



แบบฟอร์ม 1

แบบเสนอผลงานกิจกรรมพัฒนาคุณภาพงาน

กระบวนการทำงาน (F-QF-001)

การเผยแพร่ผลงานในทุกรูปแบบ ☒ อนุญาต ☐ ไม่อนุญาต	สถานภาพกลุ่ม ☒ เริ่มกิจกรรมครั้งแรก/ผลงานใหม่ ☐ กลุ่มกิจกรรมต่อยอด เรื่องที่...../ขยายผล ☐ ผลงานเรื่องนี้เคยส่งประกวด และที่ได้รับรางวัลมาแล้ว จาก.....
ประเภทกิจกรรมพัฒนาคุณภาพงาน ☒ CQI ☐ CQI → R2R (ระบุ ประเภทของโครงการวิจัย) ☐ ระบบบริการสุขภาพ ☐ งานสนับสนุนบริการสุขภาพ ☐ การสร้างเสริมสุขภาพ ☐ การศึกษา ☐ วิทยาศาสตร์ทางการแพทย์และเครื่องมือทางการแพทย์ ☐ งานบริหารและธุรการ ☐ อื่นๆ.....	

ส่วนที่ 1 (เพื่อประโยชน์ของท่าน กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน)

--	--

--	--	--	--	--	--

สรุปปัญหาเชื่อมโยงสอดคล้องกับข้อใด		
ด้านคลินิก (Clinical)	☐ Safe Surgery ☐ Infection Control ☐ Medication Safety ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	☒ Patient Care Process ☐ Line , Tube & Catheter ☐ Emergency Response
ด้านสนับสนุน (Non Clinical)	☒ ความปลอดภัย [Safety] ☐ ต้นทุน / ความคุ้มค่า [Cost]	☐ คุณภาพ / สิ่งสูญเปล่า [Quality (waste)*] ☐ ระยะเวลาการทำงาน / การส่งมอบ [Delivery]

สำหรับงานพัฒนาคุณภาพงาน
 เลขที่กลุ่ม.....
 วันที่รับข้อมูล.....

ส่วนที่ 2

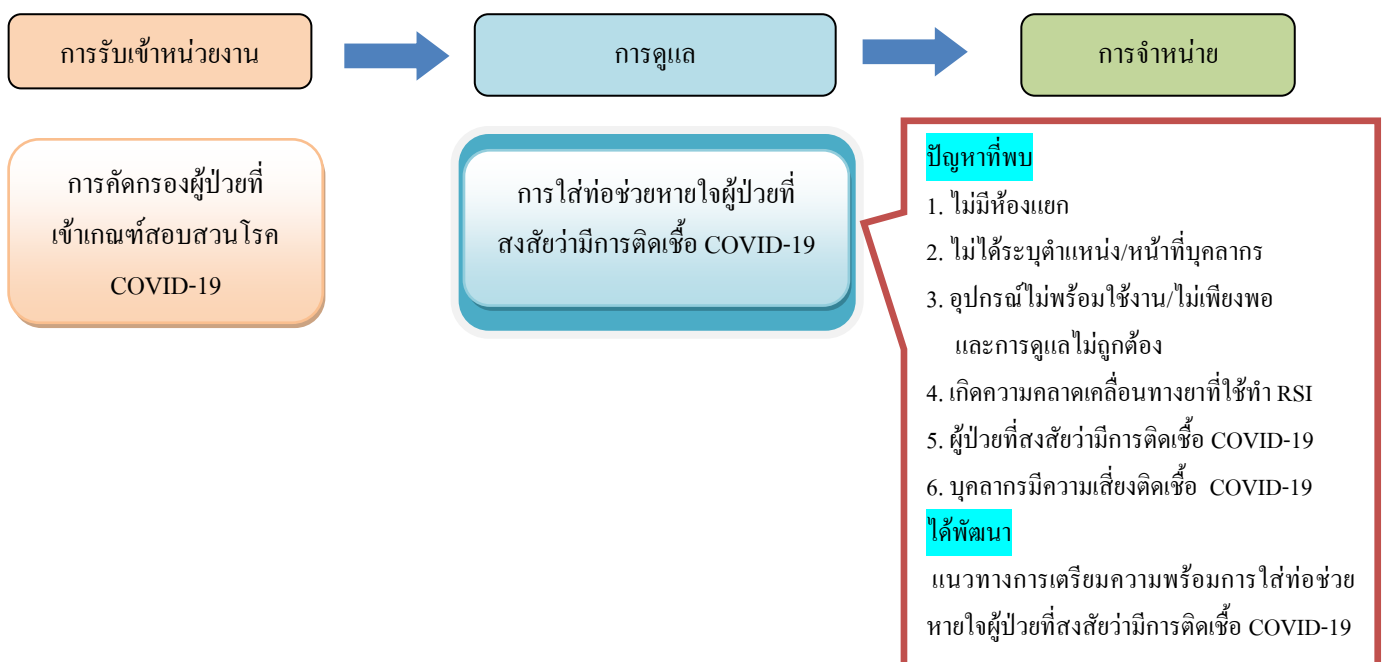
ชื่อเรื่อง การเตรียมความพร้อมการใส่ท่อช่วยหายใจผู้ป่วยที่สงสัยว่ามีการติดเชื้อ COVID-19

