



แบบฟอร์มการจัดการ

การจัดการความรู้ของหน่วยงาน การพยาบาลวิกฤตเด็กเล็ก NICU

หัวข้อในการจัดการความรู้ (Knowledge Vision)

เรื่อง การพัฒนาแนวทางการดูแลทารกแรกเกิดที่เกิดจากมารดาที่สงสัย/ติดเชื้อ Covid-19

วัน/เดือน/ปี ที่จัดการความรู้ 24 มิถุนายน 2565

ผู้เข้าร่วมกิจกรรม

- | | | |
|---------------------|------------------|-------------------------------|
| 1. น.ส.สุดารัชต์ | ฤกษ์ใหญ่ | ผู้จัดการความรู้ (KM Manager) |
| 2. น.ส.ธันยาภรณ์ | เข้มทอง | (Facilitator) |
| 3. น.ส.กาญจนา | พุดตามาศย์ | (Note Taker) |
| 4. น.ส.ปิยกันต์ | แสงเมืองเปียง | |
| 5. น.ส.พัชรพร | แก้วดี | |
| 6. น.ส.จิณชูดภา | เขมกฤษฎานนท์ | |
| 7. น.ส.ไพลิน | ตั้งกิตติศักดิ์ | |
| 8. นาง ประภาพร | อภัยรุณ | |
| 9. น.ส.ประภาณิชา | จตุเทน | |
| 10. น.ส.สุพรรณิการ์ | แมลงภู | |
| 11. น.ส.ไพลิน | ตั้งสินชัยกุล | |
| 12. น.ส.วรัญญา | นาคุณ | |
| 13. น.ส.รินรดา | เคนบัวบาน | |
| 14. น.ส.เมทิกา | กล่อมวิญญา | |
| 15. น.ส.นริสา | เสื่อสมิง | |
| 16. น.ส.อรอนงค์ | มุลผล | |
| 17. น.ส.ณัฐชามาศ | บำเพ็ญ | |
| 18. น.ส.เพ็ญประภา | วิภาสนิรันดร์ศรี | |
| 19. น.ส.รัตนา | ศรีรัตน์ | |
| 20. น.ส.ศิวาพร | ประสาทไทย | |
| 21. น.ส.วิจิตรตา | แสนแทน | |
| 22. น.ส.สุรรัตน์ | บุญเลิศ | |
| 23. น.ส.พรทิพา | ประสานถาวรกุล | |

24. น.ส.วรัญญา	ทัศนินาพานิช
25. น.ส.วิภาพร	โสพัฒน์
26. น.ส.สุนันทา	รัตนะโสภา
27. น.ส.คนिता	จันทร์แก้ว
28. น.ส.สกุลเพ็ญ	ทิพเจริญ
29. น.ส.ทัศนีย์	ทอหุล
30. นางวรุณยุพา	จุสมใจ
31. น.ส.จริยากุล	โทยหวล
32. น.ส.โสธญา	ศรีรุ่ง
33. นางขวัญใจ	सानติยุกต์
34. น.ส.ช่อลดา	อ้อมแก้ว
35. น.ส.ปณิตา	บุญเกิด
36. น.ส.กนกวรรณ	ชุกกิ้น
37. น.ส.อนงค์	ประมล

1. หลักการและเหตุผล

โรค Covid-19 เกิดจากการติดเชื้อไวรัส severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 ที่เป็นเชื้อก่อโรคในระบบทางเดินหายใจ เช่นเดียวกับ severe acute respiratory syndrome coronavirus และ Middle East respiratory syndrome coronavirus จากข้อมูลที่ผ่านมา ไม่ปรากฏหลักฐานการถ่ายทอดเชื้อดังกล่าว จากมารดาผ่านรกสู่ทารกในครรภ์ หรือแม้ผ่านทางรกคลอดทางช่องคลอด

สำหรับเชื้อ SARS-CoV-2 มีรายงานการถ่ายทอดเชื้อจากมารดาสู่ลูก (vertical transmission) ในอัตราที่ต่ำ โดยทารกแรกเกิดที่เกิดจากมารดาที่ติดเชื้อ ตรวจพบเชื้อ SARS CoV-2 ใน 24-96 ชม. หลังคลอด ซึ่งบ่งชี้ถึง vertical transmission นั้นมีประมาณ 2-5% ส่วนใหญ่เกิดจากการติดเชื้อในมารดาที่ป่วยช่วงใกล้คลอด และติดเชื้อช่วงใกล้คลอดหรือระหว่างคลอด พบว่าในเด็กทารกแรกเกิดที่ตรวจพบเชื้อ SARS CoV-2 ส่วนมากสัมพันธ์กับประวัติใกล้ชิดมารดาหลังคลอด ดังนั้นการติดเชื้อจึงอาจเกิดจากการสัมผัส ใกล้ชิดกับผู้ป่วยระยะหลังคลอด ซึ่งเป็นการถ่ายทอดในลักษณะ horizontal transmission มากกว่า ดังนั้นในช่วงที่มีการระบาดของโรค ทางหน่วยงานจึงมีการวางแผนการจัดการเพื่อป้องกันการติดเชื้อที่อาจเกิดขึ้น โดยมีการประชุมร่วมกับทุกทีม คือทีมห้องคลอด ทีมวิสัญญี ทีมห้องผ่าตัด ทีมทารกแรกเกิด ทีมหน่วยงาน Cohort Ward และวางแผนแนวทางในเรื่องของการดูแลทารกทารกแรกเกิดที่เกิดจากมารดาที่สงสัย/ติดเชื้อ

