

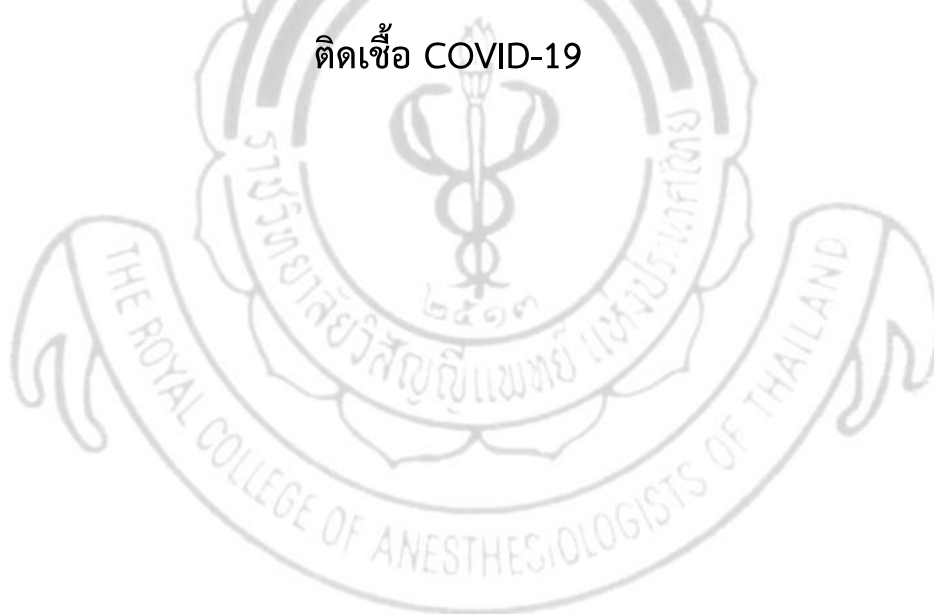


ประกาศราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย

ฉบับที่ /2567

เรื่อง แนวทางปฏิบัติการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนในผู้ป่วยที่วินิจฉัยหรือสงสัยว่ามีการ

ติดเชื้อ COVID-19



จัดทำโดย: คณะกรรมการชมรมระดับความรู้เฉพาะส่วนแห่งประเทศไทย (ThaiSRA) ชุดที่ 4

1. ผศ.นพ. สุตสยาม มานวงค์ ม ธรรมศาสตร์ ประธานชมรมฯ
2. รศ.พญ. วัฒนา อานันทสกุล รพ รามาธิบดี ม มหิดล รองประธานชมรมฯ
3. ผศ.นพ. จตุพร ภักภิรมย์ ม สงขลานครินทร์ เลขานุการ
4. รศ. พญ. ภาวณิ ปางทิพย์อำไพ ศิริราชพยาบาล ม มหิดล ประธานวิชาการ
5. ผศ.พญ. อลิสา เสี่ยงลือลือ ม ธรรมศาสตร์ เภรณูญิก
6. รศ.พญ. ปรางค์มาลี ลือชาศรี ม เชียงใหม่ นายทะเบียน
7. ผศ.พญ. อุ่มจิต วิทยาไพโรจน์ ม ขอนแก่น ประธานสัมพันธ์/กรรมการประสานงาน
ประจำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
8. รศ.พญ.สุวิมล ต่างวิวัฒน์ ศิริราชพยาบาล ม มหิดล กรรมการกลาง
9. อ.พญ.พรณิกา วรพลิก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรรมการกลาง
10. ผศ.นพ. ชีรวัฒน์ ชลาชีวะ รพ รามาธิบดี ม มหิดล กรรมการกลาง
11. รศ.(พิเศษ) พญ. วีรณาริ คำพิทักษ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรรมการกลาง
12. พ.อ.นพ. ชีรวัฒน์ ภูจิณญาณ์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า กรรมการกลาง
13. พญ. ธนาภรณ์ มะแมทอง รพ. ราชวิถี กรรมการกลาง
14. ผศ.รศ.นพ. ปฐม หัสละเมียร ศิริราชพยาบาล ม มหิดล กรรมการประสานงานประจำภาคกลาง
15. ผศ.พญ. สรวิศ หล่อสมฤดี ม เชียงใหม่ กรรมการประสานงานประจำภาคเหนือ
16. อนพ. ปณณวิชัย เบญจวิทย์มาศ ม สงขลานครินทร์ กรรมการประสานงานประจำภาคใต้
17. อ พญ. ศิริกาญจน์ ศิริพถกย์พงศ์ ม สงขลานครินทร์ อนุกรรมการ
18. ผศ.นพ. ชุติศักดิ์ ต้นประสิทธิ์ รพ รามาธิบดี ม มหิดล อนุกรรมการ
19. อน.นพ. พัฒนพล เอ็งสุโสภณ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุกรรมการ

แนวทางปฏิบัติการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนในผู้ป่วยที่วินิจฉัยหรือสงสัยว่ามีการติดเชื้อ COVID-19

1. บทนำ

สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค COVID-19 เป็นปัญหาสำคัญทางการแพทย์และสาธารณสุขทั่วโลก ปัจจุบันผู้ป่วยที่ติดเชื้อโควิดยังคงสูงมากขึ้นเรื่อยๆ ส่งผลให้จำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันการติดเชื้อสำหรับผู้ป่วย และบุคลากรทางการแพทย์ โดยผู้ป่วยจำนวนหนึ่งจำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดในโรงพยาบาล โดยแนวทางปฏิบัติจากหลายสถาบัน แนะนำให้หลีกเลี่ยงการระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว และให้การระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนแทนในกรณีที่การผ่าตัด หรือทำหัตถการนั้นๆ สามารถใช้การระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนได้ เพื่อให้เกิดการบริหารทรัพยากรทางสาธารณสุขอย่างมีประสิทธิภาพ อันนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการดูแลรักษา และเกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วย แพทย์ พยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์จากการติดเชื้อ COVID-19 ดังนั้นทางชมรมการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนแห่งประเทศไทย ภายใต้ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย จึงได้จัดทำแนวทางปฏิบัติขึ้น แนวทางนี้อาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม สถานที่ หรือหน่วยงานที่นำไปใช้ รวมถึงหากมีผลการศึกษาเพิ่มเติมที่แตกต่างในอนาคต

2. คำจำกัดความ

การระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน (regional anesthesia; RA) หมายถึง การฉีดยาชาเพื่อระงับความรู้สึกที่เส้นประสาทส่วนปลาย (peripheral nerve block) และการฉีดยาชาเฉพาะที่เข้าช่องน้ำไขสันหลังหรือช่องเหนือไขสันหลัง (central neuraxial block) สำหรับการผ่าตัดและการระงับปวด

ผู้ป่วย COVID-19 หมายถึง ผู้ป่วยดังต่อไปนี้ (กรมระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ปรับปรุง 22 ธันวาคม 64)

1) ผู้ป่วยเข้าข่าย (probable case) ผู้ที่มีผลตรวจ antigen test kit (ATK) ต่อเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ให้ผลบวกทั้งที่มีอาการและไม่มีอาการ หรือผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรคที่มีผลตรวจแอนติบอดีชนิด IgM ต่อเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ให้ผลบวกโดยไม่มีประวัติได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มาก่อน

2) ผู้ป่วยยืนยัน (confirmed case) หมายถึง ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรคที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ให้ผลบวกโดยวิธี reverse transcription and polymerase chain reaction (RT-PCR) หรือผู้ติดเชื้อที่มีอาการหรือไม่มีอาการที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ให้ผลบวกด้วยวิธี RT-PCR

ค่านิยามผู้ป่วยสงสัย (suspected case) ตามการเฝ้าระวัง และสอบสวนโรค การเฝ้าระวังโรคเฉพาะราย (case definition for surveillance) (กองระบาดวิทยา วันที่ 24 มกราคม 2565)

1. เกณฑ์ทางคลินิก (clinical criteria) ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

1.1 มีอาการอย่างน้อย 2 อาการดังต่อไปนี้ 1) ไข้ 2) ไอ 3) มีน้ำมูก/คัดจมูก 4) เจ็บคอ 5) มีเสมหะ หรือ

1.2 มีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งข้อ 1.1 ร่วมกับ อาการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้ ได้แก่ 1) ถ่ายเหลว 2) ปวดกล้ามเนื้อ 3) ปวดศีรษะ 4) คลื่นไส้/อาเจียน 5) ท้องเสีย 6) อ่อนเพลีย 7) มีผื่นขึ้น หรือ

1.3 มีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ 1) หอบเหนื่อย 2) หายใจลำบาก 3) มีความผิดปกติของการได้รับกลิ่น/ได้รับรส 4) สับสนหรือระดับความรู้สึกตัวลดลง หรือ

1.4 มีอาการติดเชื้อทางเดินหายใจรุนแรงอย่างใดอย่างหนึ่ง ได้แก่ 1) มีอาการปอดอักเสบ/ภาพถ่ายรังสีทรวงอกพบมีปอดอักเสบที่ไม่ทราบสาเหตุหรือหาสาเหตุไม่ได้ภายใน 48 ชั่วโมง หรือ 2) มีภาวะระบบทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลันรุนแรง (acute respiratory distress syndrome: ARDS) หรือ

