

ตามที่รัฐบาลไทยโดยนางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี ได้มอบเอกสารคำมั่นของรัฐบาลไทยในการเข้าร่วมโครงการ Every Woman Every Child (EWEC) ของสหประชาชาติต่อนายบัน คี มูน เลขาธิการสหประชาชาติ ในระหว่างการหารือที่กรุงโซล สาธารณรัฐเกาหลี เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2555 โครงการ EWEC ถูกริเริ่มโดยเลขาธิการสหประชาชาติภายใต้ยุทธศาสตร์ระดับโลกสำหรับสุขภาพของสตรีและเด็กในระหว่างการประชุมสุดยอดเป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษของสหประชาชาติ (United Nations Millennium Development Goals Summit) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดอัตราการเสียชีวิตของสตรีและเด็กจำนวน 16 ล้านคน ภายใน ปี พ.ศ.2558 เอกสารคำมั่นดังกล่าวถือเป็นการยืนยันเจตนารมณ์ทางการเมืองที่จะร่วมมือกับสหประชาชาติในการลดอัตราการเสียชีวิตของสตรีและเด็ก และความมุ่งมั่นที่จะปรับปรุงระบบสาธารณสุขเพื่อส่งเสริมสุขภาพของสตรีและเด็กอย่างยั่งยืน โดยรัฐบาลจะปรับปรุงคุณภาพการให้บริการมารดาและทารกในช่วงระหว่างการตั้งครรภ์และหลังคลอดบุตรเพื่อลดอัตราการเสียชีวิตของมารดาและทารก

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข(นายแพทย์ประดิษฐ สินธวณรงค์) ได้รับนโยบายดังกล่าวมากำหนดเป็นภารกิจเร่งด่วนที่กระทรวงสาธารณสุขต้องรีบดำเนินการ กระทรวงสาธารณสุขจึงกำหนดเป็นตัวชี้วัดสำคัญมอบหมายกรมที่เกี่ยวข้องรับผิดชอบดำเนินการ ซึ่งในส่วน of กรมการแพทย์รับผิดชอบ เรื่อง อัตราส่วนมารดาตายไม่เกิน 15 ต่อการเกิดมีชีพแสนคน เพื่อให้ตัวชี้วัดดังกล่าวบรรลุผลสำเร็จกรมการแพทย์จึงได้ปรับปรุง “คู่มือเวชปฏิบัติการคลอดมาตรฐาน” ให้มีความสมบูรณ์เพิ่มขึ้น

กรมการแพทย์หวังว่าคู่มือเล่มนี้จะช่วยให้แพทย์และพยาบาลสามารถให้การดูแลสตรีผู้คลอดและทารกได้อย่างมั่นใจ ทำให้ Every Woman Every Child ในประเทศไทยสามารถคลอดได้อย่างปลอดภัยและเกิดอย่างมีคุณภาพ

	หน้า
คำนำ	1
สารบัญ	2
สารบัญภาพ-ตาราง	2
บทนำ	3
บทที่ 1 การคลอดมาตรฐาน	5
สถานที่และอุปกรณ์	5
บุคลากร	7
ระบบการให้บริการ	7
บทที่ 2 การดูแลสตรีตั้งครรภ์ระยะเจ็บครรภ์คลอด	9
การประเมินเบื้องต้น	10
การตรวจคัดกรองภาวะเสี่ยง	11
การเฝ้าระวังและดูแลในระยะเจ็บครรภ์คลอด	13
การส่งต่อสตรีตั้งครรภ์	15
ADMISSION RECORD I – III	17
บทที่ 3 แนวทางการดูแลภาวะเสี่ยงของมารดาและทารก	20
ภาวะตกเลือดหลังคลอด (Postpartum hemorrhage)	20
- แนวทางการดูแลภาวะตกเลือดหลังคลอด	23
ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด (Birth asphyxia)	27
- Electronic Fetal Monitoring Record	28
- การแปลผล Intrapartum Fetal Monitoring	29
- แนวทางการเฝ้าระวังภาวะ Birth asphyxia	43
บรรณานุกรม	44

สารบัญภาพ-ตาราง

ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวทางเวชปฏิบัติการคลอดมาตรฐาน	4
ภาพที่ 2 แสดงกรอบแนวทางการดูแลสตรีตั้งครรภ์ระยะเจ็บครรภ์คลอด	9
ตารางที่ 1 แสดง APGAR score	27

ภาวะทุพพลภาพและการเสียชีวิตของมารดาและทารกในระยะเจ็บครรภ์คลอดยังเป็นปัญหาสำคัญสำหรับประเทศไทย ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยได้แก่ ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด (birth asphyxia) และภาวะตกเลือดหลังคลอด (postpartum hemorrhage) เป็นต้น

ในปีงบประมาณ 2557 กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาสุขภาพกลุ่มเด็กปฐมวัย/สตรี โดยมอบให้กรมการแพทย์ดูแลอัตราส่วนมารดาตายไม่เกิน 15 ต่อการเกิดมีชีพแสนคน ในขณะที่สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข รายงานอัตราการตายของมารดาไว้ดังนี้

ตัวชี้วัด	2550	2551	2552	2553	2554
อัตราการตายของมารดา(ทั้งประเทศ)ต่อการเกิดมีชีพแสนคน	12.2	11.3	10.8	10.2	8.9

และเครือข่ายสุขภาพมารดาและทารกเพื่อครอบครัวของเด็กและเยาวชนไทยในพระอุปถัมภ์พระเจ้าบรมวงศ์เธอพระองค์เจ้าศรีรัศมิ์พระวรชายาในสมเด็จพระบรมโอรสาธิราชสยามมกุฎราชกุมาร รายงานอัตราการตายของมารดาของโรงพยาบาลที่เข้าร่วมเครือข่ายสุขภาพมารดาและทารก ดังนี้

ตัวชี้วัด	2552	2553	2554
อัตราการเสียชีวิตของมารดาต่อการเกิดมีชีพแสนคน(ของโรงพยาบาลที่เข้าร่วมเครือข่าย)	35.2	24.2	28.0

ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด (birth asphyxia) และภาวะตกเลือดหลังคลอด (postpartum hemorrhage) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการคลอด เป็นสาเหตุสำคัญของการตายและความพิการในมารดาและทารก มีผลกระทบต่อสภาพจิตใจของบิดา มารดา ญาติพี่น้อง ทำให้เกิดความสับสนเปลืองในการรักษาพยาบาลและเป็นภาระของครอบครัว สังคม และเศรษฐกิจของประเทศ กรมการแพทย์มั่นใจว่า หากสถานบริการทุกระดับสามารถให้การดูแลผู้คลอดได้อย่างมีมาตรฐานจะทำให้ภาวะแทรกซ้อนต่างๆของมารดาและทารกลดลง กรมการแพทย์ในฐานะหน่วยงานที่มีบทบาทเป็น National Health Authority, Regulator และผู้รับผิดชอบขับเคลื่อนตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุขด้านกลุ่มเด็กปฐมวัย/สตรี ซึ่งมีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางในเรื่องดังกล่าว จึงได้มีแนวคิดที่จะพัฒนาเวชปฏิบัติมารดาและทารก โดยจัดทำเป็นคู่มือเวชปฏิบัติมารดาและทารกสำหรับโรงพยาบาลชุมชน และได้ปรับปรุงเนื้อหาให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น เพื่อให้มารดาและทารกปลอดภัยทั้งระหว่างคลอดและหลังคลอด ภายใต้ชื่อใหม่ ว่า “คู่มือเวชปฏิบัติการคลอดมาตรฐาน” **ดังนั้นกรมการแพทย์จึงเน้นที่การคลอดมาตรฐานซึ่งประกอบด้วย**

1. ระบบการคัดกรอง แยกผู้คลอดที่มีความเสี่ยงสูงและผู้คลอดที่มีความเสี่ยงต่ำ เมื่อผู้คลอดมาถึงห้องคลอด

2.ระบบการส่งต่อผู้คลอดที่มีความเสี่ยงสูงให้ไปคลอดในโรงพยาบาลที่มีความสามารถดูแลผู้คลอดที่มีความเสี่ยงสูง

3. มาตรฐานการให้บริการดูแลผู้คลอดที่มีความเสี่ยงต่ำ และส่งต่อเมื่อเกิดปัญหา

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การคลอดมาตรฐานในการที่จะลดอัตราการตายของมารดาและทารก กรมการแพทย์จึงกำหนดว่า การคลอดมาตรฐานจะต้องครบองค์ประกอบ 6 มาตรการ ได้แก่

1. พัฒนาสถานที่และอุปกรณ์ สำหรับการคลอดมาตรฐาน
2. พัฒนาบุคลากรในการดูแลผู้คลอด
3. ระบบการให้บริการการคลอดมาตรฐาน
4. ติดตามประเมินผลการตายของมารดา และทบทวนการดูแลรักษาของมารดาที่เสียชีวิตจากการคลอดทุกราย
5. การดูแลสตรีตั้งครรภ์ระยะเจ็บครรภ์คลอด
6. แนวทางการดูแลภาวะเสี่ยงของมารดาและทารก

เวชปฏิบัติการคลอดมาตรฐาน		
การคลอดมาตรฐาน	การดูแลสตรีตั้งครรภ์ระยะเจ็บครรภ์คลอด	แนวทางการดูแลภาวะเสี่ยงของมารดาและทารก
สถานที่ และอุปกรณ์	การประเมินเบื้องต้น	ภาวะตกเลือดหลังคลอด
บุคลากร	การตรวจคัดกรองภาวะเสี่ยง	ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด
ระบบการให้บริการ	การเฝ้าระวังและดูแลในระยะเจ็บครรภ์คลอด	
การทบทวนการดูแลรักษามารดาที่เสียชีวิต	การส่งต่อสตรีตั้งครรภ์	

ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวทางเวชปฏิบัติการคลอดมาตรฐาน

การคลอดมาตรฐาน หมายถึง การคลอดที่มีองค์ประกอบครบถ้วนถูกต้องตามมาตรฐานสากล ประกอบด้วย มาตรฐานของสถานที่และอุปกรณ์ บุคลากรที่มีศักยภาพ รวมทั้งระบบการให้บริการที่มีมาตรฐาน เพื่อดูแลมารดาและทารกในครรภ์ให้ปลอดภัย และทบทวนการดูแลรักษาในรายที่เกิดผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์

มาตรฐานของการคลอดมาตรฐาน

การคลอดที่ดีมีมาตรฐานต้องประกอบด้วย มาตรฐานด้านสถานที่ อุปกรณ์ บุคลากรที่เหมาะสม มีศักยภาพ ระบบการให้บริการ และการทบทวนการดูแลรักษามารดาที่เสียชีวิต ดังนี้

สถานที่และอุปกรณ์

สำหรับผู้คลอดความเสี่ยงต่ำ

1. ไม่มีลมจากภายนอกพัดเข้าสู่ภายใน
2. มีอ่างล้างมือและก๊อกน้ำที่สามารถเปิดปิดโดยไม่ต้องใช้มือ
3. มีน้ำยาล้างมือที่ได้มาตรฐานตามระบบ Infectious Control (IC)
4. มีผ้าเช็ดมือปราศจากเชื้อที่ได้ตามมาตรฐานตามระบบ IC
5. มีชุดและอุปกรณ์ทำคลอดปราศจากเชื้อที่พร้อมใช้ ได้แก่
 - 5.1 ชุดทำคลอดปราศจากเชื้อ ประกอบด้วย
 - 5.1.1 กะละมังหรือถาด สำหรับรองรับรก
 - 5.1.2 ถ้วย 3 ใบ สำหรับใส่
 - น้ำเกลือ 0.9%NSS ทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก
 - สำลีก้อนเล็ก 2 ก้อน ชุบ 0.9%NSS สำหรับเช็ดตาทารกแรกเกิด
 - สำลีก้อนใหญ่ 3 ก้อน ชุบ 70%แอลกอฮอล์ หรือ Triple dye หรือ Betadine Solution สำหรับเช็ดสะดือ
 - 5.1.3 ลูกสูบยางแดง 1 อัน
 - 5.1.4 เชือก หรือยางรัดสายสะดือ 1-2 เส้น
 - 5.1.5 ผ้าก๊อซ สำลี ผ้า safe perineum
 - 5.1.6 ผ้าเช็ดตัว หรือผ้าก๊อซ สำหรับเช็ดตัวทารกให้แห้ง
 - 5.2 ชุดเครื่องมือทำคลอดปราศจากเชื้อ ประกอบด้วย
 - 5.2.1 Sponge holding forceps 1 ด้าม สำหรับคีบสำลีทำความสะอาดภายหลังการฟอกบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกโดยน้ำสบู่ หรือHibiscrub
 - 5.2.2 กรรไกรตัดฝีเย็บ 1 ด้าม
 - 5.2.3 Long arterial forceps หรือ Kocher clamps 2 ด้าม สำหรับหนีบสายสะดือก่อนการตัด

- 5.2.4 กรรไกรตัดสายสะดือ 1 ด้าม
- 5.2.5 Tooth forceps หรือ Arterial forceps 1 ด้าม สำหรับเลื่อนยางรัดสายสะดือ
- 5.2.6 กรรไกรตัดไหม 1 ด้าม
- 5.2.7 Needle holder 1 ด้าม
- 5.3 ผ้าสีเหลี่ยมปราศจากเชื้อสำหรับคลุมหน้าห้อง ปูรองกัน ผ้ารองรับทารกและผ้าสีเหลี่ยมเจาะกลางอย่างละ 1 ผืน และปลอกขา 1 คู่
- 5.4 น้ำยาฆ่าเชื้อ ได้แก่ 70%แอลกอฮอล์ หรือ Triple dye หรือBetadine Solution
- 5.5 โตะสำหรับวางเครื่องมือ
- 6. มีชุดเครื่องมือกู้ชีพของมารดาที่พร้อมใช้ ได้แก่
 - 6.1 laryngoscope ทั้งตัวเครื่องและ blade โค้ง เบอร์ 3 ที่สามารถเปิดใช้ได้ทันที
 - 6.2 ท่อหลอดลม (endotracheal tube) ขนาดเหมาะสม เบอร์ 6-7.5 อย่างละ 2 ชิ้น ที่ปราศจากเชื้อ
 - 6.3 Ambu bag พร้อม reservior ที่สะอาด/ปราศจากเชื้อหยิบใช้ได้ทันที
 - 6.4 หน้ากาก (mask) ขนาดเหมาะสม ที่สะอาด/ปราศจากเชื้อ
 - 6.5 มีแหล่งออกซิเจน สายต่อ และขวดน้ำให้ความชื้น
 - 6.6 ข้อต่อ finger-tip หรือ ตัว Y และสาย suction
 - 6.7 เครื่องดูดสารคัดหลั่ง (suction) ที่ปรับแรงดูดได้ 120 มม.ปรอท
 - 6.8 ยาและสารน้ำที่จำเป็นสำหรับกู้ชีพ เช่น adrenaline, sodium bicarbonate, Calcium gluconate, 0.9%NSS
 - 6.9 Stethoscope และเครื่องวัด oxygen saturation
- 7. มีระบบเครือข่ายในการหาเลือด
- 8. มีชุดเครื่องมือกู้ชีพของทารกแรกเกิดที่พร้อมใช้ ได้แก่
 - 8.1 เครื่องดูดสารคัดหลั่ง(suction) ที่ปรับแรงดูดให้อยู่ที่ 100 มม.ปรอท
 - 8.2 ลูกยางแดง (bulb syringe) ที่ปราศจากเชื้อ
 - 8.3 แหล่งออกซิเจน สายต่อ และขวดน้ำให้ความชื้น
 - 8.4 ท่อ (tubing) สำหรับให้ออกซิเจน
 - 8.5 หน้ากาก (mask) 2 ขนาด ที่สะอาดหรือปราศจากเชื้อ (เบอร์ 0, 1, 2 อย่างละ 1 ชิ้น)
 - 8.6 Self Inflating bag ขนาด 240 cc ที่สะอาดหรือปราศจากเชื้อ
 - 8.7 Laryngoscope ทั้งตัวเครื่องและ blade ตรง เบอร์ 0 และเบอร์ 1 ที่สามารถเปิดใช้ได้ทันที
 - 8.8 ท่อหลอดลม (endotracheal tube) เบอร์ 2.5 ถึง 4 อย่างละ 2 ชิ้น ที่ปราศจากเชื้อ
 - 8.9 ข้อต่อสำหรับดูดขี้เทาในหลอดลมคอ (meconium aspirator)
 - 8.10 สาย suction เบอร์ 6, 8, 10, 12

