

การดูแลทารกแรกเกิดจากมารดาที่สงสัยหรือยืนยันเป็นโรค COVID-19: Version 2

อ. ดร. พญ. บุรณี อย่างธารา

ศ. พญ. กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ

รศ. พญ. พิมล วงศ์ศิริเดช

Updated Version 08/05/2020

บทนำ

เนื่องจากเชื้อไวรัส severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) หรือเรียกกันทั่วไปว่าเชื้อไวรัส COVID-19 อยู่ในกลุ่มเชื้อก่อโรคในระบบทางเดินหายใจ (respiratory viruses) เช่นเดียวกับเชื้อไวรัส severe acute respiratory syndrome coronavirus (SARS-CoV) และ Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) ซึ่งจากข้อมูลการระบาดของเชื้อไวรัส SARS-CoV และ MERS-CoV ที่ผ่านมานี้ไม่ปรากฏหลักฐานการถ่ายทอดเชื้อดังกล่าวจากมารดาผ่านรกสู่ทารกในครรภ์ (vertical transmission) หรือแม้ผ่านทางรกตลอดทางช่องคลอด สำหรับเชื้อไวรัส COVID-19 นับตั้งแต่การระบาดที่ประเทศจีนในต้นเดือนธันวาคม ค.ศ. 2019 จนถึงปัจจุบันที่ดำเนินการจัดทำแนวทางฉบับนี้ รวม 2 รายงานล่าสุดเพิ่งตีพิมพ์วันที่ 26 มีนาคม ค.ศ. 2020 มีการรายงานทารกที่เกิดจากมารดาที่ได้รับการยืนยันการติดเชื้อไวรัส COVID-19 จำนวน 210 ราย¹⁻¹¹ มีทารก 8 ราย ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีการติดเชื้อดังกล่าว โดย การตรวจพบร่องรอยของเชื้อจากสิ่งส่งตรวจจากทางเดินหายใจส่วนต้น รายงานแรกตรวจพบจากสิ่งส่งตรวจที่ป้ายจากลำคอทารก (pharyngeal swab) ตั้งแต่อายุ 36 ชั่วโมงหลังเกิด¹ ทารกอีก 3 ราย ตรวจพบจาก nasopharyngeal swab และ anal swab ให้ผลบวกที่อายุ 2, 4 และ 6 วันในทารกครบกำหนด 2 ราย และให้ผลบวกที่อายุ 2, 4 และ 7 วัน ในทารกก่อนกำหนด 1 ราย ตามลำดับ² รายงานที่ห้าตรวจพบจาก pharyngeal swab ทันทีหลังเกิด³ อีก 3 ราย เป็นการตรวจพบระดับ immunoglobulin G และ immunoglobulin M จำเพาะต่อเชื้อ COVID-19 (SARS-CoV-2 IgG และ IgM) ในเลือดทารกที่เจาะทันทีหลังเกิดสูงชันกว่าปกติ^{4,12} ในขณะที่ผลตรวจร่องรอยเชื้อจาก nasopharyngeal swab ในเวลาเดียวกันให้ผลลบทั้ง 3 ราย ทารกทั้ง 6 ราย มีทั้งไม่มีอาการ และมีอาการหายใจเร็วเพียงเล็กน้อยและผลตรวจทางภาพรังสีปอดมีร่องรอยการอักเสบไม่รุนแรง ในขณะที่ทารกอายุน้อยกว่า 1 ปี ที่มีการติดเชื้อจากสิ่งแวดล้อมในครอบครัว อาจมีโอกาสเป็นโรครุนแรงมากกว่าเด็กที่โตกว่า อย่างไรก็ตาม จากรายงานทั้งหมด ยังไม่มีหลักฐานการพบเชื้อจากรก ในน้ำคร่ำ (amniotic fluid) เลือดจากสายสะดือ (cord blood) และน้ำนมแม่ สำหรับทารกที่ตรวจพบพบภูมิคุ้มกันของร่างกายชนิด IgM ต่อเชื้อ COVID-19 ทันทีหลังเกิด ในหนึ่งรายงาน มีการติดตามระดับ IgM พบว่าลดลงในระดับที่ต่ำกว่าค่า cut off ภายในเวลา 2 สัปดาห์ และนอกจากนี้ เคยมีรายงานการตรวจ IgM เพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อในกลุ่ม TORCHES ให้ผลลบลงได้¹³ หลักฐานเท่าที่มีในปัจจุบันจึงยังไม่อาจสรุปได้ว่า เชื้อสามารถถ่ายทอดจากมารดาสู่ทารกขณะอยู่ในครรภ์ได้ (vertical transmission)

แนวทางปฏิบัตินี้ เป็นการปรับครั้งที่ 1 จากฉบับวันที่ 3 เมษายน 2563 เนื่องจากมีรายงานตีพิมพ์แนวทางการดูแลจากทั้งภาครัฐ และจากประเทศที่มีการระบาดสูง เพิ่มมากขึ้น จึงเพิ่มเติมรายละเอียดเกี่ยวกับความปลอดภัยในขั้นตอนของการกักตัวทารกแรกเกิด และเพิ่มข้อเสนอแนะในการตรวจหาหลักฐานการติดเชื้อในทารกทุกราย และปรับแผนภูมิให้สอดคล้องเหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย ซึ่งยังอาจมีการปรับให้ทันสมัยเมื่อมีหลักฐานเชิงประจักษ์มากขึ้น

นิยามผู้ป่วยทารกแรกเกิด

ทารกที่สัมผัสเชื้อไวรัส COVID-19 และเป็นผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (Patient under investigation, PUI)¹⁴ ได้แก่

1. ทารกแรกเกิดที่เกิดจากมารดาที่ได้รับการยืนยันว่าติดเชื้อไวรัส COVID-19 ระหว่าง 14 วันก่อนคลอด ถึง 28 วันหลังคลอด
2. ทารกแรกเกิดที่สัมผัสบุคคลที่ติดเชื้อไวรัส COVID-19 อื่นๆ เช่น สมาชิกในครอบครัว หรือบุคลากรทางการแพทย์ เป็นต้น

