัดลอกข้อมูลจากแบบบันทึกสุขภาพมารดาของกระทรวงสาธารณสุข วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สถิติ Chi square

ผลการวิจัยพบว่า อัตราการตกเลือดหลังคลอดในปีงบประมาณ 2560 – 2566 จำนวน 13 ราย อุบัติการณ์การตกเลือดหลังคลอดสูงสุดในปี 2566 ร้อยละ 3.03 รองลงมา ปี 2564, 2560, 2562, 2565, 2561 และ 2563 พบมารดาตกเลือดหลังคลอดร้อยละ 2.88, 2.26, 1.75, 1.12, 0.85 และ 0.79 ตามลำดับ

ทั้งนี้มีปัจจัยระดับ BMI ของมารดา จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p – value = 0.025, 0.007) ส่วนปัจจัยด้านโรคประจำตัว โรคความดันโลหิตสูง โลหิตจาง โรคซึมเศร้า ประวัติมีทารกตายในครรภ์ หรือเสียชีวิตแรกเกิด (1 เดือนแรก) น้ำหนักทารกแรกคลอด ระดับความเข้มข้นของเลือดมารดา ประวัติการผ่ามดลูก/ขูดมดลูก/แท้ง ภาวะแทรกซ้อนระหว่างคลอด (การฉีกขาดของแผล, การคลอดทำที่ผิดปกติ และความผิดปกติของรก มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (p – value = 0.001 ทุกปัจจัย) จากการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอด เป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุงและพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลมารดาตกเลือดหลังคลอด ตั้งแต่ระยะฝากครรภ์ ระยะคลอด และหลังคลอด ตลอดจนแนวทางการดูแลมารดาหลังคลอดขณะอยู่ในโรงพยาบาล เพื่อลดอัตราการเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอดรวมถึงภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

คำสำคัญ: สถานการณ์ ตกเลือดหลังคลอด มารดาหลังคลอด

Abstract

This Research study is a retrospective cohort study, aimed to explain the situation and factors associated with postpartum hemorrhage in Tao Ngoi district Sakon Nakhon province. The sample group was postpartum mothers, who receive services in Tao Ngoi Hospital Sakon Nakhon province between 1 October 2017 and 30 September 2023, 750 people. Data were collected by postpartum maternal medical record database report form Ministry of Public Health, general data were analyzed by frequency percentage and correlation is Chi square statistics.

The research results found that the rate of postpartum hemorrhage in the year 2017 - 2023 was 13 cases. The highest incidence of postpartum hemorrhage in 2023 was 3.03 percent, followed by 2021, 2017, 2019, 2022, 2018 and 2020. Postpartum hemorrhage of mothers was 2.88 percent 2.26, 1.75, 1.12, 0.85 and 0.79 respectively.

Factors associated with postpartum hemorrhage in Tao Ngoi District Sakon nakhon Province found that factors such as mother's BMI level, number of pregnancies. It is associated with postpartum hemorrhage in Tao Ngoi Hospital, Sakon Nakhon Province statistically significant at the .05 (p – value = 0.025, 0.007) . For the congenital disease factors high blood pressure, anemia, depression, history of fetal death or death at birth (1st month), birth weight mother's blood concentration level history of hysterectomy/ curettage / abortion. Complications during childbirth (tearing of the wound, abnormal birth position and placental abnormalities are associated with postpartum hemorrhage in Tao Ngoi Hospital Sakon Nakhon Province statistically significant at the .001 (p – value = 0.001 all factors) from a study of factors associated with postpartum hemorrhage. It is basic information for improving and developing guidelines. Nursing practice for mothers with postpartum hemorrhage from the antenatal period, birth and postpartum period, as well as guidelines for taking care of mothers after giving birth while in the hospital. To reduce the incidence of postpartum hemorrhage, including complications that may arise with further effectiveness.

Keywords: Situation, Postpartum hemorrhage, Postpartum mothers

บทนำ

ภาวะตกเลือดหลังคลอด (Postpartum hemorrhage ; PPH) เป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่พบบ่อยที่สุดของมารดาทั่วโลก คิดเป็น 1 ใน 3 ของสาเหตุการเสียชีวิต และคุณภาพของหญิงคลอดบุตรทั่วโลก (ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย, 2564; World Health Organization, 2012; Cunningham et al., 2014; Belfort et al, 2022) สำหรับประเทศไทยในปี พ.ศ. 2560-2563 พบว่า มีมารดาเสียชีวิตจากการตกเลือดหลังคลอด คิดเป็นร้อยละ 33.03, 23.53, 23.42 และ 38.05 ตามลำดับ (สำนักส่งเสริมสุขภาพ, 2563; กรมอนามัย, 2563; World Health Organization, 2019) ซึ่งเขตสุขภาพที่มีอัตราการตายมารดาเพิ่มขึ้น ได้แก่ เขตสุขภาพที่ 1, 2, 5, 8 และ 9 จากการตายมารดาทั้งสิ้น 59 รายในช่วง 6 เดือนแรกของปีงบประมาณ 2564 อัตราส่วนการตายมารดาเท่ากับ 25.66 ต่อการเกิดมีชีพแสนราย (ตริวิจิตร มุ่งภูกลาง, 2565; สมโภชน์ กังวานธีรวัฒน์, 2563; สำนักส่งเสริมสุขภาพ, 2563) โดยสาเหตุหลักของการตายมารดาเกิดจากสาเหตุตกเลือดสูงถึงร้อยละ 22 สาเหตุการตายทางอ้อมส่วนใหญ่เกิดจากภาวะของโรคหัวใจร้อยละ 12 สาเหตุของการเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอดพบว่า ส่วนใหญ่เกิดจากมดลูกหดตัวไม่ดีร้อยละ 61.3 รองลงมาคือ การฉีกขาดของช่องทางคลอดร้อยละ 24.4 ที่เหลือ คือ มีรกหรือเศษรกค้าง ร้อยละ 14.3 ซึ่งมารดาที่ตกเลือดหลังคลอด 1 รายอาจมีหลายสาเหตุร่วมกันและมีปัจจัยเสี่ยงบางประการที่สามารถตรวจพบตั้งแต่ระยะก่อนคลอด เช่น ภาวะซีด ทารกตัวโต ครรภ์แฝดหญิงตั้งครรภ์อ้วน เคยตกเลือดในครรภ์ก่อน การคลอดล่าช้า การคลอดยาวนาน เป็นต้น

