

แนวทางทารกแรกเกิด

กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพัคฆภูมิพิสัย

23/11/65

High risk conditions ที่ต้องรายงานกุมารแพทย์ (ก่อนคลอด)

Maternal conditions

1. Maternal diabetes หรือ GDM A2, Hyperthyroidism, SLE, MG เป็นต้น
2. Severe Pregnancy - induced hypertension หรือ Eclampsia
3. Chronic hypertension: BP > 160/110 mmHg
4. Chorioamnitis (มีไข้ BT>38 °C ร่วมกับมี Leukocytosis, Uterine tenderness, น้ำคร่ำมีกลิ่นเหม็น, เสียงหัวใจทารก > 160 ครั้ง/นาที)
5. Multiple pregnancy
6. Maternal cardiovascular instabilities โดยมีสาเหตุมาจาก
 - 6.1 Massive antepartum hemorrhage
 - 6.2 Secondary to placenta Previa
 - 6.3 Abruptio placenta
 - 6.4 Anesthetic complication
7. Maternal severe systemic infection
8. Prolong labour > 24 hr , prolong 2nd stage of labour > 2 hr
9. Polyhydramnios

Fetal condition

1. Prolapsed cord
2. Fetal distress
3. Moderate meconium amniotic fluid
4. Severe IUGR
5. GA < 35 wks
6. Estimate fetal weight < 2,000 gms
7. Life threatening congenital malformation: Congenital diaphragmatic hernia, Congenital heart disease, hydrop fetalis, etc
8. คลอดท่าก้นทางช่องคลอด (Breech assisting delivery)
9. Macrosomia
10. Post term gestation

During Labour conduction

1. Fetal heart sound drop < 110 ครั้ง/นาที
2. Case ที่สูติแพทย์พิจารณาว่าเด็กอาจมีปัญหาระหว่างคลอดได้
3. Case ที่มีการ C/S Emergency
4. Apgar score แรกเกิดนาทีที่ 1 < 5 คะแนน

เกณฑ์ในการตามแพทย์รับทารกแรกเกิดที่เป็นกลุ่มเสี่ยง มีดังนี้

1. ทารกในครรภ์ $GA \leq 34$ wk หรือ $EFW \leq 1,800$ gm และในกรณีที่มารดา Unwanted pregnancy ให้ตามแพทย์ Advice มารดา และญาติ และหากมารดาคลอดให้ตามแพทย์รับเด็ก (ยกเว้น ทารก $GA < 24$ wk. และ $EFW < 500$ g, Anencephaly, Trisomy 13, Trisomy 18 ที่แม่ไม่ต้องการ ให้สูติแพทย์สามารถ Advice ได้โดยไม่ต้องแจ้งกุมารแพทย์)

2. Pathological fetal heart pattern

- Baseline < 100 bpm, > 170 bpm หลังจาก Intrauterine resuscitation แล้วไม่ดีขึ้น
- Variability < 5 bpm ติดต่อกันมากกว่า 40 นาที
- Severe variable deceleration
- Severe repetitive early deceleration
- Sinusoidal pattern

3. ทารกทำกันที่คลอดทางช่องคลอด

4. มารดามีภาวะ Antepartum hemorrhage > 200 ml

5. มีภาวะ Meconium stained amniotic fluid

6. คลอด Cesarean section indication abnormal presentation, Emergency C/S (ยกเว้น Previous C/S, Frank breech, CPD ที่ทารกไม่มีปัญหา)

7. มารดา Severe preeclampsia, Eclampsia, HELLP

8. Prolapsed cord

9. ทารกคลอดยาก เช่น ภาวะ Shoulder dystocia, Fail V/E, Fail F/E

10. Fetal anomalies (ยกเว้น Anencephaly, Trisomy 13, 18) เช่น Gastroschisis, Omphalocele, Hydrocephalus, Rupture meningocele

11. Multiple pregnancy

เกณฑ์ในการรายงานกุมารแพทย์พิจารณาให้การดูแลรักษาทารกแรกเกิด [\(ภายหลังเกิด\)](#)

1. มารดา PROM > 18 ชั่วโมง
2. มารดามีภาวะ Chorioamnionitis
3. มารดามีไข้ก่อนคลอด
4. ทารกมี Multiple anomalies
5. ทารกแรกเกิดมีน้ำหนัก $\geq 4,000$ กรัม, < 2,500 กรัม, APGAR < 5 ที่ 1 นาที
6. ทารกหายใจหอบ (RR > 60 ครั้งต่อนาที) ปีกจมูกบาน, หน้าอกบวม, grunting, ซีม, ดูนมลดลง หรือ O2 Sat < 92 %
7. ทารกมีอุณหภูมิกาย < 36.5 °C (หลังจาก Keep warm) หรือ อุณหภูมิกาย > 37.5 °C (หลังจากคลายผ้าห่อตัว)
8. ทารกมีระดับ, Hct และ DTX ผิดปกติ
 - Hct ≤ 35 Vol% หรือ > 65 Vol%
 - DTX < 50 mg% หากทารกมีอาการหายใจเร็ว หรือ ซีม ขณะรอรายงานให้ดูนมแม่ หรือ Infant formula 10 ml/kg แล้วติดตามค่า DTX $\frac{1}{2}$ -1 ชั่วโมง หลังกินนม
6. ทารกแรกเกิดน้ำหนัก < 1,800 กรัม ให้รายงานกุมารแพทย์เพื่อรับย้ายมาสังเกตอาการที่หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดทุกราย
7. ทารกที่มี Lethal fetal anomalies (Anencephaly, Trisomy 13, Trisomy 18 หากทารกไม่เสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมงหลังเกิดให้รายงานกุมารแพทย์เพื่อรับย้ายทารกมาที่หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดทุกราย



แบบบันทึกการเฝ้าระวัง Neonatal Sepsis โรงพยาบาลพญาคมกสิวิสัย

() พบ Risk factor for Neonatal Sepsis ระบุ.....

() ไม่พบ Risk factor ทั้งมารดา และทารก

Warning signs *Early-onset sepsis* (EOS) ภายใน 24 - 72 ชั่วโมง โดยเฝ้าระวัง 2 ข้อ ดังนี้

1. เฝ้าระวังอาการสงสัย Sepsis (Clinical Suspected)

ใช่	ไม่ใช่	อาการ
		1. Clinical sepsis (3P - Signs)
		1.1 Poor breathing : Chest retraction, Grunting , RR > 60 , Apnea/bradypnea (< 30/min), หายใจไม่สม่ำเสมอ รวมทั้ง HR > 160/min , HR < 100/min
		1.2 Poor sucking : ดูดนมลดลง
		1.3 Poor looking : ซึมๆ ไม่ active hypotonia / hypodynamia
		2. อุณหภูมิไม่คงที่ ขึ้นๆ-ลงๆ (Temperature instability)
		3. GI tract : ท้องอืด อาเจียน ท้องเสีย
		4. อื่นๆ เช่น ชัก ตัวลาย น้ำตาลต่ำ ความดันโลหิตต่ำ

พบ ≥ 1 ข้อ รายงานแพทย์ : รายงานแพทย์เวลา.....น แพทย์มาสั่ง Order เวลา.....น.

2. เฝ้าระวัง SIRS

ใช่	ไม่ใช่	เฝ้าระวัง SIRS
		1. Temperature > 37.5.0 C หรือ < 36.5 C [อุณหภูมิ < 36.5 °C (หลังจาก Keep warm) หรือ อุณหภูมิ > 37.5 °C (หลังจากคลายผ้าห่อตัว)]
		2. HR > 160 /min or HR < 100 / min
		3. RR > 60 / min
		4. WBC > 26,000 cell/mm3 หรือ < 6,000 cell/mm3 หรือ I:T > 2 หรือ CRP > 7

1. พบข้อ 1- 3 ข้อใดข้อหนึ่ง รายงานแพทย์เวลา.....