2. วัตถุประสงค์โครงการ

1. เพื่อป้องกันการติดเชื้อในทารกแรกเกิด
2. เพื่อให้ผู้ปฏิบัติมีแนวทางการดูแลที่ชัดเจน และสามารถป้องกันการติดเชื้อจากคนไข้สู่ตัวบุคลากร

3. ตัวชี้วัดและเป้าหมายของตัวชี้วัด

1. ทารกแรกเกิดไม่เกิดการติดเชื้อจากการสัมผัสใกล้ชิดกับมารดา SARS CoV-2
2. บุคลากรไม่เกิดการติดเชื้อจากการดูแลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ SARS CoV-2

4. วิธีการ/รูปแบบการจัดการความรู้ *** (กรณีระบุ) ***

- Success Story Telling (SST) (กรณีเลือกข้อนี้ให้ใส่ข้อมูลตามตารางข้อ 5.1)
- The World Cafe (กรณีเลือกข้อนี้ให้ใส่ข้อมูลตามตารางข้อ 5.2)

5.2 กระบวนการจัดการความรู้ (Share & Learn)

ผู้เล่าเรื่อง (Narrator)	การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Share & Learn)	เทคนิค/วิธีการ (Action)
การพัฒนาแนวทางการดูแลทารกแรกเกิดที่เกิดจากมารดาที่สงสัย/ติดเชื้อ Covid	ปัญหาในการเตรียมรับ 1. มารดามีการติดเชื้อ SARS CoV-2 ในช่วงอายุครรภ์ที่ใกล้คลอด หรือในช่วงระยะที่มีการคลอด 2. บุคลากรที่ดูแลทารกที่เกิดจากมารดาที่ติดเชื้อ SARS CoV-2 มีความไม่เข้าใจในการปฏิบัติเพื่อป้องกันตัวเอง 3. แนวทางการดูแลมีความไม่ชัดเจน 4. มารดามีความกังวล กลัวความเสี่ยงในเรื่องการติดเชื้อในทารก	1. กำหนดหัวข้อสนทนา 2. กำหนดวัตถุประสงค์ 3. กติกาการทำกลุ่ม 4. เริ่มกิจกรรม 5. สรุปหลังทำกิจกรรม

6.สรุปความถี่ (ข้อมูลที่ได้มาจากข้อ5.2)

เรื่อง	จำนวนความถี่
1. มารดามีการติดเชื้อ SARS CoV-2 ในช่วงอายุครรภ์ที่ใกล้คลอด หรือในช่วงระยะที่มีการคลอด	36
2. บุคลากรที่ดูแลทารกที่เกิดจากมารดาที่ติดเชื้อ SARS CoV-2มีความไม่เข้าใจในการปฏิบัติเพื่อป้องกันตัวเอง	35
3. แนวทางการดูแลมีความไม่ชัดเจน	29
4. มารดามีความกังวล กลัวความเสี่ยงในเรื่องการติดเชื้อในทารก	20

7. Key Success Factor (ปัจจัยที่ทำให้ประสบความสำเร็จ สรุปจากกระบวนการจัดการความรู้ในข้อ.6 (โดยเรียงจากความถี่ที่ได้จากข้อ 6 จากความถี่มากที่สุดไปหาน้อยสุด)

1. มีการประชุมทีมร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ และทีมการดูแลผู้ป่วยทั้งหมด ทั้งในส่วนของแพทย์พยาบาลของทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2. มีการปรึกษาแพทย์เฉพาะทางด้านการติดเชื้อในเด็กเพื่อให้ แนวทางการดูแลมีความครอบคลุมในทุกด้าน และป้องกันการติดเชื้อในทีมบุคลากรที่ดูแล

8. นวัตกรรมหรือสิ่งที่ได้จากการจัดการความรู้ (กรุณาแนบหลักฐาน)

- คู่มือ (ทำแนวทางการดูแล)
- แผ่นพับ
- มีการเผยแพร่ความรู้ผ่านโปรแกรมหรือระบบต่างๆ..

