

การพยาบาลผู้ป่วยโรคโควิด-19 ใน หอผู้ป่วยแยกโรค โรงพยาบาลศิริราช

เสาวภา ทองงาม*, สุพิศตรา ภูมุล**, รณิษฐา รัตนรัตน์***

*งานการพยาบาลอายุรศาสตร์และจิตเวชศาสตร์, ฝ่ายการพยาบาล, โรงพยาบาลศิริราช, **งานการพยาบาลสูติ-นรีเวชกรรม, ฝ่ายการพยาบาล, โรงพยาบาลราชวิถี, ***ภาควิชาอายุรศาสตร์, คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล, มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร 10700.

บทคัดย่อ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (Coronavirus disease 2019) หรือโรคโควิด-19 (COVID-19) เป็นโรคติดต่ออันตรายซึ่งเป็นโรคอุบัติใหม่ที่มีแพร่ระบาดได้ง่ายจากคนสู่คน ยาที่ใช้ในการรักษามีจำกัดและยังไม่มีวัคซีนในการป้องกัน จำนวนผู้ป่วยโรคโควิด-19 กำลังเพิ่มขึ้นในประเทศขนาดใหญ่หลายประเทศทั่วโลก ในประเทศไทยยังคงมีรายงานการพบผู้ป่วยรายใหม่อย่างต่อเนื่อง ความรุนแรงของโรคอาจแตกต่างกันขึ้นกับปัจจัยเฉพาะบุคคล ผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่มีอาการไม่รุนแรง แต่ในรายที่มีอาการรุนแรงจะมีภาวะแทรกซ้อนที่อาจทำให้เสียชีวิตได้ พยาบาลเป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดและดูแลผู้ป่วยโดยตรง ดังนั้นจึงมีบทบาทสำคัญในการเฝ้าระวังอันตรายที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ เพื่อให้ปลอดภัยหายจากโรค อีกทั้งมีบทบาทสำคัญในการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล

คำสำคัญ: โรคโควิด-19; ภาวะแทรกซ้อน; การพยาบาล

Title:

**Nursing care for patients with COVID-19 in the isolation unit, Siriraj Hospital
Saowapa Thongngam*, Supistra Pumool**, Ranistha Ratanarat*****

*Medical Nursing Department, Department of Nursing, Siriraj Hospital, **Obstetrics and Gynaecological Nursing Department, Department of Nursing Rajavithi hospital, ***Department of Internal medicine, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand.
Siriraj Med Bull 2020;13(3):221-231

Abstract

Coronavirus disease 2019 (COVID - 19) is a life-threatening disease that emerged, spread, and eventually caused a worldwide pandemic. The cure for the disease is limited and no vaccines are not yet developed. The rate of Coronavirus infections is rising across the globe, including in Thailand where new local cases are continue to escalate nationwide. The severity, however, vary, depending on personal factors; most confirmed cases show mild symptoms while some severe cases demonstrate complications that may lead to death. Since different patients show different symptoms, nurses have a vital role as a direct caretaker of COVID-19 patients in observing and identifying these symptoms, and managing the spread of disease among patients in hospital.

Keywords: COVID-19; complication; nursing

Correspondence to: Saowapa Thongngam **E-mail:** imoon2010@hotmail.com

Received: 10 April 2020 **Revised:** 6 July 2020 **Accepted:** 8 July 2020

<http://dx.doi.org/10.33192/Simedbull.2020.29>

บทนำ

โรคโควิด-19 เป็นโรคติดต่ออุบัติใหม่ โดยคาดว่าเป็นการติดเชื้อจากสัตว์สู่คนโดยมีค้างคาวเป็นพาหะ เป็นโรคที่เกิดจากการติดเชื้อ SAR-CoV-2 เชื้อก่อโรคได้ทั้งในคนและสัตว์ เชื้อสามารถติดต่อจากคนสู่คนผ่านทางเดินหายใจจากละอองของเสมหะจากการไอ จาม น้ำมูก น้ำลายในระยะประมาณ 1-2 เมตรและการสัมผัสของละอองเชื้อที่ตกอยู่ตามพื้นผิววัสดุ แล้วนำมาสัมผัสปาก จมูก ตา¹ พบกลุ่มผู้ติดเชื้อรายแรกที่เมืองอู่ฮั่น ประเทศจีน ตั้งแต่ปลายปี พ.ศ. 2562 และต่อมาพบผู้ป่วยติดเชื้อในหลายประเทศทั่วโลก องค์การอนามัยโลกได้ประกาศให้เป็นการระบาดใหญ่ (pandemic) การระบาดของโรคผ่านมา 6 เดือน มีจำนวนผู้ติดเชื้อและผู้เสียชีวิตทั่วโลกเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากอย่างต่อเนื่อง รายงานสถานการณ์ของโรคเมื่อวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ.2563 พบผู้ป่วยติดเชื้อสะสม จำนวน 9,843,073 ราย เสียชีวิตสะสม 495,760 ราย อัตราการเสียชีวิตคิดเป็นร้อยละ 5.03 ส่วนประเทศไทยยังคงพบผู้ติดเชื้อรายใหม่อย่างต่อเนื่อง สถานการณ์ของโรคโควิด-19 เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2563 พบผู้ป่วยติดเชื้อสะสม จำนวน 3,162 ราย เสียชีวิตสะสม 58 ราย อัตราการเสียชีวิตคิดเป็นร้อยละ 1.83² ผู้ป่วยติดเชื้อรายใหม่ที่พบในขณะนี้เป็นผู้ที่เดินทางกลับจากประเทศกลุ่มเสี่ยงและอยู่ในสถานกักกันที่รัฐจัดให้ ส่วนในประเทศไม่พบผู้ป่วยรายใหม่เป็นเวลาเดือนกว่า รัฐมีมาตรการเฝ้าระวังและควบคุมการแพร่ระบาดเชื้อโรคโควิด-19 ได้แก่ มีการออกพระราชกำหนด (พ.ร.ก.) การบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2563 เพื่อแก้ไขปัญหาการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีมาตรการล็อกดาวน์ในพื้นที่ที่มีการระบาด มีการคัดกรองผู้เดินทางเข้าออกราชอาณาจักร โดยผู้ที่กลับจากประเทศกลุ่มเสี่ยงต้องอยู่ในสถานที่เฝ้าระวังของรัฐ องค์การอนามัยโลกประกาศเตือนสถานการณ์โรคโควิด-19 อาจเลวร้ายลงได้อีกเนื่องจากจำนวนผู้ป่วยโรคโควิด-19 สูงขึ้นในหลายประเทศขนาดใหญ่ โดยเฉพาะกลุ่มประเทศในทวีปอเมริกา ซึ่งจำนวนผู้ติดเชื้อที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างมากอาจมาจากการผ่อนคลายมาตรการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อเร็วเกินไป ส่วนประเทศไทยหลังจากไม่พบผู้ติดเชื้อรายใหม่ในประเทศเป็นเวลาเดือนกว่า