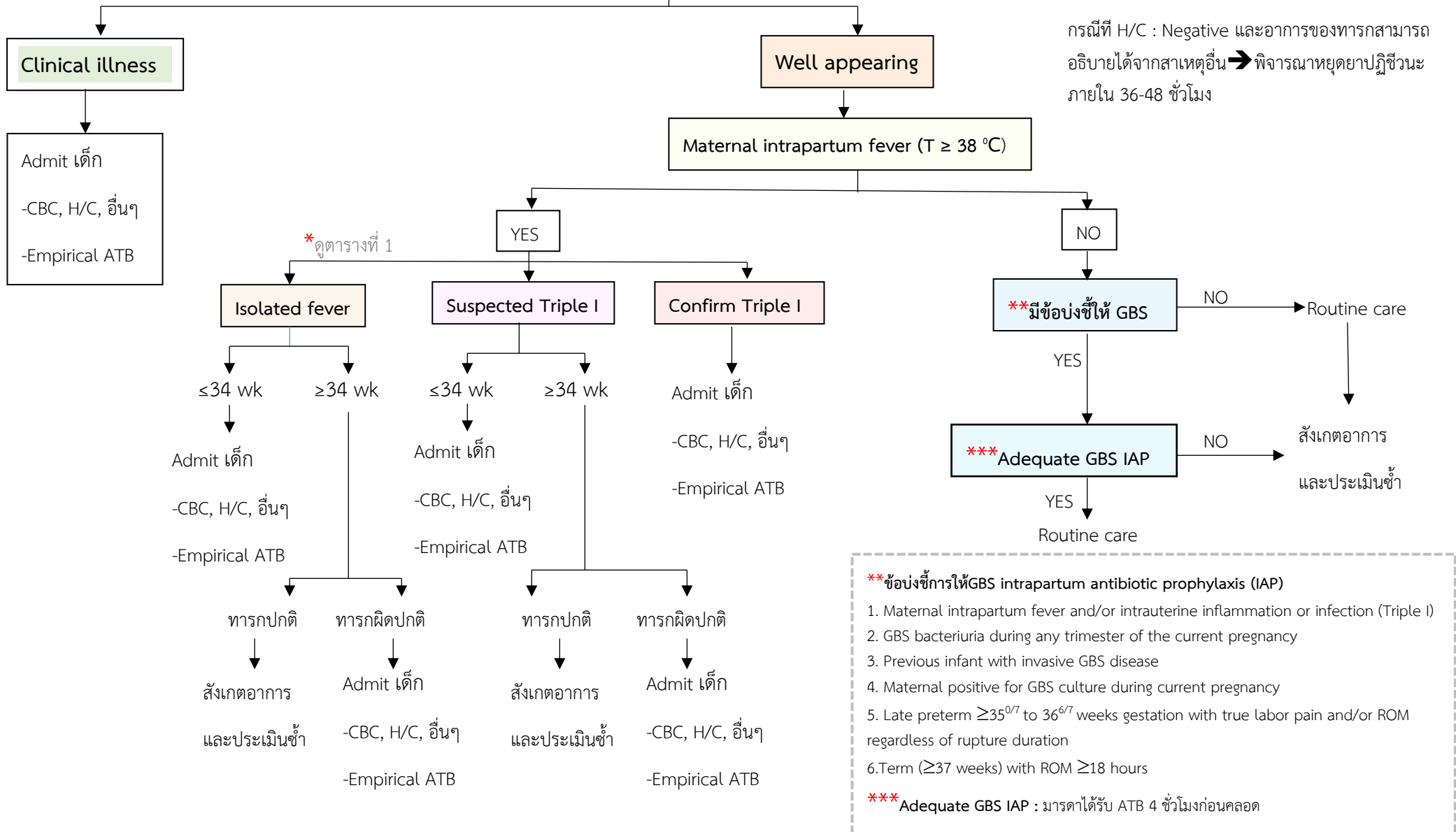
2. หรือมีข้อ 1 peak + อาการข้อ 2 หรือ 3 รายงานแพทย์เวลา.....

3. มีข้อ 2 peak ติดต่อกัน รายงานแพทย์เวลา.....

แพทย์มาสั่ง Order เวลา.....น.

Sticker

แนวทางการดูแลทารกที่สงสัย Early onset Sepsis (กรณี Admit)



***ตารางที่1 เกณฑ์การวินิจฉัย isolated maternal feverและ Triple I (intrauterine inflammation or infection or both)**

ภาวะ	เกณฑ์การวินิจฉัย
Isolated maternal fever (“documented” fever)	มารดามีอุณหภูมิกาย (วัดทางปาก) $>39^{\circ}\text{C}$ หรือ มารดามีอุณหภูมิกาย (วัดทางปาก) $38-39^{\circ}\text{C}$ และเมื่อวัดอุณหภูมิซ้ำภายใน 30 นาที แล้วมารดายังมีอุณหภูมิกาย $>38^{\circ}\text{C}$
Suspected Triple I	มารดาไม่ไข้ โดยไม่มีสาเหตุชัดเจน ร่วมกับ 1. Fetal tachycardia ($>160/\text{min}$ เป็นเวลาอย่างน้อย 10 นาทีโดยไม่รวมช่วงที่มี acceleration, decelerations และ marked variability) 2. มารดามี WBC $>15,000/\text{cu mm}$ โดยไม่ได้รับ antenatal corticosteroids 3. ตรวจพบหนอง (purulent fluid) จากปากมดลูก
Confirmed Triple I	Suspected Triple I ร่วมกับ 1. ตรวจพบเชื้อแบคทีเรียจากการนำ amniotic fluid มาย้อม gram stain 2. Amniotic fluid มี glucose ต่ำหรือผลเพาะเชื้อแบคทีเรียให้ผลบวก 3. ตรวจชิ้นเนื้อรก (placental pathology) พบลักษณะของการติดเชื้อ

