



ประกาศราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย

แนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อ หรือสงสัยว่าติดเชื้อไวรัส COVID-19
ในการระงับความรู้สึก

24 เมษายน 2563



1. วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติในการให้การระงับความรู้สึก ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) หรือเข้าเกณฑ์การสอบสวนโรค (Patient under investigation หรือ PUI)
2. เพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อโรคระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์

2. ขอบข่าย

1. แนวทางปฏิบัตินี้เป็นคำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยที่ตรวจพบการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) และผู้ป่วย PUI ที่มารับการทำผ่าตัดหรือหัตถการ ด้วยการระงับความรู้สึก แนวทางปฏิบัตินี้อาจมีการปรับปรุงให้ทันสมัยเป็นระยะเนื่องจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เป็นโรคอุบัติใหม่ที่เพิ่งจะมีรายงานสถานการณ์ คำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยจึงอาจเปลี่ยนแปลงได้เมื่อพบข้อมูลใหม่
2. แนวทางปฏิบัตินี้เป็นเพียงคำแนะนำ ไม่มีผลทางกฎหมาย วิทยาลัยแพทย์ วิทยาลัยพยาบาล และ บุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องนำไปปรับให้เหมาะสมกับ ภาวะ(เหตุการณ์หรือการกระทำที่กำลังเกิดในขณะนั้นๆ) วิสัย(ปัจจัยภายในตัวผู้ป่วย) และพฤติกรรม(ปัจจัยภายนอกตัวผู้ป่วย เช่น ทรัพยากร เครื่องมือ ศักยภาพของโรงพยาบาล) ที่เป็นอยู่ในขณะนั้น

3. ความรับผิดชอบ

1. วิทยาลัยแพทย์ วิทยาลัยพยาบาล และบุคลากรทางวิทยาลัยวิทยา
2. บุคลากรที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย แพทย์ผู้ทำผ่าตัดหรือหัตถการ พยาบาลห้องผ่าตัด พยาบาลห้องพักฟื้น

4. คำจำกัดความ

1. อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (Personal Protective Equipment; PPE) ได้แก่ PAPR (Powered air-purifying respirator) ชนิด medical grade หน้ากากปิดปาก-จมูก ชนิด N95 หรือ N99, N100, P100 หมวกคลุมผม แว่นป้องกันตา (goggle) กระจกหน้า (face shield) เสื้อคลุมแขนยาวกันน้ำ (impermeable gown) ถุงมือ 2 ชั้น รองเท้ายางหุ้มข้อ/บูท และถุงหุ้มรองเท้า
หมายเหตุ: การเรียกชื่อหน้ากาก N95 หมายถึงหน้ากากที่มีความสามารถป้องกัน particles ขนาดใหญ่กว่า 0.3 ไมครอน ได้ร้อยละ 95 หน้ากากประเภทนี้มีชื่อเรียกตามประเทศผู้ผลิต เช่น N95 (USA), KN 95 (China), KF94 (Korea), FFP2 (Europe & UK) เป็นต้น
2. Droplet precautions; DP หมายถึง การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากละอองฝอย น้ำมูก น้ำลาย ซึ่งมีขนาดใหญ่กว่า 5 ไมครอน การสัมผัสเชื้อบริเวณเยื่อตา จมูก ปาก ละอองฝอย น้ำมูก และน้ำลาย
3. Contact precautions; CP หมายถึง การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ จากการสัมผัสโดยตรง (direct contact) เป็นการแพร่กระจายเชื้อจากคนสู่คน สิ่งแวดล้อมสู่คน หรือจากการสัมผัสทางอ้อม (indirect contact)
4. Airborne precautions; AP หมายถึง การป้องกัน ลดการแพร่กระจายของเชื้อ หรือฝุ่นละอองที่มีจุลชีพปะปนอยู่ ลดความเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อทางอากาศที่เกิดจากละอองฝอย ที่มีขนาดเล็กกว่า 5 ไมครอน ซึ่งสามารถลอยอยู่ในอากาศได้เป็นเวลานาน

แนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อ หรือสงสัยว่าติดเชื้อไวรัส COVID-19 ในการระงับความรู้สึก

การสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (Personal Protective Equipment: PPE)						
หัตถการทางวิสัญญี	หมวกคลุมผม	กระจังหน้า/แว่นตา	หน้ากาก	ชุดคลุม	ถุงมือ	รองเท้า
General Anesthesia and Aerosol generating procedures การระงับความรู้สึก และหัตถการที่ก่อให้เกิดละอองฝอยขนาดเล็ก เช่น การใส่และการถอดท่อหายใจ การดูดเสมหะ การพ่นยา การปฏิบัติการช่วยชีวิต	✓	✓	PAPR (Powered air-purifying respirator) หรือ N95, N99, N100, P100	ชุดคลุมแขนยาวกันน้ำ	2 ชั้น	รองเท้ายางหุ้มข้อ/บูท และถุงหุ้มรองเท้า
Regional Anesthesia การฉีดยาชาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน	✓	✓	N95	ชุดคลุมแขนยาวกันน้ำ	2 ชั้น	รองเท้ายางหุ้มข้อ/บูท และถุงหุ้มรองเท้า
ควรทำ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ มอบหมายบุคลากรที่มีประสบการณ์สูงสุดเป็นผู้ใส่ท่อหายใจ เพื่อลดโอกาสผิดพลาดและการปนเปื้อน ▪ ตระหนักเรื่องสุขอนามัยของมือ (hand hygiene) และปฏิบัติตามขั้นตอนการสวมและถอดอุปกรณ์ PPE อย่างเคร่งครัด ▪ ควร Pre-oxygenation โดยการครอบหน้ากากแบบสนิทด้วยออกซิเจนความเข้มข้น 100% นาน 5 นาที ▪ ใส่ท่อหายใจด้วยเทคนิค Rapid sequence induction (RSI) ทุกราย โดยรอให้มั่นใจว่ากล้ามเนื้อคลายตัวป้องกันการไอขณะใส่ท่อหายใจ และเริ่มช่วยหายใจหลัง blow cuff ในท่อหายใจแล้วเท่านั้น ▪ หากจำเป็นต้องช่วยหายใจ ควรกระชับหน้ากากให้แน่นด้วยการจับสองมือ (2-hand bag mask ventilation) ช่วยหายใจด้วยปริมาตรน้อย (small tidal volume) และ ใช้ Gas flow ต่ำสุดที่ยังรักษาระดับออกซิเจนได้ดี ▪ การใส่ท่อหายใจควรใช้ Video laryngoscope ชนิด blade พลาสติกชนิดใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง (single use) หรือใช้ Macintosh laryngoscope ชนิด bladeplastikแบบใช้แล้วทิ้ง (single use) และเช็ดทำความสะอาดตามจับที่ใช้แล้วทันทีด้วยแอลกอฮอล์ความเข้มข้นอย่างน้อย 70% ก่อนวางไว้บนโต๊ะแยกสำหรับวางของใช้ที่สัมผัสกับผู้ป่วย ▪ ควรใช้ชุดอุปกรณ์ช่วยหายใจ (circuit breathing system) แบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง และต่อ HEPA filter ระหว่างท่อหายใจกับ circuit breathing system และต่อสายวัดคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก (end-tidal carbondioxide) และ anesthetic agent หลังจากผ่าน filter แล้ว ▪ ควรป้องกันการปนเปื้อนระหว่างผู้ป่วยและอุปกรณ์ในการระงับความรู้สึก โดยใช้พลาสติกคลุมเครื่องดมยาสลับ และอุปกรณ์เฝ้าระวัง (monitors) หากนำ Acrylic Box/ Alternative of barriers มาใช้อาจมีช่องว่างหรือรูรั่วข้างเตียง ผ่าตัดที่ขนาดไม่พอดีกันจนทำให้ละอองฝอยฟุ้งกระจายได้ จึงควรปิดช่องว่างให้สนิทขณะทำการหัตถการที่ก่อให้เกิดละอองฝอย ▪ ทีมบุคลากรที่สัมผัสผู้ป่วยโดยตรง ควรระบุบทบาทหน้าที่ให้ชัดเจน, ทบทวนสื่อสารวิธีปฏิบัติเพื่อลดความผิดพลาดขณะสวม PPE, ขณะใส่ท่อหายใจให้สื่อสารแบบทวนคำสั่ง และสังเกตผู้ร่วมทีมว่าไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน ตามคำแนะนำใน Clear Communication Guidance on COVID-19 for Anesthesiologists and Perioperative Care Providers 					
หลีกเลี่ยง	<ul style="list-style-type: none"> ▪ หลีกเลี่ยงการใส่ supraglottic airway devices และ หลีกเลี่ยงการใส่ท่อหายใจด้วยวิธี awake fiberoptic intubation และการพ่นยา atomized local anesthetic เนื่องจากเป็นการเพิ่มโอกาสการแพร่กระจายของเชื้อไปสู่บรรยากาศ ▪ หลีกเลี่ยงการเพิ่มโอกาสทำให้ละอองฝอยฟุ้งกระจายทันทีหลังการถอดท่อช่วยหายใจ โดยวาง anesthetic mask ซึ่งต่อ HEPA filter ให้แนบกับใบหน้า แล้วจึงให้ออกซิเจนผ่าน nasal cannula และสวมหน้ากาก surgical mask ตลอดเวลา ห้ามนำผู้ป่วยระยะพักฟื้นมาพักรอ ควรดูแลผู้ป่วยต่อในห้องผ่าตัดเดิม หรือย้ายไปห่อผู้ป่วยหลังเสร็จการผ่าตัด/หัตถการ 					

