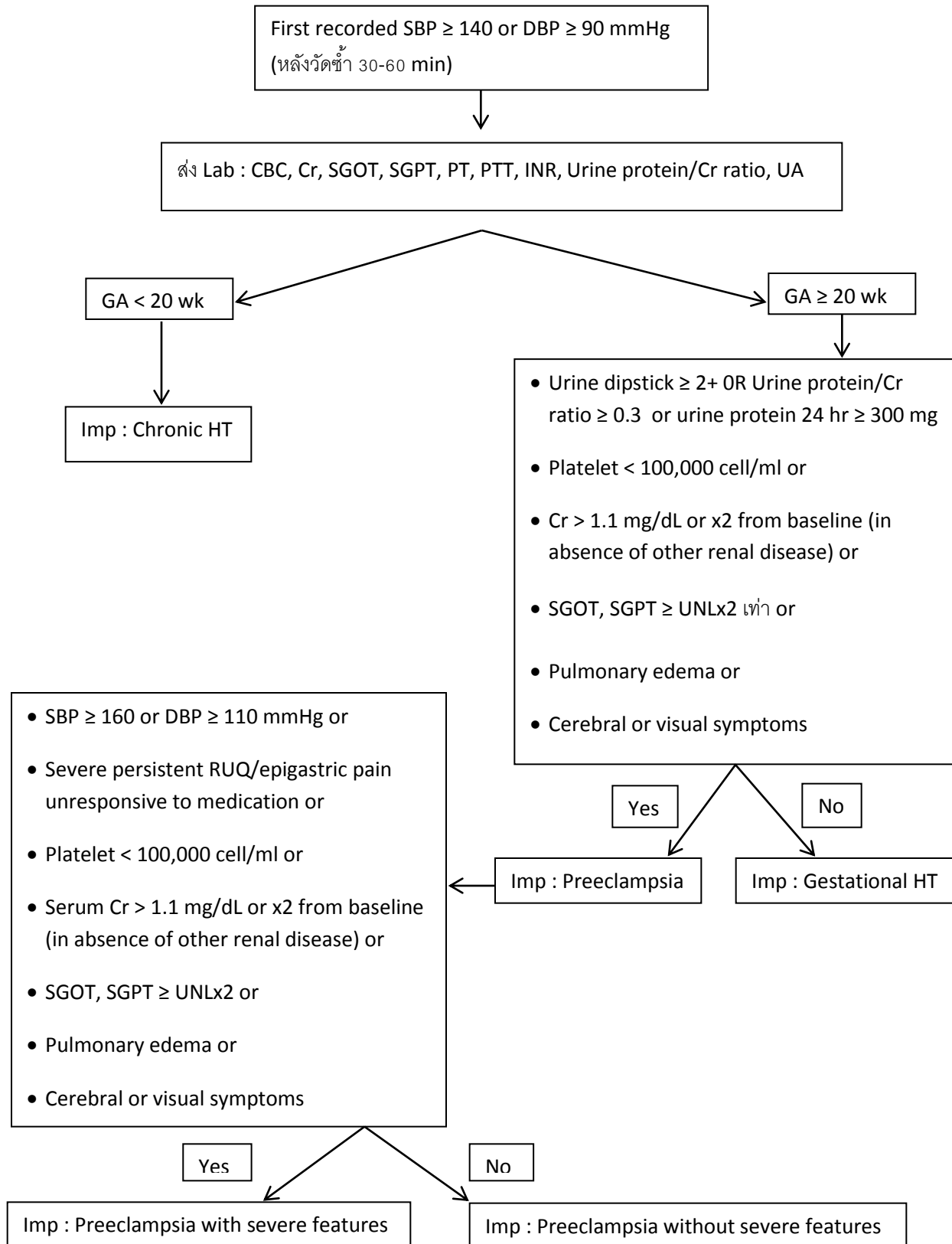


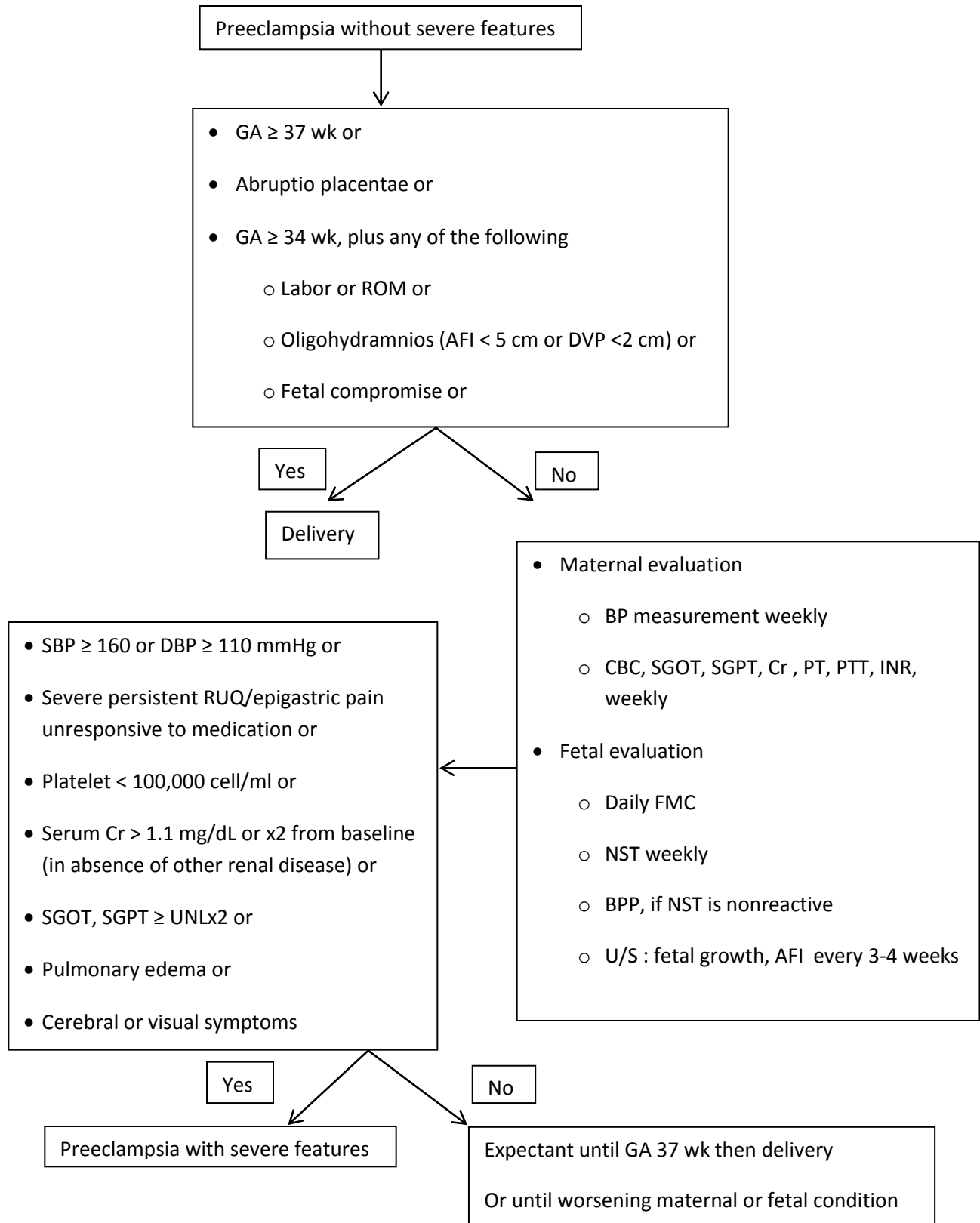
ภาวะความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์