****ข้อบ่งชี้การให้GBS intrapartum antibiotic prophylaxis (IAP)**

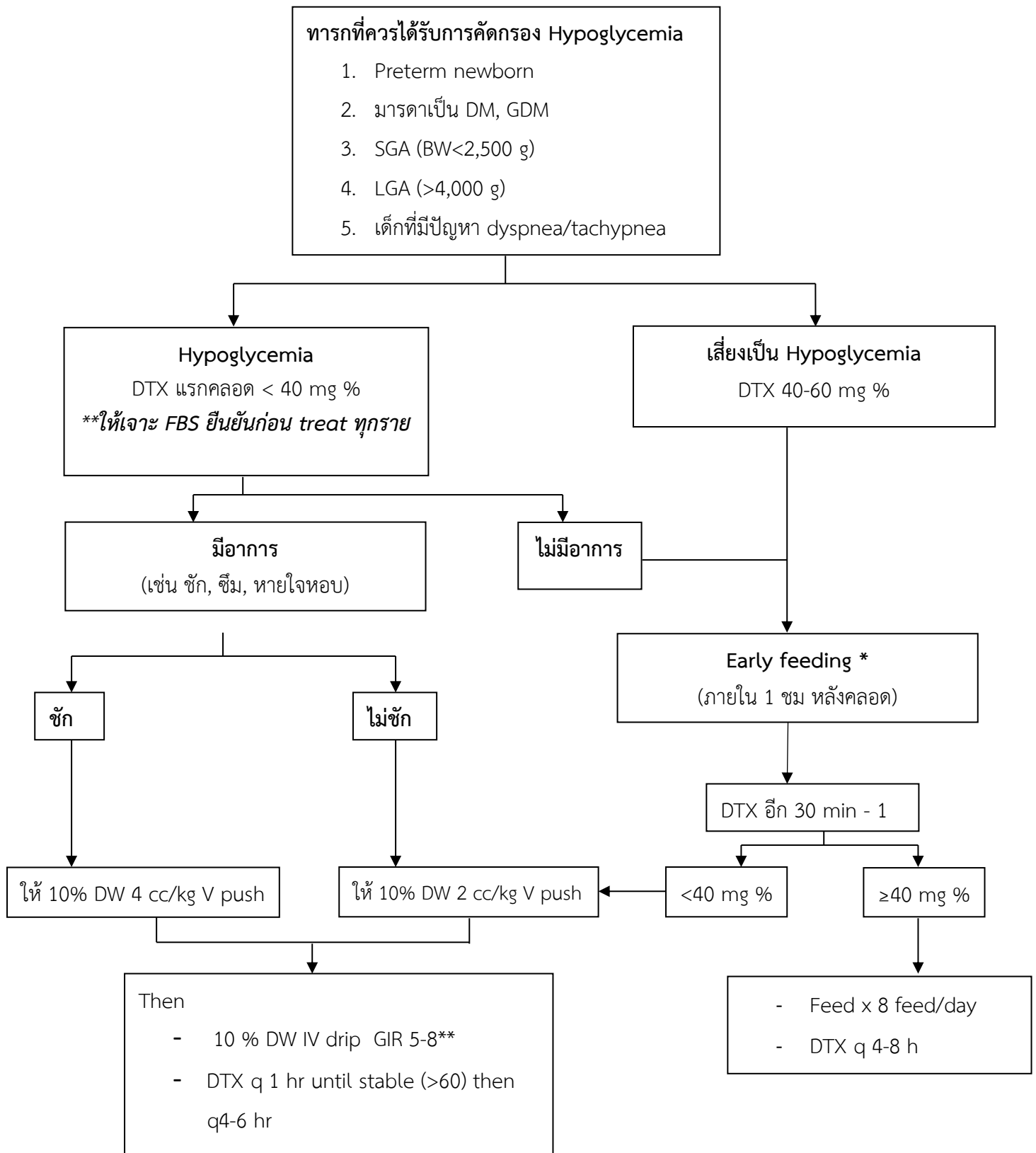
1. Maternal intrapartum fever and/or intrauterine inflammation or infection (Triple I)
2. GBS bacteriuria during any trimester of the current pregnancy
3. Previous infant with invasive GBS disease
4. Maternal positive for GBS culture during current pregnancy
5. Late preterm $\geq 35^{0/7}$ to $36^{6/7}$ weeks gestation with true labor pain and/or ROM regardless of rupture duration
6. Term (≥ 37 weeks) with ROM ≥ 18 hours

*****Adequate GBS IAP :** มารดาได้รับ ATB 4 ชั่วโมงก่อนคลอด

Reference :

1. Puopolo KM, Benitz WE, Zaoutis TE; COMMITTEE ON FETUS AND NEWBORN; COMMITTEE ON INFECTIOUS DISEASES. Management of neonates born at $>35^{0/7}$ weeks' gestation with suspected or proven early-onset bacterial sepsis. Pediatrics. 2018;142:e20182894.
2. Higgins RD, Saade G, Polin RA, Grobman WA, Buhimschi IA, Watterberg K, et al. Chorioamnionitis Workshop Participants. Evaluation and management of women and newborns with a maternal diagnosis of chorioamnionitis: Summary of a workshop. Obstet Gynecol. 2016;127:426-36.
3. Heine RP, Puopolo KM, Beigi R, Silverman NS, El-Sayed YY; Committee on Obstetric Practice. Committee Opinion No. 712: Intrapartum management of intraamniotic infection. Obstet Gynecol. 2017;130:e95-e101.

แนวทางการดูแลทารกน้ำตาลต่ำแรกเกิด



* สิ่งที่ feed ได้ ได้แก่ 1. นมแม่ / 2. นมผสม*** / 3. 10%DW 5cc/ kg (เลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง)

** สูตร GIR = $\frac{\text{conc} \times \text{rate IV}}{\text{BW} \times 6}$

*** ปริมาณนมผสม Preterm = $\frac{60 \times \text{bw}}{8} \text{ CC}$ Term = $\frac{65 \times \text{bw}}{8} \text{ CC}$



โรงพยาบาลพญกฤษณ์
PHAYAKHONGKRIT HOSPITAL

แบบประเมินสำหรับ Therapeutic hypothermia โรงพยาบาลพญกฤษณ์

กลุ่มงานกุมารเวชกรรม 23/8/65

ชื่อ-นามสกุล.....BW.....kg เพศ.....HN.....
ทารกเกิดวันที่.....เวลา.....APGAR.....

ข้อบ่งชี้ในการทำ Therapeutic hypothermia

ทารกต้องมีข้อบ่งชี้ **ครบทั้ง 5 ข้อ**

- ☐ 1. GA มากกว่าเท่ากับ 35 weeks
- ☐ 2. Birth weight มากกว่าเท่ากับ 2 kg
- ☐ 3. อายุ < 6 hrs หลังเกิด
- ☐ 4. ตรวจพบภาวะขาดออกซิเจนปริมาน **อย่างน้อย 2 ข้อ** ของความผิดปกติดังต่อไปนี้
 - ☐ 4.1 APGAR < 6 อย่างต่อเนื่องตั้งแต่เกิดจนอายุหลังเกิด 10 นาที
 - ☐ 4.2 ทารกไม่สามารถหายใจได้อย่างเพียงพอ ต้องได้รับการช่วยหายใจตั้งแต่เกิดจนอายุ 10 นาทีหลังเกิด
 - ☐ 4.3 ผล Blood gas ที่เจาะภายใน 1 ชั่วโมงหลังเกิดมีค่า PH < 7.0 หรือ Base deficit มากกว่าเท่ากับ -12 mmmol/L
- ☐ 5. แสดงอาการของภาวะ **Moderate or severe HIE อย่างน้อย 1 ข้อ**
 - ☐ 4.1 ชัก
 - ☐ 4.2 ประเมิน Modified Sanart Classification พบมีภาวะ Moderate to Severe HIE รวมกันมากกว่าเท่ากับ 3 ข้อ

แบบประเมิน Modified Sanart Classification

ประเมินทุก 1 hr จนกระทั่งครบ 6 ชั่วโมง หลังเกิด บันทึก M (Moderate), S(Severe), N (none) หรือ N/A (not applicable) ในช่อง ข.ม.

Categories	Moderate HIE (M)	Severe HIE (S)	1h	2h	3h	4h	5h	6h
Level of consciousness	Lethargy	Stupor or coma						
Spontaneous activity	Decreased activity	No activity						
Posture	Distal flexion, Complete extension	Decerebrate with or without stimulation						
Tone	Hypotonia	Flaccid						
Primitive (reflex) - Sucking reflex - Moro reflex	-Weak suck -Incomplete Moro	- Absent - Absent						
Autonomic system - Pupil - Heart rate - Respirations	-Pupil constricted -Bradycardia -Periodic / Irregular breathing	-Pupils deviated / dilated / non-reactive -Variable HR -Apnea						
ข้อบ่งชี้ในการทำ Therapeutic hypothermia								
Physician Signature								

แนวทางปฏิบัติการจัดการดูแลทารกแรกเกิดที่คลอดจากมารดาที่เข้าข่าย (Patients under investigation : PUI) หรือยืนยันการติดเชื้อ COVID-19 (Confirm COVID-19)

-----กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพยุหะภูมิพิสัย ฉบับ 2 สิงหาคม 2565-----

มารดา กรณี PUI หรือ Confirm COVID-19 Admit ห้องแยก (Isolated room) ที่ห้องคลอด

สถานที่คลอด : ห้องคลอด (Isolation room)

- ทารก Low risk : ทีมรับเด็ก ประกอบด้วย แพทย์ 1 คน, พยาบาลวิชาชีพ 1 คน
- ทารก High risk : ทีมรับเด็ก ประกอบด้วย กุมารแพทย์ / แพทย์เวร 1 คน , พยาบาลวิชาชีพ 2 คน

พยาบาลห้องคลอดเตรียม

- ชุด PPE
- Radiant Warmer และอุปกรณ์กู้ชีพทารก
- Transport incubator

กรณีทารกปกติ

Transfer เด็กด้วย Transport incubator ไปยังตึกกุมารเวชกรรม (Zone แยกโรค) โดยพยาบาลตึกเด็ก

