

## รายงานวิจัย

## Research Article

## ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอดในระยะแรก

## Risk Factors for Primary Postpartum Hemorrhage

จิรัฏฐ์ โตสิบบนหม\* เฉลิเมเกียรติ แซ่เฮ้ง\* ณัฐญา เจริญธนโชติ\* อภิชนา อนุกุล\*  
กรรณิกา ธิชูโต\*\* ศักดิ์ชัย ไชยมหาพฤษ\*\*\* สุรัชย์ เดชอาคม\*\*\*\*

Jirat Tosibphanom\* Chalermkiat Saheng\* Nattaya Charoentanochat\* Apichaya Anukul\*  
Kunnika Tichooto\*\* Sakchai Chaimakapurk\*\*\* Surachai Dejarkom\*\*\*\*

\*นิสิตแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก 65000

\*Medical student, Faculty of medicine, Naresuan University, Phitsanulok, 65000

\*\*หน่วยห้องคลอด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก 65000

\*\*Labor room unit, Faculty of Medicine, Naresuan University, Phitsanulok, 65000

\*\*\*ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก 65000

\*\*\*Department of Community Medicine, Faculty of Medicine, Naresuan University, Phitsanulok, 65000

\*\*\*\*ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก 65000

\*\*\*\*Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Naresuan University, Phitsanulok, 65000

Corresponding author Email address: surachaid@nu.ac.th

## บทคัดย่อ

ภาวะตกเลือดหลังคลอดในระยะแรกเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญของหญิงคลอดบุตร มีหลายปัจจัยที่มีผลต่อภาวะตกเลือด การศึกษาแบบกลุ่มตัวอย่าง-กลุ่มควบคุมนี้ สํารวจปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอดในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ที่มาคลอด ระหว่างเดือนเมษายน พ.ศ. 2557 ถึงเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2560 ประกอบด้วยกลุ่มผู้ที่มีภาวะตกเลือดหลังคลอด จำนวน 118 คนและกลุ่มควบคุม 236 คน พบว่า สาเหตุของการตกเลือดเกิดจากภาวะมดลูกไม่หดรัดตัวมากที่สุด (ร้อยละ 45.8) รองลงมาคือการฉีกขาดของช่องทางคลอด (ร้อยละ 27.1) สาเหตุซึ่งเกิดจากรกพบร้อยละ 14.4 และเกิดจากสาเหตุอื่นๆ หรือพบหลายสาเหตุร่วมกันอีกร้อยละ 12.7 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การคลอดบุตรตั้งแต่ 4 ครั้งขึ้นไป (OR 2.753; 95%CI 1.209-6.272, p-value 0.013) การตั้งครรภ์แฝด (OR 6.268; 95%CI 1.245-31.548, p-value 0.019) การใช้หัตถการช่วยคลอด (OR 3.142; 95%CI 1.447-6.823, p-value 0.003) รกค้าง (OR 12.142; 95%CI 2.645-55.737) รกเกาะต่ำ (p-value < 0.001) และการคลอดระยะที่สองนานผิดปกติ (OR 2.734; 95%CI 2.250-3.324, p-value 0.003) ผลการศึกษาที่ได้สามารถนำไปใช้เฝ้าระวังหญิงตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวเพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอดและรักษาการตกเลือดหลังคลอดอย่างทันที

**คำสำคัญ:** การตกเลือดหลังคลอดระยะแรก สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง มดลูกไม่หดรัดตัว  
พุทธชินราชเวชสาร 2018;35(1):2-8.

