

ก

คำนำ

ในช่วงเวลาวิกฤตของการระบาดโควิด-19 ทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทยของเราด้วย การปฏิบัติงานของบุคลากรทางการแพทย์อย่างชาวเวชศาสตร์ฟื้นฟูของเรานั้น ยังคงให้บริการฟื้นฟูผู้ป่วย รวมทั้งผู้ป่วยที่ติดโรคระบาดหรือสงสัยว่าจะติดก็ตาม แนวทางปฏิบัติหรือคำแนะนำในการให้บริการเวชกรรมฟื้นฟูสำหรับบุคลากรทีมเวชกรรมฟื้นฟูจึงมีความสำคัญยิ่ง และเป็นประโยชน์ต่อสมาชิก เพื่อนแพทย์ฟื้นฟู รวมถึงบุคลากรทีมฟื้นฟูอื่น ๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางการให้บริการฟื้นฟูผู้ป่วย โดยมีความปลอดภัยสำหรับบุคลากรผู้ให้บริการ คำแนะนำนี้จึงนับว่ามีประโยชน์ยิ่ง ทางราชวิทยาลัยฯ ต้องขอขอบคุณคณะทำงานที่ช่วยเรียบเรียงเนื้อหาทุกท่าน ดังรายนามที่ปรากฏข้างท้าย รวมทั้งที่ปรึกษาที่กรุณาให้ความเห็น จนได้คู่มือ “คำแนะนำในการให้บริการเวชกรรมฟื้นฟูในสถานการณ์โรค COVID-19 ระบาด” สำเร็จเป็นรูปเล่ม สวยงาม สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในสถานการณ์วิกฤตเช่นนี้ ในฐานะประธานราชวิทยาลัยฯ ขอเป็นกำลังใจให้พวกเราทุกคนต่อสู้กับสถานการณ์ที่ไม่ปกติเช่นนี้ ให้ปลอดภัยจากไวรัส COVID-19 นี้ ขอให้รักษาสุขภาพทุกท่าน ทำดีที่สุดเราจะผ่านพ้นวิกฤตนี้ไปด้วยกันค่ะ



ประธานราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย

31 มีนาคม 2563



ประกาศราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย
และสมาคมเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย



เรื่อง คำแนะนำในการให้บริการเวชกรรมฟื้นฟูในสถานการณ์โรค COVID-19 ระบาด

จากสถานการณ์ระบาดของโรค COVID-19 ในประเทศไทย ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูและทีมสหสาขาวิชาชีพที่ให้การบำบัดรักษาผู้ป่วย ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทยและสมาคมเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย จึงขอเสนอคำแนะนำซึ่งสรุปมาจากหลักฐานเชิงประจักษ์จากประเทศที่ได้รับผลกระทบมาก่อน และความเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูในประเทศไทย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑. วัตถุประสงค์ของคำแนะนำในการให้บริการเวชกรรมฟื้นฟูฉบับนี้ คือ

- ๑.๑ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการเวชกรรมฟื้นฟูที่เหมาะสม
- ๑.๒ เพื่อป้องกันมิให้บุคลากรในทีมเวชกรรมฟื้นฟูติดเชื้อ อันจะทำให้เกิดความเสียหายต่อการบริการและเพิ่มการแพร่ระบาดของโรค
- ๑.๓ เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงในการใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์จากการให้บริการเวชกรรมฟื้นฟูที่ไม่รุนแรงผสม

๒. การตัดสินใจให้บริการเวชกรรมฟื้นฟูในสถานการณ์ปัจจุบัน ต้องคำนึงถึง

- ๒.๑ ประโยชน์ของผู้ป่วยที่จะได้รับจากการบำบัดนั้น ๆ
- ๒.๒ ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่อาจเกิดกับผู้ป่วยและบุคลากร
- ๒.๓ ผลกระทบต่อสังคมส่วนรวม เช่น เพิ่มการแพร่ระบาดของโรค การเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ทางการแพทย์โดยไม่จำเป็น เป็นต้น

๓. คำแนะนำในการให้บริการเวชกรรมฟื้นฟู

- ๓.๑ ควรจัดระดับความสำคัญของผู้ป่วยที่จำเป็นต้องรับการบำบัดแบบต่อหน้าโดยคำนึงถึงประโยชน์และความเสี่ยง อาจแนะนำการฝึกบำบัดที่บ้านให้ผู้ป่วยและ/หรือผู้ดูแล และนัดตรวจตามความเหมาะสมต่อสถานการณ์
- ๓.๒ ให้การบำบัดรักษาหรือทำหัตถการโดยคำนึงถึงหลัก universal precaution และ social distancing เสมอ และใช้ personal protective equipment (PPE)
- ๓.๓ การบำบัดรักษาที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ การประเมินและฝึกกลืน การทำอรรถบำบัด และการทำกายภาพบำบัดระบบหายใจ ควรพิจารณาทำเฉพาะกรณีมีความจำเป็น
- ๓.๔ ระวังระดับความเสี่ยงที่จะนำโรค COVID-19 ไปติดผู้ป่วย ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ มีโรคประจำตัว และเป็นผู้พิการ หากติดเชื้อ ผู้ป่วยจะเสี่ยงต่อการเกิดโรคชนิดรุนแรง
- ๓.๕ ควรทำความสะอาดร่างกาย รวมถึงพื้นผิวที่ผู้ป่วยและตนเองสัมผัส ด้วยน้ำยาที่สามารถฆ่าเชื้อทุกครั้ง ก่อนและหลังการบำบัดผู้ป่วย
- ๓.๖ หากผู้ป่วยมีอาการและ/หรืออาการแสดงที่เข้าได้กับโรค COVID-19 ส่งตัวผู้ป่วยไปรับการวินิจฉัยและรักษาตามแนวทางของสถานพยาบาลนั้น ๆ

๔. คำแนะนำในการบริหารทีมเวชกรรมฟื้นฟู

- ๔.๑ ปฏิบัติตามข้อกำหนดที่สถาบันของตนประกาศอย่างเคร่งครัด
- ๔.๒ ควรถือว่าบุคลากรในทีมเวชกรรมฟื้นฟูเป็นผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูง

๔.๓ หลีกเลี่ยงการมีปฏิสัมพันธ์กันในระยะใกล้ ในการประชุมการจัดที่นั่งให้ห่างกันอย่างน้อย ๑-๒ เมตร หรือใช้การประชุมทางไกล
๔.๔ ติดต่อสื่อสารภายในทีมอย่างสม่ำเสมอด้วยข้อเท็จจริงด้วยความโปร่งใส เชื่อใจกันและเปิดโอกาสให้มีการสื่อสารกันแบบสองทาง
๔.๕ ลดความเสี่ยงการติดเชื้อ COVID-19 โดยใช้หลักดังต่อไปนี้

- ภาระงานที่สามารถทำผ่านระบบ online ได้ จัดวันทำงานดังกล่าวที่บ้าน เช่นหนึ่งวันต่อสัปดาห์ โดยจัดให้เหลื่อมกันเพื่อไม่ให้ขาดบุคลากรทำงาน
- จัดแบ่งทีมบำบัดแต่ละวิชาชีพ อย่างน้อย 2 ทีม สลับกันรับหน้าที่ดูแลผู้ป่วย เพื่อลดความเสี่ยงต่อการขาดบุคลากรพร้อมกันทั้งแผนกจากการติดเชื้อ
- หลีกเลี่ยงการจัดบุคลากรที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคชนิดรุนแรง เช่น มีโรคปอดเรื้อรัง โรคไตเรื้อรัง โรคหลอดเลือดหัวใจ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ภาวะอ้วน ตับแข็ง ภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ เข้าบำบัดรักษาผู้ป่วย COVID-19
- ไม่ปิดบังอาการหรือความเสี่ยงที่ตนเองมี

อนึ่ง คำแนะนำดังกล่าวนี้ถูกปรับเปลี่ยนได้ตามความแตกต่างของผู้ป่วยแต่ละคน บริบทของการปฏิบัติงาน และข้อกำหนดทางกฎหมายของแต่ละสถานพยาบาล รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของหลักฐานเชิงประจักษ์ในอนาคต

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๓

วิไล อภิชาติกุล

(รศ.พญ.วิไล คุปต์นิริติศัยกุล)

ประธานราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทยและ
นายกสมาคมเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย

สารบัญ

คำนำ	ก
ประกาศเรื่องคำแนะนำในการให้บริการเวชกรรมฟื้นฟูในสถานการณืโรค COVID-19 ระบาด	ค
สารบัญ	จ
1. วัตถุประสงค์ของคำแนะนำ	1
2. กรอบแนวคิดในการตัดสินใจให้การบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพ	2
3. คำแนะนำในการให้บริการเวชกรรมฟื้นฟูแก่ผู้ป่วยทั่วไปและสมรรถภาพ ผู้พิการ	2
4. คำแนะนำในการให้บริการเวชกรรมฟื้นฟูแก่ผู้ป่วยโรค COVID-19	5
4.1 วัตถุประสงค์	5
4.2 การจัดระดับความรุนแรงของผู้ป่วย COVID-19	5
4.3 การบำบัดรักษาและให้บริการเวชกรรมฟื้นฟูแก่ผู้ป่วยโรค COVID-19	5
4.3.1 ผู้ป่วยที่ไม่มีอาการ หรือมีอาการไม่รุนแรง และไม่มีความเสี่ยงสำคัญ	5
4.3.2 ผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรงแต่มีความเสี่ยงสำคัญ	6
4.3.3 ผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบไม่รุนแรง	7
4.3.4 ผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบรุนแรง	9

5. การฟื้นฟูสมรรถภาพปอดสำหรับผู้ป่วยโรค COVID-19	12
5.1 การจัดท่า (Positioning)	15
5.2 การฝึกหายใจเข้า ลึก ๆ ช้า ๆ (Deep-slow breathing)	15
5.3 Active cycle of breathing technique	15
5.4 การเคลื่อนไหวร่างกายแต่เนิ่น ๆ (Early mobilization)	16
6. คำแนะนำในการบริหารทีมเวชกรรมฟื้นฟู	18
เอกสารอ้างอิง	18
คณะทำงานจัดทำคำแนะนำในการให้บริการเวชกรรมฟื้นฟู ในสถานการณ์โรค COVID-19 ระบาด	20

คำแนะนำในการให้บริการเวชกรรมฟื้นฟู ในสถานการณ์โรค COVID-19 ระบาด

จากสถานการณ์ระบาดของโรค COVID-19 ทั่วโลก รวมถึงในประเทศไทย และภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งอาจส่งผลต่อการปฏิบัติงานของแพทย์ เวชศาสตร์ฟื้นฟูและทีมสหสาขาวิชาชีพที่ให้บริการบำบัดดูแลรักษาผู้ป่วย กลุ่มแพทย์ เวชศาสตร์ฟื้นฟูไทย จึงขอเสนอคำแนะนำซึ่งสรุปมาจากหลักฐานเชิงประจักษ์จาก ประเทศที่ได้รับผลกระทบมาก่อน เช่น สาธารณรัฐประชาชนจีน⁽¹⁻³⁾ สาธารณรัฐ สิงคโปร์⁽⁴⁾ และสาธารณรัฐอิตาลี⁽⁵⁾ และความเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์ ฟื้นฟูในประเทศไทย เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับรับสถานการณ์โรค COVID-19 ระบาด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์ของคำแนะนำ

- 1.1 เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการบำบัดรักษาด้วยแนวทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูที่เหมาะสมกับโรค/ภาวะของตนเองอย่างต่อเนื่อง
- 1.2 เพื่อปกป้องมิให้บุคลากรในทีมเวชกรรมฟื้นฟูที่ให้บริการแก่ผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-19 อันจะทำให้เกิดความเสียหายต่อการให้บริการต่อเนื่อง และเสี่ยงต่อการ แพร่ระบาดของโรค
- 1.3 เพื่อลดการสิ้นเปลืองการใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์จากการให้บริการ เวชกรรมฟื้นฟูที่ไม่สมเหตุสมผล

2. กรอบแนวคิดในการตัดสินใจให้การบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพ

การตัดสินใจให้การบำบัดรักษาด้วยแนวทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูในสถานการณ์ปัจจุบัน ต้องคำนึงถึงเหตุผลด้านต่าง ๆ โดยใช้กรอบแนวคิดด้านจริยเวชศาสตร์ ดังต่อไปนี้

2.1 ประโยชน์ที่ผู้ป่วยจะได้รับจากการบำบัดนั้น ๆ (beneficence)

2.2 ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่อาจเกิดกับผู้ป่วยและบุคลากรจากการบำบัดนั้น ๆ (non-maleficence)

2.3 ผลกระทบต่อสังคมส่วนรวม เช่น การแพร่ระบาดของโรคที่เพิ่มขึ้น หรือการสิ้นเปลืองอุปกรณ์ทางการแพทย์โดยไม่จำเป็น (justice)

3. คำแนะนำในการให้บริการเวชกรรมฟื้นฟูแก่ผู้ป่วยทั่วไปและผู้พิการ (แผนภูมิที่ 1)

แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูต้องตระหนักเสมอว่าการตรวจและบำบัดรักษาแบบต่อหน้า (face-to-face) เป็นความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ COVID-19 ทั้งของผู้ป่วย และผู้ตรวจและให้การบำบัดรักษา และผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เข้ารับบริการเวชกรรมฟื้นฟูเป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ และผู้สูงอายุ ดังนั้น ควรพิจารณาโดยใช้หลักการคือความจำเป็นในการบำบัดรักษาแบบต่อหน้า ความเสี่ยงต่อการเป็นโรค COVID-19 ของผู้ป่วย ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ และ/หรือแพร่กระจายเชื้อ COVID-19 ขณะทำการหัตถการ และดำเนินการให้การบำบัดรักษา ตามหลัก universal precaution และ social distancing

3.1 ต้องพิจารณาว่าผู้ป่วยที่กำลังรับการบำบัดรักษายังมีข้อบ่งชี้ในการมาบำบัดรักษาแบบต่อหน้าหรือไม่ ถ้าไม่มี ควรแนะนำให้กลับไปฝึกและบำบัดด้วยตนเองหรือโดยผู้ดูแลต่อที่บ้านโดยใช้โปรแกรมการบำบัด/กายบริหารล่าสุดที่เคยได้รับ และ/หรือจัดหาสื่อประกอบการบำบัดฟื้นฟู และนัดตรวจติดตามในระยะเวลาที่เหมาะสม

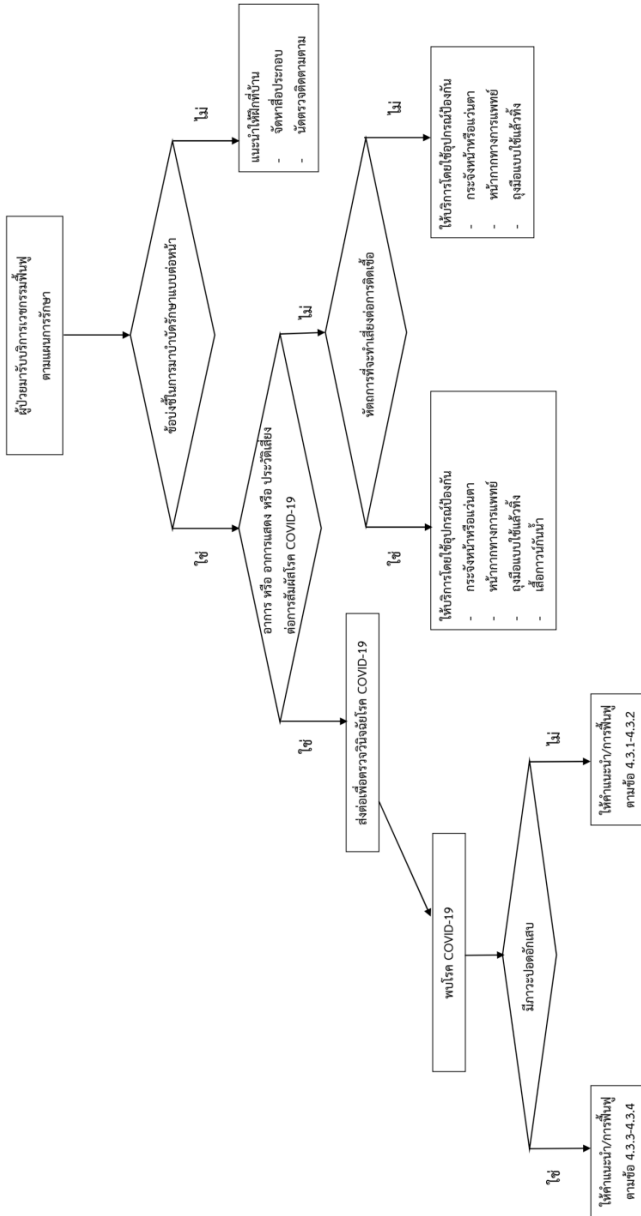
3.2 หากมีข้อบ่งชี้ ต้องพิจารณาว่าผู้ป่วยมีอาการและ/หรืออาการแสดงที่เข้า
ได้กับโรค COVID-19 หรือมีประวัติเสี่ยง เช่น เดินทางจากพื้นที่ที่มีการระบาด หรือ
สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ที่ป่วยหรือมีความเสี่ยงต่อโรค COVID-19 หรือไม่ หากมี พิจารณา
ส่งต่อผู้ป่วยไปปรับการวินิจฉัยและการรักษาให้เรียบร้อยก่อน

3.3 หากไม่มีอาการ อาการแสดง และประวัติดังกล่าว พิจารณาว่า การบำบัด
รักษาฟื้นฟูสมรรถภาพที่จะใช้นั้นมีความเสี่ยงสูงหรือไม่ โดยงานบริการเวชกรรม
ฟื้นฟูที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ การประเมินและฝึกกลืน การทำอรรถบำบัด และการ
ทำกายภาพบำบัดทรวงอก⁽⁴⁾ หากไม่เสี่ยงสูง พิจารณาให้การบำบัดรักษาตามปกติ
โดยใช้หลัก universal precaution และใช้ personal protective equipment
(PPE) ได้แก่ หน้ากากทางการแพทย์ (surgical mask) ถุงมือชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง
(disposable) และกระจงหน้า (face shield) หรือแว่นป้องกันตา (medical eye
goggles) โดยพิจารณาให้ผู้ป่วยใส่หน้ากากทางการแพทย์ตลอดการบำบัดฟื้นฟูเสมอ

3.4 หากจำเป็นต้องให้บริการเวชกรรมฟื้นฟูที่มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อ
พิจารณาให้การบำบัดรักษาโดยใช้หลัก social distancing เช่น อยู่ห่างจากผู้ป่วย
อย่างน้อย 1-2 เมตร ให้คำแนะนำขณะที่อยู่ด้านข้างหรือด้านหลังผู้ป่วย รวมถึงใช้
หลัก universal precaution และใช้ PPE ดังกล่าวข้างต้น ร่วมกับสวมเสื้อกาวน์กัน
น้ำ⁽⁶⁾ โดยพิจารณาให้ผู้ป่วยใส่หน้ากากทางการแพทย์ตลอดการบำบัดฟื้นฟู และให้
ผู้บำบัดอยู่เหนือลมเสมอ^(2,3)

3.5 การตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย (electrodiagnosis) ควรพิจารณาถึงความจำเป็น
ของการตรวจเป็นราย ๆ ไป หากจำเป็น ควรตรวจโดยให้ผู้ป่วยใส่หน้ากากทางการแพทย์
แพทย์ตลอดการตรวจ และแพทย์ผู้ตรวจควรใช้ PPE ได้แก่ หน้ากากทางการแพทย์
(surgical mask) ถุงมือชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง (disposable) และกระจงหน้า (face
shield) หรือแว่นป้องกันตา (medical eye goggles) เป็นอย่างน้อย⁽⁷⁾

3.6 ควรทำความสะอาดร่างกายรวมถึงพื้นผิวที่ผู้ป่วยและตนเองสัมผัสด้วย
น้ำยาที่สามารถฆ่าเชื้อก่อโรค COVID-19 ทุกครั้ง ก่อนและหลังบำบัดฟื้นฟู



แผนภูมิที่ 1. คำแนะนำในการให้บริการเวชกรรมฟื้นฟูผู้ป่วยในสถานการณ์โรค COVID-19 ระบาด

4. คำแนะนำในการให้บริการเวชกรรมฟื้นฟูแก่ผู้ป่วยโรค COVID-19^(4,5)

4.1 วัตถุประสงค์ ได้แก่

- เพื่อลดความรุนแรงของโรค ได้แก่ ลดอาการเหนื่อยและหายใจลำบาก เพิ่มความสามารถในการหายใจให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และช่วยในการขับเสมหะ (ถ้ามี)
- เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการเจ็บป่วยหรือไม่เคลื่อนไหวเป็นเวลานาน (deconditioning)
- เพื่อลดความเครียดและวิตกกังวล รวมถึงเพิ่มคุณภาพชีวิต

4.2 การจัดระดับความรุนแรงของผู้ป่วย COVID-19

- อ้างอิงแนวทางเวชปฏิบัติการวินิจฉัยดูแลรักษาและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ฉบับปรับปรุงวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2563 ของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ได้แบ่งผู้ป่วยเป็น 4 กลุ่ม 5 ความรุนแรงได้แก่⁽⁶⁾
 - 1) ผู้ป่วยที่ติดเชื้อแต่ไม่มีอาการ
 - 2) ผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรงและไม่มีความเสี่ยงสำคัญ
 - 3) ผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรงแต่มีความเสี่ยงสำคัญ
 - 4) ผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบ
 - 4.1 ผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบที่ไม่รุนแรง
 - 4.2 ผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบที่รุนแรง ได้แก่มี extrapulmonary organ dysfunction หรือต้องใช้ high-flow nasal cannula (HFNC) หรือ non-invasive ventilation (NIV) หรือ invasive ventilation (IV)

4.3 การบำบัดรักษาและให้บริการเวชกรรมฟื้นฟูแก่ผู้ป่วยโรค COVID-19

4.3.1 ผู้ป่วยโรค COVID-19 ที่ไม่มีอาการหรือมีอาการไม่รุนแรงและไม่มี ความเสี่ยงสำคัญ ซึ่งส่วนใหญ่มักเคลื่อนไหวได้ แต่ถูกแยกตัวอยู่ในหอผู้ป่วยหรือที่พัก พื้นที่^(1,2) อาจเป็น cohort ward ซึ่งเป็นหอผู้ป่วยรวม หรือห้องแยก (isolated room)

- รูปแบบ:
 - วิดท์สนัสน์
 - เอกสารให้คำแนะนำ
- เนื้อหา:
 - ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคและแนวทางการบำบัดรักษา เพื่อลดความวิตกกังวล
 - การฟื้นฟูสมรรถภาพปอดด้วยตนเอง (ดูข้อ 5)
 - คำแนะนำการออกกำลังกายแบบแอโรบิคระดับไม่เกินปานกลาง (Borg dyspnea score ≤ 3 จาก 10 ระดับ) โดยการเดินหรือกายบริหาร ครั้งละ 15 นาที 2 ครั้งต่อวัน เมื่อ
 - ไม่เคยมีอาการเหนื่อย หรือเคยมีแต่อาการเหนื่อยหายไปนานเกิน 3 วันแล้ว
 - ไม่ได้อยู่ในช่วง 7 วันแรกของการวินิจฉัย
 - อุณหภูมิร่างกายน้อยกว่า 38.0 องศาเซลเซียส
 - ความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือด (blood oxygen saturation) มากกว่า 95%
 - ความดันเลือดอยู่ระหว่าง 90/60 - 140/90 มม.ปรอท
 - งดเว้นการประหมื่นและฝึกกลืน การทำอรรถบำบัด และการตรวจไฟฟ้าวินิจฉัยในผู้ป่วยกลุ่มนี้ เว้นแต่จะมีเหตุจำเป็นพิเศษ (ตามดุลยพินิจของแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูหรือบุคลากรในทีมเวชกรรมฟื้นฟูที่ให้การบำบัด) และต้องใช้ PPE

ระดับเท่ากับพยาบาลที่ดูแลใกล้ชิดผู้ป่วย (หมวกคลุมผม, หน้ากากทางการแพทย์ชนิด N95 หรือเทียบเท่า ถุงมือ ชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง กระจงหน้า หรือแว่นป้องกันตา กาวนกันน้ำ และรองเท้าหุ้มปลายเท้าและส้นเท้า)⁽⁶⁾

4.3.2 ผู้ป่วยโรค COVID-19 ที่มีอาการไม่รุนแรงแต่มีความเสี่ยงสำคัญ ได้แก่ อายุมากกว่า 60 ปี, มีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) รวมทั้งโรคปอดเรื้อรังอื่น ๆ, โรคไตเรื้อรัง (CKD), โรคหลอดเลือดหัวใจเรื้อรัง (CVD) รวมโรคหัวใจแต่กำเนิด, โรคหลอดเลือดสมอง, ความดันเลือดสูง, เบาหวาน, โรคอ้วน (BMI ≥ 35 กก./ตร.ม.), ตับแข็ง, ภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ⁽⁶⁾ ซึ่งส่วนใหญ่มักถูกแยกตัวอยู่ในหอผู้ป่วยหรือที่พักฟื้น

- ใช้แนวทางเช่นเดียวกับข้อ 4.3.1 แต่ต้องคำนึงถึงความเสี่ยงจากการออกกำลังกายตามโรคประจำตัวของผู้ป่วยที่เป็นอยู่เดิม เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันเลือดสูง โรคหลอดเลือดหัวใจ ทั้งนี้จึงแนวทางมาตรฐานของ American College of Sports Medicine (ACSM)⁽⁸⁾

4.3.3 ผู้ป่วยโรค COVID-19 ที่มีภาวะปอดอักเสบไม่รุนแรง ซึ่งส่วนใหญ่นอนในหอผู้ป่วยหรือหอผู้ป่วยวิกฤต⁽¹⁻³⁾

- รูปแบบ:
 - วิดีทัศน์สั้น
 - เอกสารให้คำแนะนำ
 - การบำบัดแก่ผู้ป่วยข้างเตียงในกรณี que ผู้ป่วยไม่สามารถทำกายบริหารได้เอง เช่น ผู้ป่วยที่มีโรกระบบประสาทและกล้ามเนื้อ⁽⁹⁾ และผ่านความเห็นชอบจากแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูและแพทย์ประจำหอผู้ป่วย โดยผู้บำบัดควรเป็นนักกายภาพบำบัดที่มีประสบการณ์ในการฟื้นฟูสมรรถภาพทางเดินหายใจ⁽⁹⁾ และต้องใช้มาตรการป้องกันเท่ากับพยาบาลที่ดูแลใกล้ชิดผู้ป่วย (หมวกคลุมผม, หน้ากากทางการแพทย์

ชนิด N95 หรือเทียบเท่า ถุงมือชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง กระจังหน้า หรือแว่นป้องกันตา กาวน้ก้นน้ำ และรองเท้าหุ้มปลายเท้าและส้นเท้า) และพิจารณาให้ผู้บำบัดอยู่เหนือลมเสมอ

● เนื้อหา:

- ความรู้ที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับโรคและแนวทางการรักษาเพื่อลดความวิตกกังวล
- การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด (ดูข้อ 5)
- การออกกำลังกายแบบแอโรบิคระดับไม่เกินปานกลาง (Borg dyspnea score ≤ 3 จาก 10 ระดับ) เช่น Zheng's recumbent exercise⁽³⁾ ซึ่งประกอบด้วย ท่านอนหงาย แล้วยกขาขึ้นปั่นจักรยานกลางอากาศ (stepping in the air) ท่านอนหงายแล้วยกขาขึ้นและหลังขึ้น - สะพานโค้ง (bridging) และท่าลูกนั่งโดยใช้มือทั้งสองจับราวข้างเตียง (stretching sit-ups) ทำละไม่เกิน 15 ครั้ง วันละ 2 รอบ เมื่อ
 - ไม่เคยมีอาการเหนื่อย หรือเคยแต่อาการเหนื่อยหายไปนานเกิน 3 วันแล้ว
 - ไม่ได้อยู่ในช่วง 7 วันแรกของการวินิจฉัยโรค
 - อุณหภูมิร่างกายน้อยกว่า 38.0 องศาเซลเซียส
 - ภาพถ่ายรังสีทรวงอก (chest x-ray or CT) เปลี่ยนแปลงดีขึ้นติดต่อกัน 2 ครั้ง
 - ความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือด (SPO₂) มากกว่า 95%
 - ความดันเลือดอยู่ระหว่าง 90/60 - 160/100 มม.ปรอท
- ควรหยุดการออกกำลังกายเมื่อ
 - มีอาการเหนื่อยมากกว่าระดับปานกลาง (Borg dyspnea score >3 จาก 10 ระดับ)

- มีอาการผิดปกติ ได้แก่ แน่นหน้าอก เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ ตามัว ใจสั่น เหงื่อแตก ชีต เจ็บ หรืออาการผิดปกติอื่น ๆ ตามดุลยพินิจของผู้ประเมิน
- งดเว้นการประเมินและฝึกกลืน การทำอรรถบำบัด และการตรวจไฟฟ้าวินิจฉัยในผู้ป่วยกลุ่มนี้ เว้นแต่จะมีเหตุจำเป็นพิเศษ (ตามดุลยพินิจของแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูหรือบุคลากรในทีมเวชกรรมฟื้นฟูที่ให้การบำบัด) และต้องใช้ PPE ระดับเท่ากับพยาบาลที่ดูแลใกล้ชิดผู้ป่วย (หมวกคลุมผม, หน้ากากทางการแพทย์ชนิด N95 หรือเทียบเท่า ถุงมือชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง กระจงหน้า หรือแว่นป้องกันตา กาวกันน้ำ และรองเท้าหุ้มปลายเท้า และส้นเท้า)⁽⁶⁾

4.3.4 ผู้ป่วยโรค COVID-19 ที่มีภาวะปอดอักเสบรุนแรง ซึ่งนอนในหอผู้ป่วยวิกฤต⁽¹⁻³⁾

- รูปแบบ: เช่นเดียวกับที่กล่าวในข้อ 4.3.3
- เนื้อหา:
 - ความรู้ที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับโรคและการรักษาเพื่อลดความวิตกกังวล
 - การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด (ดูข้อ 5) โดยต้องเข้าได้กับข้อบ่งชี้ดังนี้
- ระบบทางเดินหายใจ
 - ใช้ oxygen concentration (FiO₂) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.6
 - ความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือด (SPO₂) มากกว่า 95%
 - อัตราการหายใจ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ครั้งต่อนาที ⁽²⁾
 - ใช้ positive end expiratory pressure (PEEP) น้อย

- กว่าหรือเท่ากับ 10 มม.น้ำ
- หายใจสอดคล้องกับเครื่องช่วยหายใจได้ดี
- ไม่มีปัญหาทางเดินหายใจหรืออุปกรณ์ช่วยหายใจอื่นๆ
- ระบบหัวใจและหลอดเลือด
 - ความดันเลือดช่วงหัวใจบีบตัว (systolic blood pressure, SBP) อยู่ระหว่าง 90-180 มม.ปรอท
 - Mean arterial pressure (MAP) อยู่ระหว่าง 65-110 มม.ปรอท
 - ชีพจรอยู่ระหว่าง 60-120 ครั้งต่อนาที
 - ไม่มีภาวะหัวใจเต้นเสียจังหวะใหม่ (new arrhythmia) หรือภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (myocardial ischemia)
 - ไม่มีภาวะช็อก (shock) หรือ blood lactic acid น้อยกว่า 4 มิลลิโมลต่อลิตร
 - ไม่มีภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำและสิ่งหลุดอุดหลอดเลือดปอด (venous thromboembolism)
 - ไม่มีโรคลิ้นหัวใจเอออร์ติกตีบ (aortic stenosis)
- ระบบประสาท
 - ความรู้สึกตัวใกล้เคียงปกติ (the Richmond Agitation Sedation Scale (RASS) -2 ถึง 2 กระวนกระวายถึงหลับตื่น ๆ)
 - ความดันในกะโหลกศีรษะ (intracranial pressure) น้อยกว่า 20 ซม.น้ำ
- ระบบอื่น ๆ
 - ไม่มีภาวะกระดูกหักในร่างกาย
 - ไม่มีโรคไตหรือตับในระยะรุนแรง หรือไม่สามารถ

ควบคุมได้

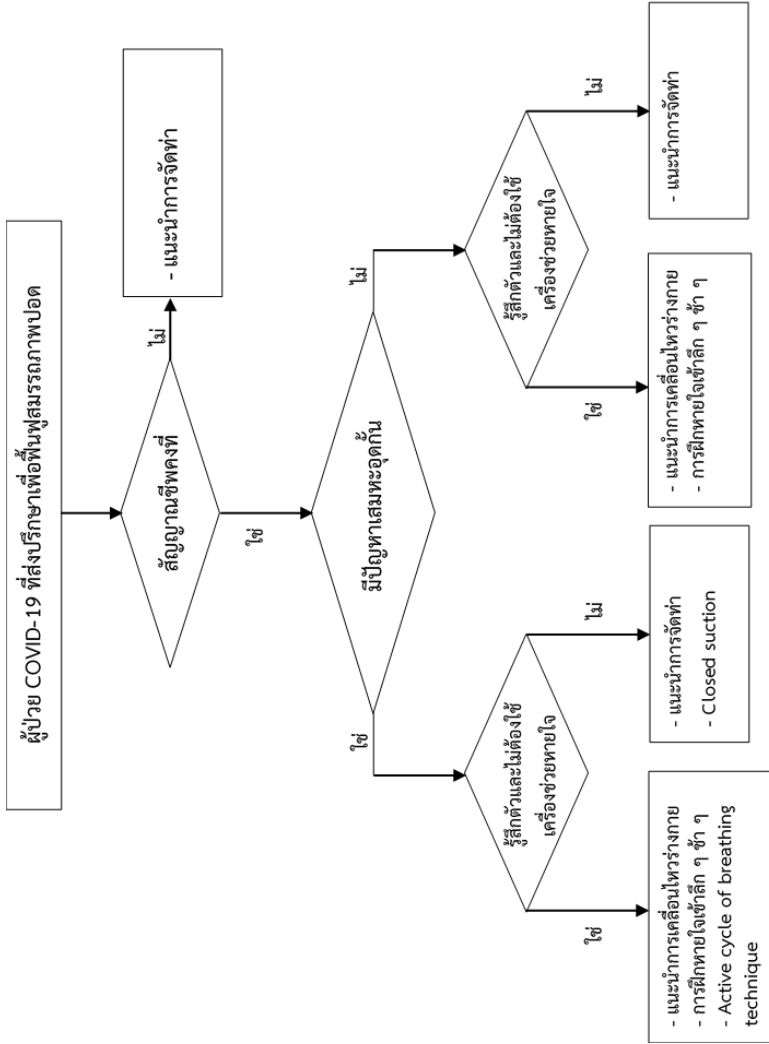
- ไม่มีภาวะเลือดออก (active bleeding)
- อุณหภูมิร่างกายน้อยกว่า 38.5 องศาเซลเซียส
- งดเว้นการออกกำลังกายแบบแอโรบิคการประเมีนและฝึกกลืนการทำอรรถบำบัดและการตรวจไฟฟ้าวินิจฉัยในผู้ป่วยกลุ่มนี้จนกว่าจะพ้นระยะรุนแรง
- หยุดการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดเมื่อ
 - ระบบทางเดินหายใจ
 - ความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือด (SPO₂) น้อยกว่า 90% หรือลดลงจากเดิม (baseline) มากกว่า 4%
 - อัตราการหายใจมากกว่า 40 ครั้งต่อนาที
 - หายใจไม่สอดคล้องกับเครื่องช่วยหายใจ
 - มีปัญหาเกี่ยวกับทางเดินหายใจหรือเครื่องช่วยหายใจอื่น ๆ
 - ระบบหัวใจและหลอดเลือด
 - ความดันเลือดช่วงหัวใจบีบตัว (SBP) น้อยกว่า 90 หรือมากกว่า 180 มม.ปรอท
 - Mean arterial pressure (MAP) น้อยกว่า 65 หรือมากกว่า 110 มม.ปรอท
 - ชีพจรน้อยกว่า 60 หรือมากกว่า 120 ครั้งต่อนาที
 - มีภาวะหัวใจเต้นเสียจังหวะใหม่ (new arrhythmia) หรือภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (myocardial ischemia)
 - ระบบประสาท
 - ความรู้สึกตัวผิดปกติ (the Richmond Agitation Sedation Scale (RASS) น้อยกว่า -2 หรือมากกว่า 2)

- ระบบอื่น ๆ
 - อุปกรณ์ช่วยหายใจหรือทางเดินหายใจเลื่อนหลุด
 - มีอาการผิดปกติ ได้แก่ เหนื่อย แน่นหน้าอก เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ ตามัว ใจสั่น เหงื่อแตก ชีตเขียวหรืออาการผิดปกติอื่น ๆ ตามดุลยพินิจของผู้บำบัด

5. การฟื้นฟูสมรรถภาพปอดสำหรับผู้ป่วยโรค COVID-19^(1,2,10)

เป้าหมายคือ เพื่อลดอาการหายใจลำบาก เพิ่มประสิทธิภาพการหายใจ รวมถึงลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนในกรณีที่มีปัญหาหายใจเหนื่อย หรือมีปัญหาเสมหะอุดกั้นไม่สามารถไอหรือร่อนระบายเสมหะออกมาได้ แต่มีความรู้สึกตัวปกติ และไม่ได้ใช้เครื่องช่วยหายใจ ให้พิจารณาสัญญาณชีพของผู้ป่วย หากไม่คงที่ ให้คำแนะนำการจัดท่า (เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการหายใจ และ/หรือ เพื่อระบายเสมหะ) เพียงอย่างเดียว หากสัญญาณชีพคงที่ พิจารณาเพิ่มเติมการฝึกการหายใจเข้าลึก ๆ ชั่ว ๆ และเสริมการทำ Active cycle of breathing technique ส่วนกรณีที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ แนะนำการจัดท่าและดูดเสมหะแบบปิด (closed suction) (แผนภูมิที่ 2)

การจัดรูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ป่วยโรค COVID-19 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 1



แผนภูมิที่ 2. การฟื้นฟูสมรรถภาพปอดสำหรับผู้ป่วยโรค COVID-19

ตารางที่ 1. การจัดรูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดสำหรับผู้ป่วยโรคCOVID-19⁽⁹⁾

ประเภทผู้ป่วย COVID-19	เป้าหมายการฟื้นฟู	รูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพทางเดินหายใจ
อาการไม่รุนแรง (มีหรือไม่มีอาการ หรือความเสี่ยงสำคัญ)	เพิ่มความสามารถ การหายใจ	ให้ผู้ป่วยขมิววิตที่คนสั้น อ่านเอกสารให้คำแนะนำ และปฏิบัติเอง
มีภาวะปอดอักเสบที่ไม่รุนแรง และไม่มีเสมหะ และ/หรือ ภาวะเสมหะอุดตัน	เพิ่มความสามารถ การหายใจ	ให้ผู้ป่วยขมิววิตที่คนสั้น อ่านเอกสารให้คำแนะนำ และปฏิบัติเอง
มีภาวะปอดอักเสบที่ไม่รุนแรงแต่มีเสมหะและ/หรือภาวะเสมหะอุดตัน หรือมีโรคประจำตัวร่วมด้วย เช่น โรคระบบประสาท โรคกล้ามเนื้อ โรคระบบทางเดินหายใจ	เพิ่มความสามารถ การหายใจ เพิ่มการขับเสมหะ	ให้ผู้ป่วยขมิววิตที่คนสั้น อ่านเอกสารให้คำแนะนำ และปฏิบัติเอง หากไม่สามารถขจัดเสมหะเองได้จึงทำกายภาพบำบัด ทรวงอกข้างเดียว โดยพิจารณาจากประโยชน์และความเสี่ยง
มีภาวะปอดอักเสบที่รุนแรง	เพิ่มความสามารถ การหายใจ เพิ่มการขับเสมหะ	หากไม่สามารถขจัดเสมหะเองได้ ทำกายภาพบำบัดทรวงอก ข้างเดียว โดยพิจารณาจาก ประโยชน์และความเสี่ยง

รายละเอียดวิธีการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด มีดังนี้

5.1 การจัดทำ (Positioning) ผู้ป่วยสมควรได้เรียนรู้การจัดท่าทางขณะนั่งนอน โดยใช้เตียงปรับระดับที่ควบคุมโดยพยาบาลหรือนักกายภาพบำบัดหรือตัวผู้ป่วยเอง ให้ศีรษะสูงขึ้น 30-60 องศา หรือทำอื่น ๆ แล้วแต่ความเห็นของแพทย์เจ้าของไข้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการหายใจและเพิ่มการระบายเสมหะออกจากปอด ถ้าผู้ป่วยไม่มีอาการผิดปกติจากการจัดทำ จึงค่อย ๆ เพิ่มระยะเวลาที่จัดทำให้นานขึ้น

5.2 การฝึกหายใจเข้า ลึก ๆ ช้า ๆ (Deep-slow breathing) มีเป้าหมายเพื่อให้ทรวงอกขยายตัวเพิ่มขึ้นโดยการสูดลมหายใจเข้าลึก ๆ ช้า ๆ ให้ทรวงอกขยายออกแล้วผ่อนลมหายใจออกช้า ๆ ขณะฝึกหายใจ แนะนำให้ผู้ป่วยยกแขนขึ้นหรือกางแขนออกในขณะที่หายใจเข้า และเอาแขนลงหรือหุบแขนเข้าขณะหายใจออก หลีกเลียงการทำเร็ว ๆ และเคลื่อนไหวแขนไปพร้อม ๆ กับการหายใจ โดยมีอัตราการหายใจ 12-15 ครั้งต่อนาทีประมาณ 10 ครั้งต่อรอบ ทำได้บ่อยเท่าที่ต้องการ โดยพักประมาณ 30-60 วินาที ระหว่างรอบ

5.3 Active cycle of breathing technique^(1,2,10) มีเป้าหมายเพื่อระบายเสมหะและเพิ่มประสิทธิภาพการหายใจ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ

1) การควบคุมการหายใจ (Breathing control) โดยผู้ป่วยอยู่ในท่านั่งหายใจเข้า ออก ตามปกติ

2) การหายใจให้ทรวงอกขยาย (Thoracic expansion breathing) โดยผู้ป่วยวางมือทั้งสองข้างบริเวณทรวงอกเพื่อรับรู้ว่าทรวงอกขยายออกและยุบตัวขณะหายใจสูดลมหายใจเข้าลึก ๆ ช้า ๆ ให้ทรวงอกขยายออกแล้วผ่อนลมหายใจออกช้า ๆ ให้ทรวงอกยุบตัวลงระวังไม่เกร็งกล้ามเนื้อบริเวณบ่าขณะหายใจ

3) การหายใจออกอย่างแรง (Huffing) โดยเริ่มจากการจัดทำผู้ป่วยให้อยู่ในท่านั่งหรือในท่าที่ต้องการระบายเสมหะ จากนั้นให้ผู้ป่วยหายใจเข้าลึกมากที่สุด กลั้นหายใจค้างไว้ประมาณ 1-3 วินาที เปิดช่องปากและคอค โดยห่อปาก แล้วหายใจออกอย่างแรง 1-3 ครั้งติดต่อกันโดยไม่หายใจเข้า ร่วมกับการเกร็งกล้ามเนื้อหน้าท้องเพื่อช่วยขับเสมหะ

ขั้นตอนการทำ active cycle of breathing technique เริ่มต้นจากการควบคุมการหายใจเข้าออกปกติประมาณ 5-10 ครั้ง หลังจากนั้นจึงหายใจให้ทรวงอกขยายประมาณ 3-4 ครั้ง แล้วกลับมาหายใจปกติต่อ แล้วจึงหายใจออกอย่างแรง 1-2 ครั้งในช่วงสุดท้ายเนื่องจากการหายใจออกอย่างแรงจะช่วยให้เสมหะที่อยู่ลึกเคลื่อนขึ้นมาและไอออกได้ง่ายขึ้น ถ้าผู้ป่วยไม่สามารถกำจัดเสมหะออกหมดได้ ทำซ้ำอีกรอบ

5.4 การเคลื่อนไหวร่างกายแต่เนิ่น ๆ (Early mobilization) มีเป้าหมายเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการหายใจช่วยให้การระบายเสมหะดีขึ้นและที่สำคัญยังช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการนอนนานตั้งนั้นเมื่อผู้ป่วยมีสัญญาณชีพคงที่ ควรให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวร่างกายบนเตียงในท่านอนเท่าที่ทำได้ถ้าผู้ป่วยรู้สึกตัวดีสามารถลุกขึ้นนั่งยืนและเดินข้างเตียงได้ตามลำดับทั้งนี้แนะนำให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวร่างกายมากขึ้นเรื่อย ๆ โดยไม่ให้รู้สึกเหนื่อยเกินไป

6. คำแนะนำในการบริหารทีมเวชกรรมฟื้นฟู^(4,5)

6.1 บุคลากรในทีมเวชกรรมฟื้นฟูควรปฏิบัติตามข้อกำหนดในการปฏิบัติตัวตามที่สถานพยาบาลของตนกำหนดอย่างเคร่งครัด ห้ามปิดบังอาการหรือความเสี่ยงที่ตนเองมีเป็นอันตราย หากมีความเสี่ยง ต้องกักตัวเองเพื่อดูอาการ และถ้ามีอาการผิดปกติที่เข้าได้กับโรค COVID-19 ต้องขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญทันที

6.2 บุคลากรในทีมเวชกรรมฟื้นฟูเป็นผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ COVID-19 สูง เนื่องจากงานบริการเวชกรรมฟื้นฟูเกือบทั้งหมด เป็นงานที่ต้องกระทำกับตัวผู้ป่วย ไม่สามารถนั่งทำงานที่บ้านของตนเองได้ (work from home) จึงต้องปฏิบัติตามคำแนะนำในการป้องกันการติดเชื้ออย่างเคร่งครัด และหลีกเลี่ยงการมีปฏิสัมพันธ์กันในระยะใกล้กว่า 1-2 เมตร โดยไม่จำเป็น

6.3 การประชุมเพื่อวางแผนดูแลผู้ป่วย ควรใช้การประชุมทางไกล (tele-conference) หรือจัดที่นั่งให้ห่างจากกันอย่างน้อย 1-2 เมตร

6.4 ผู้บริหารทีมเวชกรรมฟื้นฟูสามารถลดความเสี่ยงการติดเชื้อของทั้งทีมโดยใช้หลักดังต่อไปนี้

- ควรติดต่อสื่อสารภายในทีมด้วยข้อเท็จจริง ด้วยความโปร่งใสและเชื่อใจอย่างสม่ำเสมอ โดยควรให้ข้อมูลวันละครั้งและเปิดโอกาสให้มีการสื่อสารกันแบบสองทาง
- กลุ่มที่มีภาระงานที่สามารถทำผ่านระบบ online ได้ แนะนำให้จัดวันทำงานดังกล่าว หนึ่งวันต่อสัปดาห์ โดยต้องมีการประเมินผลงานที่เป็นรูปธรรม รวมถึงจัดให้เหลื่อมซ้อนกันในแต่ละบุคคลเพื่อไม่ให้ขาดบุคลากรทำงาน
- ใช้ระบบฟื้นฟูทางไกล (telerehabilitation) หากทำได้
- กรณีที่ต้องบำบัดดูแลผู้ป่วยหรือผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการป่วยจากโรค COVID-19 ควรใช้หลัก split teams and restricted movement โดยจัดแบ่งทีมแต่ละวิชาชีพเป็นอย่างน้อย 2 ทีม สลับกันรับหน้าที่ดูแลให้การบำบัดผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่างกัน โดยไม่ให้ติดต่อกันข้ามทีม เพื่อลดความเสี่ยงต่อการขาดบุคลากรพร้อมกันทั้งแผนกจากการติดเชื้อของบุคลากรคนใดคนหนึ่ง
- หลีกเลี่ยงการจัดบุคลากรที่มีความเสี่ยงสูงที่จะเป็นโรค COVID-19 ชนิดรุนแรง ได้แก่ อายุมากกว่า 60 ปี, มีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) รวมทั้งโรคปอดเรื้อรังอื่น ๆ, โรคไตเรื้อรัง (CKD), โรคหลอดเลือดหัวใจเรื้อรัง (CVD) รวมโรคหัวใจแต่กำเนิด, โรคหลอดเลือดสมอง, ความดันเลือดสูง, เบาหวาน, โรคอ้วน (BMI ≥ 35 กก./ตร.ม.), ดับแข็ง, ภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ⁽⁶⁾ เข้าให้การบำบัดรักษาผู้ป่วย COVID-19