กรณีทารกป่วย

Admit : Transfer เด็กด้วย Transport incubator ไปยังตึกกุมารเวชกรรม (Zone แยกโรค) โดยพยาบาลตึกเด็ก

Refer

**ทำความสะอาด Transport Incubator ทันทีตามหลัก IC หลังจากส่งผู้ป่วย



การดูแล ทารกปกติ ที่คลอดจากมารดาที่เป็น PUI หรือ Confirmed COVID-19

—กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพศกภูมิพิสัย ฉบับ 2 สิงหาคม 2565—

- แยกมารดาและทารกเพื่อสังเกตอาการในขณะที่อยู่ในโรงพยาบาล
- ทารกอยู่ใน Incubator ตลอดการดูแล
- ให้การดูแลแบบ Contact / Droplet precaution
- ติดตามอาการทางการหายใจและสัญญาณชีพอย่างใกล้ชิดทุก 4 ชั่วโมง (อุณหภูมิกาย, อัตราการหายใจ, อัตราการเต้นของหัวใจ, SpO2)
- พิจารณาส่งตรวจ RT-PCR for COVID-19 โดยส่ง nasopharyngeal และ Throat Swab ที่อายุ 48 ชั่วโมงขึ้นไป

ทารกปกติ

- Discharge ทารกเมื่อทารกอายุครบ 72 ชั่วโมง
- หากยัง Discharge ไม่ได้ ให้ Routine NB care
- ผู้ดูแลทารกสวม Standard PPE

ทารกป่วย

- ให้การดูแลตามแผนภูมิการดูแลทารกป่วย

แนะนำผู้ดูแลหากทารกมีอาการผิดปกติหลัง
จำหน่ายกลับบ้านให้พามาโรงพยาบาล



อาการแสดงของทารกป่วยดังนี้ (อย่างน้อย 1 ข้อ)

- หายใจหอบเหนื่อย
- อุณหภูมิกายไม่คงที่
- ซึม
- ท้องอืด รับนมไม่ได้ อาเจียน

ทารกใส่ O2 / HHHFNC

- แพทย์และพยาบาลผู้ดูแลสวมชุด PPE
- พิจารณาส่งตรวจ RT-PCR for COVID-19 โดยส่ง nasopharyngeal และ Throat Swab เมื่ออายุ 24 ชั่วโมงขึ้นไป
 - หากผล Detecd : Refer รพ. มหาสารคาม (ตามแนวทาง รพ.มหาสารคาม)
 - หากผล Not Detecd : ตรวจซ้ำ ที่อายุ 72 ชั่วโมง และหากผล RT-PCR for COVID-19 ที่อายุ 72 ชั่วโมง Not detected ให้ดูแลตามแนวทางการดูแลทารกป่วยทั่วไป

ทารกใส่ท่อช่วยหายใจ (ETT)

- แพทย์และพยาบาลผู้ดูแลสวมชุด PPE
- ติดต่อประสานส่งตัวตามแนวทาง โรงพยาบาลมหาสารคาม ตาม เอกสารอ้างอิงที่แนบ1 และ 2
- พิจารณาส่งตรวจ RT-PCR for COVID-19 ทางท่อช่วยหายใจ และนำ Specimen ไป พร้อมกับผู้ป่วย

รายการอุปกรณ์สำหรับทีมรับทารกที่คลอดจากมารดาที่เป็น PUI หรือ Confirmed COVID-19

-----กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพศกภูมิพิสัย ฉบับ 2 สิงหาคม 2565-----

รายการ	รายละเอียดอุปกรณ์
อุปกรณ์เคลื่อนย้ายทารก	Crib รับทารก 1 คัน (ทางห้องคลอดจะนำไปประจำไว้ที่ห้องแยกสำหรับเด็ก) Transport incubator 1 คันพร้อม Neopuff
อุปกรณ์ให้ความอบอุ่น	Radiant warmer 1 เครื่อง ผ้าอุ่นสำหรับรับทารกจำนวน 4 ผืน
อุปกรณ์ช่วยการหายใจ	Oxygen flow meter และ O ₂ blender Syringe ball 1 ชิ้น สาย Suction ขนาด 8F และ 10F พร้อมอุปกรณ์ suction 1 ชุด สาย OG ขนาด 8F 1 เส้นและ Disposable syringe 10 ml 1 ชิ้น Meconium aspirator 1 ชิ้น สาย Oxygen flow พร้อมอุปกรณ์ bag and mask 1 ชุด (mask 2 ขนาดสำหรับ Preterm และ Term) Pulse oximeter และ Probe SpO ₂ sensor จำนวน 1 ชุด Laryngoscope blade ตรงเบอร์ 0 และ 1 อย่างละ 1 ชิ้น Endotracheal tube No. 2.5, 3, 3.5 ขนาดละ 2 ชิ้น และ Stylet อุปกรณ์สำหรับ Strap Endotracheal tube Stethoscope ขนาดสำหรับเด็ก 1 ชิ้น
อุปกรณ์ให้น้ำและสารน้ำ	เตรียมอุปกรณ์สำหรับเก็บ Specimen เพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ (CBC, Hemoculture, HCT, DTX) NSS 100 ml จำนวน 2 ขวด, 10%DW 1 ขวด สาย umbilical catheter 3.5 และ 5 Fr อย่างละ 1 เส้น Set สำหรับใส่ Umbilical catheter
อุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อส่วนบุคคล	ถุงมือ Sterile, หมวก, Surgical mask และ N95 จำนวน 3 ชุด Face shield จำนวน 3 ชิ้น เอี๊ยมผ้าคลุมพลาสติกกันน้ำ
อุปกรณ์อื่น	Set สำหรับตัดสายสะดือ



โรงพยาบาลพญาคมพิสัย
PHAYAKKAPHUMPHISAI HOSPITAL

คำแนะนำในการปฏิบัติตนสำหรับมารดาในการดูแลทารกแรกเกิดที่คลอดจาก มารดาติดเชื้อ COVID-19

-----กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพญาคมพิสัย ฉบับ 2 สิงหาคม 2565-----

1. สวมใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลาที่ดูแลทารกแรกเกิด หลีกเลี่ยงการไอหรือจามขณะอุ้มทารก
2. ล้างมือด้วยสบู่หรือแอลกอฮอล์ 70% ก่อนและหลังสัมผัสทารกทุกครั้ง
3. กรณีมารดาและทารกอยู่ด้วยกัน สามารถให้ทารกดูนมมารดาจากเต้าได้ โดยมารดาต้องสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลา ล้างมือด้วยสบู่หรือแอลกอฮอล์ 70%, ทำความสะอาดเต้านมด้วยน้ำสบู่มาก่อนและหลังเข้าเต้าทุกครั้ง
4. กรณีมารดาและทารกแยกกันหรือไม่สามารถให้ทารกดูนมมารดาจากเต้า ให้มารดาบีบเก็บน้ำนมให้ทารก โดยมารดาต้องสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลา ล้างมือด้วยสบู่หรือแอลกอฮอล์ 70%, ทำความสะอาดเต้านมด้วยน้ำสบู่มาก่อนและหลังเข้าปั้มนมทุกครั้ง
5. ทำความสะอาดขวดนม เครื่องปั้มนมอย่างถูกวิธี
6. ควรวางที่นอนทารกห่างจากมารดาอย่างน้อย 6 ฟุต หรือ 2 เมตร
7. ไม่ควรใส่ mask หรือ face shield ในทารกแรกเกิด
8. นำทารกมาพบแพทย์หากมีอาการผิดปกติ



โรงพยาบาลพญาคมพิสัย
PHAYAKKHAHPHUMPHISAI HOSPITAL

คำแนะนำในการปฏิบัติตนสำหรับญาติในการดูแลทารกแรกเกิดที่คลอดจากมารดาติดเชื้อ COVID-19 ที่แพทย์จำหน่ายให้กลับบ้านจนครบกำหนด 10 วัน