พญ.ภาววี ทองอุไทย / อ.สิริพร ไตรนาค

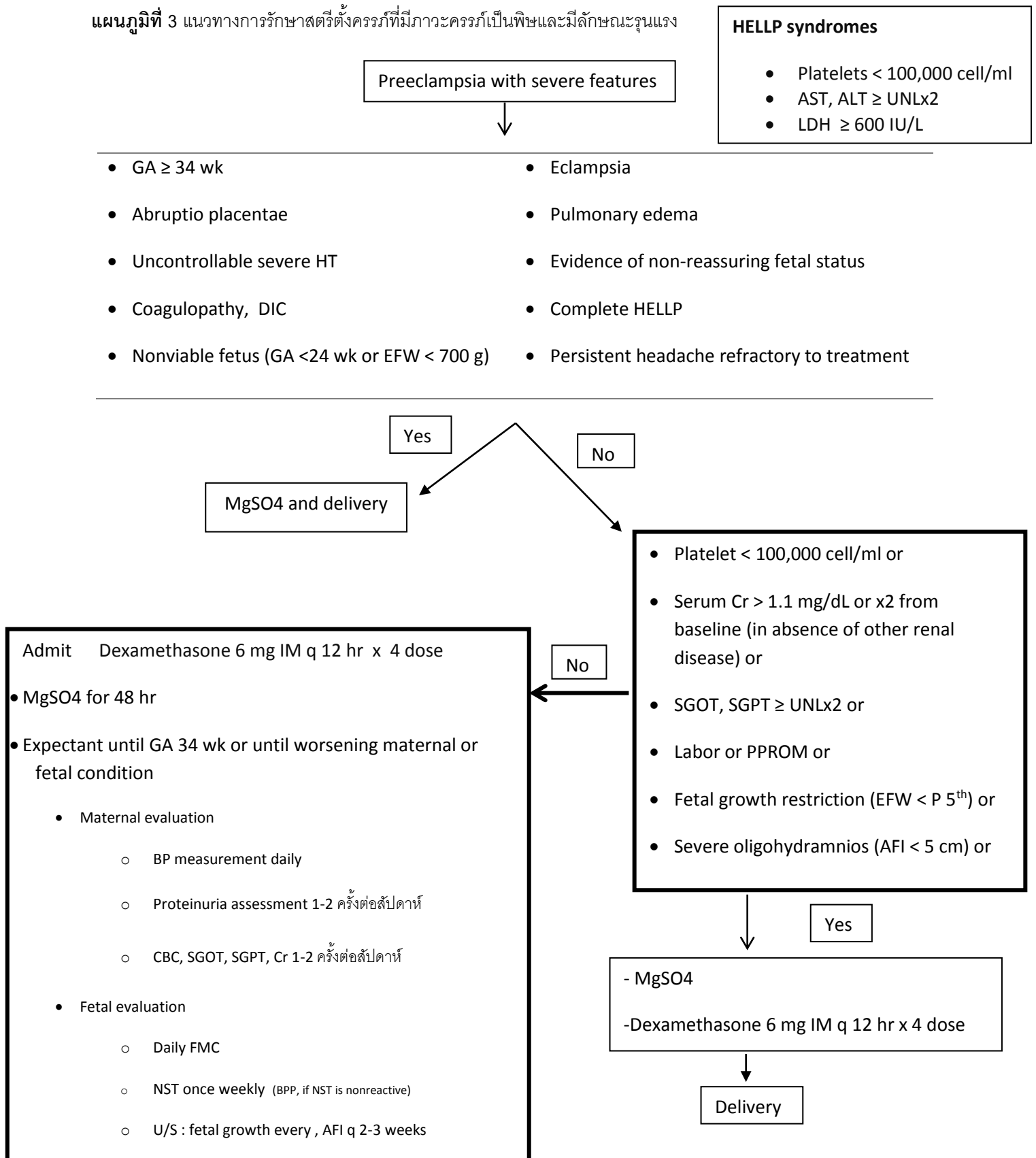
แผนภูมิที่ 1 แนวทางการวินิจฉัยภาวะความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์



แผนภูมิที่ 2 แนวทางการรักษาสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะครรภ์เป็นพิษที่ไม่มีลักษณะรุนแรง



แผนภูมิที่ 3 แนวทางการรักษาสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะครรภ์เป็นพิษและมีลักษณะรุนแรง



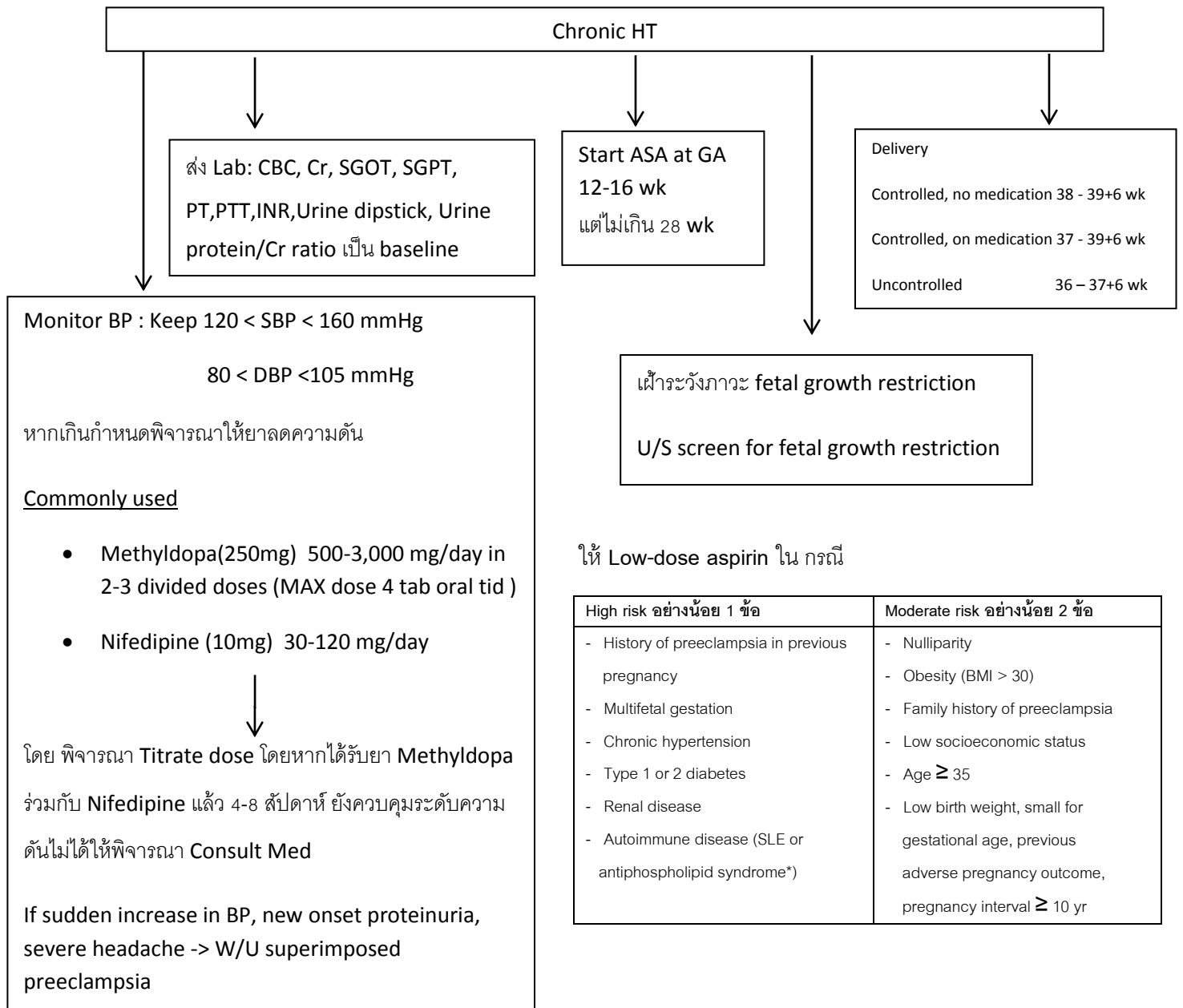
HELLP syndromes

- Platelets < 100,000 cell/ml
- AST, ALT $\geq$ UNLx2
- LDH $\geq$ 600 IU/L

หลัง off MgSO₄, พิจารณาให้ Oral antihypertensive drugs

Keep 120 < SBP < 160 mmHg, , 80 < DBP <105 mmHg

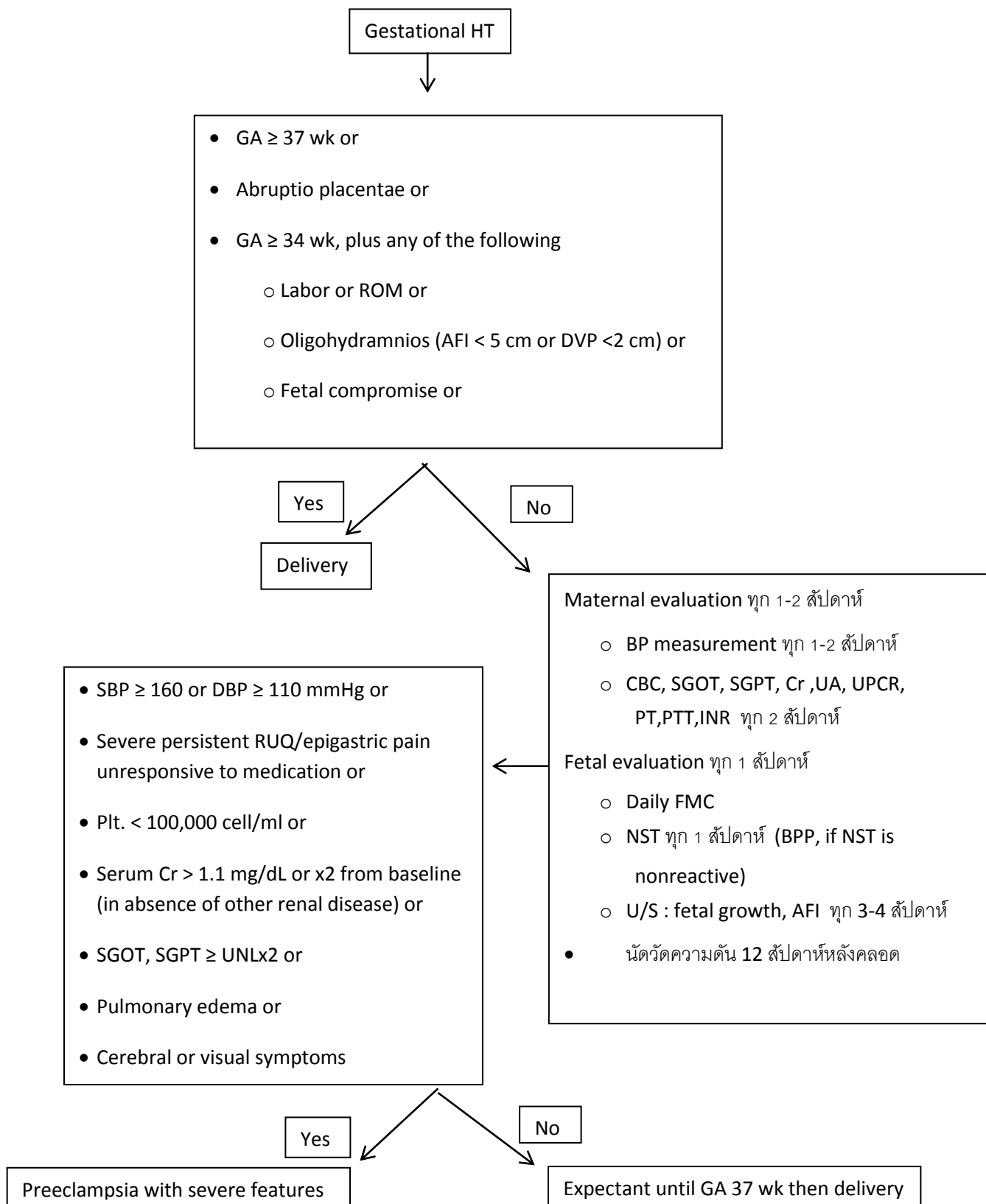
แผนภูมิที่ 4 แนวทางการรักษาผู้ป่วยที่เป็นความดันโลหิตสูงก่อนการตั้งครรภ์



