



กรมการแพทย์
โรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี

แนวทางปฏิบัติการบริการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งตามวิถีใหม่
(New Normal in Nursing Service)
ในสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี
กรมการแพทย์

คำนำ

ในสถานการณ์ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่ก่อให้เกิดผลกระทบในวงกว้าง เนื่องจากมีการแพร่ระบาดของโรคอย่างรวดเร็ว ดังนั้น ระบบสาธารณสุขที่รับผิดชอบในการดูแลภาวะสุขภาพของประชาชนภายในประเทศ จึงต้องมีการปรับเปลี่ยนระบบการให้บริการ เพื่อเตรียมรองรับการให้บริการผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เมื่อมีการระบาดใหญ่ ด้วยการเลื่อนนัดผู้ป่วย งดการใช้ห้องผ่าตัดในกรณีที่ไม่ใช่ผู้ป่วยฉุกเฉิน การจัดสรรเครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ทางการแพทย์ต่าง ๆ ให้เพียงพอ เหมาะสม กับสถานการณ์การระบาดที่เกิดขึ้น รวมไปถึงจนถึงบุคลากรทางการแพทย์ เช่น แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ที่จะต้องมีการเตรียมความพร้อม ไม่ว่าจะเป็นด้านอัตรากำลังเพื่อให้เพียงพอ เหมาะสม และความรู้ในการเฝ้าระวัง การป้องกันโรค รวมไปถึงจนถึงการดูแลรักษา ผู้ป่วยเพื่อให้ทันต่อสถานการณ์การติดเชื้อที่เกิดขึ้น

ด้วยสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในกรณีนี้ นับเป็นการเกิดของโรคอุบัติใหม่ที่เป็นโรคติดต่ออันตราย โรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานีเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ที่ให้บริการผู้ป่วยมะเร็งในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ที่มีพื้นที่ติดต่อประเทศเพื่อนบ้าน จึงมีโอกาสดังกล่าวที่จะต้องให้บริการกับชาวต่างชาติ ดังนั้น เพื่อการเตรียมความพร้อม ตอบโต้สถานการณ์ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และสามารถให้การดูแลรักษาผู้ป่วยมะเร็งได้อย่างต่อเนื่อง โรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี จึงได้มีการจัดทำแนวทางปฏิบัติการบริการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งตามวิถีใหม่ (New Normal in Nursing Service) ในสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั้งนี้คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย บุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วยรายอื่นๆ ที่มารับการรักษา รวมถึงให้เกิดการบริหารจัดการภายในโรงพยาบาลที่เหมาะสมต่อไป

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

	หน้า
บทนำ	1
วัตถุประสงค์	1
การบริการพยาบาลตามวิถีใหม่ (New Normal in Nursing Service)	
- การบริการพยาบาลในโรงพยาบาลตามวิถีใหม่ (New Normal in Hospital Nursing Service)	2
- การบริการพยาบาลในชุมชนตามวิถีใหม่ (New Normal in Community Nursing Service)	3
- ชีวิตวิถีใหม่สำหรับพยาบาล (New Normal for Nurse)	4
แนวทางปฏิบัติการดูแลรักษาพยาบาลในสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	
- แนวทางปฏิบัติการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกตามวิถีใหม่ ใหม่ (New normal in Outpatient Nursing Service)	5
- แนวทางปฏิบัติการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยในตามวิถีใหม่ (New normal in Inpatient Nursing Service)	9
- มาตรการเตรียมผู้ป่วยก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล	9
- มาตรการทำหัตถการและการผ่าตัดในโรงพยาบาล	12
- แนวทางการดำเนินงานผู้ป่วยในตามวิถีใหม่	14
- การจัดแยกโซน	27
- การจัดการบริการเพื่อความปลอดภัยของบุคลากร	27
- แนวทางการพยาบาลเฉพาะทางด้านโรคมะเร็งตามวิถีใหม่	28
เอกสารอ้างอิง	51
ภาคผนวก	

แนวทางปฏิบัติการบริการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งตามวิถีใหม่ (New Normal in Nursing Service)

ในสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี

บทนำ

การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่ก่อโรคปอดอักเสบ (pneumonia) ในเมือง อู่ฮั่น (Wuhan) มณฑลหูเป่ย์ (Hubei) ประเทศจีนเริ่มจากช่วงปลายปีค.ศ. 2019 จนถึงปัจจุบันในช่วงแรกคาดว่าเป็นการติดเชื้อจากสัตว์สู่คน เมื่อมีการระบาดนี้ทั่วโลก และมีการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) จากประเทศจีนมีการรายงานครั้งแรกเมื่อ 31 ธันวาคม 2019 นั้นพบผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่ไม่รู้สาเหตุในเมืองอู่ฮั่นเพิ่มขึ้นเป็นลำดับและมีการสอบสวนการระบาดพร้อมรายงานอย่างเป็นทางการ เมื่อวันที่ 3 มกราคม 2020 ว่าโรคปอดอักเสบที่ระบาดที่อู่ฮั่นมีสาเหตุจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) และพบการแพร่เชื้อจากคนสู่คนได้และจากการติดตามพบผู้ติดเชื้อกลุ่มแรกที่เป็นคนงานและลูกค้าของตลาดขายส่งอาหารทะเลฮั่วหนาน (Huanan Seafood Wholesale Market) โดยองค์การอนามัยโลก ประกาศชื่อที่เป็นทางการสำหรับใช้เรียกโรคทางเดินหายใจที่เกิดจากไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ว่า "โควิด-19" (Covid-19) และระบุว่า ผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ จะมีอาการเริ่มแรกคือ มีไข้ ตามมาด้วยอาการไอแห้ง ๆ หลังจากนั้นราว 1 สัปดาห์ จะมีปัญหาหายใจติดขัด ผู้ป่วยอาการหนักจะมีอาการปอดบวมอักเสบร่วมด้วย หากอาการรุนแรงมากอาจทำให้อวัยวะภายในต่าง ๆ ล้มเหลวและเสียชีวิตในที่สุด (world Health Organization, 2020)

ประเทศไทยมีการวางแผนและดำเนินการเตรียมความพร้อมตอบโต้สถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตั้งแต่วันที่ 13 มกราคม 2563 และพบผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 รายแรกที่มีการได้รับเชื้อภายในประเทศ เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2563 จากนั้นพบว่าประเทศไทยมีแนวโน้มพบผู้ป่วยติดเชื้อยืนยันเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลกระทบเป็นวงกว้าง ดังนั้น ระบบสาธารณสุขที่รับผิดชอบในการดูแลภาวะสุขภาพของประชาชนภายในประเทศ จึงต้องมีการปรับเปลี่ยนระบบการให้บริการ เพื่อเตรียมรองรับการให้บริการผู้ป่วยเมื่อมีการระบาดใหญ่ ด้วยการเลื่อนนัดผู้ป่วย งดการใช้ห้องผ่าตัดในกรณีที่ไม่ใช่ผู้ป่วยฉุกเฉิน การจัดสรรเครื่องมือเครื่องใช้ อุปกรณ์ทางการแพทย์ต่าง ๆ ให้เพียงพอ เหมาะสม กับสถานการณ์การระบาดที่เกิดขึ้น รวมไปถึงจนถึงบุคลากรทางการแพทย์ เช่น แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ที่จะต้องมีการเตรียมความพร้อม ไม่ว่าจะเป็นด้านอัตรากำลังเพื่อให้เพียงพอ เหมาะสม และความรู้ในการเฝ้าระวัง การป้องกันโรค รวมไปถึงจนถึงการดูแลรักษา ผู้ป่วยเพื่อให้ทันต่อสถานการณ์การติดเชื้อที่เกิดขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยมะเร็งที่สงสัย/ยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และผู้ป่วยทั่วไปได้อย่างเหมาะสม ตามมาตรฐานและศักยภาพของโรงพยาบาล
2. เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย แพทย์ พยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์

3. เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรทางการแพทย์อย่างเหมาะสมในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
4. เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของบุคลากรได้อย่างรวดเร็ว คล่องตัวและทันต่อสถานการณ์

การบริการพยาบาลตามวิถีใหม่ (New Normal in Nursing Service)

การบริการพยาบาลตามวิถีใหม่ (New Normal in Nursing Service) เป็นการปรับกระบวนการพยาบาล และดูแลรักษาเพื่อป้องกัน และควบคุมการติดเชื้อทั้งผู้รับบริการและผู้ให้บริการ เนื่องจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นโรคอุบัติใหม่ที่มีการระบาดใหญ่ทั่วโลก ก่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนอย่างรุนแรงในระยะสั้น ส่งผลต่อวิถีชีวิต การทำงาน กองการพยาบาล ได้มีการแยกประเภทบริการพยาบาลเป็น 3 ประเด็น ได้แก่

1. การบริการพยาบาลในโรงพยาบาลตามวิถีใหม่ (New Normal in Hospital Nursing Service)

1.1 การบริการพยาบาลแบบไม่พักค้างในโรงพยาบาลตามวิถีใหม่ (New normal in Outpatient Nursing Service)

- จัดระบบนัด โดยประเมินและจำแนกประเภทผู้รับบริการล่วงหน้า หากอาการคงที่ ส่งยาและติดตามอาการเป็นระยะและให้บริการพยาบาลทางไกล (Telenursing) หรือ ระบบเทคโนโลยีออนไลน์ ตามแนวทางการรักษาทางคลินิกหากต้องพบแพทย์นัดเวลาให้เหลื่อมกันระหว่างผู้ป่วย
- จัดระบบคิว โดยให้ผู้รับบริการเข้าตรวจตามเวลาที่เหลื่อมกัน และแจ้งสถานะการเข้าตรวจด้วยระบบออนไลน์
- จัดระบบบริการพยาบาลทางไกล (Telenursing) หรือเทคโนโลยีออนไลน์ ในการติดต่อกับผู้ป่วยและญาติ สำหรับหน่วยงานที่ต้องทำหัตถการแบบไป – กลับ เพื่อการประเมินเตรียมความพร้อมก่อนและติดตามหลังทำหัตถการ การผ่าตัดและ อื่นๆ
- กำหนดให้ผู้รับบริการทุกคนผ่านการตรวจอุณหภูมิร่างกาย โดยอุณหภูมิดังกล่าวไม่เกินค่าที่กำหนดไว้ สวมหน้ากากผ้า หือหน้ากากอนามัยตลอดเวลา เว้นระยะห่างระหว่างบุคคล ล้างมือ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ผู้รับบริการปฏิบัติตามข้อกำหนดการป้องกันการติดเชื้อ การแพร่กระจายเชื้อเป็นระยะๆ
- จัดระบบบริการพยาบาล โดยยึดหลักเว้นระยะห่างระหว่างบุคคล และให้มีการไหลของผู้รับบริการไปในทิศทางเดียวกัน ไม่ควรย้อนกลับเส้นทางเดิม หรือแบ่งช่องทางเดินสวนกัน และให้ผู้รับบริการใช้เวลาในการรับบริการแต่ละจุดให้น้อยที่สุด อย่างมีคุณภาพ
- จัดระบบบริการพยาบาลโดยยึด
- หลักการควบคุมการติดเชื้อ การไหลเวียนของอากาศและคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้รับและผู้ให้บริการอย่างเคร่งครัด

1.2 การบริการพยาบาลแบบพักค้างในโรงพยาบาลตามวิถีใหม่ (New normal in Inpatient Nursing Service)

- จัดหน่วยบริการตามหลักการควบคุมการติดเชื้อ โดยมีระยะห่างระหว่างเตียงไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร หรือตามมาตรการที่กำหนด และจัดให้มีอ่างล้างมือและแอลกอฮอล์เจลพร้อมใช้อย่างเพียงพอตลอดเวลา
- จัดระบบบริการพยาบาล โดยยึดหลักการควบคุมการติดเชื้อ การไหลเวียนของอากาศ และคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้รับและผู้ให้บริการอย่างเคร่งครัด
- จัดระบบเยี่ยมผู้ป่วย ให้ข้อมูลญาติก่อนเข้าเยี่ยม และจัดเหลือเวลาการเยี่ยมของญาติในผู้ป่วยแต่ละราย พร้อมทั้งติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ระบบเยี่ยมผู้ป่วยตามข้อกำหนด โดยจำกัดเวลาและจำนวนผู้เข้าเยี่ยมครั้งละไม่เกิน 2 คน ต่อผู้ป่วย 1 คน ผู้เยี่ยมต้องสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลา ล้างมือก่อนและหลังการเข้าเยี่ยม ไม่ควรสัมผัสผู้ป่วย เกาเตียงหรือยื่นชิดขอบเตียง และไม่นั่งบนเตียงผู้ป่วย
- จัดระบบการทำความสะอาดอุปกรณ์ เครื่องมือและสถานที่ให้ได้มาตรฐานการควบคุมการติดเชื้ออย่างเคร่งครัด

2. การบริการพยาบาลในชุมชนตามวิถีใหม่ (New Normal in Community Nursing Service)

2.1 จัดระบบติดตามการดูแลผู้ป่วย ประชาชน โดยประเมินและจำแนกประเภทผู้ป่วย ติดตามอาการผู้ป่วยทุกรายเป็นระยะและให้บริการพยาบาลทางไกล (Telenursing) หรือระบบเทคโนโลยีออนไลน์ หากผู้ป่วยมีอาการไม่คงที่ ต้องการดูแลจากพยาบาลวิชาชีพ ให้พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการพยาบาลที่บ้านตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยอย่างเคร่งครัด

2.2 จัดระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน และชุมชน รวมถึงการส่งต่อผู้ป่วย โดยยึดหลักการควบคุมการติดเชื้อ การไหลเวียนอากาศ และคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้รับและผู้ให้บริการอย่างเคร่งครัด

2.3 ผู้ป่วย ครอบครัว และประชาชนที่รับบริการทุกคนผ่านการตรวจอุณหภูมิร่างกาย โดยไม่เกินค่าอุณหภูมิร่างกายที่กำหนด สวมหน้ากากผ้าหรือหน้ากากอนามัยตลอดเวลา เว้นระยะห่างระหว่างบุคคล และล้างมืออย่างน้อยก่อนและหลังเข้ารับบริการพยาบาล

2.4 จัดระบบการให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับชีวิตวิถีใหม่ (New Normal) เพื่อความปลอดภัยในการใช้ชีวิตประจำวันจากการติดเชื้อ

2.5 จัดระบบการเฝ้าระวัง ค้นหาผู้ป่วยที่จะสัมผัสการเกิดโรคอุบัติใหม่อุบัติซ้ำในพื้นที่ที่รับผิดชอบ

3. ชีวิตวิถีใหม่สำหรับพยาบาล (New Normal for Nurse)

3.1 ใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน และเปลี่ยนอันใหม่ทุก 8 ชั่วโมง หรือเมื่อชื้น เพื่อป้องกันการติดเชื้อ

3.2 ล้างมือบ่อยๆ และก่อน – หลังการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวคิด 5 moment in Infection prevention and control ประกอบด้วย 1) ก่อนสัมผัสผู้ป่วย 2) ก่อนทำหัตถการต่างๆ 3) หลังสัมผัสผู้ป่วย 4) หลังสัมผัสสารคัดหลั่งของผู้ป่วย และ 5) หลังสัมผัสเตียงหรือสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วย

3.3 อาบน้ำและสระผมก่อนกลับบ้าน กลุ่มการพยาบาลควรจัดห้องอาบน้ำ ผ้าเช็ดตัว สบู่ แชมพู สระผม โดยจัดให้ใช้เฉพาะตัว หรืออาบน้ำและสระผมทันทีเมื่อกลับถึงบ้าน

3.4 เปลี่ยนชุดปฏิบัติงานก่อนกลับบ้าน ควรนำชุดปฏิบัติงานมาเปลี่ยนที่โรงพยาบาล เพื่อสวมชุดไปรเวท (Private) /ชุดลำลองกลับบ้าน เป็นการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อสู่สมาชิกในครอบครัว

3.5 พก Alcohol spray หรือ Alcohol gel พร้อมใช้งานตลอดเวลา

3.6 ไม่ใส่ชุดพยาบาลไปในพื้นที่สาธารณะ หรือใส่ออกนอกโรงพยาบาล (ยกเว้นออกไปปฏิบัติงาน)

แนวทางปฏิบัติการดูแลรักษาพยาบาล ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
ภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี

จากสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีการแพร่ระบาดไปทั่วโลกอย่างรุนแรง โรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ที่ให้บริการผู้ป่วยมะเร็งในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง มีพื้นที่ให้บริการติดต่อกับประเทศเพื่อนบ้าน จึงมีโอกาสดังกล่าวที่จะต้องให้บริการกับชาวต่างชาติ หรือบุคคลกลุ่มเสี่ยงจำนวนมาก ดังนั้น เพื่อการบริการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งได้อย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง จึงได้มีการกำหนดแนวทางปฏิบัติการบริการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งตามวิถีใหม่ (New Normal in Nursing Service) ด้วยการบูรณาการการดำเนินงานเพื่อการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยใช้หลักวิชาการ แนวทาง นโยบายของกระทรวงสาธารณสุข รวมทั้งนำ evidence base เข้ามาในการดำเนินงาน ซึ่งมีจุดมุ่งหมายสำคัญ คือ ให้ผู้ป่วย ญาติและบุคลากรปลอดภัย

แนวทางปฏิบัติการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกตามวิถีใหม่
(New normal in Outpatient Nursing Service)

กลยุทธ์	purpose	process	performance	หมายเหตุ
1. structure 1.1 จัดการ ทางเข้าออก อาคาร	- เพื่อจำกัด ทางเข้าออก อาคาร - เพื่อคัดกรองผู้ ที่มีความเสี่ยง	- เปิดทางเข้าออกอาคาร 2 ช่องทางได้แก่ ประตู หน้าอาคารผู้ป่วยนอก และรั้วสีวินิจฉัย และ ประตู หน้า อาคาร อำนวยการ - มีการคัดกรองผู้ที่มี ความเสี่ยงโดยการวัดไข้ ด้วยเครื่อง Thermo scan และมีเจ้าหน้าที่ ประจำเพื่อซักประวัติ เพิ่มเติม	รายงานจำนวนคนเข้าออกทุก วันแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1.สติ๊กเกอร์สีฟ้า หมายถึง ไม่มีอาการติดเชื้อทางเดิน หายใจ 2.สติ๊กเกอร์สีแดง หมายถึง มีอาการแสดงการติดเชื้อ ทางเดินหายใจ 3.สติ๊กเกอร์สีเหลือง หมายถึง ได้รับการตรวจ จาก ARI clinic แล้ว ไม่ สงสัยติดเชื้อ covid-19	
1.2 จัดการ พื้นที่ ให้บริการ	- physical distancing	1.แบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 โซน ได้แก่ (1) <u>พื้นที่สะอาด</u> บริเวณ จุดรอตรวจ จุดคัดกรองหน้า ห้องตรวจ -จัดการดูแลเรื่องความ สะอาดโดยแม่บ้าน ทุก 1 ชั่วโมง	-รายงานอุบัติการณ์ต่างๆ -ปรับปรุงระบบระบายอากาศ ในภาพรวมของโรงพยาบาล	

กลยุทธ์	purpose	process	performance	หมายเหตุ
		<p>-จัดเก้าอี้รถตรวจและเปลนอนแบบ physical distancing แสดงสัญลักษณ์การเว้นระยะห่าง 1 เมตร ได้แก่ ทำรอยเท้าจุดยืนรอรับบริการ ป้ายเว้นระยะห่างระหว่างเก้าอี้</p> <p>-จัดทำฉากกั้นระหว่างผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่</p> <p>-มีแอลกอฮอล์ล้างมือบริการตามจุดต่างๆอย่างเพียงพอ</p> <p>(2) <u>พื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนฝอยละอองจากการทำหัตถการ</u>(ในห้องตรวจ, ห้องส่องกล้อง และห้องหัตถการต่างๆ)</p> <p>-จัดทำฉากกั้นระหว่างผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ภายในห้องตรวจโรค</p> <p>-ทำความสะอาดพื้นผิวด้วยแอลกอฮอล์หลังเสร็จสิ้นการตรวจทุก case</p> <p>-ทำความสะอาดผ้า màn และเครื่องปรับอากาศ ทุกสัปดาห์</p> <p>2.สำรวจระบบระบายอากาศภายในอาคาร</p> <p>3.มีห้องแยกสำหรับ CPR และกล่องใส่สำหรับช่วยใส่ ET tube</p>		
2. system /service 2.1 การให้บริการตรวจรักษา	ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่แออัดและลดความเหลื่อมล้ำ	ให้บริการผู้ป่วยตามปกติในกรณีที่อยู่ระหว่างการรักษา มะเร็ง โดย	-รายงานอุบัติการณ์ -คะแนนความพึงพอใจ	

กลยุทธ์	purpose	process	performance	หมายเหตุ
		<p>1. จัดระบบคัดกรองความเสี่ยงโดยใช้ MEWS score เพื่อประเมินอาการเบื้องต้น ประเมินความเสี่ยงของ emergency oncology เพื่อจัดการความเร่งด่วน และประเมินความเสี่ยงโควิดซ้ำ ณ บริเวณจุดพยาบาล คัดกรองหน้าห้องตรวจ</p> <p>2. <u>จำแนกประเภทผู้ป่วย</u> triage ในการคัดกรองผู้ป่วยให้เหมาะสมในแต่ละกลุ่มโรค พร้อมปิดป้ายแสดงสัญลักษณ์ความเร่งด่วน</p> <p>3. หากพบผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง PUI ดำเนินการส่งไป AR clinic</p>		
2.2 จัดรูปแบบการให้บริการทางการแพทย์ทางไกล (Telemedicine)	ลดความแออัด	<p>ดำเนินการจัดบริการการแพทย์ทางไกล ได้แก่</p> <p>(1) ตรวจสอบติดตามอาการทางโทรศัพท์</p> <p>(2) ตรวจสอบติดตามอาการทางโทรศัพท์ VDO call / application</p> <p>(3) การส่งยาทางไปรษณีย์</p>	<p>รายงานอุบัติการณ์</p> <p>-คะแนนความพึงพอใจ</p>	
<p>3. Staff</p> <p>3.1 การป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการ</p>	เพื่อป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการ	<p>1. ปฏิบัติตามมาตรการ infection control อย่างเคร่งครัด</p> <p>2. ใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองที่เหมาะสมกับระดับความเสี่ยงของการติดเชื้อตามโซนพื้นที่ ดังนี้</p> <p>(1) พื้นที่สะอาด:ใส่</p>	-รายงานอุบัติการณ์เจ้าหน้าที่ติดเชื้อจากการให้บริการ	

กลยุทธ์	purpose	process	performance	หมายเหตุ
		<p>หมวกคลุมผม Surgical mask และเสื้อกาวน์แขนยาว</p> <p>(2) พื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนฝอยละอองจากการทำหัตถการ ในห้องตรวจ ห้องส่องกล้อง และห้องหัตถการต่างๆ ให้ใส่หมวกคลุมผม Surgical mask และเสื้อกาวน์แขนยาว และเสื้อกันน้ำ เมื่อเข้าทำหัตถการ โดยจัดเป็น set PPE เพื่อความสะดวกในการใช้งานอย่างเพียงพอ</p> <p>3.ให้ผู้ป่วยใส่ Mask และล้างมือด้วยแอลกอฮอล์ก่อนเข้าห้องตรวจ</p> <p>4.พัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการป้องกันการติดเชื้อ โดยการจัดอบรมภายในหน่วยงานแบบ on the job training เรื่อง การล้างมือ, การดูแลเครื่องมือที่มีฝอยละออง, การใส่และถอดชุด PPE โดย ICWN, การทำหัตถการ และการทำลายขยะติดเชื้อ โดยใช้ทฤษฎี Reverse mentor</p> <p>5.การเตรียมความพร้อมการทำ PUI - CPR</p>		

แนวทางปฏิบัติการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยในตามวิถีใหม่ (New normal in Inpatient Nursing Service)

มาตรการเตรียมผู้ป่วยก่อนการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (ประกาศกรมการแพทย์ เมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2563)

- ผู้ป่วยต้องสวมหน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้า ระหว่างที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล
- เมื่อแพทย์พิจารณาแล้วว่า จะรับผู้ป่วยเข้ารับรักษาในหอผู้ป่วย ให้เข้ากระบวนการคัดกรองประวัติทางคลินิก จากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และข้อมูลอื่นๆ ตามแนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษาและ ป้องกัน การติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ดังตาราง

อาการ และอาการแสดง (symptoms & sign)	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีประวัติไข้หรืออุณหภูมิร่างกายตั้งแต่ 37.5 °C ขึ้นไป 2. มีอาการของระบบทางเดินหายใจอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้ ไอ น้ำมูก เจ็บคอ การสูญเสียการได้กลิ่น หายใจเหนื่อย/ลำบาก หายใจเร็ว ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ
ปัจจัยเสี่ยง	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีประวัติเดินทางไปยัง หรือมาจากพื้นที่หรืออยู่อาศัยในพื้นที่เกิดโรคระบาด ต่อเนื่องของ COVID-19 2. มีประวัติคนในครอบครัวป่วยเป็น COVID-19 3. สัมผัสกับผู้ป่วย COVID-19 หรือสารคัดหลั่งจากระบบทางเดินหายใจของผู้ป่วย โดยไม่ได้ใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเองที่เหมาะสม 4. เป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่มีโอกาสใกล้ชิด/ สัมผัสผู้ป่วย COVID-19 5. เป็นผู้ประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับนักท่องเที่ยว สถานที่แออัด หรือติดต่อกับคนจำนวนมาก 6. มีประวัติไปในสถานที่ที่ชุมนุม หรือสถานที่ที่มีการรวมกลุ่มคน เช่น ตลาดนัด ห้างสรรพสินค้า สถานพยาบาล ขนส่งสาธารณะ ที่มีการรายงานผู้ป่วยยืนยัน

หลังจากที่ผู้ป่วยผ่านการคัดกรอง จะแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ป่วยทั่วไป ผู้ป่วย PUI และผู้ป่วย COVID โดยมีแนวทางปฏิบัติในการดูแลรักษาผู้ป่วยใน (IPD) ดังนี้

- ก) แนวปฏิบัติในการดูแลรักษาผู้ป่วยใน (IPD) ในผู้ป่วยทั่วไป (Non-COVID patient)
 ข) แนวปฏิบัติในการดูแลรักษาผู้ป่วยใน (IPD) ในผู้ป่วย PUI (Patient Under Investigation)
 ค) แนวปฏิบัติในการดูแลรักษาผู้ป่วยใน (IPD) ในผู้ป่วย COVID (COVID patient)

ก) แนวทางปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยใน (IPD) ในผู้ป่วยทั่วไป (Non-COVID patient)	ข) แนวทางปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยใน (IPD) ในผู้ป่วย PUI (Patient Under Investigation)	ค) แนวทางปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยใน (IPD) ในผู้ป่วย COVID (COVID patient)
<ol style="list-style-type: none"> 1. เตียงผู้ป่วย ต้องเว้นระยะห่างไม่ต่ำกว่า 1 เมตร 2. ให้การดูแลตามมาตรฐานการรักษาตามอาการและพยาธิสภาพของโรค 3. ภายในหอผู้ป่วยใน มีการแลกเปลี่ยนอากาศอย่างน้อย 6 air exchange / ชั่วโมง โดยมีทิศทางการไหลของอากาศไปในทิศทางเดียว ถ้าเป็นหอผู้ป่วยเปิดที่ไม่ได้ใช้ระบบปรับอากาศ ต้องเปิดประตู-หน้าต่างให้อากาศไหลเวียนได้สะดวก 4. ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดการแพร่กระจายในลักษณะ aerosol เช่น ใช้ high flow oxygenation หรือการพ่นยา หรือมีอาการด้านระบบทางเดินหายใจ มีการแยกพื้นที่หรือห้องอย่างชัดเจนและผู้ป่วยใส่หน้ากากอนามัยทุกราย 5. ถ้าผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการขาดออกซิเจน ให้ใช้ oxygen cannula และสวมหน้ากากอนามัยที่ขบ cannula 6. ในกรณีผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจพิจารณาใช้ inline suction 7. ถ้าต้องทำ intubation ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำการใช้อุปกรณ์ส่วนบุคคลป้องกันการติดเชื้อ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ป่วย PUI ยังต้องรับการรักษาที่ isolation room และปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนด รับส่งตรวจ RT-PCR for SARS-CoV-2 ทันทีจนกว่าจะได้ผลตรวจ 2. ผู้ป่วยใส่หน้ากากอนามัยทุกราย ยกเว้นผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการขาดออกซิเจนหรือมีการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ 3. ในกรณีผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจพิจารณาใช้ inline Suction 4. การดูแลผู้ป่วย ให้ดูแลตามอาการตามแนวทางปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยใน (IPD) ในผู้ป่วย COVID (COVID patient) จนกว่าจะได้ผล PCR จึงแยกผู้ป่วยไปรักษาตามผลที่ได้ 5. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยให้ปฏิบัติตามหลัก standard precautions และ social distancing โดยต้องสวม surgical mask ให้ผู้ป่วยตลอดเวลาในโรงพยาบาล 6. ภายในห้อง มีการแลกเปลี่ยนอากาศอย่างน้อย 6-12 air exchange และอยู่ใกล้กับที่สามารถระบายอากาศออกไปยังภายนอกได้ 7. การเยี่ยมไข้ให้ผ่านช่องทางการสื่อสารที่โรงพยาบาลกำหนด 8. บุคลากรแต่งกายด้วยชุด PPE 	<ol style="list-style-type: none"> 1. รับการรักษาที่ Isolation ward และปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนด 2. ภายในห้องมีการแลกเปลี่ยนอากาศอย่างน้อย 6-12 air exchange และสามารถระบายอากาศออกไปยังภายนอกได้อย่างปลอดภัย 3. ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดการแพร่กระจายในลักษณะ aerosol เช่น ใช้ high flow Oxygenation หรือการพ่นยาหรือมีอาการด้านระบบทางเดินหายใจ ต้องแยกพื้นที่อย่างชัดเจน 4. ในกรณีผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจให้ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตในสถานการณ์การระบาดของ COVID-19 5. ให้ญาติเยี่ยมไข้ผ่านช่องทางการสื่อสารที่โรงพยาบาลกำหนด 6. บุคลากรแต่งกายด้วยชุด PPE ตามคำแนะนำการใช้อุปกรณ์ส่วนบุคคลป้องกันการติดเชื้อ (personal protective equipment)กรณีโควิด-19 ฉบับ วันที่ 20 เมษายน 2563 ให้การดูแลตามมาตรฐาน การรักษาตามอาการและพยาธิสภาพของโรค โดยพยายามให้รักษาระยะห่างและสัมผัสกับผู้ป่วยให้น้อยที่สุด 7. บุคลากรควรรายงานหัวหน้า

ก) แนวทางปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยใน (IPD) ในผู้ป่วยทั่วไป (Non-COVID patient)	ข) แนวทางปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยใน (IPD) ในผู้ป่วย PUI (Patient Under Investigation)	ค) แนวทางปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยใน (IPD) ในผู้ป่วย COVID (COVID patient)
(personal protective equipment) กรณีโควิด-19 ฉบับ วันที่ 20 เมษายน 2563	<p>ตามคำแนะนำการใช้อุปกรณ์ส่วนบุคคลป้องกันการติดเชื้อ (personal protective equipment) กรณีโควิด-19 ฉบับ วันที่ 20 เมษายน 2563 ให้การดูแลตามมาตรฐานการรักษาตามอาการและพยาธิสภาพของโรค โดยพยายามรักษา ระยะห่างและสัมผัสกับผู้ป่วยให้น้อยที่สุด</p> <p>9. บุคลากรควรรายงานหัวหน้าเมื่อมีอาการป่วยและไปรับการตรวจวินิจฉัย การรักษาที่เหมาะสมโดยเร็ว</p> <p>10. พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย PUI ไม่ควรปฏิบัติงานเกิน 8 ชั่วโมง/วัน</p> <p>11. บุคลากรที่ไม่ได้ปฏิบัติงานประจำในหอผู้ป่วย (เช่น เจ้าหน้าที่เอ็กซเรย์) ให้บันทึกเวลาเข้า-ออกการปฏิบัติงานจากหอผู้ป่วย</p>	<p>เมื่อมีอาการป่วย และไปรับการตรวจวินิจฉัย การรักษาที่เหมาะสมโดยเร็ว</p> <p>8. การจัดอัตรากำลัง ควรมีการบริหารทีมให้มือน้อย 2 ทีม ที่แยกกัน</p> <p>9. พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย ไม่ควรปฏิบัติงานเกิน 8 ชั่วโมง/วัน</p> <p>10. บุคลากรที่ไม่ได้ปฏิบัติงานประจำในหอผู้ป่วย (เช่น เจ้าหน้าที่เอ็กซเรย์) ให้บันทึกเวลาเข้า-ออก การปฏิบัติงานจากหอผู้ป่วย</p>

มาตรการทำหัตถการและการผ่าตัดในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ประกาศกรมการแพทย์ เมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม 2563)

ในสถานการณ์ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้จำเป็นต้องงดและเลื่อนหัตถการและผ่าตัดในผู้ป่วยทั่วไปที่ไม่ฉุกเฉินระยะหนึ่ง หากต้องมีการประวิงเวลานานเกินควร อาจทำให้เกิดผลเสียแก่ผู้ป่วยที่ต้องได้รับการรักษาในระยะเวลาที่เหมาะสม จึงได้มีการนำหลักฐานทางวิชาการและประกาศกรมการแพทย์มาจัดทำเป็นแนวทางปฏิบัติ เพื่อให้การดำเนินการให้บริการ รักษาพยาบาลผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัยและต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์