การตกเลือดหลังคลอดนอกจากจะมีความรุนแรงอาจทำให้เป็นอันตรายถึงชีวิตแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อมารดาหลังคลอดทั้งทางด้านร่างกาย ด้านจิตใจ สังคมและครอบครัว เศรษฐกิจ ส่งผลกระทบต่อผู้ให้บริการและสถานบริการเนื่องจากเกี่ยวข้องกับตัวชี้วัดคุณภาพและมาตรฐานการดูแลการคลอดของสถานพยาบาลนั้นๆ ด้วย (ศิริวรรณ วิเลิศ และคณะ, 2559; ถิรนนท์ สาสุณีย์, 2565) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอด มีหลากหลายปัจจัย ได้แก่ การผ่าตัดคลอด การตั้งครรภ์หลายครั้ง ภาวะทารกตัวโต ความเจ็บป่วยของมารดา ประวัติการตั้งครรภ์ ความผิดปกติด้านอื่นๆระหว่างคลอด และการได้รับยาแรงคลอด ยาระงับความเจ็บปวด เป็นต้น

จังหวัดสกลนคร ระหว่างปี 2558-2562 พบมารดาเสียชีวิตเนื่องจากภาวะตกเลือดหลังคลอด จำนวน 5 ราย จากสถานการณ์มารดาตาย 13 ราย พบมารดาที่มีภาวะตกเลือดหลังคลอดจำนวน 11 ราย หรือร้อยละ 40.7 งานห้องคลอดโรงพยาบาลสกลนครพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อมารดาคลอดมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นและจากตัวชี้วัดด้านต่างๆ เช่น อัตราการตกเลือดหลังคลอด ในปีงบประมาณ 2558-2562 พบร้อยละ 1.13 , 0.93, 1.00, 1.39 และ 1.10 ตามลำดับ (เกณฑ์ไม่เกินร้อยละ 5) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อัตราการตายปีงบประมาณ 2558-2562 พบร้อยละ 33.83, 17.68, 26.88, 27.84 และ 15.12 ตามลำดับ (เกณฑ์ไม่เกิน 15 ต่อแสนการเกิดมีชีพ) พบว่าอัตราการตายสูงกว่าเกณฑ์ของมารดาที่มีภาวะแทรกซ้อนหลังคลอดรุนแรงอันตรายถึงชีวิต (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร, 2563; อีรารัตน์ พลราชม, 2562) เช่นเดียวกับอำเภอต่างๆ จังหวัดสกลนคร พบอัตราการตกเลือดหลังคลอดมีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นในทุกๆ ปี โดย ในปี 2562- 2565 มีอัตราการตกเลือดหลังคลอดอยู่ที่ร้อยละ 1.34, 1.09, 1.30 และ 1.70 ตามลำดับ (งานห้องคลอดโรงพยาบาลต่างๆ จังหวัดสกลนคร, 2566) ถึงแม้ว่าทีมสหวิชาชีพของโรงพยาบาลจะได้ร่วมกันกำหนดแนวทางในการประเมินและส่งต่อมารดากลุ่มเสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอดตั้งแต่ระยะฝากครรภ์ ระยะคลอด และหลังคลอด ตลอดจนแนวทางการดูแลมารดาหลังคลอดขณะอยู่ในโรงพยาบาล เพื่อลดอัตราการเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอดและลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ แต่พบว่ายังมีมารดาตกเลือดหลังคลอด และมีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงจากการตกเลือดหลังคลอด (วันรัฐ พจนา และคณะ, 2564) รวมทั้งอำเภอต่างๆ จังหวัดสกลนครยังไม่มี

การศึกษาสาเหตุหรือปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อปัญหาดังกล่าว ดังนั้นการศึกษาศาณการณและหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอด เป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุงและพัฒนาแนวทาง ปฏิบัติการพยาบาลมารดาตกเลือดหลังคลอด รวมทั้งลดอัตราการตกเลือดหลังคลอดในมารดา รวมถึง ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาศาณการณการตกเลือดหลังคลอดในอำเภอต่างอย จังหวัดสกลนคร
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดในอำเภอต่างอย จังหวัดสกลนคร

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ มารดาหลังคลอด ที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลต่างอย จังหวัดสกลนคร จำนวน 787 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาโดยใช้เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) คือ ได้รับการวินิจฉัยแพทย์ด้วยรหัสการวินิจฉัย ICD10 (International Classification of Diseases 10th Revision) ด้วยรหัสการฝากครรภ์ Z34.0, Z34.8, Z35.0, Z35.5, Z35.6 และมีข้อมูลในแบบรายงานการฝากครรภ์มารดาและเวชระเบียนมารดาคลอด ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2560 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2566 ของอำเภอต่างอย จังหวัดสกลนคร และมารับการรักษาที่โรงพยาบาลต่างอย จังหวัดสกลนคร