## Abstract

Primary postpartum hemorrhage (PPH) is an important cause of maternal mortality. There are many risk factors for PPH. This case-control study aimed to identify risk factors of PPH in Naresuan University hospital. The data were collected from pregnant women who gave labor between April 2014 to July 2017. Study population consisted of 118 cases of postpartum hemorrhage patients and 236 controls (no postpartum hemorrhage patients). The causes of PPH were uterine atony (45.8%), vaginal laceration (27.1%), placenta problems (14.4%) and other causes or multiple causes (12.7%). Significance risk factors of PPH found in this study were grand multiparity ( $\geq G4$ ) (OR 2.753; 95%CI 1.209-6.272, p-value 0.013), multiple gestation (OR 6.268; 95%CI 1.245-31.548, p-value 0.019), operative obstetrics (OR 3.142; 95%CI 1.447-6.823, p-value 0.003), retained pieces of placenta (OR 12.142; 95%CI 2.645-55.737), placenta previa (p-value  $< 0.001$ ) and prolonged second stage of labor (OR 2.734; 95%CI 2.250-3.324, p-value 0.003). Based on our findings, pregnant women, who has these risk factors, should be used to monitor and early manage for postpartum hemorrhage

**Keyword:** primary postpartum hemorrhage, cause, risk factor, uterine atony

*Buddhachinaraj Med J 2018;35(1):2-8.*

## บทนำ

ภาวะตกเลือดหลังคลอดในระยะแรก (primary postpartum hemorrhage: primary PPH) คือ ภาวะที่มีการเสียเลือดจากการคลอดทางช่องคลอดมากกว่า 500 มิลลิลิตรจากการคลอดปกติ หรือจากการคลอดโดยการผ่าตัดทางหน้าท้องมากกว่า 1000 มิลลิลิตรภายใน 24 ชั่วโมงแรกหลังคลอด<sup>1,2</sup> ภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรกเป็นภาวะฉุกเฉินทางสูติศาสตร์ที่มีความสำคัญมากเนื่องจากเป็นสาเหตุทำให้เกิดการเสียชีวิตของมารดาหลังคลอดมากที่สุดทั้งในประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา โดยพบมากถึงร้อยละ 28 ของสาเหตุการเสียชีวิตทั้งหมดในมารดา<sup>3</sup> ในอดีตภาวะตกเลือดหลังคลอดมีอุบัติการณ์สูง ทำให้อัตราการเสียชีวิตของมารดาสูงตามมา มีความพยายามลดอุบัติการณ์เกิดภาวะตกเลือดหลังคลอดในระยะแรกมาอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ช่วงปี พ.ศ. 2533 ถึง พ.ศ. 2558 พบจำนวนอัตรามารดาเสียชีวิตต่อ 100,000 การคลอด (MMR : maternal mortality rate) ในประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ลดลงจาก 320 เป็น 110 ต่อ 100,000 การคลอด<sup>4</sup>

ภาวะตกเลือดหลังคลอดในระยะแรกพบได้แม้กระทั่งหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่พบปัจจัยเสี่ยง<sup>5</sup> การหา

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรกมีความสำคัญอย่างยิ่งในการช่วยลดการเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอดในระยะแรกเนื่องจากปัจจัยเสี่ยงบางอย่างสามารถป้องกันได้ เช่น ระยะเวลาการคลอดที่ยาวนาน นอกจากนี้หากพบว่าหญิงตั้งครรภ์มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอดในระยะแรก การเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด สามารถให้การวินิจฉัยและรักษาอย่างรวดเร็ว ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงที่ตามมาได้ ส่งผลให้อัตราตายและทุพพลภาพของมารดาลดลง

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอดพบได้ทั้งในช่วงก่อนคลอดและในระหว่างการคลอด เช่น อายุมาก ภาวะอ้วน การทำเด็กหลอดแก้ว เนื้องอกกล้ามเนื้อมดลูก ทารกแฝด เบาหวาน ระหว่างการตั้งครรภ์ ความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์ การคลอดระยะที่สองยาวนาน การคลอดระยะที่สามยาวนาน<sup>6,7</sup> หญิงตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงหลายข้อยังมีโอกาสเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอดในระยะแรกมากขึ้น<sup>8</sup> การศึกษาในประเทศไทย พบว่าภาวะตกเลือดหลังคลอดในระยะแรกที่โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช พบร้อยละ 1.98<sup>3</sup> โรงพยาบาลศิริราชพบภาวะตกเลือดหลังคลอดในระยะแรกร้อยละ 2.4<sup>9</sup>