อนึ่ง คำแนะนำดังกล่าวนี้สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความแตกต่างของผู้ป่วยบริบทของการปฏิบัติงาน และข้อกำหนดทางกฎหมายของแต่ละที่ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของหลักฐานเชิงประจักษ์ในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

1. The first affiliated Hospital, Zhejiang University School of Medicine, Handbook of COVID-19 prevention and treatment. The first affiliated Hospital, Zhejiang University School of Medicine. Compiled according to clinical experience [Internet]. 2020 [cited 2020 Mar 23]. Available from: <https://www.alnap.org/help-library/handbook-of-covid-19-prevention-and-treatment>
2. Chinese Association of Rehabilitation Medicine Respiratory rehabilitation committee of Chinese Association of Rehabilitation Medicine, Cardiopulmonary rehabilitation Group of Chinese Society of Physical Medicine and Rehabilitation. [Recommendations for respiratory rehabilitation of COVID-19 in adult]. Zhonghua jie he he hu xi za zhi = Zhonghua jiehe he huxi zazhi = Chinese journal of tuberculosis and respiratory diseases. 2020;43(0):E029.
3. Yang F, Liu N, Wu JY, Hu LL, Su GS, Zheng NS. [Pulmonary rehabilitation guidelines in the principle of 4S for patients infected with 2019 novel coronavirus (2019-nCoV)]. Zhonghua jie he he hu xi za zhi = Zhonghua jiehe he huxi zazhi = Chinese journal of tuberculosis and respiratory diseases. 2020;43(0):E004.
4. Koh GC-H, Hoenig H, How Should the Rehabilitation Community Prepare for 2019-nCoV?, Arch Phys Med Rehabil (2020). doi: [https:// doi.org/10.1016/j.apmr.2020.03.003](https://doi.org/10.1016/j.apmr.2020.03.003).
5. Boldrini P, Bernetti A, Fiore P. Impact of COVID-19 outbreak on rehabilitation services and Physical and Rehabilitation Medicine (PRM) physicians' activities in Italy. An official document of the Italian PRM Society (SIMFER). Eur J Phys Rehab Med. 2020.
6. Department of Medical Services, Ministry of Health of Thailand. Clinical practice guidelines for diagnosis, treatment and prevention of corona virus disease 2019 (COVID-19) 30 March 2020 edited version [Internet]. 2020 [cited 30 March 2020] Available from:<http://>

covid19.dms.go.th/backend///Content//Content_File/Covid_Health/
Attach/25630330113911AM_CPG%20COVID-19_30032020_v1@11.pdf

7. American Association of Neuromuscular & Electrodiagnostic Medicine. PPE guidance for all patient interactions during COVID-19 2 April 2020 [Internet]. 2020 [cited 3 April 2020] Available from: https://www.aanem.org/getmedia/734ce469-ee52-493c-9488-f6bc2113348d/PPE-Guidance-for-All-Patient-Interactions_4-2-20.pdf?fbclid=IwAR2HFqPxFcd2H_QZtowldmRkRltdD6Pk2XfS-lVBjn7X-WU3LfhSuQCnZhLE
8. American College of Sports Medicine. ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. 10th ed. Philadelphia:Lippincott Williams & Wilkins. 2020.
9. Thomas P, Baldwin C, Bissett B, Boden I, Gosselink R, Granger CL, et al. Physiotherapy management for COVID-19 in the acute hospital setting: Recommendations to guide clinical practice [Internet]. 2020 [cited 28 March 2020] Available from:http://www.apta.org/uploadedFiles/AP-TAorg/News_and_Publications/Latest_News/News_Items/2020/Physiotherapy_Guideline_COVID-19.pdf
10. Thirapatarapong W. Rehabilitation in the elderly with respiratory problems. In: Kuptniratsaikul V, editor. Geriatric rehabilitation in common health problems. Bangkok: PP. A. Living; 2020. p. 421-40.

คณะกรรมการจัดทำคำแนะนำในการให้บริการเวชกรรมพินฟู ในสถานการณ์โรค COVID-19 ระบาด

คณะที่ปรึกษา

รศ.พญ. วิไล คุปต์นิริติศัยกุล	ประธานราชวิทยาลัยแพทยเวชศาสตร์พินฟูแห่งประเทศไทย นายกสมาคมเวชศาสตร์พินฟูแห่งประเทศไทย
รศ.พญ. กมลทิพย์ หาญผดุงกิจ	ประธานรังสี ราชวิทยาลัยแพทยเวชศาสตร์พินฟูแห่งประเทศไทย รองนายกฝ่ายบริหาร สมาคมเวชศาสตร์พินฟูแห่งประเทศไทย
พญ. อุบลวรรณ วัฒนชาติกุลกุล	ประธานวิชาการ ราชวิทยาลัยแพทยเวชศาสตร์พินฟูแห่งประเทศไทย
ผศ.นพ. ภาวิศ วงศ์แพทย์	กรรมการ ราชวิทยาลัยแพทยเวชศาสตร์พินฟูแห่งประเทศไทย
รศ.พญ. อภิญญา ไชวินทะ	ที่ปรึกษา และบรรณาธิการวารสาร ราชวิทยาลัยแพทยเวชศาสตร์พินฟูแห่งประเทศไทย และสมาคมเวชศาสตร์พินฟูแห่งประเทศไทย

คณะกรรมการเรียบเรียงเนื้อหา

อ.ดร.นพ. สิ้นธิป พัฒนะคุหา	ภาควิชาเวชศาสตร์พินฟู คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผศ.(พิเศษ) พญ.รัชวรณ สุขเสถียร	ภาควิชาเวชศาสตร์พินฟู โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา
รศ.พญ. วิลาวัลย์ ธีรภัทรพงศ์	ภาควิชาเวชศาสตร์พินฟู คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

ฝ่ายประสานงาน

นางศิริพร ศิริวัฒนานุกุล	เลขานุการ ราชวิทยาลัยแพทยเวชศาสตร์พินฟูแห่งประเทศไทย
--------------------------	--

ผู้ออกแบบปก

นางสาวอาลิสา บุญเหลือหล่อ

ผู้จัดทำรูปเล่ม

นางสาวสุรีย์ ศิริสุภา
