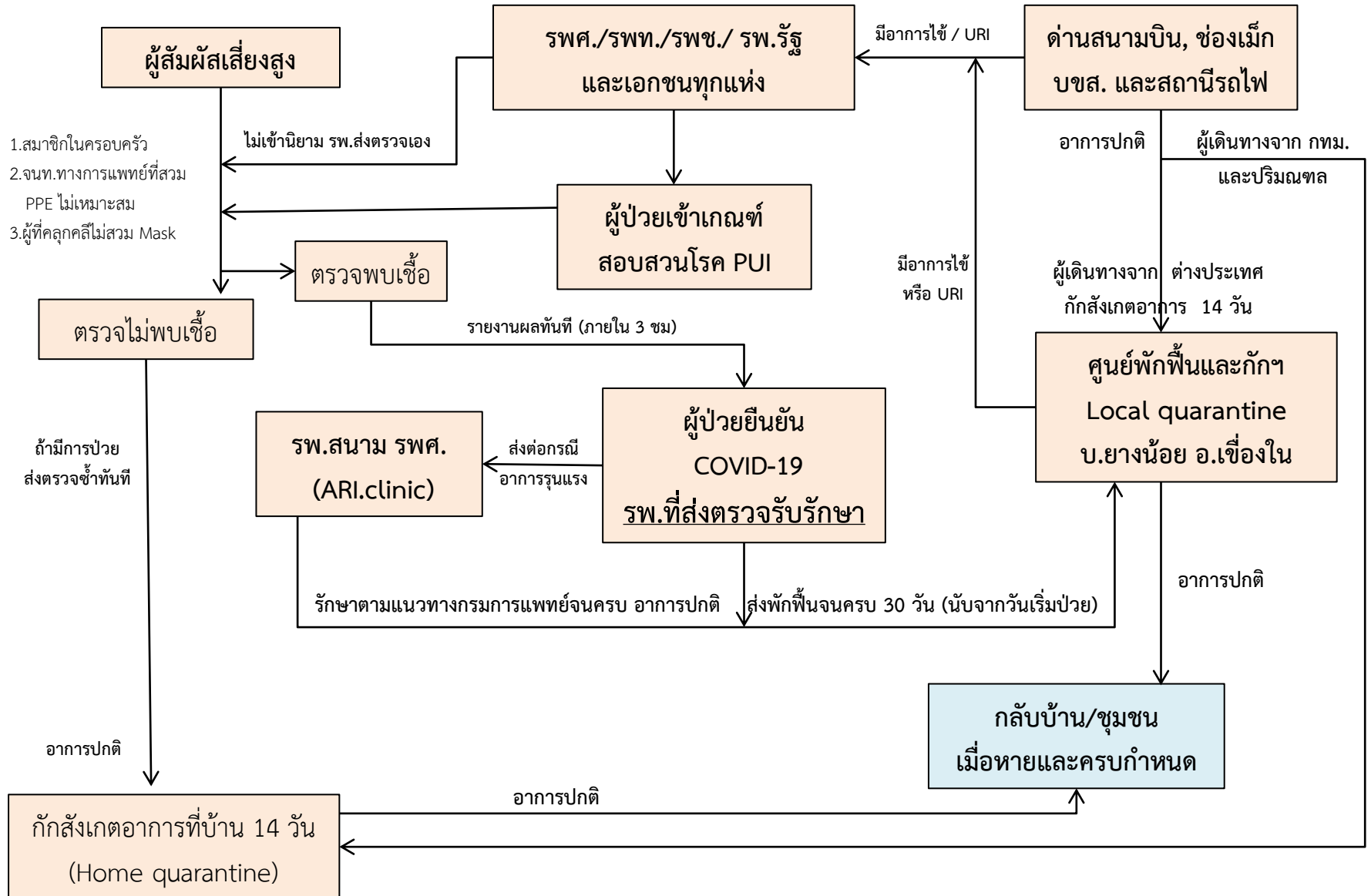
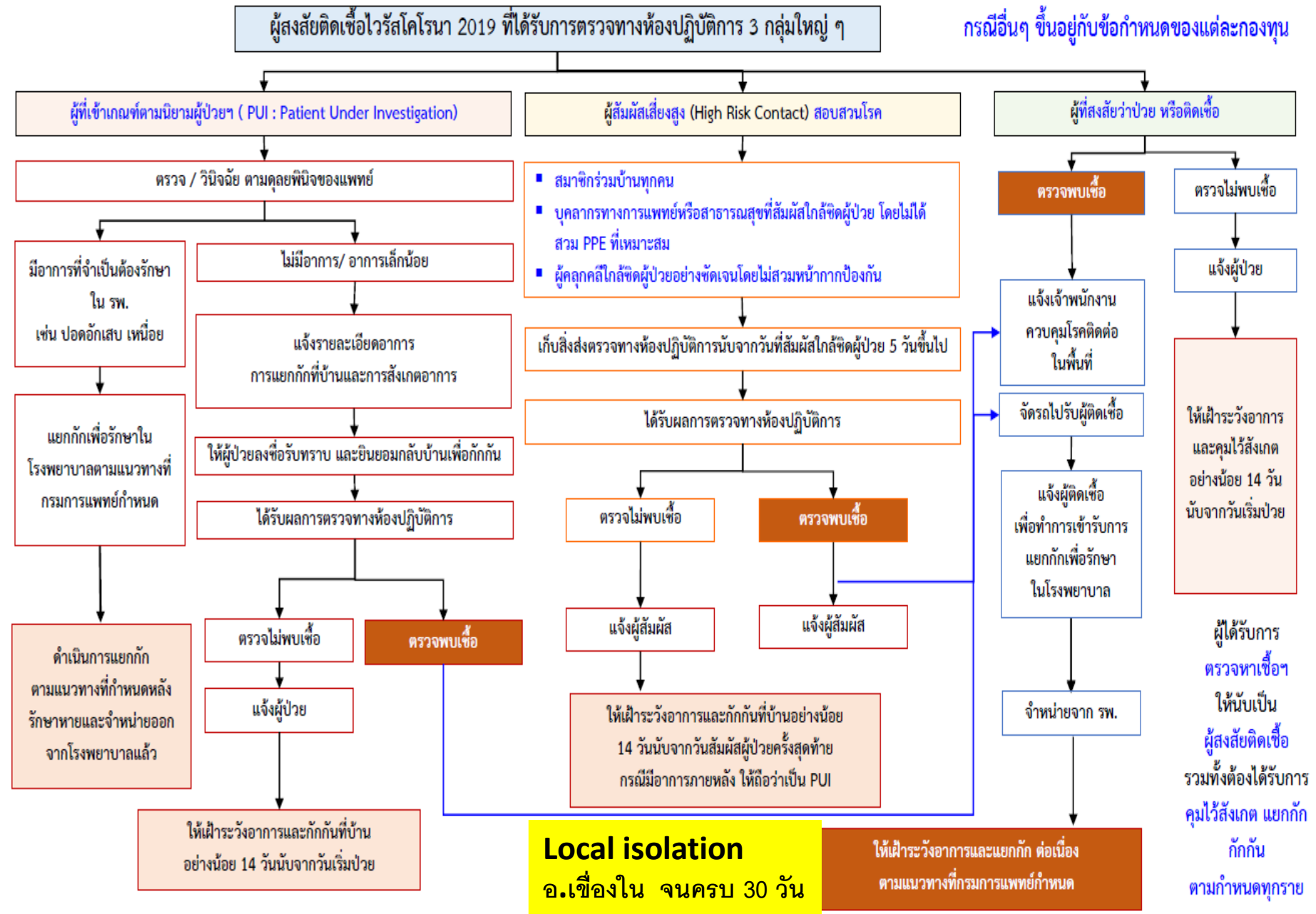