รัฐเริ่มผ่อนคลายมาตรการต่างๆให้สามารถดำเนินการได้ ไม่ว่าจะเป็นโรงเรียน สถานบันเทิง ห้างสรรพสินค้า ฯลฯ ซึ่งเมื่อมีการผ่อนปรนกิจกรรมต่างๆ มากขึ้น ก็มีความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 มากขึ้นเช่นกัน ถ้ามีการระบาดอีกครั้งอาจจะไม่ได้รับบาดเจ็บในกลุ่มเสี่ยงเท่านั้น และอาจควบคุมยาก เพราะเป็นกิจกรรมที่ประชาชนกลับมาใช้ชีวิตประจำวันในภาวะปกติที่คนจำนวนมากไปในสถานที่หลายแห่ง ดังนั้นพยาบาลจึงต้องพร้อมรับมือหากเกิดการระบาดอีกครั้ง

อาการ

อาการส่วนใหญ่ไม่ได้จำเพาะต่อโรค อาการและอาการแสดงมักแสดงภายใน 14 วันที่สัมผัสเชื้อ อาการที่พบได้บ่อย ได้แก่ ไข้ ไอ อ่อนเพลีย หายใจถี่ หายใจลำบาก ปวดเมื่อยตามตัว ปวดศีรษะ เจ็บคอ น้ำมูกไหล ถ่ายเหลว คลื่นไส้ อาเจียน สูญเสียการรับรสหรือกลิ่น เมื่อแบ่งระดับความรุนแรงของโรคตามอาการ เป็นดังนี้ อาการน้อย ได้แก่ มีไข้ ไอ ไม่มีอาการเหนื่อย ภาพถ่ายรังสีทรวงอกหรือเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกไม่พบความผิดปกติ อาการปานกลาง ได้แก่ มีไข้ร่วมกับมีอาการทางระบบทางเดินหายใจ เหนื่อย หายใจเร็ว ภาพถ่ายรังสีทรวงอกหรือเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกพบความผิดปกติ อาการรุนแรง ได้แก่ หายใจเร็ว ความอึดตัวของออกซิเจนน้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 93. ในขณะพัก $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 300 มิลลิเมตรปรอท ภาพถ่ายรังสีทรวงอกหรือเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกพบปอดอักเสบมากกว่าร้อยละ 50 ภายใน 1-2 วันอย่างต่อเนื่อง อาการวิกฤต ได้แก่ มีการหายใจล้มเหลว ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ มีภาวะช็อก หรือมีอวัยวะระบบอื่นล้มเหลว^{1,3,4}

ผู้ป่วยแต่ละรายอาจมีความแตกต่างกันในด้านความรุนแรง อาการและความคืบหน้าของโรค ผู้ที่มีอาการรุนแรงอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อันตรายทำให้เสียชีวิตได้ ผู้ที่มีโอกาสที่จะได้รับอันตรายรุนแรงจากโรคนี้ ได้แก่ ผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำหรือผู้ที่ได้รับเคมีบำบัด ผู้ที่มีอายุ 65 ปี เป็นต้นไป ผู้ป่วยที่มีโรคดังต่อไปนี้ เช่น โรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคไตวาย โรคปอดเรื้อรัง หรือหอบหืดรุนแรง โรคตับ โรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมได้ คนอ้วนที่มีดัชนีมวลกายตั้งแต่ 40 kg/m^2 ขึ้นไป ในกรณีที่รุนแรงอาจพบอาการปอดอักเสบ ภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลันรุนแรง ภาวะไตวาย จนถึงขั้นเสียชีวิตได้⁵

การวินิจฉัย

จำเป็นต้องใช้การตรวจทางห้องปฏิบัติการเข้ามาช่วยในการวินิจฉัยโดยการเก็บสิ่งส่งตรวจเพื่อตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อ SARS-CoV-2 ด้วยเทคนิค Real time PCR (polymerase chain reaction) โดยต้องทำในห้องปฏิบัติการที่มี bio safety level 3 ขึ้น^{6,7} ในประเทศไทยมีห้องปฏิบัติการทั้งภาครัฐและเอกชน ทั้งในกรุงเทพ ปริมณฑลและต่างจังหวัด รวม 151 แห่ง การเก็บสิ่งส่งตรวจเป็นดังนี้ โดยกรณีผู้ป่วยไม่มีอาการปอดอักเสบให้เก็บ nasopharyngeal swab และ throat swab .ใส่ทั้ง 2 swab ลงในหลอด viral transport media (VTM) หลอดเดียวกัน (อย่างน้อย 2 มิลลิลิตร) จำนวน 1 ชุด กรณีผู้ป่วยมีปอดอักเสบแต่ไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ เก็บเสมหะใส่ใน sterile container จำนวน 1 ชุด หรือใส่ลงในหลอด VTM 1 ชุด หรือผู้ที่ไม่สามารถเก็บเสมหะได้ให้เก็บ nasopharyngeal swab และ throat swab .หรือ suction ลงในหลอด VTM หลอดเดียวกัน กรณีผู้ป่วยมีปอดอักเสบและใส่ท่อช่วยหายใจเก็บ tracheal suction .ใส่ในหลอด VTM 1 หลอด ทราบผลการตรวจภายใน 4 ชั่วโมง⁸

การรักษา

โรคโควิด-19 เป็นโรคติดต่ออุบัติใหม่ที่ยังไม่มียารักษาที่เฉพาะ การรักษาที่สำคัญจึงเป็นการรักษาแบบประคับประคองระบบการหายใจ ยาที่หลายประเทศใช้ในการรักษา^{8,9} ได้แก่

1. Chloroquine หรือ hydroxychloroquine ซึ่งเป็นยารักษามาลาเลีย การรักษาในระยะแรกที่มีการระบาดของโรคได้มีการนำยานี้มาใช้รักษาแต่ผลการรักษาไม่ยืนยันว่ายานี้ได้ผล ซึ่งปัจจุบันองค์การอนามัยโลกมีคำสั่งให้ระงับการทดลองใช้ยา hydroxychloroquine เป็นการชั่วคราวเนื่องจากมีผลวิจัยออกมาว่ามีแนวโน้มที่จะทำให้ผู้ป่วยโรคโควิด -19 เสียชีวิตมากขึ้นโดยมีภาวะแทรกซ้อนเกี่ยวกับหัวใจ เช่น หัวใจเต้นผิดจังหวะ

