รายงานวิเคราะห์วิจารณ์

การให้การดูแลผู้ป่วยที่ตรวจพบเชื้อไวรัสโคโรนา 2019, ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การสอบสวนโรคและผู้ป่วยที่ต้องผ่าตัดเร่งด่วน โดยไม่สามารถรอผลการตรวจเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มารับการทำผ่าตัด หรือหัตถการด้วยการระงับความรู้สึกในห้องผ่าตัดแรงดันลบ โรงพยาบาลศูนย์เจ้าพระยายมราช จังหวัดสุพรรณบุรี

ของ

นางสาวรติกร อนุสรธนาวัฒน์
ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการพิเศษ (ด้านเวชกรรม)
ตำแหน่งเลขที่ 144384 กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา
โรงพยาบาลเจ้าพระยายมราช สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุพรรณบุรี
สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข

ขอประเมินเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง

นางสาวรติกร อนุสรธนาวัฒน์
ตำแหน่งนายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรม สาขาวิสัญญีวิทยา)
ตำแหน่งเลขที่ 144384 กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา
โรงพยาบาลเจ้าพระยายมราช สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุพรรณบุรี
สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข

1. บทนำ

โรคโควิด 19 เริ่มระบาดครั้งแรกที่ประเทศจีนตั้งแต่ปลายเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2562 โดยประเทศไทยเป็นประเทศแรก นอกประเทศจีน ที่ตรวจพบผู้ติดเชื้อเป็นรายแรกในวันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2563 หลังจากนั้นก็มีผู้ป่วยกระจายไปยัง ญี่ปุ่น และอีกหลายประเทศ กระจายเข้าสู่ทวีปยุโรป อเมริกา ใช้เวลาเพียง 3-4 เดือนก็กระจายเกือบสองร้อยประเทศทั่วโลก วันที่ 30 มกราคม 2563 องค์การอนามัยโลก ประกาศให้ โรคโควิด 19 เป็นภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศและต่อมาวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2563 ประกาศเป็นการระบาดทั่วโลก [1]

ช่วงระยะเวลา 2 ปีกว่าที่ผ่านมา โรงพยาบาลเจ้าพระยายมราช ซึ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์ รับดูแลรักษาผู้ป่วยโรคโควิด 19 ทั้งในเขตพื้นที่อำเภอเมืองสุพรรณบุรีที่รับผิดชอบและรับผู้ป่วยที่ส่งต่อมาจากโรงพยาบาลชุมชนทุกแห่งในจังหวัดสุพรรณบุรี แบบผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ผู้ป่วยระยะวิกฤติ รวมทั้งผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดด้วยโรคอื่นๆที่ติดเชื้อโรคโควิด 19 อยู่ด้วย โดยปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อ COVID-19 ในการระงับความรู้สึกตามประกาศราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย 15 มีนาคม 2563 และ 24 เมษายน 2563 เป็นแนวทางปฏิบัติในการให้การระงับความรู้สึก ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยหรือสงสัยว่ามีการติดเชื้อ COVID-19 [2] เพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อโรคระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ โดยบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง คือ 1.วิสัญญีแพทย์ วิสัญญีพยาบาล ผู้ช่วยวิสัญญีพยาบาล ซึ่งอยู่ในกลุ่มงานวิสัญญีวิทยา และ 2. แพทย์ผู้ทำผ่าตัดหรือหัตถการ พยาบาลห้องผ่าตัด ผู้ช่วยพยาบาลห้องผ่าตัด รวมทั้งเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดด้วย ที่ต้องสวมใส่เครื่องป้องกันร่างกาย (Personal Protective Equipment, PPE) ตามระดับความเสี่ยงในการได้รับเชื้อ ได้แก่ หมวกคลุมผม แว่นป้องกันตา กระจังหน้า หน้ากากปิดปาก-จมูก หน้ากาก N95 ถุงมือ 2 ชั้น ชุดกาวน์กันน้ำ รองเท้ายางหุ้มข้อ(รองเท้าบูท) ถุงหุ้มรองเท้า/บูท หรือ หน้ากากป้องกันเชื้อโรคแบบคลุมศีรษะชนิดมีพัดลมพร้อมชุดกรองอากาศ (Powered Air Purifying respirator ; PAPR) เพื่อ

1. ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากฝอยละออง น้ำมูก น้ำลาย ซึ่งมีขนาดใหญ่กว่า 5 ไมครอน การสัมผัสเชื้อบริเวณเยื่อบุตา จมูก ปาก ฝอยละอองน้ำมูก และน้ำลาย (Droplet precautions)

2. ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ จากการสัมผัสโดยตรง (direct contact precautions) เป็นการแพร่กระจายเชื้อจากคนสู่คน สิ่งแวดล้อมสู่คน หรือจากการสัมผัสทางอ้อม (indirect contact precautions)

3. ป้องกัน ลดการแพร่กระจายของเชื้อ หรือฝุ่นละอองที่มีจุลชีพปะปนอยู่ ลดความเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อทางอากาศที่เกิดจากฝอยละออง ที่มีขนาดเล็กกว่า 5 ไมครอน ซึ่งสามารถลอยอยู่ในอากาศได้เป็นเวลานาน (Airborne precautions)

4. โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยทั้งก่อน ระหว่างและหลังผ่าตัดและบุคลากรทางการแพทย์ปลอดภัย ไม่ติดเชื้อโรคโควิด 19 จากผู้ป่วย โดยโรงพยาบาลเจ้าพระยายมราชได้ปรับปรุงห้องผ่าตัดปกติให้ได้มาตรฐานใกล้เคียงกับห้องผ่าตัดที่ใช้ผ่าตัดโรคที่มีการแพร่กระจายทางระบบทางเดินหายใจ โดยทำห้องกั้น (Ante room) ให้เกิดภาวะ negative กว่าห้องผ่าตัดที่ใช้ในการผ่าตัดและระเบียงทางเดิน เพื่อให้อากาศโดนดึงมาที่ห้องกั้น (Ante room) ทั้งอากาศ สะอาดและสกปรกจะได้ไม่ปนเปื้อนที่บริเวณอื่น [3] แล้วเสร็จพร้อมใช้

งานในการผ่าตัดผู้ป่วยติดเชื้อหรือเข้าเกณฑ์การสอบสวนโรคโควิด 19 จำนวน 1 ห้อง เมื่อเดือนเมษายน พ.ศ. 2564 ดังนั้นจึงเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลตั้งแต่เมษายน พ.ศ. 2564 จนถึง 30 กันยายน พ.ศ.2565 และวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 กระทรวงสาธารณสุขของประเทศไทยได้ลดระดับโรคโควิด 19 จากโรคติดต่ออันตรายเป็นโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง [4]

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่แนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อไวรัส COVID-19 ที่ได้รับการผ่าตัดในห้องผ่าตัดแรงดันลบภายใต้การระงับความรู้สึก โรงพยาบาลเจ้าพระยายมราช

2. เพื่อวิเคราะห์และรายงานข้อมูลพื้นฐาน ผลการรักษาผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อไวรัส COVID-19 ที่ได้รับการผ่าตัดในห้องผ่าตัดแรงดันลบภายใต้การระงับความรู้สึก โรงพยาบาลเจ้าพระยายมราช

3. วิเคราะห์วิจารณ์

โรงพยาบาลเจ้าพระยายมราชได้นำคำแนะนำของ ประกาศราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย แนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อ หรือสงสัยว่าติดเชื้อไวรัส COVID-19 ในการระงับความรู้สึก 24 เมษายน 2563 [5] มาปรับใช้ ให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลเจ้าพระยายมราช ตามหัวข้อ ดังนี้

1. แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) หรือผู้ป่วยPUI - ในผู้ป่วยกลุ่ม PUI (สถานที่ บุคลากรและการดำเนินงาน)

2. การสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (PPE) สำหรับบุคลากรที่สัมผัสผู้ป่วยโดยตรงในห้องห้องผ่าตัด

3. การเตรียมห้องและอุปกรณ์ให้การระงับความรู้สึก

4. แนวทางปฏิบัติในกรณีให้การระงับความรู้สึกแบบทั้งตัว (General Anesthesia)

5. แนวทางปฏิบัติในกรณีให้การระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน (Regional Anesthesia)

6. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยหรือสงสัยว่ามีการติดเชื้อ COVID-19

1. แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) หรือผู้ป่วย PUI - ในผู้ป่วยกลุ่ม PUI

พิจารณาเลื่อนการผ่าตัดในกรณีไม่เร่งด่วน แต่หากจำเป็นต้องเข้ารับการผ่าตัด ต้องให้ผู้ป่วยกักกันตัวเอง (self quarantine) เป็นเวลา 14 วัน หรือรับไว้ในโรงพยาบาลก่อนอย่างน้อย 7 วัน และให้ทำการตรวจ nasopharyngeal และ nasal swabs for COVID-19 PCR ในวันที่ 1 และวันที่ 7 จากนั้นจึงพิจารณาทำผ่าตัดหรือหัตถการ เมื่อผลตรวจเป็นลบทั้ง 2 ครั้ง

สถานที่ - ทำการผ่าตัด/หัตถการ ในห้องแยกผู้ป่วยแพร่เชื้อทางอากาศ (Airborne Infection Isolation Room-AIIR) ซึ่งมีความดันเป็นลบ (negative-pressure) เมื่อเทียบกับพื้นที่โดยรอบ มีการหมุนเวียนของอากาศอย่างเพียงพอ อย่างน้อยที่สุดต้องมีอัตราการหมุนเวียนอากาศ 15 ครั้งต่อชั่วโมง

บุคลากร - มีบุคลากรวิสัญญีที่มีความชำนาญงาน 4 คน ในห้องผ่าตัด โดยทุกคนต้องสวมอุปกรณ์ป้องกัน ร่างกาย (PPE) ให้ครบตามกำหนด

บุคลากรคนที่ 1 คือ วิสัญญีแพทย์ เป็นผู้ที่จะสัมผัสผู้ป่วยโดยตรง ทำหน้าที่

1. เป็นผู้ใส่ท่อหายใจเพราะมีประสบการณ์สูงสุด และทำการช่วยหายใจหากมีความจำเป็น และเป็นผู้ให้การระงับความรู้สึกด้วยยาชาทางช่องน้ำไขสันหลัง

2. ติดอุปกรณ์เฝ้าระวัง ดูแลผู้ป่วยตลอดการผ่าตัด

3. ให้ยาและสารน้ำต่างๆ โดยหยิบจากบนโต๊ะแยกสำหรับวางของใช้ของผู้ป่วย

4. หลังเสร็จการระงับความรู้สึก หรือออกจากห้องผ่าตัดให้ถอดเสื้อคลุม ถุงมือและล้างมือด้วย alcohol gel ทุกครั้งหลังถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (PPE) แต่ละชิ้น และอาบน้ำ สระผม เปลี่ยนใส่ชุดสะอาดทันที

บุคลากรคนที่ 2 คือ วิสัญญีพยาบาลเป็นผู้ที่จะสัมผัสผู้ป่วยโดยตรง สนับสนุนคนที่ 1 ให้การดูแลและทำหน้าที่

1. เตรียมยา อุปกรณ์สำหรับการระงับความรู้สึก

2. บริหารจัดการเครื่องดมยา อุปกรณ์เฝ้าระวังผู้ป่วย รวมถึงอุปกรณ์ให้ยาอื่นๆ

3. นำส่งผู้ป่วยกลับหอผู้ป่วย หรือ หอผู้ป่วยวิกฤต

4. หลังเสร็จการระงับความรู้สึก ทิ้งพลาสติกคลุมเครื่องและอุปกรณ์ดมยา ในถังขยะติดเชื้อ เช็ดทำ ความสะอาดเครื่องดมยา อุปกรณ์เฝ้าระวัง รถยา ด้วยผ้าชุบน้ำยาฆ่าเชื้อ (disinfectant wipes)

5. หลังออกจากห้องผ่าตัดให้ถอดเสื้อคลุม ถุงมือและล้างมือด้วย alcohol gel ทุกครั้งหลังถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (PPE) แต่ละชิ้น และอาบน้ำ สระผม เปลี่ยนใส่ชุดสะอาดทันที

บุคลากรคนที่ 3 คือ วิสัญญีพยาบาล ไม่ได้เป็นผู้ที่จะสัมผัสผู้ป่วยโดยตรง อยู่ด้านนอกห้องผ่าตัดแรงดันลบ ที่สามารถมองผ่านกระจกเข้าไปเห็นภายในห้องได้ ทำหน้าที่

1. บันทึกข้อมูลการระงับความรู้สึกผ่านการดูจอเซ็นทรัลมอนิเตอร์ที่ต่อออกมาจากห้องผ่าตัดแรงดันลบ

2. สื่อสารกับบุคลากรในห้องผ่าตัดด้วยวิทยุสื่อสาร เพื่อเตรียมยา ส่งยาหรือของใช้อุปกรณ์ต่างๆ เข้าไปในห้องผ่าตัดแรงดันลบ

4. เมื่อมีเหตุการณ์ฉุกเฉิน ต้องการความช่วยเหลือในการดูแลผู้ป่วยแบบเร่งด่วน จะสามารถเข้าไปช่วยสนับสนุนคนที่ 1 และ 2 ได้ทันที

5. หลังเสร็จการระงับความรู้สึก ทิ้งพลาสติกคลุมเครื่องและอุปกรณ์ดมยา ในถังขยะติดเชื้อ เช็ดทำ ความสะอาดเครื่องดมยา อุปกรณ์เฝ้าระวัง รถยา ด้วยผ้าชุบน้ำยาฆ่าเชื้อ (disinfectant wipes)

6. หลังออกจากห้องผ่าตัดให้ถอดเสื้อคลุม ถุงมือและล้างมือด้วย alcohol gel ทุกครั้งหลังถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (PPE) แต่ละชิ้น และอาบน้ำ สระผม เปลี่ยนใส่ชุดสะอาดทันที

บุคลากรคนที่ 4 คือ ผู้ช่วยวิสัญญี ไม่ได้เป็นผู้ที่จะสัมผัสผู้ป่วยโดยตรง อยู่ด้านนอกห้องผ่าตัดแรงดันลบ เหมือนกับบุคลากรคนที่ 3 ที่สามารถมองผ่านกระจกเข้าไปเห็นภายในห้องได้ ทำหน้าที่

1. เก็บอุปกรณ์ ซักล้างทำความสะอาด

2.ช่วยเหลือบุคลากรคนที่ 3 เช่น ส่งแลป รับเลือดจากธนาคารเลือดมาให้ผู้ป่วยที่ห้องแรงดันลบ เป็นต้น

การดำเนินงาน

- วางแผนการดูแลผู้ป่วยร่วมกันกับแพทย์ผู้ทำการผ่าตัดหรือทำหัตถการ และพยาบาล ก่อนทำ ผ่าตัดหรือหัตถการ

- ทีมบุคลากร 2 คนที่สัมผัสผู้ป่วยโดยตรงในห้องผ่าตัดแรงดันลบ ระบุบทบาทหน้าที่ให้ชัดเจน ทบทวนสื่อสารวิธี ปฏิบัติเพื่อลดความผิดพลาดขณะสวม PPE ขณะใส่ท่อหายใจให้สื่อสารแบบทวนคำสั่ง และสังเกตผู้ร่วม ทีมว่าไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน ตามคำแนะนำใน Clear Communication Guidance on COVID-19

- มีบุคลากร 2 คนที่อยู่นอกห้องผ่าตัด ทำหน้าที่บันทึกสัญญาณชีพ สั่งยา สารน้ำและอุปกรณ์เพิ่มเติมนอกเหนือจากที่เตรียมไว้ในห้องผ่าตัด การสื่อสารระหว่างคนที่อยู่ในห้องผ่าตัดและคนภายนอก ใช้วิทยุสื่อสารหรือโทรศัพท์ภายใน (intercom) หรือสื่อสารข้อความผ่านกระดานไวท์บอร์ด เพื่อลดการเปิดประตูเข้าออก

2 การสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (PPE) สำหรับบุคลากรที่สัมผัสผู้ป่วยโดยตรงในห้องห้องผ่าตัด

บุคลากรที่สัมผัสผู้ป่วยโดยตรง ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อแบบ droplet precautions (DP) และ contact precautions (CP) ในการทำหัตถการที่มีความเสี่ยงสูง หรือก่อให้เกิดละออง ฝอยขนาดเล็ก (aerosol generating procedures) ได้แก่การใส่และการถอดท่อหายใจ การ

ดูดเสมหะ การพ่นยา หรือการปฏิบัติการช่วยชีวิต หรือผู้ป่วยไอมากให้ปฏิบัติแบบ airborne precautions (AP) ดังนี้

2.1 บุคลากรที่สัมผัสผู้ป่วยโดยตรง สวมอุปกรณ์ป้องกันการปนเปื้อนแบบ PAPR (Powered airpurifying respirator) ชนิด medical grade หน้ากากปิดปาก-จมูก ชนิด N95 หรือ N99, N100, P100 หมวก คลุมผม แว่นป้องกันตา (goggle) เสื้อคลุมแขนยาวกันน้ำ (impermeable gown) ถุงมือ 2 ชั้น รองเท้ายางหุ้มข้อ/บูท และถุงหุ้มรองเท้า

2.2 บุคลากรทางการแพทย์อื่นในห้องห้องผ่าตัด ที่ไม่สัมผัสผู้ป่วยโดยตรง สวมหน้ากากปิดปาก-จมูก ชนิด N95 หรือ N99, N100, P100 หมวกคลุมผม แว่นป้องกันตา กระจังหน้า เสื้อคลุมแขนยาวกันน้ำ ถุงมือ 2 ชั้น รองเท้ายางหุ้มข้อ/บูท และถุงหุ้มรองเท้า หรือสวมอุปกรณ์ป้องกันการปนเปื้อนแบบ PAPR

2.3 ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีการติดเชื้อไวรัส COVID-19 หรือผู้ป่วยPUI สวมหน้ากาก surgical mask ตลอดเวลาทั้งขณะรู้สึกตัวก่อนการใส่ท่อหายใจ และขณะหายใจเองหลังการถอดท่อหายใจ

2.4 บุคลากรที่สัมผัสผู้ป่วยโดยตรง ควรตระหนักเรื่องสุขอนามัยของมือ (hand hygiene) อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะในช่วงเวลาทำหัตถการไม่ควรใช้มือสัมผัสบริเวณใบหน้า ผม หรือทางเดินหายใจ และปฏิบัติตาม ขั้นตอนการถอดชุด PPE ให้เป็นไปตามมาตรฐานเพื่อป้องกันการเกิด self-contamination

ช่วงเวลาที่ขาดแคลนหน้ากาก การ reuseหน้ากาก N95 ทำได้โดยการฆ่าเชื้อที่ปนเปื้อนด้วยวิธีการอบแห้งด้วยตู้อบลมร้อน การฉายรังสี UV-C ตามคำแนะนำของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

3 การเตรียมห้องและอุปกรณ์ให้การระงับความรู้สึก

3.1 เตรียมยาและอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้สำหรับการการระงับความรู้สึกให้พร้อมล่วงหน้า เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ที่ไม่จำเป็นออกจากห้องผ่าตัดเพื่อป้องกันการปนเปื้อน

3.2 มีการป้องกันการปนเปื้อนระหว่างผู้ป่วยและอุปกรณ์ในการระงับความรู้สึก โดยใช้พลาสติกคลุมเครื่องดมยาสลบ (anesthetic machine) อุปกรณ์เฝ้าระวัง (monitors) และอุปกรณ์อื่นๆเช่น syringe pump, infusion pump เพื่อป้องกันการปนเปื้อนในจุดที่ทำความสะอาดไม่ทั่วถึง

หลังเสร็จการระงับความรู้สึก ทิ้งพลาสติกคลุมลงในถังขยะติดเชื้อสีแดง (ในห้องผ่าตัดมีถังขยะติดเชื้อถุง สีแดงเพียงอย่างเดียว) และทำความสะอาดเครื่องดมยาสลบ อุปกรณ์เฝ้าระวัง และอุปกรณ์อื่นๆ โดยใช้ผ้าที่มีน้ำยาฆ่าเชื้อ (disinfectant wipes) ทำความสะอาดทุกครั้ง

3.3 อุปกรณ์ให้ความอบอุ่น Barkey S-line, Ranger fluid warmers ควรคลุมด้วยพลาสติกป้องกันการ ปนเปื้อน

ห้ามใช้ Forced-air warmer เนื่องจากเป็นการเพิ่มโอกาสการแพร่กระจายของเชื้อไปสู่บรรยากาศ

3.4 กรณีที่วางแผนใส่ท่อช่วยหายใจต่อไปยังหอผู้ป่วย ควรใช้อุปกรณ์ดูดเสมหะแบบระบบปิด closed suctionsystem เพื่อป้องกันละอองฝอยฟุ้งกระจายและสามารถคาสายดูดเสมหะได้ต่อเนื่อง หากไม่มีชุด closed suctionsystem ให้พิจารณาดูดเสมหะเท่าที่จำเป็น

หลีกเลี่ยงการปลดสายข้อต่อต่างๆในวงจรช่วยหายใจ หากจำเป็นต้องปลดสายข้อต่อให้ปรับเครื่องช่วยหายใจเป็น Standby mode +/- Clamp Tube เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อไปสู่บรรยากาศ

4 แนวทางปฏิบัติในกรณีให้การระงับความรู้สึกแบบทั้งตัว (General Anesthesia)

4.1 บุคลากรที่สัมผัสผู้ป่วยที่สงสัยหรือวินิจฉัยว่าติดเชื้อโดยตรง ควรสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล เต็มรูปตามคำแนะนำ

4.2 มอบหมายให้บุคลากรที่มีความชำนาญในการใส่ท่อหายใจเป็นผู้ใส่ท่อหายใจ เพื่อลดโอกาสผิดพลาด และการปนเปื้อน หลีกเลี่ยงการใส่ท่อหายใจในผู้ป่วยกลุ่มนี้ด้วยวิสัญญีพยาบาลที่ยังไม่ชำนาญการ

4.3 Pre-oxygenate โดยการครอบหน้ากากแนบสนิทด้วยออกซิเจนความเข้มข้น 100% นาน 5 นาที

4.4 การทำ General Anesthesia ควรใส่ท่อหายใจด้วยเทคนิค Rapid sequence induction (RSI) ทุกราย เพื่องดหรือลดการช่วยหายใจผ่านหน้ากากซึ่งเพิ่มโอกาสการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสไปสู่บรรยากาศ โดยรอให้ มั่นใจว่ายาคลายกล้ามเนื้อออกฤทธิ์เต็มที่เพื่อป้องกันการไอขณะใส่ท่อหายใจ และเริ่มช่วยหายใจหลัง blow cuff ในท่อหายใจแล้วเท่านั้น

4.5 หากจำเป็นต้องช่วยหายใจ ควรกระชับหน้ากากให้แน่นด้วยการจับสองมือ (2-hand bag mask ventilation) ช่วยหายใจด้วยปริมาตรน้อย (small tidal volume) และ ใช้Gas flow ต่ำสุดที่ยังรักษาระดับออกซิเจนของผู้ป่วยได้ดี

4.6 ตามคำแนะนำ การใส่ท่อหายใจควรใช้ Video laryngoscope ชนิด blade พลาสติกชนิดใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง (single use) พิจารณาใช้แบบจอแยกจากด้าม laryngoscope หรือใช้Macintosh laryngoscope ชนิด blade 7 พลาสติกแบบใช้แล้วทิ้ง (single use)และเช็ดทำความสะอาดด้ามจับ (laryngoscope handle) ที่ใช้แล้วทันที ด้วยแอลกอฮอล์ความเข้มข้นอย่างน้อยร้อยละ 70 ก่อนวางไว้บนโต๊ะ

แยกสำหรับวางของใช้ที่สัมผัสกับผู้ป่วย แต่ทางปฏิบัติไม่สามารถทำได้ เนื่องจากขาดแคลนอุปกรณ์แบบใช้แล้วทิ้ง จึงนำมาทำความสะอาดตามมาตรฐานแล้วนำกลับไปใช้ใหม่

4.7 การถอดท่อช่วยหายใจเป็นขั้นตอนที่มีโอกาสทำให้ละอองฝอยฟุ้งกระจายได้มาก จึงใช้บุคลากร 2 คน ในการถอดท่อ โดยบุคลากรคนที่ 1 วาง anesthetic mask ซึ่งต่อ HEPA filter (อันที่ 2) กับ anesthetic mask ให้อยู่เหนือปากและจมูกของผู้ป่วย และให้บุคลากรคนที่ 2 ทำการถอดท่อหายใจ เมื่อถอดท่อช่วยหายใจแล้ว แนะนำให้ครอบหน้ากากให้แนบกับใบหน้าผู้ป่วยทันทีจากนั้นจึงต่อ anesthetic circuit เข้ากับหน้ากาก เพื่อ เป็นการลดการแพร่กระจายของเชื้อไปสู่บรรยากาศ

4.8 ใช้ชุดอุปกรณ์ช่วยหายใจ (circuit breathing system) แบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง และต่อ HEPA filter ระหว่างท่อหายใจกับ circuit breathing system และต่อสายวัดคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก (endtidal carbondioxide) และ anesthetic agent หลังจากผ่าน filter แล้ว

4.9 ติดอุปกรณ์เฝ้าระวังผู้ป่วยตามมาตรฐานการระงับความรู้สึก มีการป้องกันการปนเปื้อนระหว่างผู้ป่วย และอุปกรณ์ในการระงับความรู้สึก โดยใช้พลาสติกคลุมเครื่องดมยาสลบ และอุปกรณ์เฝ้าระวังทุกชนิด

หลีกเลี่ยงการใส่ supraglottic airway devices และ หลีกเลี่ยงการใส่ท่อหายใจด้วยวิธีawake fiberoptic intubation และการพ่นยา atomized local anesthetic เนื่องจากเป็นการเพิ่มโอกาสการแพร่กระจายของเชื้อไปสู่บรรยากาศ

ไม่นำผู้ป่วยมาพักรอที่ห้องพักรอดูอาการ (waiting room) หรือห้องพักฟื้น (PACU) ควรดูแลผู้ป่วยในระยะพักฟื้นในห้องผ่าตัดเดิมหรือย้ายไปหอผู้ป่วยเฉพาะหรือหอผู้ป่วยวิกฤตหลังเสร็จการผ่าตัด/หัตถการ

5 แนวทางปฏิบัติในกรณีให้การระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน (Regional Anesthesia)

5.1 บุคลากรที่สัมผัสผู้ป่วยโดยตรง ในการทำหัตถการที่มีความเสี่ยงสูง หรือก่อให้เกิดฝอยละอองขนาดเล็ก (aerosol generating procedures) ควรสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (PPE) ตามแนวทางปฏิบัติ

5.2 ในกรณีที่มีการใช้เครื่องตรวจคลื่นเสียงความถี่สูง (ultrasound) รวมทั้งเครื่องตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียง สะท้อนความถี่สูง (echocardiogram) สวมพลาสติกคลุมตัวเครื่องและใช้camera sleeve คลุมหัวตรวจและสายทุกครั้ง

6 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยหรือสงสัยว่ามีการติดเชื้อ COVID-19

6.1 ทำการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเพื่อทำหัตถการ/การผ่าตัด/การตรวจวินิจฉัย (investigation) ที่มีความจำเป็น ในการรักษาผู้ป่วยเท่านั้น โดยใช้รถเข็นนอนที่เป็นแคปซูลความดันลบ

6.2 ผู้ป่วยที่ใส่ท่อหายใจแล้ว ให้ใส่ HEPA filter ระหว่างอุปกรณ์ช่วยหายใจและผู้ป่วยเสมอ

6.3 หลังผ่าตัด หากผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับออกซิเจน ให้ออกซิเจนผ่าน nasal cannula และสวมหน้ากาก surgical mask ตลอดเวลาขณะหายใจเองหลังการถอดท่อหายใจ

6.4 ผู้ป่วยที่ไม่ต้องช่วยหายใจ ให้ใส่ surgical mask ตลอดเวลา

6.5 บุคลากรที่ทำการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจำนวน 2 คน ให้ปฏิบัติตัวดังนี้

หากคาดว่าต้องมีการสัมผัสกับผู้ป่วยโดยตรงหรืออุปกรณ์ที่ปนเปื้อน ให้สวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (PPE) ที่เหมาะสม ตามข้อแนะนำของกรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข

บุคลากรคนที่ 2 ที่ไปด้วย ซึ่งเป็นผู้ที่จะไม่สัมผัสกับผู้ป่วยโดยตรงสามารถสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมได้อาจพิจารณาไม่ต้องใส่ขุดคลุมแขนยาวกันน้ำ

4. ผลที่ได้จากการศึกษา

วิเคราะห์ข้อมูลจากเวชระเบียนย้อนหลังในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดในห้องผ่าตัดแรงดันลบทั้งหมด 162 ราย แบ่งเป็นการผ่าตัดระหว่าง 1 เมษายน ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 34 ราย และ 1 มกราคม ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2565 จำนวน 128 ราย พบว่าส่วนใหญ่มีอายุ 21-40 ปี เป็นเพศหญิงมากกว่าชาย การผ่าตัดที่พบมากที่สุด คือ การผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องของแผนกสูติและนรีเวชกรรม วิธีการระงับความรู้สึก คือ การให้การระงับความรู้สึกด้วยยาชาทางช่องน้ำไขสันหลัง โดยมีรายละเอียดตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดในห้องผ่าตัดแรงดันลบ

ตัวแปร	จำนวนทั้งหมด 162 ราย		เมษายน-ธันวาคม พ.ศ. 2564 34 ราย		มกราคม-กันยายน พ.ศ. 2565 128 ราย	
	จำนวน	(ร้อยละ)	จำนวน	(ร้อยละ)	จำนวน	(ร้อยละ)
อายุ (ปี)						
0-20	25	(15.4)	2	(5.9)	23	(18.0)
21-40	96	(59.3)	28	(82.4)	68	(53.1)
41-60	15	(9.3)	1	(2.9)	14	(10.9)
61-80	19	(11.7)	3	(8.8)	16	(12.5)
81-100	7	(4.3)	0	(0)	7	(5.5)
เพศ						
หญิง	122	(75.3)	26	(76.5)	96	(75.0)
ชาย	40	(24.7)	8	(23.5)	32	(25.0)
การตรวจหาเชื้อโรคโควิด 19						
PCR หรือ ATK	139	(85.8)	17	(50)	122	(95.3)
PUI	15	(9.3)	9	(26.5)	6	(4.7)
ผ่าตัดเร่งด่วนโดยไม่สามารถรอผลการตรวจได้	8	(4.9)	8	(23.5)	0	(0)
แผนก						
สูติและนรีเวชกรรม	99	(61.1)	26	(76.5)	73	(57.0)
ศัลยกรรมทั่วไป	47	(29.0)	4	(11.8)	43	(33.6)
ศัลยกรรมหัวใจและหลอดเลือด	3	(1.9)	1	(2.9)	2	(1.5)

ศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะ	2	(1.2)	0	(0)	2	(1.5)
ศัลยกรรมกระดูกและข้อ	2	(1.2)	1	(2.9)	1	(0.8)
ศัลยกรรมระบบประสาท	2	(1.2)	1	(2.9)	1	(0.8)
ศัลยกรรมเด็ก	5	(3.1)	0	(0)	5	(3.9)
หู คอ จมูก	2	(1.2)	1	(2.9)	1	(0.8)
การวินิจฉัย/การผ่าตัด						
1.สูติและนรีเวชกรรม	99	(61.1)	26	(76.5)	73	(57.0)
ตั้งครรภ์และผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง	92	(56.8)	22	(64.7)	70	(54.7)
เคยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องมาก่อน	21	(13.0)	3	(8.8)	18	(14.1)
สัดส่วนทารกและอุ้งเชิงกรานไม่เหมาะสมกัน	17	(10.5)	6	(17.6)	11	(8.6)
ท่าก้น	6	(3.7)	2	(5.9)	4	(3.1)
หัวใจทารกเต้นผิดปกติอย่างมาก	2	(1.2)	2	(5.9)	0	(0)
ความดันโลหิตสูง	3	(1.9)	0	(0)	3	(2.3)
นัดผ่าตัดคลอดเนื่องจากโรคโควิด 19	42	(25.9)	8	(23.5)	34	(26.6)
นัดผ่าตัดคลอดเนื่องจากเป็นผู้สัมผัสความเสี่ยงสูง	1	(0.6)	1	(2.9)	0	(0)
ทารกเสียชีวิตในครรภ์	1	(0.6)	1	(2.9)	0	(0)
รกค้าง	2	(1.2)	2	(5.9)	0	(0)
ตั้งครรภ์นอกมดลูก	2	(1.2)	1	(2.9)	1	(0.8)
แท้งไม่ครบ	1	(0.6)	0	(0)	1	(0.8)

ท้องลม	1	(0.6	0	(0)	1	(0.8)
2.ศัลยกรรมทั่วไป	47	(29.0)	4	(11.8)	43	(33.6)
ไส้ติ่งอักเสบ	20	(12.3)	3	(8.8)	17	(13.3)
มะเร็งลำไส้ใหญ่อุดตัน	4	(2.5)	1	(2.9)	3	(2.3)
ลำไส้ใหญ่ส่วนซิกมอยแตก	1	(0.6)	0	(0)	1	(0.8)
ลำไส้เล็กอุดตัน	1	(0.6)	0	(0)	1	(0.8)
เลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น	1	(0.6)	0	(0)	1	(0.8)
เลือดออกในลำไส้เล็กและใหญ่	1	(0.6)	0	(0)	1	(0.8)
กระเพาะอาหารทะลุ	2	(1.2)	0	(0)	2	(1.6)
ถุงน้ำดีอักเสบ	1	(0.6)	0	(0)	1	(0.8)
ฝีที่ก้น	1	(0.6)	0	(0)	1	(0.8)
แผลอักเสบ(cellulitis)	3	(1.9)	0	(0)	3	(2.3)
แผลติดเชื้อ(infected wound)	5	(3.1)	0	(0)	5	(3.9)
แผลติดเชื้อรุนแรงและเนื้อตาย(necrotizing fasciaitis;NF)	7	(4.3)	0	(0)	7	(5.5)
3.ศัลยกรรมหัวใจและหลอดเลือด	3	(1.8)	1	(2.9)	2	(1.6)
เส้นเลือดล้างไตฉีกขาด	1	(0.6)	0	(0)	1	(0.8)
เส้นเลือดส่วนปลายฉีกขาด	1	(0.6)	1	(2.9)	0	(0)
ของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ	1	(0.6)	0	(0)	1	(0.8)
4.ศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะ	2	(1.2)	0	(0)	2	(1.6)
อัณฑะบิดขั้ว	1	(0.6)	0	(0)	1	(0.8)

ถุงหุ้มอัณฑะฉีกขาด	1	(0.6)	0	(0)	1	(0.8)
5.ศัลยกรรมกระดูกและข้อ						
กระดูกข้อมือหัก	1	(0.6)	0	(0)	1	(0.8)
กระดูกต้นขาส่วนบนหัก	1	(0.6)	1	(2.9)	0	(0)
6.ศัลยกรรมระบบประสาท						
เลือดออกใต้ชั้นดูรา	2	(1.2)	1	(2.9)	1	(0.8)
7.ศัลยกรรมเด็ก						
แผลน้ำร้อนลวก	5	(3.1)	0	(0)	5	(3.9)
8.หู คอ จมูก						
การติดเชื้อในชั้นคอส่วนลึก	2	(1.2)	1	(2.9)	1	(0.8)
วิธีการระงับความรู้สึก						
ยาชาทางช่องน้ำไขสันหลัง	116	(71.6)	23	(67.6)	93	(72.7)
ยาสลบแบบทั่วร่าง	46	(28.4)	11	(32.4)	35	(27.3)