การดูแลรักษาผู้ป่วย

ขั้นตอน (Flow chart) ระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) จังหวัดอุบลราชธานี

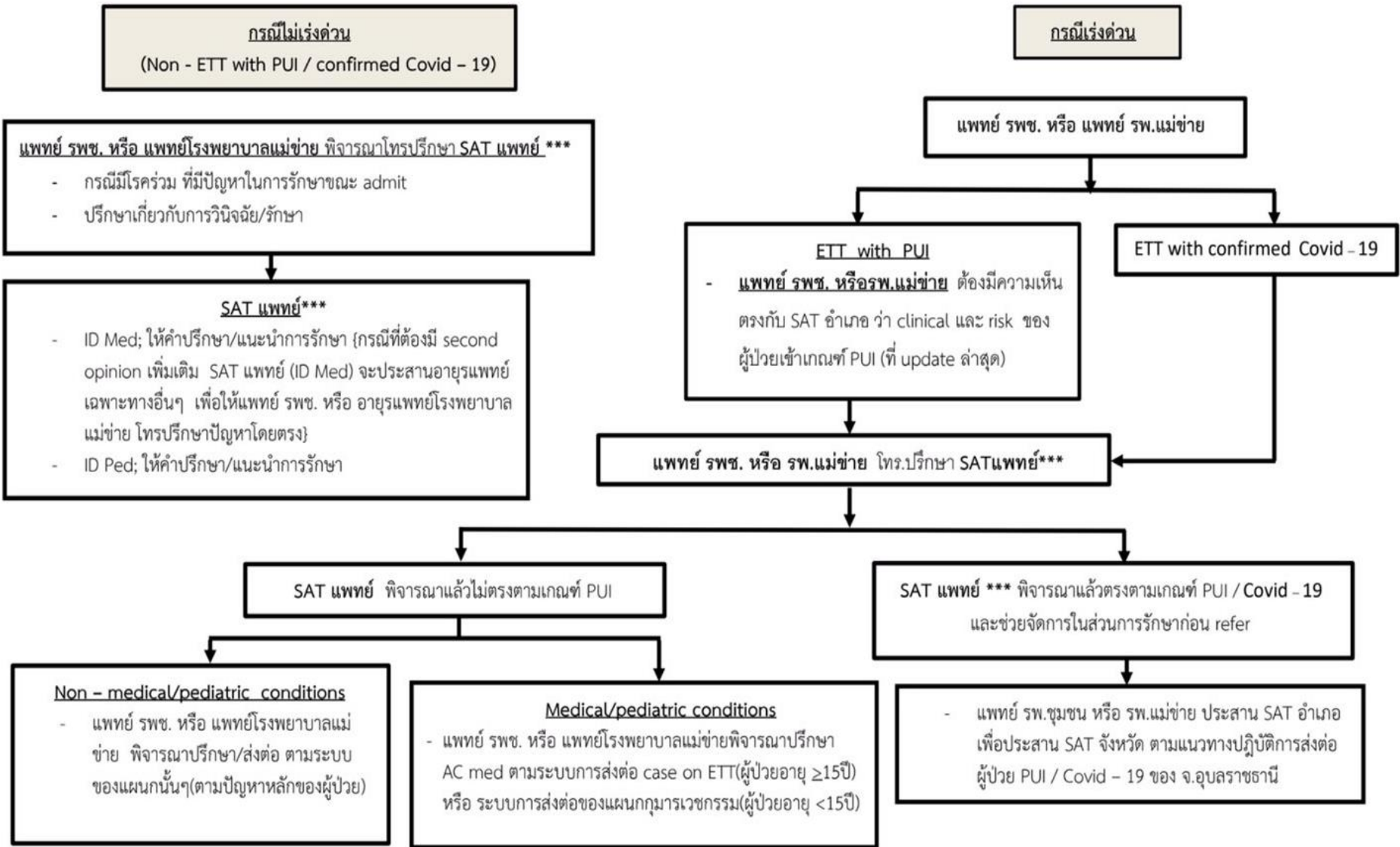


การเฝ้าระวังสอบสวน การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการดูแลรักษาสำหรับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (7 เมษายน 2563)



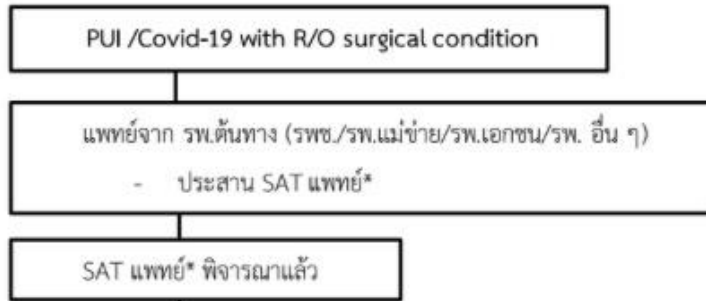
**การส่งต่อผู้ป่วย PUI/ COVID-19
และการ Consult ทีมแพทย์ รพศ.**

แนวทางการปรึกษา/ส่งต่อ ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ PUI /COVID-19 ในจังหวัดอุบลราชธานี