2. ยาด้านไวรัสเอดส์ เป็นยากลุ่มเสริม ที่มีสูตรผสมระหว่าง Lopinavir และ Ritonavir หรือ Darunavir และ Ritonavir แต่ยามีผลข้างเคียงค่อนข้างมากผลของการให้และไม่ให้ยาสูตรผสมระหว่าง Lopinavir

และ Ritonavir ในรายที่เป็นโรคโควิดรุนแรง ผลไม่แตกต่างกัน

3. Favipiravir เป็นยาที่ประเทศญี่ปุ่นคิดค้นขึ้นมา มีฤทธิ์ต้านไวรัสกลุ่มอาร์เอ็นเอของเชื้อไวรัสได้ ยาถูกดูดซึมจากทางเดินอาหารได้ดี ผลข้างเคียงและข้อควรระวัง คือ อาจมีผลต่อการสร้างเม็ดเลือดแดงและการทำงานของตับ ให้ระวังการใช้ยานี้กับผู้ที่อาจตั้งครรภ์หรือหญิงตั้งครรภ์เพราะอาจเกิดความผิดปกติแก่ทารกได้ (teratogenic effect) ประเทศไทยได้มีการนำยานี้มาใช้ในผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่มีอาการรุนแรงและมีอาการปอดอักเสบร่วมด้วย

สำหรับการรักษาผู้ป่วยโรคโควิด-19 ในประเทศไทย กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดแนวทางการดูแลรักษา แบ่งได้เป็น 3 กรณี ดังนี้

1. Confirmed case แต่ไม่มีอาการ ให้การดูแลรักษาตามอาการ ไม่ให้ยาด้านไวรัส เพราะอาจหายได้เองและอาจได้รับผลข้างเคียงจากยา

2. Confirmed case with mild symptoms and no risk factor คือผู้ป่วยยืนยันที่มีอาการ ภาพถ่ายรังสีปอดปกติ ไม่มีภาวะเสี่ยงหรือโรคร่วมสำคัญ พิจารณาให้ยา 2 ชนิดนาน 5 วัน ได้แก่ Chloroquine หรือ hydroxychloroquine ร่วมกับยาด้านไวรัสเอดส์ Lopinavir และ Ritonavir หรือ Darunavir และ Ritonavir หรือ ยาด้านแบคทีเรีย azithromycin หากภาพถ่ายรังสีปอดแย่ลงให้พิจารณาเพิ่ม favipiravir เป็นเวลา 5-10 วัน

3. Confirmed case with mild symptoms and risk factor คือ ผู้ป่วยยืนยัน ภาพถ่ายรังสีปอดปกติ แต่มีปัจจัยเสี่ยงหรือโรคร่วมสำคัญ ให้ใช้ยาอย่างน้อย 2 ชนิด นาน 5 วัน ได้แก่ Chloroquineหรือ hydroxychloroquine ร่วมกับยาด้านไวรัสเอดส์ Lopinavir และ Ritonavir หรือ Darunavir และ Ritonavir อาจพิจารณาให้ยาชนิดที่ 3 คือ ยาด้านแบคทีเรีย azithromycin หากภาพถ่ายรังสีปอดแย่ลงให้พิจารณาเพิ่ม favipiravir เป็นเวลา 5-10 วัน

4. Confirmed case with pneumonia หรือ ภาพถ่ายรังสีปอดปกติแต่มีอาการหรืออาการแสดงเข้าได้กับ pneumonia และ ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดที่ room air น้อยกว่าร้อยละ 95 ให้ใช้ยาอย่างน้อย 3 ชนิด นาน 10 วัน ยกเว้น favipiravir ได้แก่ Chloroquine หรือ hydroxychloroquine ร่วมกับยาด้านไวรัสเอดส์ Lopinavir และ Ritonavir หรือ Darunavir

และ Ritonavir ร่วมกับยาต้านไวรัส favipiravir เป็นเวลา 5-10 วัน อาจพิจารณาให้ยาชนิดที่ 4 ร่วมด้วย คือ ยาฆ่าเชื้อแบคทีเรีย azithromycin

อย่างไรก็ตามการรักษาโรคโควิด-19 อาจมีการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์เนื่องจากโรคโควิด-19 เป็นโรคอุบัติใหม่

การป้องกัน

ปัจจุบันยังไม่มีวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 การผลิตวัคซีนอยู่ในช่วงการทดลองวัคซีนกับสัตว์ทดลอง และกำลังเริ่มทดลองวัคซีนกับมนุษย์ อย่างไรก็ตาม คาดว่าจะใช้ระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปีในการผลิตวัคซีน การป้องกันจึงเป็นวิธีการเพื่อลดความเสี่ยงติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อโควิด-19 ได้แก่ การแยกกัก (isolation) โดยแยกคนที่เป็นโรคไว้จนพ้นระยะอันตรายที่จะแพร่เชื้อโรคไปยังผู้อื่น การกักกัน (quarantine) โดยการกักผู้ที่สัมผัสกับคนที่เป็นโรคไว้ด้วยการสงสัยว่าผู้นั้นจะเป็นพาหะนำเชื้อโรคไปติดต่อผู้อื่น การเว้นระยะห่างทางสังคม (social distancing) หมายถึง การหลีกเลี่ยงสถานที่สาธารณะที่แออัด กิจกรรมรวมคนจำนวนมากกว่า 50 คนขึ้นไปและการรักษาระยะห่างประมาณ 2 เมตรจากผู้อื่น shelter in place คือ คนในสังคัมร่วมกันลดอัตราเสี่ยงของการรับและการแพร่เชื้อ การควบคุมการเคลื่อนย้ายและการเดินทางของประชาชน การพยาบาลผู้ป่วยโรคโควิด-19 ในหอผู้ป่วยแยกโรค โรงพยาบาลศิริราช

จากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 โรงพยาบาลศิริราชได้มีมาตรการและแนวทางในการรับมือกับสถานการณ์ดังกล่าวดังนี้ สำหรับบุคลากรให้แบ่งเป็น 2 ทีม โดยสลับปรับเปลี่ยนปฏิบัติงานระหว่างที่หน่วยงานกับที่บ้านเป็นช่วงเวลารายสัปดาห์ (Work from Home) กรณีเป็นภาระกิจที่ไม่สามารถปฏิบัติงานที่บ้านได้ให้จัดสถานที่ทำงานแยกออกจากกัน เพื่อเว้นระยะห่างทางสังคม ในส่วนการให้บริการผู้ป่วยนอกที่มีนัดติดตามต่อเนื่องกับโรงพยาบาล สามารถพบแพทย์แบบออนไลน์และรับยาทางไปรษณีย์ (Si Telemedicine) โดยไม่ต้องมาโรงพยาบาล มีการลดบริการของคลินิกและจำนวนของผู้ใช้บริการลง ในส่วนของผู้ป่วยไม่มีการจำกัดจำนวนและเวลาของญาติที่จะมาเยี่ยม