อย่างไรก็ตามทารกแรกเกิดที่เกิดจากมารดาที่มีอาการป่วย หรือสงสัยว่าเป็นโรค COVID-19 ตามเกณฑ์ PUI แต่ยังไม่พบผลการตรวจเชื้อเพื่อยืนยัน ให้ถือว่ามีความเสี่ยงต่อการสัมผัสโรคไปก่อน

การเตรียมการเพื่อการรับเด็กทารกแรกเกิด

1. จะต้องมี การสื่อสารระหว่างสูติแพทย์และทีมรับเด็ก กุมารแพทย์ควรให้คำปรึกษากับมารดา/บิดาตั้งแต่ก่อนคลอด เกี่ยวกับความเสี่ยงและการดูแลทารกทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อ COVID-19 รวมทั้งการวางแผนการดูแลทารกหลังคลอด ซึ่งต้องมีการประเมินว่า มีสมาชิกในบ้านคนใดที่อาจเสี่ยงต่อการติดเชื้อ COVID-19
2. เพื่อลดการปนเปื้อนห้องรับเด็กควรจัดแยกไว้โดยเฉพาะ และแยกจากห้องทำคลอด แต่หากสถานที่จำกัดไม่สามารถแยกได้ ควรวางเตียงรับเด็กห่างจากเตียงคลอดประมาณ 2 เมตร¹⁵ หากเป็นไปได้ ห้องทำคลอดควรมี negative pressure โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมารดาต้องใส่ท่อช่วยหายใจหรือใส่ non-invasive respiratory support¹⁶ แต่หากไม่สามารถทำได้ ให้ใช้ห้องแยกเดี่ยวแทน
3. ควรให้แพทย์/พยาบาลที่มีประสบการณ์เป็นผู้รับเด็กเพื่อให้สามารถตัดสินใจการรักษา และย้ายทารกได้อย่างรวดเร็ว¹⁷ กำหนดจำนวนสมาชิกในทีมให้น้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้และเหมาะสมกับความเสี่ยงของทารก¹⁷ และจำนวนผู้เสี่ยงต่อการสัมผัสโรค
4. ทีมรับเด็ก ควรสวมเครื่องป้องกันตัว personal protective equipment (PPE) ชนิดสำหรับ airborne precaution (ได้แก่ หน้ากากชนิด N95, eye protection (face shield หรือแว่นตา ที่คลุมใบหน้าทั้งด้านหน้าและด้านข้าง), กาวนที่กันน้ำได้ยาวคลุมแขนและขา และถุงมือ) เนื่องจากเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อจากทางเดินหายใจของมารดา และมารดาหรือทารกมีโอกาสที่ต้องได้รับการทำหัตถการที่เป็น aerosol-generating procedures (AGPs) ได้แก่ การช่วยหายใจด้วย positive pressure ventilation ทั้งวิธี bag and mask ventilation การใส่ท่อช่วยหายใจ (ET) หรือใส่ non-invasive respiratory support (NIV) ได้แก่ continuous positive airway pressure (CPAP), Bilevel CPAP, heated humidified high flow nasal cannula (HHHFNC)

แนวทางการรับเด็ก

แม้ยังไม่มีหลักฐานว่า ทารกแรกเกิดมีการติดเชื้อจาก vertical transmission แต่ทารกอาจจะเป็น
สิ่งแวดล้อมที่มีเชื้อขณะคลอด

1. การทำ delayed cord clamping อาจเพิ่มระยะเวลาและโอกาสสัมผัสเชื้อของทารก แต่ยังไม่มีความชัดเจน
ประจักษ์ว่าเพิ่มโอกาสติดเชื้อ แม้ว่าจะยังไม่มีข้อห้ามชัดเจนในเรื่องนี้ แต่หลายๆสถาบันในต่างประเทศแนะนำให้
หลีกเลี่ยงการทำไปก่อน^{1,4,14,15,18-20} ในขณะที่บางสถาบันยังสนับสนุนให้ทำได้^{17,21,22} สำหรับในประเทศไทย
พิจารณาทำได้ตามความเหมาะสมในกรณีที่มีมารดาและทารกแข็งแรง เช่นเดียวกับข้อแนะนำตามแนวทางเวชปฏิบัติ
ของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทยเรื่องการดูแลรักษาสตรีตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด-19 ฉบับวันที่ 20
มีนาคม 2563 ที่แนะนำให้ทำได้ หากไม่มีข้อห้าม²³
2. กู้ชีพทารกตาม Neonatal Resuscitation Guideline 2015 อย่างไรก็ดีตาม มีข้อควรระวังดังนี้
 - 2.1. หลีกเลี่ยงการดูดเสมหะโดยไม่จำเป็น
 - 2.2. การให้ positive pressure ventilation (PPV) ทั้งด้วยการใช้ bag และ mask หรือ T-piece
resuscitator อาจพิจารณาใช้ ตัวกรองเชื้อแบคทีเรีย/ไวรัส (bacterial/viral filters) ชนิด hydrophobic ขนาด
เล็ก ปริมาตร ไม่เกิน 10-15 มล. ต่อระหว่าง bag กับ mask หรือ ที่สาย expiratory ของ resuscitator แต่ข้อเสีย
คือจะทำให้เกิด dead space เป็นเพิ่มแรงต้านต่อการหายใจ จึงไม่ควรใช้ในทารกน้ำหนักตัวน้อยกว่า 1000 กรัม¹¹
 - 2.3. การใส่ ET ถือเป็น AGPs ที่เสี่ยงสูง ควรทำโดยแพทย์ผู้มีความชำนาญ เลือกขนาดให้เหมาะสม ไม่ให้มีการ
รั่วรอบท่อมากเกินไป
 - 2.4. เนื่องจาก ET tube ที่ใช้ในทารกแรกเกิดเป็นชนิด uncuffed การบริหารยาทาง ET tube จึงถือเป็น
AGPs ดังนั้นหากจำเป็นต้องให้ epinephrine ควรให้ทางสายสวนหลอดเลือดดำสะดือ²⁴
3. เมื่อทารกอาการคงที่แล้ว ให้นำทารกเข้าดูแลใน transport incubator ทันที หลายสถาบันไม่แนะนำการทำ skin-
to-skin contact^{14,19} แต่องค์การอนามัยโลกเน้นให้ทำ²⁵ เพื่อสร้างสายสัมพันธ์แม่ลูก ดังนั้นหากมารดามีความ
ประสงค์ และอยู่ในสถานะที่สามารถทำได้ และได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อล่วงหน้าแล้ว ต้อง
มั่นใจว่ามารดาได้รับการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากทางเดินหายใจแล้ว
4. หากต้องการเก็บ cord blood ควรทำนอกห้องที่รับเด็ก²