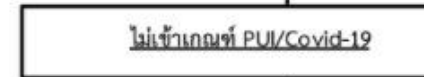
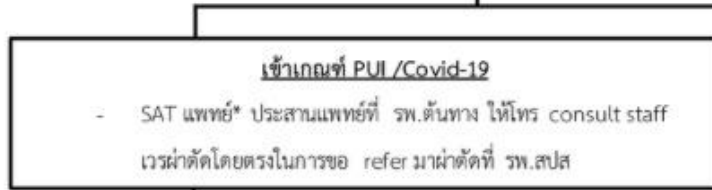


หมายเหตุ ; - *** SAT แพทย์ (ID Med) กรณีผู้ป่วยอายุ ≥ 15 ปี ; พ.รติพร 083-4134243 , พ.คณิงนิตย์ 081-7902321, พ สุวัตติยา 089-7172577
 SATแพทย์ (ID Ped) กรณีผู้ป่วยอายุ < 15 ปี ; พ.ชาธิยา 081-9751088
 - SAT แพทย์ มีความจำเป็นต้องพิจารณา clinical, co-morbidity, CXR, อื่นๆ จากแพทย์ รพช./รพ.แม่ข่าย เพื่อใช้ประกอบเกณฑ์ในการวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วย PUI/Covid-19

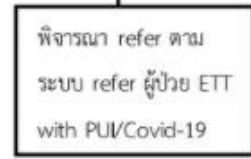
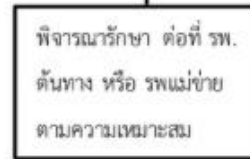
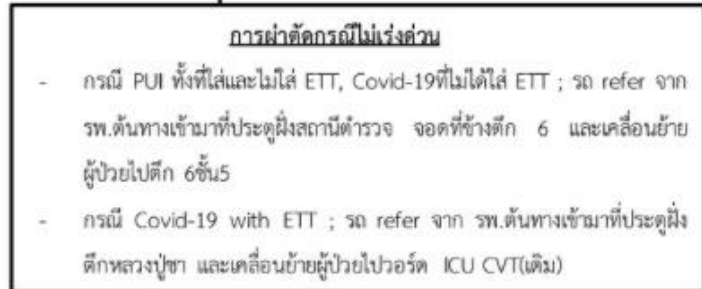
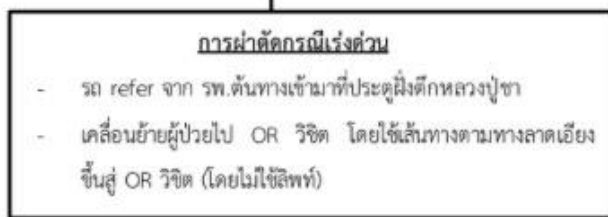
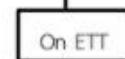
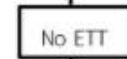
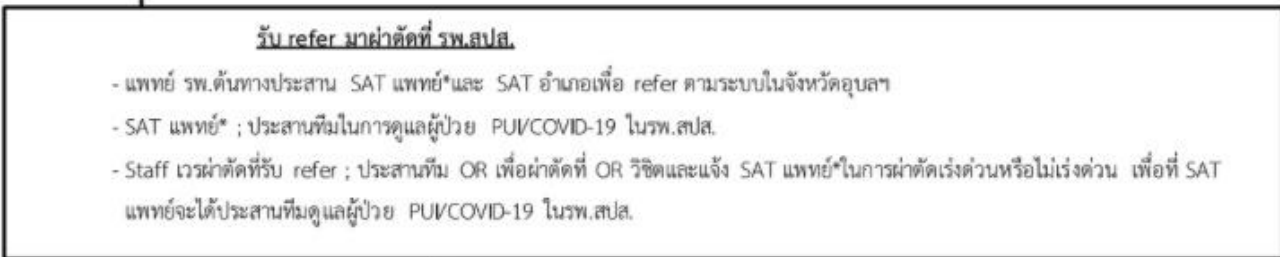
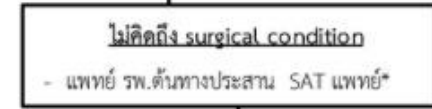
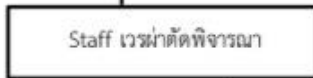
แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่เป็น PUI/Covid-19 ที่มีข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดในจังหวัดอุบลราชธานี



*SAT แพทย์ ;
กรณีผู้ป่วยอายุ ≥ 15 ปี; พ.รติพร(083-4134243)
พ.คณินนิตย์ (081-7902321)
พ.สุวัทธิยา(089-7172577)
กรณีผู้ป่วยอายุ <15 ปี; พ.ชาริยา(081-9751088)



- SAT แพทย์* ; ประสาน รพ.ต้นทาง เรื่องไม่เข้าเกณฑ์ PUI และแนะนำให้ consult ตามระบบของแผนกนั้นๆเช่นเดียวกับผู้ป่วยกรณีทั่วไป
- แพทย์ รพ.ต้นทาง consult ตามระบบของแต่ละแผนก



ฉบับปรับปรุง วันที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2563 สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)