มี Skan & Go QR code สำหรับผู้ที่เดินทางเข้ามาในโรงพยาบาลศิริราช ตลอดระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา โรงพยาบาลศิริราชได้รับผู้ป่วยโรคโควิด-19 มียอดผู้ป่วยยืนยันสะสมทั้งสิ้น จำนวน 115 ราย แต่ไม่มีผู้เสียชีวิต ซึ่งผู้ป่วยที่มีอาการหนักจะเข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยแยกโรค หรือหอผู้ป่วยทองคำ เมฆโต โรงพยาบาลศิริราช เป็นหอผู้ป่วยที่มีห้องแยกโรคติดต่อทางอากาศ (airborne infection isolation room : AIIR) ที่มีระบบการควบคุมและระบายอากาศตามมาตรฐานสากลเป็นห้องแยกความดันลบเพื่อประสิทธิภาพในการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อออกจากห้องผู้ป่วย เป็นห้องแยกที่ผู้ป่วย 1 คน อยู่ในห้อง 1 ห้อง มีการจำกัดพื้นที่ผู้ป่วยไม่ให้ออกจากห้องตลอดการรักษา มีห้องก่อนห้องแยก (anteroom) ที่ช่วยลดความผันผวนของแรงดันอากาศและใช้สำหรับถอดอุปกรณ์เพื่อป้องกันร่างกายที่ใช้ทางการแพทย์ (personal protective equipments: PPE) มีห้องน้ำในตัว มีอ่างล้างมือและน้ำยาฆ่าเชื้อ มีอุปกรณ์ที่จำเป็นในการช่วยชีวิต หอผู้ป่วยได้ให้การดูแลผู้ป่วยโควิดในระยะวิกฤตจำนวน 7 ราย ซึ่งจัดเป็นผู้ป่วยหนักที่มีภาวะคุกคามต่อชีวิต พยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วย การสังเกตและสามารถประเมินภาวะผิดปกติและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและนำไปวางแผนการพยาบาลเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลที่ถูกต้อง ครบถ้วนและปลอดภัย สามารถช่วยให้อัตราการรอดชีวิตสูงขึ้นและลดความเสี่ยงจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ได้ อีกทั้งยังมีบทบาทในการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล การพยาบาลมีดังต่อไปนี้

1. มาตรการการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อในหอผู้ป่วยแยกโรค

- ดูแลจัดให้ผู้ป่วยอยู่ภายในห้องแยกโรคติดต่อทางอากาศ (AIIR) โดยเฉพาะผู้ป่วยที่อยู่ในระยะวิกฤตที่ใส่เครื่องช่วยหายใจหรือใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจซึ่งคาดว่าจะมีการทำหัตถการที่ทำให้เกิดละอองฝอยขึ้นได้ (aerosol generating procedure) เช่น เครื่องปล่อยออกซิเจนอัตราไหลสูง (high flow nasal oxygen cannula : HFNC) เครื่องพองการหายใจ (non-invasive mechanical ventilation : NIV)¹⁰ เพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศและมาตรการลดการแพร่

กระจายเชื้อตามหลัก standard precautions การแยกผู้ป่วย (isolation precautions) ให้ใช้มาตรการป้องกันแบบ airborne precautions (AP) droplet precautions (DP) และ contact precautions (CP) ตามระดับความเสี่ยงในการติดเชื้อ คำแนะนำและแนวทางการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อขณะปฏิบัติงานของกระทรวงสาธารณสุขในการทำกิจกรรมการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่มีภาวะวิกฤต ซึ่งจัดเป็นระดับความเสี่ยงสูงมากในการติดเชื้อ ดังนั้นจำเป็นต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ได้แก่ หน้ากากกรองอนุภาค N95 แว่นป้องกันตา กระบังหน้าแบบใส (face shield) หมวกคลุมผม ชุดคลุมปฏิบัติการ ถุงมือ ถุงเท้าพลาสติกกันน้ำ (leg cover) และรองเท้าบูต เนื่องจากอุปกรณ์ที่มีอย่างจำกัด กรณีไม่มีชุดคลุมปฏิบัติการ กระทรวงสาธารณสุขแนะนำให้ใช้เสื้อคลุมแขนยาวกันน้ำ (protective gown)^{10,11}

- การล้างมือด้วยน้ำยาทำลายเชื้อ โดยใช้ น้ำยาทำลายเชื้อ 4% chlorhexidine ฟอกมืออย่างน้อย 40-60 วินาที แล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาดและเช็ดให้แห้ง ทุกครั้งก่อนและหลังที่ให้การดูแลผู้ป่วยหรือทำหัตถการหรือสัมผัสอุปกรณ์และสิ่งแวดล้อมในห้องผู้ป่วยและหลังถอดถุงมือ โดยมีขั้นตอนการฟอกและถุงมือนัดนี้คือ ฟอกฝ่ามือถูกัน ฟอกหลังมือและข้อมือ มือด้านหลังทั้ง 2 ข้าง ฟอกข้อมือฝ่ามือด้านหลัง 2 ข้าง ฟอกข้อนิ้วมือฝ่ามือด้วยปลายนิ้ว ฟอกหัวแม่มือ ฟอกปลายนิ้วมือ 2 ข้าง¹²

- อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ ใช้เฉพาะผู้ป่วยให้จัดไว้ในห้องแยกของผู้ป่วยเท่านั้น หากมีการปนเปื้อนเสมหะ น้ำมูก น้ำลาย เลือด ล้างด้วยน้ำ ควรเป็นประเภทใช้แล้วทิ้งให้ทิ้งในถุงขยะติดเชื้อมัดปากถุงให้แน่นแล้วส่งไปทำลายตามขั้นตอนของการทำลายขยะติดเชื้อ ถ้าเป็นอุปกรณ์เครื่องมือที่นำกลับมาใช้ใหม่ให้แยกใส่ภาชนะที่มีฝาปิดส่งทำความสะอาดและทำให้ปราศจากเชื้อ

- ให้ความรู้เรื่องโรค การป้องกันและการแพร่กระจายเชื้อ อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติรับทราบถึงความจำเป็นในการแยกกักผู้ป่วย ข้อจำกัด กฎระเบียบต่างๆ ในห้องแยก และภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้น

- การเยี่ยมผู้ป่วย งดไม่ให้ญาติเยี่ยม แพทย์ให้ข้อมูลของอาการผู้ป่วย ความคืบหน้าของโรค แผนการรักษา กับญาติผ่านทางโทรศัพท์ บุคลากรการแพทย์