8.11 Stethoscope สำหรับทารก

8.12 ยาและสารน้ำที่จำเป็นในการช่วยกู้ชีพ เช่น adrenaline 1:1000, 0.9% NSS

9. เครื่อง Radiant warmer

10. เครื่อง Electronic fetal monitoring (NST)

11. เครื่อง ultrasound (u/s)

* สำหรับผู้คลอดความเสี่ยงสูง ต้องเพิ่ม

12. ห้องผ่าตัดปราศจากเชื้อที่มีเครื่องมือผ่าตัดครบถ้วนทั้งการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง และการตัดมดลูก

13. ธนาคารเลือดที่เปิดให้บริการ 24 ชั่วโมง

14. Transfer incubator สำหรับส่งต่อทารกแรกคลอด

บุคลากร

สำหรับผู้คลอดความเสี่ยงต่ำ

1. ได้รับการฝึกอบรมการใช้แบบฟอร์มมาตรฐานฯ กราฟดูแลการคลอด แบบประเมิน

Electronic Fetal Monitoring (EFM) และ guideline ห้องคลอดคุณภาพ

2. ได้รับการฝึกอบรมการทำคลอดตามหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต หรือพยาบาลศาสตร์

3. มีทีมบุคลากรที่สามารถช่วยกู้ชีพมารดาและทารก

4. มีอัตราส่วนแพทย์และพยาบาลต่อผู้คลอด ไม่น้อยกว่า 1:3

5. มีการพัฒนาบุคลากรอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

* สำหรับผู้คลอดความเสี่ยงสูง ต้องเพิ่ม

6. สูติแพทย์

7. วิสัญญีแพทย์

8. กุมารแพทย์

ระบบการให้บริการ

สำหรับผู้คลอดความเสี่ยงต่ำ

1. บันทึกข้อมูลตามแบบฟอร์มมาตรฐานการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่เข้าสู่ระยะเจ็บครรภ์คลอด

2. Admission test โดย EFM หรือ Sound provoked fetal movement test

(ใช้เครื่อง vibroacoustic กระตุ้นศีรษะทารกแล้วสังเกตการดิ้นของทารก)

3. ใช้กราฟดูแลการคลอด (Partograph)

4. แปลผล intrapartum EFM ตามแบบประเมิน EFM ที่กำหนด

5. ให้การบริการถูกต้องตาม guideline ห้องคลอดคุณภาพ

6. มีระบบการส่งต่อมารดาที่เกิดภาวะแทรกซ้อนได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย

7. มีการเก็บวิเคราะห์ข้อมูล และจัดทำตัวชี้วัดใน Process และ Outcome ที่กำหนด

ได้แก่ อัตราการเกิด birth asphyxia < 25 : 1,000 ทารกเกิดมีชีพ (live births)

และ Postpartum hemorrhage < 5 %

8. มีการประชุมรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาสู่การปรับปรุงนโยบาย และแผนงานร่วมกัน
อย่างต่อเนื่อง

** สำหรับผู้คลอดความเสี่ยงสูง ต้องเพิ่ม*

9. สามารถทำการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องฉุกเฉินได้ทุกเวลา

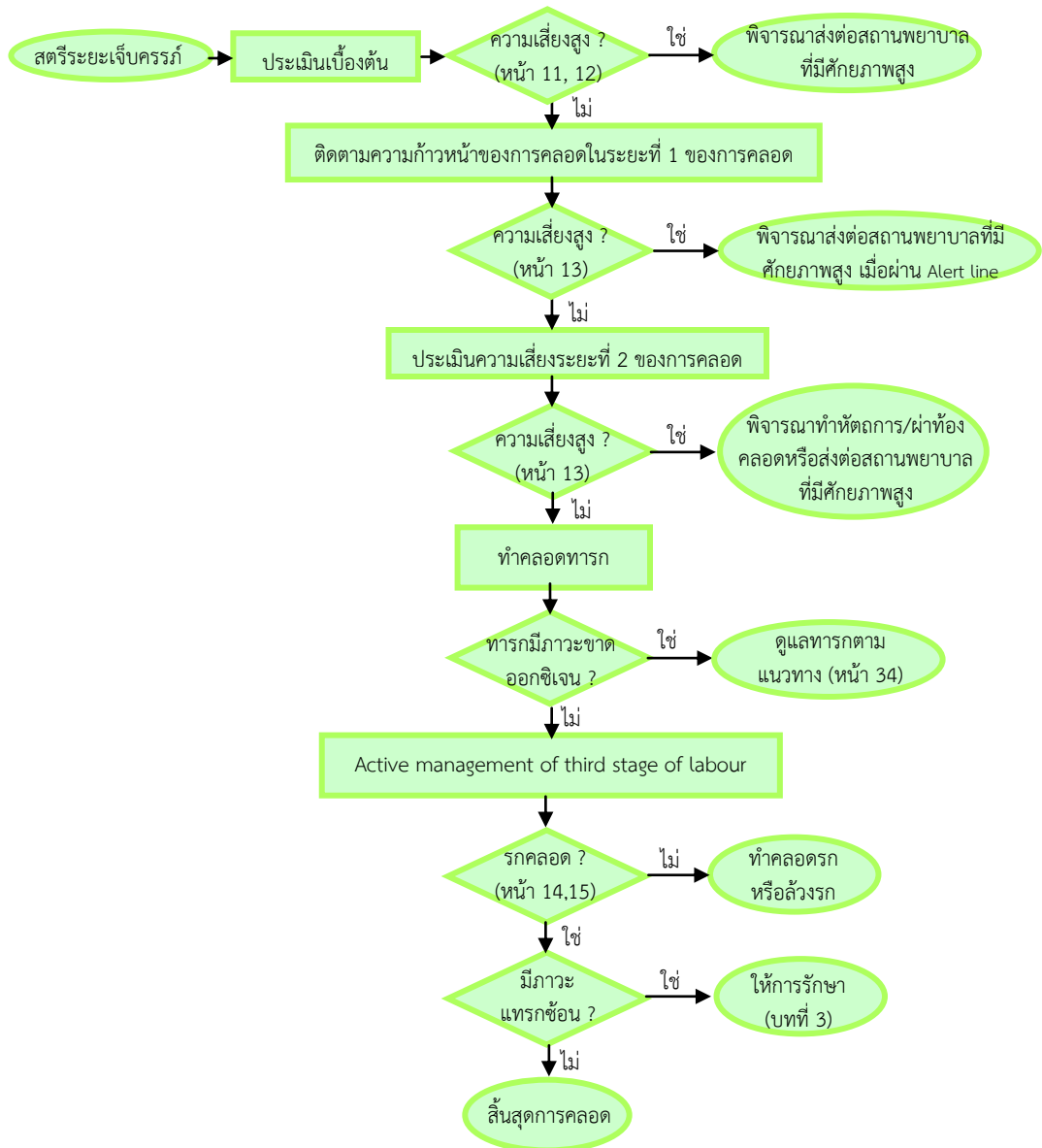
10. มีระบบรับปรึกษาจากโรงพยาบาลชุมชน และมีระบบที่จะให้ผู้คลอดจาก
โรงพยาบาลชุมชนที่ส่งมาได้พบสูติแพทย์ทันทีโดยไม่ผ่านห้องฉุกเฉิน

11. มีการทบทวนการดูแลรักษามารดาที่เสียชีวิตทุกราย เพื่อหาจุดบกพร่อง และทำการ
ปรับปรุงแก้ไขจุดบกพร่องต่างๆ

12. ส่งรายงานการประชุมพร้อมเวชระเบียนของมารดาที่เสียชีวิตให้คณะกรรมการของ
กรมการแพทย์พิจารณาทุกรายภายใน 7 วัน หลังการเสียชีวิตของมารดา

การดูแลสตรีตั้งครรภ์ระยะเจ็บครรภ์คลอด

การดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่เข้าสู่ระยะเจ็บครรภ์คลอดต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งตัวมารดาและทารกในครรภ์ การตรวจประเมิน การตรวจคัดกรอง ภาวะเสี่ยง การตัดสินใจส่งต่ออย่างเหมาะสมจะสามารถช่วยลดความเสี่ยงได้



ภาพที่ 2 แสดงกรอบแนวทางการดูแลสตรีตั้งครรภ์ระยะเจ็บครรภ์คลอด

การประเมินเบื้องต้น

สตรีตั้งครรภ์ที่เข้าสู่ระยะการเจ็บครรภ์คลอดที่มาถึงห้องคลอด ควรได้รับการประเมิน แรกรับเบื้องต้น ดังต่อไปนี้

1. ชักประวัติทั่วไป รวมทั้งประวัติการตั้งครรภ์ในอดีต โรคประจำตัว หรืออาการผิดปกติ อื่นๆที่เกิดร่วมด้วย

2. ตรวจสอบรายงานการฝากครรภ์อย่างละเอียดเพื่อคะเนอายุครรภ์ ตลอดจนค้นหาความผิดปกติและโรคแทรกซ้อนต่างๆที่เกิดขึ้นในครรภ์ปัจจุบัน

3. การตรวจร่างกาย

3.1 ตรวจสอบสัญญาณชีพและสภาพทั่วไปของสตรีตั้งครรภ์

3.2 ตรวจครรภ์ ได้แก่ การตรวจขนาดของมดลูกเพื่อคะเนน้ำหนักของทารก ส่วนนำของทารก ท่าทารก การเข้าสู่อุ้งเชิงกรานของส่วนนำทารก อัตราการเต้นของหัวใจทารก ตรวจการหดตัวของมดลูกทั้งความถี่ ความแรง และระยะเวลาของการหดตัว

3.3 ตรวจภายใน ควรทำทุกรายที่ไม่มีเลือดออกทางช่องคลอดด้วยเทคนิคที่สะอาด ปราศจากเชื้อ ประเมินการบางตัวและการเปิดขยายของปากมดลูก ส่วนนำของทารกและระดับของส่วนนำ ท่าทารก คลำว่าถุงน้ำคร่ำยังอยู่หรือไม่ และประเมินช่องเชิงกราน

4. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่

4.1 การตรวจโปรตีนในปัสสาวะและความเข้มข้นของเลือด (Hematocrit) หรือ CBC

4.2 ในรายที่มีเลือดออกทางช่องคลอดควรตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงก่อนตรวจภายในเพื่อหาสาเหตุ ตรวจหาหมู่เลือด และจองเลือดไว้

4.3 สตรีตั้งครรภ์ที่ไม่เคยฝากครรภ์ ควรส่งเลือดตรวจหาหมู่เลือด, VDRL, HBsAg, Anti-HIV และ blood sugar เป็นต้น

4.4 Fetal admission test โดย EFM หรือ Sound provoked fetal movement-test (ใช้เครื่อง vibroacoustic กระตุ้นศีรษะทารกแล้วสังเกตการดิ้นของทารก)

จากการซักประวัติ ทบทวนประวัติในบันทึกการฝากครรภ์ การตรวจร่างกายร่วมกับการตรวจภายในดังกล่าวแล้วข้างต้น ผู้ดูแลจะสามารถจำแนกสตรีตั้งครรภ์ได้ว่ารายใดอยู่ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง เจ็บครรภ์มากหรือไม่ และถุงน้ำคร่ำแตกแล้วหรือไม่ เพื่อที่จะได้ให้การดูแลรักษาที่เหมาะสมต่อไป

การตรวจคัดกรองภาวะเสี่ยง

การตรวจคัดกรองภาวะเสี่ยงในสตรีตั้งครรภ์ดำเนินการได้ ดังนี้

1. สตรีตั้งครรภ์ที่จัดอยู่ในกลุ่มความเสี่ยงสูง วิเคราะห์จากการทบทวนรายงานการฝากครรภ์ และผลการซักประวัติ ได้แก่
 - 1.1 อายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์
 - 1.2 อายุน้อยกว่า 17 ปี หรือตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป
 - 1.3 มีภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรม ได้แก่
 - 1.3.1 จำนวนทารกในครรภ์มากกว่า 1 คน
 - 1.3.2 ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์
 - 1.3.3 เคยผ่าตัดคลอด ผ่าตัดเนื้องอกมดลูก ผ่าตัดปากมดลูก เย็บผูกปากมดลูก
 - 1.3.4 เคยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเพราะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์หรือครรภ์เป็นพิษ
 - 1.3.5 หมู่เลือด Rh Negative
 - 1.3.6 มีเลือดออกทางช่องคลอด
 - 1.3.7 มีก้อนในอุ้งเชิงกราน
 - 1.4 เคยคลอดมากกว่า 4 ครั้ง
 - 1.5 มีโรคประจำตัวได้แก่
 - 1.5.1 เบาหวาน
 - 1.5.2 ความดันโลหิตสูง
 - 1.5.3 โรคหัวใจ
 - 1.5.4 โรคไทรอยด์
 - 1.5.5 โรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง (HIV)
 - 1.5.6 โรคหอบหืด
 - 1.5.7 โรคโลหิตจาง
 - 1.5.8 โรคลมชัก
 - 1.5.9 โรคหลอดเลือดดำอุดตัน
 - 1.5.10 โรคทางจิตเวช
 - 1.5.11 โรคปอด
 - 1.5.12 โรคไต
 - 1.5.13 โรค SLE
 - 1.5.14 โรคอ้วน (BMI ก่อนตั้งครรภ์ $> 30 \text{ kg/m}^2$)
- 1.6 เป็นหรือเคยเป็นโรคทางนรีเวช หรือโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ได้แก่
 - 1.6.1 เนื้องอกมดลูก
 - 1.6.2 ซิฟิลิส

- 1.7 เคยมีปัญหาในการตั้งครรภ์ครั้งก่อน ได้แก่
 - 1.7.1 ตั้งครรภ์ไขปลาคูก
 - 1.7.2 คลอดบุตรก่อนกำหนด
 - 1.7.3 มีประวัติตกเลือดหลังคลอด
 - 1.7.4 เคยมีทารกตายในครรภ์หรือเสียชีวิตแรกเกิด
 - 1.7.5 เคยแท้งเอง ≥ 3 ครั้ง ติดต่อกัน
 - 1.7.6 คลอดบุตรน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม
- 1.8 เป็นผู้ที่มีบุตรยาก
- 1.9 ตั้งครรภ์ขณะใส่ห่วงอนามัย
- 1.10 ใช้สารเสพติดและดื่มสุรา
2. สตรีตั้งครรภ์ที่จัดอยู่ในกลุ่มความเสี่ยงสูง วิเคราะห์จากการตรวจร่างกายทั่วไป ตรวจครรภ์ การหดตัวของมดลูก ตรวจภายใน (กรณีที่ไม่มีข้อห้ามในการตรวจภายใน) ได้แก่
 - 2.1 ความสูงต่ำกว่า 145 เซนติเมตร
 - 2.2 ซีด หรือ ตัวเหลืองตาเหลือง
 - 2.3 มีไข้
 - 2.4 มีความดันโลหิตสูง (SBP ≥ 140 , DBP ≥ 90 mmHg)
 - 2.5 ต่อมไทรอยด์โต
 - 2.6 เสี่ยงปอดและเสียงหัวใจผิดปกติ
 - 2.7 ความสูงของยอดมดลูกมากกว่าหรือน้อยกว่าอายุครรภ์
 - 2.8 ทารกมีส่วนนำที่ไม่ใช่ศีรษะ
 - 2.9 สายสะดือย้อยและทารกยังมีชีวิตอยู่
 - 2.10 ภาวะรกเกาะต่ำ
 - 2.11 อัตราการเต้นของหัวใจทารกต่ำกว่า 110 ครั้งต่อนาที หรือ สูงกว่า 160 ครั้งต่อนาที โดยฟังครบหนึ่งรอบการหดตัวของมดลูก
3. สตรีตั้งครรภ์ที่จัดอยู่ในกลุ่มความเสี่ยงสูง วิเคราะห์จากการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมอื่นๆ ได้แก่
 - 3.1 ตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงพบภาวะรกเกาะต่ำ ทารกมีความผิดปกติ ทารกมีส่วนนำที่ไม่ใช่ศีรษะ
 - 3.2 มีภาวะซีด (Hematocrit $\leq 30\%$ หรือ Hemoglobin ≤ 10 g/DL)
 - 3.3 เกล็ดเลือดต่ำ (Platelet $< 100,000$ per cu.mm.)
 - 3.4 หมู่เลือด Rh Negative
 - 3.5 VDRL Reactive และ TPHA / FTA - ABS Positive
 - 3.6 HBsAg Positive
 - 3.7 Anti - HIV Positive
 - 3.8 Fetal admission test ผิดปกติ

