## ฉบับปรับปรุง วันที่ 25 มิถุนายน พ.ศ. 2564 สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข

# แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)



แผนกเวชระเบียน/จุดคัดกรอง - คัดกรองประวัติผู้ป่วย - OPD หรือ ER เฝ้าระวังในโรงพยาบาล Fever & ARI clinic

ผู้ป่วยที่มีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ มีประวัติไข้หรือวัดอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 37.5°C ขึ้นไป ไอ มีน้ำมูก เจ็บคอ ไม่ได้กลิ่น ลิ้นไม่รับรส หายใจเร็ว หายใจเหนื่อย หรือหายใจลำบาก ตาแดง ผื่น ถ่ายเหลว และมีประวัติเสี่ยง ในช่วง 14 วัน ก่อนวันเริ่มป่วย

- ้ เดินทางไปยัง มาจาก หรืออยู่อาศัยในประเทศที่มีรายงานผู้ป่วยในช่วง 1 เดือน ย้อนหลังนับจากวันที่ออกจากพื้นที่นั้น
- b) สัมผัสกับผู้ป่วยยืนยัน COVID-19
- c) ไปในสถานที่ชุมนุมชนหรือสถานที่ที่มีการรวมกลุ่มคน เช่น สถานบันเทิง ตลาดนัด ห้างสรรพสินค้า สถานพยาบาล หรือ ขนส่งสาธารณะที่มีรายงานผู้ป่วยยืนยัน COVID-19 ในช่วง 1 เดือน ย้อนหลังนับจากวันที่ออกจากพื้นที่นั้น
- d) ปฏิบัติงานในสถานกักกันโรค
- 2. ผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่แพทย์ผู้ตรวจรักษาสงสัยว่าเป็น COVID-19
- 3. เป็นบุคลากรด้านการแพทย์และสาธารณสุข ทั้งในโรงพยาบาล คลินิก รพ.สต. สถานที่ตรวจห้องปฏิบัติการ ร้านขายยา ทีม สอบสวนโรค หรือปฏิบัติงานในสถานกักกันโรค ที่มีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ ไอ มีน้ำมูก เจ็บคอ ไม่ได้กลิ่น ลิ้นไม่รับรส หายใจเร็ว หายใจเหนื่อย หรือหายใจลำบาก ตาแดง ผื่น ถ่ายเหลว และ/หรือมีประวัติใช้หรือวัดอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 37.5°C ขึ้นไป ที่แพทย์ผู้ตรวจรักษาสงสัยว่าเป็น COVID-19
- 4. พบผู้มีอาการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 5 รายขึ้นไป ในสถานที่เดียวกัน ในช่วงสัปดาห์เดียวกันโดยมีความ เชื่อมโยงกันทางระบาดวิทยา (เช่น ในโรงเรียนที่อยู่ห้องเรียนเดียวกัน)
- ผู้สัมผัสเสี่ยงสูงทั้งที่มีอาการและไม่มีอาการ (ตามนิยามของกรมควบคุมโรค)

ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์

- 1) ให้ผู้ป่วยใส่หน้ากากอนามัย พักรอ ณ บริเวณที่จัดไว้ หรือให้รอฟังผลที่บ้านโดยให้คำแนะนำการปฏิบัติตัว หากมีข้อบ่งชี้ในการรับไว้เป็นผู้ป่วยใน ให้อยู่ในห้องแยกโรคเดี่ยว (single room หรือ isolation room) โดยไม่จำเป็นต้องเป็น AIIR
- 2) บุคลากรสวม PPE ตามความเหมาะสม กรณีทั่วไปให้ใช้ droplet ร่วมกับ contact precautions [กาวน์ ถุงมือ หน้ากากอนามัย และกระจังกันหน้า (face shield)] หากมี การทำ aerosol generating procedure เช่น การเก็บตัวอย่าง nasopharyngeal swab ให้บุคลากรสวมชุดป้องกันแบบ airborne ร่วมกับ contact precautions [กาวน์ชนิดกันน้ำ ถุงมือ หน้ากากชนิด N95 กระจังกันหน้า หรือแว่นป้องกันตา (goggles) และหมวกคลุมผม]#
- 3) พิจารณาตรวจทางห้องปฏิบัติการพื้นฐาน ตามความเหมาะสม (ไม่จำเป็นต้องใช้ designated receiving area ในการตรวจสิ่งส่งตรวจที่ไม่ได้มาจากทางเดินหายใจ ให้ปฏิบัติ ตามมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ)
- 4) การเก็บตัวอย่างส่งตรวจหาเชื้อ SARS-CoV-2
  - ก) **กรณีผู้ป่วยไม่มีอาการปอดอักเสบ เก็บ nasopharyngeal swab ในหลอด UTM หรือ VTM** (อย่างน้อย 2 มล.) จำนวน 1 หลอด
  - ข) กรณีผู้ป่วยมีอาการปอดอักเสบและไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ
    - o เก็บเสมหะใส่ใน sterile container ที่มี VTM หรือ UTM
    - o เด็กอายุ <5 ปี หรือผู้ที่ไม่สามารถเก็บเสมหะได้ ให้เก็บ nasopharyngeal swab หรือ suction ใส่ในหลอด UTM หรือ VTM จำนวน 1 หลอด
  - ค) **กรณีผู้ป่วยมีอาการปอดอักเสบ และใส่ท่อช่วยหายใจ เก็บเสมหะโดยวิธี tracheal suction หรือตัดปลายสายใส่ในหลอด UTM หรือ VTM จำนวน 1 หลอด**
- 5) โดยทั่วไปไม่แนะนำให้ใช้การตรวจ antigen test หรือ antibody test ในการวินิจฉัย เว้นแต่ในกรณีที่มีประวัติหรืออาการสงสัย COVID-19 และอยู่ระหว่างรอผล RT-PCR อาจใช้ผลตรวจ antigen test เพื่อช่วยพิจารณาแยกตัวและให้การรักษา โดยแปลผลอย่างระมัดระวัง (ตามแนวทางของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์)