5. รายละเอียด

5.1 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:

- ถ้าเป็นไปได้ควรทำการผ่าตัด/หัตถการ ในห้องแยกผู้ป่วยแพร่เชื้อทางอากาศ (Airborne Infection Isolation Room-AIIR) ซึ่งมีความดันเป็นลบ (negative-pressure) เมื่อเทียบกับพื้นที่โดยรอบ ถ้าไม่มีห้อง negative-pressure ต้องใช้ห้องผ่าตัด/ห้องหัตถการ ที่มีการหมุนเวียนของอากาศอย่างเพียงพอ อย่างน้อยที่สุดต้องมีอัตราการหมุนเวียนอากาศ 15 ครั้งต่อชั่วโมง
- มีการติดป้ายหน้าห้องผ่าตัดแจ้งเตือนว่ามีผู้ป่วย droplet/contact isolation precautions เพื่อป้องกันบุคลากรอื่นที่ไม่เกี่ยวข้อง
- เมื่อผู้ป่วยถูกเคลื่อนย้ายออกจากห้องผ่าตัด ต้องทิ้งระยะเวลาที่เพียงพอเพื่อให้มีการหมุนเวียนอากาศมากพอที่จะกำจัด airborne infectious contamination ในห้อง ระยะเวลาที่ใช้ขึ้นกับอัตราการหมุนเวียนของอากาศ เช่น อัตราการหมุนเวียนอากาศ 15 ครั้งต่อชั่วโมงจะใช้เวลาประมาณ 30 นาทีเพื่อที่จะกำจัด airborne infectious contamination ได้ร้อยละ 99.9

■ บุคลากร

- ควรมีบุคลากรวิสัญญีที่มีความชำนาญงาน 2 คน ในห้องผ่าตัด โดยทุกคนต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (PPE) ให้ครบตามกำหนด ดังนี้

บุคลากรคนที่ 1 เป็นผู้ที่จะสัมผัสผู้ป่วยโดยตรง ทำหน้าที่

1. เป็นผู้ใส่ท่อหายใจเพราะมีประสบการณ์สูงสุด และทำการช่วยหายใจหากมีความจำเป็น
2. ติดอุปกรณ์เฝ้าระวังผู้ป่วย ดูแล และนำส่งผู้ป่วยกลับหอผู้ป่วย หรือ หอผู้ป่วยวิกฤต
3. ให้อาหาร น้ำต่าง ๆ โดยหยิบจากบนโต๊ะแยกสำหรับวางของใช้ของผู้ป่วย
4. หลังเสร็จการระงับความรู้สึก หรือออกจากห้องผ่าตัดให้ถอดเสื้อคลุม ถุงมือและล้างมือด้วย alcohol gel ทุกครั้งหลังถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (PPE) แต่ละชิ้น

บุคลากรคนที่ 2 เป็นผู้ที่จะสัมผัสผู้ป่วยโดยตรง สนับสนุนคนที่ 1 ให้การดูแลและทำหน้าที่