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) คือ ข้อมูลไม่สมบูรณ์ ไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ในโมเดลได้จากเกณฑ์การคัดเข้าและเกณฑ์การคัดออก ได้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาศาณการณและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอด อำเภอต่างอย จังหวัดสกลนคร ในคั้งนี้ จำนวน 750 คน (งานห้องคลอดโรงพยาบาลต่างอย จังหวัดสกลนคร, 2566)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแบบบันทึกสุขภาพมารดา รบ.1ต 05 กระทรวงสาธารณสุข (ศูนย์อนามัยที่ 8, 2562) ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากคลังข้อมูลที่ทำกรรวบรวมจากแบบบันทึกสุขภาพมารดา รบ.1ต 05 โดยผู้วิจัยได้เลือกตัวแปรในการศึกษาจากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามกรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา โดยแบบบันทึกสุขภาพมารดา รบ.1ต 05 ได้แก่ ประวัติสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ ประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคลของมารดา ได้แก่ อายุ การศึกษา อาชีพ จำนวนคั้งการตั้งครรภ์ จำนวนคั้งการคลอด น้ำหนักทารก วิธีการคลอด ปริมาณความเข้มข้นของเลือด โรคประจำตัว ประวัติการผ่าตมดลูก/การชูดมดลูก ความผิดปกติ ภาวะแทรกซ้อน เป็นต้น การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาแบบสอบถามคั้งฉบับโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเที่ยงตรงของเนื้อหาและความครอบคลุมของเนื้อหา ผลการทดสอบความตรง ของเครื่องมือเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม ค่า IOC ที่ได้อยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00 ทุกข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา คือ แจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอด โดยใช้สถิติ Chi square กำหนดให้มีความนัยสำคัญทางสถิติที่ $p \text{ value} < 0.05$ และ $p < 0.01$

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

งานศึกษานี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนครเรียบร้อยแล้ว

ผลการวิจัย

1. สถานการณ์มารดาคลอดอำเภอเต่างอย จังหวัดสกลนคร

ข้อมูลทั่วไปมารดาคลอด พบว่า ส่วนใหญ่อายุระหว่าง 17-34 ปี ร้อยละ 75.90 [อายุเฉลี่ย 29.76 ปี ($SD = 7.29$)] ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 73.33 ระดับการศึกษาสูงสุดมัธยมศึกษาตอนปลาย /ปวช./ปวส. และอนุปริญญา ร้อยละ 49.87 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 80.27 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 88.67 การตั้งครรภ์ครั้งที่ 2 ร้อยละ 56.53 ไม่เคยผ่าตัดอวัยวะภายในระบบสืบพันธุ์ ร้อยละ 97.20 ไม่มีประวัติการมีทารกตายในครรภ์ หรือเสียชีวิตแรกเกิด (1 เดือนแรก) ร้อยละ 98.67 น้ำหนักทารกแรกคลอด 2,501-4,000 กรัม ร้อยละ 95.33 ระดับความเข้มข้นของเลือดมารดา 33 % ขึ้นไป ร้อยละ 90.67 ไม่มีประวัติการผ่านดลูกชุดมดลูก และการแท้ง ร้อยละ 99.47 ไม่มีอาการแทรกซ้อนระหว่างคลอด ร้อยละ 98.00 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล

(n=750)

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
อายุ		
น้อยกว่า 17 ปี	9	1.20
17-34	569	75.90
35 ปีขึ้นไป	172	22.90
Mean=29.76, SD.= 7.29, Median=29 , Min.=15, Max.=51		
ศาสนา		
พุทธ	602	80.27
คริสต์	148	19.73
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	68	9.07
มัธยมศึกษาตอนต้น	239	31.87
มัธยมศึกษาตอนปลาย /ปวช./ปวส. / อนุปริญญา	374	49.87
ปริญญาตรีขึ้นไป	69	9.20
อาชีพ		
เกษตรกร	550	73.33
รับจ้าง/ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	93	12.40
พนักงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ	78	10.40
รับราชการ	29	3.87
ตำบล		
เต่างอย	223	29.73
จันทร์เพ็ญ	221	29.47
นาตาล	169	22.53
บึงทวาย	137	18.27
โรคประจำตัว		
ไม่มี	665	88.67
มี	85	11.33

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล (ต่อ)
(n=750)

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนครั้งการตั้งครรภ์		
ครรภ์ที่ 1	310	41.33
ครรภ์ที่ 2	424	56.53
ครรภ์ที่ 3	15	2.00
ครรภ์ที่ 4	1	0.13
เคยผ่าตัดอุ้งเชิงกรานในระบบสืบพันธุ์		
ไม่มี	729	97.20
มี	21	2.80
ประวัติมีทารกตายในครรภ์ หรือเสียชีวิตแรกเกิด (1 เดือนแรก)		
ไม่เคย	740	98.67
เคย	10	1.33
น้ำหนักทารกแรกคลอด		
2,501-4,000 กรัม	715	95.33
น้อยกว่า 2,500 กรัม	31	4.13
มากกว่า 4,000 กรัม	4	0.53
ระดับความเข้มข้นของเลือดมารดา		
น้อยกว่า 33 %	70	9.33
33 % ขึ้นไป	680	90.67
ประวัติการผ่ามดลูก ขูดมดลูก Abortion		
ไม่เคย	746	99.47
เคย	4	0.53
อาการแทรกซ้อนระหว่างคลอด		
ไม่มี	735	98.00
มี	15	2.00

3. สถานการณ์การตกเลือดหลังคลอด อำเภอต่างอย จังหวัดสกลนคร

จากการศึกษาสถานการณ์การตกเลือดหลังคลอดจากฐานข้อมูลเวชระเบียนมารดาอำเภอต่างอย จังหวัดสกลนคร พบอัตราการตกเลือดหลังคลอดมีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นในทุกๆ ปี และยังพบมารดาที่มีภาวะแทรกซ้อนหลังคลอดที่มีความรุนแรงอันตรายถึงชีวิตและภาวะตกเลือดหลังคลอด โดยพบว่าในปี ปิงบประมาณ 2560 – 2566 โรงพยาบาลต่างอย จังหวัดสกลนคร มีมารดาคลอดที่โรงพยาบาลต่างอย จำนวน 750 ราย และได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะตกเลือดหลังคลอดจำนวน 13 ราย อุบัติการณ์การตกเลือดหลังคลอดสูงสุดในปี 2566 ร้อยละ 3.03 รองลงมา ปี 2564, 2560, 2562, 2565, 2561 และ 2563 พบมารดาตกเลือดหลังคลอดร้อยละ 2.88, 2.26, 1.75, 1.12, 0.85 และ 0.79 ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลทั่วไปของมารดาตกเลือดหลังคลอด

(n=750)

ปีงบประมาณ	จำนวนมารดาคลอด	จำนวนมารดาตกเลือดหลังคลอด	ร้อยละ
2560	133	3	2.26
2561	118	1	0.85
2562	114	2	1.75
2563	126	1	0.79
2564	104	3	2.88
2565	89	1	1.12
2566	66	2	3.03
รวม	750	13	1.73

4. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดในอำเภอต่างอย จังหวัดสกลนคร

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดในอำเภอต่างอย จังหวัดสกลนคร พบว่า ปัจจัยระดับ BMI ของมารดา จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดในโรงพยาบาลต่างอย จังหวัดสกลนคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนปัจจัยด้านโรคประจำตัว โรคความดันโลหิตสูง โลหิตจาง โรคซึมเศร้า ประวัติมีทารกตายในครรภ์ หรือเสียชีวิตแรกเกิด (1 เดือนแรก) น้ำหนักทารกแรกคลอด ระดับความเข้มข้นของเลือดมารดา ประวัติการผ่ามดลูก/ขูดมดลูก/แท้ง ภาวะแทรกซ้อนระหว่างคลอด (การฉีกขาดของแผล, การคลอดท่าที่ผิดปกติ และความผิดปกติของรกมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดใน โรงพยาบาลต่างอย จังหวัดสกลนคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดในอำเภอต่างอย จังหวัดสกลนคร

(n=750)

ตัวแปร	กลุ่มไม่ตกเลือด	กลุ่มที่ตกเลือด	□ □	P-value
	(n = 737) จำนวน (ร้อยละ)	(n = 13) จำนวน (ร้อยละ)		
โรคประจำตัว			21.195	<.001**
ไม่มี	673 (89.7)	7 (0.9)		
มี	64 (8.5)	6 (0.8)		
รวม	737 (98.3)	13 (1.7)	32.490	<.001**
โรคความดันโลหิตสูง				
ไม่มี	726 (96.8)	10 (1.3)		
มี	11 (1.5)	3 (0.4)		
รวม	737 (98.3)	13 (1.7)		
โลหิตจาง			25.862	<.001**
ไม่มี	723 (96.4)	10 (1.3)		
มี	14 (1.9)	3 (0.4)		
รวม	737 (98.3)	13 (1.7)		
โรคซึมเศร้า			27.42	<.001**
ไม่มี	736 (98.1)	12 (1.6)		
มี	1 (0.1)	1 (0.1)		
รวม	737 (98.3)	13 (1.7)		
BMI ของมารดา			4.997	.025*
น้อยกว่า 18.5	711 (94.8)	11 (1.5)		
ปกติ	26 (3.5)	2 (0.3)		
รวม	737 (98.3)	13 (1.7)		
จำนวนครั้งการตั้งครรภ์			12.242	.007*
ครรภ์ที่ 1	306 (40.8)	4 (0.5)		
ครรภ์ที่ 2	417 (55.6)	7 (0.9)		
ครรภ์ที่ 3	13 (1.7)	2 (0.3)		
ครรภ์ที่ 4	1 (0.1)	0 (0.0)		
รวม	737 (98.3)	13 (1.7)		

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดในอำเภอต่างอย จังหวัดสกลนคร (ต่อ)

(n=750)

ตัวแปร	กลุ่มไม่ตกเลือด	กลุ่มที่ตกเลือด	□ □	P-value
	(n = 737)	(n = 13)		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
ประวัติมีทารกตายในครรภ์ หรือเสียชีวิตแรกเกิด (1 เดือนแรก)			19.855	<.001**
ไม่เคย	729 (97.2)	11 (1.5)		
เคย	8 (1.1)	2 (0.3)		
รวม	737 (98.3)	13 (1.7)		
น้ำหนักทารกแรกคลอด				
2,501-4,000 กรัม	719 (95.9)	11 (1.5)	29.119	<.001**
น้อยกว่า 2,500 กรัม	17 (2.3)	1 (0.1)		
มากกว่า 4,000 กรัม	1 (0.1)	1 (0.1)		
รวม	737 (98.3)	13 (1.7)		
ระดับความเข้มข้นของเลือดมารดา			21.195	<.001**
33 % ขึ้นไป	673 (89.7)	7 (0.9)		
น้อยกว่า 33 %	64 (8.5)	6 (0.8)		
รวม	737 (98.3)	13 (1.7)		
ประวัติการผ่ามดลูก ขูดมดลูก Abortion			55.003	<.001**
ไม่เคย	735 (98.0)	11 (1.5)		
เคย	2 (0.3)	2 (0.3)		
รวม	737 (98.3)	13 (1.7)		
อาการแทรกซ้อนระหว่างคลอด(การฉีกขาดของ แผล,การคลอดท่าที่ผิดปกติ)			227.985	<.001**
ไม่มี	737 (98.3)	9 (1.2)		
มี	0 (0.0)	4 (0.5)		
รวม	737 (98.3)	13 (1.7)		
ความผิดปกติของรก			113.688	<.001**
ไม่มี	737 (98.3)	11 (1.5)		
มี	0 (0.0)	2 (0.3)		
รวม	737 (98.3)	13 (1.7)		

การอภิปรายผล

1. อุบัติการณ์การตกเลือดหลังคลอดรายใหม่ของโรงพยาบาลต่างอย จังหวัดสกลนคร ปีงบประมาณ 2566 อยู่ที่ร้อยละ ร้อยละ 3.03 ซึ่งถือว่ายังไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานของโรงพยาบาล ถึงแม้ว่าหน่วยงานจะมี แนวปฏิบัติตาม เกณฑ์มาตรฐาน หรือตามแนวทางของโรงพยาบาลแม่ข่าย รวมถึงการปฏิบัติที่สืบทอดกันมา อาจเป็นเพราะแนวทางการปฏิบัติสำหรับหน่วยงานอาจจะยังไม่ชัดเจน หรือเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน รวมถึงผู้ปฏิบัติงานบางส่วนยังไม่ได้รับการอบรมในการพยาบาลผู้ป่วยตกเลือดหลังคลอด หรือบางส่วนอาจ ได้รับการอบรมเมื่อนานมาแล้ว ขาดการกระตุ้นหรือความต่อเนื่องในการทบทวนความรู้และแนวปฏิบัติ ซึ่งอาจ ส่งผลให้แนวทางการดำเนินงานของ หน่วยงานยังไม่ชัดเจนเท่าที่ควร ดังนั้นหากหน่วยงานมีนโยบายในการ ป้องกันและรักษา หรือแนวทางการปฏิบัติที่ ชัดเจนโดยอาศัยการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงาน อาจส่งผลให้ อุบัติการณ์การตกเลือดหลังคลอดของโรงพยาบาล ลดลงได้ (ศิริโสภา คำเครือ และคณะ, 2561; ญฐนนท์ ศิริมาศ และคณะ, 2557; เรณู วัฒนเหลืออรุณ และคณะ, 2560; ศิริวรรณ วิเลิศ และคณะ, 2559; World Health Organization, 2020; Queensland Maternity and Neonatal Clinical Guidelines Program, 2012)

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดในโรงพยาบาลต่างอย จังหวัดสกลนคร อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ปัจจัยระดับ BMI ของมารดา จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ อธิบายได้ว่า ระดับ BMI ของมารดา ส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์มีการดูแลตนเองในขณะตั้งครรภ์ที่ต่างกัน เกิดการป้องกันการ เกิด ภาวะตกเลือดหลังคลอดได้แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริวรรณ วิเลิศ และคณะ (2559) และ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ สอดคล้องกับ การศึกษาของ บุษยรัตน์ วงศ์วิริยะเวช และคณะ (2561) ที่พบว่า จำนวนครั้ง ในการตั้งครรภ์เป็นปัจจัยเสี่ยงในการตกเลือดหลังคลอดของมารดาในทุกการคลอด (OR 2.26; 95%CI=0.58- 8.79) ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวคิดการวิจัยด้าน Tone คือ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ และ สอดคล้องกับเจนิวา ทะวา (2566) ที่ศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านจำนวนครั้งของการตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับการ ตกเลือดหลังคลอด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.1 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดในโรงพยาบาลต่างอย จังหวัดสกลนคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ได้แก่ โรคประจำตัว โรคความดันโลหิตสูง โลหิตจาง โรคซึมเศร้า ประวัติมีทารกตายในครรภ์ หรือเสียชีวิตแรกเกิด (1 เดือนแรก) น้ำหนักทารกแรกคลอด อธิบายได้ว่า หญิง ตั้งครรภ์ที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคโลหิตจาง โรคความดันสูง เหล่านี้ล้วนส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลง ทั้งด้าน ร่างกาย จิตใจ ระดับความตระหนักในการดูแลสุขภาพของของหญิงตั้งครรภ์ตั้งครรภ์มากขึ้น ส่งผลต่อการ เฝ้าระวัง หลีกเลี่ยงความเสี่ยงในขณะตั้งครรภ์ และการดูแลสุขภาพระหว่างตั้งครรภ์ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา ของ นฤกร อิตุพร และคณะ (2561) ที่ศึกษาพบว่า กลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงร่วมกับการตั้งครรภ์ปัจจัยที่ มีความเสี่ยงสูง (odds ratio > 2.0) และกลุ่ม โรคเบาหวานร่วมกับการตั้งครรภ์ เป็นปัจจัยที่มีความเสี่ยงสูง (odds ratio > 1.0 – 1.5) ต่อการตกเลือด หลังคลอดจากการคลอดทางช่องคลอด

2.2 ปริมาณความเข้มข้นของเลือด ประวัติการผ่าตัดมดลูก/การขูดมดลูก ความผิดปกติของรก การฉีกขาด/ภาวะแทรกซ้อนของฝีเย็บ มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดในโรงพยาบาลต่างอย จังหวัด สกลนคร อธิบายได้ว่า หญิงตั้งครรภ์ที่มีปริมาณความเข้มข้นของเลือดที่ดี จะพบการตกเลือดหลังคลอดน้อย กว่า และหญิงหลังคลอดที่มีประวัติการผ่าตัดมดลูกการขูดมดลูก ความผิดปกติของรกและการฉีกขาดของแผล ฝีเย็บ เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอด สอดคล้องกับเจนิวา ทะวา (2566) ศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ได้แก่ ปริมาณความ เข้มข้นของเลือด ประวัติการผ่าตัดมดลูก/การขูดมดลูก ความผิดปกติของรก การฉีกขาด/ภาวะแทรกซ้อนของ

ฝ้าย เช่นเดียวกันกับ ศิริวรรณ วิเลิศ และคณะ (2559) ที่ศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอด ได้แก่ความผิดปกติของรก และพบว่าการบาดเจ็บของช่องทางคลอด เป็นปัจจัยที่ทำให้มารดาตกเลือดหลังคลอดได้มากขึ้น (โณมพิลาศ จงสมชัย, 2555; Clinical Obstetric Gynecology, 2010) นอกจากนี้ราชวิทยาลัย สูตินารีแพทย์แห่งประเทศไทย (2564) มีการศึกษาตามกรอบแนวคิดการวิจัยปัจจัยเสี่ยงการตกเลือดหลังคลอด ได้แก่ Trauma คือประวัติการผ่าตัดมดลูก/การขูดมดลูกและ Tissue คือ การฉีก ขาด/ภาวะแทรกซ้อนของฝ้าย สอดคล้องกับ จิรย์พล ไทยนันท์ (2566) ที่ศึกษาพบว่า การตกเลือดภายใน 24 ชั่วโมงแรกของการคลอดทางช่องคลอดสาเหตุหลักคือ การฉีกขาดของช่องทางคลอด ร้อยละ 47.9 รองลงมาคือ มดลูกหดตัวไม่ดี ร้อยละ 21.3 ดังนั้น การศึกษาถึงสาเหตุหรือปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อปัญหา เข้าใจสถานการณ์และหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอด เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุงและพัฒนาแนวทาง ปฏิบัติการพยาบาลมารดาตกเลือดหลังคลอด รวมทั้งลดอัตราการตกเลือดหลังคลอดในมารดา รวมถึง ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

สถานการณ์มารดาคลอดอำเภอต่างอย จังหวัดสกลนคร ที่เข้ารับบริการที่โรงพยาบาลต่างอย มีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นในทุกๆ ปี โดย ในปี 2560– 2566 พบว่ามีมารดาคลอดจำนวน 750 ราย ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 17-34 ปี ประกอบอาชีพเกษตรกร ระดับการศึกษาสูงสุดมัธยมศึกษาตอนปลาย /ปวช./ปวส. และอนุปริญญา นับถือศาสนาพุทธ ส่วนมากไม่มีโรคประจำตัว ไม่เคยผ่าตัดอวัยวะภายในระบบสืบพันธุ์ ไม่มีประวัติการมีทารกตายในครรภ์ หรือเสียชีวิตแรกเกิด (1 เดือนแรก) น้ำหนักทารกแรกคลอด 2,501-4,000 กรัม ระดับความเข้มข้นของเลือดมารดา ร้อยละ 33 ขึ้นไป ไม่มีประวัติการผ่ามดลูก ขูดมดลูก และการแท้งระหว่างการคลอดและหลังคลอดไม่มีอาการแทรกซ้อน

สถานการณ์การตกเลือดหลังคลอดอำเภอต่างอย จังหวัดสกลนคร มารดาที่มีภาวะแทรกซ้อนหลังคลอดที่มีความรุนแรงอันตรายถึงชีวิตและภาวะตกเลือดหลังคลอด พบ อุบัติการณ์การตกเลือดหลังคลอดสูงสุดในปี 2566 จากการศึกษาสถานการณ์การตกเลือดหลังคลอด บ่งชี้ชัดถึงอำเภอต่างอย จังหวัดสกลนครมีแนวโน้มของอัตราการตกเลือดหลังคลอดที่เพิ่มสูงขึ้นในทุกๆ ปี

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดในอำเภอต่างอย จังหวัดสกลนคร พบว่า ปัจจัยระดับ BMI ของมารดา จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดในโรงพยาบาลต่างอย จังหวัดสกลนคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนปัจจัยด้านโรคประจำตัว โรคความดันโลหิตสูง โลหิตจาง โรคซึมเศร้า ประวัติมีทารกตายในครรภ์ หรือเสียชีวิตแรกเกิด (1 เดือนแรก) น้ำหนักทารกแรกคลอด ระดับความเข้มข้นของเลือดมารดา ประวัติการผ่ามดลูก/ขูดมดลูก/แท้ง ภาวะแทรกซ้อนระหว่างคลอด (การฉีกขาดของแผล,การคลอดท่าที่ผิดปกติ และความผิดปกติของรกมีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดใน โรงพยาบาลต่างอย จังหวัดสกลนคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดสามารถนำไปเป็นฐานข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์ในการวางแผนการพยาบาลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันการตกเลือดหลังคลอด

2. การศึกษาวิจัยพบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอด ดังนั้นจึงสามารถนำไปพัฒนาทักษะความรู้ของพยาบาลห้องคลอดในการเฝ้าระวังกลุ่มเสี่ยงมารดาหลังคลอด ตลอดจนใช้ในการวางแผนให้บริการที่เชื่อมโยงระหว่างแผนกฝากครรภ์และแผนกห้องคลอดให้เกิดประสิทธิภาพต่อไป

3. ผู้บริหารสามารถนำข้อมูลนี้ไปพิจารณาเพื่อดำเนินการสนับสนุนหรืออำนวยความสะดวกให้หน่วยงานเกิดแนวปฏิบัติที่ชัดเจน เป็นลายลักษณ์อักษร หรือส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติการทางพยาบาลที่เป็นเลิศด้านการให้บริการคลอด และลดอัตราการตกเลือดหลังคลอดในมารดา รวมถึงพัฒนาศาสตร์ที่จะสามารถขับเคลื่อนองค์กรให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติเพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งถัดไป

1. การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบย้อนหลัง ข้อมูลจะเป็นข้อมูลทุติยภูมิ ดังนั้นควรทำวิจัย ช่วงที่คนไข้ ยังอยู่ในระยะติดตามการรักษาอยู่ จะได้ข้อมูล ที่ครอบคลุมเชิงลึกมากกว่านี้

2. การวิจัยครั้งนี้ครอบคลุม เพียงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการตกเลือดหลังคลอดในมารดาที่ตกเลือดหลังคลอดในหน่วยงานของโรงพยาบาลต่างอย จังหวัดสกลนคร จึงควรมีการขยายขอบเขตของการศึกษา ทั้งตัวแปรการศึกษาวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย และพื้นที่ศึกษาวิจัย รวมถึงการศึกษาเพื่อพัฒนาแนวทางการดูแลมารดาหลังคลอดต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กรมอนามัย. (2563). สถิติการตายและสาเหตุการตายของมารดาทั่วประเทศไทย. สืบค้นจาก <http://dashboard.anamai.moph.go.th>
- งานห้องคลอดโรงพยาบาลต่างอย จังหวัดสกลนคร. (2566) รายงานการคลอด เอกสารสรุปผลการดำเนินงานอนามัยแม่และเด็กโรงพยาบาลต่างอย ห้องประชุมโรงพยาบาลต่างอย จังหวัดสกลนคร, สรุปผลการดำเนินงานอนามัยแม่และเด็กโรงพยาบาลต่างอย ครั้งที่ 4 วันที่ 10 พฤศจิกายน 2566. โรงพยาบาลต่างอย อำเภอต่างอย จังหวัดสกลนคร.
- จิรัชพล ไทยานันท์. (2566). ความชุกและปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรกในการคลอดทางช่องคลอดที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา. *บูรพาเวชสาร*, 10(1), 1-17. <https://ojs.lib.buu.ac.th/index.php/BJmed/article/view/8578>
- เจนีวา ทะวา. (2566). สถานการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดในโรงพยาบาลสิงหนคร จังหวัดสงขลา. *เอกสารเผยแพร่ผลงานวิชาการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา ปีงบประมาณ 2566*, 1-16.
- โณมพิลาศ จงสมชัย. (2555). วิกฤติการณ์ทางสูติกรรมที่รุนแรง:ภาวะตกเลือดหลังคลอด. บริษัทดีดีสแกน จำกัด.
- ธีรารัตน์ พลราชม. (2562). ภาควิชาเวชศาสตร์สูติศาสตร์อนามัยแม่และเด็ก จังหวัดสกลนคร. สืบค้นจาก <https://skko.moph.go.th/dward/web/index.php?module=mc>
- นฤกร อิตุพร, จิตติมา นุตราชวงศ์, อมรรัตน์ รัตนสิริ,กุลพลี บุญประเสริฐ, สุภาภรณ์ ฉัตรชัยวัฒนา และ ทศนีย์ ณ พิกุล. (2551). ปัจจัยเสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอดจากการคลอดทางช่องคลอด:การทบทวนวรรณกรรมและวิเคราะห์ห่อภิมาณ. *เชียงใหม่เวชสาร*, 10, 149-160. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/crmjournal/article/view/181800>
- ณฐนนท ศิริมาศ. (2557). การพัฒนาระบบการดูแลหญิงตั้งครรภ์ในการป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดในโรงพยาบาลสกลนคร. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 32(2), 37-46. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jnat-ned/article/view/21299>
- ตรีวิจิตร มุ่งภูกลาง. (2565). ผลลัพธ์ทางสูติศาสตร์ของสตรีตั้งครรภ์ที่ส่งต่อมาคลอดที่โรงพยาบาลสกลนคร. *วารสารโรงพยาบาลสกลนคร*, 25(3), 1-12. <https://thaidj.org/index.php/jsnh/article/view/13087>
- ถิรนน สาสุณีย์. (2565). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอดภายใน 24 ชั่วโมงแรกของหญิงตั้งครรภ์ที่มาคลอดที่โรงพยาบาลโพธาราม จังหวัดราชบุรี. *วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา*, 7(3), 45-56. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/hej/article/view/258236>
- บุษยรัตน์ วงศ์วิริยะเวช, ญัฏฐพร จันทร์แสนโรจน์ และ ชุติมา เทียนชัยทัศน์. (2563). การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตกเลือดหลังคลอดระยะแรกโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี. *Journal of Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi Province*, 1(1), 39-47. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/pck/article/view/169857>
- ราชวิทยาลัย สูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย. (2564). แนวทางเวชปฏิบัติเรื่องการป้องกันและรักษาภาวะตกเลือดหลังคลอด. สืบค้นจาก <http://www.rtcog.or.th/home/wp-content/uploads/2020/09/OB-63-020-Prevention-andManagement-Of Postpartum-Hemorrhage.pdf>

- เรณู วัฒนเหลืออรุณ, วันชัย จันทราพิทักษ์, นุชนาถ กระจำง และ รุ่งทิพย์ อ่อนละอ. (2560). ประสิทธิภาพของการใช้แบบประเมินความเสี่ยงและแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรกจากมดลูกหดรัดตัว ไม่ดีในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์. *วารสารโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์*, 13(2), 25-42.
<https://he02.tci-thaijo.org/index.php/JCP/article/view/179043>
- วันรัฐ พจนา, เกศกัญญา ไชยวงศา และ ภัทรา สมโชค. (2564). การพัฒนาแบบประเมินปัจจัยเสี่ยงและแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอดระยะแรกโดยการจัดการความรู้โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน. *วารสารวิจัยและพัฒนาาระบบสุขภาพ*, 14(2), 182-194.
<https://he02.tci-thaijo.org/index.php/RDHSJ/article/view/252135>
- ศิริวรรณ วิเลิศ, ทิพวรรณ เอี่ยมเจริญ และ ดรุณี ยอดรัก. (2559). สถานการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดในมารดาคลอดทางช่องคลอดในหอผู้ป่วยสูติกรรมสามัญ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี. *วารสารพยาบาลสหภาพชาติไทย*, 9(2), 173-190.
<https://he02.tci-thaijo.org/index.php/trcnj/article/view/79058/63236>
- ศิริโสภา คำเครือ, ทศนีย์ ศรีสุวรรณ และ รุณราภรณ์ แก้วบุญเรือง. (2561). การพัฒนาแนวปฏิบัติการป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรกในห้องคลอด โรงพยาบาลลำพูน. *วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมล้านนา*, 8(1), 46-57. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/lannaHealth/article/view/244139>
- ศูนย์อนามัยที่ 8 กรมอนามัย. (2562). *แบบบันทึกสุขภาพมารดา รบ.1ต 05 กระทรวงสาธารณสุข. กรมอนามัย.*
- สมโภชน์ กังวานธีรวัฒน์. (2563). ผลทางสูติกรรมและผลทางปริกำเนิดของการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นคลอดครั้งแรกในโรงพยาบาลสกลนคร. *วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรัมย์*, 35(2), 341-348. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/MJSSBH/article/view/243922>
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร. (2563). *เครือข่ายงานอนามัยแม่และเด็กจังหวัดสกลนคร: เอกสารสรุปผลการดำเนินงานอนามัยแม่และเด็ก นโยบายงานอนามัยแม่และเด็ก สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร ปีงบประมาณ 2563. ห้องประชุมราชพฤกษ์ จังหวัดสกลนคร, สรุปผลการดำเนินงานอนามัยแม่และเด็กจังหวัดสกลนคร. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร. จังหวัดสกลนคร.*
- สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย. (2563). *ผลการปฏิบัติราชการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ สำนักส่งเสริมสุขภาพประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2563. สืบค้นจาก* <https://hp.anamai.moph.go.th/th/opdc-2563>
- Belfort, M. A., Lockwood, C. J., Levine, D., & Barss, V. A. (2022). Overview of postpartum hemorrhage. Retrieved from https://www.uptodate.com/contents/overview-of-postpartum-hemorrhage?search=overview-of-postpartum-hemorrhage.&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
- Clinical Obstetric Gynecology. (2010). Postpartum Hemorrhage: Epidemiology, risk factors, and causes. *Mar*, 53(1), 147-156. <https://doi.org/10.1097/grf.0b013e3181cc406d>
- Cunningham, F., Leveno, K., Bloom, S., Rouse, D., & Spong, C. (2014). *William Obstetrics*. 24th ed. New York: McGraw-Hill.

- Queensland Maternity and Neonatal Clinical Guideline. (2012). *Primary postpartum haemorrhage*. Retrieved from https://www.sigo.it/wpcontent/uploads/2015/10/emorragia_postpartum11.pdf
- World Health Organization. (2012). *WHO recommendation for the prevention and treatment of postpartum hemorrhage*. Retrieved from https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/75411/9789241548502_eng.pdf
- World Health Organization. (2020). *World Health Statistics*. Retrieved from https://hp.anamai.moph.go.th/web-upload/4xceb3b571ddb70741ad132d75876bc41d/tinymce/OPDC/OPDC2564-F/IDC1_6/opdc_2564_IDC1-6_01.pdf
- World Health Organization, UNICEF, United Nations Population Fund and The World Bank. (2019). *Trends in maternal mortality: 2000 to 2017*. Retrieved from <https://data.unicef.org/topic/maternal-health/maternalmortality/>