1. หลักการและเหตุผล ความสำคัญของปัญหา (ความเป็นมาของโครงการ)

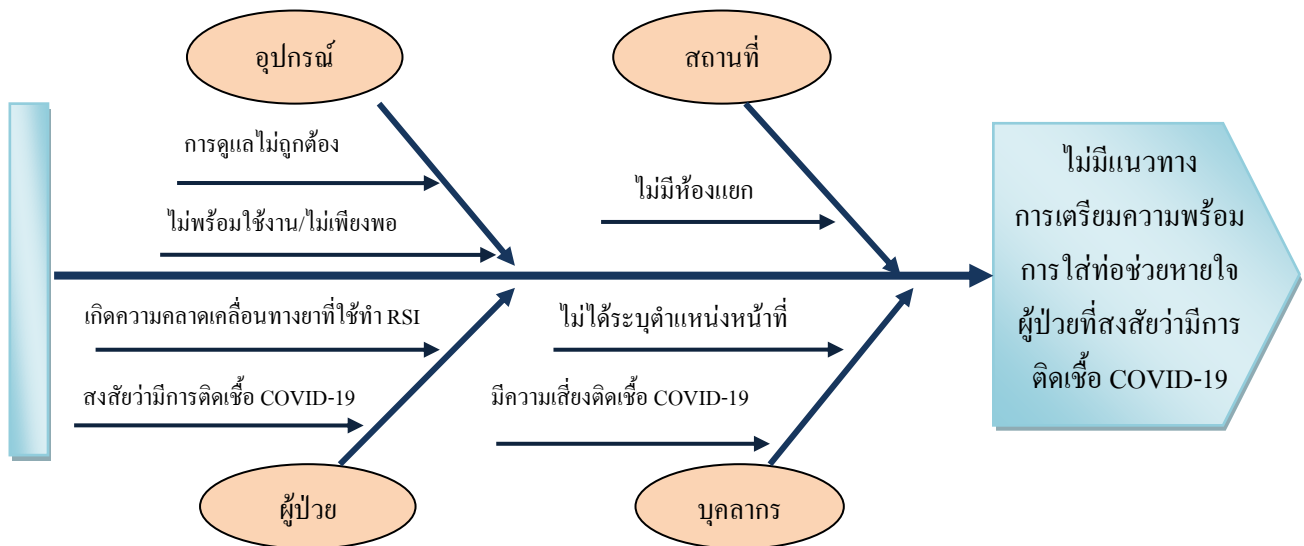
หน่วยกู้ชีพให้บริการผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินที่มีภาวะคุกคามชีวิตประมาณ 40 รายต่อวัน ในสถานการณ์ที่มีการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 19 (COVID-19) หน่วยงานให้บริการผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (Patients under investigation: PUI) ของโรค COVID-19 ที่มีอาการรุนแรง (severe) ซึ่งในผู้ป่วยกลุ่มนี้จำเป็นต้องใส่ท่อช่วยหายใจ (Intubation) แบบรวดเร็ว (Rapid Sequence Induction; RSI) คือ การใส่ท่อหลอดลมคอโดยใช้ยาที่ทำให้ผู้ป่วยหมดสติระยะสั้น ๆ ตามด้วยการให้ยาคลายกล้ามเนื้อ และใช้ video laryngoscope เพื่อป้องกันการช่วยหายใจผ่านหน้ากาก และเพิ่มโอกาสการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสไปสู่บรรยากาศ ปัญหาที่พบคือ หน่วยงานยังไม่มีเตรียมสถานที่ บุคลากรทางการแพทย์ และทรัพยากรเพื่อความพร้อมสำหรับการให้บริการผู้ป่วย PUI ของโรค COVID-19 ที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ ซึ่งทำให้เกิดปัญหาในการให้บริการได้ และมีการแพร่กระจายเชื้อโรคระหว่างผู้ป่วยและบุคลากร ดังนั้นจึงพัฒนาแนวทางการเตรียมความพร้อมการใส่ท่อช่วยหายใจผู้ป่วยที่สงสัยว่ามีการติดเชื้อ COVID-19

2. กรอบแนวคิด หรือ การวิเคราะห์สาเหตุ (Root cause analysis)

2.1 กระบวนการทำงาน (Workflow)



2.2 การวิเคราะห์ปัญหาของโครงการ



3. วัตถุประสงค์และกระบวนการปรับปรุง

3.1 วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ในการเตรียมความพร้อมการใส่ท่อช่วยหายใจผู้ป่วยที่สงสัยว่ามีการติดเชื้อ COVID-19
2. เพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อโรคระหว่างผู้ป่วยและบุคลากร

3.2 กระบวนการปรับปรุง / วิธีการแก้ไขปรับปรุง

สภาพการทำงาน	ปัญหาก่อนการปรับปรุง
1. สถานที่ให้บริการผู้ป่วย - ห้องกักกัน 1 สำหรับให้บริการผู้ป่วยที่มาด้วยอาการหอบหืดหายใจ - ห้องกักกัน 2 สำหรับให้บริการผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินชีวิตและรอจำหน่าย (admit or refer)	1. สถานที่ให้บริการผู้ป่วย - ไม่มีห้องแยกสำหรับการให้บริการผู้ป่วย PUI ของโรค COVID-19 - ไม่มีพื้นที่เฉพาะสำหรับใส่/ถอดชุด PPE
2. บุคลากรทางการแพทย์ - จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ต่อเวร มีพยาบาล 4 คน ผู้ช่วยพยาบาล 2 คน มีการมอบหมายงานในแต่ละเวรตามขอบเขตหน้าที่ของวิชาชีพ และตามระดับสมรรถนะในการทำงาน - มีวิธีปฏิบัติงาน เรื่อง การเตรียมผู้ป่วยและช่วยแพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจ	2. บุคลากรทางการแพทย์ - จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ต่อเวรไม่เพียงพอ เนื่องจากต้องดูแลทั้งผู้ป่วย Non PUI และ PUI - ไม่ได้ระบุตำแหน่ง/หน้าที่ของบุคลากรทางการแพทย์เพื่อดูแลและต้องช่วยแพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจผู้ป่วย PUI ซึ่งให้มีบุคลากรน้อยที่สุดเท่าที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน เพื่อลดการสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วย (closed contact) ดังนั้นบุคลากรต้องมีระดับสมรรถนะในการทำงานอยู่ในระดับผู้มีความสามารถหรือระดับผู้ปฏิบัติ (competent) ขึ้นไป - ไม่มีแนวทางปฏิบัติการช่วยแพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจผู้ป่วย PUI
3. การเตรียมความพร้อมอุปกรณ์และการดูแล - หน่วยงานมีการเตรียมชุดอุปกรณ์และชุด PPE เพื่อการใส่ท่อช่วยหายใจผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินที่มีภาวะฉุกเฉินชีวิต - หน่วยงานมี video laryngoscope 1 ชุด เป็นรุ่นที่ต้องใช้ปลดออก Glidescope สำหรับผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจยาก - หน่วยเวชภัณฑ์ปลดเชื้อทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ใช้แล้ว	3. การเตรียมความพร้อมอุปกรณ์และการดูแล - ไม่ได้เตรียมชุดอุปกรณ์และชุด PPE สำหรับการใส่ท่อช่วยหายใจผู้ป่วย PUI - อุปกรณ์ video laryngoscope ไม่พอใช้ ถ้าผู้ป่วย PUI และผู้ป่วย Non PUI ต้องใช้ชุดอุปกรณ์พร้อมกัน - อุปกรณ์ปลดออก Glidescope ไม่พอใช้ ถ้าส่งไปทำความสะอาดที่

สภาพการทำงาน	ปัญหาก่อนการปรับปรุง
	หน่วยเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อ เนื่องจากได้รับอุปกรณ์คืนในวันถัดไป
4. ผู้ป่วยใส่ท่อทางเดินหายใจแบบรวดเร็ว (RSI) - หน่วยงานมียาสำหรับการทำ RSI ที่ใช้ในการนำสลบ (Induction Agents) และยาคลายกล้ามเนื้อ (Neuromuscular Relaxants)	4. ผู้ป่วยใส่ท่อทางเดินหายใจแบบรวดเร็ว (RSI) - หน่วยงานไม่มียา Sugammadex สำหรับ การแก้ฤทธิ์ยา Rocuronium ที่ใช้ในการนำสลบการทำ RSI
การปรับปรุงครั้งที่ 1 1. สถานที่ให้บริการผู้ป่วย 1. ร่วมประชุมกับแพทย์ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โดยพิจารณาสถานที่ให้บริการ ดังนี้ - ห้องกู้ชีพ1 เป็น PUI zone สำหรับการให้บริการผู้ป่วย PUI และผู้ป่วยที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจทุกราย - ห้องกู้ชีพ2 สำหรับการให้บริการผู้ป่วย Non PUI ที่มีภาวะฉุกเฉินชีวิตและรอจำหน่าย (admit or refer) - จัดพื้นที่ห้องตรวจเบอร์4 สำหรับใส่ชุด PPE - จัดพื้นที่หน้าห้องกู้ชีพ1 (ติดถนนพระราม6) สำหรับถอดชุด PPE 2. พื้นที่ใส่/ถอดชุด PPE จัดให้มีชุด PPE น้ำยาล้างมือ รูปภาพแสดงการใส่/ถอดชุด PPE และถังขยะติดเชื้อ	หลังการปรับปรุงครั้งที่ 1 1. สถานที่ให้บริการผู้ป่วย 1. พื้นที่ PUI zone ให้บริการผู้ป่วยได้ครั้งละ 2 ราย 2. มีพื้นที่เฉพาะสำหรับใส่/ถอดชุด PPE 3. พบปัญหา พื้นที่ใส่/ถอดชุด PPE ดังนี้ - ชุด PPE จัดวางแยกรายการ ไม่สะดวกในการนำมาใช้ - ไม่มีเจ้าหน้าที่ช่วยใส่ชุด PPE และถังขยะติดเชื้อมีจำนวนไม่พอใช้ - ไม่มีกระบอกใส่ท่อเมื่อใส่/ถอดชุด PPE - รูปภาพแสดงการใส่/ถอดชุด PPE มีภาพขนาดเล็กมองเห็นไม่ชัด 4. พบปัญหา พื้นที่ PUI zone (ห้องกู้ชีพ1) ไม่ได้เป็นห้องแยกโรคความดันลบ (Negative Pressure Room)
2. บุคลากรทางการแพทย์ - จัดเพิ่มอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์ต่อเวร เป็นพยาบาล 6 คน ผู้ช่วยพยาบาล 4 คน เพื่อดูแลผู้ป่วย PUI ในพื้นที่ PUI zone (ห้องกู้ชีพ1) และผู้ป่วย Non PUI ในห้องกู้ชีพ2 โดยกำหนด/จ่ายงานให้บุคลากรทางการแพทย์ที่มีสมรรถนะระดับผู้มีความสามารถ (competent) ขึ้นไป ดูแลผู้ป่วยในพื้นที่ PUI zone - ร่วมกับแพทย์ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน จัดทำแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยอาการรุนแรงที่เข้าข่ายสงสัยการติดเชื้อ COVID-19 โดยระบุตำแหน่ง/หน้าที่บุคลากรที่ต้องร่วมทีมดูแลผู้ป่วย และมีการซ้อมแผนการใส่ท่อช่วยหายใจผู้ป่วย PUI	2. บุคลากรทางการแพทย์ - อัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์มีจำนวนเพียงพอ สำหรับการดูแลทั้งผู้ป่วย PUI และผู้ป่วย Non PUI - บุคลากรทางการแพทย์ปฏิบัติงานตามแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยอาการรุนแรงที่เข้าข่ายสงสัยการติดเชื้อ COVID-19 - พบปัญหา บุคลากรทางการแพทย์บางคนขาดความรู้ในการใช้ตัวกรอง (Filter) กับอุปกรณ์ช่วยหายใจ/เครื่องช่วยหายใจ - พบปัญหา บุคลากรทางการแพทย์ใส่ชุดทำงานขณะปฏิบัติงานตามระเบียบฝ่ายการพยาบาล ทำให้เสี่ยงต่อการสะสมเชื้อโรค และนำเชื้อโรคไปแพร่กระจายนอกพื้นที่และในชุมชนเมื่อกลับบ้าน/ออกเวร
3. การเตรียมความพร้อมอุปกรณ์และการดูแล - จัดเตรียมชุดอุปกรณ์สำหรับการใส่ท่อช่วยหายใจผู้ป่วย PUI ระบุรายการ และจำนวนอุปกรณ์ที่ต้องเตรียมไว้ - ประสานงานภาควิชาวิสัญญีวิทยา ขอยืม video laryngoscope 1 ชุด มาใช้เพิ่ม - ประสานงานหน่วยเวชภัณฑ์การแพทย์ ขอเบิกปลอก Glidescope มาสำรองสำหรับใช้กับ video laryngoscope - ประสานงานหน่วยอุปกรณ์การแพทย์ ขอเบิกเครื่องช่วยหายใจเพื่อมาเตรียมเครื่องให้พร้อมใช้งานในพื้นที่ PUI zone - ขอเบิกน้ำยาและอุปกรณ์ สำหรับใช้ทำความสะอาด video laryngoscope ที่หน่วยงาน เพื่อให้มีอุปกรณ์พร้อมใช้งาน	3. การเตรียมความพร้อมอุปกรณ์และการดูแล - พบปัญหา ชุด Jupiter ไม่พร้อมใช้ เนื่องจากไม่ได้ทำการ calibrate - พบปัญหา บุคลากรทางการแพทย์ขาดความรู้วิธีทำความสะอาด video laryngoscope และการดูแลชุด Jupiter ให้พร้อมใช้ - พบปัญหา การสื่อสารของบุคลากรในพื้นที่ระหว่าง PUI zone (ห้องกู้ชีพ1) และเคาน์เตอร์พยาบาล (ห้องกู้ชีพ2) ที่มีบุคลากรเป็นฝ่ายสนับสนุนและบันทึกข้อมูล (document) การปฏิบัติงานของบุคลากรในพื้นที่ PUI zone

สภาพการทำงาน	ปัญหาก่อนการปรับปรุง
- ประสานงานหน่วยทำความสะอาด เพื่อร่วมดูแลการทำ ความสะอาดพื้นที่ PUI zone และอุปกรณ์ - จัดทำรายการชุด PPE สำรองในหน่วยงาน และชุดรายการรหัสเบิก ชื่อคืนชุด PPE ชุดอุปกรณ์ที่ใช้กับผู้ป่วย ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์	
4. ผู้ป่วยใส่ท่อทางเดินหายใจแบบรวดเร็ว (RSI) - ประสานงานฝ่ายเภสัชกรรม ขอสำรองยา Sugammadex ใน หน่วยงาน สำหรับใช้แก้ฤทธิ์ยา Rocuronium	4. ผู้ป่วยใส่ท่อทางเดินหายใจแบบรวดเร็ว (RSI) - สำรองยา Sugammadex สำหรับใช้แก้ฤทธิ์ยา Rocuronium - พบปัญหา การเตรียมยาทำ RSI ต้องสื่อสารกับแพทย์ผู้ใช้ใน พื้นที่ PUI zone โดยระบุชนิด ชื่อ ขนาดยา ที่ Syringe เตรียมยาให้ชัดเจน การเขียนข้อมูลเกี่ยวกับยาติดที่ Syringe ไม่สะดวกในทางปฏิบัติ
การปรับปรุงครั้งที่ 2 1. สถานที่ให้บริการผู้ป่วย - จัดชุด PPE ให้อยู่ในถุงเดียวกัน เพื่อสะดวกในการนำมาใช้ - กำหนดเจ้าหน้าที่ช่วยใส่ชุด PPE และเพิ่มจำนวนถังขยะติดเชื้อ - ประสานงานสำนักงานผู้อำนวยการ โรงพยาบาล ขอจัดซื้อกระจกเงา เพื่อใช้ส่องเมื่อใส่/ถอดชุด PPE - ประสานงานฝ่ายวิศวกรรมบริการเพื่อติดตั้งกระจกเงา - ประสานงานพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อ ขอรูปร่างแสดงการ ใส่/ถอดชุด PPE ที่มีภาพขนาดใหญ่ให้มองเห็นชัดเจน - ติดตั้งเต็นท์ negative pressure และเครื่อง HEPA ในห้องกู้ชีพ1	หลังการปรับปรุงครั้งที่ 2 1. สถานที่ให้บริการผู้ป่วย - ไม่พบอุบัติการณ์ ชุด PPE พื้นที่/สิ่งอำนวยความสะดวกไม่พร้อม ใช้งาน - มีเต็นท์ negative pressure เป็นห้องชั่วคราวที่สร้างแรงดันลบ ทำ ให้เชื้อโรคที่อยู่ภายในเต็นท์ไม่แพร่กระจายออกไปสู่ภายนอก - มีเครื่องกรองอากาศ (HEPA) ช่วยดูดอากาศเสียให้เป็นอากาศดี
2. บุคลากรทางการแพทย์ - ร่วมกับแพทย์ให้ความรู้บุคลากรทางการแพทย์ในการใช้ตัวกรอง (Filter) กับอุปกรณ์ช่วยหายใจ/เครื่องช่วยหายใจ - ศึกษารูปภาพแสดงการใช้ Filter กับอุปกรณ์ช่วยหายใจไว้ในพื้นที่ - แจ้งผู้บริหารทางการแพทย์ ขออนุมัติให้บุคลากรทางการแพทย์ ในหน่วยงาน ใส่ชุดของโรงพยาบาลขณะปฏิบัติงาน - ประสานงานหน่วยบริการผ้า ขอเบิกชุดของโรงพยาบาลให้ บุคลากรทางการแพทย์และแพทย์ใส่ขณะปฏิบัติงาน	2. บุคลากรทางการแพทย์ - บุคลากรที่มาปฏิบัติงานเปลี่ยนใส่ชุดของโรงพยาบาลขณะ ปฏิบัติงาน และถอดเปลี่ยนชุดก่อนกลับบ้าน/ออกเวร - ไม่พบบุคลากรติดเชื้อ COVID-19 (วันที่ 1- 31 มีนาคม 2563 มีผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจจำนวน 38 ราย วันที่ 1-21 เมษายน 2563 มีผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจจำนวน 35 ราย)
3. การเตรียมความพร้อมอุปกรณ์และการดูแล - จัดทำแนวทางการทำความสะอาดอุปกรณ์ video laryngoscope - ประสานงานหน่วยอุปกรณ์การแพทย์ ร่วมดูแลความพร้อมใช้/ calibrate ชุด Jupiter - จัดทำแนวทางการใช้ชุด Jupiter เพื่อให้พร้อมใช้งาน - ประสานงานหน่วยรพพยาบาลและส่งต่อ ขอขีมิวิทยุสื่อสาร	3. การเตรียมความพร้อมอุปกรณ์และการดูแล - ไม่พบอุบัติการณ์การเตรียมอุปกรณ์ใส่ท่อช่วยหายใจไม่พร้อมใช้ - มีวิทยุสื่อสารจำนวน 2 เครื่อง สำหรับใช้สื่อสารระหว่างบุคลากรที่ ปฏิบัติงานในพื้นที่ PUI Zone (ห้องกู้ชีพ1) และเคาน์เตอร์พยาบาล (ห้องกู้ชีพ 2) ที่เป็นฝ่ายสนับสนุนและบันทึกเอกสารการดูแลผู้ป่วย PUI
4. ผู้ป่วยใส่ท่อทางเดินหายใจแบบรวดเร็ว (RSI) - จัดทำ Sticker ยาใช้ทำ RSI ระบุชนิด ชื่อยา ขนาดยา สำหรับติดที่ Syringe ยาที่เตรียม เพื่อสื่อสารกับแพทย์ที่ใช้ยาในพื้นที่ PUI Zone	4. ผู้ป่วยใส่ท่อทางเดินหายใจแบบรวดเร็ว (RSI) - Sticker รายการยาสำหรับทำ RSI ทำให้การปฏิบัติงานสะดวกขึ้น - ไม่พบอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางการเตรียมยาให้แพทย์

4. แผนการดำเนินงานกิจกรรม (ขั้นตอนการดำเนินการ) กรุณาระบุช่วงเวลาชัดเจน

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ (1 มี.ค 63-21 เม.ย 63)							ผู้รับผิดชอบ / บทบาทหน้าที่ของ ผู้รับผิดชอบ
	มีนาคม (สัปดาห์ที่)				เมษายน (สัปดาห์ที่)			
	1	2	3	4	1	2	3	
ศึกษาข้อมูล ค้นหารายละเอียด								พว.พิรญา ไส้ไหม และทีม
ออกแบบและพัฒนา								พว.พิรญา ไส้ไหม และทีม
ทดสอบและประเมินผล								พว.พิรญา ไส้ไหม และทีม
ออกแบบและพัฒนาใหม่								พว.พิรญา ไส้ไหม และทีม
ติดตามการแก้ไข								พว.พิรญา ไส้ไหม และทีม
ประกาศใช้ ทำให้เป็นมาตรฐาน								พว.พิรญา ไส้ไหม

↔ วางแผนงาน

↔ ปฏิบัติจริง

5. ตัวชี้วัดผลสำเร็จ/ผลดำเนินโครงการ (ที่ระบุตามวัตถุประสงค์ของโครงการ ในรูปแบบตารางหรือกราฟ)

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ผลดำเนินการ (เดือน/ ปี)		
		ก่อนดำเนินการ	หลัง	
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
จำนวนความผิดพลาดจากการเตรียมความพร้อมการใส่ท่อช่วยหายใจผู้ป่วยที่สงสัยว่ามีการติดเชื้อ COVID-19	0 อุบัติการณ์	NA	8	0
จำนวนบุคลากรในหน่วยงานติดเชื้อ COVID-19	0 ราย	0	0	0

6. ผลการปรับปรุง / ผลที่คาดว่าจะได้รับเมื่อดำเนินงานเสร็จสิ้น

หน่วยงานมีการเตรียมความพร้อมการใส่ท่อช่วยหายใจผู้ป่วยที่สงสัยว่ามีการติดเชื้อ COVID-19 ทำให้สามารถให้การช่วยเหลือผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยและบุคลากร และไม่พบบุคลากรติดเชื้อ COVID-19

7. การเรียนรู้ที่ได้รับจากการทำโครงการและการขยายผล

7.1 ความรู้ที่ได้รับจากการทำโครงการ เกิดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการ จากการใช้วงจรคุณภาพ PDCA

7.2 ปัจจัยแห่งความสำเร็จ ผู้บริหารระดับสูงให้การสนับสนุน ทีมแพทย์ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉินและพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อมีส่วนสำคัญในการช่วยวางแผน และบุคลากรเปิดใจยอมรับการดำเนินการ

7.3 การขยายผลการปรับปรุง ขยายผลให้พยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อ เพื่อใช้เป็นต้นแบบสำหรับหน่วยงานอื่น

8. การควบคุม / ติดตาม / ประเมินผล / การป้องกันปัญหาเกิดซ้ำ

มีการสื่อสารในรูปแบบเอกสาร (paper) ไฟล์เอกสารผ่านกลุ่ม LINE และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์รูปแบบ QR CODE ให้บุคลากรในหน่วยงานทราบและปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน มีการติดตามผลจากข้อร้องเรียน สมุดบันทึกประจำวัน และกลุ่ม LINE

9. โครงการ / กิจกรรม / โอกาสพัฒนาในครั้งต่อไป

พัฒนาแนวทางการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตที่สงสัยว่าติดเชื้อ COVID-19 เข้ารับการรักษาต่อที่หอผู้ป่วยใน

แนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยอาการรุนแรงที่เข้าข่ายสงสัยการติดเชื้อ COVID-19 ณ ห้องฉุกเฉิน คณะ
แพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี

Ramathibodi Emergency Room Practice Guideline for Patients Under Investigation (PUI)
with severe symptom

การปฏิบัติงานในชีวิตประจำวัน/ Routing Practice

- จุดคัดกรอง/ At screening: สวม Mask, Goggle, ล้างมือทุกครั้งเมื่อสัมผัสผู้ป่วย
- ที่ห้องกู้ชีพ/ At Resuscitation Room: สวม Mask, Goggle, ถุงมือ และล้างมือทุกครั้งเมื่อสัมผัสผู้ป่วยและสิ่งแวดล้อม

เมื่อพบผู้ป่วยที่จุดคัดกรอง/ At screening

- คัดกรองประวัติความเสี่ยงทันทีเมื่อทำได้
 - หากผู้ป่วยมีภาวะทางเดินหายใจล้มเหลว หรือ เสี่ยงต่อทางเดินหายใจล้มเหลว ให้ Alert Resuscitation Room แล้วนำผู้ป่วยเข้าห้อง Resus 1 ทันทีผ่านทางถนนพระราม ๖
- หากผู้ป่วยไม่สามารถให้ประวัติได้ในทันทีเพราะมีภาวะทางเดินหายใจล้มเหลว และไม่ใช่ผู้ป่วยเก่า/มีโรคทางเดินหายใจอยู่เดิม (COPD, Asthma, chronic lung disease, CHF)
 - นำผู้ป่วยเข้าห้อง Resus 1
 - เจ้าหน้าที่ห้อง Resuscitation Room เข้าทำการคัดกรองประวัติเพิ่มเติม
- หากทราบประวัติเสี่ยงในทันที
 - RN Screening
 - notify Resus 2
 - ถามประวัติเสี่ยงญาติ เพิ่ม โทรแจ้ง ICN (Protocol PUI)
 - PN สวม surgical mask, ถุงมือ, แว่นตา ไปส่งคนไข้ Resus 1
 - RN, PN Screen, เวรเปล ล้างมือ

ณ ห้องกู้ชีพ / At Resuscitative Room

เมื่อมีผู้ป่วยมีภาวะทางเดินหายใจล้มเหลว หรือ เสี่ยงต่อทางเดินหายใจล้มเหลว ร่วมกับประวัติเสี่ยงที่ได้จากการคัดกรองหรือถามเพิ่มเติม

- PN2 สวม surgical mask, ถุงมือ, แว่นตา เปิดประตูห้อง Resus1 ติด Monitor สัญญาณชีพ Oxygen Saturation EKG ดูแลผู้ป่วยให้ on Oxygen Mask with Bag 12-15 LMP

- แพทย์ R2 ใส่ Mask, แว่น, ถุงมือ เข้าประเมินดูแลรักษาผู้ป่วยเบื้องต้น
 - ถ้าไม่ได้จำเป็นต้องใส่ Tube รอ ICN แจ้งบอร์ด admit
 - ถ้าได้ Admit เลย ไป swab ข้างบน
 - ถ้ามีปัญหาเรื่อง admit ต้อง swab ก่อน อาจารย์พิจารณา
- RN, PN ใส่ชุด PPE¹ เข้าทำหัตถการดูแลผู้ป่วย ** ควรมีผู้ช่วยเหลือตรวจสอบการแต่งตัว
- RN2 เป็นคนตรวจสอบความเรียบร้อย ประสานงาน

เมื่อต้องใส่ท่อช่วยหายใจ/ Intubation

- เมื่อ on Oxygen Mask with Bag 12-15 LMP แล้วผู้ป่วยยัง RR> 30 หรือ O2sat < 92%
พิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจ
- แพทย์ R3 ใส่ PPE (Full cover) + Jupiter
 - เอา VL เข้าไปด้วย
 - Confirm success intubation ด้วย ETCO2
 - Stabilize ผู้ป่วย
- แพทย์ R2 ออกมาแต่งตัวเตรียมเข้าช่วยเหลือ
 - รับยา RSI จากพยาบาลเข้าไปด้วย
 - ดูแลผู้ป่วยจน admit (ถ้าได้ admit เลย)
- RN 1 (ตำแหน่ง RN1 / พยาบาล Senior ที่สุดในทีม)
 - ทำหัตถการเปิดเส้นเลือด เจาะเลือดส่งตรวจ ให้สารน้ำ เตรียมช่วยแพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจ
เตรียมยา Resuscitation
 - ดูแลความพร้อมผู้ป่วย อุปกรณ์ช่วยชีวิต ก่อนนำส่งหอผู้ป่วย
 - นำส่งผู้ป่วยไปหอผู้ป่วย ออกทางประตูที่ติดศูนย์รพพยาบาล
- RN 2 เตรียมยา RSI ให้แพทย์ บันทึกเอกสาร และคอยสนับสนุนการทำงาน
 - แจ้ง Clerk รับอุปกรณ์ส่ง Lab Covid-19 (โทร. 1470 กด 11)
 - จัดการเอกสารและส่งตรวจ lab COVID-19 บันทึกเวชระเบียน
 - ส่งเวรหอผู้ป่วย นำเวชระเบียนใส่ถุงกระดาษนำส่ง ward พร้อมผู้ป่วย คัดคำรักษา/อุปกรณ์ที่ใช้กับผู้ป่วย