1. แนวทางในการบริหารจัดการหัตถการและการผ่าตัดในผู้ป่วยตามความเร่งด่วน และความจำเป็นที่เหมาะสม Emergency Urgency และ Elective case ตามลำดับ บนพื้นฐานของการประเมินสถานการณ์การระบาดตามศักยภาพของระบบบริการของโรงพยาบาลและเขตสุขภาพ
2. คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย บุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วยรายอื่นๆ ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาล
3. มีมาตรการการป้องกันที่เหมาะสม และไม่ใช้ทรัพยากรที่สิ้นเปลืองมากเกินไปเกินความจำเป็น ตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด อย่างสมเหตุสมผล
๔. มีระบบการบริหารจัดการที่เหมาะสม เพื่อหลีกเลี่ยงข้อขัดแย้งต่างๆ ระหว่างแพทย์ ผู้ป่วย และผู้ปฏิบัติงาน

โดยสามารถกำหนดแนวทางปฏิบัติในการทำหัตถการและการผ่าตัดในแต่ละประเภท ในสถานการณ์ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ขณะที่มีความจำกัดของทรัพยากรทางการแพทย์และความปลอดภัยจากการติดเชื้อของบุคลากรทางการแพทย์ ดังนี้

Emergency	หมายถึง ภาวะเร่งด่วนฉุกเฉิน ถ้าไม่ได้รับการผ่าตัดภายใน 24 ชั่วโมงจะเป็นอันตรายต่อชีวิตหรือเกิดทุพพลภาพ
Urgency	หมายถึง ภาวะเร่งด่วน ไม่ถึงขั้นอันตรายต่อชีวิตทันที แต่ควรได้รับการผ่าตัดภายใน 72 ชั่วโมง
Elective	หมายถึง ภาวะไม่เร่งด่วนที่สามารถนัดมาผ่าตัด

การผ่าตัดประเภท Elective	การผ่าตัดประเภท Urgency และ Emergency
๑. สภาวะของผู้ป่วยที่จะเข้ารับการผ่าตัด ๒. การใช้ทรัพยากรของโรงพยาบาล เช่น การใช้ระบบ Scoring ที่เป็นปัจจัยด้านหัตถการและควรพิจารณาวิธีการรักษาแบบผ่าตัด สภาวะโรคของผู้ป่วย รวมทั้งจำนวนผู้ป่วยที่รอรับการรักษาอยู่ ๓. การคัดกรองโดยการซักประวัติ (Social risk factor, Physical/medical risk factor) ตามแนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย การดูแลรักษาและการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณีโรคติดเชื้อ	1. ทีมรักษาต้องคัดกรองผู้ป่วยทุกราย โดยการซักประวัติและตรวจประเมินอาการ อาการแสดงก่อนการผ่าตัด เช่นเดียวกับกรณี Elective case เพื่อทราบถึงความเสี่ยงในการติดเชื้อ SARS-CoV2 ของผู้ป่วย แนะนำให้สวม surgical mask ให้ผู้ป่วยตลอดเวลา ตั้งแต่เริ่มเข้ารับการรักษาและตลอดกระบวนการรักษา 2. แนะนำการตรวจคัดกรองทางห้องปฏิบัติการไวรัสวิทยาทุกราย ระหว่างที่รอ

การผ่าตัดประเภท Elective	การผ่าตัดประเภท Urgency และ Emergency
<p>ไวรัสโคโรนา 2019</p> <p>๔. ในกรณีที่ผู้ป่วยอยู่ในข่ายสงสัย/เสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ควรเลื่อนการผ่าตัด ออกไปก่อน รอดูอาการที่บ้านจนครบ 1 เดือน เพื่อพิจารณาเตรียมการผ่าตัดใหม่ หรือส่งตรวจคลินิกไข้หวัด เพื่อตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019</p> <p>๕. การประเมินทางการแพทย์ในรายนัดมาผ่าตัด โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มาผ่าตัด โดยให้การระงับความรู้สึก ควรมีระบบการส่งประเมินและปรัษาวิสัญญีแพทย์ หรืออายุรแพทย์ โดยจัดให้จำนวนครั้งการมาโรงพยาบาลและใช้ระยะเวลาอยู่ในโรงพยาบาลให้น้อยที่สุด</p> <p>๖. หากมีการตรวจหาเชื้อ SARS-CoV2 และผลการตรวจเป็นลบ ให้ดำเนินการผ่าตัดโดยเร็วไม่เกิน 7 วัน</p> <p>๗. ในวันที่ผ่าตัด แพทย์และทีมรักษาพยาบาล ควรคัดกรองซ้ำอีกครั้ง โดยการตรวจร่างกาย ชักประวัติเสี่ยงและอาการของการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ</p> <p>๘. การดูแลผ่าตัดใช้หลัก Standard precaution และ Social distancing จำกัดจำนวนบุคลากรในห้องผ่าตัดตามจำเป็น</p> <p>๙. การดูแลหลังการผ่าตัด ดูแลในห้องพักฟื้นตามความเหมาะสมของสถานที่และภาวะผู้ป่วย</p> <p>๑๐. ภายหลังจากผ่าตัดมีระบบติดตามผู้ป่วยในเรื่องการเปลี่ยนแปลงระบบทางเดินหายใจ หรืออาการอื่นๆ ในระหว่างนอนในโรงพยาบาล จนถึงหลังการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล โดยต้องมี discharge planning ที่ชัดเจนและให้ผู้ป่วยกลับบ้านโดยเร็วที่สุด</p> <p>๑๑. การนอนพักในโรงพยาบาลควรกำหนดนโยบายตามหลัก social distancing เช่น ลดการเข้าเยี่ยม จำกัดจำนวนญาติที่มาเฝ้าไข้ ให้ผู้ป่วยและญาติใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลาช่วยที่ญาติมาเฝ้าไข้</p>	<p>ผ่าตัดหรือที่รอผ่าตัดหรือที่ห้องผ่าตัดหลังดมยาสลบ เพื่อให้ทราบผลและสามารถจัดการการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดได้อย่างเหมาะสม (กรณีที่ทราบผลตรวจ ให้ปรับเปลี่ยนแนวทางการรักษาตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ)</p> <p>3. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ให้ปฏิบัติตามหลัก standard precautions และ social distancing ตั้งแต่เริ่มก่อนเคลื่อนย้ายมาห้องผ่าตัด ระหว่างการผ่าตัด หลังการผ่าตัด</p> <p>4. การผ่าตัดและการดูแลผู้ป่วยระหว่างการผ่าตัด</p> <p>a. เตรียมห้องผ่าตัดและระงับความรู้สึกในกรณีสงสัย/ยืนยันติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019</p> <p>b. บุคลากรการแพทย์ที่ร่วมการผ่าตัดให้ใช้หลักการ standard precaution และ social distancing และจำกัดจำนวนบุคลากรในห้องผ่าตัดให้มีเท่าที่จำเป็น โดยเฉพาะช่วงเวลาการใส่และถอดท่อช่วยหายใจ</p> <p>c. การระงับความรู้สึกให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับการผ่าตัดในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019</p> <p>d. การผ่าตัดแนะนำให้หลีกเลี่ยงการผ่าตัดผ่านกล้อง และหากพิจารณาแล้วจำเป็นต้องผ่าตัดผ่านกล้อง แนะนำให้ระมัดระวังโดยใช้ความดันแก๊สต่ำ เลี่ยงการรั่วของแก๊สออกจากช่องท้อง</p> <p>e. หลังผ่าตัด หากยังไม่ทราบผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการไวรัสวิทยา ไม่ควรนำผู้ป่วยเข้าห้องพักฟื้น ให้ดูแลผู้ป่วยต่อในห้องผ่าตัด หรือห้องพักเดี่ยว (Isolation room) ที่ปิดประตูตลอดเวลา และมีอากาศถ่ายเทไปสู่ภายนอกอาคารที่โล่งในกรณีที่ถอดท่อช่วยหายใจ หรืออยู่ในห้อง AIIR กรณีใส่ท่อช่วยหายใจ</p> <p>f. การทำความสะอาดและการดูแลห้องผ่าตัด ตลอดการผ่าตัดให้ทำตามมาตรฐานทั่วไป และปิดประตูห้องผ่าตัดหลังการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากห้องผ่าตัดและเปิดระบบระบายอากาศทิ้งไว้ 30 นาที ก่อนทำความสะอาดห้องผ่าตัด</p>

แนวทางการดำเนินงานผู้ป่วยในตามวิถีใหม่ (New Normal)
กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยใน ภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี

หอผู้ป่วยใน

กลยุทธ์	Purpose	Process	Performance	หมายเหตุ
1. System 1.1 การคัดกรองผู้ป่วยและญาติ	-เพื่อค้นหาความเสี่ยงและคัดกรองผู้ป่วย มิให้มีการปะปนของผู้ป่วยติดเชื้อ กับผู้ป่วยทั่วไป ในการรับผู้ป่วยใหม่ ที่เข้าพักรักษาตัวในหอผู้ป่วย	-มีการคัดกรองโดยวัดไข้ผู้ป่วย ญาติ และเจ้าหน้าที่ผู้มาปฏิบัติงาน -ซักประวัติ ผู้ป่วยและญาติเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับอาการระบบทางเดินหายใจ เช่น ไข้ ไอ น้ำมูก เจ็บคอ ไม่ได้กลิ่น หายใจเร็ว หรือหายใจลำบาก และซักประวัติการเดินทางมาจากต่างประเทศ หรือพื้นที่ที่มีการระบาดของโรค เป็นต้น -ลงบันทึกคัดกรองทุกราย เพื่อเป็นหลักฐาน และสรุปผลส่งกลุ่มภารกิจด้านการพยาบาลทุกวันศุกร์	- ไม่พบกลุ่มเสี่ยงจากการคัดกรอง (ข้อมูล ณ วันที่ 8 กรกฎาคม 2563)	
1.2 การเยี่ยมผู้ป่วย	-เพื่อความปลอดภัยและป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคในกระบวนการเยี่ยมกับผู้ป่วยและบุคลากร	-มีการแจ้งนโยบาย การป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยการงดเยี่ยมผู้ป่วย ในช่วงที่เข้าพักรักษาตัวในหอผู้ป่วย และอธิบายความเสี่ยงของการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา(2019) และระเบียบการเยี่ยมตามความจำเป็นและแนะนำให้เยี่ยมทางSocial แทน - ขอความร่วมมือในการงดเยี่ยม - จำกัดผู้ป่วย 1 คน ญาติเฝ้าได้ 1 คน	-ผู้ป่วยและบุคลากรปลอดภัย ไม่พบอุบัติการณ์การติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	

กลยุทธ์	Purpose	Process	Performance	หมายเหตุ
		<ul style="list-style-type: none"> - มีป้ายแสดงติดหน้าอกให้กับญาติผู้ป่วยที่เฝ้าไข้เพื่อแสดงหมายเลขเตียง - ตรวจเช็คญาติผู้เฝ้าไข้ให้เป็นบุคคลเดิมโดยมีประวัติรายชื่อตรวจเช็ค เข้า – เย็น - ขอความร่วมมือในการเยี่ยมทางโทรศัพท์ - ขอความร่วมมือในการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันการแพร่กระจายโรคโดยการ <ul style="list-style-type: none"> - สวมหน้ากากอนามัย - สอนการล้างมือ 7 ขั้นตอน (Hand hygiene) - กำหนดจุดเยี่ยมบริเวณปลายเตียงห่างจากผู้ป่วยระยะห่าง 1-1.5 เมตร 		
1.3 การจัด Zone ดูแลผู้ป่วย	-ลดความเสี่ยงต่อการเกิดแพร่กระจายในลักษณะ Aerosol	<p>-มีการบริหารจัดการเตียงผู้ป่วยที่มีปัญหา ระบบทางเดินหายใจ โดยกำหนดโซนในการดูแลผู้ป่วย ตามระดับความเสี่ยงของการแพร่กระจายเชื้อ คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ป่วยมีความเสี่ยงสูง(โซนสีแดง) จัดให้อยู่ห้องแยกเดี่ยว 2. ผู้ป่วยมีความเสี่ยงปานกลาง (โซนสีเหลือง) จัดให้อยู่ห้องแยกเดี่ยว หรือ โซนที่มีการหมุนเวียนอากาศมากกว่า 12 AHC มีระยะห่างของเตียงอย่างน้อย 1.5 เมตร 3.ผู้ป่วยที่ไม่มีความเสี่ยงของการแพร่กระจายเชื้อใน 	-ไม่พบอุบัติการณ์การแพร่กระจายโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	

กลยุทธ์	Purpose	Process	Performance	หมายเหตุ
		ระบบทางเดินหายใจ (ไซนัส เขียว) จัดให้เข้าพักรักษาตัว ตามสิทธิและมีระยะห่างของ เตียงอย่างน้อย 1 เมตร		
2. Structure 2.1 ระบบ ปรับอากาศ ระบายอากาศ	-การระบายอากาศ ภายในได้ตาม มาตรฐาน	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้เชี่ยวชาญจากศูนย์ สนับสนุนบริการสุขภาพที่ ๑๐ ตรวจวิศวกรรมความ ปลอดภัยของโรงพยาบาล ในด้านระบบระบายอากาศ และปรับอากาศ - ปรับแก้ไขระบบระบาย อากาศและปรับอากาศให้ได้ ตามมาตรฐาน อย่างน้อย 12 air exchange/ชั่วโมง - ห้องเป็นระบบเปิดมีการ จัดการด้วยวิธีใช้ลม ธรรมชาติและใช้พัดลม กำหนดทิศทางการไหลของ อากาศภายในห้องจาก บริเวณสะอาดไปยังบริเวณ ปนเปื้อน - มีระบบปรับอากาศแบบ แยกส่วน(Split Type) - มีพัดลมดูดอากาศสู่ ภายนอกทุกห้อง - มีระบบไฟฟ้าสำรองเมื่อ เกิดเหตุไฟฟ้าดับหรือฉุกเฉิน 	- ไม่พบอุบัติการณ์การ แพร่กระจายโรคติดเชื้อ ไวรัสโคโรนา 2019	
2.2 การจัด บริเวณดูแล ผู้ป่วย ที่มีความเสี่ยง	-ลดความเสี่ยงต่อ การเกิดแพร่ กระจายในลักษณะ Aerosol	<u>ภายในหอผู้ป่วยใน</u> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้ผู้ป่วยถ้าอยู่ห้อง พิเศษหรือจัดให้อยู่ในโซนที่ ทางหอผู้ป่วยได้กำหนดไว้คือ บริเวณท้ายหอผู้ป่วย - จัดหาผ้าผูกคอสำหรับปิด บริเวณ TT tube - สอน ส า ธิต ผู้ ป ่วย ใช้ กระดาษทิชชูหรือผ้าปิดท่อน 	--ไม่พบอุบัติการณ์การ แพร่กระจายโรคติดเชื้อ ไวรัสโคโรนา 2019	

กลยุทธ์	Purpose	Process	Performance	หมายเหตุ
		<p>TT tube เวลาไอหรือ จาม ลดการฟุ้งกระจาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในการพ่นยาปรับปริมาณการเปิด O2 ในปริมาณที่ต่ำ - ใช้อุปกรณ์ Spacer ในการช่วยพ่นยาให้กับผู้ป่วยเพื่อลดการฟุ้งกระจายของละอองออกสู่ภายนอก - ให้ความรู้และคำแนะนำผู้ป่วยในการดูแลตนเองทำในเรื่องการดูแล TT tube การล้างมือ 7 ขั้นตอน <p>ภายในหอผู้ป่วยหนัก</p> <p>การวางแผนรับผู้ป่วยที่มีปัญหาทางเดินหายใจต้องใส่ท่อช่วยหายใจ on ET Tube หรือ Tracheostomy tube รับไว้เพียง 1 หรือ 2 ซึ่งมีมานพลาสติกสูงขีดเพดานด้านบนกันทั้ง 2 เติง (Isolation)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจมีการใช้ระบบ Closed suction (Inline suction) และในผู้ป่วยที่ต้องพ่นยาโดยใช้วิธีการใช้พ่นคอ (Metered Dose Inhaler : MDI) ผ่านกระบอกพ่นยา (Space chamber) - ผู้ป่วยใส่ท่อและเครื่องช่วยหายใจ มี Bacteria Filter ใช้เป็น Single used ทุกราย <p>ด้านหน้าหอผู้ป่วย ปรับที่นั่งญาติ นั่งห่างกันตามหลัก Social Distancing ห่างกัน 2 เมตร โดยติดป้ายห้ามนั่ง</p>		