สามารถติดตามอาการผู้ป่วยทางจอมอนิเตอร์และกล้องวงจรปิด

- การทำความสะอาดห้องแยกโรค ทำความสะอาดห้องวันละครั้งหรือเมื่อความจำเป็น โดยพื้นห้องและห้องน้ำให้ทำความสะอาดด้วยน้ำยาทำลายเชื้อที่มีระดับ high level disinfectant (1% โซเดียมไฮโปคลอไรต์) ส่วนอุปกรณ์อย่างอื่น เช่น โต๊ะ ตู้ข้างเตียง เครื่อง infusion pump ที่นอน เตียง ปุ่หวัด ใช้ ให้เช็ดด้วย 70 % Alcohol กรณีทำความสะอาดห้องหลังจากผู้ป่วยจำหน่าย ต้องทำความสะอาดแบบที่กล่าวมาจำนวน 3 รอบ ผู้ทำความสะอาดสวม PPE ดังนี้ หน้ากาก N95 แว่นป้องกันตา face shield หมวกคลุมแขนยาวกันน้ำ ถุงมือ ถุงเท้าพลาสติกกันน้ำ และรองเท้าบูต

- กรณีที่มีการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังหน่วยงานอื่น ต้องเคลื่อนย้ายแค่ที่จำเป็นเท่านั้นและคำนึงถึงการป้องกันการติดเชื้อและแพร่กระจายเชื้อระหว่างการส่งต่อผู้ป่วยเป็นสำคัญ โดยต้องประสานงานให้ที่หมายปลายทางทราบล่วงหน้าเพื่อเตรียมความพร้อมในการรับผู้ป่วย จัดบุคลากรที่จะไปส่งผู้ป่วยให้มีจำนวนน้อยที่สุด บุคลากรที่ต้องสัมผัสผู้ป่วยระหว่างเดินทางสวมชุด PPE ได้แก่ หน้ากากกรองอนุภาค N95 แว่นป้องกันตา กระบังหน้าแบบใส (face shield) หมวกคลุมผม ชุดคลุมปฏิบัติการหรือเสื้อคลุมแขนยาวกันน้ำ (protective gown) ถุงมือ ถุงเท้าพลาสติกกันน้ำ (leg cover) และรองเท้าบูตหรือให้พิจารณาตามการสัมผัส และทำการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปในเส้นทางที่กำหนด หลีกเลี่ยงบริเวณที่มีผู้คนหนาแน่นโดยมีทีมจัดการเส้นทางเป็นผู้รับผิดชอบ ส่วนตัวผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัย (ถ้าเป็นไปได้) และทำการเคลื่อนย้ายด้วยแคปซูลแรงดันลบ

2. แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ติดเชื้อโควิด-19

ผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤตมักมีภาวะแทรกซ้อนที่อันตรายและรุนแรงอาจนำไปสู่การเสียชีวิต ได้แก่ ปอดอักเสบ ภาวะการหายใจล้มเหลวเฉียบพลันรุนแรง ภาวะที่อวัยวะทำงานผิดปกติถึงขั้นล้มเหลวที่พบได้ เช่น ภาวะไตวายเฉียบพลัน ผู้ป่วยโรคโควิดที่มีอาการหนักที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยแยกโรคมีภาวะแทรกซ้อนจากปอดอักเสบและมีภาวะการหายใจล้มเหลวเฉียบพลันที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ

จำนวน 7 ราย และผู้ป่วยบางรายมีภาวะไตวายเฉียบพลัน ดังนั้นการดูแลรักษาพยาบาลเพื่อเฝ้าระวังอันตรายที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงต่าง ๆ เหล่านี้จึงเป็นเรื่องซับซ้อนและมีความสำคัญ เพื่อให้การพยาบาลที่ครอบคลุมและลดอัตราการตายของผู้ป่วยจึงมีแนวทางการพยาบาล มีดังนี้

การพยาบาลผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่มีภาวะปอดอักเสบ

ผู้ป่วยที่ติดเชื้อโควิด-19 บางรายจะเกิดภาวะปอดอักเสบตามมาภายใน 5-10 วัน ทำให้ปอดทำงานได้น้อยลง อาการแสดง ได้แก่ ไข้ ไอมีเสมหะ หอบหายใจลำบาก หายใจเร็วมากกว่า 30 ครั้ง/นาที เจ็บหน้าอกขณะหายใจหรือไอ ความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดน้อยกว่า 93%¹³

กรณีตัวอย่าง ผู้ป่วยชายไทย อายุ 47 ปี ประวัติการเจ็บป่วย คือ 10 วันก่อนเริ่มมีอาการเหนื่อยง่าย ไอแห้ง ๆ จึงไปตรวจที่โรงพยาบาลแห่งหนึ่ง ผลภาพถ่ายรังสีทรวงอก พบ thickened lung marking in both lower lung zones with small nodular opacity at right lower lung ได้รับยาแก้อาการไอไปรับประทานแต่อาการไม่ดีขึ้นจึงกลับมาตรวจซ้ำในอีกโรงพยาบาล และให้ประวัติว่ามีอาชีพขับแท็กซี่รับส่งชาวต่างชาติ ไม่มีไข้ ผลภาพถ่ายรังสีทรวงอก พบ bilateral reticular infiltration both lower lung ตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลการตรวจ influenza A และ B : negative แต่ผลการตรวจ PCR for SARS-CoV-2 : detected แพทย์ให้การวินิจฉัย pneumonia from COVID-19 ได้เข้ารับการรักษารักษาในโรงพยาบาล ได้ยาฉีด ceftriaxone 2 กรัม วันละครั้ง ยารับประทาน Azithromycin 250 มิลลิกรัม 2 เม็ดวันละครั้ง Lopinavir และ Ritonavir (400/100) รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 2 ครั้ง Chloroquine (250 มิลลิกรัม) รับประทานครั้งละ 2 เม็ด วันละ 2 ครั้ง favipiravir (200 มิลลิกรัม) รับประทาน 8 เม็ด ทุก 12 ชั่วโมงเฉพาะ 1 วัน หลังจากนั้นรับประทานครั้งละ 3 เม็ด วันละ 2 ครั้ง หลังจากเข้ารับการรักษารักษาในโรงพยาบาล 3 วัน มีอาการหายใจเหนื่อยมากขึ้นเวลามีกิจกรรม ตรวจร่างกายพบ crepitation both lung ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดร้อยละ 90 อัตราการหายใจ 24 ครั้งต่อนาที ได้ oxygen canular 5 LPM ความอิ่มตัวของออกซิเจน