¹ PPE ได้แก่ ถุงมือ2ชั้น (double gloves preferably long gloves), กาวนียาว (long-sleeved gowns), แว่น/ goggles, face-shield), หน้ากาก N95 (fit-tested particulate respirators or equivalent, or higher level of protection)

- Notify X-ray แจ้งผู้ป่วย COVID-19 เพื่อเตรียม CXR port หลังใส่ Tube
- Notify รปภ. (เคลียร์พื้นที่) ประกาศ “รปภ. lock lift ส่งผู้ป่วย PUI”
- Notify รถพยาบาล โทร. 2819 ถ้านำส่งผู้ป่วยไป SDMC/Refer
- กำกับการเข้าออกห้อง Resus 1 ดูแลการล้างมือของบุคลากร
- PN1 (ตำแหน่ง PN 1/ PN Senior ที่สุดในเวร)
 - เตรียมช่วยแพทย์ในการใส่ท่อช่วยหายใจ
 - ดูแลความพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตก่อนนำส่งหอผู้ป่วย
 - นำส่งผู้ป่วยไปหอผู้ป่วย ออกทางประตูที่ติดศูนย์รพพยาบาล

เมื่อเสร็จสิ้นการดูแลผู้ป่วย/ Post admission

- เจ้าหน้าที่ออกทางประตูถนนพระราม ๖ ถอดชุด PPE ทั้ง “ถังติดเชื้อ PUI” ที่จัดเตรียมไว้นอกห้อง Resus1 และล้างมือ
- เจ้าหน้าที่ที่สวม PPE 1 ท่าน ช่วยแพทย์ถอด Jupiter ใส่ “ถังติดเชื้อชุด Jupiter” ที่จัดเตรียมไว้นอกห้อง Resus1
- RN1
 - ดูแลความพร้อมอุปกรณ์และ Emergency cart
 - ดูแลความพร้อมอุปกรณ์ PPE โดยเบิกชุดที่ IC และแจ้ง Clerk เบิก shoes cover
- PN1
 - Notify เจ้าหน้าที่อุปกรณ์การแพทย์ โทร. 2255 ให้มาเก็บชุด Jupiter ไปทำความสะอาดและให้นำชุด Jupiter ใหม่มาทดแทน
 - Notify เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด โทร. 1310 เพื่อมาทำความสะอาดอุปกรณ์และพื้นที่ในห้อง Resus1 จัดการขยะถังติดเชื้อ PUI ที่อยู่ในและนอกห้องกู้ชีพ 1
 - ดูแลความพร้อมอุปกรณ์ พื้นที่ PUI Zone
- เปิดประตูห้อง Resus 1 ทางถนนพระราม ๖ ทิ้งไว้ 30-60 นาที

หลักการดูแลรักษาผู้ป่วยรุนแรงที่สงสัย PUI

- หลีกเลียง awake intubation พิจารณา Videolaryngoscopy (minimize close exposure to respiratory aerosols) และ ใช้ RSI (หรือ drug assist กรณีมีข้อห้าม neuromuscular blockade หรือ difficult airway)
- หลีกเลียงการใช้ high-flow nasal oxygenation และ NIV and mask CPAP or BiPAP
- หลีกเลียงการทำ PPV หากจำเป็นต้องทำ PPV (cannot pre-oxygenation , ให้ใช้ small tidal volumes เท่านั้น)
- เตรียม in-line suction, อุปกรณ์ใส่ท่อช่วยหายใจ
- เตรียม Videolaryngoscope, Ventilator ต่อดั้วกรองพิเศษ (high efficiency hydrophobic filter)
- เก็บ tracheal suction secretion ใส่ใน sterile container (2-3 mL) หากไม่มี secretion ตัดสาย suction ใส่ UTM เพื่อตรวจ COVID-19
- บล็อก VL, Stylet ใช้แบบ disposable
- Ambu-bag ใช้แล้วใส่กล่องนำส่งห่อผู้ป่วยพร้อมผู้ป่วย
- อุปกรณ์ที่ต้องเช็ดล้าง ทำตามขั้นตอนปกติด้วยความระมัดระวัง
- ทำความสะอาดเตียงและอุปกรณ์ที่เวิร์ดปลายทาง จากนั้นเจ้าหน้าที่เวรเปลเซ็นอุปกรณ์ monitoring ที่สะอาดแล้วกลับมาคืนห้องฉุกเฉิน

reference

- 1.Clinical management of severe acute respiratory infection when Novel coronavirus (nCoV) infection is suspected: Interim Guidance
- 2.<https://www.wfsahq.org/latest-news/latestnews/943-coronavirus-staying-safe>