ส่วนโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร ข้อมูลจากเวชระเบียนปี พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2557 พบอุบัติการณ์ของการตกเลือดหลังคลอดในระยะแรกถึงร้อยละ 6 ซึ่งมากกว่าโรงพยาบาลขนาดใหญ่อื่น การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดในระยะแรก เพื่อนำไปประกอบการพิจารณากำหนดเป็นแนวทางการป้องกันและการดูแลการตกเลือดหลังคลอดที่เหมาะสมต่อไป

### วัสดุและวิธีการ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบกลุ่มตัวอย่าง-กลุ่มควบคุม (case control study) ประชากรในการศึกษาเป็นผู้หญิงที่คลอดบุตรทั้งแบบทางช่องคลอดและแบบการผ่าตัดคลอดที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2557 ถึง 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2560 คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ผลการศึกษาจากโรงพยาบาลแห่งหนึ่งที่พบว่าการคลอดระยะที่สามยาวนานมีความเสี่ยงต่อการเกิดการตกเลือดหลังคลอด ได้กลุ่มศึกษาจำนวน 118 ราย และกลุ่มควบคุม 236 ราย โดยเลือกกลุ่มควบคุมเป็นสองเท่าของกลุ่มศึกษา<sup>3</sup> มีเกณฑ์การคัดเลือกเข้าดังนี้ กลุ่มศึกษาเป็นผู้หญิงที่คลอดบุตรและมีการตกเลือดหลังคลอดในระยะแรก กลุ่มควบคุมเป็นผู้หญิงที่คลอดบุตรและไม่มีการตกเลือดหลังคลอดในระยะแรก ทั้ง 2 กลุ่มคลอดบุตรหลังอายุครรภ์ 24 สัปดาห์ การคลอดทั้งทางช่องคลอดและการผ่าตัดคลอด มีข้อมูลปัจจัยเสี่ยงจากเวชระเบียนครบถ้วน

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของโรงพยาบาล โดยเก็บข้อมูลส่วนบุคคลของหญิงตั้งครรภ์ได้แก่ อายุ น้ำหนักก่อนตั้งครรภ์ ส่วนสูง จำนวนการตั้งครรภ์ ปัจจัยเสี่ยงของภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรก แบ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงที่พบในระยะก่อนเจ็บครรภ์คลอด เช่น ความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์ เบาหวานระหว่างตั้งครรภ์ การตั้งครรภ์แฝด ประวัติภาวะตกเลือดหลังคลอดในครรภ์ก่อน เป็นต้น ปัจจัยเสี่ยงที่พบในระยะคลอด เช่น การชักนำการคลอดหรือเร่งคลอด การได้รับยาขับยั้งการหดตัวของมดลูก การได้รับยาแก้ปวดในระยะคลอด ระยะเวลาในแต่ละระยะของการคลอด การใช้หัตถการช่วยคลอด เป็นต้น การวิเคราะห์ทางสถิติใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จ

รูป โดยกำหนดให้  $p\text{-value} < 0.05$  ในการบ่งว่าปัจจัยนั้นเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อนึ่งโครงการวิจัยนี้ ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

