



## การบริหารจัดการหน่วยฟอกเลือดในระหว่างการระบาดของโควิด-19

จากสถานการณ์การระบาดของโควิด-19 ในปัจจุบัน ซึ่งเชื้อที่ระบาดส่วนใหญ่ คือ สายพันธุ์ Omicron มีคุณสมบัติสามารถติดต่อได้ง่ายแต่ความรุนแรงน้อย สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย สมาคมพยาบาลโรคไตแห่งประเทศไทย ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย กรมการแพทย์ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ เครือข่ายโรงพยาบาลกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (UHosNet) และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) จึงปรับปรุงคำแนะนำในการบริหารจัดการหน่วยฟอกเลือดในระหว่างการระบาดของโควิด-19 ดังนี้

### การให้คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือด

ผู้ป่วยที่รับการฟอกเลือดต้องได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติตัวจากเจ้าหน้าที่ศูนย์ฟอกเลือด ดังนี้

1. ผู้ป่วยต้องรายงานให้เจ้าหน้าที่ศูนย์ฟอกเลือดทราบโดยไม่ปิดบังเกี่ยวกับอาการของโควิด-19 หรือการสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยโควิด-19 ก่อนเข้ารับการฟอกเลือด
2. ผู้ป่วยควรควบคุมอาหารไม่ให้มีสารน้ำและเกลือแร่ต่างๆ เกินมาก เนื่องจากผู้ป่วยอาจมีอาการของโควิด-19 หรือสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยที่เป็นโควิด-19 ทำให้ต้องส่งผู้ป่วยไปตรวจ nasopharyngeal swab และรอผลการตรวจ ซึ่งอาจต้องเลื่อนการฟอกเลือดของผู้ป่วยออกไปชั่วคราว รวมทั้งในกรณีที่ผลการตรวจเป็นบวกทำให้ควรพิจารณาปรับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาลซึ่งอาจต้องใช้เวลาในการหาเตียงหลายวัน
3. ผู้ป่วยและครอบครัวควรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการติดเชื้อ DMHTT อย่างเคร่งครัด ได้แก่ การรักษาระยะห่าง การงดเว้นเข้าไปในที่ระบายอากาศไม่ดี การใส่หน้ากากอนามัยอย่างถูกต้อง การทำความสะอาดมือด้วยสบู่หรือแอลกอฮอล์ การงดกิจกรรมรวมกลุ่มทุกรูปแบบ โดยเฉพาะกิจกรรมที่ต้องถอดหน้ากากอนามัย รวมทั้งการรับประทานอาหารร่วมกับผู้อื่น ทั้งเมื่ออยู่ที่บ้าน และเมื่อมารับการฟอกเลือด
4. ผู้ป่วยควรได้รับการฟอกเลือดในศูนย์ฟอกเลือดเพียงแห่งเดียว
5. ผู้ป่วยควรเดินทางมาฟอกเลือดโดยพาหนะส่วนตัว หากมีคันขั้วรถให้ต้องสวมใส่หน้ากากอนามัย 2 ชั้นตลอดเวลา และ เปิดหน้าต่างทุกบานขณะเดินทาง
6. ผู้ป่วยไม่ควรมีผู้ติดตามหรือมีผู้ติดตามน้อยที่สุด
7. ผู้ป่วยต้องสวมหน้ากากอนามัยให้กระชับ ร่วมกับ face shield ตลอดเวลาระหว่างอยู่ในห้องฟอกเลือด
8. ผู้ป่วยไม่ควรรับประทานอาหารระหว่างการฟอกเลือด

### คำแนะนำสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ในศูนย์ที่ให้บริการการฟอกเลือด

1. บุคลากรทางการแพทย์ทุกคนควรสวมหน้ากาก N95/KN95 หรือสวมหน้ากากอนามัย 2 ชั้น ให้กระชับ ร่วมกับ face shield ในระหว่างปฏิบัติงานเพื่อลดความเสี่ยงต่อการสัมผัสเชื้อที่อาจเกิดขึ้นได้ ในกรณีที่ต้องทำ



## การบริหารจัดการหน่วยฟอกเลือดในระหว่างการระบาดของโควิด-19

หัตถการประเภทที่ทำให้เกิดฝอยละอองขนาดเล็ก (aerosol-generating procedures) เช่นการดูดเสมหะ การพ่นยา และการใส่ท่อช่วยหายใจ ควรใช้หน้ากาก N95

2. บุคลากรทางการแพทย์ต้องทำความสะอาดมือด้วยสบู่หรือแอลกอฮอล์หลังสัมผัสผู้ป่วยและสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วยทุกครั้ง ตามแนวทาง 5-moment ที่องค์การอนามัยโลกแนะนำ และก่อนรับประทานอาหารหรือหลังจากออกจากห้องน้ำ

3. ถ้าเป็นไปได้ควรจัดแบ่งรอบการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วยในแต่ละรอบให้แยกจากกันเพื่อป้องกันการระบาดของโรคไปสู่รอบอื่น ในกรณีที่มีการระบาดของโควิด-19 เกิดขึ้นในรอบนั้น