การเฝ้าระวังและดูแลในระยะเจ็บครรภ์คลอด สำหรับผู้คลอดที่มีภาวะเสี่ยงต่ำ

ระยะที่หนึ่งของการคลอด แบ่งเป็น

1. ระยะที่เริ่มเจ็บครรภ์จริงจนปากมดลูกเปิด 3 เซนติเมตร และบางตัว 100% หรือ เปิด 4 เซนติเมตร และบางตัว 80%

1.1 บันทึกสัญญาณชีพของมารดา โดยทั่วไปควรตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย ชีพจร และความดันโลหิตของมารดาทุก 4 ชั่วโมง หรือหากมีการแตกของถุงน้ำคร่ำนานกว่า 18 ชั่วโมง ให้ตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายทุก 1 ชั่วโมง

1.2 บันทึกเสียงหัวใจทารก การหดตัวของมดลูก และ pain score ทุก 1-2 ชั่วโมง

1.3 ตรวจภายในเพื่อประเมินความก้าวหน้าของการคลอดเท่าที่จำเป็น

1.4 บันทึกข้อมูลทั้งหมด ตลอดจนการรักษาที่ได้รับใน partograph

2. ระยะที่ปากมดลูกเปิด 3 เซนติเมตร และบางตัว 100% หรือ เปิด 4 เซนติเมตร และบางตัว 80% จนปากมดลูกเปิดหมด

2.1 บันทึกสัญญาณชีพของมารดา โดยทั่วไปควรตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย ชีพจร และความดันโลหิตของมารดาทุก 4 ชั่วโมง หรือหากมีการแตกของถุงน้ำคร่ำนานกว่า 18 ชั่วโมง ให้ตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายทุก 1 ชั่วโมง

2.2 บันทึกเสียงหัวใจทารก การหดตัวของมดลูก และ pain score ทุก 30 นาที

2.3 ตรวจภายในเพื่อประเมินความก้าวหน้าของการคลอดทุก 2-4 ชั่วโมง

2.4 บันทึกข้อมูลทั้งหมด ตลอดจนการรักษาที่ได้รับใน partograph

หมายเหตุ : การตรวจภายในเพิ่มเติมควรทำเมื่อ

- มีการแตกของถุงน้ำคร่ำ ควรตรวจภายในทันทีเพื่อดูส่วนนำของทารกและภาวะสายสะดือย้อย นอกจากนี้ควรฟังอัตราการเต้นของหัวใจทารกทันที เนื่องจากอาจเกิดการกดสายสะดือทารกได้

- เมื่อเจ็บครรภ์มากขึ้นและมีอาการสงสัยว่าจะเข้าสู่ระยะที่สองของการเจ็บครรภ์คลอด เช่น มารดาอยากเบ่ง หรือมีมูกเลือดออกมาก

- ก่อนจะให้ยาระงับปวดที่มีฤทธิ์กดการหายใจของทารก

ระยะที่สองของการคลอด : ระยะที่ปากมดลูกเปิดหมดจนทารกในครรภ์คลอด

1. บันทึกชีพจร อัตราการหายใจ และความดันโลหิตทุก 30 นาที การหดตัวของมดลูก และอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ทุก 15 นาที ความก้าวหน้าของการคลอด (ตรวจภายใน) ทุก 1 ชั่วโมง ตลอดจนการรักษาที่ได้รับใน partograph

2. จดบันทึกรายละเอียดขณะคลอดในใบบันทึกการคลอด

ระยะที่สามของการคลอด : ระยะที่ทารกคลอดแล้วจนรกคลอด

1. บันทึกชีพจร อัตราการหายใจ และความดันโลหิตของสตรีตั้งครรภ์ที่มาคลอดทุก 15 นาที การหดตัวของมดลูก ปริมาณเลือดที่ออก เวลาที่คลอดรก ตลอดจนการรักษารักษาที่ได้รับในบันทึกการคลอด
2. ให้การดูแลแบบ Active management of third stage of labor (AMTSL) ดังนี้
 ภายหลังการคลอดทารก ให้ทำการคลำหน้าท้องเพื่อแยกว่าไม่ได้มีทารกอีกคนหลงเหลืออยู่ในครรภ์ หลังจากนั้นจึงปฏิบัติตามลำดับ ดังนี้

2.1 การบริหารยา uterotonic drugs

เป็นขั้นตอนแรกของ AMTSL แนะนำให้บริหารยาเมื่อคลอดไหล่หน้าของทารก หรือเมื่อคลอดรกแล้วก็ได้ ยาที่ใช้กันบ่อยมี 3 กลุ่ม ได้แก่ Oxytocin and Oxytocin agonists, Ergot alkaloids และ Prostaglandins

- Oxytocin 10 unit IM หรือ 10-20 unit per litre IV drip at 100 – 150 cc/hr
- Ergometrine or Methylergometrine 0.2 mg. IV หรือ IM
- Prostaglandin E1 : misoprostol (Cytotec®) 400 – 600 microgram

ทางปาก หรืออมใต้ลิ้น

2.2 Controlled cord traction มีขั้นตอนการปฏิบัติดังต่อไปนี้

2.2.1 ภายหลังการคลอดทารกแล้ว ทำการ clamp สายสะดือตำแหน่งที่ใกล้ต่อปากช่องคลอด แล้วใช้มือหนึ่งจับไว้

2.2.2 วางอีกมือหนึ่งไว้บริเวณเหนือต่อกระดูกหัวเหน่าทำให้ stabilized มดลูกเอาไว้ เพื่อที่จะออกแรง counter pressure กับแรงดึงของอีกมือหนึ่งขณะทำ controlled cord traction

2.2.3 ชีงมือที่ตรึงสายสะดือเอาไว้ แล้วรอให้เกิดการหดตัวของมดลูก

2.2.4 เมื่อมีการหดตัวของมดลูก กระตุ้นให้มารดาเบ่งพร้อมกับดึงสายสะดือลงในแนว downward อย่างนุ่มนวล ในจังหวะเดียวกับที่อีกมือหนึ่งทำ counter pressure

2.2.5 หลังจากทำ controlled cord traction แล้ว 30 – 40 วินาที หากไม่มีการเคลื่อนต่ำลงของรกให้หยุดทำหัตถการแล้วตรึงสายสะดือเอาไว้ รอจนกว่าจะมีการหดตัวของมดลูกในครั้งถัดไป

2.2.6 เมื่อการหดตัวของมดลูกเกิดขึ้นใหม่ ให้กระทำหัตถการเหมือนเช่นเดิมอีกครั้ง ขณะที่มีการหดตัวของมดลูก

2.2.7 ห้ามทำการดึงสายสะดือ ขณะที่ไม่มี counter traction และไม่มีการหดตัวของมดลูกโดยเด็ดขาด

2.2.8 เมื่อรกคลอด ให้ประคองด้วยสองมือ แล้วหมุนจนเยื่อหุ้มเด็กเป็นเกลียว พร้อมกับดึงรกเพื่อให้คลอดออกมาอย่างนุ่มนวล

2.2.9 หากมีการขาดของเยื่อหุ้มเด็กขณะคลอดรก ให้ทำการตรวจภายในช่องคลอดและปากมดลูกด้วยวิธีปลอดเชื้อ หากมองเห็นเศษเยื่อหุ้มเด็กให้ใช้ sponge forceps คีบออก

2.2.10 ทำการตรวจรกอย่างละเอียด เพื่อให้แน่ใจว่ารกคลอดออกมาครบ หากตรวจพบว่ามีส่วนหนึ่งส่วนใดของรกขาดหายไป ให้สงสัยว่ามีภาวะรกค้าง ให้ปฏิบัติตามกรณีรกค้างต่อไป

2.3 Uterine massage after delivery of placenta

2.3.1 ทำการนวดคลึงมดลูกบริเวณยอดมดลูกผ่านทางหน้าท้องทันที จนมดลูกมีการหดตัวดี

2.3.2 ตรวจสอบการหดตัวของมดลูกทุกๆ 15 นาที และทำการนวดคลึงมดลูกซ้ำ หากตรวจพบว่ามีอาการหดตัวที่ไม่ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วง 2 ชั่วโมงแรกหลังคลอด

2.3.3 หากจะหยุดนวดคลึงมดลูก ต้องมั่นใจว่าการหดตัวของมดลูกอยู่ในเกณฑ์ดีแล้ว

ระยะที่สี่ของการคลอด : ระยะที่รกคลอดแล้วจนถึง 2 ชั่วโมงหลังคลอด

ตรวจและบันทึกสัญญาณชีพของผู้คลอด การหดตัวของมดลูก แผลฝีเย็บ Full bladder และปริมาณเลือดที่ออกทุก 15 นาที 4 ครั้ง หรือจนกว่าจะปกติ ถ้าปกติให้ตรวจสัญญาณชีพ การหดตัวของมดลูก แผลฝีเย็บ Full bladder และปริมาณเลือดที่ออกทุก 30 นาที อีก 2 ครั้ง

การส่งต่อสตรีตั้งครรภ์

สตรีตั้งครรภ์ที่จัดอยู่ในกลุ่มความเสี่ยงสูง ควรแจ้งให้ผู้คลอด และสามีหรือผู้เกี่ยวข้องทราบ และส่งต่อเพื่อรับการรักษาโดยสูติแพทย์ ได้แก่

- สตรีตั้งครรภ์ที่จัดอยู่ในกลุ่มความเสี่ยงสูงจากการทบทวนรายงานการฝากครรภ์ และผลการซักประวัติให้ดำเนินการตามเกณฑ์ของแต่ละเขตบริการ

- สตรีตั้งครรภ์ที่ตรวจพบความเสี่ยงระหว่างเจ็บครรภ์คลอด แบ่งตามระยะของการคลอดได้ ดังนี้

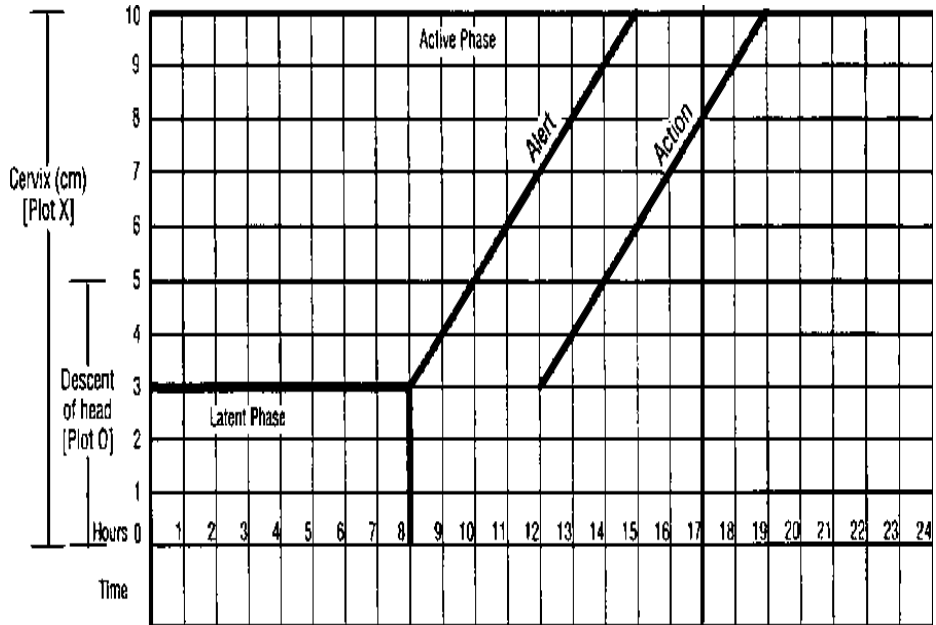
ระยะที่หนึ่งของการคลอด

1. มารดามีความดันโลหิตสูง (การวัดความดันโลหิตไม่ควรวัดในช่วงที่มดลูกมีการหดตัว เนื่องจากในขณะนั้นความดันโลหิตอาจจะสูงได้)

2. มดลูกหดตัวถี่กว่า 5 ครั้งใน 10 นาที

3. อัตราการเต้นของหัวใจทารกต่ำกว่า 110 ครั้งต่อนาที หรือสูงกว่า 160 ครั้งต่อนาที โดยฟังครบหนึ่งรอบการหดตัวของมดลูก

4. การดำเนินการคลอดผิดปกติจากการประเมินด้วย Partograph



พิจารณาส่งต่อเมื่อผ่าน alert line และผู้ป่วยต้องอยู่ในความดูแลของสูติแพทย์ในโรงพยาบาลที่สามารถทำผ่าตัดคลอดได้เมื่อสัมผัส action line

ระยะที่สองของการคลอด

1. มารดาเบ่งคลอดนานกว่า 1 ชั่วโมง
2. อัตราการเต้นของหัวใจทารกต่ำกว่า 110 ครั้ง หรือ สูงกว่า 160 ครั้งต่อนาที โดยฟังครบหนึ่งรอบการหดตัวของมดลูก
3. ตรวจพบภาวะแทรกซ้อน หรือจำเป็นต้องทำหัตถการ หรือผ่าตัดคลอด

ระยะที่สามของการคลอด

1. รกไม่คลอดภายใน 30 นาที หรือจำเป็นต้องทำหัตถการล้างรก
2. ตรวจพบภาวะแทรกซ้อน

ระยะที่สี่ของการคลอด

- ตรวจพบภาวะแทรกซ้อน

ADMISSION RECORD I

โรงพยาบาล.....

STAFF ATTENDANCE

GRAVIDA PARA...../...../...../.....LAST PARAYR. LAST ABORTIONYR.

GESTATIONAL AGE:WK. UNCERTAIN CERTAIN BY DATE U/S AT.....WK

GESTATIONAL AGE: < 37 WEEKS ⁽²⁾ > 41 WEEKS ⁽²⁾

CHIEF COMPLAINT:

PRESENT ILLNESS:

เลือดออกทางช่องคลอดอย่างต่อเนื่อง / ปริมาณมากกว่ามูกเลือดตามปกติ ^(1, 2)

ลูกคั่งน้อยลง ⁽²⁾ น้ำเดินเกิน 18 ชั่วโมง ^(1, 2)

ประวัติการตั้งครรภ์ปัจจุบันและการฝากครรภ์:

No ANC ANCครั้ง Obesity ⁽¹⁾ (BMI ก่อนตั้งครรภ์ ≥ 30 kg/m²)

Lab ปกติ Lab ผิดปกติ: Hct < 30% ^(1, 2) เกล็ดเลือด < 100,000/cu.mm ⁽¹⁾ Rh-ve ⁽¹⁾

(อื่นๆ ระบุ.....)

ภาวะแทรกซ้อนของมารดาและทารก: ไม่มี มี : ครรภ์เดี่ยว ครรภ์แฝด ^(1, 2)

เคยมีประวัติเลือดออกทางช่องคลอดหลังอายุครรภ์ 20 สัปดาห์ ^(1, 2)

โรคแทรกซ้อนทางสูติศาสตร์ (ระบุ.....) ^(1, 2)

ตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงพบ: รกเกาะคลุมปากมดลูก, รกเกาะต่ำ ^(1, 2) น้ำคร่ำน้อย ⁽¹⁾ น้ำคร่ำมาก ^(1, 2)

การคลอดและการเจ็บป่วยในอดีต :

วิธีการคลอดในครรภ์ก่อน: ปกติ คลอดโดยคีม คลอดโดยเครื่องดูดสุญญากาศ ผ่าตัดคลอด ⁽¹⁾

เคยคลอดทางช่องคลอด ≥ 4 ครั้ง: ไม่เคย เคย ⁽¹⁾

เคยตกเลือดหลังคลอด: ไม่เคย เคย ⁽¹⁾

เคยมีภาวะแทรกซ้อนของมารดาและทารก : ไม่มี มี (ระบุ.....)

โรคประจำตัวทางอายุรศาสตร์ / การผ่าตัด : ไม่มี มี (ระบุ.....) ^(1, 2)

เคยผ่าตัดมดลูก: ไม่เคย เคย ⁽¹⁾ เนื่องจากกล้ามเนื้อมดลูก > 5 cm: ไม่มี มี ⁽¹⁾

ประวัติส่วนตัวและประวัติครอบครัว :

อาชีพ..... สภาพสมรส..... ระดับการศึกษา.....