### ผลการศึกษา

จำนวนหญิงตั้งครรภ์ทั้งหมดในการศึกษานี้จำนวน 354 ราย แบ่งเป็นหญิงที่พบภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรกจำนวน 118 ราย หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นกลุ่มควบคุมจำนวน 236 ราย จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นผู้คลอดทางช่องคลอด 186 ราย (ร้อยละ 52.5) คลอดโดยการผ่าตัดคลอด 168 ราย (ร้อยละ 47.5) ข้อมูลพื้นฐานของหญิงตั้งครรภ์ทั้งสองกลุ่มแสดงในตารางที่ 1 มีการกระจายตัวแบบปกติ พบว่าทั้งสองกลุ่มมีข้อมูลพื้นฐานที่แตกต่างอย่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติทั้งในด้านอายุ น้ำหนักก่อนตั้งครรภ์ ส่วนสูง และน้ำหนักทารกแรกคลอด

สาเหตุของภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรกในการศึกษานี้ คือ ภาวะมดลูกไม่หดตัว (uterine atony) 54 ราย (ร้อยละ 45.7) รองลงมาคือการฉีกขาดของช่องทางคลอดพบ 32 ราย (ร้อยละ 27.1) สาเหตุเกิดจากรก 14 ราย (ร้อยละ 14.4) นอกจากนี้พบหลายสาเหตุร่วมกัน 15 ราย (ร้อยละ 12.7)

ผลการศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะตกเลือดหลังคลอดในระยะแรก พบว่าปัจจัยเสี่ยงในระยะก่อนเจ็บครรภ์คลอดที่สัมพันธ์กับภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การคลอดบุตรครั้งที่ 4 ขึ้นไป (OR 2.75, 95%CI 1.21-6.27,  $p\text{-value}$  0.01) การตั้งครรภ์แฝด (OR 6.27, 95% CI 1.25-31.55,  $p\text{-value}$  0.02) ส่วนปัจจัยเสี่ยงในระยะคลอดที่สัมพันธ์กับภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การใช้หัตถการช่วยคลอด (OR 3.14, 95% CI 1.45-6.82,  $p\text{-value}$  0.003) รกเกาะต่ำ (OR หาค่าไม่ได้,  $p\text{-value} < 0.001$ ) รกค้าง (OR 12.142, 95% CI 2.65-55.73,  $p\text{-value} < 0.001$ ) และระยะที่สองของการคลอดนานผิดปกติ (OR 10.25, 95% CI 1.21-87.00,  $p\text{-value}$  0.003) ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มประชากรที่ศึกษา (จำนวน 354 ราย)

|                     | หญิงที่ตกเลือดหลังคลอด<br>(118 ราย)<br>Mean $\pm$ SD | หญิงที่ไม่ตกเลือดหลังคลอด<br>(236 ราย)<br>Mean $\pm$ SD | p-value* |
|---------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------|
| อายุของมารดา (ปี)   | 28.78 $\pm$ 7.18                                     | 28.33 $\pm$ 6.69                                        | 0.593    |
| น้ำหนัก (กก.)       | 62.33 $\pm$ 16.31                                    | 60.7 $\pm$ 16.75                                        | 0.573    |
| ส่วนสูง (เซนติเมตร) | 160.27 $\pm$ 5.79                                    | 159.66 $\pm$ 5.51                                       | 0.335    |
| น้ำหนักทารก (กรัม)  | 3,040.37 $\pm$ 597.19                                | 3,010.15 $\pm$ 471.61                                   | 0.631    |

\* Independent t-test

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านต่างๆ และภาวะตกเลือดหลังคลอด

| ปัจจัยเสี่ยง                                         | หญิงที่ตกเลือดหลังคลอด<br>(118 ราย)<br>N (%) | หญิงที่ไม่ตกเลือดหลังคลอด<br>(236 ราย)<br>N (%) | Odds ratio<br>(95% CI) | p-value* |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------|----------|
| <b>ปัจจัยเสี่ยงก่อนเจ็บครรภ์คลอด</b>                 |                                              |                                                 |                        |          |
| อายุของมารดา > 35 ปี                                 | 26 (22.0)                                    | 48 (20.4)                                       | 1.10<br>(0.64-1.89)    | 0.730    |
| ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ $\geq 25$ kg/m <sup>2</sup> | 35 (29.6)                                    | 51 (21.6)                                       | 1.55<br>(0.93-2.59)    | 0.091    |
| เคยมีประวัติตกเลือดหลังคลอด                          | 3 (2.5)                                      | 3 (1.3)                                         | 2.03<br>(0.41-10.20)   | 0.412    |
| เบาหวานขณะตั้งครรภ์                                  | 9 (7.6)                                      | 14 (5.9)                                        | 1.31<br>(0.55-3.12)    | 0.540    |
| ความดันสูงขณะตั้งครรภ์                               | 6 (5.1)                                      | 11 (4.7)                                        | 1.10<br>(0.40-3.04)    | 0.861    |
| ตั้งครรภ์จากการทำเด็กหลอดแก้ว (IVF)                  | 2 (1.7)                                      | 0 (0)                                           | หาค่าไม่ได้**          | 0.112    |
| การคลอดบุตรครรภ์ที่ 4 ขึ้นไป                         | 14 (11.9)                                    | 11 (4.7)                                        | 2.75<br>(1.21-6.27)    | 0.010    |
| การตั้งครรภ์แฝด                                      | 6 (5.1)                                      | 2 (0.8)                                         | 6.27<br>(1.25-31.55)   | 0.020    |
| <b>ปัจจัยเสี่ยงในระยะคลอด</b>                        |                                              |                                                 |                        |          |
| การได้รับยา MgSO <sub>4</sub>                        | 6 (5.1)                                      | 5 (2.1)                                         | 2.48<br>(0.38-8.28)    | 0.194    |
| การได้รับยายับยั้งการหดตัวของมดลูก                   | 2 (1.7)                                      | 2 (0.8)                                         | 2.02<br>(0.28-14.50)   | 0.604    |
| การได้รับยาระงับปวดในระยะคลอด                        | 31 (26.2)                                    | 50 (21.2)                                       | 1.33<br>(0.79-2.22)    | 0.283    |
| ภาวะถุงน้ำคร่ำอักเสบ                                 | 2 (1.7)                                      | 2 (0.8)                                         | 2.02<br>(0.28-14.50)   | 0.606    |
| การใช้หัตถการช่วยคลอด                                | 17 (14.4)                                    | 12 (5.1)                                        | 3.14<br>(1.45-6.82)    | 0.003    |
| การชักนำหรือการเร่งคลอด                              | 41 (34.7)                                    | 77 (32.6)                                       | 1.10<br>(0.69-1.75)    | 0.692    |
| รกเกาะต่ำ                                            | 10 (8.5)                                     | 0 (0)                                           | หาค่าไม่ได้            | < 0.001  |

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านต่างๆ และภาวะตกเลือดหลังคลอด (ต่อ)

| ปัจจัยเสี่ยง                      | หญิงที่ตกเลือดหลังคลอด<br>(118 ราย)<br>N (%) | หญิงที่ไม่ตกเลือดหลังคลอด<br>(236 ราย)<br>N (%) | Odds ratio<br>(95% CI) | p-value* |
|-----------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------|----------|
| รกค้าง                            | 11 (9.3)                                     | 2 (0.8)                                         | 12.14<br>(2.65-55.74)  | < 0.001  |
| ระยะแรกของการคลอดนานผิดปกติ***    | 12 (16.9)                                    | 21 (18.8)                                       | 0.88<br>(0.40-1.93)    | 0.756    |
| ระยะที่สองของการคลอดนานผิดปกติ*** | 6 (8.5)                                      | 1 (0.9)                                         | 10.25<br>(1.21-87.00)  | 0.003    |

\*Fisher's exact test

\*\*หาค่าไม่ได้เนื่องจากกลุ่มควบคุมไม่พบการตกเลือดหลังคลอดระยะแรก

\*\*\*วิเคราะห์เฉพาะผู้ที่คลอดทางช่องคลอด มีผู้มีภาวะตกเลือดหลังคลอด จำนวน 71 ราย และไม่มีภาวะตกเลือดหลังคลอด จำนวน 112 ราย

