เอกสารเผยแพร่ผลงานวิชาการ
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา
ประจำปีงบประมาณ 2566
https://www.skho.moph.go.th

อุบัติการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอด ในโรงพยาบาลสิงหนคร จังหวัดสงขลา

เจนีวา ทะวา
โรงพยาบาลสิงหนคร สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา

รายงานการวิจัย

อุบัติการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอด ในโรงพยาบาลสิงหนคร จังหวัดสงขลา

เจนีวา ทะวา
โรงพยาบาลสิงหนคร

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective study) โดยดำเนินการศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากฐานข้อมูลเวชระเบียนมารดาที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลสิงหนคร จังหวัดสงขลา ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2560 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2565 มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การตกเลือดหลังคลอดในโรงพยาบาลสิงหนคร จังหวัดสงขลา และ 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดในโรงพยาบาลสิงหนคร จังหวัดสงขลา กลุ่มตัวอย่าง คือ มารดาหลังคลอดที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะตกเลือดหลังคลอด เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนมารดาหลังคลอด วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยค่าความถี่และค่าร้อยละ หาความสัมพันธ์โดยใช้สถิติ Chi square และ Fisher's Exact Test ผลการวิจัยพบว่า

1. อุบัติการณ์การตกเลือดหลังคลอดในโรงพยาบาลสิงหนคร จังหวัดสงขลา ในปีงบประมาณ 2561, 2562, 2563 และ 2564 พบมารดาตกเลือดหลังคลอด ร้อยละ 14.28, 3.84, 5.76, 4.21 ตามลำดับ
2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดในโรงพยาบาลสิงหนคร จังหวัดสงขลา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ศาสนา อาชีพ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดในโรงพยาบาลสิงหนคร จังหวัดสงขลา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ได้แก่ ระดับการศึกษาสูงสุด และโรคประจำตัว และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดในโรงพยาบาลสิงหนคร จังหวัดสงขลา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ได้แก่ ปริมาณความเข้มข้นของเลือด ประวัติการผ่าตัดมดลูก/การขูดมดลูก ความผิดปกติของรก การฉีกขาด/ภาวะแทรกซ้อนของฝีเย็บ

คำสำคัญ อุบัติการณ์ ตกเลือดหลังคลอด

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

1. ภาวะตกเลือดหลังคลอด เป็นสาเหตุสำคัญของการตายและทุพพลภาพของหญิงคลอดบุตรทั่วโลก โดยพบว่าร้อยละ 25.0 ถึง 30.0 ของการตายมารดามาจากการตกเลือดหลังคลอด และการตกเลือดหลังคลอดเป็นสาเหตุของภาวะความเจ็บป่วยที่รุนแรงของมารดา (severe maternal morbidity) ร้อยละ 65.0 ซึ่งส่วนใหญ่การตายและการเจ็บป่วยเหล่านี้ เป็นภาวะที่สามารถป้องกันได้ถึงร้อยละ 70.0 - 92.0 จากรายงานขององค์การอนามัยโลก (WHO) ในปี 2020 พบการตายมารดาทั่วโลก 211 ราย ต่อการเกิดมีชีพ 100,000 คนซึ่งภูมิภาคเอเชียมีการตายมารดาเฉลี่ยอยู่ที่ 152 รายต่อการเกิด มีชีพ100,000 คน สำหรับประเทศไทยพบอัตราการตาย 37รายต่อการเกิด100,000 คน เนื่องจากภาวะตกเลือดหลังคลอดในแต่ละปีหรือเสียชีวิต 1 รายในทุก 4 นาที ร้อยละ 99.0 ของการตายของมารดาเกิดในประเทศที่กำลังพัฒนา มักมีปัญหามาจากระบบส่งต่อผู้ป่วยที่ไม่ดีพอ บุคลากรขาดความชำนาญและทักษะการดูแลการคลอด และระบบบริการสูติกรรมฉุกเฉินที่ยังไม่ดีพอ ซึ่งจำเป็นต้องปรับปรุงให้เป็นระดับนานาชาติ ทั้งในด้านยุทธศาสตร์การบริหารจัดการและการรักษาเบื้องต้น โดยยังไม่เน้นด้านเทคโนโลยี(เอกชัย โควาวิสารัช และคณะ. 2551)[1]จากข้อมูลระบบเฝ้าระวังการตายมารดา (MDSR System) กรมอนามัยพบว่าอัตราส่วนการตายมารดามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผลการดำเนินงานยังไม่บรรลุตามค่าเป้าหมายของประเทศที่กำหนดให้อัตราส่วนการตายมารดาไม่เกิน 17 ต่อการเกิดมีชีพแสนราย และผลการดำเนินงานรอบ 6 เดือนแรก (ต.ค.63-มี.ค.64) ในปีงบประมาณ 2564 จากระบบเฝ้าระวังมารดาตาย (MDSR system) พบว่าอัตราส่วนการตายมารดาไทยเท่ากับ 25.66 ต่อการเกิดมีชีพแสนราย ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา และเมื่อเปรียบเทียบผลการดำเนินงานในช่วงเวลาเดียวกับปีที่ผ่านมาพบว่าเขตสุขภาพที่มีอัตราส่วนการตายมารดาเพิ่มขึ้นได้แก่ เขตสุขภาพที่ 1, 2, 5, 8 และ 9 จากการตายมารดาทั้งสิ้น 59 รายในช่วง 6 เดือนแรกของปีงบประมาณ 2564 อัตราส่วนการตายมารดาเท่ากับ 25.66 ต่อการเกิดมีชีพแสนราย จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตายมารดาพบว่าร้อยละ 53 ของมารดาตายจากสาเหตุทางตรง ร้อยละ 30 ของมารดาตายมาจากสาเหตุทางอ้อม และร้อยละ 17 ของมารดาตายไม่สามารถระบุสาเหตุได้ แสดงให้เห็นว่าสาเหตุการตายหลักมาจากสาเหตุทางตรงที่เกี่ยวข้องกับสูติกรรม หากพิจารณาเฉพาะการตายที่มีสาเหตุทางตรงจะพบว่าอัตราส่วนการตายมารดาจากสาเหตุตกเลือดลดลงร้อยละ 18.75 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา แต่อย่างไรก็ตามการลดลงของอัตราการตายมารดาจากการตกเลือดก็ยังไม่บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ตามมาตรการ “ไม่มีมารดาเสียชีวิตจากสาเหตุตกเลือดหรือลดลงร้อยละ 30 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา” และจากการทบทวนและวิเคราะห์สาเหตุการตายรายบุคคลพบว่า สาเหตุหลักของการตายมารดามาจากความดันโลหิตสูง ซึ่งสาเหตุของความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ยังไม่ทราบแน่ชัด แต่สันนิษฐานว่าอาจเกิดจากการพัฒนาของรกที่ผิดปกติซึ่งสาเหตุการตายนี้ยังสัมพันธ์กับช่วงเวลาการเสียชีวิตของมารดากล่าวคือร้อยละ 56.25 ของการเสียชีวิตเกิดที่ ระยะหลังคลอด นอกจากนี้ยังพบว่า