1.5 แพทย์ผู้ตรวจรักษาสงสัยว่าเป็นโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

2. เกณฑ์ทางระบาดวิทยา (Epidemiological criteria)

2.1 อาศัยอยู่หรือเดินทางมาจากพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคทั้งจากต่างประเทศและในประเทศในช่วง 14 วัน ที่ผ่านมา

2.2 สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ติดเชื้อยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ช่วง 14 วัน หลังสัมผัสผู้ติดเชื้อ

Personnel Protective Equipment (PPE) หมายถึง อุปกรณ์เครื่องมือสำหรับป้องกันการติดเชื้อของบุคลากรทางการแพทย์ที่ต้องทำงาน หรือสัมผัสกับผู้ป่วย โดย PPE แบ่งระดับการป้องกัน สำหรับการติดเชื้อจากการสัมผัส (contact precaution) ละอองฝอย (droplet precaution) และการติดเชื้อทางอากาศ (airborne precaution) ที่แตกต่างกัน

3. วัตถุประสงค์

1. เป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยหรือสงสัยว่ามีการติดเชื้อ COVID-19

2. เพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อโรคระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์

4. ขอบเขต

สถานที่ ถ้าเป็นไปได้ควรทำการผ่าตัด หรือหัตถการ ในห้องแยกที่ป้องกันการติดเชื้อทางอากาศ (airborne infection isolation) ซึ่งมีความดันเป็นลบ (negative-pressure) เมื่อเทียบกับพื้นที่โดยรอบ ถ้าไม่มีห้องความดันเป็นลบ ต้องใช้ห้องผ่าตัดหรือห้องทำหัตถการ ที่มีการหมุนเวียนของอากาศอย่างเพียงพอ อย่างน้อยที่สุดต้องมีอัตราการหมุนเวียนอากาศ 15 ครั้งต่อชั่วโมง

ผู้รับบริการ แนวทางปฏิบัตินี้สามารถนำไปใช้กับผู้ป่วย COVID-19 หรือผู้ที่เข้าเกณฑ์การสอบสวนโรค COVID-19 ที่มารับการผ่าตัดหรือหัตถการด้วยการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน

บุคลากร วิศวกรแพทย์ ศัลยแพทย์ แพทย์ผู้ทำหัตถการ วิศวกรพยาบาล พยาบาลห้องผ่าตัด และบุคลากรทางการแพทย์

อุปกรณ์และเครื่องมือ อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน

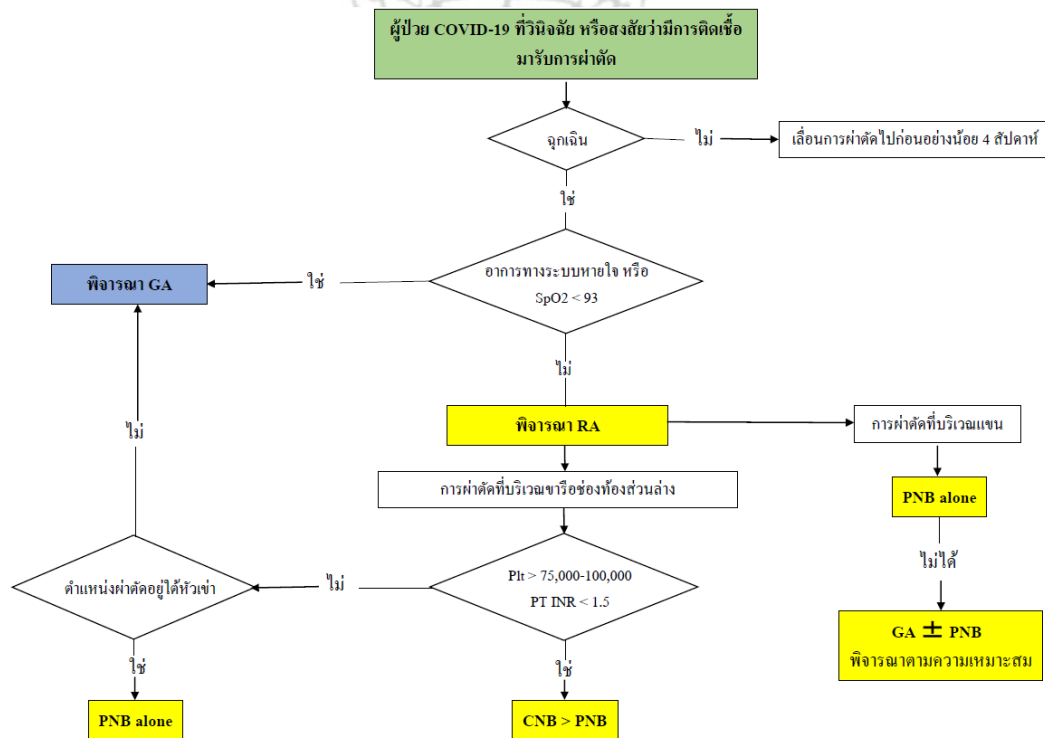
5. แนวทางปฏิบัติ

5.1 การเตรียมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด

- อภิปรายร่วมกับสัลยแพทย์ถึงแผนการผ่าตัด ระยะเวลา ภาวะแทรกซ้อน และโอกาสที่ทำให้เกิดผลเสียของขนาดเล็ก
- ประเมินประวัติและตรวจร่างกายผู้ป่วยจากข้อมูลที่มีอยู่ก่อนการผ่าตัดเพื่อประเมินระดับความรุนแรงของโรค และหาความผิดปกติของระบบประสาท (neurologic deficit)
- ตรวจ CBC เพื่อประเมินภาวะเกล็ดเลือดต่ำ
- ตรวจวินิจฉัยความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือด (coagulogram) ในผู้ป่วยที่มีอาการ COVID-19 รุนแรงหรือสงสัยว่าผิดปกติ
- ให้คำแนะนำ วิธีการ และแนวทางการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนแก่ผู้ป่วยผ่านทางระบบวิดีโอคอลหรือโทรศัพท์
- ให้ผู้ป่วยให้ความยินยอมการผ่าตัดและระงับความรู้สึกโดยหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับบุคลากรน้อยที่สุด

5.2 แนวทางการเลือกผู้ป่วย

- ให้ระวังผู้ป่วยที่มีอาการแสดงทางระบบหายใจ เช่น ไอมาก หอบเหนื่อย นอนราบไม่ได้ หรือมีภาวะความอึดตัวของออกซิเจนที่จับกับฮีโมโกลบินน้อยกว่า 93% พิจารณาหลีกเลี่ยงการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน เนื่องจากผู้ป่วยมีความเสี่ยงที่จะต้องจัดการทางเดินหายใจหรือต้องใส่ท่อช่วยหายใจขณะผ่าตัด ตามแผนภูมิ 1



แผนภูมิ 1 แสดงแนวทางการเลือกเทคนิคสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน สำหรับการผ่าตัดในผู้ป่วยที่สงสัยว่าเป็นหรือได้รับการวินิจฉัย COVID-19; RA = regional anesthesia, GA = general anesthesia, PNB = peripheral nerve block, CNB = central neuraxial block

5.3 การเตรียมห้องผ่าตัด เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ และยาสำหรับการระงับความรู้สึกและการผ่าตัดในผู้ป่วย COVID-19

- ห้องผ่าตัดเป็นห้องความดันลบ หรือห้องความดันบวกที่มีอัตราการหมุนเวียนเปลี่ยนอากาศ (air exchange) อย่างน้อย 15 รอบต่อชม.
- นำอุปกรณ์ และเครื่องมือที่จำเป็นเท่านั้นเข้าห้องผ่าตัด
- ในกรณีที่มีการใช้เครื่องตรวจคลื่นเสียงความถี่สูง (ultrasound) ให้เลือกใช้ชนิด portable มากกว่า cart based และสวมพลาสติกคลุมตัวเครื่องและหน้าจอ รวมถึงปุ่มปรับฟังก์ชันต่าง ๆ และใช้ถุงหุ้มพลาสติก (camera sleeve) คลุมหัวตรวจ และสายทุกครั้ง ถอดอุปกรณ์อื่นที่ไม่จำเป็นออกและปลดหัวตรวจอัลตราซาวด์ที่ไม่ได้ใช้ออก
- เครื่องดมยาสลบควรใส่ disposable filter ที่กรองไวรัสได้ เช่น HEPA filter 2 ตำแหน่งที่ Y-piece และขาออกจากผู้ป่วย ก่อนเข้าเครื่องดมยาสลบ และเครื่องดมยาสลบต้องคลุมด้วยพลาสติกทั้งคันเพื่อป้องกันการสัมผัสปนเปื้อนเชื้อ
- รถพยาบาลห้องคลุมด้วยพลาสติกใส และบรรณเฉพาะของที่จำเป็นต้องใช้ ในปริมาณที่พอสำหรับการระงับความรู้สึก 1 ครั้ง
- ยาอื่น ๆ ที่จำเป็นให้จัดเตรียมไว้ด้านนอก เมื่อต้องการใช้สามารถเรียกหาและให้ทีมด้านนอกส่งให้
- ให้ใช้ disposable block-packed set หรือถุงที่บรรจุวัสดุอุปกรณ์เตรียมล่วงหน้า พร้อมสำหรับการระงับความรู้สึก 1 ครั้ง เพื่อความสะดวกในการใช้งานกรณีฉุกเฉิน
- ให้ใช้วัสดุที่เป็นใช้ครั้งเดียว (single use/disposable) เช่น อัลตราซาวด์เจลชนิดซอง เตรียมยาชาให้เพียงพอสำหรับการใช้ 1 ครั้ง

5.4 การป้องกันการติดเชื้อในบุคลากรทางการแพทย์

- ให้จำกัดบุคลากรด้านวิสัญญีแค่ 2 คนที่เข้าห้องผ่าตัด ประกอบด้วยวิสัญญีแพทย์และวิสัญญีพยาบาล โดยใส่เครื่องป้องกัน PPE ระดับที่เป็นการป้องกันการติดเชื้อทางอากาศ (airborne precaution) ถึงแม้ว่าการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนจะเป็นหัตถการที่ไม่ทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อในอากาศ
- บุคลากรคนที่ 1 วิสัญญีแพทย์ผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนมากที่สุด
 1. ทำหน้าที่ติดสัญญาณชีพ
 2. จัดทำสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน ถ้าเป็นการระงับความรู้สึกโดยการ spinal/epidural แนะนำให้ใช้รูปประกอบในการอธิบายวิธีการจัดทำ แทนการเข้าสัมผัสผู้ป่วยและอธิบายโดยตรง สำหรับการฉีดยาชาเพื่อระงับความรู้สึกที่เส้นประสาทส่วนปลายอาจเลือกการจัดทำที่ให้ผู้ป่วยจัดทำได้ง่ายที่สุด
 3. เตรียมยาและอุปกรณ์ สำหรับการฉีดยาชาเฉพาะส่วน พร้อมทั้งหุ้มหัวตรวจอัลตราซาวด์ให้ยาวถึงตัวเครื่อง
 4. เตรียมเครื่องอัลตราซาวด์
 5. ทำหน้าที่ในการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน
 6. ทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ใช้ โดยเฉพาะเครื่องอัลตราซาวด์
- บุคลากรคนที่ 2 สนับสนุนคนที่ 1 อาจเป็นวิสัญญีแพทย์ผู้ช่วยหรือวิสัญญีพยาบาล
 1. ช่วยบุคลากรที่ 1 ติดสัญญาณชีพ และจัดทำ
 2. ช่วยฉีดยาชาขณะทำหัตถการ

3. เตรียมยาสำหรับภาวะฉุกเฉิน
 4. เตรียมเครื่องดมยาสลบให้พร้อมใช้งาน
 5. ช่วยเปิดและส่งอุปกรณ์สำหรับการทำหัตถการ
 6. ลงบันทึกสัญญาณชีพ
 7. ทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ใช้ โดยเฉพาะเครื่องอัตรารवाद เครื่องดมยาสลบ รถยา
- บุคลากรคนที่ 3 เป็นบุคลากรฝ่ายสนับสนุน **อยู่นอกห้องผ่าตัด ทำหน้าที่**
 1. ส่งยา วัสดุทางการแพทย์ หรือสิ่งของจำเป็นอื่น ๆ ที่ในห้องผ่าตัดต้องการใช้
 2. ติดต่อสื่อสารกับบุคลากรที่ 1 และ 2 กับหน่วยงานอื่น ๆ

5.5 การเลือกเทคนิคการระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยหรือสงสัยว่ามีการติดเชื้อ COVID-19

5.5.1 การฉีดยาที่เส้นประสาทส่วนปลาย (peripheral nerve block)