4. ถ้าเป็นไปได้ให้เดินทางมาทำงานโดยรถส่วนตัวและควรงดพฤติกรรมเสี่ยงต่าง ๆ ต่อการติดโควิด-19 เช่น กิจกรรมที่ต้องถอดหน้ากาก ได้แก่ การประชุมเป็นกลุ่มหรือรับประทานอาหารร่วมกันทั้งในและนอกสถานที่ทำงาน การควบคุมพฤติกรรมเหล่านี้ควรครอบคลุมถึงสมาชิกในครอบครัวด้วย เนื่องจากการติดเชื้อของบุคลากรทางการแพทย์จะส่งผลกระทบต่อระบาดของโควิด-19 ในผู้ป่วยและบุคลากรท่านอื่น ๆ และส่งผลต่อกำลังคนในการปฏิบัติงาน

5. บุคลากรทางการแพทย์ควรรับการฉีดวัคซีนโควิด-19 อย่างน้อย 3 เข็มให้ครบถ้วนทุกคน หากไม่มีข้อห้าม ตามคำแนะนำล่าสุดของกรมควบคุมโรค

6. ควรจัดให้จุดบริการทุกจุดในสถานพยาบาลมีการระบายอากาศที่ดี เช่นการเปิดประตูหน้าต่างให้อากาศถ่ายเท อย่างน้อย 5 นาทีทุกๆ 2 ชั่วโมง หรือติดตั้งเครื่องกรองอากาศที่เหมาะสมกับขนาดพื้นที่

### การตรวจคัดกรองผู้ป่วยก่อนเข้าห้องฟอกเลือด เพื่อค้นหาผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อ โควิด-19 หรือ PUI (patient under investigation) ตามคำแนะนำกรมควบคุมโรค 22 ธันวาคม 2564

อาการและอาการแสดง ผู้ป่วยที่สงสัยมีการติดโควิด-19 ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอาการอย่างน้อยหนึ่งอย่าง ดังต่อไปนี้

1. ให้ประวัติว่ามีไข้/วัดอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 37.5 องศาเซลเซียสขึ้นไป
2. มีอาการทางเดินหายใจเฉียบพลันใน 14 วันที่ผ่านมา เช่น ไอ น้ำมูก เจ็บคอ เสียงแหบ จมูกไม่ได้กลิ่น ลิ้นไม่รับรส หายใจเร็ว หายใจเหนื่อย หายใจลำบาก จากปอดอักเสบ (pneumonia)
3. มีผื่นขึ้น หรือ ถ่ายเหลว หรือ ตาแดง
4. ผู้ป่วยปอดอักเสบที่ไม่ทราบสาเหตุ หรือ หาสาเหตุไม่ได้ภายใน 48 ชั่วโมง

ปัจจัยเสี่ยง 14 วันก่อนวันเริ่มป่วย มีประวัติอย่างน้อยหนึ่งอย่าง ดังต่อไปนี้

1. เดินทางไปยัง/มาจากต่างประเทศทุกเที่ยวบิน/ทุกช่องทางระหว่างประเทศ หรืออยู่อาศัยในประเทศ ที่มีการรายงานโรคในช่วง 14 วันที่ผ่านมา
2. สัมผัสกับผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันติดโควิด-19 ช่วง 14 วันหลังสัมผัสผู้ติดเชื้อ



## การบริหารจัดการหน่วยฟอกเลือดในระหว่างการระบาดของโควิด-19

3. ไปในสถานที่ชุมนุมชน หรือสถานที่ที่มีการรวมตัวของกลุ่มคน เช่น สถานบันเทิง ตลาดนัด ห้างสรรพสินค้า สถานพยาบาล หรือขนส่งสาธารณะ ที่พบผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันติดโควิด-19 ในช่วง 14 วันที่ผ่านมา

4. ปฏิบัติงานในสถานกักกันโรค ห้องปฏิบัติการ โรงพยาบาล เรือนจำ หรือสถานที่ที่มีการรวมกลุ่มคนที่เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการป่วยรุนแรงจำนวนมาก เช่น สถานดูแลผู้สูงอายุ ผู้พิการ ทูพพลภาพ

5. มีประวัติสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยที่เป็นโควิด-19 ที่ยังไม่เกิน 5 วันแรกของการเกิดโรค (นับจากวันที่มีอาการหรือวันที่ตรวจพบเชื้อในกรณีไม่มีอาการ) ได้แก่

- การสัมผัสร่างกายโดยตรงหรือสิ่งแวดล้อมหรือสารคัดหลั่ง (ถูกไอจามรด)

- อยู่ใกล้ชิดในระยะห่างน้อยกว่า 6 ฟุต โดยไม่ได้สวมหน้ากากอนามัย รวมเวลาไม่น้อยกว่า 15 นาทีใน 24 ชั่วโมง

- อยู่ในห้องเดียวกันที่อากาศไม่ถ่ายเท นานมากกว่า 15 นาที

- อยู่ในห้องเดียวกันที่มีการทำให้เกิดการ aerosol-generating procedure ได้แก่ การใส่ท่อช่วยหายใจ การกั๊วชีพ หรือ การพ่นยาขยายหลอดลม โดยไม่ได้สวม PPE ที่เหมาะสม

6. แพทย์ผู้ตรวจรักษาสงสัยว่าผู้ป่วยเป็นโควิด-19 เช่น กรณีเกิดการระบาดเป็นวงกว้าง ผู้ป่วยอาจมีอาการทางเดินหายใจเฉียบพลัน โดยที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงชัดเจน

### การปฏิบัติของบุคลากรทางการแพทย์ต่อผู้ป่วยฟอกเลือดที่เป็น high risk contact หรือ PUI

ในกรณีที่มีผู้ป่วยสัมผัสเสี่ยงสูง (High risk contact) หรือ PUI ต้องทำการตรวจหาเชื้อ SAR-CoV-2 โดย Nasopharyngeal swab เพื่อตรวจ RT-PCR หรือ ATK หากได้ผลเป็นลบ ให้ปฏิบัติต่อผู้ป่วย ดังนี้

1. ให้ศูนย์ฟอกเลือดเดิมดำเนินการฟอกเลือดให้กับผู้ป่วยต่อไปแบบผู้ป่วยนอก แต่ควรระวังและปฏิบัติกับผู้ป่วยเสมือนผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงเป็นโควิด-19 แต่แยกห้องหรือรอบการฟอกเลือดจากผู้ป่วยโควิด-19 ถ้าต้องฟอกในวันเดียวกันให้จัดรอบการฟอกก่อนผู้ป่วยโควิด-19

2. ให้ทำการฟอกเลือดให้กับผู้ป่วยในห้องความดันลบหรือห้องแยกที่มี hepa filter หรือห้องที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก ในกรณีที่ไม่มีห้องแยกให้ทำการย้ายผู้ป่วยไปฟอกเลือดรอบพิเศษที่ไม่มีผู้ป่วยรายอื่น ๆ และมีอากาศถ่ายเทสะดวก หรือย้ายผู้ป่วยไปฟอกเลือดในรอบสุดท้ายโดยเลือกบริเวณที่ห่างจากผู้ป่วยรายอื่น ๆ มากกว่า 6 ฟุต จนครบ 10 วันและให้ผู้ป่วยกักตัวอยู่ที่บ้านอย่างถูกต้อง โดยให้ผู้ป่วยและคนในบ้านเดียวกันสวม surgical masks และเว้นระยะห่างกับคนในครอบครัวจนกว่าจะครบ 10 วัน

3. ถ้าเป็นไปได้ พิจารณาลดจำนวนรอบต่อสัปดาห์ของการฟอกเลือดของผู้ป่วย

4. ผู้ป่วยต้องสวม surgical mask และ face shield ตลอดเวลาที่อยู่ในศูนย์ฟอกเลือด

5. ผู้ป่วยต้องลดการสนทนากันระหว่างอยู่ในศูนย์ฟอกเลือด



## การบริหารจัดการหน่วยฟอกเลือดในระหว่างการระบาดของโควิด-19

6. เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลผู้ป่วย แพทย์ พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาลและบุคลากรอื่นๆ สวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลา (ใช้ N95 respirator ร่วมกับ face shield ในกรณีที่ต้องอยู่กับผู้ป่วยนานกว่า 15 นาที), protective gown (= gown กันน้ำ ซึ่งรวมถึง isolation gown, surgical gown หรือ isolation protective gown), หมวกคลุมผม และ double disposable gloves
7. ควรจำกัดบุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วยในรอบนั้น ๆ ไม่ให้ปะปนกับรอบอื่น
8. ผู้ป่วยต้องตรวจ ATK ทุกครั้ง และแสดงผลที่เป็นลบให้กับบุคลากรทางการแพทย์ทุกครั้ง ก่อนเข้ามาที่ศูนย์เพื่อรับการฟอกเลือดจนกว่าจะครบ 10 วันหลังสัมผัสเสี่ยงสูง
9. ถ้าผล swab for PCR หรือ ATK เป็นบวก ให้พิจารณารักษาผู้ป่วยแบบผู้ป่วยเป็นโควิด-19
10. ในส่วนผู้ป่วยที่ฟอกเลือดที่อยู่เตียงติดกันในระยะ 6 ฟุต (สัมผัสนาน 4 ชั่วโมงต่อครั้งมาตลอด) ให้รอผล swab for PCR หรือ ATK ของผู้ป่วยรายแรก (index case) ในวันนั้นหรือวันถัดไป ถ้าผล swab เป็นลบ ให้พิจารณาทำการฟอกเลือดเหมือนเดิม แต่ถ้าผล swab ของผู้ป่วยรายแรก เป็นบวก ให้ถือปฏิบัติผู้ป่วยที่อยู่เตียงติดกันนั้นเป็นผู้ป่วย high risk contact หรือ PUI โดยต้องส่งผู้ป่วยไป swab for PCR หรือ ATK ทันทีเช่นกันและปฏิบัติตามคำแนะนำนี้ต่อไป

### การปฏิบัติของบุคลากรทางการแพทย์ต่อผู้ป่วยฟอกเลือดที่เป็น โควิด-19

ในกรณีที่มีผู้ป่วยสัมผัสเสี่ยงสูง (High risk contact) หรือ PUI ต้องทำการตรวจหาเชื้อ SAR-CoV-2 โดยทำ Nasopharyngeal swab เพื่อตรวจ RT-PCR หรือ ATK หากได้ผลเป็นบวก (ในกรณีที่ ATK ได้ผลบวก ให้ตรวจซ้ำด้วย RT-PCR) ให้ปฏิบัติต่อผู้ป่วย ดังนี้

1. ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่มีอาการหรืออาการไม่หนัก คือ ไม่มีอาการหอบเหนื่อย oxygen saturation  $\geq 95\%$  และอาการไม่รุนแรงจาก medical conditions อื่นๆ ให้ทำการฟอกเลือดให้กับผู้ป่วยแบบผู้ป่วยนอกได้ โดยแยกห้องหรือรอบจากผู้ป่วย high risk contact หรือ PUI และผู้ป่วยฟอกเลือดทั่วไป ถ้าจำเป็นต้องฟอกในวันเดียวกัน ให้จัดรอบฟอกภายหลังผู้ป่วย ผู้ป่วย high risk contact หรือ PUI และผู้ป่วยฟอกเลือดทั่วไป
2. ให้ทำการฟอกเลือดให้กับผู้ป่วยในห้องแยกความดันลบ ในกรณีที่ไม่มีห้องความดันลบ ให้ทำการฟอกเลือดให้ผู้ป่วยในห้องแยกที่มี hepa filter หรือ cohort ward หรือห้องที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก ในกรณีที่ไม่มีห้องแยกให้ทำการย้ายผู้ป่วยไปฟอกเลือดรอบพิเศษที่ไม่มีผู้ป่วยรายอื่นๆ และให้ผู้ป่วยกักตัวอยู่ที่บ้านอย่างถูกต้อง ในกรณีที่ไม่ได้รับไว้ในโรงพยาบาล
3. ถ้าเป็นไปได้ พิจารณาลดจำนวนรอบต่อสัปดาห์ของการฟอกเลือดของผู้ป่วย
4. ผู้ป่วยต้องสวม surgical masks และ face shield ตลอดเวลาที่ถูกรับไว้ในศูนย์ฟอกเลือด





## การบริหารจัดการหน่วยฟอกเลือดในระหว่างการระบาดของโควิด-19

5. เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลผู้ป่วย แพทย์ พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาลและบุคลากรอื่นๆ ใส่ PPE ได้แก่ N95, face shield, protective gown (= gown กั้นน้ำ ซึ่งรวมถึง isolation gown, surgical gown หรือ isolation protective gown), หมวกคลุมผม และ double disposable gloves ในช่วงเวลาที่ต้องสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วย

6. ให้แยกการฟอกเลือดดังกล่าวข้างต้นให้กับผู้ป่วยเป็นระยะเวลา 10 วันนับจากวันที่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการหรือตรวจพบเชื้อโดยไม่มีอาการ และผู้ป่วยต้องไม่มีไข้ (อุณหภูมิ < 37.8° C) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการหนักหรือมีภูมิคุ้มกันบกพร่องหรือได้รับยากลุ่ม steroid ให้แยกการฟอกเลือดต่อจนครบ 20 วัน หรือส่งตรวจ nasopharyngeal swab ได้ค่า Ct > 29

7. ผู้ป่วยต้องเดินทางมาฟอกเลือดโดยพาหนะส่วนตัว ในกรณีที่ผู้ที่ไม่ป่วยเป็นโควิด-19 เป็นผู้ขับรถให้ผู้ป่วยโควิด-19 ให้สวมหน้ากาก N95/KN95 หรือสวมหน้ากากอนามัย 2 ชั้น ร่วมกับเปิดกระจกรถทุกบานตลอดระยะเวลาเดินทาง

### คำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วยที่อยู่ร่วมรอบฟอกเลือด ในกรณีที่สัมผัสกับผู้ป่วยฟอกเลือดที่เป็นโควิด-19

ในกรณีทราบภายหลังว่า คนใกล้ชิดที่อยู่บ้านเดียวกันเป็นโควิด-19 ในช่วง 1-2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ลักษณะการสัมผัส คือบุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วยรายอื่นจะอยู่ในห้องฟอกเลือดเดียวกับผู้ป่วย 1 - 4 ชั่วโมงต่อวันเป็นเวลาหลายวันแล้ว ระหว่างนั้นมีการแทงเข็มหรือนำผู้ป่วยเข้าเครื่องฟอกเลือดและถอนเข็มนำผู้ป่วยออกจากเครื่องฟอกเลือดใช้เวลาไม่เกิน 15 นาที ร่วมกับวัดความดันเลือดทุกครั้งชั่วโมง ให้ปฏิบัติดังนี้

1. ในกรณีที่บุคลากรทางการแพทย์ได้รับวัคซีนครบ 3 เข็มตามคำแนะนำล่าสุดของกรมควบคุมโรค หรือเคยเป็นโควิด-19 ภายใน 90 วันที่ผ่านมา และ บุคลากรทางการแพทย์สวมหรือไม่สวม surgical mask และ face shield สัมผัสกับผู้ป่วยโควิด-19 ที่สวมหรือไม่สวม surgical mask ในระยะเวลารวมมากกว่า 15 นาที สามารถมาทำงานได้ตามปกติ โดยสวม surgical mask และ face shield ปฏิบัติตามมาตรการ DMHTT อย่างเคร่งครัด และส่งตรวจ nasopharyngeal swab for PCR หรือ ATK ในวันที่ 5 หรือเมื่อมีอาการของ โควิด-19 และสังเกตอาการของโรค โควิด-19 จนครบ 10 วัน