การตายจากการตกเลือดหลังคลอดเกิดจากจากมดลูกไม่หดรัดตัว ภาวะรกเกาะติด อันมีสาเหตุมาจากการผ่าตัดคลอดซ้ำจากที่เคยผ่าตัดคลอดในการตั้งครรภ์ก่อน(สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย. 2564)[2]

ส่วนใหญ่การตกเลือดหลังคลอดมักจะเกิดขึ้นภายหลังการคลอดทันทีหรือใน 1-2 ชั่วโมงแรกหลังคลอด เนื่องจากจะมีเลือดออกจากบริเวณที่รกเคยเกาะ ตามกลไกธรรมชาติมดลูกจะหดรัดตัวและคลายตัวเป็นระยะสลับกันเพื่อบีบรัดหลอดเลือด เป็นการป้องกันการไหลของเลือดออกจากโพรงมดลูก ดังนั้นการหดรัดตัวไม่ดีของมดลูกจึงเป็นสาเหตุหลักของการตกเลือดหลังคลอด ซึ่งพบได้ถึงร้อยละ 90 ของการตกเลือดหลังคลอดทั้งหมด (ศิริวรรณ วิเลิศ และคณะ. 2559)[3]โดยการตกเลือดหลังคลอดนอกจากจะมีความรุนแรงอาจทำให้เป็นอันตรายถึงชีวิตแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อมารดาหลังคลอดทั้งทางด้านร่างกาย ด้านจิตสังคมและครอบครัว และเศรษฐกิจ และยังส่งผลกระทบต่อผู้ให้บริการและสถานบริการเนื่องจากเกี่ยวข้องกับตัวชี้วัดคุณภาพและมาตรฐานการดูแลการคลอดของสถานพยาบาลนั้นๆ ด้วย (เบญจมาภรณ์ จานทอง และคณะ. 2564)[4]

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอด มีหลากหลายปัจจัย ได้แก่ การผ่าตัดคลอด (adjusted odds ratio [OR] 7.54; 95% CI 4.11-13.81) การตั้งครรภ์หลายครั้ง (OR 2.26; 95% CI 0.58-8.79) ภาวะทารกตัวโต คือ มีน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม (OR 2.18; 95% CI 1.11-4.29); และผู้ป่วยที่มีเชื้อ HIV positive (OR 1.93; 95% CI 1.06-3.50) ความเจ็บป่วยของมารดา (OR 22.8, 95% CI 18.5-30.0) การตั้งครรภ์แฝด (OR 2.0, 95% CI 1.3-3.2) และการตกเลือดก่อนคลอด (OR 5.7, 95% CI 3.1-10.4) อายุมารดาต่ำกว่า 18 ปี (ปรับ OR [aOR] = 11.52, 95% CI: 1.51-87.62) การผ่าตัดคลอดครั้งก่อน (aOR = 2.57, 95% CI: 1.90-3.47) ประวัติการตกเลือดหลังคลอด (aOR = 4.94, 95% CI: 2.63-9.29) การปฏิสนธินอกร่างกาย (aOR = 1.78, 95% CI: 1.31-2.43) โรคโลหิตจางก่อนคลอด (aOR = 2.37, 95% CI: 1.88-3.00) การคลอดก่อนกำหนด (aOR = 2.61, 95% CI: 1.02-6.69) การคลอดบุตรเป็นเวลานาน (aOR = 5.24, 95% CI: 3.10-8.86) รกเกาะต่ำ (aOR = 9.75, 95% CI: 7.45-12.75) รกลอกตัว (aOR = 3.85, 95% CI: 1.91-7.76) ความผิดปกติของรก (aOR = 8.00, 95% CI: 6.20-10.33) รกหรือเศษรกค้าง การศึกษา ระยะเวลาที่ใช้ในการคลอดระยะที่ 3 การใช้ยากระตุ้นมดลูกในระยะคลอด ($p < 0.05$) รวมถึงปัจจัยที่มีความเสี่ยงสูง (odds ratio > 2.0) ได้แก่ ระดับฮีโมโกลบินในระยะตั้งครรภ์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กรัม/เดซิลิตร การแข็งตัวของเลือดผิดปกติ การตกเลือดหลังคลอดในครรภ์ก่อน เนื้องอกในโพรงมดลูก รกเกาะต่ำ รกเกาะลึก การตั้งครรภ์แฝด และกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงร่วมกับการตั้งครรภ์ ปัจจัยที่มีความเสี่ยงปานกลาง (odds ratio >1.5–2.0) ได้แก่ ไม่เคยผ่านการคลอด หน้าท้องมีขนาดใหญ่ไม่สัมพันธ์กับอายุครรภ์ รกลอกตัวก่อนกำหนด การติดเชื้อในถุงน้ำคร่ำ การชักนำและการกระตุ้นการเจ็บครรภ์ และปัจจัยที่มีความเสี่ยงต่ำ (odds ratio > 1.0 – 1.5) ได้แก่ ผู้คลอดอายุต่ำกว่า 20 ปี และตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป ดัชนีมวลกายทุกระดับ ผ่านการคลอดมาแล้ว 1 ครั้ง อายุครรภ์ตั้งแต่ 42 สัปดาห์ขึ้นไป กลุ่มโรคเบาหวานร่วมกับการตั้งครรภ์ และการได้รับยาระงับความเจ็บปวด เป็นต้น