การเคลื่อนย้ายทารก

1. หากเป็นไปได้จัดทีมแพทย์/พยาบาลสำหรับเคลื่อนย้ายทารกแยกจากทีมรับเด็กเพื่อให้สามารถเคลื่อนย้ายทารกได้
อย่างรวดเร็วและลดการแพร่กระจายเชื้อออกสู่นอกห้องคลอดหรือห้องผ่าตัด
2. ทีมเคลื่อนย้ายทารกสวมชุด PPE แบบ droplet ร่วมกับ contact precaution ซึ่งต่างจาก airborne precaution
คือสามารถใส่ surgical mask ไม่จำเป็นต้องใช้หน้ากาก N95 (ยกเว้นหากคาดการณ์ว่าทารกเสี่ยงต่อการต้องช่วย
หายใจระหว่างการเคลื่อนย้าย ให้พิจารณาใส่หน้ากาก N95)
3. กลุ่ม transport incubator พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ หากมี (เช่น เครื่องวัดสัญญาณชีพ เครื่องช่วยหายใจ T-piece
resuscitator หรือ transport ventilator, ขวดน้ำเกลือ ฯลฯ) ด้วยพลาสติกใสก่อนสัมผัส เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อ
ที่อาจปนเปื้อนออกสู่ภายนอก

4. ทำความสะอาด transport incubator ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ ในที่ที่เหมาะสมหลังเคลื่อนย้ายทารก

การรับทารกเข้ารักษาในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด

เนื่องจากหลักฐานที่มีอยู่ในปัจจุบันยังไม่สามารถสรุปได้แน่นอนเกี่ยวกับการแพร่เชื้อจากมารดาสู่ทารกแบบ vertical transmission ในหลายประเทศยังคงถือว่าทารกแรกเกิดยังเสี่ยงต่อการได้รับเชื้อ จึงแนะนำให้แยกทารกจากมารดาเพื่อสังเกตอาการเป็นเวลา อย่างน้อย 14 วัน จนทารกไม่มีอาการ ร่วมกับมารดาได้รับการยืนยันว่าพ้นระยะติดต่อกัน (มารดามีผลตรวจ COVID-19 RT-PCR เป็นลบ 2 ครั้งห่างกัน 24 ชั่วโมงหรือพ้น 28 วันหลังมีอาการไปแล้ว)^{18,26-29} บางประเทศ โดยเฉพาะองค์การอนามัยโลกยังแนะนำให้ทารกอยู่กับมารดาได้^{2,10,25} เพื่อสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่และสายสัมพันธ์มารดาทารก โดยต้องมีแนวทางการป้องกันการติดเชื้อจากมารดาสู่ทารกอย่างเคร่งครัด ดังนั้น **หากมารดาประสงค์จะอยู่ร่วมกับทารก** กุมารแพทย์ต้องให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว ข้อดีของการ rooming in และความเสี่ยงต่อการติดเชื้อแก่มารดาและครอบครัวล่วงหน้าหากเป็นไปได้ และเน้นความสำคัญของการปฏิบัติตัวของมารดา

ข้อแนะนำในการพิจารณาหอผู้ป่วยที่เหมาะสมสำหรับดูแลทารกที่เกิดจากมารดา **ยืนยัน** เป็นโรค COVID-19 หรือมารดาที่ยัง **อยู่ระหว่างรอผล** COVID-19 RT-PCR ขึ้นกับอาการของทารกดังนี้ (รูปที่ 1)

1. ทารกครบกำหนดที่ไม่มีอาการผิดปกติ **และ** มารดาไม่แสดงอาการเจ็บป่วย

หากมารดาตัดสินใจอยู่ร่วมกับทารก ให้จัดมารดาและทารกใน **ห้องแยกเดี่ยว**^{2,21} โดยมารดาต้องใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลา และล้างมือก่อนและหลังสัมผัสทารก^{1,17} ทารกควรวางใน crib ห่างจากใบหน้าของมารดาประมาณ 2 เมตร^{2,17} อาจใช้ม่านกั้นระหว่างมารดาและทารกอีกชั้นหนึ่งถ้าทำได้²⁹ และอาจมีญาติใกล้ชิด 1 คน ที่ไม่มีประวัติสงสัยหรือติดเชื้อ คอยช่วยเหลือมารดาในการเลี้ยงดูทารกได้ แต่ญาติจะต้องปฏิบัติตามหลักของ contact และ droplet precautions อย่างเคร่งครัด^{10,29}

2. ทารกที่ต้องจำเป็นต้องแยกจากมารดาและเข้ารักษาในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด ในกรณีดังต่อไปนี้

- 2.1 ทารกที่ **ต้อง** รักษาใน **ห้อง negative pressure** (ในกรณีที่ไม่มี negative pressure room ให้อนุโลมใช้ **ห้องแยกโรคเดี่ยว** ได้)

ได้แก่ทารกที่มีอาการของระบบทางเดินหายใจต้องใช้ NIV/ET หรือมีการทำหัตถการที่เป็น AGPs ได้แก่ การใส่หรือถอดท่อช่วยหายใจ tracheotomy, positive pressure ventilation, open suctioning ทั้งการ suction ในปากด้วยลูกยางแดง หรือด้วย suction tube, bronchoscopy, nebulization ซึ่งจะทำให้เกิดการแพร่เชื้อแบบ airborne ได้ และบุคลากรต้องใส่ PPE แบบ airborne precaution ตลอดเวลา