#ในกรณีที่ทำ swab ต่อเนื่อง ให้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งหลัง swab ผลการตรวจหา SARS-CoV-2 ผู้ป่วยแต่ละราย ให้พิจารณาเปลี่ยนกระจังหน้าถ้าเปื้อน

### ไม่พบเชื้อ SARS-CoV-2

- 1) พิจารณาดูแลรักษาตามความเหมาะสม
- 2) สามารถรักษาแบบผู้ป่วยนอกได้ สำหรับผู้ป่วยกลุ่มความเสี่ยงสูง ให้ home-quarantine ต่อจนครบตามเกณฑ์ ที่กำหนดโดยกรมควบคุมโรค (ณ วันที่แนวทางนี้ประกาศใช้ คือ 14 วัน หลังการสัมผัสโรค) ส่วนผู้ป่วยความ เสี่ยงต่ำ อาจไม่ต้องแยกตัว แต่ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรค คือ สวมหน้ากาก ล้างมือ รักษาระยะห่าง และไม่ใช้สิ่งของร่วมกัน
- 3) ถ้ามีอาการรุนแรง ให้พิจารณารับไว้ในโรงพยาบาลเพื่อการตรวจวินิจฉัย และรักษาตามความเหมาะสม ให้ใช้ droplet precautions ระหว่างรอผลการวินิจฉัยสุดท้าย
- 4) **กรณีอาการไม่ดีขึ้นภายใน 48 ชั่วโมง** พิจารณาส่งตรวจหา SARS-CoV-2 ช้ำ รวมทั้งสาเหตุอื่นตามความ
- 5) **กรณีผู้สัมผัสเสี่ยงสูงที่ไม่มีอาการ ให้ตรวจหา SARS-CoV-2 ซ้ำ** ครั้งที่สอง 7 วัน หลังตรวจครั้งแรก หรือ 13 วัน หลังจากวันสัมผัสผู้ป่วยยืนยันครั้งสุดท้ายแล้วแต่ว่าวันใดถึงก่อน ตามแนวทางการติดตามผู้สัมผัสใกล้ชิด ฉบับวันที่ 13 เมษายน 2564 ของกรมควบคุมโรคกำหนด

### ตรวจพบเชื้อ SARS-CoV-2

- 1) รับไว้ในโรงพยาบาล ในห้องแยกเดี่ยว (single isolation room) หรือ หอผู้ป่วย (cohort ward) หรือ หอผู้ป่วยเฉพาะกิจ (hospitel) หรือ โรงพยาบาลสนาม ถ้าเป็นหอผู้ป่วยรวมต้องมีระยะห่างระหว่าง เตียง อย่างน้อย 1 เมตร
- 2) กรณีอาการรุนแรง หรือต้องทำ aerosol generating procedure ให้เข้า AIIR
- 3) ให้การรักษาตามแนวทางการดูแลรักษา



การรักษา COVID-19 แบ่งกลุ่มตามอาการได้เป็น 4 กรณี ดังนี้

- 1. ผู้ติดเชื้อ COVID-19 ไม่มีอาการอื่น ๆ หรือ สบายดี (Confirmed case: asymptomatic COVID-19)
  - แนะนำให้นอนโรงพยาบาล หรือในสถานที่รัฐจัดให้ อย่างน้อย 14 วัน นับจากวันที่ตรวจพบเชื้อ และให้จำหน่าย
     จากโรงพยาบาลได้ หากมีอาการปรากฏขึ้นมาให้ตรวจวินิจฉัยและรักษาตามสาเหตุ
  - ให้ดูแลรักษาตามดุลยพินิจของแพทย์ ไม่ให้ยาต้านไวรัส เนื่องจากส่วนมากหายได้เองและอาจได้รับผลข้างเคียง จากยา
- 2. ผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรง ไม่มีปอดอักเสบ ไม่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรครุนแรง/โรคร่วมสำคัญ ภาพถ่ายรังสีปอดปกติ (Symptomatic COVID-19 without pneumonia and no risk factors for severe disease)
  - ให้ดูแลรักษาตามอาการ ส่วนมากหายได้เอง
  - แนะนำให้นอนโรงพยาบาล หรือในสถานที่รัฐจัดให้ อย่างน้อย 14 วัน นับจากวันที่เริ่มมีอาการ หรือจนกว่าอาการ จะดีขึ้นอย่างน้อย 24-48 ชั่วโมง พิจารณาจำหน่ายผู้ป่วยได้
  - o พิจารณาให้ favipiravir ตามดุลยพินิจของแพทย์
- 3. ผู้ป่วยที่ไม่มีอาการ หรือมีอาการไม่รุนแรง แต่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรครุนแรง หรือมีโรคร่วมสำคัญ หรือผู้ป่วยที่มี ปอดบวม (pneumonia) เล็กน้อย ซึ่งไม่เข้าเกณฑ์ข้อ 4 (COVID-19 with risk factors for severe disease or having co-morbidity or mild pneumonia) ปัจจัยเสี่ยงข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้ ได้แก่ อายุ >60 ปี โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) รวมโรคปอดเรื้อรังอื่น ๆ โรคไตเรื้อรัง (CKD) โรคหัวใจและหลอดเลือด รวมโรคหัวใจแต่กำเนิด โรคหลอดเลือดสมอง เบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ภาวะอ้วน (น้ำหนักมากกว่า 90 กก.) ตับแข็ง ภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ และ lymphocyte น้อยกว่า 1,000 เซลล์/ลบ.มม. หรือผู้ป่วยที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงแต่มีแนวโน้มที่จะมีความรุนแรงของโรคมากขึ้น
  - $_{\circ}$  แนะนำให้นอนโรงพยาบาล อย่างน้อย 14 วัน นับจากวันที่เริ่มมีอาการ หรือจนกว่าอาการจะดีขึ้น
  - แนะนำให้ favipiravir โดยเริ่มให้ยาเร็วที่สุด ให้ยานาน 5 วัน หรือ มากกว่า ขึ้นกับอาการทางคลินิกตาม ความเหมาะสม หรือปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ
  - o อาจพิจารณาให้ corticosteroid ร่วมกับ favipiravir ในกรณีที่มีผู้ป่วยมีอาการและภาพถ่ายรังสีปอดที่แย่ลง คือ มี progression of infiltrates หรือค่า room air  $SpO_2 \le 96\%$  หรือพบว่ามี  $SpO_2$  ขณะออกแรงลดลง ≥3% ของค่าที่วัดได้ครั้งแรก (exercise-induced hypoxia)
- 4. ผู้ป่วยยืนยันที่มีปอดบวมที่มี hypoxia (resting O<sub>2</sub> saturation ≤96 %) หรือมีภาวะลดลงของออกซิเจน SpO<sub>2</sub> ≥3% ของค่าที่วัดได้ครั้งแรกขณะออกแรง (exercise-induced hypoxemia) หรือ ภาพรังสีทรวงอกมี progression ของ pulmonary infiltrates
  - o แนะนำให้ favipiravir เป็นเวลา 5-10 วัน ขึ้นกับอาการทางคลินิก
  - o อาจพิจารณาให้ lopinavir/ritonavir 5-10 วัน ร่วมด้วย (ตามดุลยพินิจของแพทย์)
  - o แนะนำให้ corticosteroid ดังตารางที่ 1



### <u>การรักษา COVID-19 ในผู้ป่วยเด็กอายุ <15 ปี</u>

ให้ใช้ยาในการรักษาจำเพาะดังนี้ โดยมีระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลเหมือนผู้ใหญ่

- 1. ผู้ติดเชื้อ COVID-19 ไม่มีอาการ (Confirmed case: asymptomatic COVID-19)
  - แนะนำให้ดูแลรักษาตามดุลยพินิจของแพทย์
- 2. ผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรง ไม่มีปอดบวม ไม่มีปัจจัยเสี่ยง (Symptomatic COVID-19 without pneumonia and no risk factors)
  - o แนะนำให้ดูแลรักษาตามอาการ พิจารณาให้ favipiravir เป็นเวลา 5 วัน
- 3. ผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรง แต่มีปัจจัยเสี่ยง หรือมีอาการปอดบวม (pneumonia) เล็กน้อยไม่เข้าเกณฑ์ข้อ 4 (Symptomatic COVID-19 without pneumonia but with risk factors)
  - 。 ปัจจัยเสี่ยง/โรคร่วมสำคัญ ได้แก่ อายุน้อยกว่า 1 ปี และภาวะเสี่ยงอื่น ๆ เหมือนเกณฑ์ในผู้ใหญ่
  - o แนะนำให้ favipiravir เป็นเวลา 5 วัน อาจให้นานกว่านี้ได้หากอาการยังมาก โดยแพทย์พิจารณาตามความ เหมาะสม
- 4. ผู้ป่วยยืนยันที่มีอาการปอดบวม หายใจเร็วกว่าอัตราการหายใจตามกำหนดอายุ (60 ครั้งต่อนาที ในเด็กอายุ <2 เดือน, 50 ครั้ง/นาที ในเด็กอายุ 2-12 เดือน, 40 ครั้ง/นาที ในเด็กอายุ 1-5 ปี, 30 ครั้ง/นาที ในเด็กอายุ >5 ปี)
  - o แนะนำให้ favipiravir เป็นเวลา 5-10 วัน (อาจพิจารณาให้ร่วมกับ lopinavir/ritonavir เป็นเวลา 5-10 วัน)
  - แนะนำให้ corticosteroid ดังตารางที่ 1

### <u>คำแนะนำในการดูแลรักษา</u>

- 1. จากการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลังของผู้ป่วย 744 ราย ในประเทศไทย พบว่าปัจจัยสำคัญที่ลดความเสี่ยงของภาวะรุนแรง ได้แก่ การใช้ high flow oxygenation การใส่ท่อช่วยหายใจ การเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตหรือเสียชีวิต คือ การได้รับการรักษาด้วย favipiravir เร็ว ภายใน 4 วัน ตั้งแต่เริ่มมีอาการ นอกจากนี้ การศึกษาหลายรายงานพบว่า favipiravir ช่วยลดปริมาณไวรัส ได้ดี ดังนั้นควรให้ยาเร็วก่อนที่ผู้ป่วยจะมีอาการหนัก และพิจารณาให้ผู้ป่วยที่มีอาการมาก โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีโรคร่วม ควรเริ่มให้ยาเร็วที่สุด
- 2. Exercise-induced hypoxia ทำโดยการให้ผู้ป่วยปั่นจักรยานอากาศ (นอนหงายแล้วปั่นขาแบบปั่นจักรยาน) นาน 3 นาที หรืออาจให้เดินข้างเตียงไปมา 3 นาที ขึ้นไป แล้ววัดค่า SpO₂ เทียบกันระหว่างก่อนทำและหลังทำ หากมี SpO₂ drop ≥3% ขึ้นไปถือว่า "ผลเป็นบวก"
- 3. การใช้ favipiravir ในหญิงตั้งครรภ์มีโอกาสเกิด teratogenic effect ดังนั้น ในกรณีที่ผู้ป่วยเป็นหญิงวัยเจริญพันธุ์ควรพิจารณา ตรวจการตั้งครรภ์ก่อนเริ่มยานี้ ให้พิจารณาเริ่มยาต้านไวรัสตามข้อบ่งชี้เช่นเดียวกับผู้ป่วยอื่น เพื่อให้สอดคล้องกับข้อบ่งชี้ที่ว่า remdesivir จะให้ประโยชน์เฉพาะในผู้ที่มีปอดอักเสบและต้องใช้ออกซิเจนรักษาเท่านั้น จึงมีข้อพิจารณาเพิ่มเติม ดังนี้
  - หญ**ิงตั้งครรภ์ตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ที่อาการไม่รุนแรง ไม่มีปอดอักเสบ** ให้รักษาตามอาการ
  - หญ**ิงตั้งครรภ์ตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ที่มีปอดอักเสบ อาจพิจารณาใช้ remdesivi**r เนื่องจากมีข้อมูลความปลอดภัยของการใช้ remdesivir ในหญิงตั้งครรภ์จำนวนหนึ่ง และไม่มีรายงานผลกระทบต่อทารกในครรภ์
  - หญิงตั้งครรภ์ตั้งแต่ไตรมาสที่ 2 และ 3 ถ้าแพทย์พิจารณาแล้วว่าจะได้ประโยชน์จาก favipiravir มากกว่าความเสี่ยง อาจจะ พิจารณาใช้ favipiravir โดยมีการตัดสินใจร่วมกับผู้ป่วยและญาติ
  - การติดเชื้อจากแม่สู่ลูกแบบ vertical transmission นั้น พบน้อย ประมาณร้อยละ 2-5 และส่วนใหญ่ของทารกไม่เกิด อาการรุนแรง และหญิงมีครรภ์ที่ติดเชื้อมีโอกาสที่จะเกิดอาการรุนแรงได้ ดังนั้นการรักษาจึงเน้นการรักษาแม่เป็นหลัก



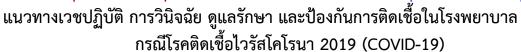
### คำแนะนำในการดูแลรักษา (ต่อ)

- 4. การศึกษาขององค์การอนามัยโลก พบว่า remdesivir ไม่ช่วยลดอัตราตาย องค์การอนามัยโลกจึงไม่แนะนำให้ใช้ remdesivir นอกเหนือจากในงานวิจัย แต่การศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา ยังชี้ว่ายานี้อาจจะมีประโยชน์ ข้อบ่งชี้ในการพิจารณาให้ remdesivir กรณีดังต่อไปนี้
  - ในหญิงตั้งครรภ์ไตรมาสที่ 1 ที่มีปอดอักเสบ
  - มีข้อห้ามบริหารยาทางปากหรือมีปัญหาการดูดซึม

โดยให้เลือกใช้ favipiravir หรือ remdesivir อย่างใดอย่างหนึ่ง ไม่ใช้ร่วมกันเนื่องจากยาออกฤทธิ์ที่ตำแหน่งเดียวกัน

- 5. การพิจารณาใช้ยาฟ้าทะลายโจรในการรักษา COVID-19
  - ยาฟ้าทะลายโจรมีฤทธิ์ anti-SARS-CoV-2, anti-inflammatory และลดอาการไข้ หวัด เจ็บคอ
  - พิจารณาใช้ฟ้าทะลายโจรในผู้ป่วยที่มีอาการน้อย ไม่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโควิด-19 ที่รุนแรง และไม่มีข้อห้ามต่อการใช้
     ฟ้าทะลายโจร ข้อมูลจากการศึกษาเบื้องต้นพบว่าอาจช่วยลดโอกาสการดำเนินโรคไปเป็นปอดอักเสบได้ ขณะนี้กำลังมี
     การศึกษาเพิ่มเติม
  - ยังไม่มีข้อมูลการศึกษาผลการใช้ฟ้าทะลายโจรร่วมกับยาต้านไวรัสชนิดอื่น และไม่แนะนำให้ใช้ฟ้าทะลายโจรเพื่อป้องกัน การติดเชื้อ COVID-19 (SARS-CoV-2)
- 6. ไม่แนะนำให้ใช้ chloroquine, hydroxychloroquine และ azithromycin ในการรักษา COVID-19
- 7. ข้อมูลการศึกษา boosted lopinavir/ritonavir (LPV/r) ส่วนใหญ่ที่ทำในต่างประเทศ มีผู้ป่วยในการศึกษาจำนวนมาก ให้ผลตรงกันว่ายานี้มีประโยชน์ไม่ชัดเจนในการลดอัตราการตาย แต่ช่วยลดระยะเวลาที่อยู่ในหอผู้ป่วยวิกฤตได้ และไม่มีข้อมูล เกี่ยวกับ darunavir/ritonavir มากพอ
- 8. ไม่แนะนำให้ corticosteroid ในรายที่มีอาการไม่รุนแรง (ไม่ต้องให้ออกซิเจนเสริม) หรือไม่มีอาการปอดบวม
- 9. หลักฐานจากงานวิจัยยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนตรงกันว่า anti-inflammatory agent อื่น ๆ และ IL-6 receptor antagonist ช่วยลดอัตราการตายของผู้ป่วย
- 10. ให**้ยาต้านแบคทีเรียเมื่อมีข้อมูลที่ชี้ว่าผู้ป่วยมีการติดเชื้อแบคทีเรียแทรกซ้อนเท่านั้น** ไม่ต้องให้ตั้งแต่แรกรับผู้ป่วยทุกราย
- 11. ในกรณีที่สงสัยผู้ป่วยอาจมีปอดบวมจากการติดเชื้อแบคทีเรียแทรกซ้อน ควรตรวจเพาะเชื้อจากเสมหะเพื่อช่วยในการเลือกยา ปฏิชีวนะที่ตรงกับเชื้อก่อโรคมากที่สุด การตรวจเสมหะอาจทำได้โดยทำใน biosafety cabinet หลีกเลี่ยงการทำให้เกิด droplets หรือ aerosol ขณะทำการตรวจ และเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการต้องสวม PPE แบบเต็มชุด (full PPE ประกอบด้วย cover all, N95 respirator, face shield, gloves, shoe cover) ตามมาตรฐานการปฏิบัติงานทางห้องปฏิบัติการสำหรับผู้ป่วย COVID-19
- 12. ยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนถึงผลของการรักษาด้วย convalescent plasma หรือ combination regimen อื่น ๆ รวมทั้ง การใช้การรักษานี้ยังไม่เป็นแนวทางมาตรฐาน การใช้ให้เป็นตามวิจารณญาณของแพทย์
- 13. มีข้อมูลการศึกษาในหลอดทดลองเบื้องต้นว่า ivermectin เสริมฤทธิ์กับ favipiravir แต่ยังไม่มีข้อมูลการศึกษาวิจัยทางคลินิก
- 14. ยาที่แนะนำในแนวทางเวชปฏิบัติฯ นี้ กำหนดขึ้นจากหลักฐานเท่าที่มีว่าอาจจะมีประโยชน์ ซึ่งยังไม่มีงานวิจัยแบบ randomized control trials มากเพียงพอที่จะรับรองยาชนิดใด ๆ ดังนั้นแพทย์ควรติดตามผลการรักษาอย่างใกล้ชิด และ พร้อมที่จะปรับเปลี่ยนการรักษา ข้อแนะนำการรักษาจะมีการปรับเปลี่ยนไปตามข้อมูลที่มีเพิ่มขึ้นในระยะต่อไป

# ฉบับปรับปรุง วันที่ 25 มิถุนายน พ.ศ. 2564 สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข

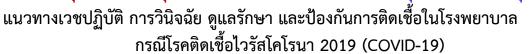




ตารางที่ 1 ขนาดยารักษา COVID-19 ที่แนะนำในผู้ใหญ่และเด็ก

ยา/ขนาดยาในผู้ใหญ่	ขนาดยาในผู้ป่วยเด็ก	ข้อควรระวัง/ผลข้างเคียงที่พบบ่อย
Favipiravir (200 mg/tab) วันที่ 1: 1,800 mg (9 เม็ด) วันละ 2 ครั้ง วันต่อมา: 800 mg (4 เม็ด) วันละ 2 ครั้ง ถ้าน้ำหนักตัว >90 กิโลกรัม วันที่ 1: 2,400 mg (12 เม็ด) วันละ 2 ครั้ง วันต่อมา: 1,000 mg (5 เม็ด) วันละ 2 ครั้ง	วันที่ 1: 60 mg/kg/day วันละ 2 ครั้ง วันต่อมา: 20 mg/kg/day วันละ 2 ครั้ง	<ul> <li>มีโอกาสเกิด teratogenic effect ควรระวัง การใช้ในหญิงมีครรภ์หรือ ผู้ที่อาจตั้งครรภ์ และต้องให้คำแนะนำเพื่อให้ผู้ป่วยร่วม ตัดสินใจ</li> <li>อาจเพิ่มระดับ uric acid ระวังการใช้ร่วมกับ pyrazinamide</li> <li>ระวัง hypoglycemia หากใช้ร่วมกับ repaglinide หรือ pioglitazone</li> <li>แบ่งหรือบดเม็ดยา และให้ทาง NG tube ได้</li> <li>ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ไม่ต้องปรับขนาดยา</li> <li>ควรปรับขนาดยาในผู้ป่วยที่มีการทำงาน ของตับบกพร่องในระดับปานกลางถึง รุนแรง คือ วันที่ 1: 4 เม็ด วันละ 2 ครั้ง</li> <li>วันต่อมา: 2 เม็ด วันละ 2 ครั้ง</li> </ul>
Lopinavir/ritonavir (LPV/r) (เม็ด 200/50 mg/tab, น้ำ 80/20 mg/mL) 2 เม็ด ทุก 12 ชั่วโมง	<ul> <li>อายุ 2 สัปดาห์-1 ปี 300/75 mg/m²/dose วันละ 2 ครั้ง</li> <li>อายุ 1-18 ปี 230/57.5 mg/m²/dose วันละ 2 ครั้ง</li> <li>ขนาดยาชนิดเม็ดตามน้ำหนักตัว</li> <li>15-25 กิโลกรัม 200/50 mg วันละ 2 ครั้ง</li> <li>25-35 กิโลกรัม 300/75 mg วันละ 2 ครั้ง</li> <li>35 กิโลกรัมขึ้นไป 400/100 mg วันละ 2 ครั้ง</li> </ul>	<ul> <li>วนตยม : 2 เมพ วนละ 2 พรง</li> <li>อาจทำให้ท้องเสีย คลื่นไส้อาเจียน</li> <li>ยาน้ำต้องแข่เย็น และควรกินพร้อมอาหาร         เพื่อช่วยการดูดซึม ยาเม็ดกินไม่จำเป็นต้องกิน         พร้อมอาหาร</li> <li>อาจทำให้หัวใจเต้นผิดจังหวะแบบ QT         prolongation</li> <li>อาจทำให้ตับอักเสบ หรือตับอ่อนอักเสบได้         (พบน้อย)</li> </ul>
Remdesivir วันที่ 1: 200 mg IV วันที่ 2-5: 100 mg IV วันละครั้ง (US-NIH แนะนำให้ 5 วัน ในกรณีที่อาการไม่ รุนแรงมาก แต่ถ้ามีอาการรุนแรงมากต้องใช้ ECMO แนะนำให้ 10 วัน)	วันที่ 1: 5 mg/kg IV วันละครั้ง วันต่อมา : 2.5 mg/kg IV วันละครั้ง	- Constipation, hypokalemia, anemia, thrombocytopenia, increased total bilirubin, elevated alanine transaminase and aspartate transaminase, hyperglycemia - ระวังการใช้ในผู้ป่วยที่มีการทำงานของตับ และไตบกพร่อง - ควรหยดยานานกว่า 30 นาที แต่ไม่เกิน 120 นาที เพื่อป้องกัน hypersensitivity reaction - ละลายผงยาด้วย sterile water for injection 20 mL, ผสมยาใน 0.9% NSS หลังละลายผงยา ยามีอายุได้ นาน 24 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 20-25°C และ 48 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 2-8°C
Corticosteroid ให้ 7-10 วัน  Dexamethasone 6 mg วันละครั้ง หรือ hydrocortisone 160 mg ต่อวัน หรือ prednisolone 40 mg ต่อวัน หรือ methylprednisolone 32 mg ต่อวัน	ให้ปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ	- ต้องระมัดระวังภาวะน้ำตาลในเลือดสูง โดยเฉพาะในผู้ป่วยเบาหวาน ขนาดของ corticosteroid ต่อวัน อาจปรับ เพิ่มได้หากแพทย์พิจารณาว่าน่าจะได้ ประโยชน์ เช่น กรณีผู้ป่วยน้ำหนักตัวมากกว่า ปกติ และควรเฝ้าระวังผลข้างเคียงของการใช้ ยาในขนาดสูงด้วยเสมอ

## ฉบับปรับปรุง วันที่ 25 มิถุนายน พ.ศ. 2564 สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข





ยา/ขนาดยาในผู้ใหญ่	ขนาดยาในผู้ป่วยเด็ก	ข้อควรระวัง/ผลข้างเคียงที่พบบ่อย
ยาฟ้าทะลายโจร	ยังไม่มีข้อมูลเพียงพอที่จะแนะนำการใช้ในเด็ก	ข้อห้าม: ห้ามใช้ในกรณี
ชนิด ขนาดยา การให้ยา	เพื่อการรักษา COVID-19 ควรปรึกษาแพทย์	- คนที่มีประวัติแพ้ยาฟ้าทะลายโจร
- ใช้ยาฟ้าทะลายโจรชนิดแคปซูลหรือยาเม็ด	ผู้เชี่ยวชาญ	- หญิงตั้งครรภ์/อาจจะตั้งครรภ์ และหญิงที่
ที่มีสารฟ้าทะลายโจรชนิดสารสกัด (extract)		กำลังให้นมบุตร เพราะข้อมูลในทางทฤษฎี
หรือผงบด (crude drug) ซึ่งระบุปริมาณของ		ชี้แนะว่าอาจมีผลต่อ uterine contraction
สาร andrographolide เป็น mg ต่อ		และทารกผิดปรกติ
capsule หรือเป็น % ของปริมาณยา		ข้อควรระวัง
- คำนวณให้ได้สาร andrographolide		- การใช้ร่วมกับยาลดความดัน และยาที่มีฤทธิ์
180 mg/คน/วัน แบ่งให้ 3 ครั้ง ก่อนอาหาร		ป้องกันการแข็งตัวของเลือด เช่น warfarin,
กินติดต่อกัน 5 วัน (ถ้าจำนวน capsule		aspirin และ clopidogrel เพราะอาจเสริม
ต่อครั้งมาก อาจแบ่งให้ 4 ครั้ง ต่อวัน)		ฤทธิ์กัน
- เริ่มยาเร็วที่สุดหลังการติดเชื้อ SARS-CoV-2		- ยังไม่มีข้อมูลการปรับขนาดยาในผู้ป่วยโรคไต
,		รุนแรงหรือโรคตับ
		ผลข้างเคียง: ที่พบ
		- ปวดท้อง ท้องเดิน คลื่นไส้ ใจสั่น เบื่ออาหาร
		เวียนศีรษะ (พบมากขึ้นเมื่อใช้ยาขนาดสูงหรือ
		นานเกิน)
		- อาจเกิดลมพิษ หรือ anaphylaxis (พบน้อย)
		- ผลไม่พึงประสงค์อาจเกิดจากยาอื่นที่ใช้
		ร่วมด้วย

#### เอกสารอ้างอิง

- 1. COVID-19 Treatment Guidelines Panel. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Treatment Guidelines. National Institutes of Health. Available at https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/. Accessed 21 January 2021
- 2. Jin YH, Zhan QY, Peng ZY, et al. Chemoprophylaxis, diagnosis, treatments, and discharge management of COVID-19: An evidence-based clinical practice guideline (updated version). Mil Med Res 2020;7(1):41.
- 3. Bhimraj A, Morgan RL, Shumaker AH, et al. Infectious Diseases Society of America Guidelines on the Treatment and Management of Patients with COVID-19 https://www.idsociety.org/COVID19guidelines# Accessed 21 January 2021
- 4. Shrestha DB, Budhathoki P, Khadka S, et al. Favipiravir versus other antiviral or standard of care for COVID-19 treatment: a rapid systematic review and meta-analysis. Virol J 2020;17:141.
- 5. Beigel JH, Tomashek KM, Dodd LE, et al. Remdesivir for the Treatment of Covid-19 Final Report. N Engl J Med 2020;383:1813-26.
- 6. The RECOVERY Collaborative Group. Dexamethasone in Hospitalized Patients with Covid-19 Preliminary Report. N Engl J Med 2020:NEJMoa2021436.

### เอกสารอ้างอิง ฟ้าทะลายโจร Andrographis paniculata, Andrographolide

- 1. Sa-Ngiamsuntorn K, et al. Anti-SARS-CoV-2 activity of Andrographis paniculata extract and its major component andrographolide in human lung epithelial cells and cytotoxicity evaluation in major organ cell representatives. J Nat Prod. 2021;84(4):1261-1270.
- 2. Hossain S, et al. Andrographis paniculata (Burm. f.) Wall. ex Nees: An Updated Review of Phytochemistry, Antimicrobial Pharmacology, and Clinical Safety and Efficacy. Life (Basel). 2021;11(4):348. Published 2021 Apr 16. doi:10.3390/life11040348
- 3. Benjaponpitak A, et al. Effects of Andrographis paniculata on prevention of pneumonia in mildly symptomatic COVID-19 patients: A retrospective cohort study. (During submission for publication). 2021
- 4. Wanaratna K, et al. Efficacy and safety of Andrographis paniculata extract in patients with mild COVID-19: A randomized control trial. (During submission for publication). 2021



### คำแนะนำในการส่งต่อผู้ป่วย COVID-19

- o หากผู้ป่วยมีอาก<sup>า</sup>รรุนแรงเกินกว่าที่โรงพยาบาลต้นทางจะดูแลได้ ควรส่งต่อโรงพยาบาลแม่ข่ายที่ศักยภาพสูงกว่า
- o โรงพยาบาลต้นทาง ควรประสานการส่งต่อผู้ป่วยในระยะเริ่มแรก

#### พิจารณาจาก

- SpO₂ ที่ room air ≤96%
- o Rapid progressive pneumonia ใน 48 ชั่วโมง หลังรับรักษา

### ตารางที่ 2 ระดับโรงพยาบาลในการรับส่งต่อผู้ป่วย

ผู้ป่วย COVID-19	โรงพยาบาล	
1) Confirmed case ที่ไม่มีอาการ (asymptomatic)	รพ. ทุกระดับ	
2) Confirmed case with mild symptoms และ ภาพถ่ายรังสีปอดปกติ <u>ที่ไม่มี</u> ภาวะเสี่ยง/โรคร่วมสำ	าคัญ รพ. ระดับ F1, M1, M2, S, A	
3) Confirmed case with mild symptoms และ ปอดอักเสบเล็กน้อย <u>ที่มี</u> ปัจจัยเสี่ยง/โรคร่วมสำคัญ	รพ. ระดับ M1, S, A, A+	
4) Confirmed case with pneumonia หรือมี SpO2 ที่ room air น้อยกว่า 96 %	รพ. ระดับ M1, S, A, A+	

### การจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล

เมื่อผู้ป่วยอาการดีขึ้น อนุญาตให้กลับไปกักตัวที่บ้าน โดยยึดหลักการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อตามมาตรฐานวิถีใหม่

- 1) ผู้ติดเชื้อ COVID-19 ที่สบายดีหรือไม่มีอาการให้พักในโรงพยาบาลหรือสถานที่รัฐจัดให้เป็นเวลาอย่างน้อย 14 วัน (<mark>สำหรับจังหวัดที่มีปัญหา</mark> การบริหารเตียง อาจให้อยู่โรงพยาบาล 10 วัน และกลับไปกักตัวต่อที่บ้านอีก 4 วัน จนครบ 14 วัน นับจากวันที่ตรวจพบเชื้อ)
- 2) ผู้ป่วยที่อาการน้อยให้พักในโรงพยาบาลอย่างน้อย 14 วัน นับจากวันที่มีอาการ เมื่อครบหากยังมีอาการให้อยู่ในโรงพยาบาลหรือในสถานที่รัฐ จัดให้จนอาการดีขึ้นอย่างน้อย 24 ถึง 48 ชั่วโมง (<mark>สำหรับจังหวัดที่มีปัญหาการบริหารเตียงอาจให้อยู่โรงพยาบาล 10 วัน และกลับไปกักตัว</mark> ต่อที่บ้านอีก 4 วัน จนครบ 14 วัน นับจากวันที่มีอาการ)
- 3) กรณีที่ออกจากโรงพยาบาลก่อนแล้วกลับไปกักตัวที่บ้านจนครบ 14 วัน (นับจากวันตรวจพบเชื้อ (ในกรณีไม่มีอาการ) หรือวันที่เริ่มมีอาการ) ระหว่างการกักตัวที่บ้านให้ปฏิบัติตามคำแนะนำในการปฏิบัติตนเมื่อผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลท้ายเอกสารนี้อย่างเคร่งครัด
- 4) ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง (severe) หรือเป็น severe immunocompromised host ได้แก่ ผู้ป่วยที่ได้รับเคมีบำบัดเพื่อรักษามะเร็ง ผู้ป่วยปลูกถ่ายไขกระดูกหรือปลูกถ่ายอวัยวะภายใน 1 ปี ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ไม่ได้รับการรักษาร่วมกับมี CD4 count <200 เซลล์/ลบ.มม. ผู้ป่วย combined primary immunodeficiency disorder ผู้ป่วยที่ได้รับ prednisolone >20 มก./วัน มากกว่า 14 วัน ผู้ที่มีระดับ ภูมิคุ้มกันบกพร่องอื่น ๆ ให้รักษาตัวในโรงพยาบาลหรือสถานที่รัฐจัดให้ และให้ออกจากโรงพยาบาลได้เมื่ออาการดีขึ้น โดยต้องกักตัวต่อที่บ้าน ระยะเวลารวมอย่างน้อย 21 วัน นับจากวันที่มีอาการ
- 5) เกณฑ์การพิจารณาจำหน่ายผู้ป่วย
  - a) ผู้ป่วยที่มีอาการดีขึ้นและภาพรังสีปอดไม่แย่ลง
  - b) อุณหภูมิไม่เกิน 37.8°C ต่อเนื่อง 24 ถึง 48 ชั่วโมง
  - c) Respiratory rate ไม่เกิน 20 ครั้ง/นาที
  - d) SpO₂ at room air มากกว่า 96% ขณะพัก
- 6) ไม่จำเป็นต้องทำการตรวจหาเชื้อด้วยวิธี RT-PCR, antigen หรือ antibody detection ในผู้ป่วยที่ยืนยันแล้วว่ามีการติดเชื้อ และเมื่อจะกลับ บ้านไม่ต้องตรวจซ้ำเช่นเดียวกัน นอกจากเป็นโครงการวิจัยซึ่งผู้วิจัยต้องอธิบายเหตุผลที่ชัดเจนแก่ผู้ติดเชื้อด้วย
- 7) หลังจากออกจากโรงพยาบาล เมื่อครบกำหนดตามระยะเวลากักตัวให้ปฏิบัติตนตามแนววิถีชีวิตใหม่ คือ การสวมหน้ากากอนามัย การทำความ สะอาดมือ การรักษาระยะห่าง การหลีกเลี่ยงสถานที่แออัดหรือสถานที่ที่การระบายอากาศไม่ดี
  - a) ผู้ป่วยสามารถพักอยู่บ้าน หรือไปทำงานได้ตามปกติ
  - b) ก<sup>า</sup>รกลับไปทำงานขึ้นอยู่กับสภาวะทางสุขภาพของผู้ป่วยเป็นหลัก ไม่ต้องทำการตรวจหาเชื้อซ้ำด้วยวิธีการใด ๆ ก่อนกลับเข้าทำงาน แต่แนะนำให้ปฏิบัติตนตามวิถีชีวิตใหม่อย่างเคร่งครัด
  - c) หากมีอาการป่วยให้ตรวจหาสาเหตุ และให้การรักษาตามความเหมาะสม
  - d) ผู้ป่วยที่เพิ่งหายจาก COVID-19 ในระยะเวลาไม่เกิน 3 เดือน มีโอกาสติดเชื้อซ้ำน้อยมาก การตรวจหาเชื้อ SARS-CoV-2 ทั้งโดยวิธี RT-PCR และ antigen หรือการตรวจ antibody จึงมีประโยชน์น้อย ควรมุ่งหาสาเหตุอื่นมากกว่า นอกจากมีประวัติการสัมผัสโรคและ อาการที่เป็นไปได้อย่างยิ่ง ให้พิจารณาตรวจเป็นราย ๆ ไป