1. เตรียมยา อุปกรณ์ สำหรับการระงับความรู้สึก
2. บันทึกข้อมูลการระงับความรู้สึก กรณีใช้ electronic medical record
3. บริหารจัดการเครื่องมือ ยา อุปกรณ์เฝ้าระวังผู้ป่วย รวมถึงอุปกรณ์ให้ยาอื่นๆ
4. เตรียมยา ส่งยา ของใช้ อุปกรณ์ต่างๆ เข้าไปวางบนโต๊ะแยกสำหรับวางของใช้สำหรับผู้ป่วย
5. หลังเสร็จการระงับความรู้สึก ทิ้งพลาสติกคลุมเครื่องและอุปกรณ์มยา ในถังขยะติดเชื้อ เช็ดทำความสะอาดเครื่องมยา อุปกรณ์เฝ้าระวัง รถยา ด้วยผ้าชุบน้ำยาฆ่าเชื้อ (disinfectant wipes)

■ การดำเนินงาน

- ควรมีการวางแผนการดูแลผู้ป่วยร่วมกันกับแพทย์ผู้ทำการผ่าตัดหรือทำหัตถการ และพยาบาล ก่อนทำผ่าตัดหรือหัตถการ
- ทีมบุคลากร 2 คนที่สัมผัสผู้ป่วยโดยตรงในห้องผ่าตัด ควรระบุบทบาทหน้าที่ให้ชัดเจน ทบทวนสื่อสารวิธีปฏิบัติเพื่อลดความผิดพลาดขณะสวมPPE ขณะใส่ท่อหายใจให้สื่อสารแบบทวนคำสั่ง และสังเกตผู้ร่วมทีมว่าไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน ตามคำแนะนำใน Clear Communication Guidance on COVID-19
- ควรมีบุคลากร 1 คนที่อยู่นอกห้องผ่าตัด ทำหน้าที่บันทึกสัญญาณชีพ สั่งยา สารน้ำและอุปกรณ์เพิ่มเติม นอกเหนือจากที่เตรียมไว้ในห้องผ่าตัด การสื่อสารระหว่างคนที่อยู่ในห้องผ่าตัดและคนภายนอก ควรใช้โทรศัพท์ภายใน (intercom) หรือสื่อสารข้อความผ่านกระดานไวท์บอร์ด เพื่อลดการเปิดประตูเข้าออก

5.2 การสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (PPE) สำหรับบุคลากรที่สัมผัสผู้ป่วยโดยตรงในห้องผ่าตัด

บุคลากรที่สัมผัสผู้ป่วยโดยตรง ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อแบบ droplet precautions (DP) และ contact precautions (CP) ในการทำหัตถการที่มีความเสี่ยงสูง หรือก่อให้เกิดละอองฝอยขนาดเล็ก (aerosol generating procedures) ได้แก่ การใส่และการถอดท่อหายใจ การดูดเสมหะ การพ่นยา หรือการปฏิบัติการช่วยชีวิต หรือผู้ป่วยไอมากให้ปฏิบัติแบบ airborne precautions (AP) ดังนี้

5.2.1 บุคลากรที่สัมผัสผู้ป่วยโดยตรง ควรสวมอุปกรณ์ป้องกันการปนเปื้อนแบบ PAPR (Powered air-purifying respirator) ชนิด medical grade หน้ากากปิดปาก-จมูก ชนิด N95 หรือ N99, N100, P100 หมวกคลุมผม แว่นป้องกันตา (goggles) กระจกหน้า (face shield) เสื้อคลุมแขนยาวกันน้ำ (impermeable gown) ถุงมือ 2 ชั้น รองเท้ายางหุ้มข้อ/บูท และถุงหุ้มรองเท้า

5.2.2 บุคลากรทางการแพทย์อื่นในห้องผ่าตัด ที่ไม่สัมผัสผู้ป่วยโดยตรง ควรสวมหน้ากากปิดปาก-จมูก ชนิด N95 หรือ N99, N100, P100 หมวกคลุมผม แว่นป้องกันตา กระจกหน้า เสื้อคลุมแขนยาวกันน้ำ ถุงมือ 2 ชั้น รองเท้ายางหุ้มข้อ/บูท และถุงหุ้มรองเท้า

5.2.3 ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีการติดเชื้อไวรัส COVID-19 หรือผู้ป่วยPUI ควรสวมหน้ากาก surgical mask ตลอดเวลาทั้งขณะรู้สึกตัวก่อนการใส่ท่อหายใจ และขณะหายใจเองหลังการถอดท่อหายใจ

5.2.4 บุคลากรที่สัมผัสผู้ป่วยโดยตรง ควรตระหนักเรื่องสุขอนามัยของมือ (hand hygiene) อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะในช่วงเวลาทำหัตถการไม่ควรใช้มือสัมผัสบริเวณใบหน้า ผม หรือทางเดินหายใจ และปฏิบัติตามขั้นตอนการถอดชุด PPE ให้เป็นไปตามมาตรฐานเพื่อป้องกันการเกิด self-contamination