แผนกเวชระเบียน/จุดคัดกรอง
- คัดกรองประวัติผู้ป่วย
- OPD หรือ ER

เฝ้าระวังในโรงพยาบาล

Fever & ARI clinic
แพทย์ซักประวัติ ตรวจร่างกาย

- 1) ผู้ป่วยที่มีประวัติไข้หรือวัดอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 37.5°C ขึ้นไป ร่วมกับอาการระบบทางเดินหายใจอย่างใดอย่างหนึ่ง (ไอ น้ำมูก เจ็บคอ หายใจเร็ว หายใจเหนื่อย หรือหายใจลำบาก) และมีประวัติในช่วง 14 วัน ก่อนวันเริ่มมีอาการ คือ
 - ก) มีประวัติเดินทางไปยัง หรือมาจาก พื้นที่หรืออยู่อาศัยในพื้นที่ที่เกิดโรคระบาดต่อเนื่องของ COVID-19* หรือ
 - ข) เป็นผู้ประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับนักท่องเที่ยว สถานที่แออัด หรือติดต่อกับคนจำนวนมาก หรือ
 - ค) สัมผัสกับผู้ป่วยยืนยัน หรือสารคัดหลั่งจากระบบทางเดินหายใจของผู้ป่วยสงสัยหรือยืนยัน COVID-19 โดยไม่ได้ใส่ อุปกรณ์ป้องกันตนเองที่เหมาะสม** หรือ
 - ง) มีประวัติไปในสถานที่ชุมชน หรือสถานที่ที่มีการรวมกลุ่มคน เช่น ตลาดนัด ห้างสรรพสินค้า สถานพยาบาลขนส่งสาธารณะ หรือ ตามที่คณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดประกาศ**
- 2) ผู้ป่วยปอดอักเสบที่มีประวัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ต่อไปนี้**
 - ก) มีประวัติใกล้ชิดกับผู้ป่วย COVID-19 หรือ
 - ข) เป็นผู้ป่วยปอดอักเสบที่หาสาเหตุไม่ได้และรักษาแล้วอาการไม่ดีขึ้นใน 48-72 ชั่วโมง หรือ
 - ค) เป็นผู้ป่วยปอดอักเสบที่มีลักษณะเข้าได้กับ COVID-19
- 3) เป็นบุคลากรทางการแพทย์** ที่มีประวัติไข้หรือวัดอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 37.5°C ขึ้นไป ร่วมกับอาการระบบทางเดินหายใจอย่างใดอย่างหนึ่ง และ แพทย์ผู้รับผิดชอบที่ดูแล COVID-19 หรือเจ้าพนักงานควบคุมโรคพิจารณาเห็นสมควรให้ส่งตรวจ
- 4) การพบผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อน**
 - ก) กรณีเป็นบุคลากรทางการแพทย์ ตั้งแต่ 3 รายขึ้นไป ในแผนกเดียวกันในช่วงสัปดาห์เดียวกัน (หากสถานพยาบาลขนาดเล็ก เช่น คลินิก ใช้เกณฑ์ 3 รายขึ้นไปในสถานพยาบาลนั้นๆ)
 - ข) กรณีไม่เป็นบุคลากรทางการแพทย์ ตั้งแต่ 5 รายขึ้นไป ในสถานที่เดียวกัน ในช่วงสัปดาห์เดียวกันโดยมีความเชื่อมโยงกันทางระบาดวิทยา

*พื้นที่ระบาดตาม <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/intro.php>
**พิจารณาตามดุลยพินิจของผู้รับผิดชอบที่ดูแล COVID-19 หรือตามคำสั่งของเจ้าพนักงานควบคุมโรคให้ส่งตรวจ

ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์

- 1) ให้ผู้ป่วยใส่หน้ากากอนามัย พักรอ ณ บริเวณที่จัดไว้ หรือให้รอฟังผลที่บ้านโดยให้คำแนะนำการปฏิบัติตัว หากมีข้อสงสัยในการรับไว้เป็นผู้ป่วยใน ให้อยู่ในห้องแยกโรคเดี่ยว (single room หรือ isolation room) โดยไม่จำเป็นต้องเป็น ARI
- 2) บุคลากรสวม PPE ตามความเหมาะสม กรณีทั่วไปให้ใช้ droplet ร่วมกับ contact precautions [การเว้นระยะห่าง 1 เมตร หน้ากากอนามัย และกระจงกันหน้า (face shield)] หากมีการทำ aerosol generating procedure เช่น การเก็บตัวอย่าง nasopharyngeal swab ให้บุคลากรสวมชุดป้องกันแบบ airborne ร่วมกับ contact precautions [การเว้นระยะห่าง 1 เมตร หน้ากากชนิด N95 กระจงกันหน้า หรือแว่นป้องกันตา (goggle) และหมวกคลุมผม]
- 3) ถ้ามีข้อสงสัยในการถ่ายภาพรังสีปอด (flm chest) แนะนำให้เป็น portable x-ray
- 4) ตรวจทางห้องปฏิบัติการพื้นฐาน พิจารณาคตามความเหมาะสม (ไม่จำเป็นต้องใช้ designated receiving area ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ)
- 5) การเก็บตัวอย่างส่งตรวจหาเชื้อไวรัส SARS-CoV2
 - ก) กรณีผู้ป่วยไม่มีอาการปอดอักเสบ เก็บ nasopharyngeal swab และ throat swab/oropharyngeal swab ใส่ทั้ง 2 swab ในหลอด UTM หรือ VTM หลอดเดียวกัน (อย่างน้อย 2 มล.) จำนวน 1 ชุด
 - ข) กรณีผู้ป่วยมีอาการปอดอักเสบ และไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ
 - เก็บเสมหะใส่ใน sterile container จำนวน 1 ชุด หรือ ใส่ในหลอด UTM หรือ VTM จำนวน 1 ชุด
 - เด็กอายุ < 5 ปี หรือผู้ที่ไม่สามารถเก็บเสมหะได้ ให้เก็บ nasopharyngeal swab และ throat swab/oropharyngeal swab หรือ suction ใส่ในหลอด UTM หรือ VTM เดียวกัน จำนวน 1 ชุด
 - ค) กรณีผู้ป่วยมีอาการปอดอักเสบ และใส่ท่อช่วยหายใจ เก็บ tracheal suction ใส่ในหลอด UTM หรือ VTM จำนวน 1 หลอด

ผลการตรวจหาเชื้อ SARS-CoV2

ในกรณีที่ทำ swab ต่อเนื่อง ให้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งหลัง swab ผู้ป่วยแต่ละราย ให้พิจารณาเปลี่ยนกระจงกันหน้าถ้าเปื้อน

- ไม่พบเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (1 ห้องปฏิบัติการ)**
- 1) พิจารณาดูแลรักษาตามความเหมาะสม
 - 2) สามารถรักษาแบบผู้ป่วยนอกได้ แนะนำการปฏิบัติตัว (home-quarantine) อย่างน้อย 14 วัน
 - 3) ถ้ามีอาการรุนแรง ให้พิจารณารับไว้ในโรงพยาบาลเพื่อการตรวจวินิจฉัย และรักษาตามความเหมาะสม ให้ใช้ droplet precautions ระหว่างรอผลการวินิจฉัยสุดท้าย
 - 4) กรณีอาการไม่ดีขึ้นภายใน 48 ชั่วโมง พิจารณาส่งตรวจหาเชื้อไวรัส SARS-CoV2 ซ้ำ

- ตรวจพบเชื้อไวรัสโคโรนา 2019**
- 1) รับไว้ในโรงพยาบาล ใน single isolation room หรือ cohort ward (ที่มีเฉพาะผู้ป่วยยืนยัน) ที่ระยะห่างระหว่างเตียงอย่างน้อย 1 เมตร
 - 2) กรณีมีอาการรุนแรง หรือต้องทำ aerosol generating procedure ให้เข้า ARI
 - 3) ให้การรักษาด้วยยาต้านไวรัสตามแนวทางการดูแลรักษา