2. ในกรณีที่บุคลากรทางการแพทย์ไม่ได้ฉีดวัคซีนตามคำแนะนำดังกล่าวข้างต้น ให้หยุดทำงาน 5 วันและตรวจ nasopharyngeal swab for PCR ในวันที่ 5 และวันที่ 10 หรือเมื่อมีอาการของ โควิด-19 ถ้า PCR ในวันที่ 5 ได้ผลลบให้กลับมาทำงานได้ตามปกติ โดยสวม surgical mask และ face shield ปฏิบัติตามมาตรการ DMHTT อย่างเคร่งครัด และสังเกตอาการของโควิด-19 จนครบ 10 วัน

3. ในส่วนของผู้ป่วยรายอื่นที่ฟอกเลือดอยู่เตียงติดกันในระยะ 6 ฟุต แม้ว่าจะใส่ mask แต่เนื่องจากมีการสัมผัสกับผู้ป่วยที่เป็น index case นาน 4 ชั่วโมงต่อวันเป็นเวลาหลายวันแล้ว ถ้าผู้ป่วยได้รับวัคซีนครบ 3 เข็มตามคำแนะนำล่าสุดของกรมควบคุมโรค หรือ เคยเป็นโควิด-19 ภายใน 90 วันที่ผ่านมา ให้ส่งผู้ป่วยมาฟอกเลือดได้



## การบริหารจัดการหน่วยฟอกเลือดในระหว่างการระบาดของโควิด-19

ตามปกติโดยสวม surgical mask และ face shield ปฏิบัติตามมาตรการ DMHTT อย่างเคร่งครัด และส่งตรวจ nasopharyngeal swab for PCR หรือ ATK ในวันที่ 5 หรือเมื่อมีอาการของโควิด-19 และสังเกตอาการของ โควิด-19 จนครบ 10 วัน

4. ถ้าผู้ป่วยไม่ได้รับวัคซีนตามคำแนะนำดังกล่าวข้างต้น ให้แยกฟอกเลือดตามคำแนะนำในผู้ป่วย high risk หรือ PUI ด้านบนเป็นเวลา 5 วันและตรวจ nasopharyngeal swab for PCR หรือ ATK ในวันที่ 5 และวันที่ 10 หรือเมื่อมีอาการ ถ้า PCR หรือ ATK ในวันที่ 5 ได้ผลลบให้กลับมาฟอกเลือดได้ตามปกติ โดยสวม surgical mask และ face shield ปฏิบัติตามมาตรการ DMHTT อย่างเคร่งครัด และสังเกตอาการของโควิด-19 จนครบ 10 วัน

### คำแนะนำในกรณีสัมผัสกับบุคลากรทางการแพทย์ที่เป็นโควิด-19

ในกรณีที่ทราบภายหลังว่าบุคลากรทางการแพทย์เป็นโควิด-19 ลักษณะการสัมผัส คือบุคลากรทางการแพทย์อยู่ในห้องฟอกเลือดเดียวกับผู้ป่วยหรือผู้ร่วมงานอื่น 4 - 8 ชั่วโมงต่อวันเป็นเวลาหลายวันแล้ว ระหว่งนั้นมีการแทงเข็มหรือนำผู้ป่วยเข้าเครื่องฟอกเลือดและถอนเข็มนำผู้ป่วยออกจากเครื่องใช้เวลารวมไม่เกิน 15 นาที ร่วมกับวัดความดันเลือดทุกครั้งซึ่งโมงและอาจมีการพูดคุยหรือรับประทานอาหารกับผู้ร่วมงาน ให้ปฏิบัติดังนี้

1. ในกรณีที่บุคลากรทางการแพทย์ที่เป็นโควิด-19 สวม surgical mask และ face shield สัมผัสกับผู้ป่วยหรือผู้ร่วมงานซึ่งใส่ mask และ face shield น้อยกว่า 15 นาที ให้ถือว่าผู้สัมผัสมีความเสี่ยงต่ำ ไม่จำเป็นต้องไป swab และมาทำงานได้ตามปกติหรือมาฟอกเลือดได้ตามปกติ โดยให้สังเกตอาการของโควิด-19 ภายใน 10 วัน

2. ในกรณีที่บุคลากรทางการแพทย์ที่เป็นโควิด-19 สัมผัสกับผู้ป่วยหรือผู้ร่วมงานรวมเวลานานมากกว่า 15 นาทีในระยะใกล้กว่า 6 ฟุต โดยผู้สัมผัสได้รับวัคซีนครบ 3 เข็มตามคำแนะนำล่าสุดของกรมควบคุมโรค หรือ เคยเป็นโควิด-19 ภายใน 90 วันที่ผ่านมา ให้ผู้สัมผัสมาทำงานหรือมาฟอกเลือดได้ตามปกติโดยสวม surgical mask และ face shield ปฏิบัติตามมาตรการ DMHTT อย่างเคร่งครัด และส่งตรวจ nasopharyngeal swab for PCR หรือ ATK ในวันที่ 5 หรือเมื่อมีอาการของ โควิด-19 และสังเกตอาการของ โควิด-19 จนครบ 10 วัน