- 2.2 ทารกต่อไปนี้ **ไม่ต้อง** อยู่ในห้อง negative pressure สามารถดูแลใน incubator และให้อยู่ใน cohort ward กับทารกที่เข้าข่ายสงสัยด้วยกันได้ โดยจัดให้ทารกอยู่ห่างกันอย่างน้อย 1 เมตร และบุคลากรใส่ PPE แบบ droplet และ contact precaution ได้แก่

- 2.2.1 ทารกที่มีอาการผิดปกติของระบบอื่น ๆ นอกเหนือจากระบบหายใจ หรือมีอาการหายใจเหนื่อยเพียงเล็กน้อยไม่ต้องใช้ NIV หรือ ET
- 2.2.2 ทารกไม่มีอาการ แต่มารดามีอาการเจ็บป่วยต้องการการดูแลรักษา
- 2.2.3 ทารกเกิดก่อนกำหนด น้ำหนักตัวน้อย
- 2.2.4 โรงพยาบาลไม่มีห้องแยกเดี่ยวที่จะให้ทารกและมารดาอยู่ด้วยกัน

การตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อ covid-19

1. อาการและอาการแสดง

ทารกแรกเกิดที่มารดาติดเชื้อไวรัส COVID-19 เท่าที่มีรายงาน มีอาการค่อนข้างน้อย และไม่จำเพาะได้แก่ อาการไข้ หรือ temperature instability, lethargy, respiratory distress, apnea หรือมีอาการของระบบอื่น ๆ ได้แก่ tachycardia, gastrointestinal symptoms เช่น vomiting, diarrhea หรือ abdominal distension, hepatitis

2. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ภาพถ่ายรังสีทรวงอก อาจพบ pulmonary infiltration ได้ complete blood count อาจมีจำนวนเม็ดเลือดขาวปกติ หรือต่ำกว่าปกติ แต่มักพบ lymphopenia, mild thrombocytopenia และ abnormal liver function

3. การตรวจหาร่องรอยของการติดเชื้อ COVID-19

3.1 ตรวจหาการทุกรายที่มารดาสงสัยหรือยืนยันการติดเชื้อ COVID-19³⁰

- ตรวจอย่างน้อย 1 ครั้ง เมื่ออายุประมาณ 24 ชั่วโมงหลังเกิด
- หากสามารถทำได้ ควรตรวจซ้ำเมื่ออายุ 48-72 ชั่วโมง หรือห่างจากการตรวจครั้งแรกอย่างน้อย 24 ชั่วโมง โดยเฉพาะในรายที่การตรวจครั้งแรกให้ผลลบ

3.2 สิ่งส่งตรวจของทารก

ควรเป็น nasopharyngeal และ oropharyngeal swabs (American Academy of Pediatrics แนะนำให้สามารถ swab 2 ตำแหน่งร่วมกันได้ โดย swab ที่ oropharynx ก่อน แล้วตามด้วย nasopharynx³⁰) หรือ endotracheal aspirate ในทารกที่ใส่ท่อช่วยหายใจ โดยควรทำการเก็บ specimen ในตู้ incubator และผู้เก็บต้องใส่ airborne PPE เนื่องจากกระบวนการเก็บอาจก่อให้เกิด aerosol spread ได้

4. การส่งตรวจอื่น ๆ ให้พิจารณา จากอาการและข้อบ่งชี้ในการดูแลทางคลินิก⁴

แนวทางการพิจารณาย้ายทารกระหว่างหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด

การพิจารณาย้ายทารกระหว่างหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด มีปัจจัยสำคัญที่ใช้ในการพิจารณาขึ้นกับ

1. อาการของทารกที่ชวนสงสัยว่าอาจมีการติดเชื้อ
2. ความประสงค์ของมารดาที่ต้องการอยู่ร่วมกับทารก
3. ความพร้อมของสถานพยาบาลในการบริหารหอผู้ป่วย ห้อง negative pressure ห้องแยก (Isolation ward) ความเพียงพอของอุปกรณ์การป้องกันเชื้อ และความเพียงพอของบุคลากร
4. ความพร้อมในการตรวจยืนยันการติดเชื้อ
5. ความพร้อมของญาติและครอบครัวผู้ดูแลทารก
6. ระยะติดต่อของ COVID-19 ในผู้ป่วยผู้ใหญ่ และทารกที่ติดเชื้อ ทั้งที่แสดงอาการและไม่แสดงอาการ

แผนภูมิที่ 1 แสดงแนวทางการเลือกหอผู้ป่วย การตรวจหาเชื้อในมารดาและทารก การพิจารณาย้ายทารกหลังจากทราบผลเชื้อ และการวางแผนจำหน่าย โดยแบ่งกลุ่มทารกออกเป็น 2 กลุ่ม ใหญ่ๆ ที่กล่าวไว้ในหัวข้อ การรับทารกเข้ารักษา ในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด ซึ่งมีประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้