* หากมี Underlying Chronic HT อยู่เดิม แล้วพบว่า ยาเดิมของผู้ป่วย เป็น teratogenic drug เช่น ยากลุ่ม ACEI

ให้ notify อายุรกรรมเพื่อพิจารณาเปลี่ยนยาลดความดันโลหิต

แผนภูมิที่ 5 แนวทางการรักษาสตรีตั้งครรภ์ที่มีความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์



Low-dose aspirin

พิจารณาให้ใน women at high risk or moderate risk for hypertensive disease

มีข้อต่อไปอย่างน้อย 1 ข้อ	มีข้อต่อไปอย่างน้อย 2 ข้อ
- History of preeclampsia in previous pregnancy - Multifetal gestation - Chronic hypertension - Type 1 or 2 diabetes - Renal disease - Autoimmune disease (SLE or antiphospholipid syndrome*)	- Nulliparity - Obesity (BMI > 30) - Family history of preeclampsia - Low socioeconomic status - Age ≥ 35 - Low birth weight, small for gestational age, previous adverse pregnancy outcome, pregnancy interval ≥ 10 yr

Dose : Aspirin 81 mg daily

Start : at GA 12 week (โดยไม่เกิน 28 week)

Stop : โดยพิจารณาหยุดยา 5-10 วันก่อนคลอด หรือ อายุครรภ์ประมาณ 36-37 สัปดาห์

Contraindications : Previous peptic ulcer / Asthma induced by Non-Steroidal Anti Inflammatory Drugs

/ Allergy to aspirin

หากมีประวัติดังต่อไปนี้

- ทารกเสียชีวิตในครรภ์ที่อายุครรภ์มากกว่าหรือเท่ากับ 10 สัปดาห์ โดยไม่พบสาเหตุอื่น มากกว่าหรือเท่ากับ 1 ครั้ง
- คลอดก่อนอายุครรภ์ 34 สัปดาห์เนื่องจาก eclampsia หรือ preeclampsia with severe feature หรือ placental insufficiency
- แท้งที่อายุครรภ์น้อยกว่า 10 สัปดาห์ ติดต่อกันมากกว่าหรือเท่ากับ 3 ครั้ง โดยไม่พบสาเหตุอื่น

ให้ส่งตรวจ antiphospholipid syndrome โดยเจาะ Lab หลังคลอด ก่อน D/C ดังนี้

- | | | | |
|--|------|-----|-----|
| • Lupus anticoagulant | ราคา | 410 | บาท |
| • Anticardiolipin antibody IgG and/or IgM | ราคา | 400 | บาท |
| • Anti β 2glycoprotein I antibody IgG and/or IgM | ราคา | 290 | บาท |

(นัดติดตามผล Lab และ BP 1 สัปดาห์หลังคลอด หากผล Lab ผิดปกติ ให้ repeat ซ้ำในอีก 12 สัปดาห์)

Magnesium sulfate dosage schedule for severe preeclampsia and eclampsia

ให้ Magnesium sulfate ทุกรายที่มีภาวะ preeclampsia with severe features เพื่อป้องกันภาวะ eclampsia และให้ตลอดเวลาแม้จะอยู่ในช่วงที่ผ่าตัดคลอด โดยให้ไปตลอดจนครบ 24 ชั่วโมงหลังคลอดจึงหยุดยา หรือ หยุดยา 24 ชั่วโมงหลังการชักครั้งสุดท้าย

Continuous intravenous infusion

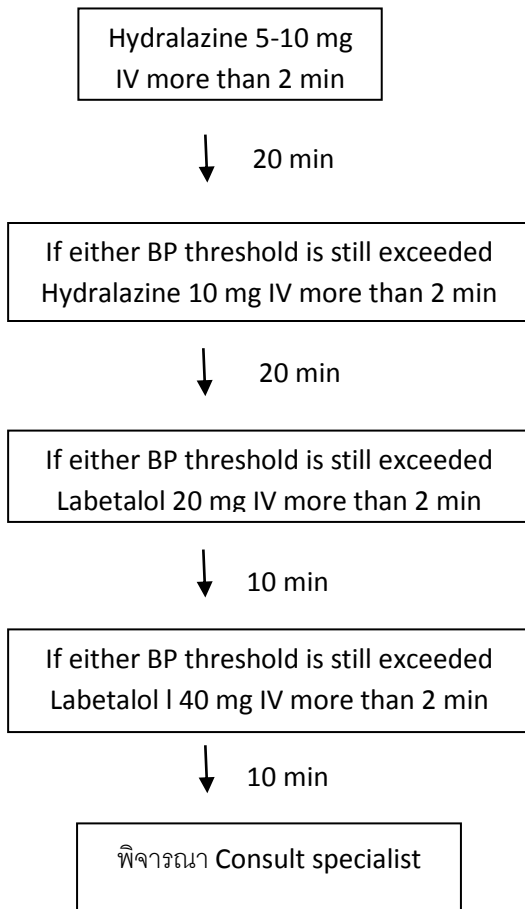
- Give 4- to 6-gm loading dose of magnesium sulfate diluted NSS 100 mL of IV fluid administered over 15-20 min
- Begin 1 to 2 gm/hr in 1000 mL of IV maintenance infusion
- Monitor for magnesium toxicity
 - ประเมิน deep tendon reflexes ทุก 2 ชั่วโมง
 - เจาะระดับ magnesium level ที่ 4-6 ชั่วโมงและปรับ infusion rate ให้ mg level อยู่ในช่วง 4 and 7 mEq/L (4.8 to 8.4 mg/dL)
 - เจาะระดับ magnesium levels หาก serum creatinine ≥ 1.0 mg/dL
 - Keep urine > 0.5 ml/kg/hr
 - Keep RR ≥ 14

Magnesium Toxicity

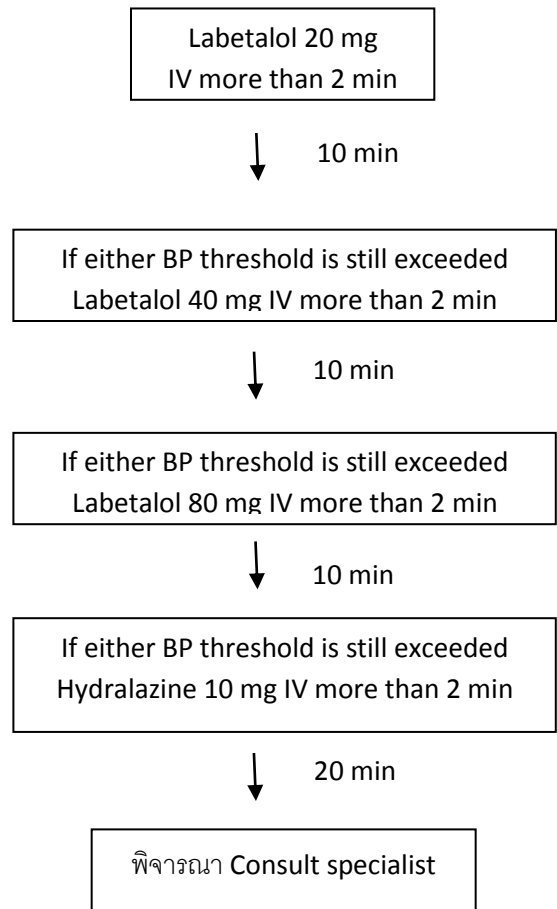
- ระดับการรักษา 4.8-8.4 mg/dL
 - absent patellar reflex 8-10 mg/dL
 - การหายใจถูกกด 10-15 mg/dL
 - การหายใจล้มเหลว 12-25 mg/dL
 - หัวใจหยุดเต้น 25-30 mg/dL
- Antidote : 10% calcium gluconate 10 ml IV นานกว่า 3 นาที