หมายเหตุ ในกรณีที่ผู้ป่วยขอใบรับรองแพทย์ ระบุ....ผู้ป่วยรายนี้อาการดีขึ้นและหายป่วยจาก COVID-19 โดยพิจารณาจากอาการเป็นหลัก



### คำแนะนำการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วย COVID-19

ผู้ป่วย COVID-19 ส่วนใหญ่มีอาการไม่รุนแรง อาจอยู่โรงพยาบาลเพียงระยะสั้น ๆ แล้วไปกักตัวต่อที่ สถานที่รัฐจัดให้ ผู้ป่วยที่มีอาการเล็กน้อยจะค่อย ๆ ดีขึ้นจนหายสนิท แต่ในช่วงปลายสัปดาห์แรกผู้ป่วยบางราย อาจมีอาการมากขึ้นได้ ผู้ป่วยที่มีอาการน้อยหรืออาการดีขึ้นแล้ว อาจจะยังตรวจพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส ที่เป็นสาเหตุของ COVID-19 ในน้ำมูกและ/หรือน้ำลายของผู้ป่วยได้เป็นเวลานาน อาจจะนานถึง 50 วัน สำหรับ ไวรัสโคโรนา 2019 มีหลายสายพันธุ์ บางสายพันธุ์อาจจะอยู่ได้นานขึ้น แต่ยังไม่แน่ชัดว่านานขึ้นกี่วัน สารพันธุกรรมที่ ตรวจพบหลังจากผู้ป่วยมีอาการมานานแล้ว อาจเป็นเพียง ซากพันธุกรรมที่หลงเหลือที่ร่างกายยังกำจัดไม่หมด นอกจากนี้การตรวจพบสารพันธุกรรมได้หรือไม่ได้ ยังอยู่ที่คุณภาพของตัวอย่างที่เก็บด้วย

ดังนั้นใน**แนวทางเวชปฏิบัติฯ COVID-19 นี้ จะระบุว่าไม่ต้องทำ swab ก่อนอนุญาตให้ผู้ป่วยออกจาก**สถานพยาบาล เพราะไม่มีผลเปลี่ยนแปลงการรักษา ทั้งนี้แพทย์ผู้รักษาจะพิจารณาจากอาการเป็นหลักตามเกณฑ์
ข้างต้น ผู้ป่วยที่พ้นระยะการแพร่เชื้อแล้วสามารถดำรงชีวิตได้ตามปกติ การปฏิบัติตนในการป้องกันการติดเชื้อ
เหมือนประชาชนทั่วไป จนกว่าจะควบคุมการแพร่ระบาดของโรคในวงกว้างได้อย่างมั่นใจ

# คำแนะนำในการปฏิบัติตนสำหรับผู้ป่วย COVID-19 ที่แพทย์จำหน่ายให้กลับไปกักตัวที่บ้าน จนครบกำหนด 14 วัน (นับตั้งแต่วันที่เริ่มมีอาการ หรือ วันที่ตรวจพบเชื้อถ้าไม่มีอาการ)

- 1. ให้แยกห้องนอนจากผู้อื่น ถ้าแยกห้องน้ำได้ควรแยก ถ้าแยกไม่ได้ ให้เช็ดพื้นผิวที่มีการสัมผัสด้วยน้ำยาทำความ สะอาดหรือน้ำยาฆ่าเชื้อ เช่น แอลกอฮอล์หลังการใช้ทุกครั้ง
- 2. การดูแลสุขอนามัย ให้สวมหน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้า เมื่อต้องอยู่ร่วมกับผู้อื่น
- 3. ล้างมือด้วยสบู่และน้ำเป็นประจำ โดยเฉพาะหลังจากถ่ายปัสสาวะหรืออุจจาระ หรือถูมือด้วยเจลแอลกอฮอล์ 70%
- 4. ไม่รับประทานอาหารร่วมวงกับผู้อื่น
- 5. หลีกเลี่ยงการอยู่ใกล้ชิดกับผู้อื่นในระยะไม่เกินสองเมตร การพบปะกันให้สวมหน้ากากตลอดเวลา
- 6. ดื่มน้ำสะอาดให้เพียงพอ รับประทานอาหารที่สุก สะอาด และมีประโยชน์ครบถ้วนตามหลักโภชนาการ
- 7. หากมีอาการป่วยเกิดขึ้นใหม่ หรืออาการเดิมมากขึ้น เช่น ไข้สูง ไอมาก เหนื่อย แน่นหน้าอก หอบ หายใจไม่ สะดวก เบื่ออาหาร ให้ติดต่อสถานพยาบาล หากต้องเดินทางมาสถานพยาบาล แนะนำให้สวมหน้ากาก ระหว่างเดินทางตลอดเวลา
- 8. หลังจากครบกำหนดการกักตัวตามระยะเวลานี้แล้ว สามารถประกอบกิจกรรมทางสังคม และทำงานได้ ตามปกติตามแนวทางวิถีชีวิตใหม่ เช่น การสวมหน้ากากอนามัยเมื่ออยู่ร่วมกับผู้อื่น การทำความสะอาดมือ การรักษาระยะห่าง เป็นต้น

หากมีข้อสงสัยใด ๆ สอบถามได้ที่โรงพยาบาลที่ท่านไปรับการรักษาหรือ สายด่วน โทร. 1422 หรือ 1668