1. ทารกทุกรายที่เกิดมารดาที่เป็นผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรค PUI ให้ดูแลเช่นเดียวกับทารกที่เกิดจากมารดาที่มีผลตรวจยืนยันการติดเชื้อเป็นบวก จนกว่าจะได้ผลตรวจยืนยันจากมารดาเป็นลบ
2. มารดามีผลตรวจยืนยันการติดเชื้อเป็นลบ สามารถดูแลทารกในหอผู้ป่วยธรรมดา หรือจำหน่ายกลับบ้านได้เมื่อหมดข้อบ่งชี้ในการอยู่โรงพยาบาล
3. ทารกที่ไม่ได้รับการตรวจด้วยสาเหตุใดก็ตาม ให้ดูแลเสมือนทารกมีผลตรวจยืนยันการติดเชื้อเป็นบวก
4. ทารกที่ยังไม่สามารถจำหน่ายกลับบ้านได้ หากอยู่กับมารดาในห้องแยกเดี่ยว หรืออยู่ใน cohort ward ให้สังเกตอาการจนครบ 14 วันหลังเกิด หรือจนกลับบ้านได้ ทั้งนี้ ขึ้นกับระยะเวลาที่มาถึงก่อน หากเลย 14 วันแล้ว ยังไม่สามารถจำหน่ายกลับบ้านได้ สามารถย้ายไปหอผู้ป่วยธรรมดาตามความเหมาะสม
5. ทารกที่มารดายืนยันการติดเชื้อ และทารกตรวจพบเชื้อจากทางเดินหายใจให้ผลบวก แต่ไม่มีอาการ และไม่จำเป็นต้องดูแลในโรงพยาบาลด้วยสาเหตุการเจ็บป่วยอื่น สามารถจำหน่ายกลับบ้านได้ ควรแนะนำมารดาหรือผู้ดูแล สังเกตอาการผิดปกติอันอาจเกิดจาก COVID-19 ที่ต้องนำมาพบแพทย์ จนกว่าจะครบ 14 วันหลังเกิด (พ้นระยะฟักตัวของโรค) ในกรณีที่มารดากลับบ้านพร้อมกัน ควรมีผู้ดูแลทารกแทนมารดาที่ไม่มีประวัติสัมผัสเชื้อ หรือเคยเป็นโรค มารดา หรือสมาชิกในบ้านที่ติดเชื้อ จะต้องไม่เข้าใกล้ทารกในระยะ 2 เมตร หากมารดาจำเป็นต้องดูแลทารก จะต้องปฏิบัติตาม droplet และ contact precaution ที่บ้านอย่างเคร่งครัด (ได้แก่ ใส่หน้ากากอนามัย ไม้ไอ หรือจามใส่ทารก ล้างมือก่อนและหลังสัมผัสทารกทุกครั้ง) จนพ้นระยะติดต่อทั้งของทารก (ทารกครบอายุ 1 เดือน*) และของมารดา (1 เดือนหลังจากมารดามีอาการป่วย*)
7. ทารกที่สามารถถอด ET หรือ NIV และไม่ต้องทำหัตถการที่ก่อให้เกิด aerosol แล้ว สามารถย้ายออกจากห้อง **negative pressure** หากทารกจำเป็นต้องอยู่โรงพยาบาล ให้ย้ายทารกไป cohort ward ได้ จนพ้นระยะติดต่อ จึงสามารถย้ายไปหอผู้ป่วยธรรมดา หรือกลับบ้านได้เมื่อพร้อม

*หมายเหตุ ปัจจุบันยังไม่มีข้อมูลชัดเจนเกี่ยวกับระยะติดต่อของ covid-19 แต่มีรายงานในผู้ป่วยผู้ใหญ่ว่าระยะเวลาของ viral shedding มีค่ามัธยฐานอยู่ที่ 19 และ 24 วันในผู้ป่วยอาการรุนแรงและอาการวิกฤต ตามลำดับ และนานที่สุดถึง 37 วันหลังมีอาการ⁵ อย่างไรก็ตามการมี viral shedding ไม่ได้หมายความว่า จะเกิดการแพร่กระจายเชื้อ

การดูแลรักษาทารกขณะอยู่ในหอผู้ป่วย

ทารกแรกเกิดจากมารดาที่ยืนยันการติดเชื้อ COVID-19 ไม่ว่าจะทารกจะได้ตรวจ COVID-19 RT-PCR หรือไม่และผลเป็นอย่างไรก็ตาม จะต้องได้รับการดูแลเสมือนทารกได้สัมผัสเชื้อ ดังนี้

1. หากทารกมีสัญญาณชีพคงที่ ควรเช็ดตัวชำระล้างร่างกายทารกทันทีหลังเกิด เพื่อกำจัดเชื้อไวรัสที่อาจติดอยู่บนผิวหนัง
2. ทารกที่ไม่มีอาการในระยะแรก แพทย์/พยาบาลต้องสังเกตอาการตามระบบอย่างใกล้ชิด เนื่องจากอาการของทารกที่ติดเชื้อ COVID-19 อาจไม่จำเพาะดังกล่าวข้างต้น และให้การรักษาตามอาการอย่างเหมาะสม หากพบอาการผิดปกติ แต่ยังไม่ได้ส่ง COVID-19 RT-PCR ในช่วงแรกควรพิจารณาส่งตรวจ เพื่อยืนยันการวินิจฉัย
3. ทารกที่มีอาการรุนแรง ควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาให้ยาต้านไวรัสที่เหมาะสม

4. เช่นเดียวกับในกรณีการรับเด็กในห้องคลอด การใส่ ET ทารกควรทำโดยแพทย์ผู้มีความชำนาญ โดยควรใส่ชุด PPE แบบ airborne ทุกครั้ง ในสถาบันที่สามารถหาอุปกรณ์ video-laryngoscope ได้ อาจใส่ท่อช่วยหายใจโดยทารกยังอยู่ใน incubator จะช่วยหลีกเลี่ยงการสัมผัสใกล้ชิดกับทางเดินหายใจทารก²¹ มีหน่วยงานบางแห่งจัดทำกล่องพลาสติก acrylic ใส่ ที่เจาะช่องใส่มือ 2 ช่อง สวมครอบศีรษะทารกขณะใส่ แต่ต้องระวังในการเก็บล้างทำความสะอาด
5. ทารกที่ใส่ ET หรือขณะอยู่ในเครื่องช่วยหายใจ ให้ดูดเสมหะเท่าที่จำเป็น และควรใช้ closed In-line suction system ทุกสาย²¹
6. พิจารณาใส่ hydrophobic bacterial/viral filters ที่สาย expiratory ทั้งในกรณีการช่วยหายใจด้วย NIV และ IV
7. ควรให้ทารกที่ติดเชื้อมีอยู่ใน incubator ตลอดระยะเวลาที่ป่วยด้วย COVID-19¹
8. สำหรับการดูแลทารกหลายคนใน cohort ward แพทย์และพยาบาลไม่ต้องเปลี่ยนชุด PPE ใหม่ทั้งชุดระหว่างการตรวจทารกแต่ละคนแต่ให้เปลี่ยนแต่ plastic gown คลุมชุด PPE และเปลี่ยนถุงมือชั้นนอก
9. แยกของใช้ทุกชนิดระหว่างทารกแต่ละคน
10. ควรบันทึกรายชื่อบุคลากรที่เข้าออกในห้องผู้ป่วยทุกราย²¹