First line antihypertensive agent

Hydralazine*



Labetalol**



* Hydralazine: higher or frequent dosage associated with maternal hypotension, headache

** Labetalol: Avoid in woman with asthma, preexisting myocardial disease, decompensated cardiac function, and heart block and bradycardia

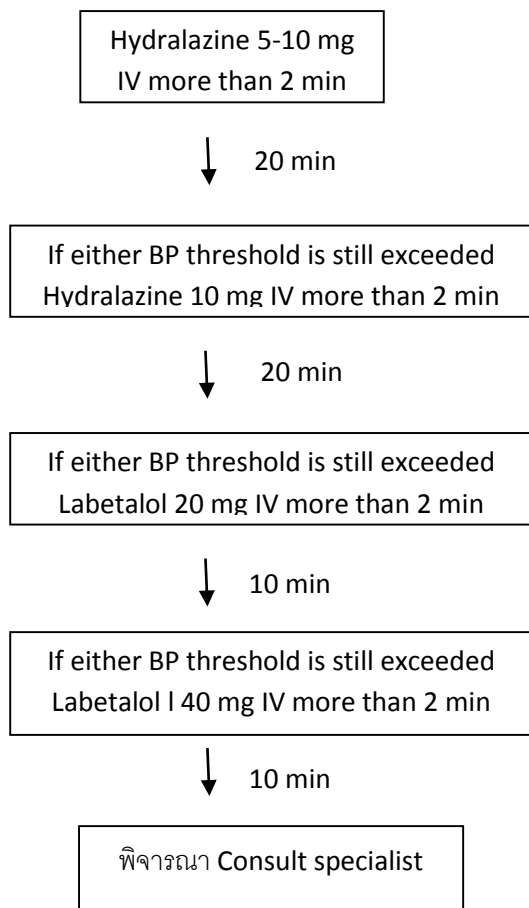
เอกสารอ้างอิง

- LeFevre ML, Low-dose aspirin use for the prevention of morbidity and mortality from preeclampsia: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. Ann Intern Med 2014;819-26. doi: 10.7326/M14-1884
- American College of Obstetricians and Gynecologists. Hypertension in pregnancy. Washington, DC: American College of Obstetricians and Gynecologists; 2013. Accessed at www.acog.org/Resources_And_Publications/Task_Force_and_Work_Group_Reports/Hypertension_in_Pregnancy on 31 July 2014.
- สูตินรีแพทย์สัมพันธ์, ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย. RCOG Guideline Management of Preeclampsia and Eclampsia, ปีที่ 21 ฉบับที่ 3 เดือนมีนาคม 2555.
- American College of Obstetricians and Gynecologists. Practice bulletin number 202 Gestational hypertension and preeclampsia. Obstet Gynecol. 2019 January;133
- F. Gary Cunningham. Williams Obstetrics. 25 edition. New York: McGraw Hill; 2018.
- Robert Resnik MD. Creasy and Resnik's Maternal-Fetal Medicine: Principles and Practice. 8th edition. Elsevier; 2018
- ACOG Committee opinion NO. 767: Emergent Therapy for Acute-Onset, Severe Hypertension During Pregnancy and the Postpartum Period. Obstet Gynecol. 2019;133(2) e174-e80.

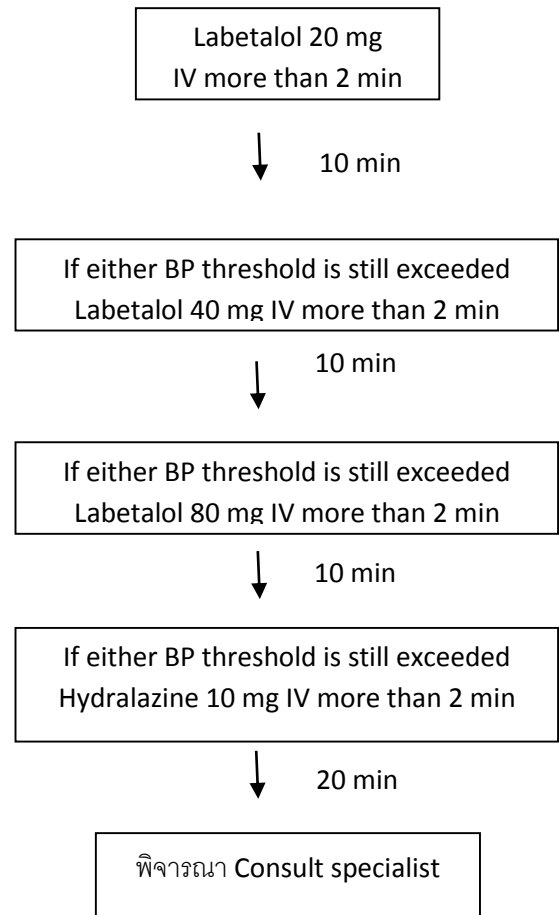
การให้ยาลดความดันโลหิตใน Preeclampsia with severe feature

รายงานแพทย์เมื่อ SBP ≥ 160 or DBP ≥ 110 mm.Hg

Hydralazine*



Labetalol**



* Hydralazine: higher or frequent dosage associated with maternal hypotension, headache

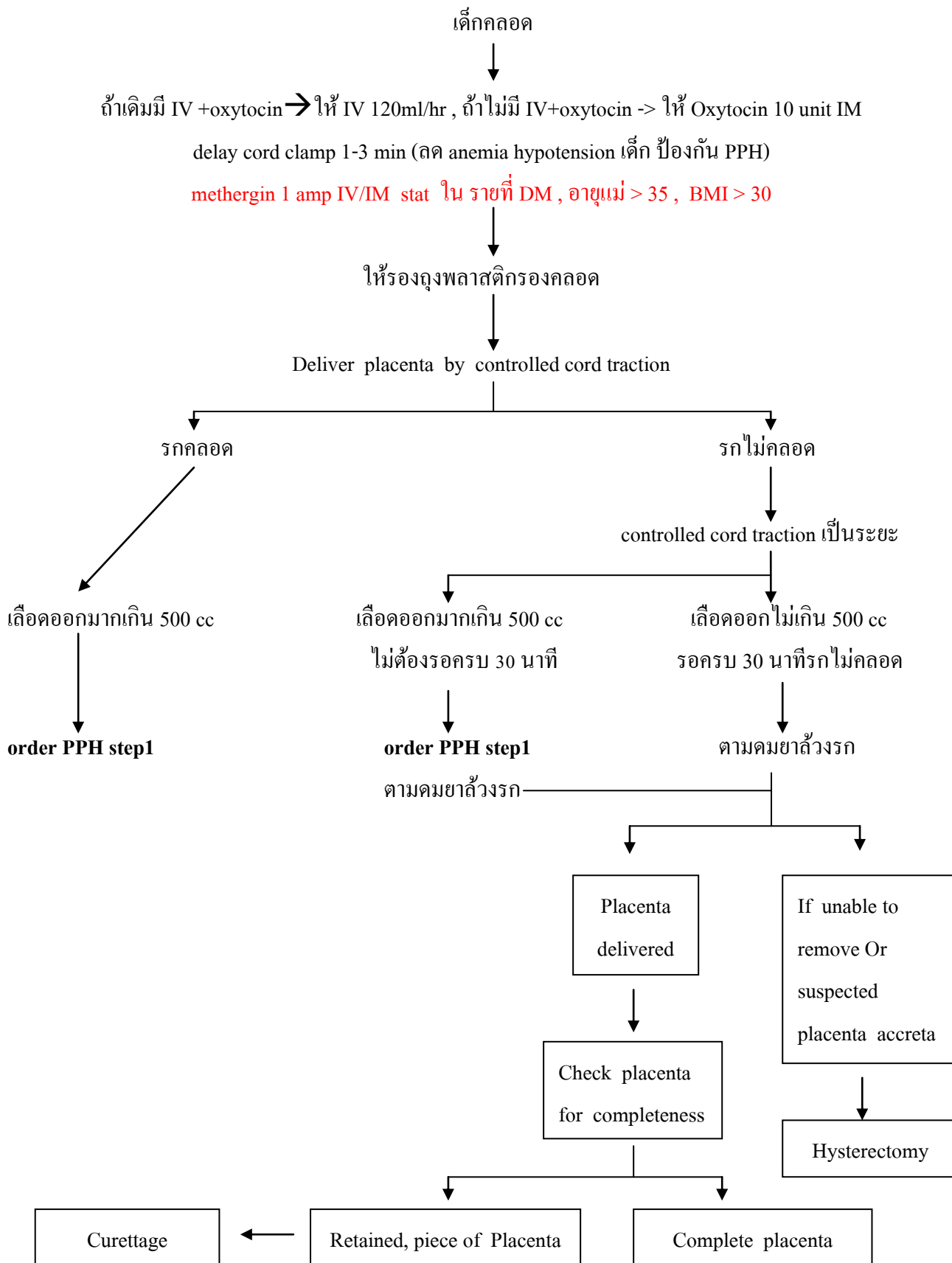
** Labetalol: Avoid in woman with asthma, preexisting myocardial disease, decompensated cardiac function, and heart block and bradycardia

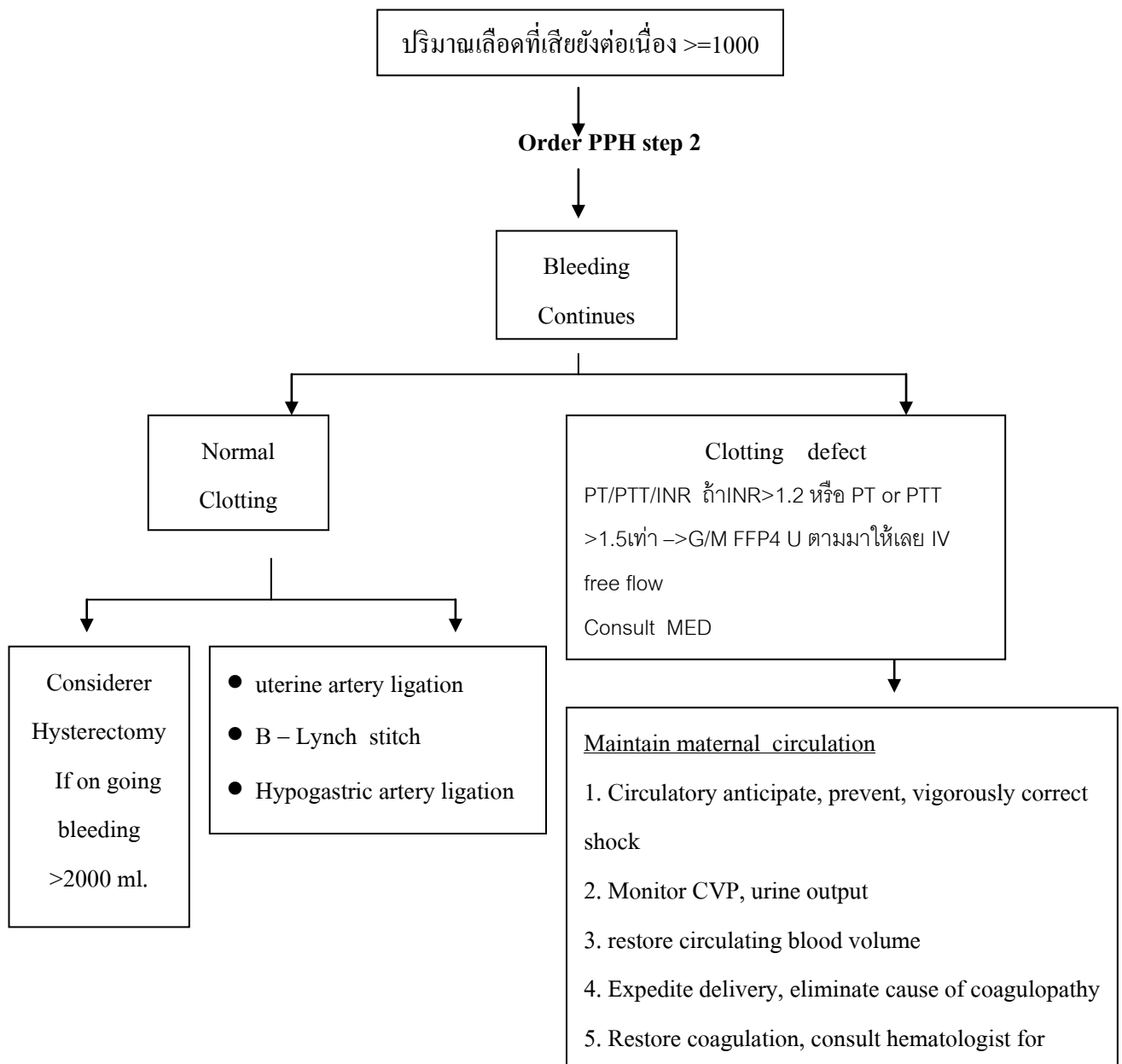
อ้างอิงข้อมูลจาก : ACOG Practice Bulletin : Chronic Hypertension in Pregnancy , January 2019

Postpartum Hemorrhage (255906)

คำจำกัดความ เลือดออกเกิน 500 cc ในการคลอดทางช่องคลอด หรือเกิน 1000 cc ในการผ่าตัดคลอด

เป้าหมาย ของกลุ่มงาน น้อยกว่าร้อยละ 3





Order PPH step1 (มี Order สำเร็จรูป)

1. vital signs ติดตาม monitor BP / Pulse วัดทุก 5 นาที, conscious level
2. I.V. infusion line (Ringer lactate or NSS 1000 ml) + oxytocin 20 units rapidly
3. CBC, Plt, PT, PTT, INR (coagulation defect is suspected), BUN, Cr
4. Hematocrit stat
5. x-match PRC 2 units + เพื่อ tube x-match เพิ่ม
6. empty bladder
7. Vigorously uterine massage until it is hard
8. Check for genital tract trauma
9. I.V. methergin 1 amp

Order PPH step2 (มี Order สำเร็จรูป)

10. Call for help
11. I.V.methergin 1 amp. then dose 2 next 15 min and then q 4 hr (MAX 5 dose)
12. Voluven or hemaccel 500 ml IV drip free flow
13. IV ขวด oxytocin 20 U give at 120ml/hr
14. NSS 500 cc + Nalador 500 microgram. IV 250 cc/hr.
15. Misoprostol (cytotec) 800 µgm rectal suppository
16. Retain foley's catheter
17. Bimanual compression of uterus or aortic compression

**** ห้ามให้ Nalador ร่วมกับ cytotec ****

** massive bleeding ภาวะ Fibrinogen [keep >150 mg/dL] พร้อม ให้ blood transfusion PRC : FFP : SDP = 1:1:1

Late postpartum hemorrhage

Couses

1. Uterine subinvolution
2. Retained piece of placenta
3. Endometritis

Management

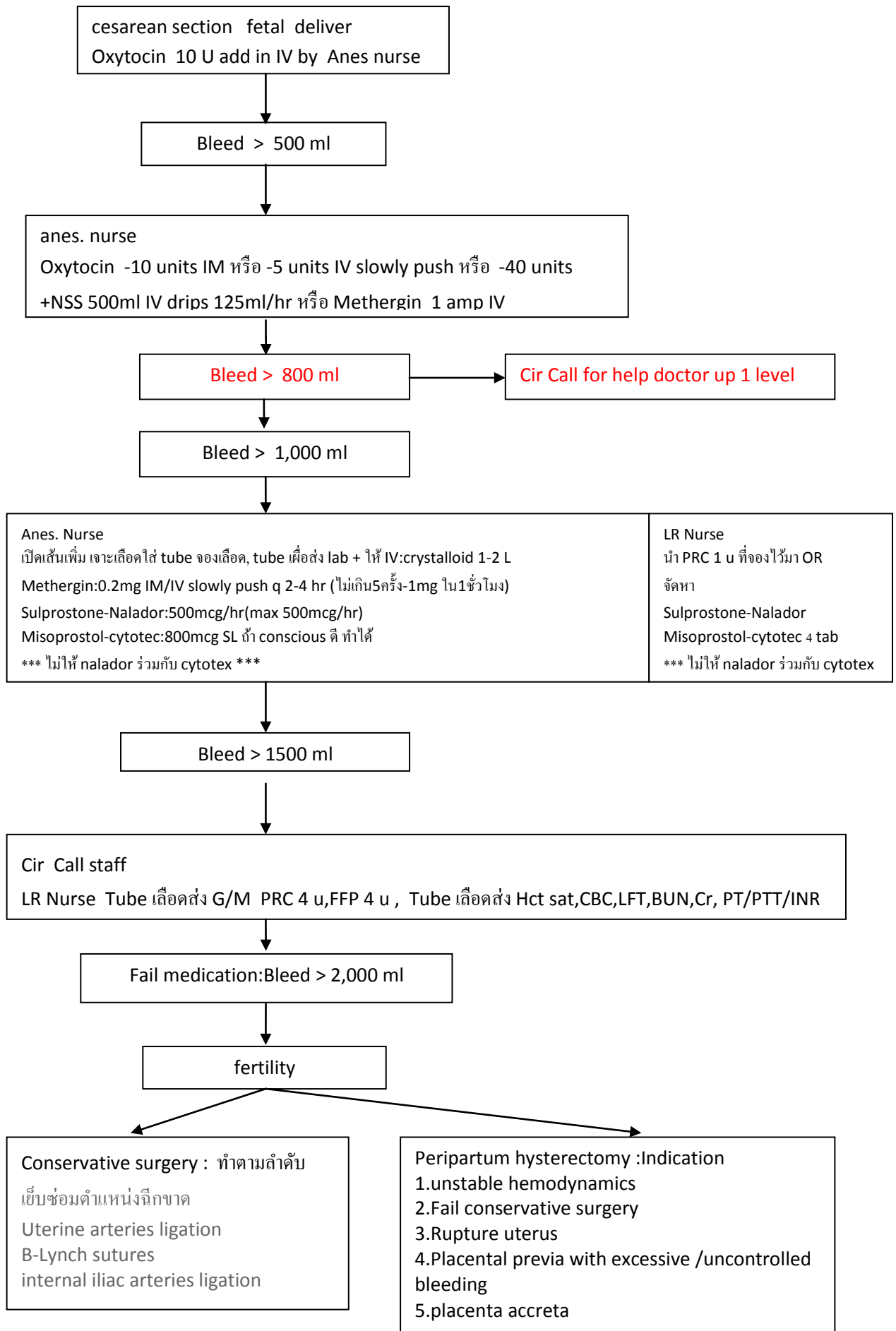
1. Evaluate hemodynamic status, consciousness, vital signs
2. Hematocrit , X-match at least 2 unit
3. RLS 1000 cc + 20 IU oxytocin 30 drops/min
4. CBC, PLT, PT, PTT, INR (coagulation defect is suspected)
5. Antibiotic : Clindamycin + Gentamicin
6. Ultrasonography
 - Retained Piece of Placenta → Curettage
 - empty → conservative management