3. ถ้าผู้สัมผัสไม่ได้รับวัคซีนตามคำแนะนำดังกล่าวข้างต้น ให้แยกผู้ป่วยไปฟอกตามคำแนะนำในผู้ป่วย high risk contact หรือ PUI ตามที่กล่าวมาเป็นเวลา 5 วันและตรวจ nasopharyngeal swab for PCR หรือ ATK ในวันที่ 5 และวันที่ 10 หรือเมื่อมีอาการ ถ้าได้ผลลบในวันที่ 5 ให้กลับมาฟอกเลือดได้ตามปกติโดยสวม surgical mask และ face shield ปฏิบัติตามมาตรการ DMHTT อย่างเคร่งครัด และสังเกตอาการของโควิด-19 จนครบ 10 วัน

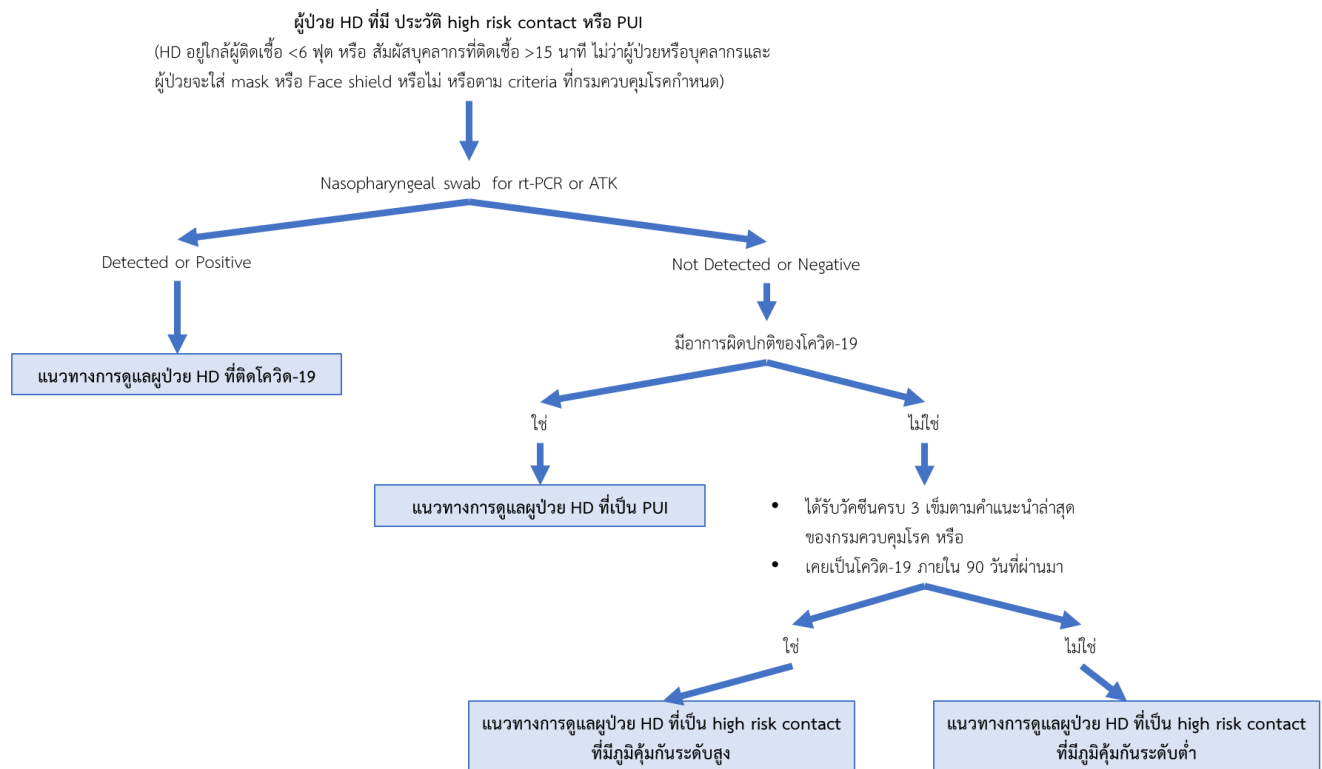
หมายเหตุ ภายหลังจากการแยกผู้ป่วยโควิด-19 (ทั้งผู้ป่วยฟอกเลือดและบุคลากรทางการแพทย์) และผู้สัมผัสเสี่ยงสูง ออกจากศูนย์ฟอกเลือดแล้ว ให้ทำความสะอาดบริเวณเตียงและสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วยรายนั้นด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ



## การบริหารจัดการหน่วยฟอกเลือดในระหว่างการระบาดของโควิด-19

และทำความสะอาดสถานที่ตามคำแนะนำของกรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุขพร้อมทั้งระบายอากาศในบริเวณนั้นก่อนที่จะรับผู้ป่วยรอบใหม่เข้าทำการฟอกเลือด โดยไม่ให้ผู้ป่วยรอบใหม่สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยรอบที่สัมผัสกับผู้ป่วยโควิด-19 ในกรณีที่บุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วยสวม surgical mask และ face shields อย่างถูกวิธี ร่วมกับ บุคลากรทำความสะอาดมือหลังสัมผัสผู้ป่วยและสิ่งแวดลอมรอบตัวผู้ป่วยทุกครั้ง เมื่อมีผู้ป่วยโควิด-19 ในศูนย์ฟอกเลือด จะทำให้ความเสี่ยงต่อการระบาดของโควิด-19 ต่ำ จึงไม่มีความจำเป็นจะต้องปิดรอบหรือปิดศูนย์ฟอกเลือดนั้น แต่ควรทำการแยกและกักตัวผู้ป่วยหรือบุคลากรทางการแพทย์ที่สัมผัสหรือเป็น โควิด-19 ตามคำแนะนำข้างต้น

### สรุปแนวทางการดูแลผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ที่เสี่ยง หรือ ติดโควิด-19





## การบริหารจัดการหน่วยฟอกเลือดในระหว่างการระบาดของโควิด-19

### แนวทางการดูแลผู้ป่วย HD ที่ติดโควิด-19

สถานที่	แยกฟอกเลือดให้กับผู้ป่วย ใน <ol style="list-style-type: none"> <li>ห้องความดันลบ หรือ</li> <li>ห้องแยกที่มี hepa filter หรือ</li> <li>ห้องแยกที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก โดยแยกห้องหรือรอบจากผู้ป่วย high risk contact, PUI และ ผู้ป่วย HD ทั่วไป ถ้าจำเป็นต้องฟอกในวันเดียวกันให้จัดแยกรอบฟอกภายหลังผู้ป่วย high risk contact, PUI และ ผู้ป่วย HD ทั่วไป</li> </ol>
การจัดการ dialyzer	Single used dialyzer
PPE ผู้ป่วย	Surgical mask และ face shield
PPE บุคลากร	N95, face shield, protective gown (= gown กันน้ำ ซึ่งรวมถึง isolation gown, surgical gown หรือ isolation protective gown), หมวกคลุมผม และ double disposable gloves ในช่วงเวลาที่ต้องสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วย
การ monitor	ไม่ต้องทำ rt-PCR หรือ ATK ซ้ำ ยกเว้นกรณี low immune ที่ต้องการเลิกแยก HD ก่อน 20 วัน
กลับมา HD ตามปกติ ได้เมื่อ	<ul style="list-style-type: none"> <li>กรณี immune ปกติ: เมื่อแยก HD ครบ 10 วัน นับจากมีอาการหรือตรวจพบการติดเชื้อ และ ไม่มีไข้ &gt;24 ชั่วโมง</li> <li>กรณี immune ต่ำ: เมื่อแยก HD ครบ 20 วัน นับจากมีอาการหรือตรวจพบการติดเชื้อ และ ไม่มีไข้ &gt;24 ชั่วโมง หรือ rt-PCR Ct&gt;29</li> </ul>

### แนวทางการดูแลผู้ป่วย HD ที่เป็น PUI (มีอาการของโควิด-19)

สถานที่	แยกฟอกเลือดให้กับผู้ป่วย ใน <ol style="list-style-type: none"> <li>ห้องความดันลบหรือ</li> <li>ห้องแยกที่มี hepa filter หรือ</li> <li>ห้องแยกที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก หรือ</li> <li>ฟอกเลือดในรอบสุดท้ายโดยเลือกบริเวณที่ห่างจากผู้ป่วย high risk contact และ ผู้ป่วยทั่วไป &gt;6 ฟุต</li> </ol>
การจัดการ dialyzer	Single used dialyzer
PPE ผู้ป่วย	Surgical mask และ face shield
PPE บุคลากร	N95, face shield, protective gown (= gown กันน้ำ ซึ่งรวมถึง isolation gown, surgical gown หรือ isolation protective gown), หมวกคลุมผม และ double disposable gloves ในช่วงเวลาที่ต้องสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วย
การ monitor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Repeat rt-PCR และหรือ ATK ที่ day 5 หลังการสัมผัส หรือ ATK ทุกครั้งก่อนเข้ามารับการ HD และเมื่อมีอาการของ โควิด-19</li> <li>สังเกตอาการของโรค โควิด-19 จนครบ 10 วัน</li> </ul>
กลับมา HD ตามปกติ ได้เมื่อ	<ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีผล rt-PCR/ATK ที่ day 5 =not detected/negative ให้ดูแลเหมือนผู้ป่วย HD ปกติ</li> <li>ทันทีที่ rt-PCR/ATK =detected/positive ให้ดูแลแบบผู้ป่วย HD ที่ติดโควิด-19</li> </ul>





## การบริหารจัดการหน่วยฟอกเลือดในระหว่างการระบาดของโควิด-19

แนวทางการดูแลผู้ป่วย HD ที่เป็น high risk contact ที่มีภูมิคุ้มกันระดับต่ำ  
(ได้รับวัคซีน <3 เข็มตามคำแนะนำล่าสุดของกรมควบคุมโรค และไม่ได้เป็นโควิด-19 ภายใน 90 วันที่ผ่านมา และ ไม่มีอาการของโควิด-19)

สถานที่	แยกฟอกเลือดให้กับผู้ป่วย ใน 1. ห้องความดันลบหรือ 2. ห้องแยกที่มี hepa filter หรือ 3. ห้องแยกที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก หรือ 4. ฟอกเลือดในรอบสุดท้ายโดยเลือกบริเวณที่ห่างจากผู้ป่วย PUI และ ผู้ป่วยทั่วไป >6 ฟุต
การจัดการ dialyzer	สามารถใช้ reused dialyzer ได้
PPE ผู้ป่วย	Surgical mask และ face shield
PPE บุคลากร	N95, face shield, protective gown (= gown กันน้ำ ซึ่งรวมถึง isolation gown, surgical gown หรือ isolation protective gown), หมวกคลุมผม และ double disposable gloves ในช่วงเวลาที่ต้องสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วย
การ monitor rt-PCR/ATK	<ul style="list-style-type: none"> <li>Repeat rt-PCR และหรือ ATK ที่ day 5 และ 10 หลังการสัมผัส หรือ ATK ทุกครั้งก่อนเข้ารับบริการ HD และ เมื่อมีอาการของ โควิด-19</li> <li>สังเกตอาการของโรค โควิด-19 จนครบ 10 วัน</li> </ul>
กลับมา HD ตามปกติ ได้เมื่อ	<ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีผล rt-PCR/ATK ที่ day 5 =not detected/negative ให้ดูแลเหมือนผู้ป่วย HD ปกติ</li> <li>ทันทีที่ rt-PCR/ATK =detected/positive ให้ดูแลแบบผู้ป่วย HD ที่ติดโควิด-19</li> </ul>

แนวทางการดูแลผู้ป่วย HD ที่เป็น high risk contact ที่มีภูมิคุ้มกันระดับสูง  
(ได้รับวัคซีนครบ 3 เข็มตามคำแนะนำล่าสุดของกรมควบคุมโรค หรือ เคยเป็นโควิด-19 ภายใน 90 วันที่ผ่านมา และ ไม่มีอาการของโควิด-19)

สถานที่	ไม่จำเป็นต้องแยกสถานที่ HD ออกจากผู้ป่วย HD ปกติ
การจัดการ dialyzer	สามารถใช้ reused dialyzer ได้
PPE ผู้ป่วย	Surgical mask และ face shield
PPE บุคลากร	เหมือนการดูแลผู้ป่วย HD ปกติ
การ monitor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Repeat rt-PCR และหรือ ATK ที่ day 5 หลังการสัมผัส หรือ ATK ทุกครั้งก่อนเข้ารับบริการ HD และเมื่อมีอาการของ โควิด-19</li> <li>สังเกตอาการของโรค โควิด-19 จนครบ 10 วัน</li> </ul>
กลับมา HD ตามปกติ ได้เมื่อ	<ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีผล rt-PCR/ATK ที่ day 5 =not detected/negative ให้ดูแลเหมือนผู้ป่วย HD ปกติ</li> <li>ทันทีที่ rt-PCR/ATK =detected/positive ให้ดูแลแบบผู้ป่วย HD ที่ติดโควิด-19</li> </ul>



## การบริหารจัดการหน่วยฟอกเลือดในระหว่างการระบาดของโควิด-19

บุคลากรทางการแพทย์ที่สัมผัสกับผู้ป่วยฟอกเลือดที่เป็นโควิด-19

โดยไม่ได้ใช้ PPE ที่เหมาะสม ในระยะเวลาเวลามากกว่า 15 นาที/รอบ HD ของผู้ติดเชื้อ

- ได้รับวัคซีนครบ 3 เข็มตามคำแนะนำล่าสุดของกรมควบคุมโรค หรือ
- เคยเป็นโควิด-19 ภายใน 90 วันที่ผ่านมา และ บุคลากรทางการแพทย์

ใช่

ไม่ใช่

- สามารถทำงานได้ตามปกติ โดยสวม surgical mask และ face shield
- ปฏิบัติตามมาตรการ DMHTT อย่างเคร่งครัด
- ส่งตรวจ nasopharyngeal swab for rt-PCR หรือ ATK ในวันที่ 5 และ เมื่อมีอาการของ โควิด-19 และสังเกตอาการของโรค โควิด-19 จนครบ 10 วัน

- ให้หยุดทำงาน 5 วัน
- ตรวจ nasopharyngeal swab for rt-PCR หรือ ATK ในวันที่ 5 และวันที่ 10 หรือเมื่อมีอาการของ โควิด-19
- ถ้า PCR/ATK ในวันที่ 5 ได้ผล Not detected/negative ให้กลับมาทำงานได้ตามปกติ โดยสวม surgical mask และ face shield ปฏิบัติตามมาตรการ DMHTT อย่างเคร่งครัด
- สังเกตอาการของโควิด-19 จนครบ 10 วัน

## การส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงขึ้น (Tertiary care)

ให้ศูนย์ไตเทียมประสานงานเพื่อการส่งต่อไปผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงขึ้น ในกรณีที่ผู้ป่วยฟอกเลือดป่วยเป็นโควิด-19 และมีอาการดังต่อไปนี้

1. ผู้ป่วยเริ่มมี room air oxygen saturation ต่ำกว่า 95% และไม่ใช่สาเหตุจากสารน้ำและเกลือเกิน
2. ผู้ป่วยที่มีอาการและผล chest X-ray สงสัยว่าจะเป็นปอดอักเสบรุนแรง
3. ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนหรือโรคร่วมที่ทางศูนย์ฟอกเลือดไม่สามารถให้การดูแลรักษาได้