โรงพยาบาลสิงหนคร จังหวัดสงขลา พบอัตราการตกเลือดหลังคลอดมีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นในทุกๆ ปี โดยในปี 2562– 2564 มีอัตราการตกเลือดหลังคลอดอยู่ที่ร้อยละ 3.84, 5.76 และ 4.21 ตามลำดับซึ่งยังไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และถึงแม้ว่าทีมสหวิชาชีพของโรงพยาบาลจะได้ร่วมกันกำหนดแนวทางในการประเมินและส่งต่อมารดากลุ่มเสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอดตั้งแต่ระยะฝากครรภ์ระยะคลอด และหลังคลอด ตลอดจนแนวทางการดูแลมารดาหลังคลอดขณะอยู่ในโรงพยาบาล เพื่อลดอัตราการเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอดให้ได้ตามเป้าหมายของโรงพยาบาลที่กำหนดไว้และลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ แต่พบว่ายังมีมารดาตกเลือดหลังคลอดเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และมีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงจากการตกเลือดหลังคลอดตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น รวมทั้งยังไม่มีการศึกษาถึงสาเหตุหรือปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อปัญหาดังกล่าว ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาอุบัติการณ์และหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอด เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุงและพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลมารดาตกเลือดหลังคลอด รวมทั้งลดอัตราการตกเลือดหลังคลอดในมารดารวมถึงภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การตกเลือดหลังคลอดในโรงพยาบาลสิงหนคร จังหวัดสงขลา
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดในโรงพยาบาลสิงหนคร จังหวัดสงขลา

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดการวิจัยที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอด ร่วมกับประยุกต์ใช้แนวคิดการประเมินสาเหตุหลักการตกเลือดหลังคลอดของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย (2558) ตาม 4 สาเหตุหลัก (4Ts) ประกอบด้วย 1) Tone คือ มดลูกหดรัดตัวไม่ดี (Uterine atony) 2) Trauma คือ การฉีกขาดของช่องทางคลอด (Laceration of the genital tract) 3) Tissue คือ การมีเศษรก/เนื้อเยื่อหรือ รกค้าง และ 4) Thrombin คือ การแข็งตัวของเลือดผิดปกติ ซึ่งจำนวนครั้งของการตั้งครรภ์และจำนวนครั้งการคลอด มีความสัมพันธ์กับ Tone การฉีกขาด/ภาวะแทรกซ้อนของฝีเย็บสัมพันธ์กับTrauma ประวัติการผ่าตัดมดลูก/การขูดมดลูก สัมพันธ์กับ Tissue ส่วนการแข็งตัวของเลือด ซึ่งสัมพันธ์กับ Thrombin ผู้วิจัยไม่ได้นำมาใช้ในการรวบรวมข้อมูล เนื่องจากบริบท ของโรงพยาบาล สิงหนคร หากตรวจพบความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือด จะมีการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลแม่ข่าย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ มารดาหลังคลอด ที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลสิงหนคร จังหวัดสงขลา ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2560 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2565 จำนวน 199 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ มารดาหลังคลอดที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลสิงหนคร จังหวัดสงขลา ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะตกเลือดหลังคลอด จำนวน 18 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการเก็บรวมรวมข้อมูลวิจัย คือ แบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนมารดาหลังคลอดของโรงพยาบาล ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและเอกสารที่เกี่ยวข้องในด้านของอุบัติการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการตกเลือดหลังคลอด ประกอบด้วย อายุ ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ จำนวนครั้งการตั้งครรภ์ จำนวนครั้งการคลอด น้ำหนักทารก วิธีการคลอด ปริมาณความเข้มข้นของเลือด โรคประจำตัว ประวัติการผ่าตัดมดลูก/การขูดมดลูก ความผิดปกติของรก และการฉีกขาด/ภาวะแทรกซ้อนของฝีเย็บ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยนำแบบบันทึกข้อมูลที่สร้างขึ้นตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านสูติกรรม 1 คน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านสูติกรรม 1 คน และอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัย 1 คน ด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence: IOC) โดยกำหนดค่าดัชนีที่ยอมรับได้ที่ .05 ได้ค่า IOC ระหว่าง 0.67-1.00 และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบบันทึกโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าเท่ากับ 0.85