- ผู้ป่วย COVID-19 ที่มีอาการแสดงทางระบบหายใจ เช่น ไอมาก หอบเหนื่อย นอนราบไม่ได้ หรือมีภาวะความอึดตัวของออกซิเจนที่จับกับฮีโมโกลบินน้อยกว่า 93% หลังได้รับออกซิเจน ให้พิจารณาหลีกเลี่ยงการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน
- วิสัญญีแพทย์ที่มีความชำนาญมากที่สุดเป็นผู้ทำหัตถการการฉีดยาที่เส้นประสาทส่วนปลาย เพื่อลดโอกาสที่จะเกิดภาวะอื่นไม่พึงประสงค์ เช่น ภาวะแทรกซ้อน ระดับยาไม่เพียงพอต่อการทำหัตถการ หรือต้องเปลี่ยนเทคนิคเป็นระงับความรู้สึกทั้งตัว
- ควรฉีดยาที่เส้นประสาทส่วนปลายภายใต้การใช้อัลตราซาวด์ (ultrasound-guided) เพื่อเพิ่มโอกาสสำเร็จ ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน และลดโอกาสเปลี่ยนเทคนิคเป็นระงับความรู้สึกแบบทั้งตัว
- การผ่าตัดที่แขน แนะนำให้ใช้เทคนิค axillary หรือ infraclavicular brachial plexus blocks เพื่อลดโอกาสการเกิด phrenic nerve paralysis และ pneumothorax ซึ่งอาจรบกวนระบบการหายใจในผู้ป่วย COVID-19 ได้
- การผ่าตัดที่หัวไหล่แนะนำให้ใช้วิธีการที่ทำให้เกิด phrenic nerve paralysis น้อยที่สุด เช่น selective superior trunk block แทน interscalene brachial plexus block และลดปริมาณยาชาลง หรือใช้เทคนิคทางเลือกอื่น เช่น suprascapular และ axillary nerve block
- ควรทดสอบระดับการชาและทดสอบความสำเร็จของการฉีดยาที่เส้นประสาทส่วนปลายให้มั่นใจก่อนเริ่มการผ่าตัด
- การให้ adjuvant ร่วมกับยาชาเพื่อหวังผลให้ออกฤทธิ์ได้นาน ต้องระวังผลข้างเคียงเมื่อดูดซึมเข้าหลอดเลือด เช่น dexmedetomidine อาจทำให้หัวใจเต้นช้า ความดันเลือดต่ำ ง่วงซึม หรือแม้แต่ dexamethasone ที่อาจจะกดภูมิคุ้มกันผู้ป่วย

- การใส่สายให้ยาชาแบบต่อเนื่องให้พิจารณาเป็นราย ๆ เนื่องจากเมื่อใส่สายแล้วเพิ่มความเสี่ยงการสัมผัสผู้ป่วยมากขึ้น ดังนั้นให้พิจารณาว่ามีข้อดีมากกว่าข้อเสียเท่านั้นจึงใส่สาย perineural catheter
- ระวังการหลุดของวงจรระบบหายใจ ถ้าต้องทำการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนเพื่อระงับปวดหลังผ่าตัดที่ต้องทำหลังผู้ป่วยหลับ ให้เลือกเทคนิคที่ต้องจัดทำหรือเปลี่ยนทำผู้ป่วยให้น้อยที่สุด เพื่อลดโอกาสการปลดวงจรระบบหายใจ (anesthetic circuit disconnection) และการเลื่อนหลุดของท่อหายใจ (accidental extubation)
- ถ้าเป็นการผ่าตัดที่มีความปวดรุนแรงที่ไม่สามารถควบคุมได้ด้วยวิธีการ multimodal analgesia ให้พิจารณาทำการฉีดยาชาเฉพาะที่ที่เส้นประสาทส่วนปลาย เพื่อเป็นการลดปริมาณการใช้ยาแก้ปวดกลุ่ม opioids ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาคลื่นไส้อาเจียน และทางเดินหายใจส่วนบนอุดตันหลังผ่าตัดได้

5.5.2 สำหรับการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังหรือช่องเหนือเยื่อหุ้มไขสันหลัง (neuraxial block)

- ประเมิน CBC เพื่อดูจำนวนเกล็ดเลือดทุกครั้ง และ coagulogram ในรายที่มีอาการรุนแรงและสงสัยว่าจะผิดปกติเนื่องจากผู้ป่วย COVID-19 มีความผิดปกติของระบบการแข็งตัวของเลือดได้สูงถึงร้อยละ 20
- อาจพิจารณาทำการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังเมื่อเกล็ดเลือด 75,000-100,000 เกล็ดต่อไมโครลิตร ถ้าพิจารณาแล้วว่าข้อดีมากกว่าข้อเสียโดยที่ผู้ป่วยไม่มีความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือดอื่น
- เนื่องจาก COVID-19 ทำให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงเกิดลิ่มเลือด ในผู้ป่วยที่ได้รับยากันเลือดแข็งตัวให้พิจารณาหยุดยาและเริ่มยาตามคำแนะนำในการทำ neuraxial anesthesia
- ถ้ามีการให้ opioids ทางช่องน้ำไขสันหลัง เช่น มอร์ฟีน ร่วมด้วยต้องมั่นใจว่ามีการเฝ้าระวังเรื่องกดการหายใจหลังผ่าตัด
- การใส่สาย epidural catheter ให้พิจารณาเป็นราย ๆ กรณีที่คิดว่าได้ประโยชน์จากการทำ พิจารณาให้ยาต่อเนื่องแทนการเติมเป็นครั้ง ๆ เพื่อลดการสัมผัสผู้ป่วย
- ถ้ามี post dural puncture headache หลังการทำ neuraxial block ให้รักษาตามอาการก่อน แต่ถ้าผู้ป่วยมีอาการรุนแรงและไม่ดีขึ้น ให้พิจารณา epidural blood patch ถ้าพิจารณาแล้วว่าได้ประโยชน์ เนื่องจากไม่มีข้อมูลหลักฐานการทำให้เกิด viral meningitis จากหัตถการ epidural
- หลีกเลี่ยง sphenopalatine ganglion block
- เนื่องจากมีรายงานพบเชื้อไวรัสในน้ำไขสันหลังของผู้ป่วยได้จึงให้ระวังไม่ให้ CSF หยดลงมาปนเปื้อน