- การ reuse หน้ากาก N95 ทำได้โดยการฆ่าเชื้อที่ปนเปื้อนด้วยวิธี การอบแห้งด้วยตู้อบลมร้อน การฉายรังสี UV-C และการรมฆ่าเชื้อด้วยไอโซโดรเจนเปอร์ออกไซด์ ตามคำแนะนำของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

5.3 การเตรียมห้องและอุปกรณ์ให้การระงับความรู้สึก

5.3.1 เตรียมยาและอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้สำหรับการการระงับความรู้สึกให้พร้อมล่วงหน้า เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ครุภัณฑ์ที่ไม่จำเป็นออกจากห้องผ่าตัดเพื่อป้องกันการปนเปื้อน

5.3.2 ควรมีการป้องกันการปนเปื้อนระหว่างผู้ป่วยและอุปกรณ์ในการระงับความรู้สึก โดยใช้พลาสติกคลุม เครื่องดมยาสลบ (anesthetic machine) อุปกรณ์เฝ้าระวัง (monitors) และอุปกรณ์อื่นๆ เช่น syringe pump, infusion pump เพื่อป้องกันการปนเปื้อนในจุดที่ทำความสะอาดไม่ทั่วถึง

- หลังเสร็จการระงับความรู้สึก ทิ้งพลาสติกคลุมลงในถังขยะติดเชื้อสีแดง (ในห้องผ่าตัดควรมีถังขยะติดเชื้อสีแดงเพียงอย่างเดียว) และทำความสะอาดเครื่องดมยาสลบ อุปกรณ์เฝ้าระวัง และอุปกรณ์อื่นๆ โดยใช้ผ้าที่มีน้ำยาฆ่าเชื้อ (disinfectant wipes) ทำความสะอาดทุกครั้ง

5.3.3 อุปกรณ์ให้ความอบอุ่น Barkey S-line, Ranger fluid warmers ควรคลุมด้วยพลาสติกป้องกันการปนเปื้อน

- ห้ามใช้ Forced-air warmer เนื่องจากเป็นการเพิ่มโอกาสการแพร่กระจายของเชื้อไปสู่บรรยากาศ

5.3.4 กรณีที่วางแผนใส่ท่อช่วยหายใจต่อไปยังท่อผู้ป่วย ควรใช้อุปกรณ์ดูดเสมหะแบบระบบปิด closed suction system เพื่อป้องกันการละอองฝอยที่กระจายและสามารถคายดูดเสมหะได้ต่อเนื่อง หากไม่มีชุด closed suction system ให้พิจารณาดูดเสมหะเท่าที่จำเป็น

- หลีกเลี่ยงการปลดสายข้อต่อต่างๆ ในวงจรช่วยหายใจ หากจำเป็นต้องปลดสายข้อต่อให้รับเครื่องช่วยหายใจเป็น Standby mode +/- Clamp Tube เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อไปสู่บรรยากาศ
- หากนำ Acrylic Box/ Alternative of barriers มาใช้อาจมีช่องว่างหรือรูรั่วข้างเตียงผ่าตัดที่ขนาดไม่พอดีกันจนทำให้ละอองฝอยที่กระจายได้ จึงควรปิดช่องว่างให้สนิทขณะทำการที่ก่อให้เกิดละอองฝอย

5.4 แนวทางปฏิบัติในกรณีให้การระงับความรู้สึกแบบทั้งตัว (General Anesthesia)

5.4.1 บุคลากรที่สัมผัสผู้ป่วยที่สงสัยหรือวินิจฉัยว่าติดเชื้อโดยตรง ควรสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล เต็มรูปแบบตามคำแนะนำข้อ 5.2

5.4.2 ควรมอบหมายให้บุคลากรที่มีความชำนาญในการใส่ท่อช่วยหายใจเป็นผู้ใส่ท่อช่วยหายใจ เพื่อลดโอกาสผิดพลาด และการปนเปื้อน หลีกเลี่ยงการใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยกลุ่มนี้ด้วยแพทย์ประจำบ้านหรือนักศึกษาระดับปริญญาตรี