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการส่งโครงร่างวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ในการวิจัยจากสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดสงขลา หมายเลขรับรองเลขที่ 16/2565
2. ผู้วิจัยนำหนังสือเสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลสิงหนคร เพื่อชี้แจงและขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัย
3. ภายหลังได้รับการอนุมัติผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล จากเวชระเบียนมารดาหลังคลอดโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
4. นำผลการวิจัยที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลอุบัติการณ์การตกเลือดหลังคลอดในโรงพยาบาลสิงหนคร จังหวัดสงขลา วิเคราะห์โดยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวนและค่าร้อยละ
2. หาความสัมพันธ์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดในโรงพยาบาลสิงหนคร จังหวัดสงขลา วิเคราะห์โดยสถิติ Chi square และ Fisher's Exact Test

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

จากการทบทวนอุบัติการณ์การตกเลือดหลังคลอดจากฐานข้อมูลเวชระเบียนมารดาที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลสิงหนคร จังหวัดสงขลา ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2560 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2565 พบว่ามีมารดาหลังคลอดจำนวน 199 ราย และพบว่ามีมารดาหลังคลอดที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะตกเลือดหลังคลอดจำนวน 18 ราย ตามรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของมารดาตกเลือดหลังคลอด

ปีงบประมาณ	จำนวนมารดาคลอด	จำนวนมารดาตกเลือดหลังคลอด	ร้อยละ
2561	49	7	14.28
2562	52	2	3.84
2563	54	3	5.76
2564	44	6	4.21
รวม	199	18	100

จากตารางที่ 1 อุบัติการณ์การตกเลือดหลังคลอดในโรงพยาบาลสิงหนคร จังหวัดสงขลา ในปีงบประมาณ 2561, 2562, 2563 และ 2564 พบมารดาตกเลือดหลังคลอด ร้อยละ 14.28, 3.84, 5.76, 4.21 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ต่อการตกเลือดหลังคลอดในโรงพยาบาลสิงหนคร จังหวัดสงขลา

ลักษณะทั่วไป	กลุ่มไม่ตกเลือด (n = 181)		กลุ่มที่ตกเลือด (n = 18)		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. อายุ					4.544	0.103
- น้อยกว่า 25 ปี	54	29.8	7	38.9		
- 25 – 32 ปี	76	42.0	3	16.7		
- ตั้งแต่ 33 ปีขึ้นไป	51	28.2	8	44.4		
2. ศาสนา					7.018*	0.030
- พุทธ	52	28.7	7	38.9		
- คริสต์	52	28.7	0	0.0		
- อิสลาม	77	42.5	11	61.1		
3. ระดับการศึกษาสูงสุด					15.609**	0.004
- ประถมศึกษา	33	18.2	8	44.4		
- มัธยมศึกษาตอนต้น	64	35.4	10	55.6		
- มัธยมศึกษาตอนปลาย	27	14.9	0	0		
- อนุปริญญา/ปวส.	22	14.9	0	0		
- ปริญญาตรี	35	12.2	0	0		
4. อาชีพ					10.354*	0.016
- รับจ้างทั่วไป	41	22.7	0	0.0		

ลักษณะทั่วไป	กลุ่มไม่ตกเลือด (n = 181)		กลุ่มที่ตกเลือด (n = 18)		x^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
- เกษตรกร	26	14.4	0	0.0		
- ค้าขาย	51	28.2	7	38.9		
- แม่บ้าน	63	34.8	11	61.1		
5. จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์					7.665*	0.022
- 1 ครั้ง	69	38.1	2	11.1		
- 2 – 3 ปี	69	38.1	7	38.9		
- 4 ครั้งขึ้นไป	43	23.8	9	50.0		
6. จำนวนครั้งการคลอด					3.744	0.154
- 1 ครั้ง	69	38.1	3	16.7		
- 2 – 3 ปี	69	38.1	8	44.4		
- 4 ครั้งขึ้นไป	43	23.8	7	38.9		
7. น้ำหนักของทารก					0.533	0.766
- น้อยกว่า 2500 กิโลกรัม	6	3.3	1	5.6		
- 2500 – 4000 กิโลกรัม	172	95.0	17	94.4		
- มากกว่า 4000 กิโลกรัมขึ้นไป	3	1.7	0	0.0		
8. วิธีการคลอด					1.431	0.489
- คลอดปกติ	166	91.7	17	94.4		

ลักษณะทั่วไป	กลุ่มไม่ตกเลือด (n = 181)		กลุ่มที่ตกเลือด (n = 18)		x^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
- ผ่าตัดคลอด	10	5.5	0	0.0		
- ใช้เครื่องดูด	5	2.8	1	0.5		
9. ปริมาณความเข้มข้นของเลือด (Hematocrit)					158.42***	0.001
- น้อยกว่า 33%	4	2.2	18	81.8		
- ตั้งแต่ 33% ขึ้นไป	177	97.8	0	0.0		
10. โรคประจำตัว					9.134**	0.009
- ไม่มี	164	90.6	12	66.7		
- มี	17	9.4	6	33.3		
11. ประวัติการผ่าตัดมดลูก/การขูดมดลูก					23.163***	0.001
- ไม่เคย	174	96.1	12	66.7		
- เคย	7	3.9	6	33.3		
12. ความผิดปกติของรก					19.571***	0.001
- ปกติ	179	98.9	14	77.8		
- ไม่ปกติ	2	1.1	4	22.2		
13. การฉีกขาด/ภาวะแทรกซ้อนของฝีเย็บ					54.573***	0.001
- ปกติ	181	100.0	8	44.4		