-----กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพญาคมพิสัย ฉบับ 2 สิงหาคม 2565-----

1. สวมใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลาที่ดูแลทารกแรกเกิด หลีกเลี่ยงการไอหรือจามขณะอุ้มทารก
2. ล้างมือด้วยสบู่หรือถูมือด้วยแอลกอฮอล์ 70% ก่อนและหลังสัมผัสทารกทุกครั้ง
3. ล้างมือด้วยสบู่หรือถูมือด้วยแอลกอฮอล์ 70% ก่อนและหลังให้นมทารก
4. ทำความสะอาดขวนนมอย่างถูกวิธี
5. ควรวางที่นอนทารกห่างจากผู้ดูแลอย่างน้อย 6 ฟุต หรือ 2 เมตร
6. ไม่ควรใส่ mask หรือ face shield ในทารกแรกเกิด
7. นำทารกมาพบแพทย์หากมีอาการผิดปกติ

แนวทางการปฏิบัติกรณีผู้ป่วยเด็กโควิด ส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชน
เพื่อรักษาต่อแผนกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม

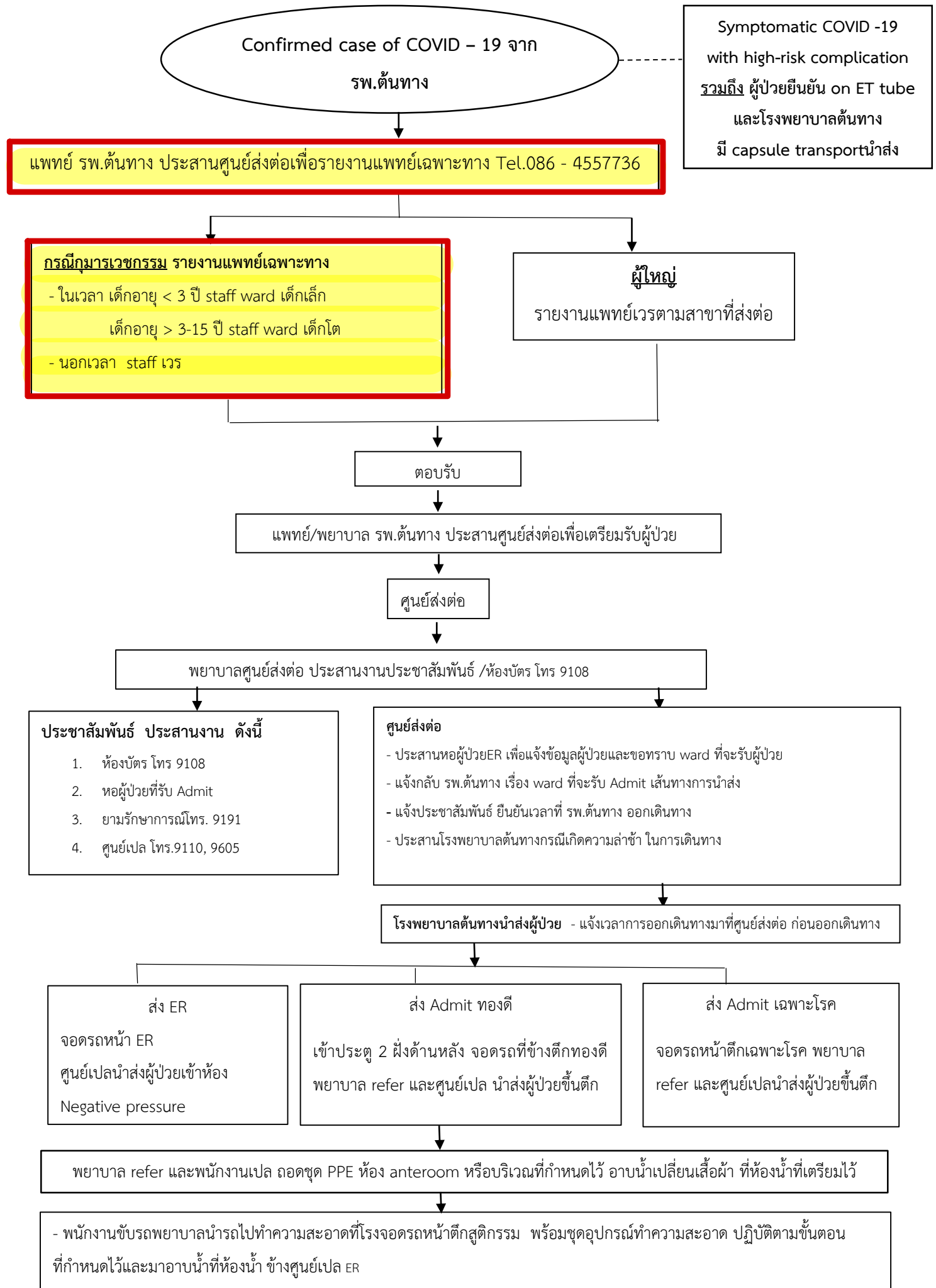
มิถุนายน 2565

1. ผู้ป่วยเด็กโควิดกลุ่มสีส้มแดง ที่มีอาการปอดอักเสบ (covid-19 pneumonia)
 - อายุต่ำกว่า 2 เดือน ที่มี pneumonia และต้องให้ออกซิเจนแบบ HFNC
 - อายุมากกว่า 2 เดือน ที่มี pneumonia และให้ออกซิเจนแบบ HFNC ขนาด 2 L/kg เป็นระยะเวลาอย่างต่ำ 2 ชั่วโมงแล้วอาการไม่ดีขึ้น
2. ผู้ป่วยเด็กโควิดกลุ่มสีส้มแดง ที่มีภาวะชักที่อายุน้อยกว่า 6 เดือน (เบื้องต้นให้ปรึกษากุมารแพทย์ประจำ node ก่อน)
3. ผู้ป่วยเด็กโควิดกลุ่มสีส้มแดง ที่มีภาวะชักแบบ status epilepticus หรือสงสัยภาวะ CNS infection
4. กลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อ SARS CoV-2 ที่มีอาการรุนแรง (กลุ่ม 608) และมีอาการของโควิด symptomatic covid-19 pneumonia (เบื้องต้นให้ปรึกษากุมารแพทย์ประจำ node ก่อน) โดยกลุ่มเสี่ยงได้แก่กลุ่มโรคดังนี้
 1. โรคอ้วน (น้ำหนักเทียบกับความสูง (weight for height) มากกว่า +3 SD) หรือ BMI > 25
 2. โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง รวมทั้งโรคหืดที่มีอาการปานกลางหรือรุนแรง
 3. โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง
 4. โรคไตวายเรื้อรัง
 5. โรคเมเร็งและภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ
 6. โรคเบาหวาน
 7. กลุ่มโรคพันธุกรรม รวมทั้งกลุ่มอาการดาวน์ เด็กที่มีภาวะบกพร่องทางระบบประสาทอย่างรุนแรง เด็กที่มีพัฒนาการช้า
5. ผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะสงสัย MIS-C

การพัฒนาศักยภาพของโรงพยาบาล

- **Node F1,F2** สามารถดูแลผู้ป่วยเด็กสีเขียวและเหลือง(ใช้ O2 canula) โดยให้ติดต่อปรึกษากุมารแพทย์ที่ Node M1,M2 เป็นหลัก
- **Node M1,M2** สามารถดูแลผู้ป่วยเด็กสีเขียว เหลือง และสีส้ม ได้แก่
 1. ผู้ป่วยเด็กอายุมากกว่า 2 เดือน ที่มี covid-19 pneumonia ที่ใช้ HFNC 2 L/kg เป็นระยะเวลาอย่างต่ำ 2 ชั่วโมงแล้วอาการคงที่
 2. ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง 7 โรคที่กล่าวข้างต้น ที่มีอาการ covid-19 pneumonia และอาการคงที่
 3. ผู้ป่วยที่มีภาวะชักทุกกลุ่มอายุ ที่ไม่ได้มีภาวะ status epilepticus หรือสงสัยภาวะ CNS infection
- หลังจากผู้ป่วยอาการคงที่และสามารถดูแลต่อได้ที่โรงพยาบาลชุมชนได้ ทางโรงพยาบาลมหาสารคามจะส่งต่อผู้ป่วยกลับไปดูแลต่อที่ โรงพยาบาลชุมชนหรือกักตัวที่บ้านแล้วแต่กรณี