ในร่างกายร้อยละ 93 จึงได้ oxygen mask with bag 10 LPM ความอิ่มตัวของออกซิเจนในร่างกายร้อยละ 98 การรักษาและการพยาบาลเป็นการรักษาการติดเชื้อร่วมกับป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ ดังนี้

1. การให้ยารักษาปอดอักเสบตามคำแนะนำของกรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข
2. การรักษาเพื่อบรรเทาอาการ เช่น กรณีผู้ป่วยมีไข้ เมื่ออุณหภูมิร่างกายมากกว่า 37.5 องศาเซลเซียส พยาบาลเช็ดตัวระบายนความร้อน ถ้าอุณหภูมิร่างกายมากกว่าหรือเท่ากับ 38.5 องศาเซลเซียส ดูแลทำ tepid sponge วัดอุณหภูมิภายหลังทำ tepid sponge แล้ว 30 นาทีและให้ยาลดไข้ตามแผนการรักษา เช่น paracetamol
3. การพยาบาลเพื่อประคับประคองและป้องกันภาวะพร่องออกซิเจน^{14,15}

3.1 การให้ออกซิเจน สม่ำเสมอเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทยแนะนำ ในภาวะ mild hypoxia ให้ nasal cannula เพิ่ม flow ได้ไม่เกิน 5 LPM ถ้าจะใช้ oxygen mask with reservoir bag ห้ามใช้ระบบที่ทำให้เกิดฝอยละออง (aerosol) เช่น venturi mask แต่หอยผู้ป่วยแยกโรคที่มีห้องความดันลบสามารถใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด HFNC หรือ NIV ได้ ซึ่งจะพิจารณาใช้ในกรณีที่มีความเสี่ยงต่อภาวะการหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน ต้องดูแลติดตามผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดหากสภาวะของผู้ป่วยไม่ดีขึ้นภายใน 1-2 ชั่วโมง ต้องพิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจให้เร็วที่สุด

3.2 ประเมินอาการและอาการแสดงของภาวะพร่องออกซิเจน ได้แก่ ซีมลง กระสับกระส่าย หายใจลำบาก ซีดเขียวที่อวัยวะส่วนปลาย ถ้ามีอาการผิดปกติให้รีบรายงานแพทย์

3.3 ตรวจวัดสัญญาณชีพและค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดทุก 1 ชั่วโมงจนกระทั่งค่าอยู่ในระดับปกติจึงตรวจวัดทุก 4 ชั่วโมงหรือตามความเหมาะสม

3.4 ดูแลให้ยาขยายหลอดลมทั้งชนิดรับประทานหรือพ่นตามแผนการรักษา

3.5 จัดท่านอนศีรษะสูง 30-45 องศา เพื่อช่วยให้หายใจสะดวกและแลกเปลี่ยนก๊าซได้ดีขึ้น

3.6 ดูแลให้ผู้ป่วยนอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ เพื่อช่วยลดการใช้ออกซิเจน

3.7 ติดตามผลการวิเคราะห์ก๊าซและการตรวจทางรังสีวิทยา

การพยาบาลผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (acute respiratory distress syndrome : ARDS)

ARDS เป็นภาวะวิกฤตทางระบบการหายใจ เนื่องจากปอดอักเสบจากการติดเชื้อและมีการทำลายเนื้อปอดทั้งสองข้างอย่างเฉียบพลันทำให้ปอดหย่อนความสามารถในการแลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนอย่างมาก อาการ คือ หายใจเร็ว แรง เหนื่อยหอบรุนแรงมากจนหายใจลำบาก สับสน ความรู้สึกตัวลดลง หดสติ หัวใจเต้นเร็ว ฟังเสียงปอดพบมี rhonchi และ crackle ภาพถ่ายรังสีทรวงอกพบฝ้าขาวทั้งสองข้าง (diffuse, fluffy alveolar infiltrate) ตรวจพบภาวะพร่องออกซิเจนในเลือด ARDS ในผู้ป่วยโรคโควิด-19 มักพบภายใน 7-10 วันหลังเริ่มมีอาการ¹⁶ จากกรณีตัวอย่างข้างต้น เมื่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นวันที่ 7 ผู้ป่วยมีอาการหายใจหอบเหนื่อยมากขึ้น อัตราการหายใจ 36 ครั้งต่อนาที ความอิ่มตัวของออกซิเจนในร่างกายร้อยละ 88 ฟังปอดพบ rhonchi ภาพถ่ายรังสี พบ bilateral interstitial infiltration with ground glass appearance ผลการตรวจก๊าซในเลือด $pH=7.421$ $pO_2=37.70$ $pO_2=55.70$ $HCO_3=24.0$ O_2 saturation=89.7 แพทย์ได้ใส่ท่อช่วยหายใจ การรักษาและการพยาบาลมีดังนี้^{15,17}

1. การรักษาแบบเฉพาะเจาะจง เป็นการแก้ไขภาวะที่เป็นสาเหตุ เช่น การให้ยารักษาปอดอักเสบ

2. การรักษาแบบประคับประคองเพื่อให้สามารถรักษาระดับการแลกเปลี่ยนก๊าซในผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม แก้ไขภาวะพร่องออกซิเจนในเลือดแดงและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย อาจใช้เพียงการใช้เครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสมเพียงอย่างเดียวหรือใช้แนวทางการรักษาอื่น ๆ ร่วมด้วย

2.1 การใช้เครื่องช่วยหายใจโดยใช้หลักการปรับตั้งเครื่องช่วยหายใจเพื่อป้องกันอันตรายต่อเนื้อปอด เพื่อช่วยลดภาระการหายใจ (work of breathing) ช่วยให้ปอดแลกเปลี่ยนก๊าซได้ดีขึ้น¹⁷ สมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่ง

ประเทศไทยแนะนำให้ใช้ volume ventilator และการใส่ท่อช่วยหายใจต้องใส่โดยผู้มีความชำนาญการพยาบาล ได้แก่ การดูแลเครื่องช่วยหายใจอย่างเหมาะสม กำจัดน้ำที่กลั่นตัวอยู่ในท่อ circuit ดูแลให้มีการติดตั้ง viral filter กรองอากาศที่ออกจากเครื่องช่วยหายใจและที่ออกจากตัวผู้ป่วย ใช้ in-line suction ไม่ควรปลด (disconnect) ข้อต่อของอุปกรณ์ที่ใช้ในการช่วยผู้ป่วยหายใจ หรือใช้ self inflating bag ในระหว่างดูแลระหว่างการดูแลช่องปากให้สะอาด

2.2 prone position การนอนคว่ำเป็นวิธีการรักษาอย่างหนึ่งที่ใช้ในผู้ป่วย severe ARDS จะทำให้มีการไหลเวียนเลือดไปยังปอดมากขึ้น ลด shunt ในปอด ทำให้ปอดที่มี atelectasis ขยายตัว¹⁸ การทำ prone position อย่างน้อย 16 ชั่วโมงต่อวันในผู้ป่วย moderate-severe ARDS จะสามารถเพิ่มอัตราการรอดชีวิตได้ การพยาบาลขณะ prone คือ

- ประเมินการทำงานของระบบไหลเวียนเลือด (hemodynamic) ให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยวัดสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมง

- ประเมินการหายใจ โดยสังเกตลักษณะการหายใจ อัตราการหายใจ monitor oxygen saturation

- ระมัดระวังการเลื่อนหลุดของสายต่าง ๆ โดยยึดตรึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้รักษาผู้ป่วยให้อยู่ในตำแหน่งเช่น สายสวนหลอดเลือด A-line, C-line, peripheral line endotracheal tube สายให้อาหาร สายสวนปัสสาวะ สายและท่ออื่น ๆ

- ป้องกันการกดทับเส้นเลือดจอประสาทตา (retinal vessel) โดยระมัดระวังการกดทับเบ้าตา และลูกตาในระหว่างจัดทำ

- ติดขั้วสัญญาณไฟฟ้าหัวใจ (electrodes) บริเวณด้านหลัง

- ใช้หมอนหรือแผ่นซิลิโคนรองบริเวณกระดูกที่นูนหรือบริเวณที่รับน้ำหนัก เช่น หัวเข่า หน้าแข้ง เพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เกิดจากการกดทับ และการรองหมอนบริเวณทรวงอก อุ้งเชิงกราน จะช่วยลดแรงดันช่องท้องขณะนอนท่าคว่ำ

- จัดแผนให้อยู่ในที่สบาย ไม่ให้ยี้ดหรือเหี่ยยงมากเกินไป เพื่อลดการบาดเจ็บต่อเส้นประสาท
- พลิกตะแคงข้างผู้ป่วยทุก 2 ชั่วโมง และตรวจดูผิวหนังตำแหน่งต่าง ๆ ที่มีการกดทับทุกครั้งเพื่อเปลี่ยนท่า เพื่อประเมินการเกิดแผลกดทับ
- เมื่อพบอาการผิดปกติ เช่น ความดันโลหิตต่ำ ภาวะออกซิเจนต่ำ ให้รายงานแพทย์เพื่อพิจารณาให้หยุดการนอนท่าคว่ำ
- ในรายที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจต้องดูแลให้ยาตามแผนการรักษา ได้แก่ ยานอนหลับ (sedative drugs) ยาคลายกล้ามเนื้อ (muscle relaxants) โดยเฉพาะในช่วง 48 ชั่วโมงแรก เช่น fentanyl, midazolam, cisatracurium
- ติดตามผลก๊าซในเลือด ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงรายงานแพทย์
- ให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยเป็นระยะถึงแผนการรักษาและให้กำลังใจ

การพยาบาลผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่ไตวายเฉียบพลัน (acute kidney injury : AKI)

ภาวะไตวายเฉียบพลัน คือ ภาวะที่ไตสูญเสียหน้าที่การทำงานอย่างรวดเร็ว ไม่สามารถขับของเสียออกทางปัสสาวะ ไม่สามารถควบคุมสมดุลกรดต่าง น้ำเกลือแร่ได้ โดยอัตราการกรองของไตลดลง ปริมาณ creatinine และ blood urea nitrogen สูงขึ้น การรักษาเป็นไปตามระยะของโรค ระยะเริ่มแรกเป็นระยะเป็นระยะที่ไม่สามารถสังเกตอาการได้ จากนั้นจะเริ่มมีอาการไตวายเกิดขึ้นอย่างเฉียบพลัน หรือหลังจากเริ่มมีอาการแสดงประมาณ 1 สัปดาห์ จะมีอาการปัสสาวะออกน้อยหรือไม่มีปัสสาวะออก ซึ่งระยะนี้ใช้เวลา 1- 8 สัปดาห์ ถ้าปัสสาวะออกน้อยใช้เวลานานเท่าไร การพยากรณ์โรคแยลงเท่านั้น ซึ่งอาจจะต้องทำการฟอกไตในระยะนี้ อาการปัสสาวะออกมากจะกลับมาทันทีทันใด ปัสสาวะอาจออกถึง 1,000-2,000 มิลลิลิตรต่อวัน ระยะพักฟื้น ระยะนี้เริ่มมีน้ำตาลในปัสสาวะ ความเข้มข้นปัสสาวะลดลง ภาวะแทรกซ้อนที่พบในระยะไตวายเฉียบพลัน คือ ร่างกายเกิดภาวะความไม่สมดุลของน้ำและเกลือแร่ ของเสียคั่งอาจทำให้เฉื่อยชา สั่น ชัก น้ำเกิน มีภาวะกรดเกิน ติดเชื้อได้ง่าย ความดันโลหิตสูง โลหิตจาง เกล็ดเลือดไม่ทำงาน คลื่นไส้