## วิจารณ์

การศึกษานี้พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรกในหญิงที่คลอดบุตรที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร ได้แก่ การคลอดบุตรครั้งที่ 4 ขึ้นไป การตั้งครรภ์แฝด การใช้หัตถการช่วยคลอด รกเกาะต่ำรกค้าง และระยะที่สองของการคลอดนานผิดปกติ

การคลอดบุตรครรภ์ครั้งที่ 4 ขึ้นไปเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR 2.75; 95%CI 1.21-6.24, p-value = 0.013) ตรงกับการศึกษาของ Sheldon และคณะที่พบว่ามารดาที่เคยคลอดบุตรมากกว่า 3 คน มีความเสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอด (OR 1.32; 95%CI 1.09-1.59)<sup>10</sup> แต่ในหลายการศึกษาพบว่า การคลอดบุตรครั้งที่ 4 ขึ้นไปไม่สัมพันธ์กับภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรก เนื่องจากการตั้งครรภ์หลายครั้งอาจสัมพันธ์กับรกที่เกาะติดหรือภาวะรกเกาะต่ำ ซึ่งอาจเป็นปัจจัยรบกวนได้<sup>11, 12</sup> การตั้งครรภ์แฝดเป็นปัจจัยเสี่ยงกับการตกเลือดหลังคลอด (OR 6.27; 95%CI 1.25-31.55, p-value 0.019) ตรงกับการศึกษาหลายการศึกษาก่อนหน้านี้ การศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการตกเลือดภายใน 24 ชั่วโมงแรกหลังคลอดในสตรีชาวละตินอเมริกัน พบว่าการตั้งครรภ์แฝดสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดระยะแรกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR 4.34; 95%CI 1.46-12.87)<sup>13</sup> เช่นเดียวกับการศึกษาที่ประเทศนอร์เวย์ พบว่าครรภ์แฝดเป็น

ปัจจัยเสี่ยงของการตกเลือดหลังคลอด (OR 2.11; 95%CI 1.39-3.22)<sup>14</sup> เนื่องจากจำนวนทารกที่อยู่ในครรภ์มากกว่า 1 คน รกที่เกาะมีบริเวณกว้าง พื้นที่เสียเลือดเพิ่มมากขึ้นร่วมกับมดลูกขยายขนาดใหญ่ขึ้น ทำให้การหดตัวของมดลูกไม่ดี<sup>15</sup>

ส่วนการใช้หัตถการช่วยคลอด ก็เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอด (OR 3.14; 95%CI 1.45-6.82, p-value 0.003) ตรงกับการศึกษาของ Yanaihara A และคณะ ที่ศึกษาเรื่องภาวะตกเลือดหลังคลอดจากมดลูกไม่หดตัวในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่พบภาวะแทรกซ้อนระหว่างการตั้งครรภ์ พบว่าการใช้หัตถการช่วยคลอดเป็นปัจจัยเสี่ยงหนึ่งของการตกเลือดหลังคลอด (adjusted OR = 1.803; 95% CI 1.155-2.796, p-value < 0.010)<sup>7</sup> เนื่องจากการใช้หัตถการช่วยคลอดอาจทำให้เกิดการฉีกขาดของช่องคลอดและปากมดลูก และหญิงคลอดบุตรที่ใช้หัตถการช่วยคลอดมักมีปัญหาเรื่องการหดตัวของมดลูก และการคลอดที่ยาวนานอยู่ก่อนแล้ว ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ล้วนเป็นเหตุของการตกเลือดหลังคลอด<sup>7</sup> นอกจากนี้การศึกษาของ Yanaihara A และคณะ ยังพบว่าการทำเด็กหลอดแก้วเป็นปัจจัยเสี่ยงของภาวะตกเลือดหลังคลอด (adjusted OR 2.730; 95%CI 1.824-4.079) แต่การศึกษานี้ไม่สามารถสรุปว่าการทำเด็กหลอดแก้วเป็นปัจจัยเสี่ยงของภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรก อาจเป็นเพราะมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างเพียงสองรายที่เป็นเด็กในหลอดแก้ว