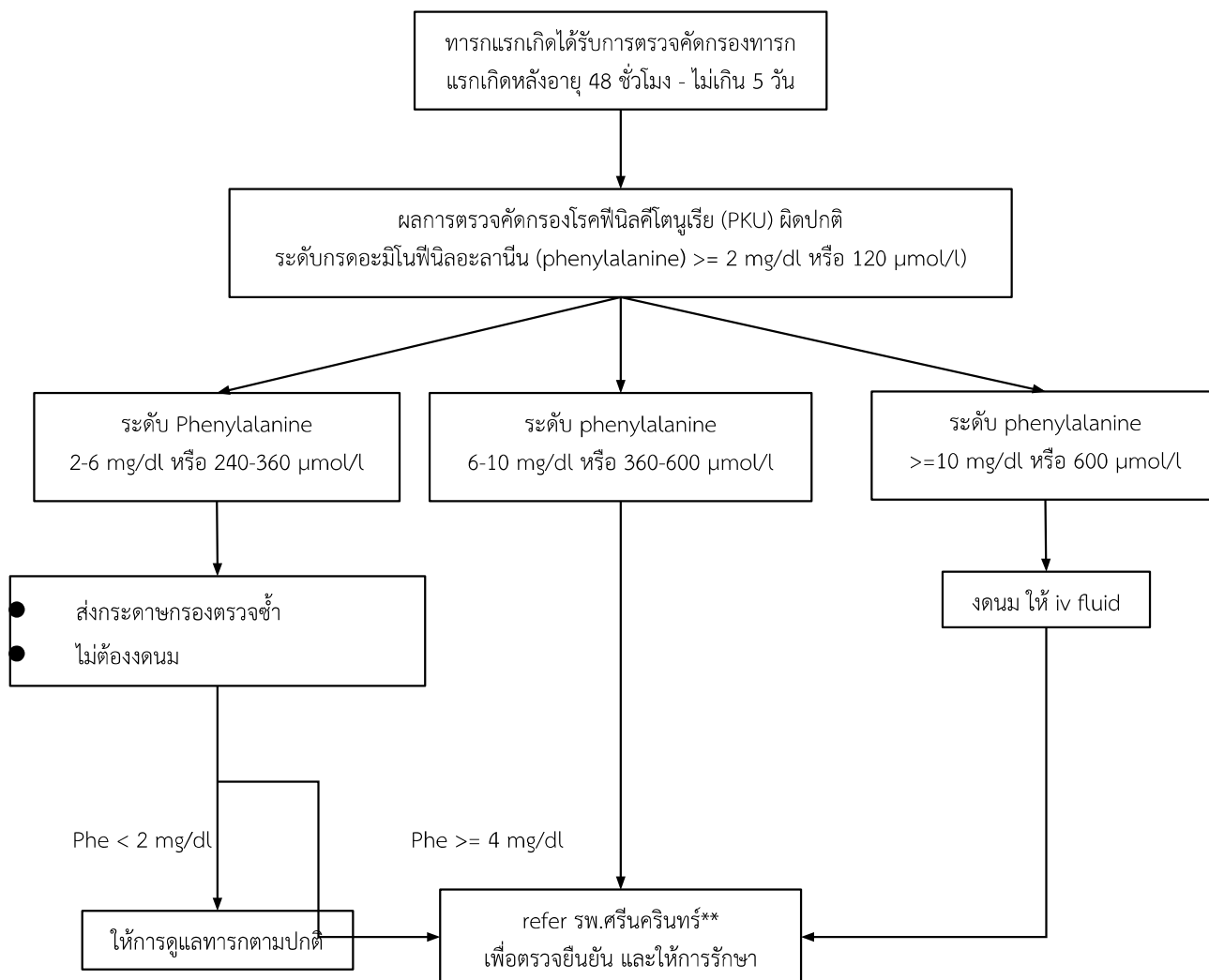
Flow ที่ 2 แนวทางการส่งต่อผู้ป่วย Confirmed case of COVID – 19 จากโรงพยาบาลชุมชนจังหวัดมหาสารคาม





แนวปฏิบัติในการดูแลทารกที่มีผล Newborn screening โรคฟีนิลคีโตนูเรีย (Phenylketonuria; PKU) ผิดปกติของเขตสุขภาพที่ 7

กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพศภูมิพิสัย 26/10/65



*การส่งตรวจเพื่อยืนยันการวินิจฉัย

- เจาะเลือดประมาณ 3-5 มล. ใส่หลอด Lithium heparin (หลอดเก็บเลือดจุกสีเขียว) ส่งห้องปฏิบัติการชีวเคมี อาคารคลินิกชั้น 4 ห้อง B8 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ถ.มิตรภาพ อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002
- 如果不能ส่งเลือดในวันเดียวกับที่เจาะเลือด ให้เก็บเลือดไว้ในตู้เย็น 4°C (ช่องธรรมดา) แล้วส่งในวันรุ่งขึ้น หรือปั่นแยก plasma แล้ว แช่ในช่องแข็ง (เก็บได้หลายวัน) ขณะนำส่งให้แช่ในน้ำแข็ง
- แพทย์เจ้าของไข้โทรแจ้งผศ.นพ.กมล วิชาจารย์ 0816535016 หรือศูนย์รับ refer ผู้ป่วยเด็กรพ.ศรีนครินทร์ 090-861-9060 เพื่อลงทะเบียนผู้ป่วยในชุดสิทธิประโยชน์ในการวินิจฉัยและรักษาโรคหายากในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช) และให้ข้อมูลช่องทางติดต่อเพื่อแจ้งผลกลับไปยังแพทย์เจ้าของไข้

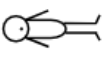
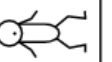
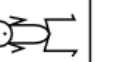
**การติดต่อ refer รพ.ศรีนครินทร์

- แพทย์เจ้าของไข้โทรแจ้งผศ.นพ.กมล วิชาจารย์ 0816535016 หรือศูนย์รับ refer ผู้ป่วยเด็กรพ.ศรีนครินทร์ 090-861-9060 เพื่อให้คำแนะนำเบื้องต้นในการดูแลผู้ป่วยก่อนการ refer

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

NEWBORN MATURITY RATING & CLASSIFICATION

NEUROMUSCULAR MATURITY

	-1	0	1	2	3	4	5
Posture							
Square Window (wrist)	 >90°	 90°	 60°	 45°	 30°	 0°	
Arm Recoil		 180°	 140°-180°	 110°-140°	 90°-110°	 <90°	
Popliteal Angle	 180°	 160°	 140°	 120°	 100°	 90°	 <90°
Scarf Sign							
Heel to Ear							

GA by dates.....Wks

Birth date.....

Time.....

APGAR.....