9. ผลจากการดำเนินการทำกิจกรรม KM

1. ทารกแรกเกิดเกิดการติดเชื้อจากการสัมผัสใกล้ชิดกับมารดา SARS CoV-2 = 0
2. บุคลากรเกิดการติดเชื้อจากการดูแลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ SARS CoV-2 = 0

10. สรุปผลการนำเทคนิคไปปฏิบัติใช้

แนวทางการปฏิบัติ กรณีเตรียมรับทารกที่เกิดจากมารดาสงสัยหรือติดเชื้อ Covid-19

1. เมื่อมารดาสงสัยหรือติดเชื้อ Covid-19

<p>พยาบาลสูติ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - แจ้งพยาบาลNICU เพื่อเตรียมรับย้ายผู้ป่วยจาก semi NICU - แจ้ง ICN (ในเวลา) หรือ supervisor (นอกเวลา) - แจ้งแม่บ้าน โดยผ่านผู้ตรวจการหรืองาน IC เพื่อตามเช็คระหว่างเคลื่อนย้าย - เตรียมอุปกรณ์ resuscitation, transport incubator - เตรียมWalkie talkie ใช้ระหว่าง พยาบาลที่อยู่ในห้องรับเด็กกับ กุมารแพทย์ทีม 2 	
<p>สูติแพทย์</p>	<ul style="list-style-type: none"> - แจ้ง Chief resident NICU 	
<p>พยาบาล NICU</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เตรียมรับย้ายเคสจาก semi NICU - แจ้งศูนย์เครื่องมือแพทย์เตรียม ventilator และ filter พร้อม พลาสติกคลุม - โทรรายงานผู้ตรวจการณ์ เรื่องขอ PPE และ CPE พร้อม - goggle และรองเท้าบูท - แจ้งเวรเปลขอ Oxygen tank สำหรับ transport ventilator - เตรียม Walkie talkie 2 ใช้ที่ semi nicu 	<p>เบอร์โทรแต่ละที่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ศูนย์เครื่องมือแพทย์ 10631 - เวิร์ปเปิล 10100 - รพ.ก. 10045 <p>สิ่งที่ต้องทำเพิ่มเติม</p> <p>RN - เปลี่ยน setventilator เป็น set เด็ก กรณีที่งานเครื่องมือแพทย์ยังไม่สามารถหา setpediatric ได้ หลังเปลี่ยน set เสร็จ ให้ PN เช็น ventilator พร้อมคลุมถุงพลาสติกไปไว้ที่ LR พร้อม transport incubator</p> <p>RN – ขอ PPE เพิ่ม 1 ชุดและ CPE ชุด 1 ชุดก่อนเพื่อให้ PN and คนงาน semi nicu (เป็นอย่างน้อย)</p> <p>PN – เตรียม PPE พร้อมรองเท้าบูท 3 ชุด</p> <p>PN – เตรียมตะกร้ารับเด็ก พร้อม เครื่อง monitor B125 ที่คลุมด้วย ถุงพลาสติกและต่อเข้ากับ PORT CO2 detector (เครื่องต้องมี cable sat, EKG, CO2) และใส่ filter ไปใน ตะกร้าด้วย</p> <p>PN - เปลี่ยนหัวออกซิเจน ให้ต่อกับ เครื่อง ventilator</p> <p>คนงาน – เอา walkie talkie ไปไว้ที่ semi nicu พร้อมตรวจสอบการใช้งาน</p> <p>**เตรียมสถานที่รับทารก หลัง เรียบร้อย หาก seminicu ยังไม่สามารถขนย้ายคนไข้ได้ทัน เนื่องจากเคสมากให้ขึ้นไปช่วย semi nicu</p>