การให้นมมารดา

ยังเป็นประเด็นที่มีข้อแนะนำต่างกันระหว่างสถาบันต่างๆ เกี่ยวกับการให้ทารกกินนมมารดาโดยตรง เนื่องจากมีเพียงไม่กี่รายงานที่มีการตรวจเชื้อในน้ำนมและไม่พบหลักฐานเชื้อ COVID-19 ในน้ำนม^{1,6,19} อย่างไรก็ตาม หลายสถาบันไม่แนะนำให้กินนมแม่เลยจนกว่าจะมั่นใจว่ามารดาไม่ติดเชื้อหรือพ้นระยะติดต่อไปแล้ว^{18,26,28} แต่องค์การอนามัยโลกสนับสนุนให้ทารกอยู่กับมารดาและกินนมจากเต้าโดยตรง²⁵ ในขณะที่ Academy of Breastfeeding Medicine³¹ รวมทั้งอีกหลายสถาบันที่แนะนำให้แยกทารกออกจากมารดาในระยะแรก แต่ยังสนับสนุนให้กินนมที่บีบจากเต้ามารดาได้ (Expressed breast milk) โดยต้องมีการป้องกันการติดเชื้อสู่ทารกอย่างเคร่งครัด^{1,2,17,21,25,32} กุมารแพทย์ควรให้คำแนะนำแก่มารดาถึงข้อดีของนมมารดาและโอกาสที่ทารกจะติดเชื้ออย่างละเอียด และให้มารดามีส่วนร่วมในการตัดสินใจ **หากมารดาประสงค์จะให้นมมารดา ทั้งกินจากเต้าหรือกินนมบีบ** สถานพยาบาลควรให้ความสำคัญในขั้นตอนการบีบเก็บน้ำนม ตลอดจนการขนส่งน้ำนมจากห้องผู้ป่วยมารดาไปยังห้องผู้ป่วยทารกแรกเกิดว่าจะต้องทำอย่างปลอดภัยด้วย

1. หากมารดาตัดสินใจอยู่ร่วมกับทารกในห้องแยกเดี่ยวด้วยกัน สามารถให้ทารกเข้าเต้าได้ โดยมารดาต้องสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลา หลีกเลี่ยงการไอหรือจามขณะอุ้มทารก เพื่อกัน droplet transmission ล้างมือ ล้างเต้านมก่อนและหลังสัมผัสทารกทุกครั้ง
2. หากทารกเข้ารับการรักษในห้องผู้ป่วยทารกแรกเกิดแยกจากมารดา มารดาบีบน้ำนมส่งให้ทารกที่ห้องผู้ป่วยได้ แต่ต้องใส่หน้ากากอนามัยและล้างมือก่อนและหลังบีบน้ำนมทุกครั้ง ทำความสะอาดขวดนม เครื่องปั๊มนมทุกครั้งอย่างถูกวิธี รวมถึงต้องทำการฆ่าเชื้อด้านนอกของถุงเก็บน้ำนมด้วย 70% alcohol ก่อนนำนมมาส่งทุกครั้ง
3. หากไม่สามารถให้นมแม่ได้เลย อาจให้ pasteurized donor human milk หรือนมผสมแทน ปัจจุบันพบว่าการ pasteurization นมสามารถฆ่า SAR- และ MER-corona virus ได้แต่ยังไม่มีข้อมูลสำหรับ covid-19²¹

การตรวจ newborn screening

1. เจาะเลือดส่ง TSH และ PKU ได้ตามปกติ
2. ตรวจ Cranial ultrasonography screening สำหรับ intraventricular hemorrhage (IVH) และ periventricular leukomalacia (PVL) ได้ตามปกติ แต่ต้องป้องกันและจัดการปเนื้อนของเครื่อง ultrasound อย่างเหมาะสม
3. ตรวจ Critical congenital heart defect (CCHD) screening ได้ตามปกติ แต่ต้องแยก pulse oximetry probe จากทารกอื่น ๆ และทำความสะอาดหลอดเลือดเชื่อมก่อนและหลังทำทุกครั้ง
4. ตรวจคัดกรอง Retinopathy of prematurity (ROP) ตามปกติ เนื่องจากเป็นการตรวจเมื่อทารกอายุ 4 สัปดาห์ เป็นต้นไป ซึ่งพ้นระยะติดต่อไปแล้ว (28 วันหลังเกิดหรือหลังมีอาการที่อาจเป็น COVID-19)
5. งดตรวจ hearing screening จนกว่าทารกจะพ้นระยะติดต่อ (28 วันหลังเกิดหรือหลังมีอาการที่อาจเป็น COVID-19) หรือเมื่อทารกมีผลตรวจ COVID RT-PCR เป็นลบ 2 ครั้งห่างกันอย่างน้อย 24 ชั่วโมง (ในสถาบันที่สามารถทำได้)