ภาวะรกเกาะต่ำสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอด ( $p\text{-value} < 0.001$ , OR หาค่าไม่ได้เนื่องจากไม่มีหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะรกเกาะต่ำแต่ไม่ตกเลือดหลังคลอดระยะแรก) จากการทบทวนวรรณกรรมของ Kumar N พบว่า ภาวะรกเกาะต่ำเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรกถึง 12 เท่า เมื่อเทียบกับการตั้งครรภ์ปกติ เนื่องจากบริเวณที่รกเกาะนั้นอยู่ส่วนล่างของมดลูก มีเลือดไปเลี้ยงได้ไม่เพียงพอ ทำให้การบีบตัวของมดลูกเพื่อยุติเลือดเกิดขึ้นได้ไม่ดี<sup>15</sup> ส่วนภาวะรกค้างก็เป็นปัจจัยเสี่ยงกับภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรก (OR 12.14; 95%CI 2.65-55.74,  $p\text{-value} < 0.001$ ) เนื่องจากรกที่ค้างอยู่ในมดลูกทำให้มดลูกหดตัวได้ไม่ดี มีเลือดออกมาก โดยเฉพาะบริเวณที่รกค้าง จึงเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรกตามมา ตรงกับการศึกษาหลายการศึกษาที่โรงพยาบาลพระรัตนราชธานี พบว่าภาวะรกค้างสัมพันธ์กับภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR 47.08, 95% CI 26.44-83.82)<sup>16</sup> การศึกษาที่โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช พบว่ารกค้างเป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรก (RR 2.92; 95%CI 2.23 - 3.61)<sup>3</sup> และจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าภาวะรกค้าง มีความเสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอดเพิ่มขึ้น 5 เท่า<sup>15</sup>

ปัจจัยสุดท้ายคือระยะที่สองของการคลอดที่นานผิดปกติ (OR 10.25; 95%CI 1.21-87.00,  $p\text{-value} 0.003$ ) เนื่องจากการคลอดที่นานผิดปกติอาจทำให้เกิดภาวะมดลูกล้า (uterine exhaustion) และภาวะมดลูกหดตัวไม่ตีตามมา ทำให้เกิดภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรกได้<sup>6</sup>

การศึกษานี้มีกลุ่มตัวอย่างจำนวนค่อนข้างน้อยสำหรับปัจจัยเสี่ยงที่พบว่าสัมพันธ์กับภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรกในงานวิจัยอื่น ซึ่งในการศึกษานี้ไม่พบว่าปัจจัยเหล่านั้นเป็นปัจจัยเสี่ยง อาจเนื่องจากจำนวนประชากรในการศึกษานี้ยังไม่มากพอจึงไม่พบเช่น ค่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์  $\geq 25 \text{ kg/m}^2$  แม้ว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการตกเลือดหลังคลอดระยะแรก (OR = 1.55,  $p\text{-value} = 0.090$ ) แต่ก็มีความโน้มเอียงที่มีนัยสำคัญทางสถิติและอาจเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรกหากมีกลุ่มตัวอย่างที่มากขึ้น

ผลการศึกษาที่ได้สามารถนำไปเฝ้าระวังหญิงตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวเพื่อปรับลดหรือป้องกันปัจจัยเสี่ยง รวมถึงเฝ้าระวังกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงอย่างใกล้ชิด เพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรกและเตรียมความพร้อมสำหรับการดูแลรักษาหญิงตั้งครรภ์ที่เกิดภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรกได้อย่างทันที นำไปสู่การลดอัตราการเสียชีวิตและคุณภาพของหญิงตั้งครรภ์ในที่สุด

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ผศ.พญ.สุชีลา ศรีทิพย์วรรณ และ ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ให้คำแนะนำในการวางแผนงานวิจัย

### เอกสารอ้างอิง

1. Coker A, Oliver R. Definition and classification. In: B-lynch C, Keith LG, Lalonde AB, Karoshi M, editors. A textbook of postpartum hemorrhage: A comprehensive guide to evaluation, management and surgical intervention. Dumfries:Sapiens Publishing; 2006p.17-34.
2. Mavrides E, Allard S, Chandrachan E, Collins P, Green L, Hunt BJ, et al. Prevention and management of postpartum hemorrhage. BJOG 2016;124:e106-49.
3. Rueangchainikhom W, Srisuwan S, Prommas S, Sarapak S. Risk factors for primary postpartum hemorrhage in BhumibolAdulyadej Hospital. J Med Assoc Thai 2009;92(12):1586-90.
4. WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the United Nations Population division. Trends in Maternal Mortality:1990 to 2015. Geneva:WHO;2015.
5. Lalonde AB, Davis BA, Acosta A, Herschderfer K. Postpartum hemorrhage today: Living in the shadow of the Taj Mahal. In: B-lynch C, Keith LG, Lalonde AB, Karoshi

- M, editors. A textbook of postpartum hemorrhage: A comprehensive guide to evaluation, management and surgical intervention. Dumfries:Sapiens Publishing;2006. p.2-10.
6. Oyelese Y, Ananth CV. Postpartum hemorrhage: Epidemiology, risk factors, and causes. Clin Obstet Gynecol 2010;53:147-56.
  7. Yanaihara A, Ohgi S, Motomura K, Hirano A, Takenaka S, Takumi Yanaihara et al. In Vitro Fertilization Pregnancy is One of the Risk Factor for Atonic Bleeding in Problem-Free Pregnancy. J Preg Child Health 2017;4(1):1-4.
  8. The Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. Prevention and management of postpartum hemorrhage. SOGC clinical practice guidelines No.88, April 2000:1-11.
  9. Lertbunnaphong T, Leetheeragul J, Thitadilok W. Risk factors of primary postpartum hemorrhage in Siriraj hospital. Siriraj Med J 2010;62:195-8.
  10. Sheldon WR, Blum J, Vogel JP, Souza JP, Gulmezoglu AM, Winikoff B; WHO Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health Research Network. Postpartum haemorrhage management, risks, and maternal outcomes: findings from the World Health Organization Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. BJOG 2014;121(Suppl1): 5-13.
  11. Alsammani MA, Almed SR. Grand Multiparity: Risk Factors and Outcome in a Tertiary Hospital: a Comparative Study. Mater Socio med 2015;27(4):244-7.
  12. Humphrey MD. Is grand multiparity an independent predictor of pregnancy risk? A retrospective observational study. Med J Aust 2003;179(6):294-6.
  13. Sosa CG, Althabe F, Beliz?n JM, Buekens P. Risk factors for postpartum hemorrhage in vaginal deliveries in a Latin-American population. Obstet Gynecol 2009;113(6): 1313-9
  14. Nyfløt LT, Sandven I, Stray-Pedersen B, Pettersen S, Al-Zirqi I, Rosenberg M, et al. Risk factors for severe postpartum hemorrhage: a case-control study. BMC Pregnancy Childbirth 2017;17(1):17.
  15. Kumar N. Postpartum Hemorrhage;a Major killer of Woman:Review of Current Scenario. Obstet Gynecol Int J2016;4(4): 1-7
  16. Wilert S, Iamchareon T, Yodrak D. Situation and Factors Associated with Maternal Postpartum Hemorrhage with Vaginal Delivery in the Obstetric Ward, Nopparatjathanee Hospital. Thai red cross nurs J 2016;2:173-90.