**ฉบับปรับปรุง วันที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2563 สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข
แนวทางการดูแลรักษาและการใช้ยาต้านไวรัส กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)**

การรักษา COVID-19 แบ่งกลุ่มตามอาการได้เป็น 4 กรณี ดังนี้

1. Confirmed case ไม่มีอาการ (asymptomatic) :

- แนะนำให้นอนโรงพยาบาล หรือในสถานที่รัฐจัดให้ 2-7 วัน เมื่อไม่มีภาวะแทรกซ้อน พิจารณาให้ไปพักต่อที่โรงพยาบาลเฉพาะ (designated hospital/หอผู้ป่วยเฉพาะกิจ COVID-19) อย่างน้อย 14 วัน นับจากวันเริ่มป่วย หลังจากนั้นให้พักฟื้น และสวมหน้ากากอนามัย ระยะเวลา 1 เดือน นับจากวันที่เริ่มป่วย
- ให้ดูแลรักษาตามอาการ ไม่ให้ยาต้านไวรัส เนื่องจากส่วนมากหายได้เอง รวมทั้งอาจได้รับผลข้างเคียงจากยา

2. Confirmed case with mild symptoms and no risk factors :

(ภาพถ่ายรังสีปอดปกติ ที่ไม่มีภาวะเสี่ยง/โรคร่วมสำคัญ)

- แนะนำให้นอนโรงพยาบาล 2-7 วัน ดูแลรักษาตามอาการ พิจารณาให้ยา 2 ชนิด นาน 5 วัน คือ
 - 1) Chloroquine หรือ hydroxychloroquine **ร่วมกับ**
 - 2) Darunavir + ritonavir หรือ lopinavir/ritonavir หรือ azithromycin^{***}
- เมื่ออาการดีขึ้นและผลถ่ายภาพรังสีปอดยังคงปกติ พิจารณาให้ไปพักต่อที่โรงพยาบาลเฉพาะ (designated hospital/หอผู้ป่วยเฉพาะกิจ COVID-19) อย่างน้อย 14 วัน นับจากวันเริ่มป่วย หลังจากนั้น แนะนำให้พักฟื้น และสวมหน้ากากอนามัย ระยะเวลา 1 เดือน นับจากวันที่เริ่มป่วย
- หากภาพถ่ายรังสีปอดแย่ลง (progression of infiltration) ให้พิจารณาเพิ่ม favipiravir เป็นเวลา 5-10 วัน ขึ้นกับอาการทางคลินิก

3. Confirmed case with mild symptoms and risk factors :

ภาพถ่ายรังสีปอดปกติ แต่มีปัจจัยเสี่ยง/โรคร่วมสำคัญ ข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้ ได้แก่ อายุมากกว่า 60 ปี, โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) รวมโรคปอดเรื้อรังอื่นๆ, โรคไตเรื้อรัง (CKD), โรคหัวใจและหลอดเลือด รวมโรคหัวใจแต่กำเนิด, โรคหลอดเลือดสมอง, เบาหวานที่ควบคุมไม่ได้, ภาวะอ้วน (BMI ≥ 35 กก./ตร.ม.), ดับแข็ง, ภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ และ lymphocyte น้อยกว่า 1,000 เซลล์/ลบ.มม.

- แนะนำให้ใช้ยาอย่างน้อย 2 ชนิด นาน 5 วัน คือ
 - 1) Chloroquine หรือ hydroxychloroquine **ร่วมกับ**
 - 2) Darunavir + ritonavir หรือ lopinavir/ritonavir
 อาจพิจารณาให้ยาชนิดที่ 3 ร่วมด้วยคือ azithromycin^{***}
- หากภาพถ่ายรังสีปอดแย่ลง (progression of infiltration) ให้พิจารณาเพิ่ม favipiravir เป็นเวลา 5-10 วัน ขึ้นกับอาการทางคลินิก

4. Confirmed case with pneumonia หรือ ถ้าเอกซเรย์ปอดปกติ แต่มีอาการ หรืออาการแสดง เข้าได้กับ pneumonia และ SpO₂ ที่ room air น้อยกว่า 95% :

แนะนำให้ใช้ยาอย่างน้อย 3 ชนิด นาน 10 วัน ยกเว้น favipiravir

- 1) Favipiravir เป็นเวลา 5-10 วัน ขึ้นกับอาการทางคลินิก **ร่วมกับ**
 - 2) Chloroquine หรือ hydroxychloroquine **ร่วมกับ**
 - 3) Darunavir + ritonavir หรือ lopinavir/ritonavir
- อาจพิจารณาให้ยาชนิดที่ 4 ร่วมด้วยคือ azithromycin^{***}
- เลือกใช้ respiratory support ด้วย HFNC ก่อนใช้ invasive ventilation
 - พิจารณาใช้ organ support อื่นๆ ตามความจำเป็น

^{***}การใช้ hydroxychloroquine ร่วมกับ azithromycin เป็นสูตรที่มีหลักฐานการวิจัยทางคลินิกน้อยมาก ต้องการการศึกษาเพิ่มเติม แพทย์ควรติดตามผลการรักษาด้วยยาสูตรนี้อย่างใกล้ชิดและพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนการรักษาได้

**ฉบับปรับปรุง วันที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2563 สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข
แนวทางการดูแลรักษาและการใช้ยาต้านไวรัส กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)**