References

1. ชาญชัย วันทนาศิริ, ดวงสิทธิ์ วัฒนภานุการ บรรณาธิการ สูตินรีเวชทันยุค OB-GYN in Practice 2007. พิมพ์ครั้งที่ 1, บริษัท พี.เอ.ลีฟวิ่ง จำกัด. 2550 : 532-543
2. Cunningham FG, et al. Eds Williams Obstetrics. 22nd Ed. McGraw-Hill. 2005 : 823-835

นพ.สมบูรณ์ เพ็ชรเจริญ

CS set ถ้าพบว่า มารดา DM , อายุ > 35 ปี , BMI > 30 ให้ นำ cytotec 4 tab ไป OR ด้วย



เกณฑ์ ส่งต่อ ผู้คลอดที่มีความเสี่ยง ในโรงพยาบาลชุมชนที่ไม่มีสูติแพทย์มีดังนี้

1. ชัก shock ไม่รู้สึกตัว
2. โรคแทรกซ้อนทางอายุรกรรม (หัวใจ , เลือด , เบาหวาน)
3. ครรภ์เป็นพิษ preeclampsia ทั้ง mild และ severe
4. HCT < 25%
5. ทารกในครรภ์อยู่ในท่าที่ผิดปกติ เช่น ท่าก้น ท่าขวาง
6. ประมาณทารกในครรภ์ใหญ่มาก น้ำหนักมากกว่าเท่ากับ 4000 กรัม
7. ครรภ์แฝด
8. ตั้งครรภ์เกินกำหนด 42 สัปดาห์
9. prolong 2 nd stage
10. Fetal distress
11. Prolapsed cord
12. ปริมาณน้ำคร่ำผิดปกติ Polyhydramnios , Oligohydramnios , meconium
13. น้ำเดินเกิน 12 ชั่วโมง (Notify สูติแพทย์ ตาม Node ทุก case)
14. Placenta previa
15. เจ็บครรภ์ก่อนกำหนด (Premature Labour) ที่ประสานกับกุมารแพทย์แล้วรับ
16. Previous C/S ควรทำการส่งต่อก่อนเจ็บครรภ์คลอด โดยประสานเมื่ออายุครรภ์ได้ 36 สัปดาห์ ไม่
ต้องให้ผู้คลอดมา ทำการโทรนัด 038-931583 9.00-11.30 น วันราชการ ต่อแพทย์ที่ฝากครรภ์
แจ้งข้อมูล ชื่อ-สกุล เบอร์โทรศัพท์ผู้คลอด LMP วันที่ทำ USG ครั้งแรกสุดพร้อมอายุครรภ์จาก
USG นั้น จากนั้นแพทย์ที่ฝากครรภ์รับเรื่องลงวันผ่าตัดที่ประมาณอายุครรภ์ 38 สัปดาห์ และโทร
กับไปแจ้งผู้คลอด ก่อนผ่า 2 วันราชการ
17. BMI > 35 Kg/m²
18. การทำหัตถการ induction of labor

เกณฑ์ ส่งต่อ ผู้คลอดที่มีความเสี่ยง ในโรงพยาบาลชุมชนที่มีสูติแพทย์มีดังนี้

1. ชัก shock ไม่รู้สึกตัว
2. เจ็บครรภ์ก่อนกำหนด (Premature Labour) ที่ประสานกับกุมารแพทย์แล้วรับ
3. Intrauterine transfer ทุกกรณี Refer ได้ทุก รพ.ที่อายุครรภ์ ≤ 34 สัปดาห์ โดยต้องได้รับยา
Dexamethasone, Ampicillin ก่อนส่งตัว ร่วมกับพิจารณาให้ยาป้องกันการคลอดก่อนกำหนด(Inhibit) ทุกราย
- 4.กรณี fetal distress ไม่สามารถ เปิด OR ได้ ให้ refer ทันที พร้อม Intrauterine resuscitate และข้อมูล
NST ให้พร้อม กรณี FHR น้อยกว่า 100 bpm ควรอัลตราซาวด์คอนเฟิร์มว่าไม่ใช่ซีพจรแม่ ก่อนส่งต่อ
ให้อัลตราซาวด์คอนเฟิร์มอีกครั้งว่ายังมีหัวใจเต้น **พร้อมอัลตราซาวด์เป็นหลักฐาน**

5. ควรเป็นพิษ preeclampsia ที่ severe และมีลักษณะดังต่อไปนี้ข้อใดข้อหนึ่ง

- Pulmonary edema
- DIC
- Uncontrollable severe HT (หลังจากให้ hydralazine 30mg แล้ว BP $\geq 160/110$ mmHg)
- Platelet $< 100,000$ cell/ml
- Serum Cr > 1.1 mg/dL x2 from baseline (in absence of other renal disease)
- SGOT, SGPT ≥ 2 times of upper normal limit
- Evidence of non-reassuring fetal status
- Fetal growth restriction (EFW $< P$ 5th)
- Severe oligohydramnios (AFI < 5 cm)
- REDF on umbilical a. Doppler studies

เกณฑ์การส่งต่อผู้ป่วยที่มีภาวะตกเลือดหลังคลอด

1. เคส vaginal delivery ทุกเคส ที่ EBL ≥ 1000 ml

2. เคส cesarean section ทุกเคสที่ EBL ≥ 1500 ml

****ระบบ Fast track ให้นำผู้ป่วยขึ้นรถ refer มาก่อนติดต่อ refer ได้เลย (โทร refer ระหว่างทางโดยแพทย์/พยาบาลที่รู้ case และส่งไป refer ตามหลังได้) โรงพยาบาลชลบุรีรับทุกราย และเตรียมอุปกรณ์ resuscitation ไประหว่างทางเท่าที่ทำได้ ประกอบด้วย

1. RLS / 0.9%NSS 3 ขวด, PRC

2. กล่องฉุกเฉิน (PPH box) : set ใส่ condom balloon, ถุงมือยาวสำหรับทำ Bimanual uterine compression, Tranexamic acid, Methergin, Nalador, Oxytocin , อุปกรณ์สำหรับผสมยาและให้ยาดังกล่าว, O₂ face mask ,ถุงมือ sterile, syringe สำหรับ push IV fluid / Blood)

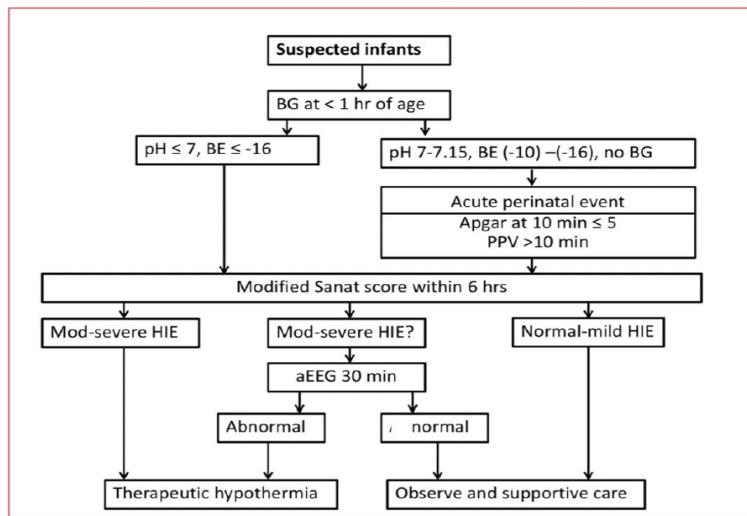
III. หากพบปัญหาเรื่องการรับเคส สามารถโทรปรึกษา นพ.ธีระ ศิวดุรงค์ เบอร์โทรศัพท์ 08-0571-8333