กลยุทธ์	Purpose	Process	Performance	หมายเหตุ
<p>3. Staff</p> <p>3.1 การ Training สวมใส่ชุด PPE</p>	<p>- เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์มีความรู้ความเข้าใจในการสวมใส่ชุด PPE ที่ถูกต้องได้มาตรฐาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำทะเบียนบุคลากรที่มีประวัติการสัมผัสผู้ป่วย - บุคลากรทุกระดับได้รับการฝึกการสวมใส่ชุด PPE - บุคลากรได้รับการฝึกในการเตรียมตัวเพื่อช่วยเหลือในภาวะวิกฤติช่วยฟื้นคืนชีพในกลุ่มผู้ป่วย PUI - มีการพัฒนาชุด PPE Kit ในภารกิจด้านการพยาบาล - มีแนวทางในการสวมใส่ชุดป้องกันตัว PPE ที่เป็นมาตรฐาน - มีรูปภาพการสวมใส่ที่ถูกต้องติดไว้ให้กับบุคลากรดู - รถ Emergency มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ชุดช่วยฟื้นคืนชีพที่ได้มาตรฐาน - รถทำแผลมีจุด PPE ให้เกิดความปลอดภัยพร้อมใช้งาน - แยกอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ โดยใช้มาตรการ Contact และ Droplet Precaution - มีจุดวาง Alcohol Gel บริเวณที่สามารถใช้งานได้ - สะดวกมีการติดป้าย วัน/เดือน/ปี ที่ชัดเจน - มีการฝึกการช่วยใส่และถอดท่อช่วยหายใจผ่านตู้อะคิลิก (จำนวนการช่วยใส่ท่อช่วยหายใจ ตั้งแต่เดือนมีนาคม - พฤษภาคม 2563 = 0 ราย , จำนวนการช่วยถอดใส่ท่อช่วยหายใจในเคสหลังผ่าตัด = 5 	<ul style="list-style-type: none"> - บุคลากรมีความเข้าใจในการสวมใส่ชุด PPE และมีความเข้าใจในการป้องกันตัวในสถานการณ์ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 - มีการประเมินติดตามผล บุคลากรจากการฝึกช่วยใส่และถอดชุด PPE - บุคลากรทุกระดับได้รับการประเมินผลผ่านเกณฑ์ 100 % 	

กลยุทธ์	Purpose	Process	Performance	หมายเหตุ
3.2 พัฒนาความรู้เรื่อง COVID-19	-บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติการตามแนวทางป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 ได้	<p>ราย)</p> <ul style="list-style-type: none"> - บุคลากรทุกระดับได้รับความรู้ในเรื่องโรคติดเชื้อโคโรนา (2019) จาก รองผู้อำนวยการด้านการพยาบาล การเข้าร่วมประชุมวิชาการ และมีการสื่อสารข้อมูลเพื่อความรวดเร็วผ่านระบบออนไลน์ ทางแอปพลิเคชันไลน์ Nurse UBCH, มะเร็งอุบลสู COVID-19, NSO-COVID-19 และการ Teleconference จากกรมการแพทย์ - มีการทบทวนขบวนการดูแลการพยาบาล และการป้องกันโรคทั้งในระดับโรงพยาบาล และหน่วยงาน - มีการประชุมประจำเดือน และการ Morning talk เพื่อสร้างความมั่นใจเพิ่มความรู้ความเข้าใจต่อการปฏิบัติงาน รวมทั้งทบทวนความเข้าใจแนวคิด ทัศนคติต่อโรค - ทบทวนในเรื่องความเสี่ยง RM ที่เกิดขึ้นแล้วนำมาสรุป และปรับปรุงกระบวนการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บุคลากรทุกระดับมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของโรคติดเชื้อโคโรนา (2019) - บุคลากรมีทัศนคติที่ดีต่อการดูแลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยง 	
3.3 การล้างมือ 7 ขั้นตอน	-บุคลากรทุกคนในหน่วยงานล้างมือ 7 ขั้นตอนได้ถูกต้อง	<ul style="list-style-type: none"> - มีป้ายแสดงการล้างมือ 7 ขั้นตอน และ 5 Moment ภายในหอผู้ป่วยทุกห้อง - มีการทบทวนขั้นตอนการล้างมือ 7 ขั้นตอน สำหรับบุคลากร โดยทีม IC ของโรงพยาบาล และ ICWN ของหอผู้ป่วย - จัดโปรแกรมการล้างมือ 7 ขั้นตอน โดยทีมบุคลากร 	<ul style="list-style-type: none"> - บุคลากรภายในหอผู้ป่วยสามารถปฏิบัติการล้างมือได้ถูกต้อง 7 ขั้นตอน - บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติ - ผู้ป่วยและญาติสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง 7 ขั้นตอน 	

กลยุทธ์	Purpose	Process	Performance	หมายเหตุ
		<p>ภายในหอผู้ป่วยให้กับผู้ป่วยและญาติ คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.สอนและสาธิตสัปดาห์ละ 2 วัน คือวันจันทร์และวันพฤหัสบดี 2. มี การ จัด เก็บ ส่ง ทะเบียนจำนวนผู้ป่วยและญาติที่ได้รับการสอนสาธิต 3.ประเมินผลการสอนสาธิตโดยให้ผู้ป่วยและญาติปฏิบัติย้อนกลับให้ดู <p>-จัดบอร์ดแสดงวิธีการล้างมือ 7 ขั้นตอน</p>		

งานการพยาบาลห้องผ่าตัด

กลยุทธ์	Purpose	Process	Performance	หมายเหตุ
1. System 1.1 การคัดกรองผู้ป่วย กรองผู้ป่วย	- เพื่อคัดกรองผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	1. คัดกรองภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 - วัดอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วยและผู้มารับบริการทุกราย - ชักประวัติภาวะเสี่ยงการสัมผัสเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 - ลงทะเบียนคัดกรองโรคไวรัสโคโรนา 2019 - ให้ผู้ป่วยและผู้มารับบริการใส่ mask 100% - ทำความสะอาดบริเวณที่มีการสัมผัสบ่อยเช่นลูกบิดประตู - เว้นระยะห่างระหว่าง case ผ่าตัดอย่างน้อย 30 นาที ก่อนทำความสะอาด - ใช้อุปกรณ์กรองคาร์บอนไดออกไซด์ก่อนปล่อยทิ้ง (ReleasedCO ₂ filter) กรณี ผ่าตัดLaparoscope - ใช้กล่อง acrylic ครอบก่อนทำEGD - พ่นยาชาใน case EGDโดยใช้หลักการป้องกัน aerosol - มีระบบล้างกล้องมาตรฐานกรณี covid-19	- จากจำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการห้องผ่าตัดทั้งหมดในช่วงเดือน เม.ย.-มิ.ย.63จำนวน 563 รายไม่พบผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	
1.2 การเยี่ยมผู้ป่วย	- เพื่อคัดกรองผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	- พยาบาลที่ทำหน้าที่เยี่ยมผู้ป่วยสวมใส่ mask, face shield - ล้างมือก่อนและหลังสัมผัสผู้ป่วย	- จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการเยี่ยมก่อนผ่าตัดในช่วงเดือน เม.ย.-มิ.ย.63จำนวน 348 รายไม่พบผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	

กลยุทธ์	Purpose	Process	Performance	หมายเหตุ
1.3 การจัด Zone ดูแลผู้ป่วย	- เพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	- บริเวณประตูหน้าห้องผ่าตัด มีจุด 70% Alcohol ล้างมือก่อนเข้าห้องผ่าตัด - ทำความสะอาดจุดสัมผัสบ่อยด้วย 70% Alcohol ทุก 1 ชั่วโมง และตามความเหมาะสมเมื่อมีผู้มารับบริการถี่มากขึ้น - ระบุติดหมายเลข1เป็นห้องนำสำหรับผู้ป่วยที่มารับบริการด้วยรถนอนรอกทำหัตถการ และทำความสะอาดทุกครั้งหลังใช้งาน - สื่อสารกับผู้มารับบริการผ่านกระจกกันโดยใช้ระบบขยายเสียง(Power amp) หลังใช้งานทำความสะอาดเช็ดด้วย 70% Alcohol - ระบุหมายเลขเปลนอน, เก้าอี้ที่ผู้ป่วยใช้งานใน case นั้นๆอย่างชัดเจน และทำความสะอาดทุกครั้งหลังใช้งานด้วย 70% Alcohol	- จากจำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการห้องผ่าตัดทั้งหมดในช่วงเดือน เม.ย.-มิ.ย.63จำนวน 563 รายไม่พบผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	
2. Structure 2.1ระบบปรับอากาศระบายอากาศ	- เพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	-ตรวจสอบการทำงานของเครื่องSuction ในห้องผ่าตัดให้พร้อมใช้งานเมื่อมีการทำหัตถการ -ตรวจวัดระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศในห้องผ่าตัดให้ได้ตามมาตรฐาน		
2.2 การจัดบริเวณดูแลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงเช่นTT-Tube,พ่นยา	- เพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	-จัดพื้นที่สำหรับการทำหัตถการเปลี่ยน TT-Tube -ให้ผู้ป่วยสวมใส่ mast ที่จุ่มกและคอทุกราย 100% -พยาบาลช่วยทำหัตถการสวมใส่ PPE 100%	-จากจำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการห้องผ่าตัดทั้งหมดในช่วงเดือน เม.ย.-มิ.ย.63 จำนวน 563 รายไม่พบผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อ	

กลยุทธ์	Purpose	Process	Performance	หมายเหตุ
		-ล้างมือด้วยสบู่ก่อนและหลังสัมผัสผู้ป่วยทุกครั้ง	ไวรัสโคโรนา 2019	
3.Staff 3.1การ Training สวมใส่ชุดPPE	- เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจ สามารถป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	-ติดตามข่าวสาร อัปเดตความรู้ เช่น มะเร็งอุบลสู่วิด 19 -เข้าร่วมโครงการสาธิตการใส่และถอดชุด PPE ตามนโยบายภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี 100% -จัดวิชาการเรียนรู้ปฏิบัติการเกิดโรคการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ภายในหน่วยงาน ห้องผ่าตัด -จัดบอร์ดวิชาการเรื่องการป้องกันและการแพร่กระจายเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 -ขณะทำหัตถการบุคลากรสวมใส่ชุดPPE 100% ตามหลัก standard personal protective equipment	-บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจสามารถป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้อย่างถูกต้อง -บุคลากรสามารถสวมและถอดชุด PPE ได้อย่างถูกต้อง	
3.3 การล้างมือ 7ขั้นตอน	- เพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 - เพื่อให้บุคลากรในห้องผ่าตัดล้างมือ 7 ขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง	-สาธิตและฝึกการล้างมือ 7 ขั้นตอนให้กับบุคลากรในห้องผ่าตัด	-บุคลากรในห้องผ่าตัดสามารถปฏิบัติและอธิบายการล้างมือ 7 ขั้นตอนได้ถูกต้อง	

งานพยาบาลวิสัญญี

กลยุทธ์	Purpose	Process	Performance	หมายเหตุ
1.System การคัดกรอง ผู้ป่วย	เพื่อคัดกรองผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019(COVID-19)	1.คัดกรองผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019(COVID-19) -ผู้รับบริการทุกรายต้องผ่านการตรวจคัดกรองเบื้องต้นตามระบบของโรงพยาบาล และ ผ่านการประเมินการตรวจเยี่ยมผู้ป่วยก่อนการให้ยาระงับความรู้สึกทุกครั้งก่อนเข้ารับบริการการให้ยาระงับความรู้สึก -วัดอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วยและผู้มารับบริการทุกราย -ซักประวัติภาวะเสี่ยงการสัมผัส2019(COVID-19) -ลงทะเบียนคัดกรองโรคไวรัสโคโรนา 2019(COVID-19) -ให้ผู้ป่วยและผู้มารับบริการใส่ Mask 100% -ทำความสะอาดบริเวณที่มีการสัมผัสบ่อย ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการปฏิบัติงาน เช่น -การดูผล lab การอ่านผล CXR -การจ้องและเบี่ยงเลือดขณะให้ยาระงับความรู้สึก -มีแนวทางการปฏิบัติงาน ในการให้ยาระงับความรู้สึกผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้ออุบัติใหม่ ครอบคลุมการดูแลหลังให้ยาระงับความรู้สึก -เว้นระยะห่างระหว่าง Case ผ่าตัดอย่างน้อย 30 นาทีก่อนทำความสะอาด เครื่องดมยา	ผู้ที่มารับบริการที่คลินิกวิสัญญีและที่มาให้การระงับความรู้สึกทั้งหมด 554 ราย -พบมีผู้ป่วยมีไข้และมี Pleural effusion R/O Pneumonia 1 ราย ได้ทำการเลื่อนการผ่าตัด และ Work up การติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019(COVID-19) 1 ราย จนแน่ใจว่า ไม่มีการติดเชื้อผู้ป่วยจึงได้กลับมารับบริการผ่าตัดตามปกติ	

กลยุทธ์	Purpose	Process	Performance	หมายเหตุ
		<p>และอุปกรณ์ต่างๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> -ใช้แบคทีเรีย filter กรองลมหายใจผู้ป่วยและเครื่องดมยา ทั้งขาเข้าและขาออกระหว่างการให้การระงับความรู้สึก -สวมชุด PPE ในระหว่างการให้การระงับความรู้สึก - จัดทำนวัตกรรมในการให้การระงับความรู้สึก -ใส่ท่อช่วยหายใจภายใต้กล้องกันฟุ้งกระจาย ใส่ท่อช่วยหายใจ โดย Vedio laryngoscope จากกล้องงู เพื่อลดการฟุ้งกระจายขณะใส่ท่อช่วยหายใจ -ใส่ท่อช่วยหายใจด้วย เทคนิค SRI ในผู้ป่วย General Anesthesia ทุกรายผู้ป่วย หลังได้รับยาระงับความรู้สึก ต้องดูแลในห้องพักฟื้น จะได้รับ Oxygen Low flow ภายใต้กล้องกันฟุ้งกระจาย โดยจัดให้มีระยะห่างอย่างน้อย 3 เมตร ในห้องผ่าตัดที่ไม่จำเป็นต้องใช้ห้องต่อ จะมีการให้ผู้ป่วยพักฟื้นต่อหลังให้การระงับความรู้สึกในห้องผ่าตัดเดิม และส่งกลับผู้ป่วยโดยไม่ผ่านห้องพักฟื้น 		
2.Structure	เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไวรัสโคโรนา 2019(COVID-19)	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับพื้นที่สำหรับรองรับบริการโดยมีระยะห่างของผู้ป่วยที่มารับบริการ อย่างน้อย 1 เมตร - จัดเส้นทางสำหรับผู้เข้ารับบริการแยกทางเข้าออกไม่ 	ไม่พบการแพร่กระจายเชื้อไวรัสโคโรนา 2019(COVID-19) ในโรงพยาบาล	

กลยุทธ์	Purpose	Process	Performance	หมายเหตุ
		<p>สวนทางกัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การให้บริการจัดแบ่งเป็นระบบทีมในการให้ยาระงับความรู้สึกในห้องผ่าตัดแต่ละห้อง จำกัดบุคลากรให้น้อยที่สุดขณะใส่และถอดท่อช่วยหายใจ ไม่ใช้บุคลากรในการให้ยาระงับความรู้สึกร่วมกัน ในแต่ละห้องผ่าตัด ยกเว้นมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนชุด และล้างมือก่อนเปลี่ยนห้องปฏิบัติงาน - มีจุดล้างมือ หรือ alcohol gel ในจุดให้บริการ รถวางยาสลบทุกจุด และห้องพักฟื้น ล้างมือก่อนและหลังสัมผัสผู้ป่วยทุกราย - เช็ดทำความสะอาด จุดเสี่ยงสัมผัสต่างด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อทุกจุด - ใช้ พลาสติกคลุม เครื่องมื่อยาสลบ อุปกรณ์ monitor พร้อมทำความสะอาดทุกครั้ง หลังเสร็จเคส 		
3.Staff	เพื่อให้บุคลากรปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างความตระหนัก และวัฒนธรรมความปลอดภัยให้กับบุคลากร - ชักซ้อมความเข้าใจ ในขั้นตอนการปฏิบัติงาน เมื่อต้องดูแลผู้ป่วยโรคอุบัติใหม่ - อบรมบุคลากรในการใช้ PPE ให้ถูกต้อง และเหมาะสมกับงาน - ติดตามความรู้ ร่วมฟังบรรยายความรู้ใหม่ต่างๆ เพื่อนำมาปรับใช้ในปฏิบัติงานเสมอ - ใช้ระบบสารสนเทศในการสื่อสารภายในหน่วยงาน 	ไม่พบบุคลากรติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ขณะปฏิบัติงาน	