5.4.3 ควร Pre-oxygenate โดยการครอบหน้ากากแบบสนิทด้วยออกซิเจนความเข้มข้น 100% นาน 5 นาที

5.4.4 การทำ General Anesthesia ควรใส่ท่อช่วยหายใจด้วยเทคนิค Rapid sequence induction (RSI) ทุกราย เพื่อลดหรือลดการช่วยหายใจผ่านหน้ากากซึ่งเพิ่มโอกาสการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสไปสู่บรรยากาศ โดยรอให้มั่นใจว่ายาคลายกล้ามเนื้อออกฤทธิ์เต็มที่เพื่อป้องกันการไอขณะใส่ท่อช่วยหายใจ และเริ่มช่วยหายใจหลัง blow cuff ในท่อช่วยหายใจแล้วเท่านั้น

5.4.5 หากจำเป็นต้องช่วยหายใจ ควรกระชับหน้ากากให้แน่นด้วยการจับสองมือ (2-hand bag mask ventilation) ช่วยหายใจด้วยปริมาตรน้อย (small tidal volume) และ ใช้ Gas flow ต่ำสุดที่ยังรักษาระดับออกซิเจนของผู้ป่วยได้ดี

5.4.6 การใส่ท่อช่วยหายใจควรใช้ Video laryngoscope ชนิด blade พลาสติกชนิดใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง (single use) พิจารณาใช้แบบจอบแยกจากด้าม laryngoscope หรือใช้ Macintosh laryngoscope ชนิด blade

พลาสติกแบบใช้แล้วทิ้ง (single use) และ เช็ดทำความสะอาดด้ามจับ (laryngoscope handle) ที่ใช้แล้วทันที ด้วยแอลกอฮอล์ความเข้มข้นอย่างน้อยร้อยละ 70 ก่อนวางไว้บนโต๊ะแยกสำหรับวางของใช้ที่สัมผัสกับผู้ป่วย

5.4.7 การถอดท่อช่วยหายใจเป็นขั้นตอนที่มีโอกาสทำให้ละอองฝอยฟุ้งกระจายได้มาก ควรใช้บุคลากร 2 คน ในการถอดท่อ โดยบุคลากรคนที่ 1 วาง anesthetic mask ซึ่งต่อ HEPA filter (อันที่ 2) กับ anesthetic mask ให้อยู่เหนือปากและจมูกของผู้ป่วย และให้บุคลากรคนที่ 2 ทำการถอดท่อช่วยหายใจ เมื่อถอดท่อช่วยหายใจแล้ว แนะนำให้ครอบหน้ากากให้แนบกับใบหน้าผู้ป่วยทันที จากนั้นจึงต่อ anesthetic circuit เข้ากับหน้ากากเพื่อ เป็นการลดการแพร่กระจายของเชื้อไปสู่บรรยากาศ

5.4.8 ควรใช้ชุดอุปกรณ์ช่วยหายใจ (circuit breathing system) แบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง และต่อ HEPA filter ระหว่างท่อหายใจกับ circuit breathing system และต่อสายวัดคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก (end-tidal carbondioxide) และ anesthetic agent หลังจากผ่าน filter แล้ว

5.4.9 ควรติดอุปกรณ์เฝ้าระวังผู้ป่วยตามมาตรฐานการระงับความรู้สึก มีการป้องกันการปนเปื้อนระหว่างผู้ป่วย และอุปกรณ์ในการระงับความรู้สึก โดยใช้พลาสติกคลุมเครื่องมือยาสลบ และอุปกรณ์เฝ้าระวังทุกชนิด

- หลีกเลี่ยงการใส่ supraglottic airway devices และ หลีกเลี่ยงการใส่ท่อหายใจด้วยวิธี awake fiberoptic intubation และการพ่นยา atomized local anesthetic เนื่องจากการเพิ่มโอกาสการแพร่กระจายของเชื้อไปสู่บรรยากาศ
- ห้ามนำผู้ป่วยมาพักรอที่ห้องพักรอดูอาการ (waiting room) หรือห้องพักฟื้น (PACU) ควรดูแลผู้ป่วยใน ระยะพักฟื้นในห้องผ่าตัดเดิมหรือย้ายไปหอผู้ป่วยเฉพาะหรือหอผู้ป่วยวิกฤตหลังเสร็จการผ่าตัด/หัตถการ

5.5 แนวทางปฏิบัติในกรณีให้การระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน (Regional Anesthesia)