ลักษณะทั่วไป	กลุ่มไม่ตกเลือด (n = 181)		กลุ่มที่ตกเลือด (n = 18)		x^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
- การฉีกขาด/ภาะแทรกซ้อนของฝีเย็บ	0	0.0	10	55.6		

* p< .05 ** p< .01 *** p< .001

จากตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดในโรงพยาบาลสิงหนคร จังหวัดสงขลา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ศาสนา อาชีพ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดในโรงพยาบาลสิงหนคร จังหวัดสงขลา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ได้แก่ ระดับการศึกษาสูงสุด และโรคประจำตัว และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดในโรงพยาบาลสิงหนคร จังหวัดสงขลา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ได้แก่ ปริมาณความเข้มข้นของเลือด ประวัติการผ่าตัดมดลูก/การขูดมดลูก ความผิดปกติของรก การฉีกขาด/ภาวะแทรกซ้อนของฝีเย็บ

อภิปรายผล

ผู้วิจัยอภิปรายผลการศึกษาวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. อุบัติการณ์การตกเลือดหลังคลอดรายใหม่ของโรงพยาบาลสิงหนคร จังหวัดสงขลา ปีงบประมาณ 2565 อยู่ที่ร้อยละ 4.21 ซึ่งถือว่ายังไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานของโรงพยาบาล ถึงแม้ว่าหน่วยงานจะมียึดถือแนวปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐาน หรือตามแนวทางของโรงพยาบาลแม่ข่าย รวมถึงการปฏิบัติที่สืบต่อกันมา แต่แนวทางการปฏิบัติสำหรับหน่วยงานอาจจะยังไม่ชัดเจน หรือเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน รวมถึงผู้ปฏิบัติงานบางส่วนยังไม่ได้รับการอมรมในประเด็นการพยาบาลผู้ป่วยตกเลือดหลังคลอด หรือบางส่วนอาจแต่ได้รับการอบรมเมื่อนานมาแล้ว แต่ขาดการกระตุ้นหรือความต่อเนื่องในการทบทวนความรู้และแนวปฏิบัติ ซึ่งอาจส่งผลให้แนวทางการดำเนินงานของหน่วยงานยังไม่ชัดเจนเท่าที่ควร ดังนั้นหากหน่วยงานมีนโยบายในการป้องกันและรักษา หรือแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจนโดยอาศัยการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงาน อาจส่งผลให้อุบัติการณ์การตกเลือดหลังคลอดของโรงพยาบาลลดลงได้ ดังการศึกษาของ (ศิริโสภา คำเครือและทัศนีย์ ศรีสุวรรณ. 2561) [5] เรื่อง การพัฒนาแนวปฏิบัติการป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรกในห้องคลอดโรงพยาบาลลำพูน พบว่า แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรกในห้องคลอดเป็นสิ่งสำคัญสำหรับพยาบาลในการใช้เป็นแนวทางในการดูแลมารดาคลอดที่มีความเสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอดพบว่า ช่วยให้การวินิจฉัยถูกต้อง รวดเร็ว ทำให้รับการรักษาทันเวลา ป้องกันการเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอด และลดความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้ ดังนั้นจึงควรใช้

เป็นงานประจำทุกรายแม้ว่าจะไม่มีปัจจัยเสี่ยงก็ตาม และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ(ณฐนนท์ ศิริมาศและคณะ. 2557)[6]เรื่อง การพัฒนาระบบการดูแลหญิงตั้งครรภ์ในการป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดในโรงพยาบาลสกลนคร พบว่า การศึกษาการพัฒนาระบบการดูแลหญิงตั้งครรภ์ในการป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดในโรงพยาบาลสกลนครว่า ระบบการดูแลหญิงตั้งครรภ์เพื่อป้องกันการตกเลือดที่ชัดเจนและมีการปฏิบัติในทิศทางเดียวกัน ส่งผลให้เกิดการดูแลต่อเนื่อง ไม่พบอุบัติการณ์มารดาตายจากการตกเลือดหลังคลอดและอัตราการตกเลือดหลังคลอดลดลงจากร้อยละ 3.3 ในปีพ.ศ. 2554 เป็นร้อยละ 1.2 ในปีพ.ศ. 2556 ได้ และการศึกษาของ(เรณู วัฒนเหลืองอรุณ และคณะ. 2560)[7] เรื่อง ประสิทธิผลของการใช้แบบประเมินความเสี่ยงและแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรกจากมดลูกหดรัดตัวไม่ดีในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ พบว่า แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดที่พัฒนาขึ้นจากการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงาน ทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถประเมินความเสี่ยงของมารดา และให้การดูแลได้ตามระดับความเสี่ยง รวมถึงสามารถลดอัตราการตกเลือดหลังคลอดลงได้ ส่งผลให้ไม่เพิ่มภาระงานของพยาบาลเกินความจำเป็น

สถานการณ์การตกเลือดหลังคลอดในโรงพยาบาลสิงหนคร จังหวัดสงขลา จากการศึกษาพบว่ามารดาที่ตกเลือดหลังคลอดส่วนใหญ่มีปริมาณการสูญเสียเลือดหลังคลอดที่ 500 - 1,000 มิลลิลิตร เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์การสูญเสียเลือด ความรุนแรงของการตกเลือดหลังคลอดอยู่ในระดับเล็กน้อย เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ของภาวะช็อกจากการเสียเลือดความรุนแรงอยู่ในระดับที่ปรับตัวได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ(ศิริวรรณ วิเลิศ และคณะ. 2559)[8] เรื่อง สถานการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดในมารดาคลอดทางช่องคลอด ในหอผู้ป่วยสูติกรรมสามัญ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี. พบว่าจำนวนมารดาหลังคลอดทั้งหมด 4,065 ราย เกิดการตกเลือดหลังคลอดในหอผู้ป่วยสูติกรรมสามัญ จำนวน 26 ราย (ร้อยละ 0.64) โดยความรุนแรงของการตกเลือดอยู่ที่ระดับเล็กน้อยหรือระดับปรับตัวได้ คือ มีปริมาณการสูญเสียเลือดหลังคลอด 500-1,000 มิลลิลิตร แต่แตกต่างจากการศึกษาของ (Sam Ononge, Florence Mirembe, Julius Wandabwa, Oona M R Campbel . Effectiveness and safety of Self-administered Misoprostol.(for prevention of post-partum hemorrhage in rural communities of Uganda; 2017)[9] ศึกษาถึงอุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงของการตกเลือดหลังคลอดในยูกันดา พบว่าในบรรดาสตรีจำนวน 1,188 ราย พบอุบัติการณ์การตกเลือดหลังคลอดโดยรวมเท่ากับร้อยละ 9.0 (ช่วงความเชื่อมั่น 95%CI: 7.5-10.6%) และการตกเลือดหลังคลอดขั้นรุนแรง (1000 มล. หรือมากกว่า) เท่ากับร้อยละ 1.2 (95% CI 0.6- 2.0%) ทั้งนี้อาจเนื่องมากจากบริบทการดูแล วัฒนธรรม และแนวทางการปฏิบัติของแต่ละพื้นที่ นอกจากนี้ยังพบว่าหลังคลอดมารดายังพบการฉีกขาดของฝีเย็บ และระดับปริมาณความเข้มข้นของเลือด (Hematocrit) อยู่ระหว่างร้อยละ 27 – 32 ซึ่งต่ำกว่าก่อนคลอด แต่ยังอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ โดยมารดาหลังคลอดสามารถปรับตัวกับภาวะโลหิตจางได้ไม่มีอาการแสดงที่รุนแรง เช่น ใบหน้าซีด ปากซีด เวียนศีรษะ หน้ามืด เป็นลมเวลาลุกนั่ง เหนื่อยง่าย หรือใจสั่น เป็นต้น (Queensland Maternity and Neonatal Clinical Guidelines Program, 2012) ในรายที่มีความเข้มข้นเลือดลดลงต่ำกว่าร้อยละ 25 และมีอาการแสดง

ของภาวะโลหิตจางจะได้รับการรักษาโดยให้เลือดทดแทน ซึ่งการตกเลือดหลังคลอดนี้นอกจากจะทำให้เกิดภาวะโลหิตจางในระยะแรกหลังตกเลือดแล้ว ยังทำให้เกิดภาวะโลหิตจางในการตั้งครรภ์ครั้งต่อไป การคลอดยากขึ้น มีโอกาสตกเลือดหลังคลอดซ้ำ และต้องได้รับเลือดทดแทนในการคลอดครั้งต่อไปได้จาก (World Health Organization, Worldwide prevalence of anemia 1993-2005, WHO Global database on anemia; 2008)[10]

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดในโรงพยาบาลสิงหนคร จังหวัดสงขลา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ศาสนา อาชีพ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ สามารถอธิบายได้ว่า ความเชื่อทางศาสนาอาจส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์มีการดูแลตนเองในขณะตั้งครรภ์ที่ต่างกันรวมทั้งความเชื่อซึ่งอาจทำมีการตกเลือดสอดคล้องกับผลการวิจัยของ(นัจญวา นิยมเดชา, เบญญาภา ธิติมาพงษ์. 2563)[11]พฤติกรรมการเว้นช่วงการมีบุตรที่พบว่า การนับถือศาสนา ความเชื่อและวัฒนธรรมที่แตกต่างกันส่งผลให้เกิดการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอดได้แตกต่างกัน เช่น ความเชื่อในการผดุงครรภ์โบราณตามหลักศาสนา ส่วนอาชีพสอดคล้องกับงานวิจัยของ (ศิริวรรณ วิเลิศ, ทิพวรรณ์ เอี่ยมเจริญ และ ดรุณี ยอดรัก. 2559)[12]สถานการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดในมารดาคลอดทางช่องคลอด ในหอผู้ป่วยสูติกรรมสามัญ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี. ที่พบว่า มารดาที่ประกอบงานอาชีพที่หนักมาก จะส่งผลอันตรายต่อตัวมารดาและทารกในครรภ์ เนื่องจากต้องทำงานหนัก มีกิจกรรมทางกายน้อย เกิดภาวะเครียดและไม่มีเวลาในการหาความรู้และดูแลตนเองเพื่อป้องกันการเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอดได้ และจำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ สอดคล้องกับการศึกษาของ(บุษยรัตน์ วงศ์วิริยะเวช, ณัฏฐพร จันทร์แสนโรจน์, และ ชุติมา เทียนชัยทัศน์. 2561) [13] การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตกเลือดหลังคลอดระยะแรก โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี. ที่พบว่าจำนวนครั้งในการตั้งครรภ์เป็นปัจจัยเสี่ยงในการตกเลือดหลังของคลอดของมารดาในทุกการคลอด (OR 2.26; 95% CI 0.58-8.79) ซึ่งสอดคล้องกับกรออบแนวคิดการวิจัยด้าน Tone คือจำนวนครั้งของการตั้งครรภ์

1. ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดในโรงพยาบาลสิงหนคร จังหวัดสงขลา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ได้แก่ ระดับการศึกษาสูงสุด และโรคประจำตัว สามารถอธิบายได้ว่า ระดับการศึกษาที่สูงกว่า สามารถดูแลตัวเองขณะตั้งครรภ์โดยการหาความรู้ได้หลายทางและนำมาดูแลตัวเองได้ดีกว่าสอดคล้องกับการศึกษาของ (ศิริวรรณ วิเลิศ, ทิพวรรณ์ เอี่ยมเจริญและ ดรุณี ยอดรัก. 2559)[14]สถานการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดในมารดาคลอดทางช่องคลอดในหอผู้ป่วยสูติกรรมสามัญ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี. ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้เรียนหรือจบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีการตกเลือดหลังคลอดสูงกว่ากลุ่มที่เรียนระดับมัธยมศึกษาถึงระดับปริญญาตรี ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มที่จบการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นจะมีความรู้ความเข้าใจในการดูแลตนเอง และป้องกันการเกิดภาวะตกเลือดได้ดีกว่า ส่วนโรคประจำตัว สามารถอธิบายได้ว่า หญิงตั้งครรภ์ที่มีโรคประจำตัวเช่น โรคโลหิตจาง โรคความดันสูง สอดคล้องกับการศึกษาของ (นฏกร อิตุพร, ฐิติมา นุตรา

วงศ์, อมรรัตน์ รัตนสิริ, กุลฑลี บุญประเสริฐ, สุภาภรณ์ ฉัตรชัยวิวัฒนา, ศนีย์ ณ พิกุล. 2561) [15] พบว่ากลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงร่วมกับการตั้งครรภ์ปัจจัยที่มีความเสี่ยงสูง (odds ratio > 2.0) และกลุ่มโรคเบาหวานร่วมกับการตั้งครรภ์ เป็นปัจจัยที่มีความเสี่ยงสูง (odds ratio > 1.0 – 1.5) ต่อการตกเลือดหลังคลอดจากการคลอดทางช่องคลอด

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดในโรงพยาบาลสิงหนคร จังหวัดสงขลา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ได้แก่ ปริมาณความเข้มข้นของเลือด ประวัติการผ่าตัดมดลูก/การขูดมดลูก ความผิดปกติของรก การฉีกขาด/ภาวะแทรกซ้อนของฝีเย็บ สามารถอธิบายได้ว่า หญิงตั้งครรภ์ที่มีปริมาณความเข้มข้นของเลือดที่ดีจะพบการตกเลือดหลังคลอดน้อยกว่า และหญิงหลังคลอดที่มีประวัติการผ่าตัดมดลูกการขูดมดลูก ความผิดปกติของรกและการฉีกขาดของแผลฝีเย็บ เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวคิดการวิจัยปัจจัยเสี่ยงการตกเลือดหลังคลอดได้แก่ Trauma คือประวัติการผ่าตัดมดลูก/การขูดมดลูกและ Tissue คือ การฉีกขาด/ภาวะแทรกซ้อนของฝีเย็บ สอดคล้องกับ(ราชวิทยาลัยลัยสูตินารีแพทย์แห่งประเทศไทย. 2558)[16]

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผลการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยด้านปริมาณความเข้มข้นของเลือด ประวัติการผ่าตัดมดลูก/การขูดมดลูก ความผิดปกติของรก การฉีกขาด/ภาวะแทรกซ้อนของฝีเย็บ สามารถนำไปเป็นฐานข้อมูล หลักฐานเชิงประจักษ์ นำไปพัฒนาทักษะความรู้ของพยาบาลห้องคลอดของหน่วยงานในการเฝ้าระวัง ดูแลมารดาหลังคลอดให้เกิดประสิทธิภาพต่อไป

1.2 ผู้บริหารสามารถนำข้อมูลนี้ไปพิจารณาเพื่อดำเนินการสนับสนุนหรืออำนวยการให้หน่วยงานเกิดแนวปฏิบัติที่ชัดเจน เป็นลายลักษณ์อักษร หรือส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติการทางพยาบาลที่เป็นเลิศในการพัฒนาการให้บริการคลอด และลดอัตราการตกเลือดหลังคลอดในมารดา รวมถึงพัฒนายุทธศาสตร์ที่จะสามารถขับเคลื่อนองค์กรให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติเพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป นำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนให้บริการที่เชื่อมโยงระหว่างแผนกฝากครรภ์และแผนกห้องคลอด

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งถัดไป

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบย้อนหลัง ดังนั้นข้อมูลจะเป็นข้อมูลทุติยภูมิ ดังนั้นควรทำวิจัยช่วงที่คนไข้ ยังอยู่ในระยะติดตามการรักษาอยู่ จะได้ข้อมูล ที่ครอบคลุมเชิงลึกมากกว่านี้ การวิจัยครั้งนี้ครอบคลุมเพียงแต่ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการตกเลือดหลังคลอดในมารดา ที่ตกเลือดหลังคลอดในหน่วยงานของโรงพยาบาลสิงหนคร จังหวัดสงขลา ดังนั้นจึงควรมีการขยายขอบเขตของการศึกษาทั้งตัวแปรการศึกษาวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย และพื้นที่ศึกษาวิจัย รวมถึงนำข้อมูลการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นฐานในการศึกษาเพื่อพัฒนาแนวทาง