การจัดแยกโซน

การจัดแยกโซน	การแบ่งประเภทผู้ป่วย	การดูแลเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ
สีเขียว	ผู้ป่วยไม่มีอาการระบบทางเดินหายใจ	ผู้ป่วยที่ไม่มีความเสี่ยงของการแพร่กระจายเชื้อในระบบทางเดินหายใจ (โซนสีเขียว) จัดให้เข้าพักรักษาตัวตามสิทธิและมีระยะห่างของเตียงอย่างน้อย 1 เมตร
สีเหลือง	ผู้ป่วยมีอาการระบบทางเดินหายใจ และไม่มีแนวโน้มที่จะทำหัตถการที่อาจก่อให้เกิดฝอยละออง หัตถการที่มีความเสี่ยงต่ำ - การพ่นยา MDI with spacer - Close system tracheal suction Low flow oxygen therapy	ผู้ป่วยมีความเสี่ยงปานกลาง (โซนสีเหลือง) จัดให้อยู่ห้องแยกเดี่ยว หรือ โซนที่มีการหมุนเวียนอากาศมากกว่า 12 AHC มีระยะห่างของเตียงอย่างน้อย 1.5 เมตร
สีแดง	ผู้ป่วยมีอาการระบบทางเดินหายใจ และมีแนวโน้มที่จะทำหัตถการที่อาจก่อให้เกิดฝอยละออง และการใช้ high flow oxygen ได้แก่ - การกู้ชีพขั้นสูง (CPR) - การใส่ท่อช่วยหายใจ (ETT-Intubation) - Open system tracheal suction - การเก็บเสมหะ และการดูดเสมหะ - ผู้ป่วยไอมากหรือหอบเหนื่อย การทำหัตถการที่ต้องใช้ high flow oxygen เช่น พ่นยาแบบ nebulizer, oxygen mask bag, high flow nasal cannula (HFNC), etc.	ผู้ป่วยมีความเสี่ยงสูง (โซนสีแดง) จัดให้อยู่ห้องแยกเดี่ยว

● การจัดการบริการเพื่อความปลอดภัยของบุคลากร

ลำดับ	การป้องกัน	ระดับมาตรฐาน(เขียว)	ระดับปานกลาง(เหลือง)	ระดับสูง(แดง)
1	ชุด PPE	ระดับ Contact precaution	ระดับ Droplet + Contact precaution	ระดับ Airborne + Contact precaution
2	พื้นที่ที่เหมาะสม	พื้นที่ปกติ และจัดให้มีระยะห่างระหว่างผู้ป่วยอย่างน้อย 1 เมตร	พื้นที่แยกโรคเดี่ยว (single room หรือ isolation zone)	พื้นที่แยกโรคเดี่ยว (single room หรือ Isolation zone) เนื่องจากไม่มีห้อง AIIR (airborne infection isolation room)

แนวทางการดำเนินงานการพยาบาลเฉพาะทางด้านโรคมะเร็งตามวิถีใหม่ (New Normal)
กลุ่มงานวิชาการพยาบาล ภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี
งานการพยาบาลออสโตมีและบาดแผล

กลยุทธ์	purpose	process	performance	หมายเหตุ
Structure จัดการพื้นที่ ให้บริการ	- เพื่อคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยง	- มีการคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงโดยการวัดไข้ด้วยเครื่องอินฟราเรดและมีการซักประวัติกลุ่มเสี่ยงพร้อมลงบันทึก - เมื่อพบกลุ่มเสี่ยง ส่งตรวจ ARI clinic	- รายงานจำนวนคนเข้าออกทุกวัน --รายงานอุบัติการณ์ต่างๆ	
	- physical distancing	1.แบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 โซน ได้แก่ (1) <u>พื้นที่สะอาด</u> บริเวณหน้าห้องทำแผล -จัดการดูแลเรื่องความสะอาด โดยแม่บ้าน ทุกชั่วโมง -จัดเก้าอี้รอตรวจและเปลี่ยนอนแบบ physical distancing แสดงสัญลักษณ์การเว้นระยะห่าง 1 เมตร ได้แก่ ทำป้ายเว้นระยะห่างระหว่างเก้าอี้ - จำกัดจำนวนญาติ 1 คน/ผู้ป่วย 1 ราย - มีแอลกอฮอล์ล้างมือบริการตามจุดต่างๆอย่างเพียงพอ (2) <u>พื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อน</u> ฝอยละอองจากการทำแผล -ทำความสะอาดพื้นผิวด้วยแอลกอฮอล์หลังเสร็จสิ้นการตรวจทุก case	- รายงานอุบัติการณ์ต่างๆ	

กลยุทธ์	purpose	process	performance	หมายเหตุ
		<p>-ทำความสะอาดผ้าม่าน และเครื่องปรับอากาศ ทุก สัปดาห์</p> <p>2.ปรับระบบระบายอากาศ ภายในห้องทำแผล โดย ปิด แอร์/พัดลม เมื่อมีผู้ป่วย และ เปิดพัดลมผลักดันอากาศออก ทางหน้าต่าง</p> <p>3. ผู้ป่วยเจาะคอ ให้ใส่ face shield</p>		
system/ service การให้บริการ ทำแผล	ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่ แออัด และลดความ เหลื่อมล้ำ	ให้บริการผู้ป่วยตามปกติใน กรณีที่อยู่ระหว่างการรักษา ฉุกเฉิน โดย 1.จัดระบบคัดกรองความเสี่ยง โดยใช้ MEWS score เพื่อ ประเมินอาการเบื้องต้น, ประเมินความเสี่ยงของ emergency oncology เพื่อ จัดการความเร่งด่วนและ ประเมินความเสี่ยงโควิดซ้ำ จุดบริการ 2. <u>จำแนกประเภทผู้ป่วย</u> <u>triage</u> ในการคัดกรองผู้ป่วย ให้เหมาะสมในแต่ละกลุ่มโรค	-รายงานอุบัติการณ์ -คะแนนความพึงพอใจ	
Staff 1. การป้องกัน การติดเชื้อจาก การให้บริการ	เพื่อป้องกันการติด เชื้อจากการให้บริการ	1.ปฏิบัติตามมาตรการ infection control อย่าง เคร่งครัด 2.ใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองที่ เหมาะสมกับระดับความเสี่ยง ของการติดเชื้อตามโซนพื้นที่ ดังนี้ (1) พื้นที่สะอาด:ใส่หมวก	-รายงานอุบัติการณ์ เจ้าหน้าที่ติดเชื้อจากการ ให้บริการ	

กลยุทธ์	purpose	process	performance	หมายเหตุ
		<p>คลุมผม Surgical mask และ เสื้อกาวน้แชนยาว (2) พื้นที่ที่อาจมีการ ปนเปื้อนฝอยละอองในห้อง ทำผลให้ใส่หมวกคลุมผม Surgical mask และเสื้ กาวน้แชนยาว และเสื้อกันน้ำ face shield</p> <p>2.ให้ผู้ป่วยใส่ Mask และล้าง มือด้วยแอลกอฮอล์ก่อนเข้า ห้องตรวจ</p> <p>3.พัฒนาศักยภาพบุคลากร ด้านการป้องกันการติดเชื้อ โดยการจัดอบรมภายใน หน่วยงานแบบ on the job training เรื่อง การล้างมือ, การใส่และถอดชุด PPE โดย ICWN</p>		



งานพยาบาลโชนคลินิก

กลยุทธ์	purpose	process	performance	หมายเหตุ
Structure จัดการพื้นที่ ให้บริการ	- เพื่อคัดกรองผู้ที่มี ความเสี่ยง	<p>- มีการคัดกรองผู้ที่มีความ เสี่ยงโดยการวัดไข้ด้วยเครื่อง อินฟราเรดและมีการซัก ประวัติกลุ่มเสี่ยงพร้อมลง บันทึก</p> <p>- เมื่อพบกลุ่มเสี่ยง ส่งตรวจ ARI clinic</p>	<p>- รายงานจำนวนคนเข้า ออกทุกวัน</p> <p>- รายงานอุบัติการณ์ ต่างๆ</p>	
	- physical distancing	<p>1.จัดพื้นที่ให้บริการใหม่บริเวณ หน้าห้องที่มีอากาศถ่ายเท</p> <p>-จัดการดูแลเรื่องความ สะอาด โดยแม่บ้านทุก 1 ชั่วโมง</p> <p>-จัดเก้าอี้รอตรวจและเปล</p>	- รายงานอุบัติการณ์ ต่างๆ	

กลยุทธ์	purpose	process	performance	หมายเหตุ
		<p>นอนแบบ physical distancing แสดงสัญลักษณ์ การเว้นระยะห่าง 1 เมตร ได้แก่ ทำป้ายเว้นระยะห่างระหว่างเก้าอี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำกัดจำนวนญาติ 1 คน/ผู้ป่วย 1 ราย - มีแอลกอฮอล์ล้างมือ บริการตามจุดต่างๆอย่างเพียงพอ - ทำความสะอาดพื้นผิว ด้วยแอลกอฮอล์หลังเสร็จสิ้น การตรวจทุก case - ทำความสะอาดผ้าม่าน และเครื่องปรับอากาศ ทุกสัปดาห์ <p>2. ผู้ป่วยเจาะคอ ให้ใส่ face shield เพิ่ม</p>		
system/ service การให้บริการ	ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่แออัดและลดความเหลื่อมล้ำ	<p>ให้บริการผู้ป่วยตามปกติในกรณีที่อยู่ระหว่างการรักษามะเร็ง โดย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดระบบคัดกรองความเสี่ยงโดยใช้ MEWS score เพื่อประเมินอาการเบื้องต้น, ประเมินความเสี่ยงของ emergency oncology เพื่อจัดการความเร่งด่วนและ ประเมินความเสี่ยงโควิดซ้ำ จุดบริการ 2. <u>จำแนกประเภทผู้ป่วย triage</u> ในการคัดกรองผู้ป่วยให้เหมาะสมในแต่ละกลุ่มโรค 	<p>-รายงานอุบัติการณ์</p> <p>-คะแนนความพึงพอใจ</p>	

กลยุทธ์	purpose	process	performance	หมายเหตุ
Staff การป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการ	เพื่อป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการ	<ol style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามมาตรการ infection control อย่างเคร่งครัด ใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองที่เหมาะสมกับระดับความเสี่ยงของการติดเชื้อตามกิจกรรม ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจเยี่ยม และประเมินภาวะโภชนาการ ให้สุขศึกษา จนท.ใส่หมวกคลุมผม Surgical mask และเสื้อกาวน์แขนยาว - สอนสาธิตการ feed อาหาร หรือผู้ป่วยเจาะคอให้ ใส่หมวกคลุมผม Surgical mask และเสื้อกาวน์แขนยาว และเสื้อกันน้ำ face shield ให้ผู้ป่วยใส่ Mask และล้างมือด้วยแอลกอฮอล์ก่อนเข้าห้องตรวจ พัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการป้องกันการติดเชื้อ โดยการจัดอบรมภายในหน่วยงานแบบ on the job training เรื่อง การล้างมือ, การใส่และถอดชุด PPE โดย ICWN 	-รายงานอุบัติการณ์เจ้าหน้าที่ติดเชื้อจากการให้บริการ	


งานพยาบาลระดับประคองและงานพยาบาลดูแลต่อเนื่งที่บ้าน

กลยุทธ์	Purpose	Process	Performance	หมายเหตุ
Structure1. 1. จุดให้บริการ	เพื่อป้องกันการ แพร่กระจายเชื้อ ระหว่างผู้รับบริการ และผู้ให้บริการ	กำหนดแนวทางปฏิบัติ โดย ยึดหลัก <ul style="list-style-type: none"> • Standard precaution • Physical distancing • Personal hygiene มีกระบวนการ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1.ติดตั้งฉากกั้นระหว่างผู้ป่วย กับเจ้าหน้าที่ 2.เว้นระยะห่างของจุดนั่งรอ รับบริการ 3.มีป้ายณรงค์เพื่อสร้างความ ตระหนักในการป้องกัน แพร่กระจายเชื้อ 4.มีแอลกอฮอล์ล้างมือ ณ จุด บริการอย่างเพียงพอ 	บุคลากรปฏิบัติตาม แนวทางปฏิบัติอย่าง ถูกต้อง  	
2.การดูแล สถานที่	1.เพิ่มมาตรการการ ทำความสะอาด สถานที่ให้บริการให้มี การทำความสะอาด จุดรับผู้ป่วยด้วย น้ำยาฆ่าเชื้อ วันละ 2 ครั้ง (ก่อนและหลัง ปฏิบัติงาน) 2. Big cleaning หน่วยงาน			
System 1. การคัด กรองกลุ่ม เสี่ยง	เพื่อให้ บุ ค ล า ก ร สามารถคัดกรอง ผู้ป่วย ญาติ ที่เป็น กลุ่มเสี่ยงติดเชื้อ ระบบทางเดินหายใจ ให้ได้รับการตรวจ วินิจฉัยเพิ่มเติมตาม แนวทาง	1.แจ้งมาตรการคัดกรองกลุ่ม เสี่ยงที่มารับบริการที่ หน่วยงาน โดยซักประวัติ ผู้ป่วยและญาติตามมาตรการ คัดกรองของงานพยาบาล ป้องกันและควบคุมการติด เชื้อในโรงพยาบาล 2.บันทึกข้อมูลผู้ป่วยและญาติ ที่ได้รับการคัดกรองใน	บุคลากรมีการ ดำเนินการตามแนว ทิศทางการคัดกรองกลุ่ม เสี่ยงและรวบรวมข้อมูล ส่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทุกสัปดาห์	

กลยุทธ์	Purpose	Process	Performance	หมายเหตุ
		แบบฟอร์มคัดกรอง รายงาน ข้อมูลที่กลุ่มงานวิชาการ พยาบาล ภารกิจด้านการ พยาบาล		
2.การรับ ปรึกษาและ ให้บริการ	เพื่อให้การดูแลผู้ป่วย แบบประคับประคอง ตอบสนองความ ต้องการของผู้ป่วย และครอบครัว ครอบคลุมองค์รวม ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิต ที่ดีขึ้น	1.มีการดำเนินการรับปรึกษา การดูแลแบบประคับประคอง อย่างต่อเนื่องภายใต้มาตรการ คัดกรองกลุ่มเสี่ยง บุคลากรมี การประเมินและติดตาม อาการผู้ป่วยมีการใช้อุปกรณ์ ป้องกันตนเองที่เหมาะสมกับ ระดับความเสี่ยงของการติด เชื้อ ทุกครั้งเมื่อให้บริการ 2.ในผู้ป่วยที่อาการคงที่หรือ ผู้ป่วยที่มีความประสงค์ในการ รักษาต่อที่โรงพยาบาลใกล้ บ้านหรือแพทย์ส่งต่อไปรักษา ที่โรงพยาบาลใกล้บ้าน มี ระบบในการวางแผนการดูแล ทั้งด้านการติดตามเยี่ยม ยา และอุปกรณ์การแพทย์ที่ จำเป็น และส่งต่อข้อมูลกับ เครือข่ายสุขภาพ 3.สร้างระบบการconsultกับ เครือข่ายสุขภาพด้วยระบบ เทคโนโลยีที่เหมาะสม	- มีระบบในการส่งต่อ ข้อมูล การให้คำปรึกษา และติดตามเยี่ยมโดยทีม หมอครอบครัว เครือข่าย สุขภาพที่ 10 - การรับปรึกษาผู้ป่วยที่ มีความซับซ้อนใน การดูแลกับเครือข่าย สุขภาพผ่านช่องทางต่าง ๆ 	

กลยุทธ์	Purpose	Process	Performance	หมายเหตุ
			<p>- ผู้ป่วย CA Thyroid ระยะท้าย มีปัญหา Dyspnea สามารถจำหน่ายกลับบ้านโดย on subcutaneous morphine</p>  <p>- มีระบบในการส่งต่อข้อมูลและติดตามเยี่ยมโดยทีมหมอครอบครัว</p>	
3.การให้บริการผู้ป่วยนอก		<p>1.ลดจำนวนครั้งที่ต้องมา OPD visit เพื่อลดความแออัด</p> <p>2.Tele consult , VDO call, โดยเชื่อมต่อการดูแลที่บ้าน/ในชุมชน ร่วมกับ Family care team</p> <p>2.ปรับกิจกรรม psycho-social-spiritual support โดยเพิ่มศักยภาพ care giver และชุมชน ผ่าน Health education แก่ผู้ป่วยและ caregiver/volunteer (design tele-health education program)</p> <p>3. End of life care/Effective symptoms management: opioid ยา อื่นๆและ บุรณาการแพทย์แผนไทย</p>		

กลยุทธ์	Purpose	Process	Performance	หมายเหตุ
		<p>4. ส่งต่อการดูแลที่บ้าน/ในชุมชน ปรึกษาที่ รพท รพช. แทนการเดินทางมารับยาที่รพมะเร็งอุบลราชธานี</p> <p>5. มีระบบการรับ-ส่งต่อข้อมูลที่ครบถ้วน</p> <p>6. มีระบบให้คำปรึกษาแก่ รพช/ family care team</p>		
4. การพยาบาลผู้ป่วยใน		<p>1.จำกัดผู้เยี่ยม ยกเว้นผู้ป่วยระยะท้าย พิจารณาตามความเหมาะสม</p> <p>2.ปรับกิจกรรม psycho-social-spiritual support ลด physical contact.ในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง</p> <p>3.Health education แก่ผู้ป่วยและญาติ</p> <p>End of life care/Effective symptoms management: opioid และ ยาอื่นๆ</p> <p>บูรณาการแพทย์แผนไทย</p> <p>4.ส่งต่อการดูแลที่บ้าน: community network/Family care team</p> <ul style="list-style-type: none"> •limit No. of participants – only designated family member/health care team •others – use tele conference 		
Staff 1.knowledge	เพื่อให้บุคลากรมีความรู้และสามารถปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันตนเองใน New Normal Medical	<p>1.สื่อสารสถานการณ์และนโยบายผู้บริหารให้บุคลากรรับทราบเป็นระยะ</p> <p>2.สำรวจความต้องการใช้ชุด PPE สบู่เหลวล้างมือ</p>	บุคลากรสามารถปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันตนเอง ใน New Normal Medical Serviceได้ถูกต้องไม่พบการติดเชื้อในบุคลากร	