MATURITY RATING

score	weeks
-10	20
-5	22
0	24
5	26
10	28
15	30
20	32
25	34
30	36
35	38
40	40
45	42
50	44

PHYSICAL MATURITY

Skin	sticky; friable; transparent	gelatinous; red; translucent	smooth; pink; visible veins	superficial peeling &/or rash; few veins	cracking; pale areas; rare veins	parchment; deep cracking; no vessels	leathery; cracked; wrinkled
Lanugo	none	sparse	abundant	thinning	bald areas	mostly bald	
Plantar Surface	heel-toe 40-50 mm: -1 <40 mm: -2	>50 mm; no crease	faint red marks	anterior transverse crease only	creases ant. 2/3	creases over entire sole	
Breast	imperceptible	barely perceptible	flat areola; no bud	stippled areola; 1-2 mm bud	raised areola; 3-4 mm bud	full areola; 5-10 mm bud	
Eye/Ear	lids fused loosely: -1 tightly: -2	lids open; pinna flat; stays folded	sl. curved pinna; soft; slow recoil	well-curved pinna; soft but ready recoil	formed & firm; instant recoil	thick cartilage; ear stiff	
Genitals male	scrotum flat; smooth	scrotum empty; faint rugae	testes in upper canal; rare rugae	testes descending; few rugae	testes down; good rugae	testes pendulous; deep rugae	
Genitals female	clitoris prominent; labia flat	prominent clitoris; small labia minora	prominent clitoris; enlarging minora	majora & minora equally prominent	majora large; minora small	majora cover clitoris & minora	

SCORING SECTION

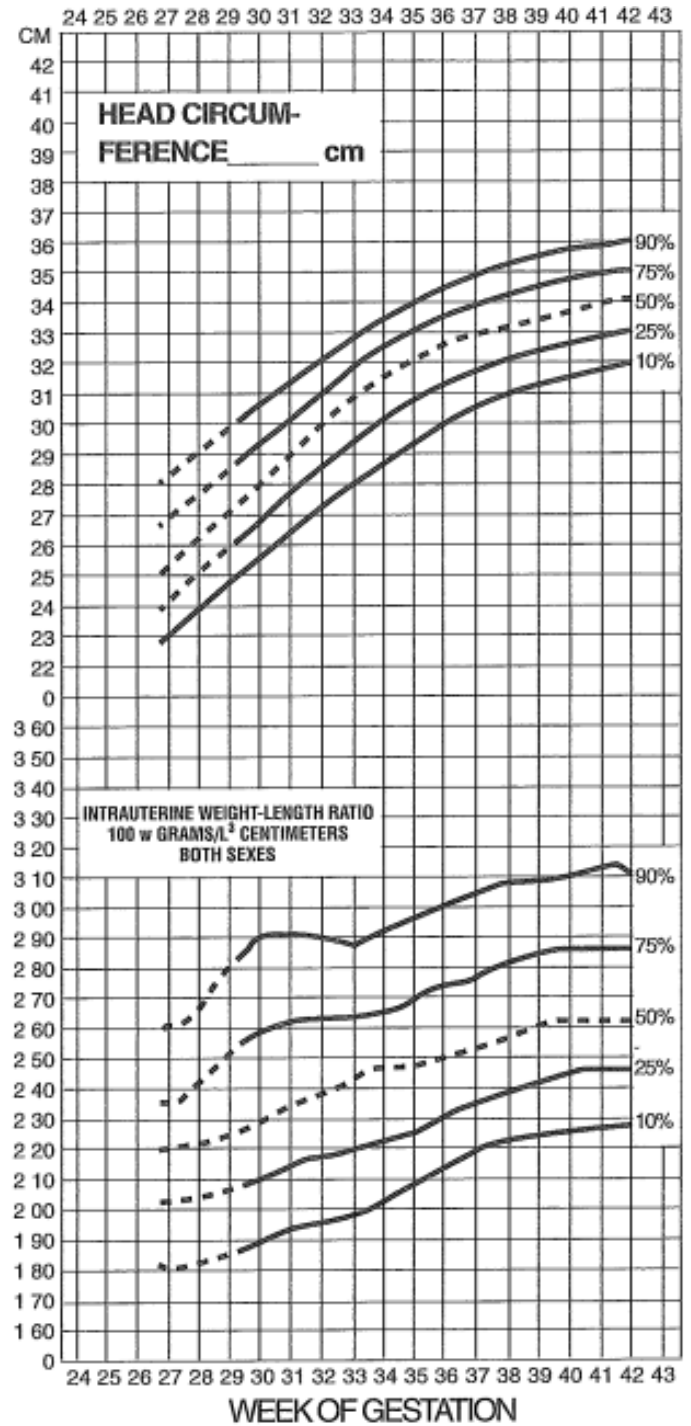
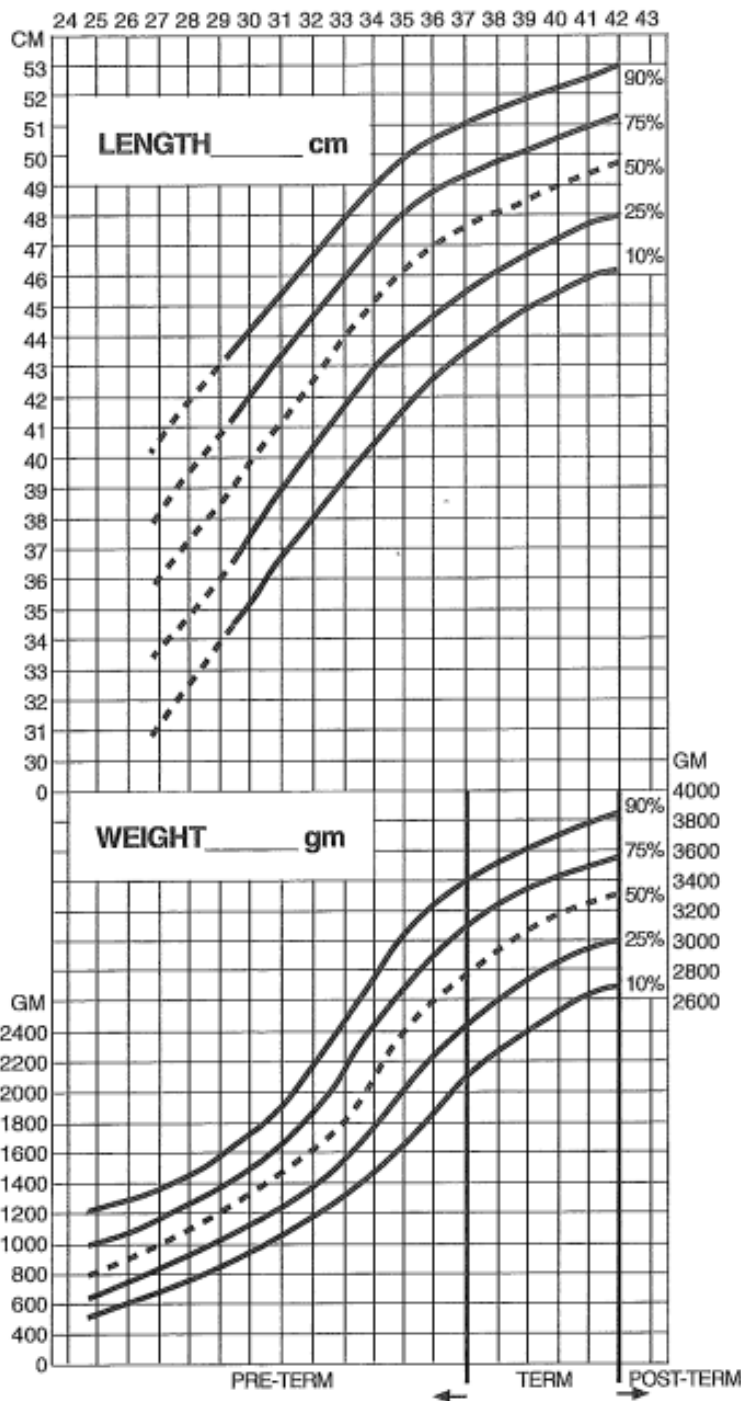
Estimating GA by Maturity Rating
.....Wks
Time of Exam
Date.....
Time.....
Age at Exam
.....hours
Signature of Examiner
.....

Ballard JL, Khoury JC, Wedig K, et al: New Ballard Score, expanded to include extremely premature infants. J Pediatrics 1991; 119:417-423.

ชื่อ-สกุล.....อายุ.....HN.....AN.....

ตึกผู้ป่วย.....โรงพยาบาลพศภูมิพิสัย แพทย์ผู้รักษา.....วันที่.....