5.5.1 บุคลากรที่สัมผัสผู้ป่วยโดยตรง ในการทำหัตถการที่มีความเสี่ยงสูง หรือก่อให้เกิดฝอยละอองขนาดเล็ก (aerosol generating procedures) ควรสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (PPE) ตามแนวทางปฏิบัติข้อ 5.2

5.5.2 ในกรณีที่มีการใช้เครื่องตรวจคลื่นเสียงความถี่สูง (ultrasound) รวมทั้งเครื่องตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง (echocardiogram) ควรสวมพลาสติกคลุมตัวเครื่องและใช้ camera sleeve คลุมหัวตรวจ และสายทุกครั้ง

5.6 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยหรือสงสัยว่ามีการติดเชื้อ COVID-19

5.6.1 ทำการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเพื่อทำหัตถการ/การผ่าตัด/การตรวจวินิจฉัย (investigation) ที่มีความจำเป็น ในการรักษาผู้ป่วยเท่านั้น

5.6.2 ผู้ป่วยที่ใส่ท่อหายใจแล้ว ให้ใส่ HEPA filter ระหว่างอุปกรณ์ช่วยหายใจและผู้ป่วย

5.6.3 หลังผ่าตัด หากผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับออกซิเจน ให้ออกซิเจนผ่าน nasal cannula และควรสวม หน้ากาก surgical mask ตลอดเวลาขณะหายใจเองหลังการถอดท่อหายใจ

5.6.4 ผู้ป่วยที่ไม่ต้องช่วยหายใจให้ใส่ surgical mask ตลอดเวลา

5.6.5 บุคลากรที่ทำการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจำนวน 2 คน ให้ปฏิบัติตัวดังนี้

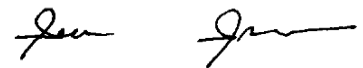
- หากคาดว่าต้องมีการสัมผัสกับผู้ป่วยโดยตรงหรืออุปกรณ์ที่ปนเปื้อน ให้สวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (PPE) ที่เหมาะสม ตามคำแนะนำของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
- บุคลากรคนที่ 2 ที่ไปด้วย ซึ่งเป็นผู้ที่จะไม่สัมผัสกับผู้ป่วยโดยตรงสามารถสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมได้ อาจพิจารณาไม่ต้องใส่ชุดคลุมแขนยาวกันน้ำ

6. เอกสารอ้างอิง

1. Zucco L, Levy N, Ketchandji D, Aziz M, Ramachandran 5 K, Perioperative Considerations for the 2019 Novel Coronavirus (COVID-19). Anesthesia Patient Safety Foundation. Feb 12, 2020. Available from; <http://www.apsf.org/news-updates/perioperative-consideratons-for-the-2019-novel-coronavirus-covid-19>
2. Kamming D, Gardam M, Chung F I, Anaesthesia and SARS, BJA; 2003; 90(6): 715-18.
3. American Society of Anesthesiologists Coronavirus (2019 – nCov) Information for health care professionals <https://www.asahq.org/about-asa/governance-and-committees/asa-committees/committee-or-occupational-health/coronavirus>
4. CDC Guidelines for environmental infection control in health-care facility 2003
5. Peng PWH, Ho PL, Hota SS. Outbreak of a new coronavirus: what anaesthetists should know. BJA 2020 doi: 10.1016/j.bja.2020.02.008 Advance access publication date; xxx
6. แนวทางการดูแลผู้ป่วย COVID-19 สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ มีนาคม 2563
7. คำแนะนำการใช้อุปกรณ์ส่วนบุคคลป้องกันการติดเชื้อ (Personal Protective Equipment; PPE) ฉบับวันที่ 20 เมษายน 2563 โดย กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
8. Chan A, Perioperative management of suspected/ confirmed cases of COVID-19: ATOTW 421 Available from: <http://www.wfsahq.org/resources/anaesthesia-tutorial-of-the-week>.
9. David F, Extubation of patients with COVID-19. British Journal of Anaesthesia. Available from: [https://bjanaesthesia.org/article/S0007-0912\(20\)30172-0/pdf](https://bjanaesthesia.org/article/S0007-0912(20)30172-0/pdf)

ประกาศ ณ วันที่ 24 เมษายน 2563

ลงชื่อ



(ศาสตราจารย์แพทย์หญิง สุวรรณีย์ สุเรศรณีวงศ์)

ประธานราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย