



# คำแนะนำ

ในการให้บริการเวชกรรมฟื้นฟู  
ในสถานการณ์โรค COVID-19 ระบาด

โดย

ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย  
และ สมาคมเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย

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<sup>(1-3)</sup> สาธารณรัฐ สิงคโปร์<sup>(4)</sup> และสาธารณรัฐอิตาลี<sup>(5)</sup> 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 ต้องคำนึงเหตุผลด้านต่าง 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

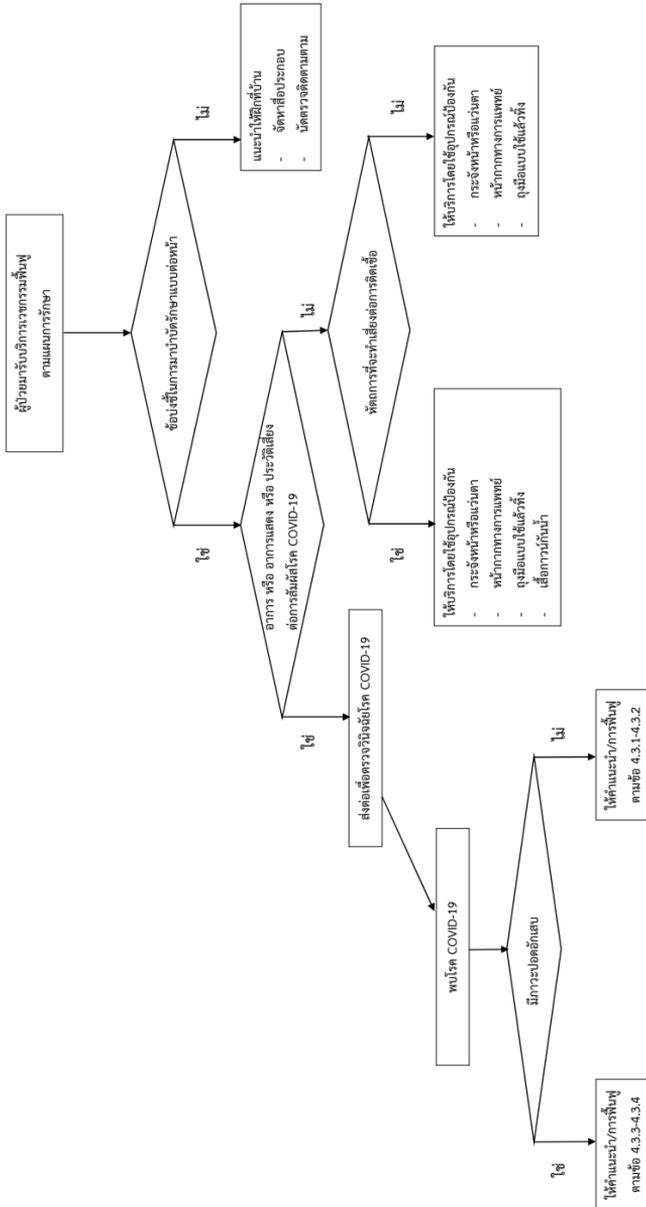
3.2 หากมีข้อบ่งชี้ ต้องพิจารณาว่าผู้ป่วยมีอาการและ/หรืออาการแสดงที่เข้า  
ได้กับโรค COVID-19 หรือมีประวัติเสี่ยง เช่น เดินทางจากพื้นที่ที่มีการระบาด หรือ  
สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ที่ป่วยหรือมีความเสี่ยงต่อโรค COVID-19 หรือไม่ หากมี พิจารณา  
ส่งต่อผู้ป่วยไปปรับการวินิจฉัยและการรักษาให้เรียบร้อยก่อน