<p>พยาบาล Semi NICU</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตามแพทย์ผู้ดูแล เพื่อประเมินเคสว่าควรย้ายผู้ป่วยไปไว้ที่หน่วยงานใด - ส่งเวรเตรียมย้ายเคส 	<p>ย้ายทารกมาที่ NICU</p> <p>เจ้าหน้าที่ทุกคนช่วยกันย้ายของออกจากห้อง กระจก ทั้ง 2 ห้อง</p> <p>RN – ให้ส่งเวรและย้ายเคสไปที่หน่วยงานอื่นนอกเหนือจาก NICU เป็นลำดับแรก และเคส NICU ให้ย้ายออกและส่งเวร ในภายหลังได้ ยกเว้นสิ่งที่ต้องทำเร่งด่วน</p> <p>PN – เตรียมห้อง สำหรับรับผู้ป่วย ให้มีเพียง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Incubator # 1 2. Gay oxygen 2 หัว ต่อกับ pipeline 3. Infusion pump # 1 4. Syringe pump # 2 5. 10% D/W 500 ml # 1 6. Soluset PM 270L # 1 7. Three way # 2 8. Extension No. 36 # 1 9. OG tube No.8 ชนิด 100 cm 10. รถ treatment พร้อมอุปกรณ์แทง IV พร้อม extension with T และ tube LAB clot blood , EDTA tube ,Hct , H/C 11. Inline suction <p>คนงาน – เตรียมถังขยะ พร้อมป้าย 3 ถัง สำหรับทั้งชุด และของติดเชื้อ ถังพร้อมน้ำยา virgon สำหรับแช่รองเท้าบูท และถังพร้อมน้ำยาสำหรับแช่ virgon</p> <p>คนงาน – เตรียมผ้าเช็ดเท้าที่ชุบน้ำยา virgon ไว้หน้าห้องกระจกทั้ง 2 ห้อง</p> <p>คนงาน – เตรียมแอลกอฮอล์เจล พร้อมน้ำยาล้างมือ ไว้ที่อ่างล้างมือในห้องทั้งอุปกรณ์</p>
<p>Team resident NICU/ Intern NICU</p>	<ul style="list-style-type: none"> - แจ้ง Resident floor 9 พร้อมจำนวนเตียงว่างของ NICU เพื่อพิจารณาย้ายผู้ป่วย semi NICU ไปยัง NICU ถ้า NICU เต็มให้ย้าย ไป floor 8 หรือ ward 9 ตามดุลยพินิจของแพทย์ - แจ้ง attending staff หรืออาจารย์เวร, กุมารแพทย์ทารกแรกเกิดที่รับปรึกษาในเดือนนั้นและกุมารแพทย์โรคติดเชื้อ 	<p>เจ้าหน้าที่ทั้ง NICU and semi nicu เตรียมย้ายเคส รับเคส ช่วยกันเคลื่อนย้าย</p>

	อุปกรณ์ที่ต้องเตรียมไปรับทารก <ul style="list-style-type: none"> - ตะแกรงรับทารก (พร้อม filter) - ถังพลาสติกเจาะรู - กล่องรับทารก - รถเข็น Monitor B125: สาย cable EKG, red dot, สาย cable oxygen saturation, Module CO2 และ ข้อต่อ ET พร้อม พลาสติกคลุม - ชุด cover allPPE พร้อมรองเท้าบูท 3 ชุด 	PN – จัดอุปกรณ์ที่ต้องเตรียมไปรับทารก 00 ให้พร้อมใช้งาน แพทย์ - ตรวจสอบ check อุปกรณ์ให้พร้อมใช้งาน

2. เตรียมรับทารกให้แบ่งกุมารแพทย์เป็น 3 ทีมคือ

- ทีม 1: รับทารก Chief dent NICU(ในเวลา)/Chief เวร (นอกเวลา)
- ทีม 2: เคลื่อนย้าย Resident NICU (ในเวลา)/Dent 1, Intern (นอกเวลา)
- ทีม 3: Stand by: Dent 2 ward/ Dent 2 เวร(ไม่ต้องแต่งชุด)

หมายเหตุ

- รับทารกที่ห้อง Negative pressure ให้เตียงรับทารกห่างจากเตียงคลอดประมาณ 2 เมตรถ้าไม่มีห้อง Negative pressure ให้รับทารกมาทำการช่วยกู้ชีพอีกห้อง

พยาบาลสูติ รับเด็ก	<ul style="list-style-type: none"> - เตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการรับทารก พร้อม Walkie talkie1 เครื่อง 	-
ทีม 1: รับทารก	<ul style="list-style-type: none"> - แต่งชุด cover allPPE (ให้ Staff ช่วย comment ในการแต่งชุด) - นำตะแกรงรับทารก กล่องรับทารก และ monitor B125 เข้าห้องที่จะทำการรับทารก - เตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์รับทารกให้พร้อมใช้งาน 	-
ทีม 2: เคลื่อนย้าย	<p>กรณี คลอดที่ LR:</p> <ul style="list-style-type: none"> - นำตะแกรงรับทารก กล่องรับทารก และ ยก monitor B125 (ไม่ต้องเอารถเข็นเข้า) เข้าห้องที่จะทำการรับทารก เตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์รับทารกให้พร้อมใช้ - เตรียม mask ต่อกับถังพลาสติกเจาะรู - เมื่อทำเสร็จจึงค่อยไปแต่งชุด PPE - ตรวจสอบ Walkie talkie1 เครื่อง Transport incubator, Transport ventilator - เตรียมผ้ารับทารก <p>กรณี คลอดที่ OR</p> <ul style="list-style-type: none"> - แพทย์ทีม 1 เตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์รับทารกให้พร้อมใช้งาน <p>หมายเหตุ: กรณีที่ห้องเป็นประตูบานเปิดและไม่มีห้อง negative pressure ให้เปิดประตูเข้าด้านในเสมอ หลีกเลี่ยงการเปิดปิดประตูบ่อยๆ</p>	

3. การรับทารก

<p>พยาบาลสูติ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - นำทารกมาวางที่ Radiant warmer - ติด monitor Oxygen sat, EKG - ถ้าแพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจ แจ้งกุมารแพทย์ทีม 2 (ใช้ Walkie talkie) ขอเครื่องช่วยหายใจ 	<p>-</p>
<p>ทีม 1: รับทารก</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ทำ neonatal resuscitation (NCPDR guideline 2015) - PPV กับ mask ที่มีพลาสติกคลุม พร้อมต่อกับfilterwith ambu - หลังใส่ ET tube ให้เปลี่ยนข้อต่อเป็น end tidal CO2 <p>แนวทางการปฏิบัติเมื่อใส่ endotracheal tube (ET) ผ่านกล่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เวลาใส่ ET ให้พยายามทำทุกอย่างคนเดียว ไม่จำเป็นต้องมีผู้ช่วย ให้วาง ET ไว้ใกล้ศีรษะทารก ไม่ต้องมีคนส่ง วางสาย suction ไว้ใกล้ ๆ ถ้าเป็นไปได้ให้ทำเอง ● ถ้าเป็นไปได้ให้ใช้VDO laryngoscope ● เตรียมอุปกรณ์ไว้ใกล้ศีรษะทารก แล้วให้ใช้แผ่นพลาสติกติดจากด้านบนกล่อง ปลดปล่อยปลายลงมาปิดส่วนท้ายที่เปิดโล่ง ● ถ้าจำเป็นต้องให้คนช่วย ค่อยสอดมือผ่านแผ่นพลาสติกนั้นเข้ามาเป็นครั้งๆ เสร็จแล้วทิ้งแผ่นพลาสติกไป (ใช้ถุงพลาสติกแบบหนา ห้ามใช้plastic wrap) ● ต่อท่อหายใจเข้ากับ Transport ventilator เพื่อลดความเสี่ยงจาก aerosol generating procedure จากการ PPV <p>หมายเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควรเลี่ยงการ on CPAP พิจารณาใส่ endotracheal tube ผ่านกล่อง - ในกรณีที่ต้องการใช้ RSI ให้ใช้ Fentanyl และ Midazolam ได้ 	<p>-</p>
<p>ทีม 2: เคลื่อนย้าย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ถ้าได้รับแจ้งจากทีม 1 ว่าขอเครื่องช่วยหายใจ ให้แพทย์ทีม 2 เปิด เครื่องพร้อม set ventilator ด้วย setting: PIP 15-25 mmHg, PEEP 4, RR 40, IT 0.3, FiO2 0.6 เมื่อ set ventilator ตรวจสอบข้อต่อเครื่องช่วยหายใจให้แน่น เพื่อไม่ให้เกิดการเลื่อนหลุดขณะเคลื่อนย้าย แพทย์ทีม 2 เช็นครื่องช่วยหายใจเข้าห้องรับทารก - แพทย์ทีม Stand by แต่งชุด cover all PPE เพื่อมาช่วยในการเคลื่อนย้ายทารก 	<p>พยาบาล semi NICUรีบย้ายเคสให้เสร็จเพื่อจะได้แต่ง cover all PPE ลงมาพร้อมคนงาน (ในเวลาาราชการ, นอกเวลาราชการ คนงาน NICU) คนงาน – gown ผ้า, gown กั้นน้ำ, แวนตา, N95, leg cover, รองเท้าบูธ</p>

4. การเคลื่อนย้ายทารก

พยาบาลสูติ	<ul style="list-style-type: none"> - ถอดถุงมือแพทย์ทีม 2 พร้อม เคลื่อนย้ายหรือไม่ - Restrain ผู้ป่วย สาย monitor oxygen sat อยู่นอกผ้า - เช็กรถ Monitor DSI ออกมาพร้อมทารก พร้อมดึงถุงพลาสติกออก 	-
พยาบาลสูติ incharge	<ul style="list-style-type: none"> - โทรถาม semi NICU (โทร 10926) ก่อนเคลื่อนย้าย - โทรแจ้ง รพภ(โทร10045) เพื่อ ล็อกลิฟท์ หมายเลข 9,10 เพื่อการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย - แจ้งแม่บ้าน โดยผ่านผู้ตรวจการหรืองาน IC เพื่อทำความสะอาดพื้นที่ระหว่างเคลื่อนย้ายแล้ว 	พยาบาล semi NICU แต่ง cover all PPE ลงมาพร้อมคนงานในเวลาราชการ นอกเวลาราชการ คนงาน NICU สวมชุด CPE
ทีม 1: รับทารก	<ul style="list-style-type: none"> - แพทย์ทีม 1 นำทารกส่งต่อให้ทีม 2 นอกห้องรับทารก - แพทย์อีกคน เช็กรถ Ventilator ออกมาพร้อมทารก พร้อมดึงถุงพลาสติกที่คลุมเครื่องออกอย่างเบามือส่งต่อเครื่องให้กับทีมเคลื่อนย้าย - ถอดชุด PPE ที่ห้องคลอด/ ห้องผ่าตัด 	-
ทีม 2: เคลื่อนย้าย	<ul style="list-style-type: none"> - แพทย์ทีม 2 เปิดฝา transport incubator รอรับทารก พร้อมผ้ารับทารกใส่ transport incubator พยายามอย่าให้ทารกสัมผัสด้านนอกของ transport incubator - จับ transport incubator ทางด้านข้าง และ monitor ชี้นลิฟท์ เบอร์ 9-10 ไปชั้น 9 semi NICU - ทีม 2 เป็นผู้ดูแลทารกต่อร่วมกับทีมพยาบาลทารกแรกเกิดและ attending staff NICU หรืออาจารย์เวร 	<p><u>ลำดับการยื่น</u></p> <p>พยาบาล - ยืนด้านหัว transport incubator พร้อม ประคอง circuit ventilator และ เช็กรถ transport ventilator</p> <p>แพทย์ - ยืนกลาง incubator พร้อม จับ monitor และ ช่วยเช็กรถ Transport incubator</p> <p>คนงาน - ยืนด้านหลัง เช็กรถ transport incubator และ เข้าคนสุดท้ายของลิฟท์ เพื่อปิดลิฟท์ และ กดชั้น 9</p>
พยาบาล semi NICU	<ul style="list-style-type: none"> - ช่วยจับ tube - รับเครื่อง ventilator จากทีม 1 - เช็กรถ Transport ventilator - วาง Monitor บน Transport Incubator 	
คนงาน	<ul style="list-style-type: none"> - เช็กรถ transport incubator ทางด้านท้าย (เข้า lift คนหลังสุด) - กดปุ่มปิดค้ำจน lift ปิด กด lift ไปชั้น 9 ที่ semi NICU ห้องแยก 2 - เมื่อส่งทารกเข้า Incubator เช็กรถ Transport incubator เข้าห้องแยก 1 และทำความสะอาดด้วยชั้นไลท์ - ถอดชุด CPE 	
Incharge semi NICU	<ul style="list-style-type: none"> - เปิดและปิดประตูที่ semi NICU - เข้าห้องแยก 2 โดยควรปิดประตูห้องแยกทั้ง 2 ห้อง ตลอดเวลาที่ทำให้การรักษาผู้ป่วย 	<ul style="list-style-type: none"> - คนเตรียมรับเคสในห้อง 2 มี RN 1 และ PN 1 - ช่วงระหว่างปลด tube ยกเด็กเข้าสู่ตู้ ต้องปลด pipeline กับถังออกซิเจน เพื่อเสียบ pipeline by PN โดย ก่อนปลดให้ confirm แพทย์ก่อน

5. การดูแลทารกหลังเกิด: บุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยใกล้ขีดใส่ชุด cover all ทุกครั้ง
กรณีทารกใส่เครื่องช่วยหายใจ

- แพทย์: เขียนคำสั่งการรักษาข้างนอก
 - completed physical examination
 - ปรับ ventilator setting ให้เหมาะสม
 - ปรึกษาอาจารย์ Attending staff NICU, NB และ ID เพื่อพิจารณาการรักษา และให้ยาต้านไวรัสที่เหมาะสม
- พยาบาล:
 - ใช้ ventilator และ monitor เดิม
 - ชั่งน้ำหนักย้ายทารกเข้า incubator
 - เจาะเลือด CBC อาจมีจำนวนเม็ดเลือดขาวปกติ หรือต่ำกว่าปกติแต่มักพบ lymphopenia, mild thrombocytopenia
 - H/C, DTX, Hct
 - CXR พบ pulmonary infiltration
 - Retain OG สายยาว 100 cm
 - on IV fluid 10% DW with soluset ต่อ with soluset PM 270 L with t way 2 ตัว และ extension no. 36 พร้อมกับเอา T-way
 - รักษาตามอาการ และ ให้สารน้ำทางหลอดเลือด การใส่ UAC และ/หรือ UVC ให้พิจารณาตามความเหมาะสม
 - วัด v/s ทุก 4 ชั่วโมง ติดตามสังเกตอาการ
 - พยาบาลที่เฝ้าสังเกตอาการด้านนอกสวมหน้ากาก surgical mask ตลอดเวลาและล้างมือตามหลัก 5 moment of hand hygiene เมื่อเข้าทำหัตถการกับทารก ใส่ cover all PPE + n95

ทารกอาการปกติ

- Routine newborn care
- รอผลการตรวจมารดา ระหว่างรอผล บุคลากรสวม PPE (airborne และ contact precaution ได้แก่ gown+glove+N95+หมวก+face shield) แต่หากมีกิจกรรมที่เป็น aerosol generating procedure เช่น suction หรือพ่นยา ให้ใส่ชุด cover all PPE

ถ้ามารดาผลเป็นลบ:

- Routine newborn care
- วัด v/s ทุก 4 ชั่วโมง ติดตามสังเกตอาการ
- อาการและอาการแสดงที่สงสัยติดเชื้อ: temperature instability, lethargy, respiratory distress, apnea หรือมีอาการของระบบอื่น ๆ ได้แก่ tachycardia, gastrointestinal symptoms เช่น vomiting, diarrhea หรือ abdominal distension, hepatitis
- บุคลากรสวม PPE (airborne และ contact precaution ได้แก่ gown+glove+N95+หมวก+face shield) แต่หากมีกิจกรรมที่เป็น aerosol generating procedure เช่น suction หรือพ่นยา ให้ใส่ชุด cover all PPE

ถ้ามารดาเป็นบวก: ทารกส่ง ตรวจNP swab

● **ทารกเป็นบวก:**

ทารก	มารดา	สถานที่	การแต่งกายของบุคลากร
อาการไม่คงที่	อาการคงที่/ไม่คงที่	ย้ายไป Cohort ward 11/2 ตำแหน่งเตียง 1	cover all PPE
ทารกปกติที่ไม่ต้องได้รับการ การทำหัตถการใดๆ	อาการคงที่	ย้ายไป Cohort ward 11/2 ห้องแยก อยู่ร่วมกับมารดา	cover all PPE
	อาการไม่คงที่	อยู่ semi NICU	Contact precaution: gown ผ้า + gown CPE + glove + N95 + face shield + cover leg + boots+ หมวก
อยู่ โรงพยาบาล จนครบ 14 วัน ให้มารดาเป็นคนเลี้ยง (มารดาใส่หน้ากาก ล้างมือก่อนและหลังทำกิจกรรม ทุกครั้ง)			

● **ทารกเป็นลบ:**

- วัด v/s ทุก 4 ชั่วโมง ติดตามสังเกตอาการ
- หากมีอาการและอาการแสดง Temperature instability, lethargy, respiratory distress, apnea หรือมีอาการของระบบอื่น ๆ ได้แก่ tachycardia, gastrointestinal symptoms เช่น vomiting, diarrhea หรือ abdominal distension, hepatitisอาจสงสัยติดเชื้อ COVID 19 ให้ NP swab อีกครั้ง
- ในกรณีที่ทารกไม่มีอาการใด ๆ ให้ทำ Nasal swab อีกครั้งที่ 48 ชม
- ให้บุคลากรสวม PPE (airborne และ contact precaution ได้แก่ gown+glove+N95+หมวก+ face shield) แต่หากมีกิจกรรมที่เป็น aerosol generating procedure เช่น suction ฟันยา PPV หรือทำ swab ให้ใส่ชุด cover allPPE
- กลับบ้านได้เมื่อไม่มีข้อบ่งชี้

6. **การให้นม :** แพทย์ผู้ดูแลมารดาให้คำแนะนำมารดาเกี่ยวกับแนวทางการให้นมบุตรเพื่อพิจารณา

- **มารดา PUI** ให้นมผสมมารดาผลเป็นลบหรืออาการดีขึ้นจึงให้กินนมมารดาได้
- **มารดา positive:** ทารกผลบวกให้กินนมมารดาได้
ทารกผลลบให้นมผสม และหรือ บิบนมแม่เก็บไว้/ทิ้ง
 - หากมารดาต้องการให้นมบุตรต้องให้ความสำคัญในขั้นตอนการบีบเก็บน้ำนม ตลอดจนการขนส่งน้ำนมจากหอผู้ป่วยมารดาไปยังหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดว่าจะต้องทำอย่างปลอดภัยด้วย
 - ทารกเข้าเต้า: มารดาต้องสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลา หลีกเลี่ยงการไอหรือจามขณะอุ้มทารก เพื่อกัน droplet transmission ล้างมือ ล้างเต้านมก่อนและหลังสัมผัสทารกทุกครั้ง
 - มารดาบีบน้ำนมส่งให้ทารกที่หอผู้ป่วยได้แต่ต้องใส่หน้ากากอนามัยและล้างมือก่อนและหลังบีบนมทุกครั้ง ทำความสะอาดขวดนม เครื่องปั๊มนมทุกครั้งอย่างถูกวิธี รวมถึงต้องทำการฆ่าเชื้อด้านนอกของถุงเก็บน้ำนมด้วย 70% alcohol ก่อนนำนมมาส่งทุกครั้ง

7. **การทำ Newborn screening**

- เจาะเลือดส่ง TSH และ PKU ได้ตามปกติ
- ตรวจ Cranial ultrasonography screening สำหรับ intraventricular hemorrhage (IVH) และ periventricular leukomalacia (PVL) ได้ตามปกติ แต่ต้องป้องกันและจัดการปนเปื้อนของเครื่อง ultrasound อย่างเหมาะสม
- ตรวจ Critical congenital heart defect (CCHD) screening ได้ตามปกติ แต่ต้องแยก pulse oximetry probe จากทารกรายอื่น ๆ และทำความสะอาดปลอดภัยก่อนและหลังทำทุกครั้ง

- ตรวจคัดกรอง Retinopathy of prematurity (ROP) ตามปกติ เนื่องจากเป็นการตรวจเมื่อทารกอายุ 4 สัปดาห์ หลังเกิดเป็นต้นไป ซึ่งพ้นระยะติดต่อกันแล้ว (28 วันหลังเกิดหรือหลังมีอาการที่อาจเป็น COVID-19)
- งดตรวจ hearing screening จนกว่าทารกจะพ้นระยะติดต่อกัน (28 วันหลังเกิดหรือหลังมีอาการที่อาจเป็น COVID-19) หรือเมื่อทารกมีผลตรวจ COVID RT-PCR เป็นลบ 2 ครั้งห่างกันอย่างน้อย 24 ชั่วโมง (ในสถาบันที่สามารถทำได้)

8. การเตรียมจำหน่ายกลับบ้านและตรวจติดตามอาการ

- สามารถฉีดวัคซีนตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ต้องมีญาติที่สามารถดูแลทารกได้หากทั้งบิดาและมารดาต้องได้รับการรักษา COVID-19 ในโรงพยาบาลและญาติต้องไม่มีประวัติสัมผัสเชื้อ หรือเคยเป็นโรค
- ในทารกที่ไม่มีอาการตอนแรก ควรมีการเตรียมให้ผู้ดูแลสามารถสังเกตอาการผิดปกติของทารกอันอาจเกิดจาก COVID-19 อย่างใกล้ชิด ที่ต้องนำมาพบแพทย์ จนกว่าทารกจะพ้นระยะสังเกตอาการ (14 วัน หลังจากสัมผัสมารดา หรือผู้ป่วยคนอื่นๆครั้งสุดท้าย) และสามารถปฏิบัติตาม droplet และ contact precaution ที่บ้านได้อย่างถูกต้อง (ได้แก่ ใส่หน้ากากอนามัย ไม่ไอหรือจามใส่ทารก ล้างมือก่อนและหลังสัมผัสทารกทุกครั้ง) จนพ้นระยะติดต่อกันในกรณี ที่กลับบ้านก่อน 28 วัน นับจากวันที่มารดาที่ยืนยันการติดเชื้อ และ/หรือ วันทารกเกิด หรือมีอาการป่วยเป็นโรค COVID-19)
- ควรให้บัตรประจำตัวแก่ทารกทุกรายที่จำหน่ายกลับบ้านก่อนพ้นระยะติดต่อกัน บัตรระบุวันเกิด วันที่มีอาการผิดปกติ ผลตรวจ COVID-19 RT-PCR (หากมีการตรวจ) และวันที่ครบระยะติดต่อกัน แนะนำให้ผู้ดูแลให้บัตรนี้แก่บุคลากรทางการแพทย์ทุกครั้งที่มาโรงพยาบาลในระหว่างที่ทารกยังไม่พ้นระยะติดต่อกัน
- การนัดทารกเพื่อตรวจติดตาม
 - นัดหมายตามข้อบ่งชี้ปกติของการดูแลทารกแรกเกิด
 - แนะนำผู้ดูแล หากทารกมีอาการผิดปกติหลังจำหน่ายกลับบ้านและต้องการพามาโรงพยาบาลโดยที่แพทย์ ไม่ได้นัด ให้โทรศัพท์แจ้งโรงพยาบาลก่อนเข้ามาทุกครั้งเพื่อเตรียมสถานที่แยกอย่างเหมาะสมสำหรับ ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อขณะเข้ามาตรวจในโรงพยาบาล

บุคลากร	หมวกคลุมผม	Face shield/ แว่นตา	หน้ากาก	ชุด	ถุงมือ	รองเท้า
แพทย์/ พยาบาลรับเด็ก/ พยาบาลที่ดูแลเด็กป่วย	√	√	N95	Cover all	√	√
พยาบาลดูแลเด็กปกติที่ ผลบวก	√	√	N95	Gown ผ้า + Gown กันน้ำ	√	√
คนงาน	√	√	N95	Gown ผ้า + Gown กันน้ำ	√	√

11. After Action Review (AAR)

1. ท่านสามารถนำองค์ความรู้ไปพัฒนาหน่วยงานของท่านได้อย่างไร

พัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่เกิดจากมารดาที่ติดเชื้อโควิด และเป็นการป้องกัน การติดเชื้อที่อาจเกิดจากการทำงาน ของผู้ปฏิบัติงาน

12. ภาพประกอบการทำกิจกรรม



(นางสาวสุดาริษฐ์ ฤกษ์ใหญ่)
หัวหน้างานการพยาบาลวิกฤตเด็กเล็ก (NICU)