ในการเฝ้าระวังหรือรูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอดในมารดา รวมถึงควรมีการวัดและประเมินความรู้ และทักษะการปฏิบัติของพยาบาลในการป้องกันการตกเลือดหลังคลอดในมารดาในครั้งถัดไป

เอกสารอ้างอิง

1. เอกชัย โควาวิสารัช, สุธิต คุณประดิษฐ์, สุรศักดิ์ เก้าเอี้ยน, บุญศรี จันทร์รัชชกูล, ณัฐฐินี ศรีสันติโรจน์, สมศรี พิทักษ์กิจธณกร. เวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์. 2551.
2. สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย. ระบบเฝ้าระวังการตายมารดา. ออนไลน์ สืบค้นเมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม 2565.เข้าถึงได้จากhttp://hp.anamai.moph.go.th. 2564.
3. ศิริวรรณ วิเลิศ, ทิพวรรณ์ เอี่ยมเจริญ, ดรุณี ยอดรัก. สถานการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดในมารดาคลอดทางช่องคลอด ในหอผู้ป่วยสูติกรรมสามัญ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี. วารสารพยาบาลสภากาชาดไทย; 2559. 9(2), 173-190.
4. เบญจมาภรณ์ จานทอง, วิลาวัลย์ ป้อถา, สุคนธ์ทิพย์ ว่องไว. (2564). รายงานทบทวนวรรณกรรม เรื่อง การตกเลือดหลังคลอดระยะแรก. Retrieved from งานห้องคลอด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5; 2564.
5. ศิริโสภา คำเครือ, ทัศนีย์ ศรีสุวรรณ. การพัฒนาแนวปฏิบัติการป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดรยะแรกในห้องคลอดโรงพยาบาลลำพูน. วารสารสาธารณสุขล้านนา; 2561.
6. ณฐนนท์ ศิริมาศ, ปิยรัตน์ โสมศรีแพง, สุพางค์พรรณ พาดกลาง, จุรีพร จักษุจินดา. การพัฒนาระบบการดูแลหญิงตั้งครรภ์ในการป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดในโรงพยาบาลสกลนคร. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ. วารสารโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์; 2557.
7. เรณู วัฒนเหลืองอรุณ, วันชัย จันทราพิทักษ์, นุชนาถ กระจ่าง, รุ่งทิพย์ อ่อนละออ. ประสิทธิผลของการใช้แบบประเมินความเสี่ยงและแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรกจากมดลูกหดรัดตัวไม่ดีในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์. วารสารโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์; 2560.
8. ศิริวรรณ วิเลิศ, ทิพวรรณ์ เอี่ยมเจริญ, ดรุณี ยอดรัก. สถานการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดในมารดาคลอดทางช่องคลอด ในหอผู้ป่วยสูติกรรมสามัญ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี. วารสารพยาบาลสภากาชาดไทย; 2559. 9(2), 173-190.
9. Sam Ononge, Florence Mirembe, Julius Wandabwa, Oona M R Campbel . Effectiveness and safety of Self-administered Misoprostol for prevention of post-partum hemorrhage in rural communities of Uganda; 2017

10. World Health Organization, Worldwide prevalence of anemia 1993-2005, WHO Global database on anemia; 2008.7-12
11. นัจญวา นิยมเดชา, เบญญาภา ธิติมาพงษ์. พฤติกรรมการเว้นช่วงการมีบุตรของมารดามุสลิม. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์; 2563.1-9
12. ศิริวรรณ วิเลิศ, ทิพวรรณ์ เอี่ยมเจริญ, ดรุณี ยอดรัก. สถานการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดในมารดาคลอดทางช่องคลอด ในหอผู้ป่วยสูติกรรมสามัญ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี. วารสารพยาบาลสภากาชาดไทย; 2559. *9*(2), 173-190.
13. บุษยรัตน์ วงศ์วิริยะเวช, ณัฐพร จันทร์แสนโรจน์,ชุติมา เทียนชัยทัศน์. 2561) การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตกเลือดหลังคลอดระยะแรก โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี, 1(1), 39-47.
14. ศิริวรรณ วิเลิศ, ทิพวรรณ์ เอี่ยมเจริญ, ดรุณี ยอดรัก. สถานการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดในมารดาคลอดทางช่องคลอด ในหอผู้ป่วยสูติกรรมสามัญ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี. วารสารพยาบาลสภากาชาดไทย; 2559. *9*(2), 173-190.
15. นฏกร อิตุพร, ฐิติมา นุตราวงศ์, อมรรัตน์ รัตนสิริ, กุลฑลี บุญประเสริฐ, สุภาภรณ์ ฉัตรชัยวิวัฒนา, ศนีย์ ณ พิกุล.ปัจจัยเสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอดจากการคลอดทางช่องคลอดการทบทวนวรรณกรรมและวิเคราะห์อภิมาน. เชียงรายเวชสาร; 2561.
16.ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติ เรื่อง การป้องกันและรักษาภาวะตกเลือดหลังคลอด.[อินเตอร์เน็ท].2563.[เข้าถึงเมื่อ 9 มกราคม 2564]. เข้าถึงได้จาก:URL:http://www.rtcog.or.th/home/wpContent/uploads/2020/09/OB-63-020-Prevention-and-Management-of-Postpartum-emorrhage.pdf.