ผลการรักษา

ด้านผู้ป่วย

ส่วนใหญ่ผลการผ่าตัดและการดูแลรักษาหลังผ่าตัดเป็นไปด้วยดี พบการรอดชีวิตและกลับบ้านได้ จำนวน 158 จาก 162 ราย (ร้อยละ 97.5) พบผู้ป่วยเสียชีวิตในโรงพยาบาลทั้งหมด 4 จาก 162 ราย (ร้อยละ 2.5) ใน พ.ศ. 2565 เป็นผู้ป่วยสูงอายุ แผนกศัลยกรรมทั่วไป วินิจฉัยกระเพาะอาหารทะลุ 2 ราย แผลติดเชื้อรุนแรงและเนื้อตาย 1 ราย และเป็นผู้ป่วยแผนกหัวใจและหลอดเลือด วินิจฉัยมีของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ 1 ราย โดยสาเหตุการเสียชีวิตทุกรายเกิดจากภาวะติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือด

ในหญิงตั้งครรภ์ที่ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง มารดาและทารกทุกรายปลอดภัยและกลับบ้านได้ตามปกติ พบทารกติดเชื้อโรคโควิด 19 จำนวน 1 รายจากผ่าตัดคลอดทั้งหมด 92 ราย (ร้อยละ 1.1)

ด้านบุคลากรทางการแพทย์

ไม่พบหลักฐานการติดเชื้อโควิด 19 จากผู้ป่วยไปสู่บุคลากรทางการแพทย์ในห้องผ่าตัด

สรุป

การให้การดูแลผู้ป่วยที่ตรวจพบเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การสอบสวนโรคและผู้ป่วยที่ต้องผ่าตัดเร่งด่วนโดยไม่สามารถรอผลการตรวจเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มารับการทำผ่าตัดหรือหัตถการด้วยการระงับความรู้สึกในห้องผ่าตัดแรงดันลบ เป็นความร่วมมือกันของบุคลากรทุกคนในโรงพยาบาลที่มีส่วนเกี่ยวข้อง จนถึงความรับผิดชอบของกระทรวงสาธารณสุข ทั้งด้านวิสัยทัศน์ นโยบายและงบประมาณ ที่โรงพยาบาลสามารถนำมาปรับใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์

4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เผยแพร่แนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อไวรัส COVID-19 ที่ได้รับการผ่าตัดในห้องผ่าตัดแรงดันลบภายใต้การระงับความรู้สึก โรงพยาบาลเจ้าพระยายมราช เพื่อเป็นประโยชน์ต่อโรงพยาบาลอื่นๆ ในการนำไปปรับใช้กรณีเกิดการระบาดของโรคโควิด 19 หรือโรคอุบัติใหม่ในอนาคต

2. มีข้อมูลพื้นฐาน ผลการรักษาผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อไวรัส COVID-19 ที่ได้รับการผ่าตัดในห้องผ่าตัดแรงดันลบภายใต้การระงับความรู้สึก โรงพยาบาลเจ้าพระยายมราช เพื่อเป็นฐานข้อมูลในระดับโรงพยาบาลศูนย์ของประเทศไทย นำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไปในระดับประเทศหรือต่างประเทศ

บรรณานุกรม

1. โควิด-19 และระบาดวิทยา บทเรียนออนไลน์สำหรับนักเรียนและประชาชน (เข้าถึงเมื่อ 22 ก.ย. 2565). เข้าถึงได้จาก https://learningcovid.ku.ac.th/
2. แนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อ หรือสงสัยว่าติดเชื้อ COVID-19 ในการระงับความรู้สึก (เข้าถึงเมื่อ 21 ก.ย. 2565). เข้าถึงได้จาก https://www.rcat.org/_files/ugd/82246c_bb638a71ce2143ef93545a5f8a15f62b.pdf
3. แนวปฏิบัติการทำหัตถการและการผ่าตัดในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ฉบับที่ 1 (เข้าถึงเมื่อ 19 ต.ค. 2565). เข้าถึงได้จาก shorturl.at/hvyF4
4. กระทรวงสาธารณสุขออกประกาศ 1 ต.ค. 65 เป็นต้นไป ยกเลิกโควิด-19 จากการเป็นโรคติดต่ออันตราย และกำหนดให้เป็นโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง (เข้าถึงเมื่อ 23 ก.ย. 2565). เข้าถึงได้จาก https://www.thaigov.go.th/news/contents/details/59491
5. ประกาศราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย แนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อ หรือสงสัยว่าติดเชื้อไวรัส COVID-19 ในการระงับความรู้สึก 24 เมษายน 2563 (เข้าถึงเมื่อ 18 ตค. 2565). เข้าถึงได้จาก shorturl.at/AGLRU