การเตรียมจำหน่ายทารกกลับบ้านและการนัดหมายเพื่อตรวจติดตาม

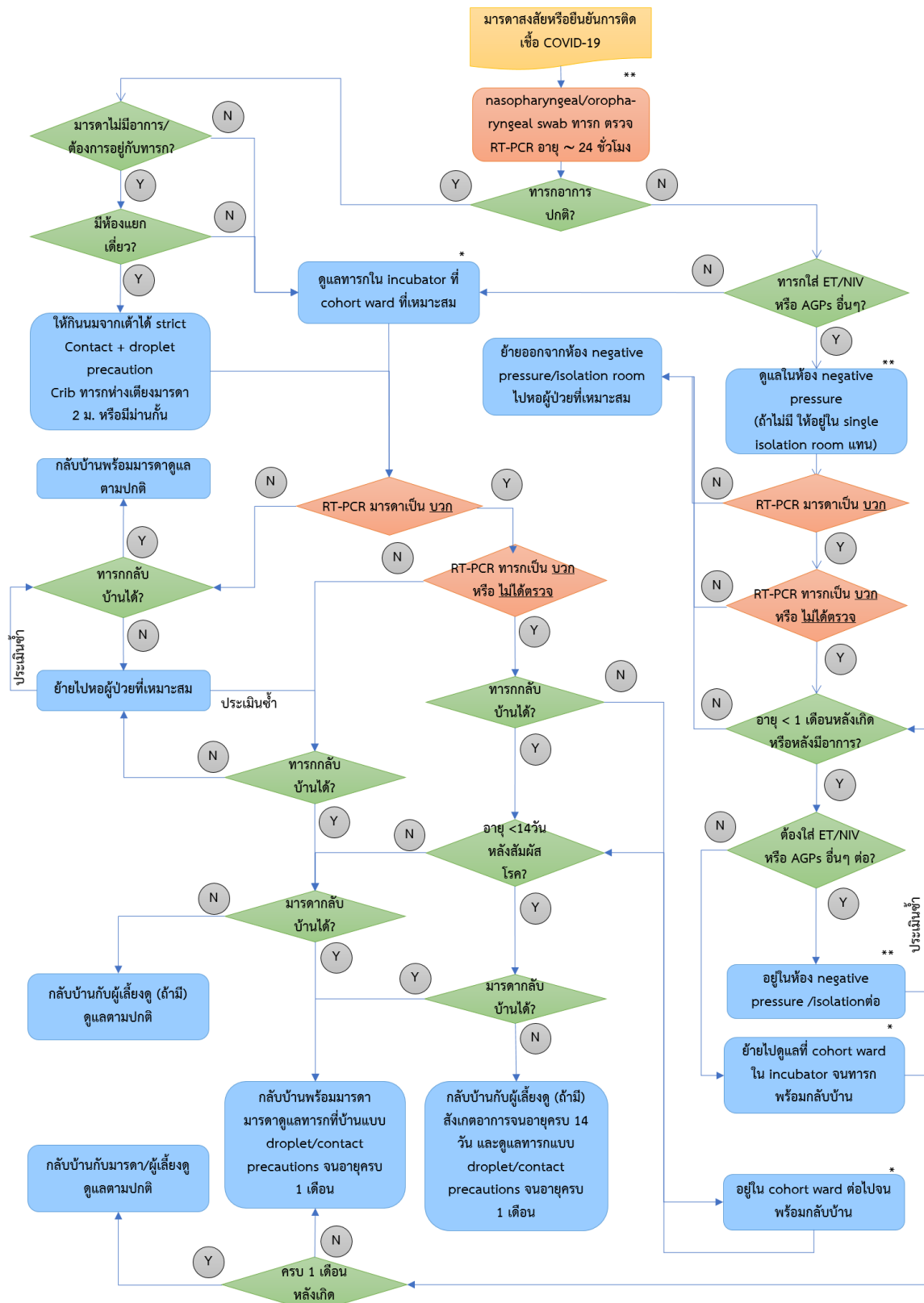
1. สามารถฉีดวัคซีนตามเกณฑ์มาตรฐาน
2. ต้องมีญาติที่สามารถดูแลทารกได้ หากทั้งบิดาและมารดาต้องได้รับการรักษา COVID-19 ในโรงพยาบาล และญาติต้องไม่มีประวัติสัมผัสเชื้อ หรือเคยเป็นโรค
3. ในทารกที่ไม่มีอาการตอนแรก ควรมีการเตรียมให้ผู้ดูแลสามารถสังเกตอาการผิดปกติของทารกอันอาจเกิดจาก COVID-19 อย่างใกล้ชิด ที่ต้องนำมาพบแพทย์ จนกว่าทารกจะพ้นระยะสังเกตอาการ (14 วัน หลังจากสัมผัสมารดา หรือผู้ป่วยคนอื่น ๆ ครั้งสุดท้าย) และสามารถปฏิบัติตาม droplet และ contact precaution ที่บ้านได้อย่างถูกต้อง (ได้แก่ ใส่หน้ากากอนามัย ไม่ไอหรือจามใส่ทารก ล้างมือก่อนและหลังสัมผัสทารกทุกครั้ง) จนพ้นระยะติดต่อ ในกรณีที่กลับบ้านก่อน 28 วัน นับจากวันที่มารดามีอาการป่วย และ/หรือ วันทารกเกิด หรือมีอาการป่วยเป็นโรค COVID-19)
4. ควรให้บัตรประจำตัวแก่ทารกทุกรายที่จำหน่ายกลับบ้านก่อนพ้นระยะติดต่อ บัตรระบุวันเกิด วันที่มีอาการผิดปกติ ผลตรวจ COVID-19 RT-PCR (หากมีการตรวจ) และวันที่ครบระยะติดต่อ แนะนำให้ผู้ดูแลให้บัตรนี้แก่บุคลากรทางการแพทย์ทุกครั้งที่มาโรงพยาบาลในระหว่างที่ทารกยังไม่พ้นระยะติดต่อ
5. การนัดทารกเพื่อตรวจติดตาม
 - 5.1 นัดหมายตามข้อบ่งชี้ปกติของการดูแลทารกแรกเกิด
 - 5.2 แนะนำผู้ดูแล หากทารกมีอาการผิดปกติหลังจำหน่ายกลับบ้านและต้องการพามาโรงพยาบาลโดยที่แพทย์ไม่ได้นัด ให้โทรศัพท์แจ้งโรงพยาบาลก่อนเข้ามาทุกครั้งเพื่อเตรียมสถานที่แยกอย่างเหมาะสมสำหรับป้องกันการแพร่กระจายเชื้อขณะเข้ามาตรวจในโรงพยาบาล

เอกสารอ้างอิง

1. Wang S, Guo L, Chen L, et al. A case report of neonatal COVID-19 infection in China. *Clin Infect Dis.* 2020;10.1093/cid/ciaa225.
2. Zeng L, Xia S, Yuan W, et al. Neonatal Early-Onset Infection With SARS-CoV-2 in 33 Neonates Born to Mothers With COVID-19 in Wuhan, China. *JAMA pediatrics.* 2020;10.1001/jamapediatrics.2020.0878.
3. Murphy S. Newborn baby tests positive for coronavirus in London. (Accessed 15 March 2020). Available online: <https://www.theguardian.com/world/2020/mar/14/newborn-baby-tests-positive-for-coronavirus-in-london>.
4. Dong L, Tian J, He S, et al. Possible Vertical Transmission of SARS-CoV-2 From an Infected Mother to Her Newborn. *JAMA.* 2020;10.1001/jama.2020.4621.
5. Zhou F, Yu T, Du R, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *The Lancet.* 2020;395(10229):1054-1062.
6. Liu W, Wang Q, Zhang Q, et al. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) During Pregnancy: A Case Series. *Preprints.* 2020;202002.0373.v1.
7. Wang X, Zhou Z, Zhang J, Zhu F, Tang Y, Shen X. A Case of 2019 novel coronavirus in a pregnant woman with preterm delivery. *Clin Infect Dis.* 2020;10.1093/cid/ciaa200.
8. Yu N, Li W, Kang Q, et al. Clinical features and obstetric and neonatal outcomes of pregnant patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective, single-centre, descriptive study. *The Lancet Infectious Diseases.* 2020;10.1016/s1473-3099(20)30176-6.
9. Zhang L, Jiang Y, Wei M, et al. [Analysis of the pregnancy outcomes in pregnant women with COVID-19 in Hubei Province]. *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi.* 2020;55(0):E009.
10. Zhu H, Wang L, Fang C, et al. Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoV pneumonia. *Transl Pediatr.* 2020;9(1):51-60.
11. Shalish W, Lakshminrusimha S, Manzoni P, Keszler M, Sant'Anna GM. COVID-19 and Neonatal Respiratory Care: Current Evidence and Practical Approach. *Am J Perinatol.* 2020;10.1055/s-0040-1710522.
12. Zeng H, Xu C, Fan J, et al. Antibodies in Infants Born to Mothers With COVID-19 Pneumonia. *JAMA.* 2020;10.1001/jama.2020.4861.
13. Kimberlin DW, Stagno S. Can SARS-CoV-2 Infection Be Acquired In Utero?: More Definitive Evidence Is Needed. *JAMA.* 2020;10.1001/jama.2020.4868.
14. Wang L, Shi Y, Xiao T, et al. Chinese expert consensus on the perinatal and neonatal management for the prevention and control of the 2019 novel coronavirus infection (First edition). *Ann Transl Med.* 2020;8(3):47.
15. Federation of Obstetric & Gynecological Societies of India, National Neonatology Forum, India, Indian Academy of Pediatrics. Clinical Practice Guideline. Perinatal-Neonatal management of COVID-19 infection. Ver.1.0, 26 March 2020.

16. Chen H, Guo J, Wang C, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *The Lancet*. 2020;395(10226):809-815.
17. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, The Royal College of Midwives, Royal College of Paediatricians and Child Health, Royal College of Anaesthetists. Coronavirus (COVID-19) Infection in Pregnancy, Information for Healthcare Professionals version 5. 2020.
18. Chen D, Yang H, Cao Y, et al. Expert consensus for managing pregnant women and neonates born to mothers with suspected or confirmed novel coronavirus (COVID-19) infection. *Int J Gynaecol Obstet*. 2020;10.1002/ijgo.13146.
19. Dashraath P, Jing Lin Jeslyn W, Mei Xian Karen L, et al. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic and Pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*. 2020;10.1016/j.ajog.2020.03.021.
20. Toronto Region COVID 19 Management of Pregnant Women and Neonates with Suspected or Confirmed COVID-19. 2020.
21. RCPCH Guidelines : <https://www.rcpch.ac.uk/resources/covid-19-guidance-paediatric-services#working-in-neonatal-settings>.
22. Chandrasekharan P, Vento M, Trevisanuto D, et al. Neonatal Resuscitation and Postresuscitation Care of Infants Born to Mothers with Suspected or Confirmed SARS-CoV-2 Infection. *Am J Perinatol*. 2020;10.1055/s-0040-1709688.
23. แนวทางเวชปฏิบัติของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทยเรื่องการดูแลรักษาสตรีตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด-19 ฉบับวันที่ 20 มีนาคม 2563.
24. Topjian A, Aziz K, Kamath-Rayne BD, et al. Interim Guidance for Basic and Advanced Life Support in Children and Neonates With Suspected or Confirmed COVID-19. *Pediatrics*. 2020;10.1542/peds.2020-1405:e20201405.
25. WHO. Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected Interim guidance 13 March 2020.
26. Favre G, Pomar L, Qi X, Nielsen-Saines K, Musso D, Baud D. Guidelines for pregnant women with suspected SARS-CoV-2 infection. *The Lancet Infectious Diseases*. 2020;10.1016/s1473-3099(20)30157-2.
27. Li F, Feng ZC, Shi Y. Proposal for prevention and control of the 2019 novel coronavirus disease in newborn infants. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2020;10.1136/archdischild-2020-318996.
28. Wang SS, Zhou X, Lin XG, et al. Experience of Clinical Management for Pregnant Women and Newborns with Novel Coronavirus Pneumonia in Tongji Hospital, China. *Curr Med Sci*. 2020;10.1007/s11596-020-2174-4.
29. Centers for Disease Control. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Considerations for Inpatient Obstetric Healthcare Settings [Internet]. 2020. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/inpatient-obstetric-healthcare-guidance.html>.
30. AAP issues guidance on infants born to mothers with suspected or confirmed COVID-19. Available from: <https://www.aappublications.org/news/2020/01/28/coronavirus>.

31. ABM STATEMENT ON CORONAVIRUS 2019 (COVID-19). March 10, 2020. Available from:
<https://www.bfmed.org/abm-statement-coronavirus>.
32. Centers for Disease Control. Interim Guidance on Breastfeeding for a Mother Confirmed or Under Investigation For COVID-19. March 17, 2020. Available from:
<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/pregnancy-breastfeeding.html>.



แผนภูมิ ที่ 1 การเลือกหอผู้ป่วย การตรวจหาเชื้อในทารก การย้ายทารกหลังจากทราบผลเชื้อ และการวางแผนจำหน่าย

(**) บุคลากร ใส่ PPE แบบ airborne precaution ตลอดเวลา. (*) บุคลากร ใส่ PPE แบบ contact และ droplet precaution

ET = endotracheal intubation, NIV = non-invasive respiratory support, AGPs = aerosol generating procedures, RT-PCR = Reverse transcriptase Polymerase chain reaction