3.3 หากไม่มีอาการ อาการแสดง และประวัติดังกล่าว พิจารณาว่า การบำบัด  
รักษาฟื้นฟูสมรรถภาพที่จะใช้นั้นมีความเสี่ยงสูงหรือไม่ โดยงานบริการเวชกรรม  
ฟื้นฟูที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ การประเมินและฝึกกลืน การทำอรรถบำบัด และการ  
ทำกายภาพบำบัดทรวงอก<sup>(4)</sup> 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<sup>(6)</sup> โดยพิจารณาให้ผู้ป่วยใส่หน้ากากทางการแพทย์ตลอดการบำบัดฟื้นฟู และให้  
ผู้บำบัดอยู่เหนือลมเสมอ<sup>(2,3)</sup>

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<sup>(7)</sup>

3.6 ควรทำความสะอาดร่างกายรวมถึงพื้นผิวที่ผู้ป่วยและตนเองสัมผัสด้วย  
น้ำยาที่สามารถฆ่าเชื้อก่อโรค COVID-19 ทุกครั้ง ก่อนและหลังบำบัดฟื้นฟู



แผนภูมิที่ 1. คำแนะนำในการให้บริการเวชกรรมฟื้นฟูผู้ป่วยในสถานการณ์โรค COVID-19 ระบาด

## 4. คำแนะนำในการให้บริการเวชกรรมฟื้นฟูแก่ผู้ป่วยโรค COVID-19<sup>(4,5)</sup>

### 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<sup>(6)</sup>
  - 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 ซึ่งส่วนใหญ่มักเคลื่อนตัวได้ แต่ถูกแยกตัวอยู่ในหอผู้ป่วยหรือที่พักรักษา<sup>(1,2)</sup> อาจเป็น cohort ward ซึ่งเป็นหอผู้ป่วยรวม หรือห้องแยก (isolated room)

- รูปแบบ:
  - วิดท์สนัสน์
  - เอกสารให้คำแนะนำ
- เนื้อหา:
  - ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคและแนวทางการบำบัดรักษา เพื่อลดความวิตกกังวล
  - การฟื้นฟูสมรรถภาพปอดด้วยตนเอง (ดูข้อ 5)
  - คำแนะนำการออกกำลังกายแบบแอโรบิคระดับไม่เกินปานกลาง (Borg dyspnea score  $\leq 3$  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)<sup>(6)</sup>

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  $\geq 35$  กก./ตร.ม.), ตับแข็ง, ภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ<sup>(6)</sup> ซึ่งส่วนใหญ่มักถูกแยกตัวอยู่ในหอผู้ป่วยหรือที่พักฟื้น

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

4.3.3 ผู้ป่วยโรค COVID-19 ที่มีภาวะปอดอักเสบไม่รุนแรง ซึ่งส่วนใหญ่นอนในหอผู้ป่วยหรือหอผู้ป่วยวิกฤต<sup>(1-3)</sup>

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

ชนิด N95 หรือเทียบเท่า ถุงมือชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง กระจังหน้า หรือแว่นป้องกันตา กาวน้ก้นน้ำ และรองเท้าหุ้มปลายเท้าและส้นเท้า) และพิจารณาให้ผู้บำบัดอยู่เหนือลมเสมอ

● เนื้อหา:

- ความรู้ที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับโรคและแนวทางการรักษาเพื่อลดความวิตกกังวล
- การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด (ดูข้อ 5)
- การออกกำลังกายแบบแอโรบิคระดับไม่เกินปานกลาง (Borg dyspnea score  $\leq 3$  จาก 10 ระดับ) เช่น Zheng's recumbent exercise<sup>(3)</sup> ซึ่งประกอบด้วย ท่านอนหงายแล้วยกขาขึ้นปั่นจักรยานกลางอากาศ (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 ( $SPO_2$ ) 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 เจ็บว หรืออาการผิดปกติอื่น ๆ ตามดุลยพินิจของผู้ประเมิน
- งดเว้นการประเมินและฝึกกลืน การทำอรรถบำบัด และการตรวจไฟฟ้าวินิจฉัยในผู้ป่วยกลุ่มนี้ เว้นแต่จะมีเหตุจำเป็นพิเศษ (ตามดุลยพินิจของแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูหรือบุคลากรในทีมเวชกรรมฟื้นฟูที่ให้การบำบัด) และต้องใช้ PPE ระดับเท่ากับพยาบาลที่ดูแลใกล้ชิดผู้ป่วย (หมวกคลุมผม, หน้ากากทางการแพทย์ชนิด N95 หรือเทียบเท่า ถุงมือชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง กระบังหน้า หรือแว่นป้องกันตา กาวันกันน้ำ และรองเท้าหุ้มปลายเท้า และส้นเท้า)<sup>(6)</sup>

#### 4.3.4 ผู้ป่วยโรค COVID-19 ที่มีภาวะปอดอักเสบรุนแรง ซึ่งนอนในหอผู้ป่วยวิกฤต<sup>(1-3)</sup>

- รูปแบบ: เช่นเดียวกับที่กล่าวในข้อ 4.3.3
- เนื้อหา:
  - ความรู้ที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับโรคและการรักษาเพื่อลดความวิตกกังวล
  - การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด (ดูข้อ 5) โดยต้องเข้าได้กับข้อบ่งชี้ดังนี้
- ระบบทางเดินหายใจ
  - ใช้ oxygen concentration (FiO<sub>2</sub>) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.6
  - ความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือด (SPO<sub>2</sub>) มากกว่า 95%
  - อัตราการหายใจ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ครั้งต่อนาที <sup>(2)</sup>
  - 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
  - ไม่มีภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำและสิ่งหลุดอุดตันหลอดเลือดปอด (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

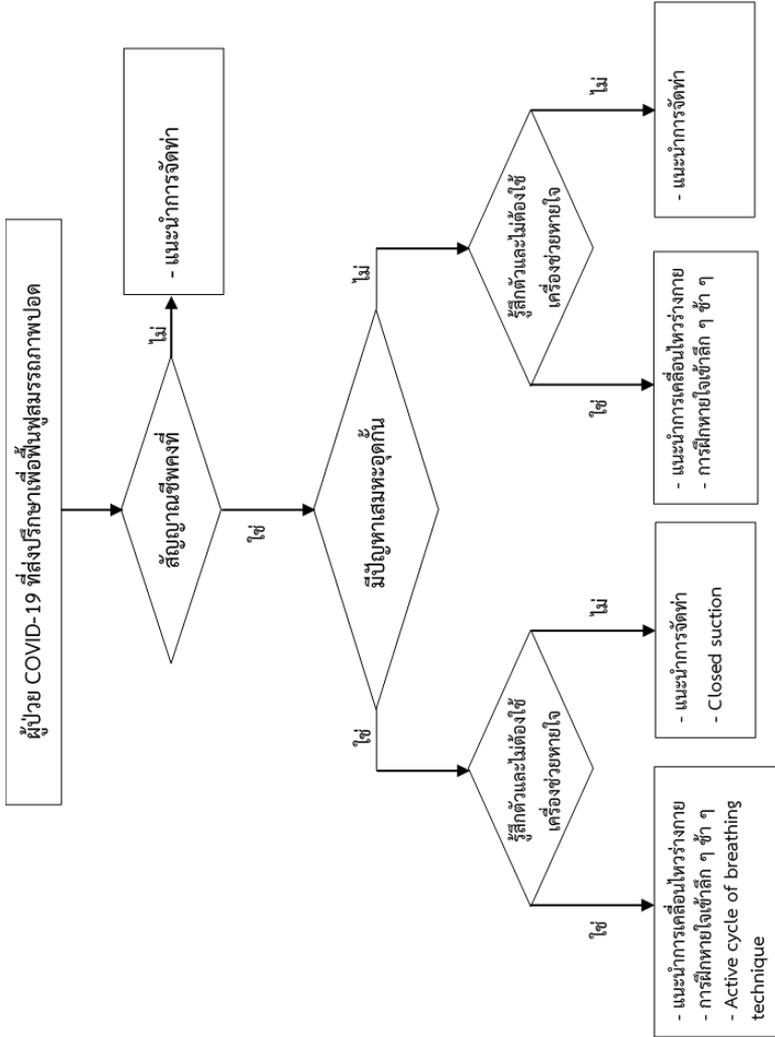
- ไม่มีภาวะเลือดออก (active bleeding)
- อุณหภูมิร่างกายน้อยกว่า 38.5 องศาเซลเซียส
- o งดเว้นการออกกำลังกายแบบแอโรบิคการประเมีนและฝึกกลืนการทำอรรถบำบัดและการตรวจไฟฟ้าวินิจฉัยในผู้ป่วยกลุ่มนี้จนกว่าจะพ้นระยะรุนแรง
- o หยุดการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดเมื่อ
  - ระบบทางเดินหายใจ
    - ความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือด (SPO<sub>2</sub>) 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 ชีตเขียว หรืออาการผิดปกติอื่น ๆ ตามดุลยพินิจของผู้บำบัด

## 5. การฟื้นฟูสมรรถภาพปอดสำหรับผู้ป่วยโรค COVID-19<sup>(1,2,10)</sup>

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<sup>(9)</sup>

ประเภทผู้ป่วย COVID-19	เป้าหมายการฟื้นฟู	รูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพทางเดินหายใจ
อาการไม่รุนแรง (มีหรือไม่มีอาการ หรือความเสี่ยงสำคัญ)	เพิ่มความสามารถ การหายใจ	ให้ผู้ป่วยขมิววิตทัศน์สั้น อ่านเอกสารให้คำแนะนำ และปฏิบัติเอง
มีภาวะปอดอักเสบที่ไม่รุนแรง และไม่มีเสมหะ และ/หรือ ภาวะเสมหะอุดตัน	เพิ่มความสามารถ การหายใจ	ให้ผู้ป่วยขมิววิตทัศน์สั้น อ่านเอกสารให้คำแนะนำ และปฏิบัติเอง
มีภาวะปอดอักเสบที่ไม่รุนแรงแต่มีเสมหะและ/หรือ ภาวะเสมหะอุดตัน หรือมีโรคประจำตัวร่วมด้วย เช่น โรคระบบประสาท โรคกล้ามเนื้อ โรคระบบทางเดินหายใจ	เพิ่มความสามารถ การหายใจ เพิ่มการขับเสมหะ	ให้ผู้ป่วยขมิววิตทัศน์สั้น 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)** มีเป้าหมายเพื่อให้ทรวงอกขยายตัวเพิ่มขึ้นโดยการสูดลมหายใจลึก 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<sup>(1,2,10)</sup>** 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 จากนั้นให้ผู้ผู้ป่วยหายใจเข้าลึกมากที่สุด 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 โดยไม่ให้อึดหรือเหนื่อยเกินไป

## 6. คำแนะนำในการบริหารทีมเวชกรรมฟื้นฟู<sup>(4,5)</sup>

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  $\geq 35$  กก./ตร.ม.), ดับแข็ง, ภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ<sup>(6)</sup> 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 cornona 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](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. 10<sup>th</sup> 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/APTAorg/News\\_and\\_Publications/Latest\\_News/News\\_Items/2020/Physiotherapy\\_Guideline\\_COVID-19.pdf](http://www.apta.org/uploadedFiles/APTAorg/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 วัฒนาดิลกกุล	ประธานวิชาการ ราชวิทยาลัยแพทยเวชศาสตร์พินฟูแห่งประเทศไทย
ผศ.นพ. ภาวิศ วงศ์แพทย์	กรรมการ ราชวิทยาลัยแพทยเวชศาสตร์พินฟูแห่งประเทศไทย
รศ.พญ. อภิขินา 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