5.6 การดูแลผู้ป่วยระหว่างการผ่าตัด

- ให้ผู้ป่วยสวมหน้ากาก (surgical mask) ตลอดเวลา ลดโอกาสเชื้อฟุ้งกระจาย

- ถ้าไม่จำเป็นไม่ต้องให้ยาคลายกังวลหรือให้ยาคลายความกังวลด้วยความระมัดระวัง เนื่องจากปริมาณที่มากเกินไป (over sedation) อาจทำให้เกิดทางเดินหายใจส่วนบนอุดตันและต้องมีการไปจัดการทางเดินหายใจเพิ่มความเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อ
- ถ้าต้องเฝ้าระวังการหายใจของผู้ป่วยระหว่างผ่าตัด แนะนำให้ใช้ end tidal CO₂ ที่ต่อกับตัวกรอง HEPA filter และ/หรือ ติดตามการหายใจโดยใช้ impedance plethysmography จาก EKG
- ระวังการให้ออกซิเจนปริมาณมาก ซึ่งทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของเชื้อในห้องผ่าตัดมากขึ้น ดังนั้นถ้าไม่จำเป็นก็ไม่ควรให้ออกซิเจนหรือถ้าจำเป็นแนะนำให้ใช้ nasal cannula หรือ simple facemask โดยให้เปิดออกซิเจนให้น้อยที่สุด
- ระหว่างการผ่าตัดบุคลากรด้านวิสัญญี ควรอยู่ห่างจากผู้ป่วยอย่างน้อย 2 เมตร ถ้าทำได้

5.7 การดูแลผู้ป่วยหลังการผ่าตัด การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปห้องผ่าตัดและส่งกลับหอผู้ป่วย COVID-19

- หลังการผ่าตัดเสร็จให้เฝ้าสังเกตอาการในห้องผ่าตัดหรือห้องแยกที่เตรียมไว้ จนครบเกณฑ์การจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องผ่าตัด จึงส่งผู้ป่วยกลับหอผู้ป่วย COVID-19
- การให้ยาระงับปวดหลังผ่าตัด ให้ใช้หลักการ multimodal analgesia
- การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยต้องใช้เส้นทางที่ทำให้ผู้อื่นเสี่ยงที่จะสัมผัสน้อยที่สุด และต้องกั้นเส้นทางที่ผู้ป่วยจะผ่าน ไม่ให้มีการสัญจรชั่วคราว ระหว่างการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยต้องสวมหน้ากากตลอดเวลา

5.8 การทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ต้องนำกลับมาใช้ใหม่

- ผู้ที่จะทำหน้าที่ในการถอดถุงหุ้มพลาสติกและทำความสะอาดเครื่องอัลตราซาวด์ ต้องสวมชุดป้องกัน PPE
- เครื่องอัลตราซาวด์ หัวตรวจและสาย ที่คลุมด้วยถุงหุ้มพลาสติก ให้เอาถุงหุ้มพลาสติกออกทั้งหมด โดยระวังไม่ให้ด้านนอกสัมผัสตัวเครื่องด้านใน
- หลังจากนั้นให้เปลี่ยนถุงมือและทำความสะอาดเครื่องอัลตราซาวด์ หัวตรวจ และสาย ด้วยผ้าชุบน้ำยาฆ่าเชื้อรอบแรก
- เปลี่ยนถุงมือแล้วเอาเครื่องอัลตราซาวด์ออกจากห้องผ่าตัดและทำความสะอาดด้วยผ้าชุบน้ำยาฆ่าเชื้ออีกครั้ง