สามีอายุ..... ปี. สูบบุหรี่..... มวน/วัน อาชีพ..... ระดับการศึกษา.....

รายได้ครอบครัวรวมทั้งสิ้น..... บาท/เดือน โรคทางพันธุกรรม ไม่มี มี (ระบุ.....)

ประวัติการใช้ยาและการแพ้ยา, การใช้สารเสพติด :

ยาประจำตัว: ไม่มี มี (ระบุ.....)

แพ้ยาหรือสารเคมี: ไม่เคย เคยแพ้ (ระบุ.....)

ใช้สารเสพติด: ไม่ใช้ ใช้ (ระบุชนิด..... ปริมาณ..... ครั้งสุดท้ายเมื่อ.....)

ตั้มสุรา (ระบุชนิด..... ปริมาณ..... ครั้งสุดท้ายเมื่อ.....)

สูบบุหรี่ (ระบุชนิด..... ปริมาณ..... ครั้งสุดท้ายเมื่อ.....)

ADMISSION RECORD II

โรงพยาบาล.....

PHYSICAL EXAMINATION :

Body weightkg. Heightcm.

VITAL SIGNS: T.....°c, P.....bpm, BP/.....mmHg, RR...../min

ABNORMAL VITAL SIGNS : $T > 38^{\circ}C^{(1,2)}$ $BP \geq 140/90mmHg^{(1)}$

GENERAL APPEARANCE :

HEENT & LYMPH NODES :

BREASTS:

CHEST: HEART

LUNGS

ABDOMEN :

UTERUS : HEIGHT OF FUNDUSBACK OF FETUS

PRESENTATION: Vertex *Non-vertex*⁽²⁾ ENGAGEMENT

CEPHALIC PROMINENCE FETAL ATTITUDE

FHR/ MIN : $< 110 BPM^{(2)}$ $> 160 BPM^{(2)}$ REGULAR *IRREGULAR*⁽²⁾

EFWGRAMS: $< 2,500 GRAMS^{(2)}$ $> 3,800 GRAMS^{(1,2)}$

CONTRACTIONS : INTERVAL =DURATION =I..NTENSITY =

UTERINE CONTRACTIONS ≥ 5 IN 10 MINUTES⁽²⁾

EXTREMITIES :

NEUROLOGICAL EXAM : REFLEX :

PELVIC EXAMINATION : (BY.....R.....DATE.....TIME.....)

PELVIS : DIAGONAL CONJUGATECM: $< 11.5 cm.$ ^(1,2)

INTERSPINOUS DIAMETERCM: $< 10 cm.$ ^(1,2)

ISCHIAL SPINES: BLUNT AVERAGE *PROMINENT*^(1,2)

PELVIC SIDEWALL: DIVERGE STRAIGHT *CONVERGE*^(1,2)

SACRAL CURVE : CONCAVE STRAIGHT *ANTERIOR*^(1,2)

SUBPUBIC ANGLE° : $< 90 DEGREE$ ^(1,2)

ASSESSMENT: ADEQUATE *CONTRACTED*⁽²⁾

CERVIX: DILATATIONCM. EFFACEMENT% STATION

POSITION: ANTERIOR MID POSTERIOR CONSISTENCY : SOFT MEDIUM FIRM

BISHOP SCORE (FOR INDUCTION OF LABOR ONLY) =

ASSESSMENT: FAVORABLE UNFAVORABLE

MEMBRANES: INTACT SPONTANEOUS RUPTURED

AMNIOTIC FLUID COLOR: CLEAR *MECONIUM*⁽²⁾

AMNIOTIC FLUID ODOR: NORMAL SMELL *FOUL SMELL*^(1,2)

ADMISSION RECORD III
โรงพยาบาล.....

PROBLEM LISTS :

- 1).....4).....
2).....5).....
3).....6).....

IMPRESSION :

G.....P.....GA.....WK.....WITH.....
.....
.....

DIFFERENTIAL DIAGNOSIS :

- 1).....3).....
2).....4).....

FETAL ADMISSION TEST :

ELECTRONIC FETAL MONITORING: NORMAL **ABNORMAL**⁽²⁾
SOUND PROVOKED FETAL MOVEMENT: MOVEMENT **NO MOVEMENT**⁽²⁾

IN LABOR RISK ASSESSMENT :

MATERNAL RISK FOR PPH: NO **YES**⁽¹⁾
FETAL RISK FOR ASPHYXIA: NO **YES**⁽²⁾

OBJECTIVE OF ADMISSION :

PLAN OF LABOR : SPONTANEOUS **INDUCTION/AUGMENTATION**^(1, 2)
 INHIBIT (ระบุ))

PLAN OF DELIVERY : NL F/E V/E **VAGINAL BREECH DELIVERY**^(1, 2)
 C/S⁽¹⁾ (ระบุข้อบ่งชี้.....)

SIGNATURE.....
(.....)
ตำแหน่ง
DATE.....TIME.....

- (1) มีความเสี่ยงต่อภาวะตกเลือดหลังคลอด ให้การดูแลรักษาตามแนวทางการดูแลภาวะตกเลือดหลังคลอด
(2) มีความเสี่ยงต่อภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด ให้การดูแลรักษาตามแนวทางการเฝ้าระวังภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด

แนวทางการดูแลภาวะเสี่ยงของมารดาและทารก

ภาวะตกเลือดหลังคลอด (Postpartum hemorrhage)

ภาวะตกเลือดหลังคลอด (Postpartum hemorrhage : PPH) หมายถึงการเสียเลือดทันทีมากกว่า 500 มิลลิลิตร หลังการคลอดครรภ์เดี่ยวทางช่องคลอด หรือมากกว่า 1,000 มิลลิลิตร หลังการผ่าตัดคลอด (cesarean section) หรือระดับ hematocrit ลดลงมากกว่า 10% ของระดับ hematocrit ก่อนคลอด

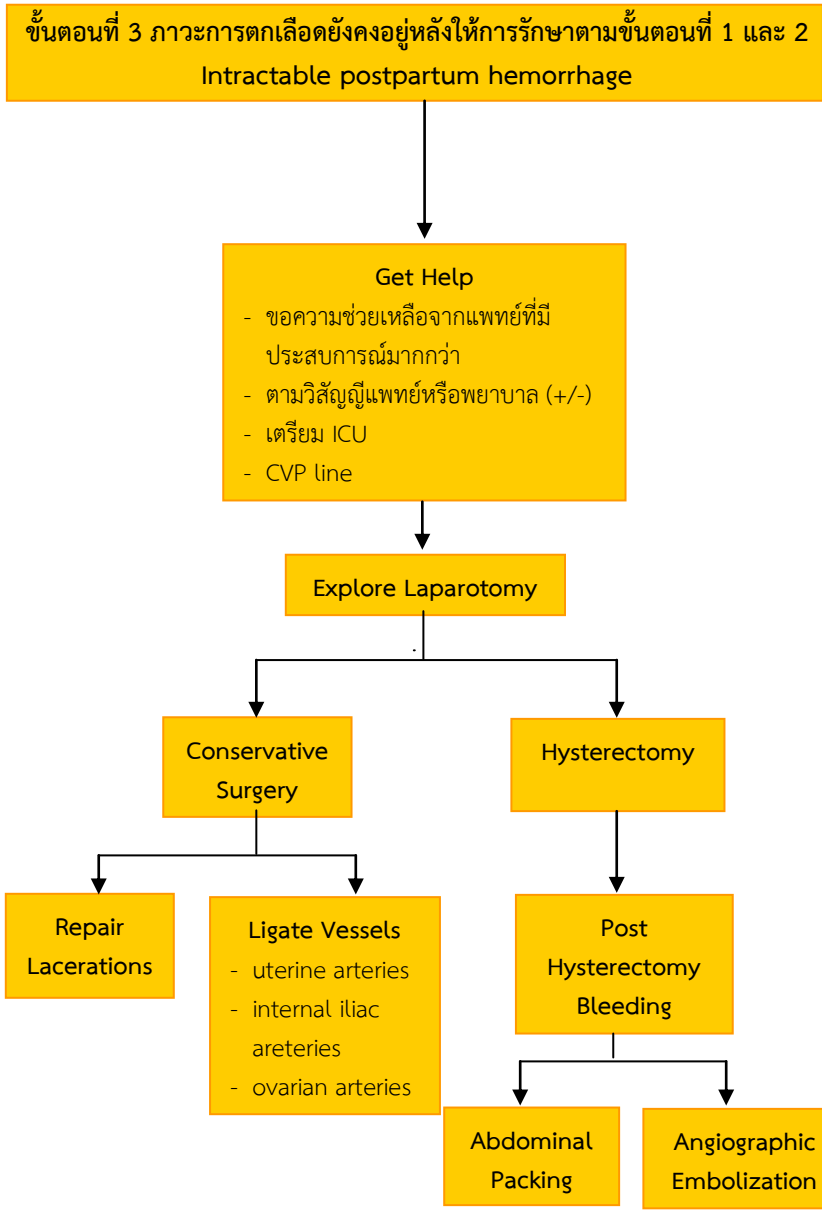
การดูแลภาวะตกเลือดหลังคลอดมี 3 ขั้นตอน ได้แก่

1. การประเมินความรุนแรงและการดูแลเบื้องต้น
2. การรักษาตามสาเหตุ
3. ภาวะตกเลือดยังคงอยู่หลังให้การรักษาตามขั้นตอนที่ 1 และ 2 (Intractable postpartum hemorrhage)



ขั้นตอนที่ 2 การรักษาตามสาเหตุ

Uterine atony	Retained placenta or piece of placenta	Laceration of genital tract or uterine inversion	Coagulation defect
<ul style="list-style-type: none">- คลึงมดลูกอย่างสม่ำเสมอ- ให้นยาเพื่อกระตุ้นการหดตัวของมดลูก ได้แก่ oxytocin 20 units ในสารน้ำ 1,000ml.หยุดเข้าหลอดเลือดและฉีด Methergin 0.2 mg. เข้าหลอดเลือดดำซ้ำๆ และให้ซ้ำได้อีกทุก10-15นาที- ทำ bimanual uterine compressionอย่างน้อย 20 – 30 นาที- หากมดลูกยังไม่แข็งตัวหลังให้นยา methergin 2 ครั้ง และคลึงมดลูกอย่างต่อเนื่องแล้ว 5-10 นาที พิจารณาให้ Nalador 500 µg. หยุดเข้าหลอดเลือดให้ซ้ำได้ทุก 10-15 นาที ไม่เกิน 6 doses และหรือให้ Misoprostal (cytotec) ขนาด 600 – 1,000 µg. เหน็บทวาร	<ul style="list-style-type: none">- ล้างรกและสำรวจภายในโพรงมดลูกภายใต้การดมยาสลบ- ขูดมดลูก ในกรณีสงสัย retained piece of placenta	<ul style="list-style-type: none">- เย็บซ่อมแซมรอยฉีกขาด- ดันมดลูกกลับเข้าที่ในกรณีมีภาวะ uterine inversion (ดูแผนภูมิการรักษาภาวะ urine inversion)- ในกรณีมีภาวะ uterine rupture ให้รีบผ่าตัดเปิดช่องท้องเพื่อเย็บซ่อมหรือตัดมดลูกออก	<ul style="list-style-type: none">- ให้องค์ประกอบของเลือด หรือ fresh whole blood- ปรึกษา Hematologist



แนวทางการดูแลภาวะตกเลือดหลังคลอด

การประเมินและวางแผนก่อนเข้าสู่ระยะคลอด		
<ul style="list-style-type: none"> ○ ประเมินและเตรียมการสตรีตั้งครรภ์แต่ละรายเพื่อหาความเสี่ยงต่อภาวะตกเลือดหลังคลอด: รกเกาะต่ำ, รกเกาะแน่นผิดปกติ, การแข็งตัวของเลือดผิดปกติ, และสตรีตั้งครรภ์ที่ปฏิเสธการรับเลือด ○ ตรวจคัดกรองและแก้ไขภาวะซีดในสตรีตั้งครรภ์ : ไม่สามารถรับประทานธาตุเหล็กได้ เริ่มให้ธาตุเหล็กทางหลอดเลือดดำเพื่อให้ได้ความเข้มข้นเลือดตามเป้าหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นกลุ่มความเสี่ยงสูง 		
การประเมินเมื่อเข้าพักในโรงพยาบาลและวางแผนการดูแล		
<p>ตรวจสอบผลการตรวจหมู่เลือดและภูมิต้านทานในเลือดจากประวัติการฝากครรภ์</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ถ้าไม่มีผลการตรวจหมู่เลือด และภูมิต้านทานในเลือดสั่ง Type & Screen ○ ถ้าตรวจพบภูมิต้านทานในเลือดจากการตรวจคัดกรอง (Indirect Coomb's test positive โดยไม่ใช้ภูมิต้านทานระดับต่ำจาก Rho-GAM) สั่ง Type & Crossmatch PRBCs 2 ยูนิต ○ สตรีตั้งครรภ์รายอื่นๆ สั่ง Clot blood ให้ธนาคารเลือด 	<p style="text-align: center;">ประเมินความเสี่ยงของสตรีตั้งครรภ์ (เกณฑ์ประเมินตารางต่อไป)</p> <p>ถ้าความเสี่ยงปานกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ สั่ง Type & Screen ○ ทบทวนแนวทางการดูแลภาวะเสียเลือดจากการคลอด <p>ถ้าความเสี่ยงสูง</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ สั่ง Type & Screen PRBCs 2 ยูนิต ○ ทบทวนแนวทางการดูแลภาวะเสียเลือดจากการคลอด ○ รายงานวิสัญญีแพทย์ ○ เปิดเส้นทางให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ <p>ค้นหาสตรีตั้งครรภ์ที่ปฏิเสธการรับเลือด</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ รายงานสูติแพทย์และวิสัญญีแพทย์เพื่อวางแผนการดูแล ○ ทบทวนใบยินยอมไม่รับเลือด 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ประเมินความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นในระหว่างรอคลอด <ul style="list-style-type: none"> ▪ การคลอดระยะที่สองเนิ่นนาน ▪ ได้รับ Oxytocin เป็นเวลานาน ▪ มีเลือดออกทางช่องคลอดอย่างต่อเนื่อง ▪ ติดเชื้อในโพรงมดลูก ▪ ได้รับ Magnesium Sulfate ○ ระดับความเสี่ยงเพิ่มขึ้นและเปลี่ยนเป็น Type & Screen หรือ Type & Crossmatch ○ ดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงหลายข้อเช่นเดียวกับสตรีตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูง
การประเมินความเสี่ยงการตกเลือดหลังคลอดเมื่อเข้าพักในโรงพยาบาล		
ความเสี่ยงต่ำ (เก็บ Clot Blood)	ความเสี่ยงปานกลาง (Type and Screen)	ความเสี่ยงสูง (Type and Crossmatch)
ไม่มีประวัติผ่าตัดมดลูก	เคยผ่าตัดคลอด หรือ ผ่าตัดมดลูก	รกเกาะคลุมปากมดลูก, รกเกาะต่ำ
ตั้งครรภ์เดี่ยว	ตั้งครรภ์แฝด	สงสัยภาวะรกเกาะแน่นผิดปกติ
เคยคลอดทางช่องคลอด ≤ 4 ครั้ง	เคยคลอดทางช่องคลอด > 4 ครั้ง	ความเข้มข้นเลือด (Hct) < 30% ภายในระยะเวลา 3 เดือน
ไม่เคยมีประวัติโรคเลือด	ติดเชื้อโพรงมดลูก	เกล็ดเลือด < 100,000/UL
ไม่เคยมีประวัติตกเลือดหลังคลอด	เคยมีประวัติตกเลือดหลังคลอด	เลือดออกทางช่องคลอดอย่างต่อเนื่อง (ปริมาณมากกว่ามูกเลือดตามปกติ)
	เนื้องอกกล้ามเนื้อมดลูกขนาดใหญ่	ภาวะการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ
	ประเมินน้ำหนักทารกมากกว่า 4,000 กรัม	
	เป็นโรคอ้วน (BMI ≥ 30)	
ระยะ 0 : การคลอดทุกประเภท : ป้องกันและค้นพบภาวะตกเลือดหลังคลอด		
<p>Active management ในระยะที่สามของการคลอด</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ เมื่อคลอดใกล้หน้าของทารก หรือเมื่อคลอดรกแล้ว ให้ Oxytocin 10 -20 ยูนิต ผสมน้ำเกลือ 1,000 มล. หยดทางหลอดเลือดดำ ด้วยอัตราเร็ว 100-150 ซี.ซี.ต่อชั่วโมง โดยปรับอัตราเร็วของการให้ตามการหดตัวของมดลูก; หรือ 10 ยูนิตฉีดเข้ากล้ามเนื้อ; ห้ามฉีดทางหลอดเลือดดำโดยตรง ○ นวดคลึงมดลูกเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 60 วินาที หลังรกคลอด <p>ประเมินปริมาณการเสียเลือดอย่างต่อเนื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ใช้วิธีการประเมินอย่างเป็นทางการ เช่น การรองรับเลือดทั้งหมดด้วยภาชนะเดียว, การกะประเมินด้วยสายตา และการชั่งผ้าที่ชุ่มเลือด (1 กรัม = 1 มิลลิลิตร) <p>ประเมินสัญญาณชีพอย่างต่อเนื่อง</p>		
<p>ถ้าประเมินปริมาณการเสียเลือด > 500 มล. ในการคลอดทางช่องคลอด หรือ > 1,000 มล. ในการผ่าตัดคลอด หรือ ประเมินสัญญาณชีพมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่าร้อยละ 15 หรือ ชีพจร ≥ 110 ครั้งต่อนาที, ความดันโลหิต ≤ 85/45 มิลลิเมตรปรอท, ออกซิเจนในเลือด < 95% หรือ เลือดออกเพิ่มขึ้นในช่วงพักฟื้นหลังคลอด เพิ่มระดับการดูแลเป็นระยะ 1</p>		

<p style="text-align: center;">ระยะ 1 : ตกเลือดหลังคลอด</p> <p style="text-align: center;">ถ้าประเมินปริมาณการเสียเลือด > 500 มิลลิลิตรในการคลอดทางช่องคลอด หรือ > 1,000 มิลลิลิตรในการผ่าตัดคลอด หรือ ประเมินสัญญาณชีพมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่าร้อยละ 15 หรือ ชีพจร \geq 110 ครั้งต่อนาที, ความดันโลหิต \leq 85/45 มิลลิเมตรปรอท, ออกซิเจนในเลือด < 95% หรือ เลือดออกเพิ่มขึ้นในช่วงพักฟื้นหลังคลอด</p>						
ผู้ปฏิบัติ/หน้าที่	ลงมือทำ			คิด		
<p>พยาบาล, แพทย์, หรือ ผดุงครรภ์</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ปฏิบัติตามแนวทางการดูแลภาวะเสียเลือดจากการคลอด <p>พยาบาล</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ รายงานสูติแพทย์ ○ รายงานพยาบาล In charge ○ รายงานวิสัญญีแพทย์ 	<p>พยาบาล</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ เปิดเส้นทางการให้สารน้ำทางหลอดเลือดด้วยเข็มเบอร์ 18 เพิ่มอัตราการให้สารน้ำ Lactate Ringers และ อัตราการให้ Oxytocin (500 มล./ชมของ Oxytocin 10-40 ยูนิตต่อ 1,000 มล.สารน้ำ) ปรับอัตราการให้สารน้ำจนกระทั่งมดลูกหดตัวดี ○ วัดคลื่นมดลูกอย่างต่อเนื่อง ○ ให้ Methergine 0.2 มก. เข้ากล้ามเนื้อ ห้ามใช้ในโรคความดันโลหิตสูง ; ให้ครั้งเดียวถ้าไม่ตอบสนองเปลี่ยนเป็นยาชนิดอื่น; ถ้าตอบสนองดีให้ซ้ำได้ ทุก 2 ชั่วโมง ○ วัดสัญญาณชีพ ระดับออกซิเจนในเลือด และระดับการรู้ตัวของผู้ป่วยทุก 5 นาที ○ ซั่งผ้าเปียกเลือด คำนวณและจดบันทึกปริมาณการเสียเลือด 5 - 15 นาที ○ ให้ออกซิเจนเพื่อรักษาระดับออกซิเจนในเลือดที่ >95% ○ สวนปัสสาวะ หรือคาสายสวนปัสสาวะ พร้อมตรวจปริมาณปัสสาวะ ○ สั่ง Type and Crossmatch PRBCs 2 ยูนิต ทันที (ถ้ายังไม่ได้สั่งก่อนหน้านี้) ○ รักษาอุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วยให้อบอุ่น ○ พิจารณาส่งต่อโรงพยาบาลที่มีสูติแพทย์ร่วมกับการทำ Bimanual uterine compression อย่างต่อเนื่อง หรือ intrauterine Balloon Tamponade <p>แพทย์, ผดุงครรภ์</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ประเมินภาวะ รกค้าง, แผลฉีกขาดของช่องคลอด, ก้อนเลือดคั่ง <p>แพทย์ที่ทำการผ่าตัดคลอด (ถ้ายังไม่ได้เย็บแผลมดลูก)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ตรวจประเมินจุดเลือดออกที่ตำแหน่งต่างๆ เช่น broad ligament, ด้านหลังมดลูก, รกค้าง 			<p>พิจารณาสาเหตุที่เป็นไปได้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● มดลูกหดตัวไม่ดี ● แผลฉีกขาดที่ช่องคลอด ● รกค้าง ● Amniotic fluid embolism ● มดลูกปลิ้น ● การแข็งตัวของเลือดผิดปกติ ● รกเกาะแน่นผิดปกติ ● มดลูกแตก <p>เมื่อสตรีหลังคลอดมีอาการดังนี้ : ปรับการดูแลหลังคลอด โดยการตรวจประเมินอาการบ่อยกว่าสตรีหลังคลอดทั่วไป</p>		
<p>ถ้า : มีเลือดออกอย่างต่อเนื่อง หรือสัญญาณชีพไม่คงที่ และปริมาณการเสียเลือด < 1,500 มล. เพิ่มระดับการดูแลเป็นระยะ 2</p>						
<p>สารกระตุ้นมดลูกเพื่อรักษาภาวะตกเลือดหลังคลอด</p>						
ยา	ขนาดยา	วิธีการให้ยา	ความถี่	ผลข้างเคียง	ข้อห้ามในการใช้ยา	การเก็บยา
Pitocin (Oxytocin) 10 ยูนิต/มล.	10 - 40 ยูนิต ต่อ1,000 มล. ปรับอัตราตามการหดตัวของมดลูก	หยดทางหลอดเลือดดำ	ต่อเนื่องด้วยอัตราเร็ว100-150 ซี.ซี.ต่อชม.	ส่วนใหญ่ไม่มีอาการ คลื่นไส้ อาเจียน โขเจียมต่ำ (water intoxication) เมื่อให้ทางหลอดเลือดดำเป็นเวลานาน ความดันโลหิตต่ำ ชีพจรเต้นเร็ว ถ้าให้ในขนาดสูง	แพ้ยา	อุณหภูมิห้อง
Methergine (Methylergonivine) 0.2 มก./มล.	0.2 มก.	ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (ห้ามให้ทางหลอดเลือดดำ)	ทุก 2 - 4 ชั่วโมง ถ้าไม่ ตอบสนองหลังการให้ครั้งแรก การให้ครั้งต่อไปไม่ได้ ประโยชน์	คลื่นไส้, อาเจียน, ความดันโลหิตสูงรุนแรงถ้าให้ใน ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเรื้อรังหรือครรภ์เป็นพิษ	โรคความดันโลหิตสูง, ครรภ์เป็นพิษ, โรคหัวใจ, แพ้ยา ควรระวังเมื่อใช้ร่วมกับ ephedrine อาจมีความดัน โลหิตสูงและเลือดออกในสมอง	แช่ตู้เย็น เก็บให้พ้นแสง
Cytotec (Misoprostol) 100 หรือ 200 มก./เม็ด	800 - 1,000 มก.	เหน็บทางทวาร หนัก	ครั้งเดียว	คลื่นไส้, อาเจียน, ถ่ายเหลว, ไข้ (เป็นระยะเวลาสั้นๆ) ปวดศีรษะ, ทनावสัน	น้อยมาก แพ้ยาหรือสารพอสตาแกรนดิน	อุณหภูมิห้อง

ระยะ 2 : ตกเลือดหลังคลอด		
มีเลือดออกอย่างต่อเนื่อง หรือสัญญาณชีพไม่คงที่ และปริมาณการเสียเลือด < 1,500 มล.		
ผู้ปฏิบัติ/หน้าที่	ลงมือทำ	คิด
<p>พยาบาล (หรือพยาบาล in charge)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ เชิญสูติแพทย์มาที่ข้างเตียง ○ เชิญวิสัญญีแพทย์ ○ เชิญทีมช่วยเหลือ (ใช้รหัสเสียงตามสาย) ○ แจ้งธนาคารเลือด, ส่งส่วนประกอบของเลือดตามคำแนะนำ <p>พยาบาล in charge</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ รายงานแพทย์เวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ หรือสูติแพทย์คนที่ 2 ○ เริ่มใช้แบบบันทึกการเสียเลือดจากการคลอด ○ ถ้าเลือกทำ embolization, เชิญทีม Interventional Radiology และวิสัญญีแพทย์คนที่ 2 ○ รายงานหัวหน้าพยาบาล ○ มอบหมายให้ 1 คนในทีมติดต่อประสานงานกับธนาคารเลือด ○ แจ้งเจ้าหน้าที่หรือมอบหมายให้คนในทีมดูแลให้ข้อมูลญาติและครอบครัว 	<p>หัวหน้าทีม (สูติแพทย์)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ เพิ่มยากระตุ้นการหดตัวของมดลูก : Misoprostol 800 – 1,000 มก. หนึ่งบวาทารหนัก <ul style="list-style-type: none"> ● ให้ซ้ำได้ 3 ครั้ง ทุก 20 นาที; (75% ของผู้ป่วยตอบสนองตั้งแต่การให้ยาครั้งแรก) ○ การดูแลรักษาด้วยวิธีอื่นๆ (ในตารางขวา) ไม่ควรล่าช้าเพื่อรอการตอบสนองต่อยา ○ นวดคลึงมดลูกด้วยสองมือ (Bimanual uterine massage) ○ ย้ายผู้ป่วยไปห้องผ่าตัด หรือห้องคลอด(กรณีที่มีผู้ป่วยยังอยู่ที่ห้องผู้ป่วยหลังคลอด) ○ ตาม PRBCs 2 ยูนิต มาที่ข้างเตียง ○ ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ (CBC/Ptts, Blood chemistry, PT/aPTT, Fibrinogen, ABG) ○ ให้ PRBCs โดยประเมินจากการแสดงของผู้ป่วย โดยไม่ต้องรอผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ <p>พยาบาลคนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ เปิดเส้นเพื่อให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำเส้นที่ 2 โดยใช้เข็มเบอร์ 18 เป็นอย่างน้อย รักษาระดับสารน้ำในเลือดด้วยการให้ Lactated Ringers และรักษาระดับการหดตัวของมดลูกด้วยการให้ Oxytocin ○ ประเมินและชาน สัญญาณชีพและปริมาณการเสียเลือดทุก 5 – 10 นาที ○ เตรียมอุ่นและเตรียมการให้ส่วนประกอบของเลือด ○ ให้ยา, ส่วนประกอบของเลือด และเก็บเลือด เพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการตามคำสั่งแพทย์ ○ รักษาอุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วยให้อบอุ่น <p>พยาบาลคนที่ 2 (หรือ พยาบาล in charge)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ คาสายสวนปัสสาวะและบันทึกปริมาณปัสสาวะ (ถ้ายังไม่ได้ทำ) ○ เตรียมโคมไฟและถาดวางเครื่องมือเพื่อให้แพทย์ทำสูติหัตถการ ○ ตามส่วนประกอบของเลือดจากธนาคารเลือด ○ ช่วยเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปห้องผ่าตัด <p>ธนาคารเลือด</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ตรวจนับปริมาณ plasma ที่ละลายแล้ว, Fresh frozen plasma, และเกล็ดเลือด 	<p>ประเมินความจำเป็นในการดูแลรักษาด้วยวิธีอื่นๆตามสาเหตุ :</p> <p>คลอดทางช่องคลอด</p> <p>แผลฉีกขาดของช่องคลอด (ช่องคลอด, ปากมดลูก, หรือมดลูก) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ตรวจแผลและเย็บซ่อม <p>รูก้าง :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ขูดมดลูก <p>มดลูกหดตัวไม่ดี :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Intrauterine Balloon <p>ไม่พบสาเหตุต่างๆ ข้างต้น :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Selective embolization (ถ้ามีทีม Interventional Radiologist ที่มีประสบการณ์และสามารถให้การดูแลรักษาได้ทันที) <p>ผ่าตัดคลอด :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ เย็บมดลูกเพื่อหยุดเลือด เช่น B-Lynch Suture, O'Leary, Multiple – squares ○ Intrauterine Balloon <p>มดลูกปลิ้น :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ คมยาสลบและลดการหดตัวของมดลูกเพื่อดันกลับทางช่องคลอด <p>Amniotic fluid embolism :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ให้การดูแลเรื่อง การช่วยหายใจ, รักษาระดับความดันโลหิต และให้ส่วนประกอบของเลือด <p>ถ้าสัญญาณชีพแยกว่าที่ควรจะเป็นจากการประเมินปริมาณการเสียเลือด :</p> <p>คิดถึงมดลูกแตกหรือการฉีกขาดของ Broad ligament ทำให้มีเลือดออกในช่องท้อง; พิจารณาผ่าตัดเปิดหน้าท้อง</p> <p>เมื่อสตรีหลังคลอดมีอาการคงที่ : ปรึการดูแลหลังคลอดโดยการตรวจประเมินอาการบ่อยกว่าสตรีหลังคลอดทั่วไป</p>
<p>ประเมินการเสียเลือดและสัญญาณชีพซ้ำ</p> <p>ถ้าปริมาณการเสียเลือด > 1,500 มล., ได้ PRBCs > 2 ยูนิต, สัญญาณชีพไม่คงที่ หรือ สงสัยภาวะ DIC</p> <p>เพิ่มระดับการดูแลเป็นระยะ 3</p>		

ระยะ 3 : ตกเลือดหลังคลอด ปริมาณการเสียเลือด > 1,500 มล. , ได้ PRBCs > 2 ยูนิต, สัญญาณชีพไม่คงที่ หรือ สงสัยภาวะ DIC		
ผู้ปฏิบัติ/หน้าที่	ลงมือทำ	คิด
พยาบาล หรือ แพทย์ ○ ประกาศเริ่มแนวทางการดูแลภาวะการเสียเลือดจากการคลอดและเชิญทีมช่วยเหลือ (ใช้รหัสเสียงตามสาย) พยาบาล in charge ○ รายงานสูตินรีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญการผ่าตัด (เช่น แพทย์ หน่วยมะเร็งนรีเวช) ○ รายงานแพทย์ประจำหอผู้ป่วยวิกฤติ ○ เชิญวิสัญญีแพทย์คนที่ 2 ○ เชิญเจ้าหน้าที่ประจำห้องผ่าตัด ○ มอบหมายงานให้คนในทีม ○ บันทึกแบบประเมินการเสียเลือดจากการคลอดอย่างต่อเนื่อง (ในห้องผ่าตัด วิสัญญีแพทย์เป็นผู้ประเมินและจดบันทึกสัญญาณชีพ) ○ ถ้าพิจารณาว่าต้องย้ายไปหอผู้ป่วยวิกฤติ, แจ้งหอผู้ป่วยวิกฤติทราบ ธนาคารเลือด ○ เตรียมส่วนประกอบของเลือดที่อาจต้องใช้ ควรเตรียมการล่วงหน้า	ตั้งหัวหน้าทีมและแบ่งงานให้สมาชิกในทีม หัวหน้าทีม (สูติแพทย์และวิสัญญีแพทย์, วิสัญญีแพทย์ และหรือ แพทย์เวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ และหรือ แพทย์ประจำหอผู้ป่วยวิกฤติ) ○ สั่งชุดส่วนประกอบของเลือดในผู้ป่วย ที่เสียเลือดปริมาณมาก (RBCs + FFP+ 1 pheresis pack PLTS รายละเอียดในตารางขวา) ○ เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปห้องผ่าตัด (ถ้ายังไม่ได้ย้ายก่อนหน้า) ○ ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการซ้ำ (CBC/Ptts, Blood chemistry, PT/aPTT, Fibrinogen, ABG) ทุก 30 – 60 นาที วิสัญญีแพทย์ (ตามข้อบ่งชี้) ○ Arterial blood gas ○ Center hemodynamic monitoring ○ CVP หรือ PA line ○ ให้อาหารระดับความดันโลหิต ○ ใส่ท่อช่วยหายใจ พยาบาลคนที่ 1 ○ ประเมินและชาน สัญญาณชีพ และปริมาณการเสียเลือดทุก 10 – 15 นาที ○ หมั่นผ้าห่มหรือผ้าห่มไฟฟ้าเพื่อรักษาอุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วยให้อบอุ่น ○ ใช้เครื่องอุ่นสารน้ำและส่วนประกอบของเลือด ○ ใช้ผ้ายึดพันขาผู้ป่วยทั้งสองข้าง ○ อำนวยความสะดวกในการจัดหาอุปกรณ์ในห้องผ่าตัด พยาบาลคนที่ 2 และหรือวิสัญญีแพทย์ ○ ให้นยา, ส่วนประกอบของเลือด และเก็บเลือดเพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการตามคำสั่งแพทย์ พยาบาลคนที่ 3 (หรือพยาบาล In charge) ○ จดบันทึก	○ Selective Embolization ○ ให้การดูแลรักษาด้วยวิธีอื่นตามสาเหตุ ○ ป้องกันอุณหภูมिर่างกายต่ำ, ภาวะความเป็นกรดในเลือด ผ่าตัดเพื่อหยุดเลือด ○ Uterine Artery Ligation ○ ตัดมดลูก การให้ส่วนประกอบของเลือดในผู้ป่วยเสียเลือดมาก พิจารณาตามสัญญาณชีพ, ปริมาณการเสียเลือด อัตราส่วนที่เหมาะสม คือ 6 : 4 : 1 PRBCs:FFP:Platelets หรือ 4 : 4 : 1 PRBCs:FFP:Platelets ภาวะเลือดแข็งตัวผิดปกติ ○ หลังให้ PRBCs 8 – 10 ยูนิต พิจารณาให้ coagulation factorทดแทน และพิจารณาความเสี่ยง/ประโยชน์ของการให้ rFactor VIIa เมื่อสตรีหลังคลอดมีอาการคงที่ : ปรึบการดูแลหลังคลอด; พิจารณาย้ายเข้าหอผู้ป่วยวิกฤติ
ส่วนประกอบของเลือด		
Packed Red Blood Cells (PRBC) (ใช้เวลา 30 – 45 นาที เพื่อ Crossmatch ถ้าไม่สามารถรอได้ ให้ส่วนประกอบของเลือด หมู่ O Rh Negative)	เป็นส่วนประกอบของเลือดที่ดีที่สุดในการทดแทนการเสียเลือด (1 ยูนิต มีปริมาตร 450 มล., เพิ่ม Hct 3%) ถ้ามีภูมิคุ้มกันต่อเม็ดเลือดแดง อาจใช้เวลา 1 – 24 ชั่วโมงในการ Crossmatch	
Fresh Frozen Plasma (FFP) (ใช้เวลา 30 – 45 นาที ในการละลาย)	มีความจำเป็นเมื่อให้ PRBC > 2 ยูนิต หรือ การแข็งตัวของเลือดผิดปกติ PT, aPTT > 1.5 เท่า (1 ยูนิต มีปริมาตร 180 มล. และสามารถเพิ่มระดับ Fibrinogen 10 มก./ดล.)	
Platelets (PLTs) ใช้เวลาในการเตรียมแตกต่างกัน ขึ้นกับธนาคารเลือดแต่ละแห่ง	พิจารณาให้ในผู้ป่วยที่เกล็ดเลือด < 50,000 Single-donor Apheresis unit (เท่ากับ Platelet concentrates 6 ยูนิต) เพิ่มเกล็ดเลือด 40,000 – 50,000	
Cryoprecipitate (CRYO) (ใช้เวลา 30 – 45 นาที ในการละลาย)	พิจารณาให้ในผู้ป่วยที่ระดับ Fibrinogen < 80 (10 ยูนิต เพิ่มระดับ Fibrinogen 80 – 100 มก./ดล.) เป็นส่วนประกอบของเลือดที่ดีที่สุดสำหรับผู้ป่วย DIC ที่ไม่ต้องการสารน้ำเพิ่ม ข้อควรระวัง : การรับจากผู้บริจาคหลายราย ความเสี่ยงการติดเชื้อเพิ่มขึ้นตามจำนวนผู้บริจาค	

ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด (Birth asphyxia)

ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด (Birth asphyxia) หมายถึง ภาวะที่ทารกแรกเกิดมีชีพมียาคะแนน APGAR ที่ 5 นาที ≤ 7 โดยแบ่งความรุนแรงออกเป็น 2 ระดับคือ

1. ระดับรุนแรง (severe) หมายถึงคะแนน APGAR 0-3 คะแนน
2. ระดับอ่อนและปานกลาง (mild and moderate) หมายถึงคะแนน APGAR 4-7

คะแนน

ตารางที่ 1 แสดง APGAR score

อาการ	0	1	2
A= Appearance (color)	ตัวเขียวซีด	ตัวแดง แต่มือเท้าเขียว	ตัวแดงทั้งตัว
P= Pulse (heart rate)	ไม่มี	<100 ครั้ง/นาที	≥ 100 ครั้ง/นาที
G= Grimace (reflex irritability)	ไม่ตอบสนอง	แสบหน้า ร้องครางเบาๆ	ร้องเสียงดัง ไอ จาม
A= Activity (muscle tone)	อ่อนปวกเปียก	งอแขนขาบ้างอย่างซ้าๆ	เคลื่อนไหวเองได้เร็ว
R= Respiratory effort	ไม่หายใจ	ร้องเสียงเบา หายใจแผ่ว	ร้องเสียงดัง หายใจดี

การคำนวณคะแนน APGAR ให้ใช้ผลรวมของคะแนนในแต่ละหัวข้อรวม 5 หัวข้อ

การแปลผล

ทั่วไปจะมีการให้คะแนน APGAR ที่อายุ 1 และ 5 นาที โดย

คะแนน APGAR ที่ 1 นาที จะสะท้อนถึงความจำเป็นของทารกแรกคลอดที่ต้องการ resuscitation อย่างทันท่วงที แต่มิได้เป็นตัวบ่งถึงพยากรณ์ของทารกแรกคลอดในระยะยาว

คะแนน APGAR ที่ 5 นาที เป็นดัชนีชี้วัดประสิทธิผลของการ resuscitation และเป็นตัวพยากรณ์โอกาสในการรอดชีวิตของทารก

Electronic Fetal Monitoring Record

ชื่อ-สกุลผู้ป่วย.....

HN.....

วันที่.....เวลา.....ผู้อ่านผล.....ตำแหน่ง.....

Paper speed: 1cm/min 3 cm/min

Quality of tracing: Good Fair Poor

Uterine contractions: None /10 min

FHR baseline:.....bpm(Normal=110-160 bpm)

Variability :

Short term (beat-to-beat from the fetal heart rate baseline)

Present Absent

Long term (fluctuations around the fetal heart rate baseline)

Minimal (0-5 bpm for > 40 mins)

Moderate (6-25 bpm)

Marked (> 25 bpm)

Acceleration: (a transient increase in heart rate of greater than 15 bpm for at least 15 seconds)

Present Absent

Sinusoidal heart rate: (a pattern of regular variability resembling a sine wave, with fixed periodicity of 3–5 cycles/min and amplitude of 5–40 bpm)

Present Absent

Deceleration:

Absent

Early (Gradual decrease in FHR with onset of deceleration to nadir > 30 seconds. The nadir occurs with the peak of a contraction.)

Late (Gradual decrease in FHR with onset of deceleration to nadir \geq 30 seconds. Onset of the deceleration occurs after the beginning of the contraction.)

Variable (Abrupt decrease in FHR of \geq 15 bpm measured from the most recently determined baseline rate. The onset of deceleration to nadir is less than 30 seconds.)

Grade	Minimal FHR	or	Duration
<input type="checkbox"/> Mild	> 80 bpm	\updownarrow	< 30 sec
<input type="checkbox"/> Moderate			
<input type="checkbox"/> Severe	< 70 bpm	and	> 60 sec

Atypical variable:

() loss of initial acceleration.

() loss of secondary acceleration.

() slow return to the baseline FHR.

() persistence or prolonged secondary acceleration.

() biphasic deceleration.

() loss of variability during deceleration.

() continuation of the baseline at a lower level.

Interpretation:

NST: Reactive Nonreactive

CST: Negative Positive (Late decelerations following \geq 50% of contractions)

Unsatisfactory (< 3 contractions/10 min)

Intrapartum EFM: Category I: Normal (baseline rate 110–160 bpm, moderate variability (6–25 bpm), absence of late or variable decelerations, absence or presence of early decelerations or accelerations.)

Category II: Indeterminate (baseline rate 100–109 bpm/ variability< 5 bpm for 40-90 minutes/single variable deceleration)

Category III: Abnormal (Sinusoidal heart rate / Atypical variable DC >30 mins / Absent baseline FHR variability and any of these: recurrent late decelerations or recurrent variable deceleration or bradycardia.)

การแปลผล
Intrapartum Fetal Monitoring

Baseline

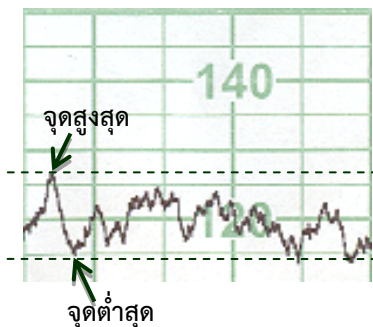


- ค่าประมาณโดยเฉลี่ยของ FHR ที่แปรปรวน ขึ้นลง 5 bpm โดยพิจารณาในช่วง 10 นาที ซึ่งไม่นับรวม :
 - Periodic or episodic changes
 - Periods of marked FHR variability
 - ช่วงของ baseline ที่ต่างกันเกิน 25 bpm
- ระยะเวลาของ baseline ที่แปลผลได้ต้อง กินเวลาอย่างน้อย 2 นาที มิฉะนั้นจะไม่สามารถแปลผลได้
- Normal FHR baseline: 110–160 bpm
- Tachycardia: FHR baseline is > 160 bpm
- Bradycardia: FHR baseline is < 110 bpm

Baseline variability

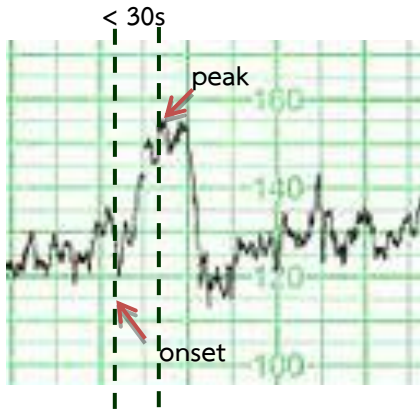
ความแปรปรวนขึ้นลงของ FHR บน baseline

- จุดสูงสุดของ FHR – จุดต่ำสุดของ FHR ในช่วงของ Baseline



- ⇒ Absent—amplitude range undetectable
- ⇒ Minimal—amplitude range ≤ 5 bpm
- ⇒ Moderate (normal)—amplitude range 6–25 bpm
- ⇒ Marked—amplitude range > 25 bpm

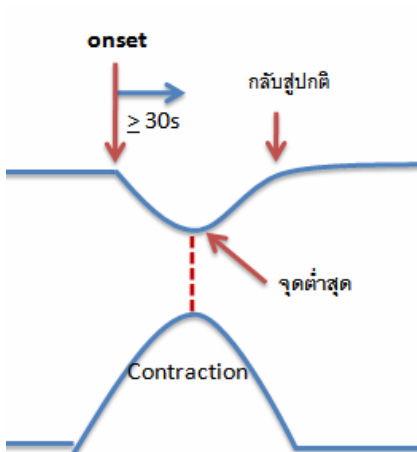
Acceleration



การเพิ่มขึ้นอย่างฉับพลันของ FHR คือจาก onset ถึง peak ต้องใช้เวลาน้อยกว่า 30 วินาที

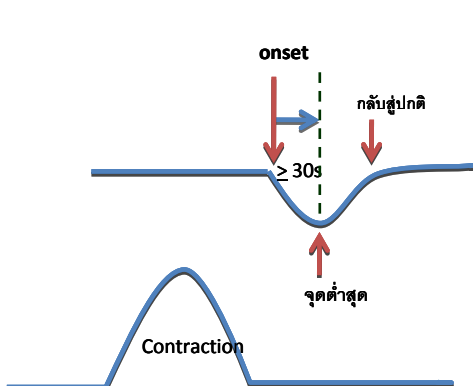
- GA \geq 32 wks, onset ถึง peak \geq 15 bpm และกินเวลานาน \geq 15 วินาที แต่ไม่นานเกิน 2 นาที
- GA < 32 wks, onset ถึง peak \geq 10 bpm และกินเวลานาน \geq 10 วินาที แต่ไม่นานเกิน 2 นาที

Early deceleration



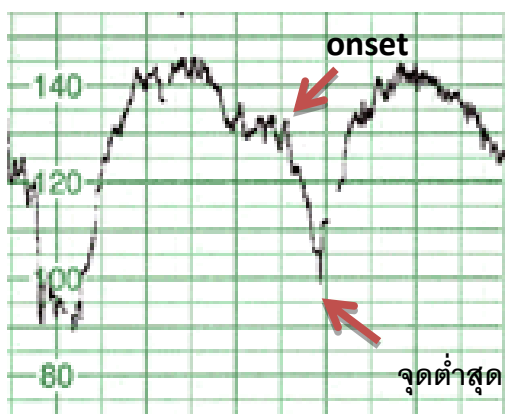
- การลดลงของ FHR อย่างค่อยเป็นค่อยไป แบบสมมาตรใช้เวลาจาก onset ถึงจุดต่ำสุดนานกว่า 30 วินาที
- จุดต่ำสุดจะตรงกับจุดสูงสุดของการหดตัวของมดลูก

Late deceleration



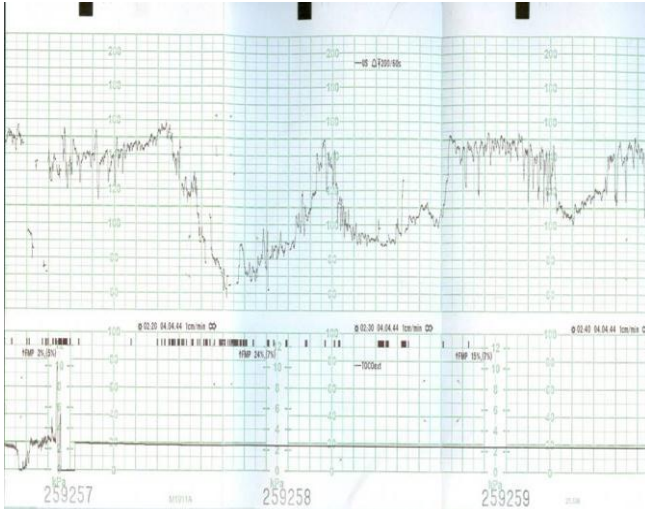
- การลดลงของ FHR อย่างค่อยเป็นค่อยไป แบบสมมาตรใช้เวลาจาก onset ถึงจุดต่ำสุด นานกว่า 30 วินาที สัมพันธ์กับการหดตัวของมดลูก ดังนี้
- จุดที่เริ่มมีการลดลงของ FHR จะเกิดหลังจากที่เริ่มมีการหดตัวของมดลูก
 - จุดต่ำสุดและการกลับคืนของ FHR เกิดขึ้นหลังจุดสูงสุด และการสิ้นสุดของการหดตัวของมดลูกตามลำดับ

Variable deceleration



- การลดลงอย่างฉับพลันของ FHR คือจาก onset ถึงจุดต่ำสุด ใช้เวลาน้อยกว่า 30 วินาที
- การลดลงของ FHR ต้อง ≥ 15 bpm และกินเวลานานมากกว่า 15 วินาที แต่ไม่เกิน 2 นาที

Prolonged deceleration



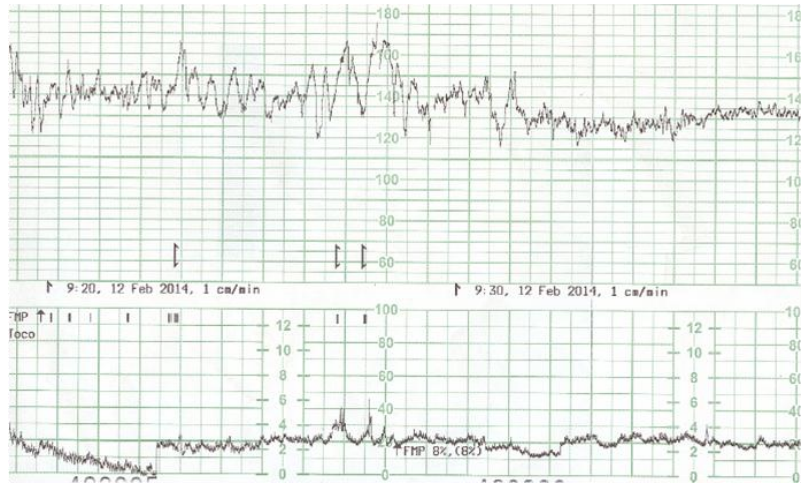
- การลดลงของ FHR ต่ำกว่า baseline ≥ 15 bpm นาน 2-10 นาที
- ถ้าการลดลงเกิดขึ้นนานกว่า 10 นาที จะเรียกว่า baseline change.

Category I Intrapartum EFM (Normal pH and fetal well-being)

- FHR Baseline: 110–160 bpm
- moderate variability 6-25 bpm
- Late or variable decelerations: absent
- Early decelerations: present or absent
- Accelerations: present or absent

ให้การดูแล & ฝ้าระวังตามปกติ

Normal Intrapartum EFM



Category II Intrapartum EFM (Indeterminate)

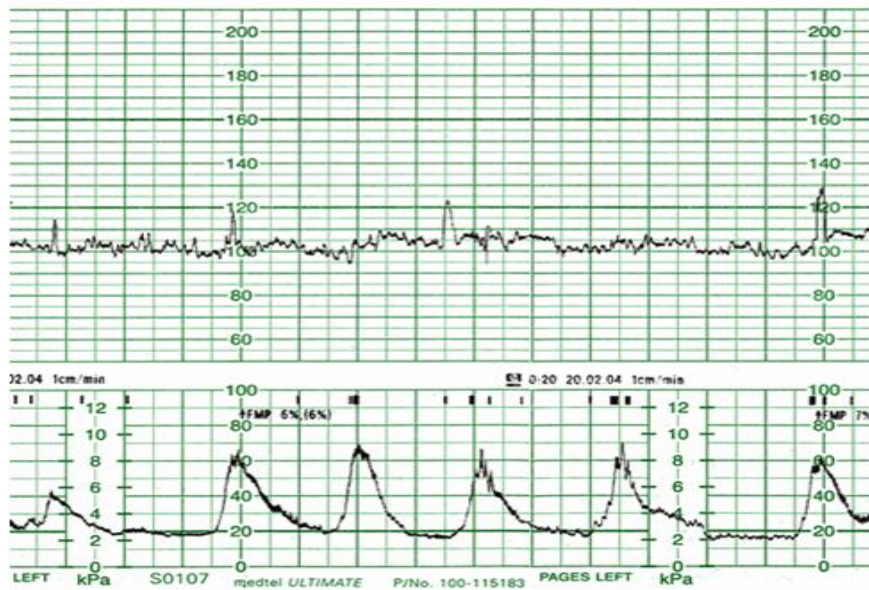
1. Bradycardia or tachycardia with moderate variability
2. Minimal or marked variability with normal FHR baseline
3. FHR decelerations with moderate variability
4. No FHR accelerations after fetal stimulations

หาสาเหตุ & พิจารณาให้คลอดถ้าความผิดปกติยังคงอยู่

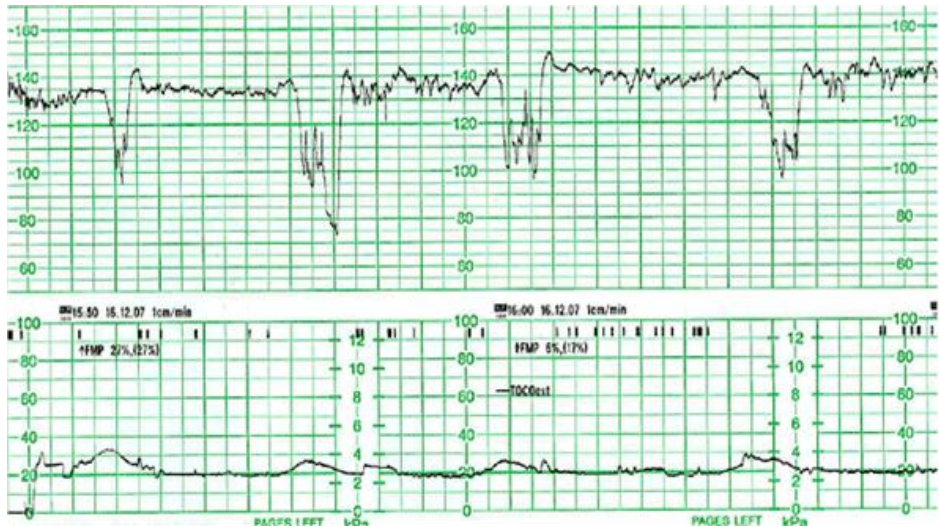
Fetal tachycardia with moderate variability



Fetal bradycardia with moderate variability



Variable deceleration with moderate variability



Category III Intrapartum EFM (Fetal hypoxia or acidosis)

1. Sinusoidal pattern
2. Atypical variable DC > 30 mins
3. Absent baseline FHR variability and any of these:
 - recurrent late decelerations or
 - recurrent variable deceleration or
 - bradycardia

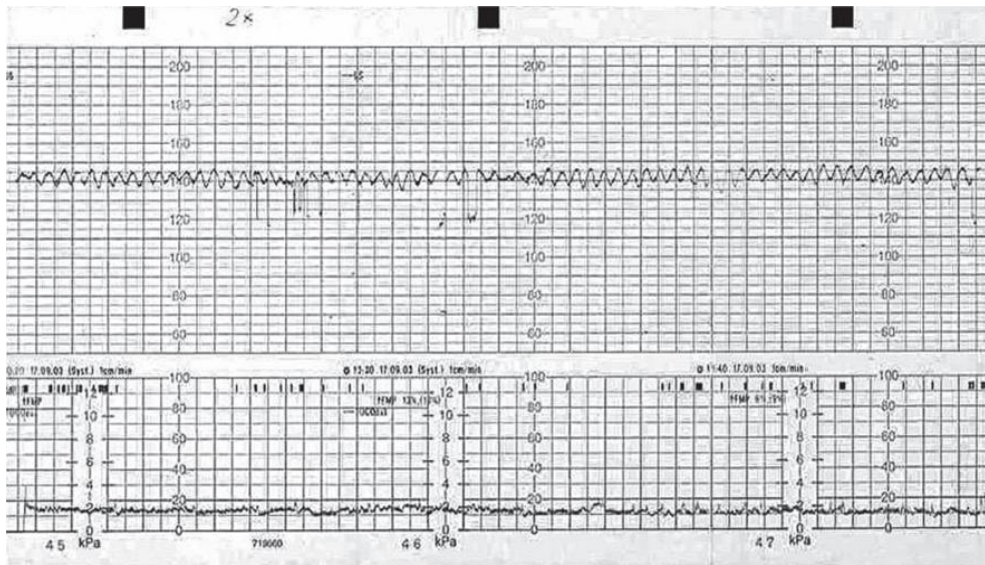
Intrauterine resuscitation & เตรียมพร้อมในการคลอดทันที

Atypical variable deceleration

- Variable deceleration ที่มีลักษณะข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้
 - Loss of primary or secondary rise in baseline rate (No Shoulders)
 - Biphasic deceleration (Variable followed by late component)
 - Continuation of the baseline rate at a lower level

Sinusoidal pattern

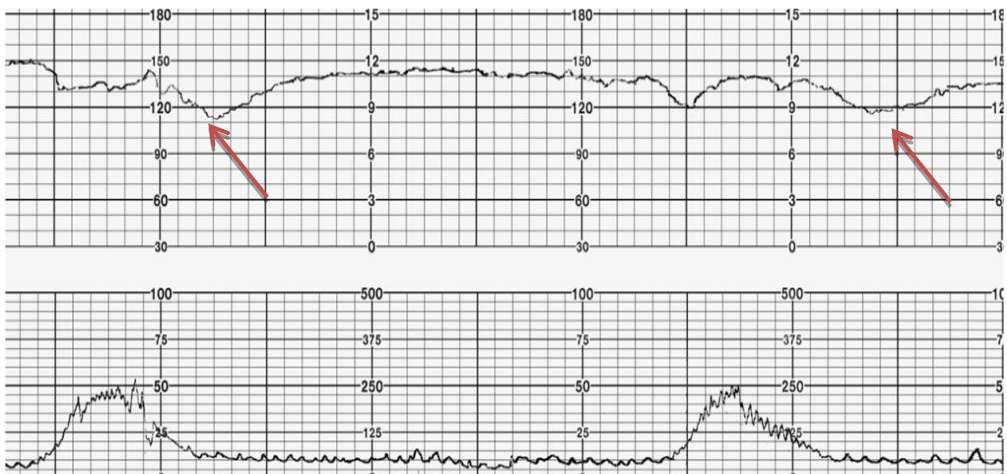
- ลักษณะของ FHR จะเหมือนลูกคลื่น 3-5 ลูกคลื่นใน 1 นาที ต่อเนื่องนานกว่า 20 นาที โดยมีความสูงของลูกคลื่นอยู่ระหว่าง 5-15 beats



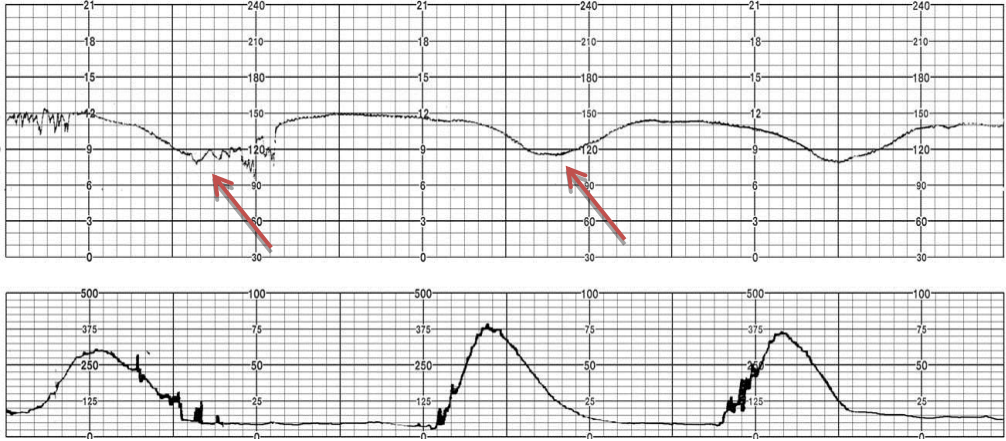
Atypical variable deceleration
(no shoulder) with minimal variability



Late deceleration with absent variability



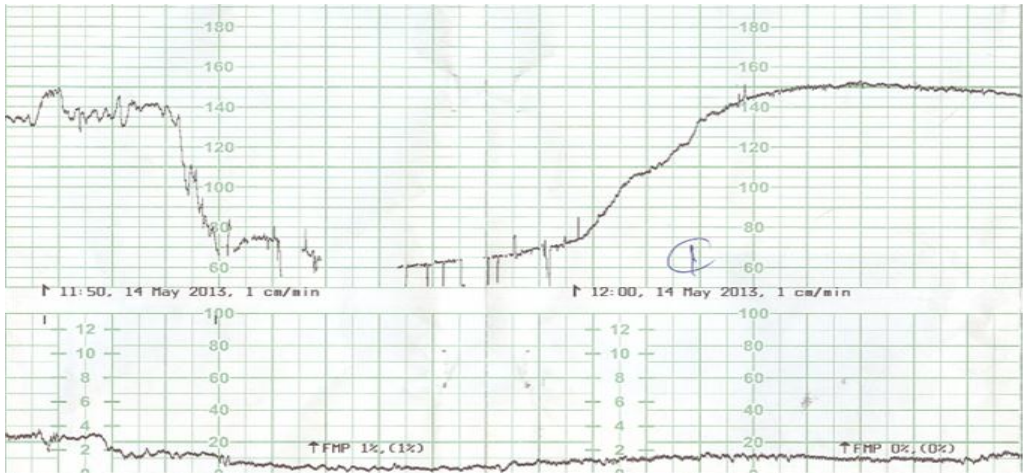
Late deceleration with absent variability



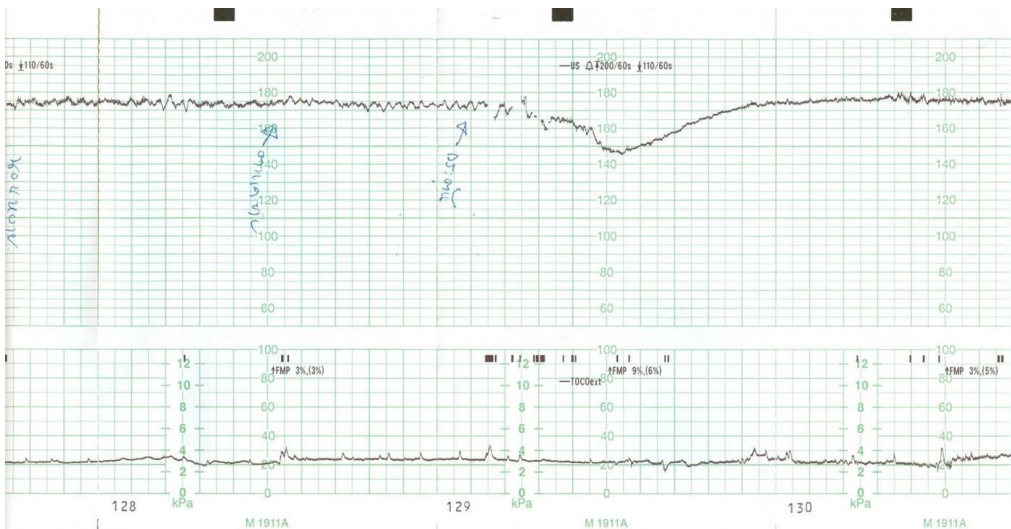
Recurrent variable deceleration with minimal variability



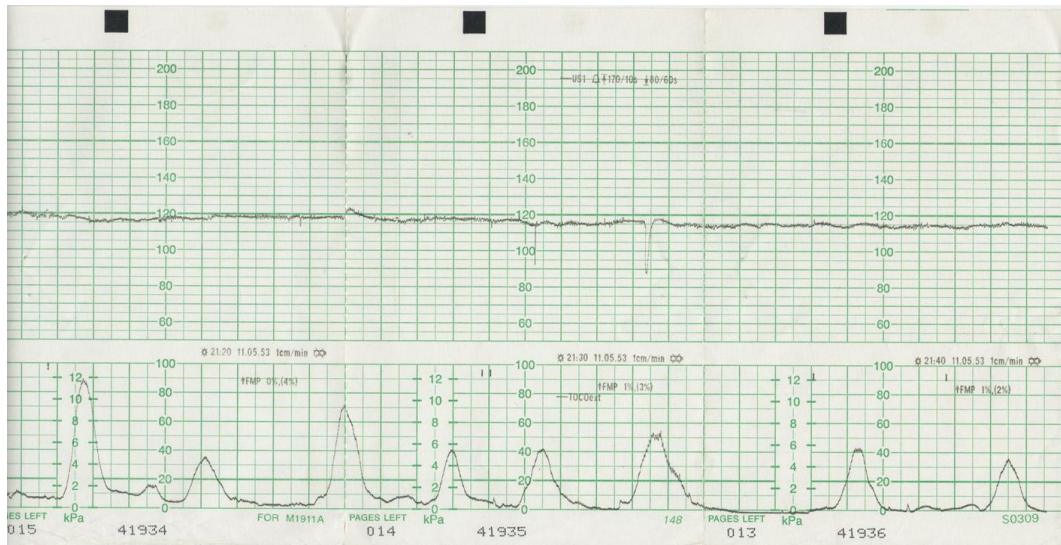
Fetal bradycardia with absent variability



Fetal tachycardia with absent variability



Absent variability (End stage)

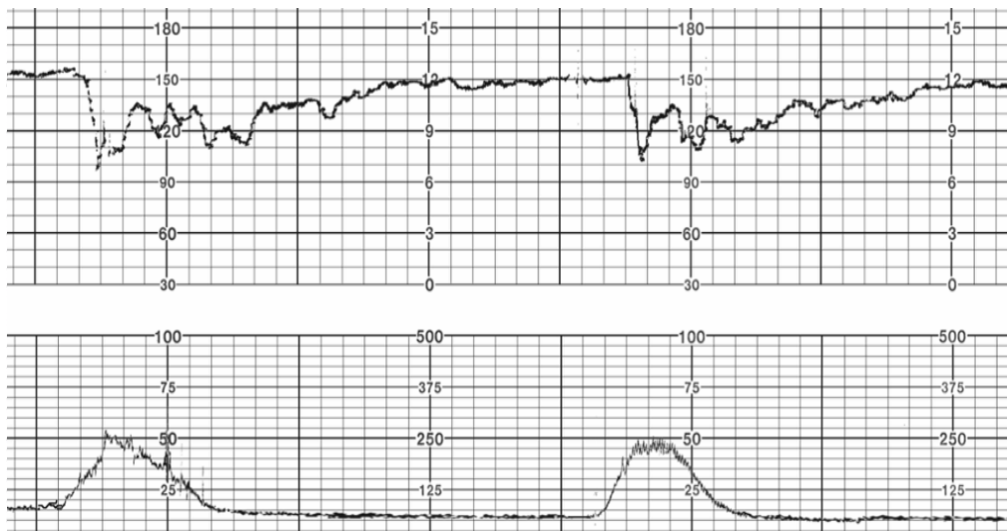


Non-reassuring variable deceleration

- Variable deceleration ที่มีลักษณะข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้
 - Significant variable deceleration (อัตราการเต้นของหัวใจทารกที่ลดลงมาอยู่ระดับต่ำกว่า 70 ครั้งต่อนาที และนานเกิน 60 วินาที)
 - FHR baseline เพิ่มขึ้น (Overshoot)
 - FHR variability ในช่วง deceleration ลดลง
 - FHR slow return (poor recovery)

Intrauterine resuscitation & เตรียมพร้อมในการคลอดทันที

Variable deceleration (slow returned)
with absent variability



แนวทางการเฝ้าระวังภาวะ Birth asphyxia

การประเมินและวางแผนก่อนเข้าสู่ระยะคลอด		
<ul style="list-style-type: none"> ○ ประเมินสตรีตั้งครรภ์แต่ละรายเพื่อหาความเสี่ยงต่อภาวะ Birth asphyxia : Abnormal umbilical artery Doppler velocimetry, Breech presentation, Intrauterine growth restriction, Multiple pregnancies, Oligohydramnios, Rh isoimmunization, Maternal medical diseases, Antepartum hemorrhage, pre eclampsia or eclampsia 		
การประเมินเมื่อเข้าห้กในโรงพยาบาลและวางแผนการดูแล	ประเมินความเสี่ยงอย่างต่อเนื่อง	
<ul style="list-style-type: none"> ○ ประเมินความเสี่ยงของสตรีตั้งครรภ์ (ตามแบบฟอร์มรับผู้คลอด) ○ ตรวจสอบการอสตรีตั้งครรภ์ทุกรายด้วยวิธี 20 min EFM หรือ Sound provoked fetal movement <p>ถ้าความเสี่ยงต่ำ :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ บันทึกอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์หลังมดลูกหดตัวนาน 1 นาที ทุก 30 นาที ในระยะที่หนึ่งของการคลอด ○ บันทึกอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์หลังมดลูกหดตัวนาน 1 นาที ทุก 15 นาที ในระยะที่สองของการคลอด ○ ทบทวนแนวทางการดูแลภาวะ Birth asphyxia <p>ถ้าความเสี่ยงสูง :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ บันทึกอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์หลังมดลูกหดตัวนาน 1 นาที ทุก 15 นาที ในระยะที่หนึ่งของการคลอด ○ บันทึกอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์หลังมดลูกหดตัวนาน 1 นาที ทุก 5 นาที ในระยะที่สองของการคลอด ○ Continuous EFM และประเมินทุกๆ 15-30 นาที ○ ทบทวนแนวทางการดูแลภาวะ Birth asphyxia ○ รายงานแพทย์ 	<p>ระดับความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นในระหว่างรอกคลอด</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ น้ำคร่ำมี meconium ○ อัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ < 110 bpm ○ อัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ > 160 bpm ○ การคลอดระยะที่หนึ่งและสองเนิ่นนาน ○ ได้รับยา Oxytocin ○ ได้รับการกระตุ้น หรือชักนำการคลอดด้วยยาอื่น ๆ ○ มดลูกหดตัว > 5 ครั้ง ใน 10 นาที ○ มีเลือดออกทางช่องคลอดอย่างต่อเนื่อง ○ น้ำเดินนานเกิน 24 ชั่วโมง ○ มารดามีไข้ 	
ผลการตรวจ EFM อยู่ใน Category I (Normal pH and fetal well-being)		
<ul style="list-style-type: none"> ○ บันทึกอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์หลังมดลูกหดตัวนาน 1 นาที ทุก 30 นาที ในระยะที่หนึ่งของการคลอด ○ บันทึกอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์หลังมดลูกหดตัวนาน 1 นาที ทุก 15 นาที ในระยะที่สองของการคลอด 		
ผลการตรวจ EFM อยู่ใน Category II (Indeterminate)		
<ul style="list-style-type: none"> ○ ประเมินสัญญาณชีพมารดา ○ กระตุ้นทารกด้วย vibroacoustic stimulation หรือ fetal scalp stimulation ○ ตรวจภายในเพื่อประเมินว่ามีสายสะดือย้อยหรือไม่ ○ สีระยางค์ขยับลงเร็วเกินไปหรือไม่ ○ มีเลือดออกทางช่องคลอดหรือไม่ ○ Intrauterine resuscitation: ○ ให้มารดานอนตะแคงขวา หรือ ซ้าย ○ ให้สารน้ำ Ringer Lactate เข้าหลอดเลือดดำ <ul style="list-style-type: none"> ○ ให้ O₂ mask with bag 6-10 L/นาที ○ หยุดยา Oxytocin ในรายที่มีการให้นี้ ○ ให้ Terbutaline 0.25 มก.ฉีดเข้าชั้นใต้ผิวหนังในรายที่มี uterine tachysystole (มดลูกหดตัวมากกว่า 5 ครั้งใน 10 นาที) ○ ฝ้าติดตามการเต้นของหัวใจอย่างใกล้ชิด (Continuous EFM) และประเมินทุกๆ 15 นาที 		
Continuous EFM findings	ความสำคัญ / สาเหตุ	การดูแลรักษา
<ul style="list-style-type: none"> ○ Baseline FHR มีการเปลี่ยนแปลงโดย baseline variability ไม่ลดลง ○ Bradycardia [< 110 bpm] ○ Tachycardia [> 160 bpm] 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Bradycardia: น้ำเดิน, ทารกอยู่ในท่า occipitoposterior position, ทารกอายุครรภ์เกินกำหนด, ทารกมีความผิดปกติตั้งแต่กำเนิด ○ Tachycardia: ได้รับยาบางชนิด, มารดามีความกังวล, การติดเชื้อ, มารดามีไข้ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ พิจารณาให้คลอดถ้าความผิดปกติของการเต้นของหัวใจทารกยังคงอยู่
<ul style="list-style-type: none"> ○ มีการเปลี่ยนแปลงของ FHR variability (variability หายไปแต่ไม่พบ deceleration; minimal variability; หรือ marked variability) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ได้รับยาบางชนิด; ทารกอยู่ใน sleep cycle; เปลี่ยนวิธีการเฝ้าระวังสุขภาพทารก; อาจเกิดจากทารกขาดออกซิเจนหรือมีความเป็นกรดในเลือด 	<ul style="list-style-type: none"> ○ เปลี่ยนวิธีการเฝ้าระวังสุขภาพทารก ○ พิจารณาให้คลอดถ้าความผิดปกติของการเต้นของหัวใจทารกยังคงอยู่
<ul style="list-style-type: none"> ○ ไม่พบ FHR accelerations ภายหลังจากทำ fetal stimulation 	<ul style="list-style-type: none"> ○ อาจเกิดจากทารกขาดออกซิเจน หรือมีความเป็นกรดในเลือด 	<ul style="list-style-type: none"> ○ พิจารณาให้คลอดถ้าความผิดปกติของการเต้นของหัวใจทารกยังคงอยู่
<ul style="list-style-type: none"> ○ FHR decelerations แต่ variability ไม่หายไป 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Variable: มีการกดสายสะดือหรือสายสะดือย้อย ○ Late: อาจเกิดจาก uteroplacental insufficiency; ความดันโลหิตต่ำภายหลังการทำ epidural block; มดลูกหดตัวมากกว่า 5 ครั้งใน 10 นาที 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Amnioinfusion (ในรายที่มี recurrent variable deceleration) ○ พิจารณาให้คลอดถ้าความผิดปกติของการเต้นของหัวใจทารกยังคงอยู่
ผลการตรวจ EFM อยู่ใน Category III (Uteroplacental insufficiency; fetal hypoxia or acidemia)		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Intrauterine resuscitation: ○ ให้มารดานอนตะแคงขวา หรือ ซ้าย ○ ให้สารน้ำ Ringer Lactate เข้าหลอดเลือดดำ <ul style="list-style-type: none"> ○ ให้ O₂ mask with bag 6-10 L/นาที ○ หยุดยา Oxytocin ในรายที่มีการให้นี้ ○ ให้ Terbutaline 0.25 มก.ฉีดเข้าชั้นใต้ผิวหนังในรายที่มี uterine tachysystole (มดลูกหดตัวมากกว่า 5 ครั้งใน 10 นาที) ○ เตรียมพร้อมในการคลอดทันที ○ แจ้งกุมารแพทย์เพื่อเตรียมพร้อม 		

- จิตติมา สุนทรสัจ. 2012. *แนวทางเวชปฏิบัติของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย พ.ศ.๒๕๕๐-๒๕๕๕: การดูแลครรภ์ตั้งครรภ์ในระยะคลอด*. บริษัท ทรี-ดี สแกน จำกัด, กรุงเทพฯ. วราลักษณ์ ยมะสมิต, และสุรสิทธิ์ ชัยทองวงศ์วัฒนา. 2555. *Labor room pocket bible*. บริษัท พิมพ์ดี จำกัด, สมุทรสาคร.
- American College of Obstetricians and Gynecologists. *Practice Bulletin #76: Postpartum Hemorrhage*. *Obstet Gynecol* 2006; 108: 1039-47.
- Burtelow M, Riley E, Druzin M, Fontaine M, Viele M, Goodnough LT. *How we treat: management of life-threatening primary postpartum hemorrhage with a standardized massive transfusion protocol*. *Transfusion* 2007; 47: 1564-1572.
- Cameron CA, Roberts CL, Bell J, Fischer W. *Getting an evidence-based post-partum haemorrhage policy into practice*. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2007; 47: 169-75.
- Cowen MJ. *Resuscitation in A Textbook of PostPartum Hemorrhage (ed C. B-Lynch et al.)*. Sapiens Publishing 2006;
- Cunningham FG, Leveno K, Bloom S, Hauth J, Rouse D, C S. *Williams Obstetrics. 23th ed: New York: McGraw-Hill; 2009*.
- Derman RJ, Kodkany BS, Goudar SS, Geller SE, Naik VA, Bellad MB, Patted SS, Patel A, Edlavitch SA, Hartwell T, Chakraborty H, Moss N. *Oral Misoprostol in preventing postpartum haemorrhage in resource-poor communities: a randomised controlled trial*. *The Lancet* 2006; 368: 1248-1253.
- Foy R, Penney G, Greer I. *The impact of national clinical guidelines on obstetricians in Scotland*. *Health Bull (Edinb)* 2001; 59: 364-72.
- Geller, S, Adams, MG, Miller, S. *A Continuum of Care Model for Postpartum Hemorrhage*. *International Journal of Fertility & Women's Medicine* 2007; 52: 97-105.
- Gutierrez MC, Goodnough LT, Druzin M, Butwick AJ. *Postpartum hemorrhage treated with a massive transfusion protocol at a tertiary obstetric center: a retrospective study*. *International Journal of Obstetric Anesthesia* 2012; 21: 230-235.

- Lalonde A, Davis BA, Acosta A, Herschderfer K. *Postpartum hemorrhage today: ICM/FIGO initiative 2004-2006*. Int J Gynaecol Obstet 2006; 94: 243-53.
- Mousa HA, Walkinshaw S. *Major postpartum haemorrhage*. Curr Opin Obstet Gynecol 2001; 13: 595-603.
- Pacheco, LD; Saade, GR; Costantine, MM; Clark, SL; Hankins, GDV. *The Role of Massive Transfusion Protocols in Obstetrics*. American Journal of Perinatology 2012;
- Potts M, Hemmerling A. *The worldwide burden of postpartum haemorrhage: Policy development where inaction is lethal*. Int J Gynaecol Obstet 2006; 94: S116-21.
- Setchell ME. *The obstetrician confronts postpartum hemorrhage in A Textbook of PostPartum Hemorrhage (ed C. B-Lynch et al.)*. Sapiens Publishing 2006;
- Sheikh L, Zuberi NF, Riaz R, Rizvi JH. *Massive primary postpartum haemorrhage: setting up standards of care*. J Pak Med Assoc 2006; 56: 26-31.
- Skupski DW, Eglinton GS, Lowenwirt IP, Weinbaum FI. *Building hospital systems for managing major obstetric hemorrhage in A Textbook of PostPartum Hemorrhage (ed C. B-Lynch et al.)*. Sapiens Publishing 2006;
- Skupski DW, Lowenwirt IP, Weinbaum FI, Brodsky D, Danek M, Eglinton GS. *Improving hospital systems for the care of women with major obstetric hemorrhage*. Obstet Gynecol 2006; 107: 977-83.
- SOGC Clinical Practice Guidelines. *Prevention and Management of Postpartum Haemorrhage*. Journal SOGC 2000; 88: 1-11.
- Stainsby D, MacLennan S, Hamilton PJ. *Management of massive blood loss: a template guideline*. Br J Anaesth 2000; 85: 487-91.
- World Health Organization. *Managing prolonged and obstructed labour*. 2008.
Available from: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/3_9241546662/en/

คณะบรรณาธิการวิชาการ

ผศ.นายแพทย์เกษม	เสรีพรเจริญกุล	โรงพยาบาลราชวิถี
นาวาโทนายแพทย์ประพนธ์	จารุยาวงศ์	โรงพยาบาลราชวิถี
แพทย์หญิงยุรี	ยานาเซะ	โรงพยาบาลราชวิถี
แพทย์หญิงจิตติมา	รุจิเวชพงศธร	โรงพยาบาลราชวิถี
แพทย์หญิงพจนีย์	ผดุงเกียรติวัฒนา	โรงพยาบาลราชวิถี
แพทย์หญิงธิดีนันท	ตัญสกลิตย์	โรงพยาบาลราชวิถี
นายแพทย์บุญสูง	ระหวางบ้าน	โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี
ศ.คลินิกแพทย์หญิงอุไรวรรณ	โชติเกียรติ	สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี
นายแพทย์ชำนาญ	จิตตรีประเสริฐ	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร

บรรณาธิการ

นางพรปวีณ์	อธิธัญชัยพงษ์	สำนักยุทธศาสตร์
------------	---------------	-----------------

คณะบรรณาธิการ

นางจุฬารักษ์	สิงห์กลางพล	สำนักยุทธศาสตร์
นางดลวรรณ	อุณหะนันท์	สำนักยุทธศาสตร์
นางสาวนฤกร	ธรรมเกษม	สำนักยุทธศาสตร์

พิมพ์ครั้งที่สาม(ปรับปรุงครั้งที่ 2) : กุมภาพันธ์ 2557
2,000 เล่ม