CLASSIFICATION OF NEWBORNS-BASED ON MATURITY AND INTRAUTERINE GROWTH



	1 st exam	2 nd exam
LGA (large for gestational age)		
AGA (Appropriate for gestational age)		
SGA (Small for gestational age)		
Age at examination	Hr.	Hr.
Signature of examiner		

Adapted from Lubchenco LO, Hansman C, and Boyd E: *Pediatr.* 1966;37:403; Battaglia FC, and Lubchenco LO: *J Pediatr.* 1967;71:159

ชื่อ-สกุล.....อายุ.....HN.....AN.....
 ตึกผู้ป่วย.....โรงพยาบาลพัคฆภูมิพิสัย แพทย์ผู้รักษา.....วันที่.....

แบบบันทึกทารกแรกเกิด

โรงพยาบาลพญาคมฤมิพิสัย

คลอดวันที่.....เวลา.....น. ☐ NL ☐ C/S..... ☐ อื่นๆ..... มารดา G.....P..... GA.....wks by.....

Sex: ☐ Male ☐ Female ☐ อื่นๆ....., BW..... gms Length..... CM. HC.....CM. CC.....CM.

1. APGAR SCORE

รายการประเมิน	Score			Score at time		
	0	1	2	1 min	5 min	10 min
A (appearance) สีผิว	เขียวทั่วตัว	เขียวปลายมือปลายเท้า	ผิวชมพูทั้งตัว			
P (Pulse) ชีพจร	ไม่มีชีพจร	HR < 100 ครั้ง / นาที	HR > 100 ครั้ง / นาที			
G (Grimace, Reflex irritability) การตอบสนอง	ไม่มีปฏิกิริยาตอบสนอง	แสบปาก / ร้องเวลาดูด เสมหะ(Grimace)	ร้องไห้เสียงดัง(Crying) / ไอ จาม			
A (Activity or Muscle tones) กล้ามเนื้อ	อ่อน ปากเปื่อย	แขนขาอ่อนเล็กน้อย	ดิ้น (Active)			
R (Respiration) การหายใจ	ไม่มี	หายใจไม่สม่ำเสมอ / หายใจช้า	หายใจดี / ร้องไห้ดัง			
Total APGAR SCORE						

Birth Asphyxia: ☐ Mild: 6-7 ☐ Moderate : 4-5 ☐ Severe: 0-3 (7-10 Good condition)

2. Medication

☐ Terramycin ป้ายตา ☐ Vitamin K 1 mg IM ☐ HBV 0.5 ml IM ☐ Triple dye เช็ดสะดือ
☐ OG tube ได้ Content..... ☐ อื่นๆ.....

ผู้ทำคลอด..... ผู้รับเด็ก..... ผู้บันทึก.....

3. Vital signs

วัน/เดือน/ปี เวลา	T	HR	RR	T ตัว	NTE	ปัญหา/กิจกรรมการพยาบาล	การประเมินผล	ผู้บันทึก

งานผู้ป่วยใน

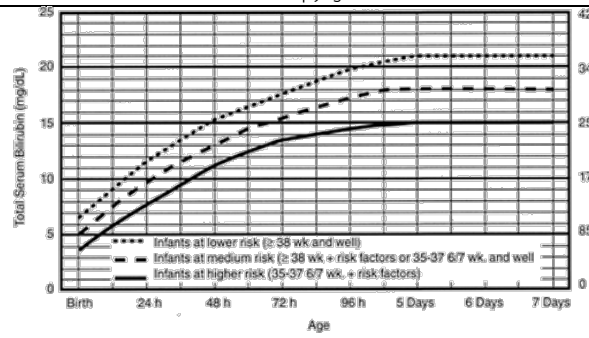
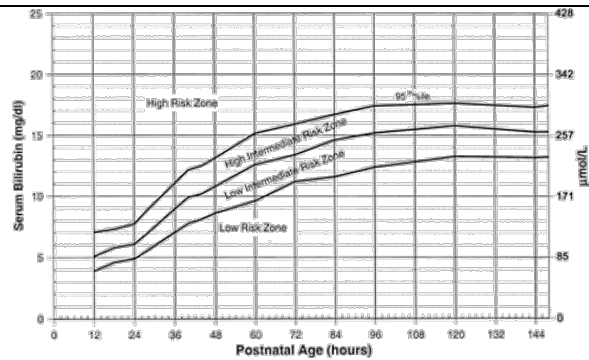
หอผู้ป่วยห้องคลอด

กลุ่มงานกุมารเวชกรรม แก้วไข 13/9/2565

Sticker

แบบประเมินติดตามทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองโรงพยาบาลพัคภูมิพิสัย

Hyperbilirubinemia risk factors screening in newborn GA ≥ 35 weeks					
Birth date Time Apgar score ☐ NL ☐ Breech ☐ V/E ☐ BBA ☐ C/S due to..... GA.....wk Birth weight..... gm ☐ SGA ☐ AGA ☐ LGA G-6PD ☐ deficiency ☐ normal Reticulocyte count (DOL.....)..... Blood group แม่.....Rh.....ลูก.....Rh..... DCT.....					
Date	Time	Age (hour)	Hct	MB	Treatment

Phototherapy guideline	แนวทางติดตามตัวเหลืองหลังจากกลับบ้าน										
											
Risk factor : acute bilirubin encephalopathy ☐ Isoimmune hemolytic disease : maternal blood group O ☐ G6PD : male sex ☐ Asphyxia ☐ Lethargy, sepsis, acidosis, albumin < 3 g/dL (**If MB เกินเกณฑ์ on photo 2 mg/dL ให้ดูเกณฑ์ exchange ด้วย)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">ระดับบิลิรูบินอยู่ใน zone</th> <th style="width: 50%;">การนัดติดตามระดับบิลิรูบิน</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.Low risk or Low inter</td> <td>☐ ให้กลับบ้านได้ ไม่นัด</td> </tr> <tr> <td>2.1Low intermediate+ ABO, G6PD or Hemolysis 2.2 At 48 hrs MB ≥ 10.5 mg/dL</td> <td>☐ นัดติดตาม 48 ชั่วโมง หลังกลับบ้าน</td> </tr> <tr> <td>3.High intermediate risk</td> <td>☐ นัดติดตาม 24 ชั่วโมง หลังกลับบ้าน</td> </tr> <tr> <td>4.High risk</td> <td>☐ พิจารณา phototherapy</td> </tr> </tbody> </table>	ระดับบิลิรูบินอยู่ใน zone	การนัดติดตามระดับบิลิรูบิน	1.Low risk or Low inter	☐ ให้กลับบ้านได้ ไม่นัด	2.1Low intermediate+ ABO, G6PD or Hemolysis 2.2 At 48 hrs MB ≥ 10.5 mg/dL	☐ นัดติดตาม 48 ชั่วโมง หลังกลับบ้าน	3.High intermediate risk	☐ นัดติดตาม 24 ชั่วโมง หลังกลับบ้าน	4.High risk	☐ พิจารณา phototherapy
ระดับบิลิรูบินอยู่ใน zone	การนัดติดตามระดับบิลิรูบิน										
1.Low risk or Low inter	☐ ให้กลับบ้านได้ ไม่นัด										
2.1Low intermediate+ ABO, G6PD or Hemolysis 2.2 At 48 hrs MB ≥ 10.5 mg/dL	☐ นัดติดตาม 48 ชั่วโมง หลังกลับบ้าน										
3.High intermediate risk	☐ นัดติดตาม 24 ชั่วโมง หลังกลับบ้าน										
4.High risk	☐ พิจารณา phototherapy										
Treatment ☐ Single phototherapy Days ☐ Double phototherapy..... Days ☐ Exchange transfusion Discharge summary Jaundice due to ☐ inconclusive ☐ Discharge weight Gm , Discharge date นัด follow up Hct, MB วันที่ ที่..... ลงชื่อ..... ตึก กุมารเวชกรรม/สูตินรีเวช											

sticker