กลยุทธ์	Purpose	Process	Performance	หมายเหตุ
	Service ได้ถูกต้อง	<p>แอลกอฮอล์เจล และจัดเตรียมให้เพียงพอต่อการใช้งาน</p> <p>3.เน้นแนวทางการปฏิบัติตามมาตรการ Infection control อย่างเคร่งครัด เช่น การปฏิบัติตาม.เทคนิคการล้างมือ 7 ขั้นตอน</p> <p>4.กำหนดแนวทางการใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองที่เหมาะสมกับระดับความเสี่ยงของการติดเชื้อ โดยให้บุคลากรสวม mask ทุกครั้งเมื่อต้องเดินทางออกนอกบ้าน และในการให้บริการ</p> <p>5.เน้นการปฏิบัติตัวตามหลัก Physical distance</p>		

งานพยาบาลให้คำปรึกษา

กลยุทธ์	Purpose	Process	Performance	หมายเหตุ
Structure 1. การดูแลสถานที่เพิ่มเติมมาตรการทำความสะอาดสถานที่ให้บริการต่างๆ	- เพื่อให้พื้นที่ปฏิบัติงานสะอาดตามมาตรการ Infection control	1. ทำความสะอาดห้อง และพื้นผิวด้วยผงซักฟอกผสมน้ำร้อน 70 องศาเซลเซียส วันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น) 2. กรณีสักประวัติผู้รับบริการแล้วพบความเสี่ยงต่อการสัมผัสเชื้อ COVID 19 มีการทำความสะอาดห้องก่อนให้บริการผู้ป่วยรายต่อไป	พื้นที่ปฏิบัติงานสะอาด ได้รับการทำความสะอาดตามมาตรการที่จัดทำไว้ 100%	
2. กำหนดจุดให้บริการ	- เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ COVID 19	1. เว้นระยะห่างของจุดนั่งรอรับบริการและภายในห้องให้คำปรึกษาตามหลัก Physical distancing 2. มีป้ายรณรงค์ สร้างความตระหนักในการ ป้องกันแพร่กระจายเชื้อ 3. มีแอลกอฮอล์ล้างมือเพื่อให้ผู้รับบริการล้างมือก่อนเข้ารับบริการ 4. สวมหน้ากากอนามัยทุกครั้งเมื่อเข้ารับบริการ	ผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยปฏิบัติตามแนวทาง 100%	
Staff 1. การป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการ	เพื่อให้บุคลากรปลอดภัยขณะปฏิบัติงาน	1. ใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองที่เหมาะสม ตามแนวทางการป้องกันการติดเชื้อ (คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อโรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี) โดยขณะปฏิบัติงานสวมหมวกคลุมผม, Surgical mask, Face shield, เสื้อกาวน์ผ้า 2. การให้บริการปฏิบัติตามมาตรการ Infection control	บุคลากรมีความรู้และสามารถบอกแนวทางในการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อ COVID 19 100%	

กลยุทธ์	Purpose	Process	Performance	หมายเหตุ
		<p>อย่างเคร่งครัด</p> <p>3. ล้างมือด้วยสบู่/Alcohol hand rub ตามหลัก 5 Moment</p>		
<p>System</p> <p>1. การจัดรูปแบบการให้บริการผู้ป่วย</p>	<p>เพื่อคัดกรองผู้ป่วยที่มารับบริการที่งานพยาบาล ให้คำปรึกษาในสถานการณ์การแพร่ระบาด COVID-19</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับบริการส่งต่อจากหน่วยบริการ - จำกัดญาติเข้ามาพร้อมผู้ป่วยได้ 1 คน - คัดกรองความเสี่ยง COVID-19 ผู้ป่วยและญาติที่มารับบริการที่หน่วยงาน ในกรณีมาจากพื้นที่เสี่ยง และมีอาการระบบทางเดินหายใจ (ไอ เจ็บคอ/หอบ เหนื่อย) - สอบถามการลงทะเบียนไทยชนะ/scan QR code - สอบถามชื่อ หมายเลขติดต่อ และประวัติของญาติที่มากับผู้ป่วยและบันทึกข้อมูลในแบบฟอร์ม - สร้างสัมพันธ์ภาพ ตกลงบริการและทบทวนแนวทางการรักษา - ประเมินผลกระทบทางด้านจิตใจ สังคม - สรุป รวบรวมปัญหาที่เกิดขึ้น - วางแผนแก้ไขปัญหาสุขภาพตามปัญหาที่พบ - แนะนำการปฏิบัติตัวเพื่อลดความเสี่ยงการสัมผัสเชื้อในสถานการณ์ระบาด ทบทวนการสวมใส่หน้ากากอนามัย และการล้างมืออย่างถูกวิธี - ยุติบริการ - สรุปปัญหาและการให้คำปรึกษากับบันทึกข้อมูลในเวชระเบียน 	<p>สามารถคัดกรองความเสี่ยง COVID-19 ผู้ป่วยที่มารับบริการที่หน่วยงานได้100%</p>	

ขั้นตอนการปฏิบัติงานให้คำปรึกษาตามวิถีใหม่

1. ผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยทุกรายต้องใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลาที่รับบริการ และล้างมือด้วยแอลกอฮอล์เจลก่อนเข้ารับบริการ
2. จำกัดญาติเข้ามาพร้อมผู้ป่วยในห้องให้คำปรึกษาได้ 1 คน
3. เว้นระยะห่างของจุดนั่งรอรับบริการและจุดรับบริการภายในห้องให้คำปรึกษาตามหลัก Physical distancing
4. คัดกรองความเสี่ยง COVID-19 ผู้ป่วยและญาติที่มาใช้บริการที่หน่วยงาน ตามแนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษาและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
 - มีประวัติเดินทางไปยัง หรือมาจากพื้นที่หรืออยู่อาศัยในพื้นที่ที่เกิดโรคระบาดต่อเนื่องของ COVID-19
 - มีประวัติคนในครอบครัวป่วยเป็น COVID-19
 - เป็นผู้ประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับนักท่องเที่ยว สถานที่แออัด หรือติดต่อกับคนจำนวนมาก
 - มีประวัติไปในสถานที่ที่ชุมชน หรือสถานที่ที่มีการรวมกลุ่มคน เช่น ตลาดนัด ห้างสรรพสินค้า สถานพยาบาล ชนสังฆาธารณะ
 - เป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่มีโอกาสใกล้ชิด/ สัมผัสผู้ป่วย COVID-19
 - มีอาการไอ เจ็บคอ ไข้ อุณหภูมิตั้งแต่ 37.5 C น้ำมูกไหล การสูญเสียการได้กลิ่น ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ หายใจเหนื่อย/ หายใจเร็ว
5. สอบถามการลงทะเบียนไทยชนะ/scan QR code ก่อนเข้ารับบริการภายในอาคารผู้ป่วยนอก สอบถามชื่อ หมายเลขติดต่อ และประวัติของญาติที่มาอยู่กับผู้ป่วยและบันทึกข้อมูลในแบบฟอร์มเพื่อให้สามารถติดตามได้ ในกรณีที่ต้องสอบสวนโรค
6. ให้บริการผู้ป่วยตามกระบวนการให้คำปรึกษา
7. มีการให้ข้อมูลความรู้ คำแนะนำ จัดหาสื่อประชาสัมพันธ์การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อและทบทวนการสวมใส่หน้ากากอนามัยและการล้างมืออย่างถูกวิธี
8. บุคลากรใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองที่เหมาะสม ตามแนวทางการป้องกันการติดเชื้อ (คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ โรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี) โดยขณะปฏิบัติงานสวมหมวกคลุมผม, Surgical mask, Face shield, เสื้อกาวน์ผ้า ยึดหลัก Physical distancing และ hand hygiene
9. บุคลากรเมื่อมีอาการป่วยควรรายงานให้หัวหน้าทราบทันทีเพื่อรับการตรวจวินิจฉัย โดยเร็ว

**แนวทางปฏิบัติในการทำให้ปราศจากเชื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ งานจ่ายกลาง
ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019**

การทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างยิ่งในการป้องกันการติดเชื้อ เครื่องมือแพทย์ที่ใช้ในการตรวจรักษาที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ ต้องได้รับการทำลายเชื้อหรือทำให้ปราศจากเชื้ออย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานที่กำหนด เพื่อความปลอดภัยของผู้รับบริการ

เชื้อ COVID -19 เป็นเชื้อโรคสามารถแพร่กระจายได้ง่ายจากการถูกไอ จาม หรือสัมผัสกับสารคัดหลั่ง จึงควรต้องระมัดระวังในการปฏิบัติงานเมื่อต้องสัมผัสกับอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้กับผู้ป่วย การทำให้ปราศจากเชื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ โดยแบ่งการทำให้ปราศจากเชื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

- ก) แนวทางปฏิบัติในการทำให้ปราศจากเชื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้กับผู้ป่วยทั่วไป
- ข) แนวทางปฏิบัติในการทำให้ปราศจากเชื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้กับผู้ป่วย PUI
- ค) แนวทางปฏิบัติในการทำให้ปราศจากเชื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้กับในผู้ป่วย COVID -19

ซึ่งมีกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อ 6 ขั้นตอน ดังนี้

- 1.การเก็บรวบรวมและการนำส่งเครื่องมือแพทย์ปนเปื้อน(collection and transportation of contaminated medical devices)จากผู้ใช้งาน
- 2.การทำความสะอาดเครื่องมือแพทย์ (cleaning)
- 3.การห่อเครื่องมือแพทย์ (packaging)
- 4.การจัดเรียงห่อเครื่องมือแพทย์และการทำให้ปราศจากเชื้อ (loading and sterilizing)
- 5 การตรวจสอบประสิทธิภาพการทำให้ปราศจากเชื้อ (monitoring)
- 6.การจัดเก็บและการจ่ายเครื่องมือแพทย์ปราศจากเชื้อ (sterile storage and distribution)

กระบวนการที่เน้นและให้ความสำคัญในการจัดการเครื่องมือที่ใช้กับผู้ป่วย PUIและผู้ป่วย COVID-19 จะแตกต่างกันในขั้นตอนที่ 1 และ 2 ส่วนกระบวนการขั้นตอนที่ 3 ถึง 6 ปฏิบัติตามกระบวนการปกติ ตามรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนการปฏิบัติในการทำความสะอาดเครื่องมือทางการแพทย์ที่ใช้กับผู้ป่วยทั่วไป

1. การเก็บรวบรวมและการนำส่งเครื่องมือแพทย์ปนเปื้อน(collection and transportation of contaminated medical devices)จากผู้ใช้งาน
 - 1.1. จัดเตรียมสถานที่บริเวณจุดล้าง ผสมน้ำยาเพื่อเตรียมล้างอุปกรณ์เครื่องมือปนเปื้อน (น้ำยา DD 1 อัตราส่วน 25 ml: น้ำ 5 ลิตร) ผสมน้ำยาเคลือบกันสนิมเครื่องมือ 25 ml: น้ำ 1 ลิตรและน้ำ RO 2 อ่างล้างเครื่องมือ
 - 1.2. ทำความสะอาดรถรับอุปกรณ์เครื่องมือและกล่องใส่เครื่องมือด้วย ผงซักฟอกแล้วตามด้วยน้ำเปล่าสะอาด เช็ดให้แห้ง

- 1.3. หน่วยงานที่ใช้ set เครื่องมือต่างๆ ควรมีการปฏิบัติดังนี้
 - 1.3.1. เครื่องมือแพทย์ที่ใช้กับผู้ป่วยแล้วต้องทิ้ง (ใบมีด เข็มฉีดยา) ควรแยกทิ้งลงในภาชนะรองรับที่ กำหนดไว้หน่วยงานที่ใช้เครื่องมือแพทย์
 - 1.3.2. หลังจากใช้งานน้ำยาที่ใช้ไม่หมดเททิ้ง เช็ดหรือขจัดสิ่งสกปรกชิ้นใหญ่จากเครื่องมือแพทย์ ณ จุดที่ใช้งาน (point of use) ในกรณีที่ไม่สามารถส่งงานจ่ายกลางได้ทันทีหลังจากการใช้งานแล้ว
 - 1.3.3. เครื่องมือแพทย์ที่ปนเปื้อนควรเก็บไว้ไม่ให้แห้งโดยใช้ผ้าห่อSetเดิมปิดคลุมSetเครื่องมือ กลับคืนงานจ่ายกลาง และทำให้เครื่องมืออุปกรณ์ในSet ครอบคลุมไม่สูญหายทำให้เครื่องมือชุ่มชื้น
 - 1.3.4. ผู้รับเครื่องมือแพทย์ปนเปื้อนสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสม ได้แก่ ถุงมือ ผ้าปิดปากและจมูก
- 1.4. พิมพ์ใบส่งเครื่องมือในระบบหรือรับใบรายการส่งเครื่องมือที่หน่วยจ่ายกลางเพื่อเขียนรายการส่งเครื่องมือ
- 1.5. จ่ายกลางรับอุปกรณ์ตามหน่วยงานต่างๆ ตามแนวทางการรับอุปกรณ์
- 1.6. การรับเครื่องมือแพทย์ที่ใช้แล้วลงในภาชนะหรือกล่องที่มีฝาปิดมิดชิด/รถขนส่งที่ใช้เฉพาะสำหรับขนย้ายเครื่องมือแพทย์ที่มีการปนเปื้อน ป้องกันไม่ให้เครื่องมือแพทย์ตกหรือหล่นจากรถ
- 1.7. ขนส่งเครื่องมือแพทย์ที่ปนเปื้อนโดยหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีคนพลุกพล่านหรือขนส่งในเวลาที่ไม่มีคนสัญจร
- 1.8. เมื่อขนย้ายอุปกรณ์มาถึงหน่วยจ่ายกลาง เจ้าหน้าที่สวมใส่ชุดอุปกรณ์ป้องกันให้ครบถ้วน
 - 1.8.1 อุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ จะมีการตรวจเช็คโดยทำการตรวจเช็คจำนวน ชิ้นอุปกรณ์และจำนวน setว่าถูกต้อง ครบถ้วนและชำรุดหรือไม่ตามใบรายการที่ส่ง
 - 1.8.2 แยกผ้าห่อ set ส่งหน่วยงานซักฟอก เพื่อส่งต่อไปให้บริษัทซักล้าง

2.การทำความสะอาดเครื่องมือแพทย์ (cleaning)

2.1.กรณีการล้างเครื่องมือด้วยมือ (Manual cleaning)

- 2.1.1. หน่วยงานจ่ายกลางรับอุปกรณ์ที่ใช้แล้วจากหน่วยงานต่างๆของโรงพยาบาล โดยอุปกรณ์ที่ใช้แล้วจะถูกบรรจุมาในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดขณะเคลื่อนย้าย
- 2.1.2. บุคลากรของหน่วยงานจ่ายกลางที่ทำหน้าที่ล้างเครื่องมือ สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) อย่างครบถ้วน ได้แก่ ถุงมืออย่างหนา เครื่องป้องกันใบหน้า(face shield)ผ้าปิดปากและจมูก ผ้ากันเปื้อนพลาสติก หมวกคลุมผม รองเท้าบูทหรือรองเท้าหุ้มส้น
- 2.1.3. แยกประเภทอุปกรณ์ และล้างตามลำดับ Non – critical item, Semi- Critical item และ Critical item

- 2.1.4. อุปกรณ์ที่มีลักษณะล๊อค ให้ปลดล๊อค อุปกรณ์ที่ซ้อนกันให้แยกชั้นออก เพื่อทำความสะอาดได้ทั่วถึง
 - 2.1.5. นำอุปกรณ์ที่แยกประเภทแล้วแช่ลงในน้ำที่ผสมสาร Enzymatic (น้ำยา DD 1 อัตราส่วน 25 ml: น้ำ 5 ลิตร) เพื่อให้การขัดล้างง่ายขึ้นและแช่ไว้นานประมาณ 10-15 นาที
 - 2.1.6. ใช้แปรงขัดถูอุปกรณ์ทีละชิ้น ให้ทั่วทุกซอกมุม ขณะขัดล้างอุปกรณ์ควรขัดใต้น้ำเพื่อป้องกันไม่ให้เชื้อที่มีอยู่ในอุปกรณ์แพร่กระจาย
 - 2.1.7. เครื่องมือที่มีลักษณะเป็นท่อ หรือสาย ต้องล้างภายในท่อให้หมดก่อนโดยใช้น้ำฉีดเข้าไปในสายหลายๆครั้งจนกระทั่งน้ำที่ไหลผ่านท่อออกมาใสหลังจากล้างน้ำสะอาดแล้วนำสายยงมาเป่าแห้ง
 - 2.1.8. อุปกรณ์ที่มีคมและบอบบาง ขนาดเล็ก ซ้ำรูปง่าย ควรระวังในการหยิบจับในขณะล้าง
 - 2.1.9. อุปกรณ์ประเภทเครื่องแก้ว ควรตรวจดูว่ามีรอยร้าว รอยบิ่นหรือไม่ และระวังในการขัดล้าง
 - 2.1.10. ล้างอุปกรณ์ด้วยน้ำสะอาดจนหมดคราบสารขัดล้าง
 - 2.1.11. เช็ดอุปกรณ์ให้แห้งด้วยผ้าสะอาด และถ้าเป็นประเภทสาย เป่าและอบให้แห้ง
 - 2.1.12. แยกอุปกรณ์ที่ชำรุด เสียหาย ออกจากอุปกรณ์อื่น
 - 2.1.13. นำอุปกรณ์ที่ล้างสะอาดและเช็ดแห้งแล้ว ส่งไปที่จุดห่ออุปกรณ์
- 2. 2. กรณีการล้างด้วยเครื่องล้างอัตโนมัติ (Auto washer disinfectant)**
- 2.2.1. เจ้าหน้าที่จุดล้างรับอุปกรณ์ที่ใช้แล้วจากหน่วยงานต่างๆของโรงพยาบาล โดยอุปกรณ์ที่ใช้แล้ว จะบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด หรือรถที่มีลักษณะปิดมิดชิดขณะเคลื่อนย้าย
 - 2.2.2. บุคลากรที่ปฏิบัติงานสวมชุดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้ครบถ้วน ได้แก่ Mask Face Shield เสื้อกาวน์กันน้ำ หมวกคลุมผม ถุงมืออย่างอย่างหนา รองเท้าบูท
 - 2.2.3. เปิดเครื่องล้างเพื่ออุ่นเครื่อง ตรวจสอบระบบไฟ น้ำROเข้าเครื่อง การทำงานของพัดลมดูดความร้อน น้ำยาล้างและน้ำยาเคลือบกันสนิม
 - 2.2.4. ตรวจสอบเช็ครายการส่งอุปกรณ์ต่างๆของหน่วยงานที่ส่งมาให้ครบถ้วน อุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย ให้แยกจากอุปกรณ์อื่น
 - 2.2.5. แยกอุปกรณ์ที่ตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนแล้ว จัดเรียงตามประเภทเครื่องมือชนิดเดียวกันใส่ในตะแกรงล้าง โดยจัดวางให้อุปกรณ์มีระยะห่างไม่ทับซ้อนกัน เพื่อให้ น้ำและน้ำยาสัมผัสกับอุปกรณ์ให้มากที่สุด
 - 2.2.6. อุปกรณ์ที่เป็นล๊อคและเป็นเกียร์ว ให้ปลดล๊อคเกียร์วออก อุปกรณ์ที่มีคมให้แยกใส่คนละตะแกรง และหยิบจับด้วยความระมัดระวัง
 - 2.2.7. นำอุปกรณ์ในตะแกรงที่แยกประเภทแล้วล้างผ่านน้ำ 1 ครั้ง เพื่อกำจัดคราบน้ำยาและสิ่งปนเปื้อนออก
 - 2.2.8. เปิดประตูเครื่อง จัดเรียงตะแกรงใส่เข้าไปในเครื่อง
 - 2.2.9. ปิดประตูเลือกโปรแกรมการล้างตามความสกปรกของเครื่องมือและกด Start

- ❖ สกปรกน้อย ไม่มีคราบเลือดหรือมีเล็กน้อย ใช้โปรแกรม 1 เป็นโปรแกรมล้างเร็ว ใช้เวลาสั้น (ใช้เวลา 1.00 -1.10 ชั่วโมง)
- ❖ สกปรกปานกลาง มีคราบเลือดปานกลาง ใช้โปรแกรม 2 เป็นโปรแกรมล้างทั่วไป (ใช้เวลา 1.10 -1.18 ชั่วโมง)
- ❖ สกปรกมาก มีคราบเลือดมาก ใช้โปรแกรม 3 เป็นโปรแกรมล้างที่ต้องการความสะอาดเป็นพิเศษ (ใช้เวลา 1.18 -1.25 ชั่วโมง)

- 2.2.10 ตรวจสอบการทำงานของเครื่องผ่านจอและกระดาดแสดงผล จนสิ้นสุดกระบวนการล้าง
- 2.2.11. เปิดประตูนำเครื่องมือที่ผ่านการล้างสะอาดแล้วออกมา เพื่อตรวจสอบความสะอาดของเครื่องมือ ใส่ล๊อคเกรียวกลับคืน เพื่อป้องกันการสูญหายของอุปกรณ์ชิ้นเล็กๆ
- 2.2.12. ส่งเครื่องมือไปจุดต่อ
- 2.2.13. บันทึกข้อมูลการล้างเครื่องมือทุกครั้งตามแบบฟอร์มที่กำหนด

ขั้นตอนการปฏิบัติในการทำความสะอาดเครื่องมือทางการแพทย์ ที่ใช้กับผู้ป่วย PUI และ ผู้ป่วย COVID -19

ใช้หลักการ Standard precaution ร่วมกับ Droplet precaution ในกระบวนการทำงานตามปกติ แต่เนื่องจากเป็นเชื้อไวรัสที่แพร่กระจายง่าย จึงควรปฏิบัติด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมและการนำส่งเครื่องมือแพทย์ปนเปื้อน(collection and transportation of contaminated medical devices)จากผู้ใช้งาน

1.1 ผู้ใช้งานเครื่องมือแพทย์

ควรลดจำนวนคนที่สัมผัสเครื่องมือที่ใช้กับผู้ป่วย และหากเป็นไปได้ควรเลือกใช้เครื่องมือชนิดใช้แล้วทิ้ง เมื่อใช้งานเสร็จ ทิ้งในขยะติดเชื้อ กรณีเครื่องมือแพทย์ชนิดใช้ซ้ำได้ ผู้ที่ใช้งานควรเช็ดคราบเลือดหรือสารคัดหลั่งหลังใช้งานทันที (point of use) ห้ามชะล้างด้วยน้ำหรือสารละลายต่างๆ เพื่อป้องกันการกระเด็นหรือการเกิดละอองฝอย นำเครื่องมือปนเปื้อนเชื้อใส่ในภาชนะรับเครื่องมือปนเปื้อนที่หน่วยงานจ่ายกลางจัดเตรียมไว้ให้ โดยเขียนที่กล่องว่า PUI หรือ COVID -19 ปิดฝาให้สนิทขนส่งโดยรถขนส่งชนิดปิด ส่วนผ้าห่อเครื่องมือใส่ถุงแดงเพื่อแยกส่งซักแบบผ้าติดเชื้อ

1.2 ผู้นำส่งเครื่องมือปนเปื้อนและผู้รับเครื่องมือปนเปื้อน

สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) สวมใส่ขณะปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายของเชื้อโรค เพื่อป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะปฏิบัติงานซึ่งประกอบด้วย

- ❖ หมวกคลุมผม
- ❖ แว่นตา (goggle)
- ❖ Face shield
- ❖ Surgical mask
- ❖ Gown กันน้ำ

❖ ถูงมืออย่างหนาสำหรับล้างเครื่องมือ

❖ รองเท้าบูท

การเตรียมอุปกรณ์ในการเก็บรวบรวมและเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ เช่นเดียวกับกระบวนการขนย้ายปกติ ควรจัดเตรียมภาชนะรองรับเครื่องมือ แอลกอฮอล์เจล จัดพื้นที่รองรับเครื่องมือแพทย์ปนเปื้อน รมั้ดระวัง เวลาหยิบเครื่องมือออกจากภาชนะ ไม่ควรให้ปนเปื้อนบริเวณอื่นนอกเหนือจากพื้นที่รับเครื่องมือปนเปื้อน ทำความสะอาดบริเวณรับเครื่องมือปนเปื้อนและภาชนะบรรจุเครื่องมือปนเปื้อนทันทีด้วยผงซักฟอกแล้วล้างด้วยน้ำสะอาดแล้วเช็ดให้แห้ง

2. การล้างทำความสะอาดเครื่องมือปนเปื้อนเชื้อ PUI หรือ COVID -19

2.1 กรณีการล้างเครื่องมือด้วยมือ (Manual cleaning)

2.1.1 แยกประเภทอุปกรณ์ และล้างตามลำดับ Non – critical item, Semi- Critical item และ Critical item

2.1.2 อุปกรณ์ที่มีลักษณะลึอก ให้ปลดลือกอุปกรณ์ที่ซ้อนกันให้แยกชิ้นออก เพื่อทำความสะอาดได้ทั่วถึง

2.1.3 นำอุปกรณ์ที่แยกประเภทแล้วแช่ลงในน้ำที่ผสมสาร Enzymatic (น้ำยา DD 1 อัตราส่วน 25 ml: น้ำ 5 ลิตร) เพื่อให้การขัดล้างง่ายขึ้นและแช่ไว้นานประมาณ 10-15 นาที

2.1.4 ใช้แปรงขัดอุปกรณ์ทีละชิ้น ให้ทั่วทุกซอกมุม ขณะขัดล้างอุปกรณ์ควรขัดใต้น้ำเพื่อป้องกันไม่ให้เชื้อที่มีอยู่ในอุปกรณ์แพร่กระจาย ข้อควรระวังไม่เปิดน้ำระหว่างการขัดล้างเพื่อลดการกระเด็นหรือทำให้เกิดละอองฝอย ล้างอุปกรณ์ด้วยน้ำสะอาดจนหมดคราบสารขัดล้าง

2.1.5 เช็ดอุปกรณ์ให้แห้งด้วยผ้าสะอาด และถ้าเป็นประเภทสาย เป่าและอบให้แห้ง

2.1.6 นำอุปกรณ์ที่ล้างสะอาดและเช็ดแห้งแล้ว ส่งไปที่จุดห่ออุปกรณ์เพื่อเข้าสู่กระบวนการปราศจากเชื้อต่อไป

2.2 กรณีการล้างด้วยเครื่องล้างอัตโนมัติ (Auto washer disinfectant)

2.2.1 แยกอุปกรณ์ที่ตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนแล้ว จัดเรียงตามประเภทเครื่องมือชนิดเดียวกันใส่ใน ตะแกรงล้าง โดยจัดวางให้อุปกรณ์มีระยะห่างไม่ทับซ้อนกัน เพื่อให้ น้ำและน้ำยาสัมผัสกับอุปกรณ์ให้มากที่สุด

2.2.2 อุปกรณ์ที่เป็นลือกและเป็นเกีรียว ให้ปลดลือกเกีรียวออก อุปกรณ์ที่มีคมให้แยกใส่คนละตะแกรง และหยิบจับด้วยความระมัดระวัง

2.2.3 นำอุปกรณ์ในตะแกรงที่แยกประเภทแล้วล้างผ่านน้ำ 1 ครั้ง เพื่อกำจัดคราบน้ำยาและสิ่งปนเปื้อนออก

2.2.4 เปิดประตูเครื่อง จัดเรียงตะแกรงใส่เข้าไปในเครื่อง

2.2.5 ปิดประตูเลือกโปรแกรมสกรปรกมาก มีคราบเลือดมาก ใช้โปรแกรม 3 เป็นโปรแกรมล้างที่ต้องการทำความสะอาดเป็นพิเศษ (ใช้เวลา 1.18 -1.25 ชั่วโมง)

- 2.2.6 ตรวจสอบการทำงานของเครื่องผ่านจอและกระตาดแสดงผล จนสิ้นสุดกระบวนการล้าง
- 2.2.7 เปิดประตูนำเครื่องมือที่ผ่านการล้างสะอาดแล้วออกมา เพื่อตรวจสอบความสะอาดของเครื่องมือ ใส่ล๊อคเกรียวกลับคืน เพื่อป้องกันการสูญหายของอุปกรณ์ชิ้นเล็กๆ
- 2.2.8 ส่งเครื่องมือไปจุดห่ออุปกรณ์เพื่อเข้าสู่กระบวนการปราศจากเชื้อต่อไป

หมายเหตุ การล้างเครื่องมือปนเปื้อน COVID -19 ควรล้างเป็นรอบสุดท้าย

การถอดอุปกรณ์ป้องกันตนเอง (Personal Protective Equipment)

ต้องถอดให้ถูกวิธีและถอดด้วยความระมัดระวัง ตามลำดับดังนี้

- ❖ ถูมืออย่างหนาสำหรับล้างเครื่องมือ
- ❖ Gown กั้นน้ำ
- ❖ Face shield
- ❖ แว่นตา (goggle)
- ❖ หมวกคลุมผม
- ❖ รองเท้าบูท
- ❖ Surgical mask

หมายเหตุ อุปกรณ์ป้องกันตนเองที่ใช้แล้วทิ้งใส่ถุงขยะสีแดง

3. การห่อเครื่องมือแพทย์ (packaging)

- 3.1 ตรวจสอบความสะอาด ความพร้อมใช้และความครบถ้วน
- 3.2 จัดเตรียมชุดเครื่องมือตามใบรายการของเครื่องมือให้ถูกต้อง ครบถ้วน ใส่แถบเครื่องมือตรวจสอบภายในของชุดเครื่องมือที่มีการสอดใส่เข้าไปในร่างกายและชุดเครื่องมือผ่าตัด
- 3.3 ห่อเครื่องมือด้วยผ้าห่อเครื่องมือ Non Woven ของซิลชนิดต่างๆ ตามขนาดอุปกรณ์ ลักษณะการทำให้ปราศจากเชื้อของเครื่องมือชิ้นๆ ปิดห่อเครื่องมือด้วยแถบเคมีภายนอกหรือปิดผนึกด้วยความร้อน
- 3.4 ติดสติ๊กเกอร์ที่เป็นบาร์โค้ดที่ระบุ
 - ❖ ชื่อชุดเครื่องมือหรือชื่อหน่วยงาน
 - ❖ วันเดือนปีที่ผลิตและหมดอายุ
 - ❖ ผู้เตรียม ผู้ตรวจ ผู้นั่ง
 - ❖ เครื่องที่ รอบที่
 - ❖ จำนวนวันที่คงความปราศจากเชื้อ
- 3.5 เซ็นชื่อกำกับในใบรายการชุดเครื่องมือทุกครั้ง (ผู้เตรียมและผู้ตรวจ)
- 3.6 ตรวจสอบความเรียบร้อยของชุดเครื่องมือหรือซองบรรจุอุปกรณ์

หมายเหตุ ผ้าที่ใช้ห่ออุปกรณ์ทุกชิ้นต้องผ่านการตรวจสอบสภาพผ้า (ส่องไฟ) ถ้าพบมีการชำรุดหรือรอยขาดให้แยกออกไว้ไม่นำกลับมาใช้ซ้ำ

4. การจัดเรียงห่อเครื่องมือแพทย์และการทำให้ปราศจากเชื้อ (Loading and sterilizing)

4.1 การทำให้ปราศจากเชื้อด้วยเครื่องนึ่งไอน้ำ

- 4.1.1 ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสุญญากาศ ใช้ Bowie Dick test ทุกวันโดยวางบริเวณชั้นล่างของช่องอบ เนื้อห่อระบายน้ำทิ้งในช่องอบ ทดสอบด้วยโปรแกรม Bowie Dick ที่อุณหภูมิ 132-134 องศาเซลเซียส
- 4.1.2 จัดเรียงห่ออุปกรณ์ลงในตะแกรงสำหรับเข้าเครื่อง ใส่ห่อทดสอบทางเคมีและทางชีวภาพในทุกรอบของการนึ่งอุปกรณ์ที่มีการสอดใส่ในร่างกายและอุปกรณ์ห้องผ่าตัด
- 4.1.3 ห่ออุปกรณ์ขนาดเล็กวางห่างกันให้มีช่องว่างประมาณ 1-2 นิ้ว หรือวางสลับโดยวางตะแกรงข้าง
- 4.1.4 ห่ออุปกรณ์ขนาดใหญ่เลือกใส่ตะแกรงตามขนาดห่ออุปกรณ์ ถ้าต้องการวางซ้อนกันให้มีช่องว่างอย่างน้อย 2 นิ้วและไม่วางทับกัน ห่อเครื่องมือขนาดใหญ่วางไว้ชั้นล่าง ห่อขนาดเล็กวางชั้นบน
- 4.1.5 ห้ามวางอุปกรณ์ล้นตะแกรง เพราะจะทำให้ไปสัมผัสกับผนังเครื่องด้านในทำให้การระบายอากาศได้ไม่หมด
- 4.1.6 การนึ่งขวดแก้วขนาดใหญ่ให้วางในลักษณะคว่ำปากขวดลง
- 4.1.7 เครื่องมือแพทย์เป็นโลหะและเครื่องมือผ้าไม่ควรเอาเข้าอบพร้อมกันเพราะระยะเวลาในการทำให้ปราศจากเชื้อและการคายความร้อนต่างกัน
- 4.1.8 นำเครื่องมือแพทย์จัดเรียงบนชั้นวางในช่องอบ ตรวจสอบสภาพห่อเครื่องมือแพทย์ขณะจัดเรียง วางตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ ปิดประตูเครื่องนึ่งให้สนิท
- 4.1.9 เลือกโปรแกรมใช้งานตามลักษณะอุปกรณ์
- 4.1.10 เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อแล้วนำอุปกรณ์ออกมาพักไว้ที่ห้องพักเครื่องมือเพื่อให้อุปกรณ์แห้งป้องกันการเกิดการกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของชุดเครื่องมือ ห่ออุปกรณ์แห้งสนิทไม่เปียกชื้น
- 4.1.11 ไม่หยิบจับอุปกรณ์ขณะที่ห่ออุปกรณ์ยังร้อน เนื่องจากห่ออุปกรณ์จะดูดซับความชื้นและเชื้อแบคทีเรียที่อยู่บนมืออาจปนเปื้อนเข้าไปในห่ออุปกรณ์ได้ล้างมือให้สะอาดก่อนหยิบจับเครื่องมือที่ผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อแล้ว
- 4.1.12 บันทึกข้อมูลการทำปราศจากเชื้อ
 - ❖ วันที่ทำให้อุปกรณ์ปราศจากเชื้อ
 - ❖ หมายเลขเครื่องนึ่งไอน้ำ
 - ❖ ครั้งที่บรรจุอุปกรณ์เข้าเครื่อง
 - ❖ ผลการทดสอบทางเคมีภายนอก-ภายใน
 - ❖ ผลการทดสอบทางชีวภาพ (อ่านผลภายในระยะเวลา 24 นาที)
 - ❖ ผู้นำอุปกรณ์เข้า – ออก จากเครื่องนึ่งไอน้ำ
 - ❖ จำนวนเครื่องมือที่นำเข้า

4.2 การทำปราศจากเชื้อด้วยเครื่องอบแก๊สเอทธิลีนออกไซด์ (EO)

- 4.2.1 เตรียมเครื่อง ตรวจสอบระบบไฟ น้ำกลั่น หลอดแก๊สและเปิดปั๊มลม
- 4.2.2 เจ้าหน้าที่ใส่อุปกรณ์ป้องกันให้ครบถ้วน ได้แก่ หน้ากากกันแก๊ส แวนตา ถุงมือยาง
- 4.2.3 ตรวจสอบบรรจุหีบห่อให้ถูกต้องเรียบร้อยก่อนนำเข้าเครื่อง ตรวจสอบความสะอาด อุปกรณ์ต้องแห้งไม่มี หยดน้ำ การบรรจุหีบห่อใช้วัสดุที่ถูกต้อง ใส่ตัวชี้วัดภายใน ภายนอกและชุดตรวจสอบทางชีวภาพ
- 4.2.4 นำอุปกรณ์เรียงลงในตระแกรงในปริมาณที่เหมาะสมไม่อัดแน่น มีช่องว่างเพื่อให้แก๊สสัมผัสกับผิวอุปกรณ์
- 4.2.5 ใช้เครื่องตรวจวัดปริมาณแก๊สภายในห้องไม่เกิน 5 ppm
- 4.2.6 นำห่ออุปกรณ์เข้าเครื่องและปิดประตูตู้อบแก๊ส กดสวิทช์เริ่มโปรแกรม และปิดประตูห้องติดป้ายห้ามเข้า ห้องจนกว่าจะมีสัญญาณเตือนการทำงานสิ้นสุด เวลาทำงานประมาณ 12 ชั่วโมง
- 4.2.7 เจ้าหน้าที่สวมใส่ชุดอุปกรณ์ป้องกันก่อนนำอุปกรณ์ออกจากตู้อบแก๊สหลังการทำปราศจากเชื้อสิ้นสุด และการระบายแก๊สในเวลาที่กำหนด
- 4.2.8 ตรวจสอบผลและบันทึกผลทางเคมีและชีวภาพ (อ่านผลภายในระยะเวลา 4 ชั่วโมง)

4.3 การทำให้ปราศจากเชื้อด้วยเครื่องพลาสมา

- 4.3.1 เปิดเครื่องเพื่อตรวจสอบระบบไฟ ทดสอบการทำงานของสูญญากาศ หัวฉีดและแรงดันประมาณ 30 นาที และ เตรียมอุ่นเครื่องทดสอบทางชีวภาพ
- 4.3.2 ตรวจสอบอุปกรณ์ การบรรจุ ความสะอาดถูกต้องและที่สำคัญอุปกรณ์ต่างๆ ต้องแห้งสนิท ใส่ตัวชี้วัด เคมีทั้งภายใน ภายนอก และตัวชี้วัดทางชีวภาพ
- 4.3.3 จัดเรียงเครื่องมือลงในตระแกรงในปริมาณที่เหมาะสม มีช่องว่างระหว่างเครื่องมือเพื่อให้แก๊สเข้าถึงผิวอุปกรณ์
- 4.3.4 วางซองบรรจุอุปกรณ์ในลักษณะตะแคงไปในทิศทางเดียว
- 4.3.5 วางห่อทดสอบตัวชี้วัดทางชีวภาพบริเวณด้านล่างให้อยู่ข้างในสุดของช่องอบ
- 4.3.6 ปิดประตูเครื่องให้มิดชิด และตั้งโปรแกรม ระยะเวลาประมาณ 78 นาทีที่ต่อรอบและเปิดประตูเครื่องเมื่อมีสัญญาณเตือนว่าเครื่องทำการระบวนการปราศจากเชื้อเรียบร้อยแล้ว นำของออกจากเครื่อง
- 4.3.7 นำหลอดทดสอบทางชีวภาพใส่เครื่องทดสอบที่ได้เตรียมอุ่นเครื่องไว้แล้ว
- 4.3.8 บันทึกข้อมูล ระยะเวลา และรายละเอียดผลการตรวจสอบทางเคมีและชีวภาพ (อ่านผลภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง)
- 4.3.9 ติดสติ๊กเกอร์บาร์โค้ดที่ระบุ
 - ❖ ชื่อหน่วยงาน
 - ❖ วันที่ผลิต วันที่หมดอายุ ระยะเวลาที่คงความปราศจากเชื้อ
 - ❖ เครื่องที่ รอบที่
 - ❖ ผู้เตรียม ผู้ตรวจ ผู้รับ
- 4.3.10 จัดเตรียมชุดอุปกรณ์ตามใบรายการของแต่ละหน่วยงานเพื่อให้จุดจ่ายเครื่องมือต่อไป

5. การตรวจสอบประสิทธิภาพการทำให้ปราศจากเชื้อ (monitoring)

5.1 ตัวชี้วัดทางกายภาพ

- 5.1.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องอ่านผลจากแผ่นกราฟ หรือแผ่นบันทึกข้อมูลที่พิมพ์ออกจากเครื่อง
- 5.1.2 กรณีที่ไม่มีแผ่นบันทึกข้อมูลที่พิมพ์ออกจากเครื่องให้ดูจากจอแสดงผลที่อยู่หน้าเครื่องแล้วบันทึกผล
- 5.1.3 กรณีผลการตรวจสอบไม่ผ่าน จะต้องรายงานให้หัวหน้าหน่วยงานรับทราบและท่อเครื่องมือในรอบนั้นต้องนำกลับไปทำกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้ออีกครั้ง

5.2 ตัวชี้วัดทางเคมี

- 5.2.1 พิจารณาเลือกใช้แบบทดสอบให้เหมาะสมกับประเภทการทำปราศจากเชื้อ
- 5.2.2 ติดแถบตัวชี้วัดทางเคมีภายนอกท่อเครื่องมือแพทย์ทุกท่อ
- 5.2.3 ใส่ตัวชี้วัดทางเคมีภายในเฉพาะท่อเครื่องมือแพทย์ที่มีการสอดใส่หรือผ่าตัดผู้ป่วยก่อนที่จะนำไปทำให้ปราศจากเชื้อ ในตำแหน่งตรงกลางภายในท่อเครื่องมือแพทย์ที่คาดว่าไอน้ำหรือแก๊สแทรกซึมผ่านเข้าได้ยากที่สุด
- 5.2.4 อ่านและแปลผลตัวชี้วัดทางเคมีตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตดูจากการเปลี่ยนแปลงสี

5.3 ตัวชี้วัดทางชีวภาพ

- 5.3.1. เลือกตัวชี้วัดทางชีวภาพตามวัตถุประสงค์ในการใช้งาน
- 5.3.2 เตรียมเครื่องอุ่นเชื้อล่วงหน้าก่อนทำการทดสอบประมาณ 30 นาที
- 5.3.3 นำหลอดควบคุมมาบีบและเขย่าหลอดก่อนใส่ในเครื่องทดสอบ และนำหลอดทดสอบที่ออกมาจากเครื่องทำปราศจากเชื้อสังเกตการเปลี่ยนแปลงสีของหลอดทดสอบ บีบและเขย่าหลอดทดสอบก่อนใส่ลงในเครื่องทดสอบ
- 5.3.4 ปิดฝาเครื่องและรอระยะเวลาการอ่านผลการทดสอบดังนี้
 - ❖ ระยะเวลารอผลตรวจสอบการทำให้ปราศจากเชื้อด้วยไอน้ำ 24 นาที
 - ❖ ระยะเวลารอผลตรวจสอบการทำให้ปราศจากเชื้อด้วยเครื่อง EO 4 ชั่วโมง
 - ❖ ระยะเวลารอผลตรวจสอบการทำให้ปราศจากเชื้อด้วยเครื่องพลาสมา 24 ชั่วโมง
- 5.3.5 บันทึกผลและจัดเก็บข้อมูลในการตรวจสอบอย่างเป็นระบบ

6. การจัดเก็บและการจ่ายเครื่องมือแพทย์ปราศจากเชื้อ (sterile storage and distribution)

- 6.1 หลังจากนำเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ผ่านกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อแล้ว ออกจากเครื่องหนึ่งแล้วพักเครื่องมือไว้บนตะแกรงก่อน เพื่อให้เครื่องมืออุปกรณ์ลดอุณหภูมิความร้อนลง และตรวจสอบความเรียบร้อยของบรรจุภัณฑ์เครื่องมือว่ามีรอยปริแตกของซองซิล หรือท่อผ้ามีการหลุดลอกของแถบขาวหรือไม่ เมื่อผลการตรวจสอบทางชีวภาพไม่พบเชื้อจึงนำเครื่องมือเข้าจัดวางที่ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ปราศจากเชื้อ
- 6.2 จัดวางท่อเครื่องมือไว้ในตู้เก็บอุปกรณ์ที่ทำปราศจากเชื้อแล้ว ซึ่งบริเวณที่จัดเก็บอุปกรณ์ที่เหมาะสมควรมีลักษณะดังนี้
 - ❖ เป็นบริเวณที่ไม่มีคนพลุกพล่าน ไม่มีลมพัดผ่าน เป็นห้องแยกเฉพาะจากบริเวณอื่น

- ❖ มีการควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ในช่วง 18-22 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์ 35-70% และมีความดันสูงกว่าบริเวณข้างเคียง
 - ❖ อยู่ห่างจากอ่างล้างมือ อ่างล้างเครื่องมือ และท่อประปา
 - ❖ ตู้หรือชั้นที่วางของสามารถทำความสะอาดได้ง่าย
 - ❖ ตู้หรือชั้นวาง อยู่สูงจากพื้นอย่างน้อย 8 นิ้วฟุต ห่างจากเพดานอย่างน้อย 18 นิ้วฟุต และห่างจากผนัง 2 นิ้วฟุต
- 6.3 มีการจำกัดจำนวนผู้ที่จะเข้ามาในบริเวณที่เก็บห่ออุปกรณ์ และบุคลากรต้องล้างมือก่อนทุกครั้งที่จะสัมผัสห่ออุปกรณ์
- 6.4 เจ้าหน้าที่หน่วยงานจ่ายกลาง มีสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดี รักษาความสะอาดของร่างกาย ผม เล็บ และร่างกายและเสื้อผ้า ล้างมือให้สะอาดเป็นประจำ
- 6.5 รถที่นำส่งของที่ผ่านการทำความสะอาดจากเชื้อแล้ว ควรมีการทำความสะอาดและทำลายเชื้อทุกวัน
- 6.6 บุคลากรนำอุปกรณ์ที่ผ่านการทำความสะอาดจากเชื้อแล้วบรรจุที่รถส่งของ และนำส่งแต่ละหน่วยงาน และแนะนำวิธีการจัดเก็บของปราศจากเชื้อให้กับหน่วยงานต่างๆ เพื่อคงสภาพปราศจากเชื้อตามวันหมดอายุที่ระบุที่ห่ออุปกรณ์

เอกสารอ้างอิง

- กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2563). *แนวทางปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยใน (IPD) ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019*. สืบค้น 10 มิถุนายน 2563, จาก http://covid19.dms.go.th/backend///Content/ContentFile/Covid_Health/Attach/25630616224233PM20IPD%20COVID19.pdf
- กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2563). *แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ฉบับปรับปรุง 1 พฤษภาคม 2563*. สืบค้น 20 มิถุนายน 2563, จาก https://covid19.dms.go.th/Content/Select_Landding_page?contentId=69
- กรมการแพทย์ ร่วมกับคณะทำงานด้านการรักษาพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข คณะแพทย์จากมหาวิทยาลัย และสมาคมวิชาชีพต่างๆ. (2563). *คำแนะนำการใช้อุปกรณ์ส่วนบุคคลป้องกันการติดเชื้อ (personal protective equipment) กรณีโควิด-19 ฉบับวันที่ 20 เมษายน 2563*. สืบค้น 12 มิถุนายน 2563, จาก http://covid19.dms.go.th/Content/Select_Landding_page?contentId=63
- กรมการแพทย์ ร่วมกับคณะทำงานองค์การการแพทย์ต่างๆ. (2563). *แนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตในสถานการณ์การระบาดของ COVID-19*. สืบค้น 25 มิถุนายน 2563, จาก https://covid19.dms.go.th/Content/Select_Landding_page?contentId=73
- กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. (2563). *แบบปรับปรุงหอผู้ป่วย เพื่อรองรับผู้ติดเชื้อ COVID-19*. สืบค้น 22 มิถุนายน 2563, จาก <https://dcd.hss.moph.go.th/web/index.php/news/relation/455-แบบปรับปรุงหอผู้ป่วย->
- สมาคมศูนย์กลางงานปราศจากเชื้อแห่งประเทศไทย. *แนวทางปฏิบัติในการทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์การแพทย์ช่วงสถานการณ์โควิดระบาด* : <http://thaicssa.camera-plus.in.th/index.php/th/>
- สมาคมศูนย์กลางงานปราศจากเชื้อแห่งประเทศไทย. *แนวทางปฏิบัติในการทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อเครื่องมือแพทย์* ; 2561
- อะเคื้อ อუნทเลขกะ. *หลักและแนวปฏิบัติในการทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ*. พิมพ์ครั้งที่ 2. เชียงใหม่: โรงพิมพ์มิ่งเมือง; 2555.

รายนามคณะผู้จัดทำ

1.	นางชลิยา วามะลุน	ตำแหน่ง	รองผู้อำนวยการด้านการพยาบาล	ประธาน
2.	นางสาวพิมพ์ดี ตรีโรจน์พร	ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
3.	นางสาวพัชนี เทพอาภรณ์	ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
4.	นางอาภาเพ็ญ ทำนุ	ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
5.	นายบุญหยาด หมั่นอุตสาห์	ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
6.	นางสาวศิริลักษณ์ เงยวิจิตร	ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
7.	นางนงคันุช จิตภิมรมย์ศักดิ์	ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
8.	นางเพชรไทย นิรมานสกุลพงศ์	ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
9.	นางสาวอุทัยวรรณ ทองทวน	ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
10.	นางวรดา จันทะพันธ์	ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
11.	นางปรียากร คุณสิริสิน	ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
12.	นางทิพาพร บุญมานะ	ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
13.	นางสาวอนุชตรา วรรณเสวก	ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
14.	นางสุวรรณกิจ สมทรัพย์	ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
15.	นางเฉลิมพร ปัญญาคม	ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
16.	นางสาววิดา วรรณเสน	ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
17.	นางโสภิต ทับทิมหิน	ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
18.	นางประภัสสร ชูไทย	ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
19.	นางสาวชिरารวรรณ ฝักทอง	ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
20.	นางสาวศรินแก้วกนก ธงไชย	ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
21.	นางนงเยาว์ บุญสิทธิ์	ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
22.	นางจิรนุช ยิ่งยืน	ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
23.	นางมุกทิตา สรรพสาร	ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
24.	นางพลับพลึง ชูคำ	ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
25.	นางสาวณัฐมน พลเดช	ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ

26	นางสุภาพร จำปาศรี	ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
27	นางสาวศิริกาญจน์ จันทร์สิงห์	ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
28	นางสาวจตุพร ราชิวงค์	ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
29	นางลาวัลย์ รัตนวรรณ	ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
30	นางอรุณณี หอมวงศ์	ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
31	นางสาวเพียวว์ เจียมวงศ์	ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
32	นางสาวชนาธิป หาหลัก	ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	เลขานุการ
33	นางภคภัทร เตชชัย	ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	ผู้ช่วยเลขานุการ