5.9 การเตรียมแผนสำรอง ในกรณีที่เกิดภาวะฉุกเฉิน

ควรมีการเตรียมการสำหรับภาวะฉุกเฉินหรือฝึกซ้อมแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน เช่น ภาวะยาชาเป็นพิษ (local anesthetic systemic toxicity) ระดับการชาไม่เพียงพอสำหรับการผ่าตัด (inadequate block) หรือการฉีดยาชาไม่เป็นผลสำเร็จ (failed block) ต้องเปลี่ยนเทคนิคเป็นการระงับความรู้สึกทั้งตัว (unplanned conversion to general anesthesia) และภาวะหัวใจหยุดเต้น (cardiac arrest)

6.0 เอกสารอ้างอิง

1. แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณีโรคติดเชื้อโคโรนา 2019 (COVID-19) ฉบับปรับปรุงวันที่ 21 มีนาคม 2565 กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
2. นิยามผู้เข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (patients under investigation: PUI) ปรับปรุง 6 กันยายน 2564 กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
3. แนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อ หรือสงสัยว่าติดเชื้อ COVID-19 ในการรับความรู้สึก ปรับปรุง 15 มีนาคม 2563 ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย
4. Uppal V, Sondekoppam RV, Landau R, El-Boghdady K, Narouze S, Kalagara HKP. Neuraxial anaesthesia and peripheral nerve blocks during the COVID-19 pandemic: a literature review and practice recommendations. *Anaesthesia*. 2020;75(10):1350-63.
5. Macfarlane AJR, Harrop-Griffiths W, Pawa A. Regional anaesthesia and COVID-19: first choice at last? *Br J Anaesth*. 2020;125(3):243-7.
6. Cappelleri G, Fanelli A, Ghisi D, Russo G, Giorgi A, Torrano V, et al. The Role of Regional Anesthesia During the SARS-CoV2 Pandemic: Appraisal of Clinical, Pharmacological and Organizational Aspects. *Front Pharmacol*. 2021;12:574091.
7. Ashokka B, Chakraborty A, Subramanian BJ, Karmakar MK, Chan V. Reconfiguring the scope and practice of regional anesthesia in a pandemic: the COVID-19 perspective. *Reg Anesth Pain Med*. 2020;45(7):536-43.
8. Lima RME, Reis LA, Thyrsio de Lara FS, Dias LC, Matsumoto M, Mizubuti GB, et al. Recommendations for local-regional anesthesia during the COVID-19 pandemic. *Braz J Anesthesiol*. 2020;70(2):159-64.
9. Herman JA, Urits I, Kaye AD, Urman RD, Viswanath O. COVID-19: Recommendations for regional anesthesia. *J Clin Anesth*. 2020;65:109885.
10. Lie SA, Wong SW, Wong LT, Wong TGL, Chong SY. In reply: Regional anesthesia during the COVID-19 pandemic: a time to reconsider practices? (Letters #1 and #2). *Can J Anaesth*. 2020;67(9):1286-7.
11. Mendes AB, Penedos C, Vaz Rodrigues L, Varandas JS, Lages N, Machado H. Coagulation concerns in patients with COVID-19 proposed for regional anesthesia. *Reg Anesth Pain Med*. 2021;46(5):457.
12. Altıparmak B, Korkmaz Toker M, Uysal AI, Gumus Demi Rbi Lek S. Regional anesthesia in patients with suspected COVID-19 infection. *Reg Anesth Pain Med*. 2021;46(1):91-2.
13. Ponde VC, Diwan S, Gopal TVS, Subramanian JB, Danish MA. Regional anesthesia in the coronavirus disease (COVID-19) pandemic: Clinical guidelines by AORA, India. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol*. 2020;36(Suppl 1):S109-S15.
14. Horlocker TT, Vandermeulen E, Kopp SL, Gogarten W, Leffert LR, Benzon HT. Regional Anesthesia in the Patient Receiving Antithrombotic or Thrombolytic Therapy: American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine Evidence-Based Guidelines (Fourth Edition). *Reg Anesth Pain Med*. 2018;43(3):263-309.

15. Lie SA, Wong SW, Wong LT, Wong TGL, Chong SY. Practical considerations for performing regional anesthesia: lessons learned from the COVID-19 pandemic. *Can J Anaesth*. 2020;67(7):885-92.
16. Murata H, Vanegas C, Ogami-Takamura K. Ultrasound-guided regional anesthesia in COVID-19 and future pandemics: infection control. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2021;34(5):648-53.
17. Hotta K. Regional anesthesia in the time of COVID-19: a minireview. *J Anesth*. 2021;35(3):341-344.