5. รพช. ที่มีสูติแพทย์ สามารถผ่าตัด Rupture Ectopic ได้ที่รพช. รวมทั้ง Case Rupture Ectopic post arrest เพื่อให้เกิดการ Stop Bleeding อย่างรวดเร็ว

เกณฑ์ ส่งต่อ ผู้คลอดที่มีความเสี่ยง ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไปยัง รพช.มีดังนี้

1. FH(fundal height) ต่างจาก GA > 2 cm ส่ง รพช.เพื่อ us
2. - ชีต Hct < 33 % ถ้าไม่เป็นโรคธาลัสซีเมีย เพิ่มเหล็กทาน 1 เม็ด 3 เวลา แล้วตรวจ Hct อีก 1 เดือน
ถ้า Hct $< 33\%$ ให้ส่ง รพช (ถ้าเป็นโรคธาลัสซีเมีย ส่ง รพช)

เกณฑ์ refer กรณี Therapeutic hypothermia



การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อมารับการรักษาด้วยความเย็น (Therapeutic hypothermia) ดำเนินการโดยแพทย์ที่ 6

ข้อบ่งชี้

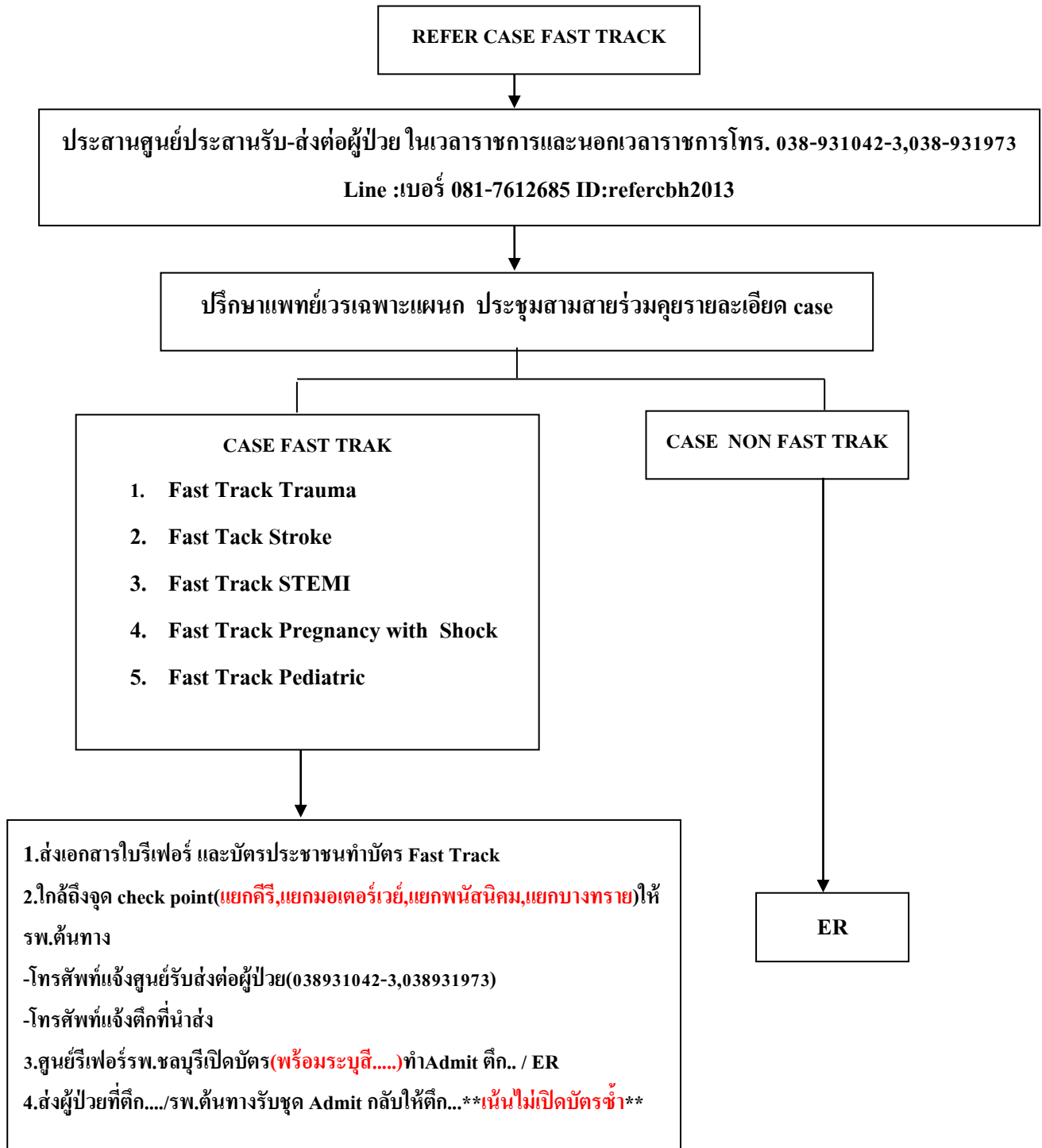
ทารกแรกเกิดอายุครรภ์ ≥ 35 สัปดาห์ และน้ำหนักแรกเกิด ≥ 2000 กรัมที่มีประวัติต่อไปนี้ (ข้อใดข้อหนึ่ง)

- มีประวัติภาวะคลอด เช่น fetal distress, prolapsed cord, abruptio placenta, eclampsia
รวมถึง 1.) Apgar score ที่ 10 นาที ≤ 5
หรือ 2.) ต้องได้รับการช่วยเหลือมากกว่า 10 นาที
- มีอาการ/อาการแสดงของ moderate หรือ severe encephalopathy อย่างน้อย 1 ข้อ
 - ซึม
 - ตัวอ่อน (hypotonia)
 - มีอาการชัก
 - มีการลดลงของ primitive reflex
- ผลเลือด blood gas ที่อายุไม่เกิน 1 ชั่วโมงหลังเกิด พบ pH ≤ 7.15 หรือ Base deficit ≥ -10

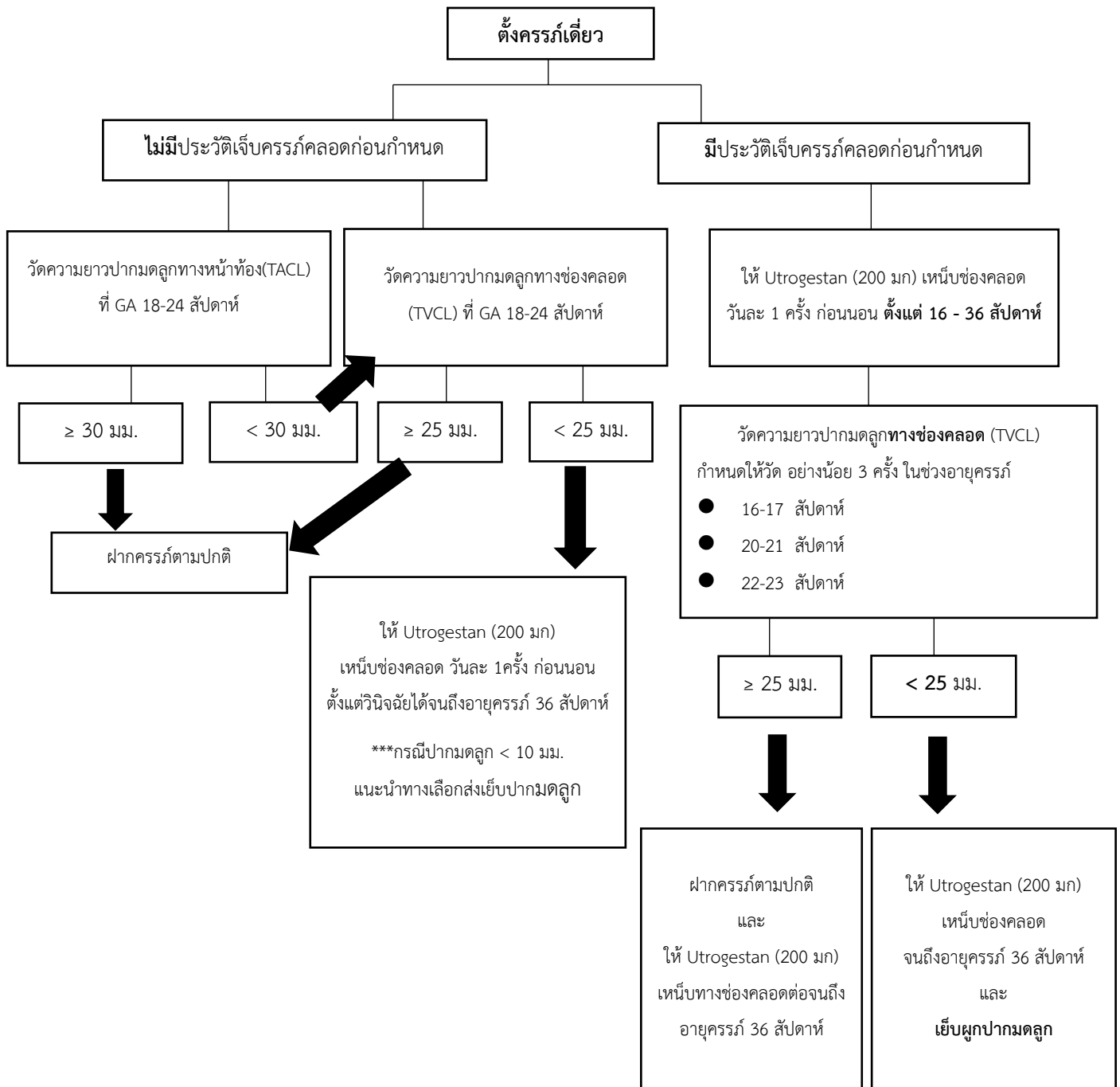
ลำดับการส่งต่อ ผู้คลอดที่มีความเสี่ยง ในโรงพยาบาลชุมชนไปยังโรงพยาบาลแม่ข่าย