ตารางที่ 1 ขนาดยารักษา COVID-19 ที่แนะนำในผู้ใหญ่และเด็ก

ยา/ขนาดยาในผู้ใหญ่	ขนาดยาในผู้ป่วยเด็ก	ข้อควรระวัง/ผลข้างเคียงที่พบบ่อย
Favipiravir (200 mg/tab) วันที่ 1: 8 เม็ด วันละ 2 ครั้ง วันที่ 2-5: 3 เม็ด วันละ 2 ครั้ง ถ้า BMI ≥ 35 กก./ตร.ม. วันที่ 1: 60 mg/kg/day (แบ่งให้วันละ 2 ครั้ง) วันที่ 2-5: 20 mg/kg/day (แบ่งให้วันละ 2 ครั้ง)	วันที่ 1: 30 mg/kg/dose วันละ 2 ครั้ง วันที่ 2-5: 10 mg/kg/dose วันละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> - มีโอกาสเกิด teratogenic effect ควรระงับการใช้ในหญิงมีครรภ์หรือ ผู้ที่อาจตั้งครรภ์ และต้องให้คำแนะนำเพื่อให้ผู้ป่วยร่วมตัดสินใจ - อาจมีผลต่อการสร้างเม็ดเลือดแดง และการทำงานของตับ
Darunavir (DRV) (600 mg/tab) กินร่วมกับ ritonavir (RTV) (100 mg/tab) DRV และ RTV อย่างละ 1 เม็ด ทุก 12 ชั่วโมง	ขนาดยาต่อครั้งตามน้ำหนักตัว 12-15 กิโลกรัม DRV 300 mg + RTV 50 mg วันละ 2 ครั้ง 15-30 กิโลกรัม DRV 450 mg + RTV 100 mg เช้า และ DRV 300 mg + RTV 100 mg เย็น 30-40 กิโลกรัม DRV 450 mg + RTV 100 mg วันละ 2 ครั้ง 40 กิโลกรัมขึ้นไป ขนาดยาเช่นเดียวกับผู้ใหญ่	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ควรใช้ยานี้ในเด็กอายุน้อยกว่า 3 ปี หรือน้ำหนักน้อยกว่า 10 กิโลกรัม - อาจทำให้ท้องเสีย คลื่นไส้ อาเจียน มีผื่นขึ้น - ควรกินพร้อมอาหาร
Lopinavir/ritonavir (LPV/r) (เม็ด 200/50 mg/tab, น้ำ 80/20 mg/mL) 2 เม็ด ทุก 12 ชั่วโมง	อายุ 2 สัปดาห์-1 ปี 300/75 mg/m ² /dose วันละ 2 ครั้ง อายุ 1-18 ปี 230/57.5 mg/m ² /dose วันละ 2 ครั้ง ขนาดยาคงที่เม็ดตามน้ำหนักตัว 15-25 กิโลกรัม 200/50 mg วันละ 2 ครั้ง 25-35 กิโลกรัม 300/75 mg วันละ 2 ครั้ง 35 กิโลกรัมขึ้นไป 400/100 mg วันละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> - อาจทำให้ท้องเสีย คลื่นไส้ อาเจียน - ยานี้ต้องแช่เย็น และควรกินพร้อมอาหาร เพื่อช่วยการดูดซึม ยาเม็ดกินไม่จำเป็นต้องกินพร้อมอาหาร - อาจทำให้หัวใจเต้นผิดจังหวะแบบ QT prolongation - อาจทำให้ตับอักเสบ หรือตับอ่อนอักเสบได้ (พบน้อย)
Chloroquine (250 mg/tab เท่ากับ chloroquine base 150 mg/tab) 2 เม็ด วันละ 2 ครั้ง	8.3 mg/kg/dose (เท่ากับ chloroquine base 5 mg/kg/dose) วันละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> - อาจทำให้หัวใจเต้นผิดจังหวะแบบ QT prolongation, Torsades de Pointes, Atrioventricular block ควรตรวจ EKG, ตรวจ Serum K และ Mg ก่อนสั่งยา - อาจทำให้คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสียและเกิดผื่นคันตามตัวได้ - ควรตรวจภาวะ G6PD deficiency ด้วย - ควรกินพร้อมอาหาร
Hydroxychloroquine (200 mg/tab เท่ากับ chloroquine base 155 mg/tab) วันที่ 1: 3 เม็ด วันละ 2 ครั้ง วันที่ 2-5: 2 เม็ด วันละ 2 ครั้ง	วันที่ 1: 10 mg/kg/dose (เท่ากับ chloroquine base 7.5 mg/kg/dose) วันละ 2 ครั้ง วันที่ 2-5: 6.5 mg/kg/dose (เท่ากับ chloroquine base 5 mg/kg/dose) วันละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> - ผลข้างเคียง คลื่นไส้ อาเจียน ปวดแน่นท้อง ท้องเสีย คับตามตัว ผื่นลักษณะไม่จำเพาะ มีผื่นคันคล้ายขึ้น - ควรตรวจภาวะ G6PD deficiency ด้วย - ควรกินพร้อมอาหาร
Azithromycin (250 mg/tab, 200 mg/tsp) วันที่ 1: 2 เม็ด วันละ 1 ครั้ง วันที่ 2-5: 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง	วันที่ 1: 10 mg/kg/dose วันละ 1 ครั้ง วันที่ 2-5: 5 mg/kg/dose วันละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> - ถ้าเป็นชนิดแคปซูลควรให้กินก่อนอาหารอย่างน้อย 1 ชั่วโมง หรือหลังอาหาร 2 ชั่วโมง ถ้าเป็นชนิดเม็ดสามารถกินพร้อมหรือไม่พร้อมอาหารได้ - ผลข้างเคียง คือ ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ลุงจากระเหลว ท้องเสีย ท้องอืด - ระวังการรับประทานยาที่ทำให้เกิด QT prolongation - ให้ใช้ยาด้วยความระมัดระวังในผู้ป่วยที่เป็นโรคตับ (significant hepatic disease)

ฉบับปรับปรุง วันที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2563 สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข แนวทางการดูแลรักษาและการใช้ยาต้านไวรัส กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

คำแนะนำอื่นๆ

- ผู้ป่วยที่ได้ darunavir + ritonavir หรือ lopinavir/ritonavir พิจารณาตรวจ anti-HIV ก่อนให้ยา และระวังผลข้างเคียงที่พบบ่อย คือ ท้องเสีย คลื่นไส้ และตับอักเสบ รวมถึงตรวจสอบ drug-drug interaction ของยาที่ได้ร่วมกัน
- ผู้ป่วยที่ได้ darunavir + ritonavir หรือ lopinavir/ritonavir นานกว่า 5 วัน ร่วมกับ azithromycin ให้พิจารณาทำ EKG วันที่ 5 ถ้ามี QTc >480 msec ให้พิจารณาหยุด darunavir + ritonavir หรือ lopinavir/ritonavir หรือ azithromycin หรือแก้ไขภาวะอื่นที่ทำให้เกิด QTc prolongation
- การใช้ favipiravir ในหญิงตั้งครรภ์ มีโอกาสเกิด teratogenic effect ควรระวังในการใช้ และต้องให้คำแนะนำเพื่อให้ผู้ป่วยร่วมตัดสินใจ
- หากสงสัยมีการติดเชื้อ SARS-CoV2 ร่วมกับเชื้ออื่น พิจารณาให้ยาต้านจุลชีพอื่นร่วมด้วย ตามความเหมาะสม
- ไม่แนะนำให้ใช้ steroid ในการรักษา COVID-19 ยกเว้นการใช้ตามข้อบ่งชี้อื่นๆ เช่น ARDS ให้พิจารณาตามดุลยพินิจของแพทย์

การพิจารณาจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล เมื่อมีเกณฑ์อย่างน้อยดังต่อไปนี้

- ◇ ผู้ป่วยที่มีอาการดีขึ้นและผลถ่ายภาพรังสีปอดไม่แย่ลง
- ◇ อุณหภูมิไม่เกิน 37.8°C ต่อเนื่อง 48 ชั่วโมง
- ◇ Respiratory rate ไม่เกิน 20 ครั้ง/นาที
- ◇ SpO₂ ที่ room air 95% ขึ้นไป ขณะพัก
- พิจารณาให้ไปพักต่อที่โรงพยาบาลเฉพาะ (designated hospital/หอผู้ป่วยเฉพาะกิจ) อย่างน้อย จนครบ 14 วัน นับจากวันเริ่มป่วย หลังจากนั้น แนะนำพักฟื้นที่บ้านจนครบ 1 เดือนนับจากวันเริ่มป่วย โดยให้สวมหน้ากากอนามัย
- ออกจากโรงพยาบาลได้ โดยไม่ต้องทำ swab ซ้ำก่อนจำหน่าย

การรักษา COVID-19 ในผู้ป่วยเด็ก

1. Confirmed case with mild symptoms no risk factors

ที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยง/โรคร่วมสำคัญ และภาพถ่ายรังสีปอดปกติ

แนะนำให้ดูแลรักษาตามอาการ และพิจารณาให้ยา 2 ชนิดร่วมกัน คือ chloroquine หรือ hydroxychloroquine ร่วมกับ darunavir + ritonavir หรือ lopinavir/ritonavir หรือ azithromycin นาน 5 วัน

2. Confirmed case with mild symptoms and risk factors

ที่มีปัจจัยเสี่ยง/โรคร่วมสำคัญ (อายุน้อยกว่า 5 ปี และภาวะอื่นๆ เหมือนเกณฑ์ในผู้ใหญ่)

แนะนำให้ยาอย่างน้อย 2 ชนิด นาน 5 วัน ได้แก่

- Chloroquine หรือ hydroxychloroquine **ร่วมกับ**
- Darunavir + ritonavir (ถ้าอายุ >3 ปี) หรือ lopinavir/ritonavir (ถ้าอายุน้อยกว่า 3 ปี)
อาจพิจารณาให้ยาชนิดที่ 3 ร่วมด้วยคือ azithromycin^{***}

3. Confirmed case with pneumonia

หรือ ผู้ป่วยมีอาการ หรือ อาการแสดง เข้าได้กับปอดบวมโดยไม่พบรอยโรคแต่มี SpO₂ ที่ room air น้อยกว่า 95%

แนะนำให้ยาอย่างน้อย 3 ชนิด คือ favipiravir 5-10 วัน และยาอีก 2 ชนิดตามข้อ 2 นาน 10 วัน อาจ

พิจารณาให้ยาชนิดที่ 4 ร่วมด้วยคือ azithromycin^{***}

^{***}การใช้ hydroxychloroquine ร่วมกับ azithromycin เป็นสูตรที่มีหลักฐานการวิจัยทางคลินิกน้อยมาก ต้องการการศึกษาเพิ่มเติม แพทย์ควรติดตามผลการรักษาด้วยยาสูตรนี้อย่างใกล้ชิดและพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนการรักษาได้



คำแนะนำแนวทางการใช้อุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อ (Personal Protective Equipment, PPE)

เนื่องจากพบรายงานการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล (hospital setting) ในครอบครัว และ ผู้สัมผัสใกล้ชิด (family cluster and closed contact cluster) ของ COVID-19 เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อและการแยกผู้ป่วย (isolation precautions) องค์การอนามัยโลกแนะนำการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อและแยกผู้ป่วย โดยใช้หลักการ ดังต่อไปนี้

- 1) **Standard precautions รวมถึง hand hygiene, respiratory hygiene and cough etiquette และข้อปฏิบัติอื่นๆ** ควรทำความสะอาดมือด้วยแอลกอฮอล์เจล หรือล้างมือด้วยสบู่และน้ำ ก่อน/หลังสัมผัสผู้ป่วยสงสัย/เข้าข่าย โรค COVID-19
- 2) **โรคติดเชื้อทางเดินหายใจโดยทั่วไปใช้ droplet precautions และ contact precautions**
- 3) **การติดเชื้อ SARS-CoV2 ส่วนใหญ่เป็น droplet transmission และ พน contact transmission (fomite)** ถ้าไอ จาม ในระยะ 1 เมตร สามารถแพร่กระจายเชื้อได้ องค์การอนามัยโลกได้แนะนำวิธีการป้องกันแบบ droplet & contact precautions อย่างไรก็ตาม **พบการแพร่กระจายแบบ aerosol transmission** องค์การอนามัยโลก และ ศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคแห่งชาติ สหรัฐอเมริกา (US-CDC) จึงแนะนำให้ป้องกันการแพร่กระจายแบบ airborne precautions โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีอาการปอดอักเสบหรือไอมาก รวมทั้งเมื่อมีการทำหัตถการที่ก่อให้เกิดฝอยละอองขนาดเล็ก (aerosol producing procedures) เช่น การใส่ท่อช่วยหายใจ การดูดเสมหะ การเก็บเสมหะ เป็นต้น
- 4) **ผู้ป่วยสงสัย COVID-19 ควรอยู่ในห้องแยกเดี่ยวที่เหมาะสม (isolation room) ที่ปิดประตูตลอดเวลา** โดยถ่ายเทอากาศไปสู่ภายนอกอาคารที่โล่ง ตามความเหมาะสม หรือ **อยู่ในห้อง airborne infection isolation room (AIIR) หรือ Modified AIIR ในกรณีที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ (ตามคำแนะนำของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ)**
- 5) **ให้ผู้ป่วยสวม surgical mask** หรือหน้ากากอนามัย ซึ่งเป็นหน้ากากชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้งตลอดเวลา เพื่อไม่ให้ละอองเสมหะปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม
- 6) **บุคลากรทางการแพทย์ควรสวม surgical mask หรือ N-95 รวมทั้งสวมถุงมือ goggles หรือ face shield และเสื้อคลุมแขนยาว (isolation gown) ในการดูแลผู้ป่วยโดยทั่วไปโดยไม่มีการทำหัตถการ และกรณีผู้ป่วยไอไ้มาก (ตารางที่ 1 หน้า 2)**
- 7) **บุคลากรทางการแพทย์ควรสวมหน้ากากกรอออนภาค เช่น N-95, N-99, N-100, PAPR เป็นต้น รวมทั้งสวมหมวกคลุมผม goggles และ face shield ถุงมือ และเสื้อคลุมแขนยาว (isolation gown) ชนิดกันน้ำ** ได้ในการดูแลผู้ป่วย **เมื่อต้องทำหัตถการต่อผู้ป่วยที่จะก่อให้เกิดฝอยละอองขนาดเล็ก (aerosol) หรือกรณีผู้ป่วยไอมาก**
- 8) **กรณีที่ทำ CPR หรือ เคลื่อนย้ายผู้ป่วยอาการหนักระหว่างโรงพยาบาล ให้สวม ชุดกันน้ำ ชนิด cover all แทน เสื้อคลุมแขนยาว (isolation gown) ชนิดกันน้ำเพื่อลดการปนเปื้อนในขณะที่เดินทาง**
- 9) **หลีกเลี่ยงการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกนอกห้องพักโดยไม่มีควมจำเป็น กรณีที่มีการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยต้องดำเนินการตามมาตรการการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อและให้แจ้งที่หมายปลายทางรับทราบ**

แนวทางการวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลโรค COVID-19 ฉบับปรับปรุง วันที่ 5 เมษายน 2563

โดย กรมการแพทย์ ร่วมกับคณะทำงานด้านการรักษาพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข คณะแพทย์จากมหาวิทยาลัยและสมาคมวิชาชีพต่างๆ



ตารางที่ 1 การเลือกชนิดอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อและแพร่กระจายเชื้อโรคโควิด19 สำหรับบุคลากรในสถานพยาบาล (ฉบับปรับปรุง วันที่ 5 เมษายน 2563)

บุคลากรในสถานพยาบาล	หมวก	Goggles หรือ Face shield	Surgical mask หรือ N-95	ถุงมือ	Isolation gown/ coverall	รองเท้าบูท/ leg cover/ shoe cover
1) แพทย์ ชักประวัติ ตรวจร่างกาย	+/-	+	Surgical mask (N-95 respirator ถ้าผู้ป่วยไอมาก หรือใช้เวลาซักประวัติ ตรวจร่างกายนานกว่า 5 นาที)	+	Isolation gown	-
2) แพทย์ Bronchoscopy Intubation	+	+	N-95/N-99/ N-100/ P-100 Powered air purify respirator (PAPR)	+	Coverall/ Isolation gown	-
3) พยาบาล/จนท.ซักประวัติ ในพื้นที่คัดกรอง	+/-	+	Surgical mask	+/-	Isolation gown	-
4) แพทย์/พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วย ในหอผู้ป่วยปกติ	+/-	+	Surgical mask	+	Isolation gown	-
5) แพทย์/พยาบาล/ จนท. ที่ทำหน้าที่ swab /พ่นยา/เปลี่ยน ventilator circuit	+/-	+	N-95	+	+	-
6) แพทย์/พยาบาล/บุคลากรทางการแพทย์ ที่ทำ CPR	+/-	+	N-95/N-99/ N-100/ P-100 Powered air purify respirator (PAPR)	+	ผู้ปฏิบัติการ CPR (4 คน) Coverall ผู้ช่วยอื่น Isolation gown	+/-
7) แพทย์/พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วย ในรถส่งต่อผู้ป่วย	+/-	+	N-95	+	cover all	+/-
8) เจ้าหน้าที่คัดกรองอาการใช้ทั่วไป	-	FS	Surgical mask	-	-	-

แนวทางการวินิจฉัย ดูแลรักษา และการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลโรค COVID-19 ฉบับปรับปรุง วันที่ 5 เมษายน 2563

โดย กรมการแพทย์ ร่วมกับคณะทำงานด้านการรักษาพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข คณะแพทย์จากมหาวิทยาลัยและสมาคมวิชาชีพต่างๆ



บุคลากรในสถานพยาบาล	หมวก	Goggles หรือ Face shield	Surgical mask หรือ N-95	ถุงมือ	Isolation gown/ coverall	รองเท้าบูท/ leg cover/ shoe cover
9) เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างอื่น ๆ ที่ไม่ใช่จากระบบทางเดินหายใจ	-	FS	Surgical mask	+	Isolation gown	-
10) เจ้าหน้าที่ในห้องปฏิบัติการ	+/-	+	Surgical mask	+	Isolation gown	-
11) เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการที่ทำการทดสอบสิ่งส่งตรวจจากทางเดินหายใจ	+/-	+	N-95	+	Coverall/ Isolation gown หากมีตู้ชีวอนามัย	-
12) พนักงานเปล	-	FS	Surgical mask	+	+/-	-
13) พนักงานทำความสะอาดในห้องผู้ป่วย	+/-	FS	Surgical mask (N-95 ถ้าต้องใช้เวลานานหรือคาดว่าจะเกิดการฟุ้งกระจาย)	+	+	+
14) พนักงานขับรถ*	-	-	Surgical mask	-	-	-
15) พนักงานซักผ้า	+/-	+/-	Surgical mask	+	Isolation gown	+
16) พนักงานเก็บขยะ	+/-	+/-	Surgical mask	+	Isolation gown	+
17) พนักงานเอกซเรย์	+/-	FS	Surgical mask	+	Isolation gown	-
18) เจ้าหน้าที่อื่น ๆ ที่ทำหน้าที่ไม่เกี่ยวกับผู้ป่วยโดยตรง	-	FS +/-	Surgical mask หรือหน้ากากผ้า	-	-	-
19) เจ้าหน้าที่ รปภ. อยู่ห่างมากกว่า 1 เมตร	-	FS +/-	Surgical mask	-	-	-

หมายเหตุ *การเลือกสวมชนิดของหน้ากากอนามัย ให้พิจารณาตามคำแนะนำข้างต้น ข้อ 6 และ ข้อ 7 (หน้า 1)