แนวทางการปฏิบัติการจัดการช่องทางด่วนในระบบการรับและส่งต่อผู้ป่วย

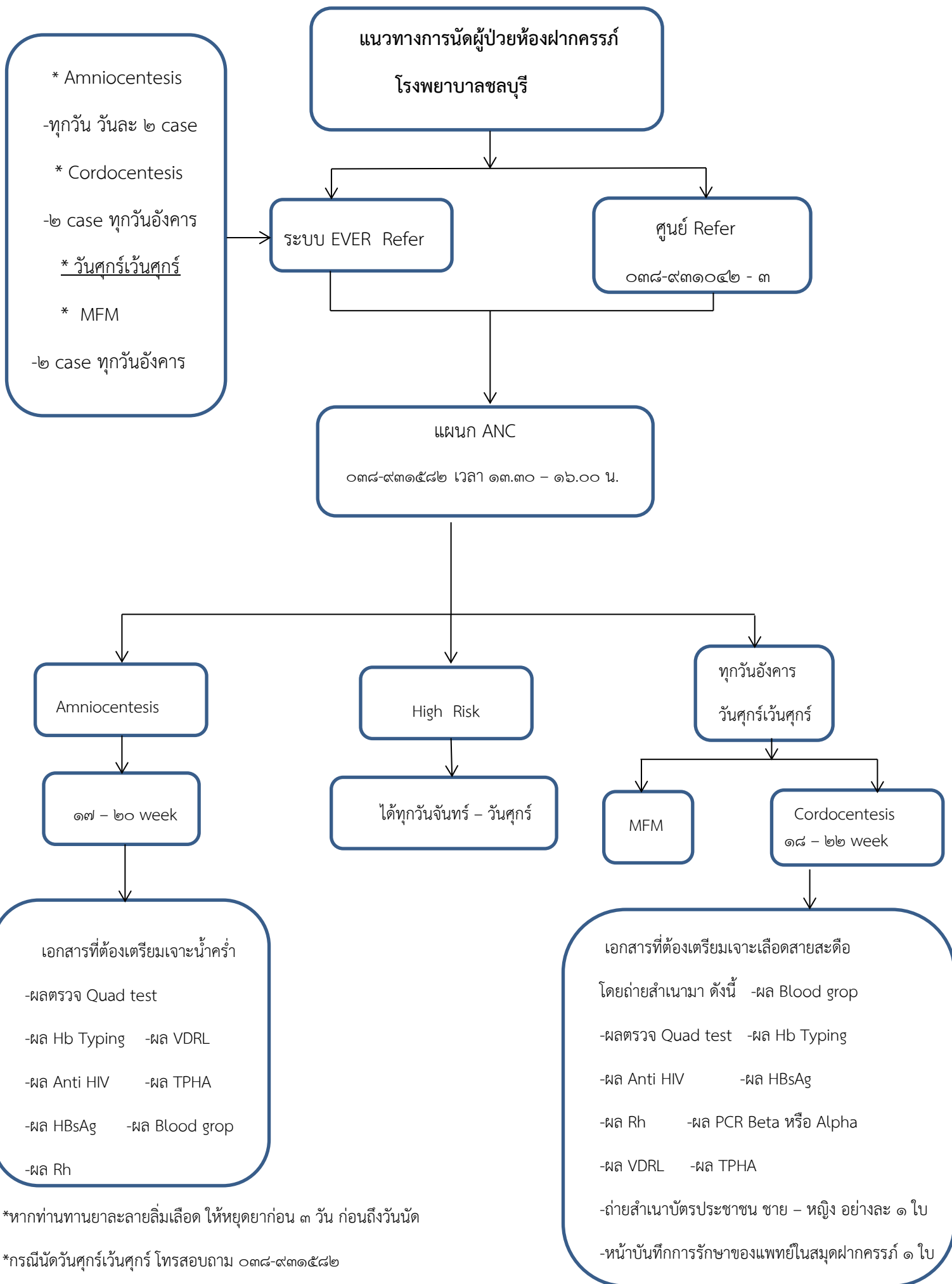


แผนภาพการคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงคลอดก่อนกำหนดและการใช้ยาโปรเจสเตอโรน



อ้างอิงจาก แนวทางเวชปฏิบัติของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย : เรื่อง การดูแลรักษากภาวะเจ็บครรภ์คลอดและถุงน้ำคร่ำรั่วก่อนกำหนด (อนุมัติต้นฉบับวันที่ 19 กรกฎาคม 2567)โดยมีการปรับบริบทให้สอดคล้องกับการทำงานในเขตสุขภาพที่ 6

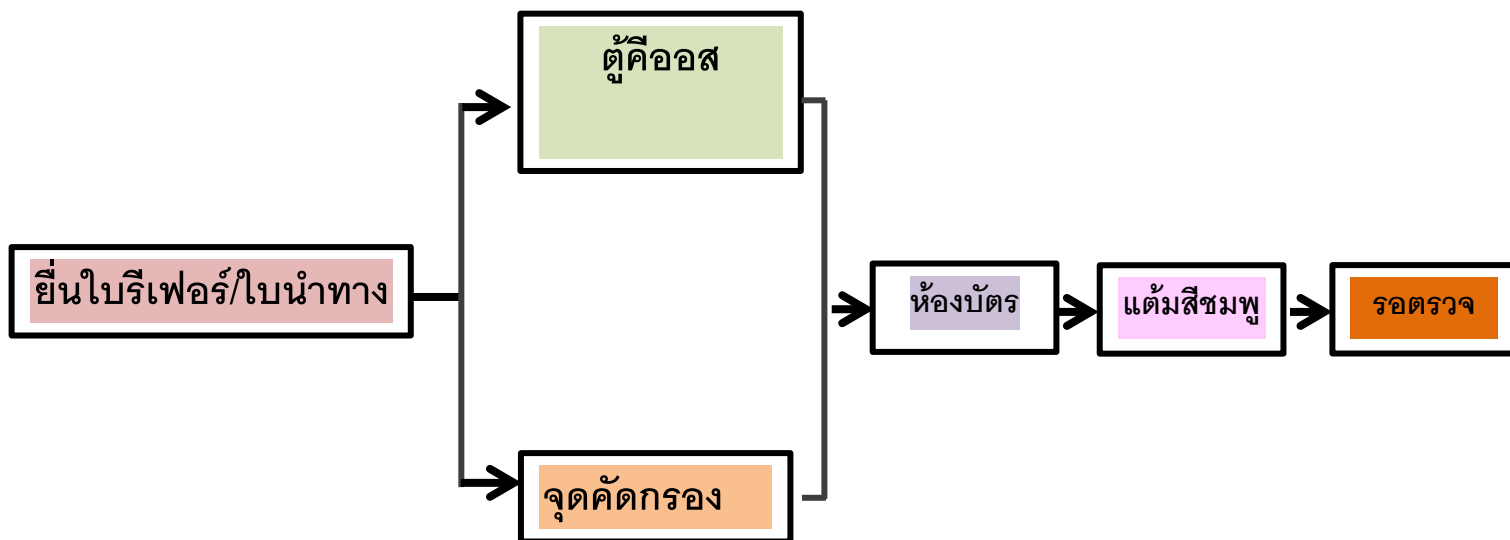
แนวทางการนัดผู้ป่วยห้องฝากครรภ์
โรงพยาบาลชลบุรี



*หากท่านทานยาละลายลิ่มเลือด ให้หยุดยาก่อน ๓ วัน ก่อนถึงวันนัด

*กรณีนัดวันศุกร์-วันศุกร์ โทรสอบถาม ๐๓๘-๙๓๑๐๔๕๒

แนวทางการรีเฟอร์ OPD Case นัดในระบบ Ever Refer



****เพิ่มเติม****

- 1.วันที่ไม่สามารถระบุวันนัดได้ เป็นวันที่แพทย์ลา..
- 2.กรณีcaseที่ขอเร็ว ไม่สามารถลงในระบบได้โทรมาประสานที่ศูนย์รีเฟอร์.
- 3.กรณีเลือกแพทย์ให้เจดียงให้สมดุล.***
- 4.มีปัญหาเรื่องตารางนัด ประสาน ศูนย์รีเฟอร์รพ.ชลบุรี (082-2699564 วาจี)
- 5.กรณีมีปัญหาระบบEver ให้ประสานคุณเบส(Ever)หรือลงในไลน์กลุ่ม