อาเจียน ท้องผูก ท้องร่วง หัวใจล้มเหลว¹⁹ การรักษาและการพยาบาลมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันไม่ให้ไตเสียการทำงานมากขึ้นและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นระหว่างที่ไดยังไม่มีการฟื้นตัว ผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเฉียบพลัน ในระยะแรกแพทย์อาจให้การรักษารูปแบบ conservative treatment เพื่อช่วยลดระยะการขาดเลือด ขาดออกซิเจนของอวัยวะที่สำคัญ โดยการให้น้ำอย่างเพียงพอ ให้ยาขับปัสสาวะ ควบคุมภาวะ hydration ในร่างกายผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในร่างกาย ต้องได้ยาปฏิชีวนะทางหลอดเลือดดำ ถ้าหน้าที่ของไตเสียไปจากภาวะไตวายเฉียบพลันและใช้ยาขับปัสสาวะไม่ได้ผล ภาวะน้ำเกินและการมีของเสียคั่งค้างเพิ่มขึ้น เกิดการเสียสมดุลของกรด-ด่างในร่างกาย มีความผิดปกติของสารอิเล็กโทรไลต์ ซึ่งถ้าการรักษาด้วยวิธี conservative ไม่ได้รับการตอบสนองต่อร่างกายพอที่จะขจัดน้ำส่วนเกินและของเสียออกจากร่างกายได้ จำเป็นต้องทำรักษาด้วยไตเทียม (dialysis) เพื่อทำหน้าที่ทดแทนไตจริงซึ่งไม่อยู่ในสภาพที่ทำงานได้ประยะหนึ่ง จนกว่าจะสามารถแก้ไขสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะไตวายนั้นได้²⁰ สำหรับผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่มีภาวะไตวายสมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทยแนะนำให้ทำ continuous renal replacement therapy (CRRT) มากกว่าการใช้ RRT วิธีการอื่นในการรักษาทดแทนหน้าที่ของไต (renal replacement therapy) ผู้ป่วยไตวายเฉียบพลันที่มีข้อบ่งชี้ในการรักษาด้วยการทำ CRRT มีดังนี้ 1. มีภาวะน้ำเกินในร่างกายที่ไม่ตอบสนองต่อยาขับปัสสาวะ 2. ต้องการกำจัดน้ำเกินออกจากร่างกายในขณะที่ยังมีความไม่คงที่ของระบบไหลเวียนเลือดและหัวใจ 3. ไตวายระยะ oliguric ที่ต้องการให้ปริมาณน้ำจำนวนมากเพื่อทดแทนจำนวนที่สูญเสียไป 4. ไม่สามารถให้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดในขนาดมาก ๆ ได้ 5. ในผู้ป่วยสูงอายุที่มี serious cerebrovascular disease 6. ผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤตที่จำเป็นต้องให้สารอาหารและยาอย่างเพียงพอในขณะที่ไม่สามารถให้การรักษาด้วยไตเทียมชนิดอื่นได้ 7. ภาวะไตวายเฉียบพลันที่มีอวัยวะหลายอย่างล้มเหลว ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยคือ เกิดการอุดตันของลิ่มเลือดในตัวกรองและสายส่งเลือด และหลุดเข้าไปในร่างกาย ปัญหาจากการทำทางหรือระบบทางออกของเลือดทำให้เกิดเลือดออกบริเวณปากแผลและการติดเชื้อ ความดันโลหิตต่ำจากการขาดน้ำเนื่องจากปริมาณน้ำที่กรองออกจากตัวกรองมีจำนวนมาก

กรณีตัวอย่าง ผู้ป่วยชายไทยอายุ 70 ปี ไม่มีโรคประจำตัว ประวัติการเจ็บป่วย 10 วันก่อนมาโรงพยาบาล ได้เดินทางไปดูมวยที่สนามมวยลุมพินีซึ่งเป็นช่วงที่มีผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อโรคโควิด-19 ไปสนามมวยด้วย 3 วันก่อนมาใช้ ไอแห้งๆ รับประทานยาลดไข้ อาการไม่ดีขึ้นจึงมาตรวจที่โรงพยาบาล ผลการตรวจ PCR for SARS-CoV-2 : detected เข้ารับการรักษาในห้องแยกโรค ขณะเข้ารับการรักษา เริ่มมีอาการถ่ายอุจจาระเหลว เบื่ออาหาร รับประทานอาหารได้น้อย ปัสสาวะออกวันละ 600-800 มิลลิลิตร:วันแรกที่เข้ารับการรักษา BUN=11.9 mg/dl creatinine=0.66 mg/dl ผลเลือดมีความผิดปกติ BUN creatinine rising BUN=30.0 mg/dl creatinine 1.57 mg/dl แพทย์วินิจฉัย AKI

การพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 ที่มีภาวะไตวายเฉียบพลัน²⁰

1. ให้การพยาบาลแบบประคับประคองเพื่อไม่ให้ไตเสียการทำงานมากขึ้นและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่พบได้ระหว่างที่ไตยังไม่มีฟื้นตัว แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลมีดังนี้

1.1 สังเกตอาการทางร่างกาย เช่น ความตึงตัวของผิวหนัง ความชุ่มชื้นของเยื่อเมือกต่างๆ สัญญาณเตือนของหัวใจผิดปกติ สัญญาณชีพผิดปกติเพื่อประเมินภาวะไม่สมดุลของสารน้ำในร่างกาย

1.2 สังเกตอาการและอาการแสดงของภาวะน้ำเกิน ได้แก่ อาการบวม หายใจหอบเหนื่อยนอนราบไม่ได้ และอาการผิดปกติ เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ถ้ามีอาการผิดปกติให้รายงานแพทย์

1.3 วัดสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง เพื่อประเมินปริมาณเลือดที่ไหลเวียนไต (renal blood flow) โดย mean arterial pressure ควรสูงกว่า 80 มิลลิเมตรปรอท จะไม่เกิดการขาดเลือดที่ไต (renal tubular ischemia)

1.4 บริหารยาด้วยความระมัดระวัง หลีกเลี่ยงการใช้ยาที่มีพิษต่อไต

1.5 ดูแลให้ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างระมัดระวังเรื่องอัตราหยดของสารน้ำโดยให้ผ่านเครื่องปรับหยดสารน้ำ (infusion pump)

1.6 ดูแลให้ได้รับสารอาหารอย่างเพียงพอ

ควรได้รับแคลอรีประมาณ 25-35 kcal/กิโลกรัม/วัน ให้โปรตีนที่มีคุณภาพสูง วันละ 40 กรัม ในระยะที่มีการทำ dialysis ควรเพิ่มโปรตีนเป็น 1.0-1.2 กรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน 1.7 ชั่งน้ำหนักทุกวัน (ผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤตอาจจะเป็นข้อจำกัดในการเคลื่อนย้ายไปชั่งน้ำหนักที่หน่วยงานอื่น และห้องแยกโรคไม่มีเครื่องชั่งน้ำหนักสำหรับผู้ป่วยที่นอนอยู่บนเตียง)

1.8 จัดบันทึกปริมาณน้ำเข้า-น้ำออกจากร่างกาย เพื่อประเมินความสมดุลของสารน้ำในร่างกาย

1.9 ในช่วงที่มีภาวะน้ำเกิน ดูแลจำกัดน้ำดื่มและควบคุมปริมาณโซเดียมที่รับประทานตามแผนการรักษา

1.10 ดูแลควบคุมปริมาณโปแทสเซียมในอาหารตามแผนการรักษา ในระยะที่ปัสสาวะออกน้อย เพื่อป้องกันภาวะhyperkalemia โดยดูแลให้รับประทานให้น้อยกว่าวันละ 2 กรัม

1.11 ดูแลควบคุมปริมาณฟอสฟอรัสในอาหารตามแผนการรักษา เพื่อป้องกันภาวะhyperphosphatemia โดยให้น้อยกว่าวันละ 800 มิลลิกรัม

1.12 ดูแลให้ได้รับยาโซเดียมไบคาร์บอเนตเพื่อป้องกันการคั่งของกรดในเลือด (metabolic acidosis) ตามแผนการรักษา

1.13 ผู้ป่วยที่จำกัดน้ำริมฝีปากอาจแห้งได้ให้ทาด้วยวาสลีนและดูแลความสะอาดช่องปาก หากผิวหนังแห้งมากงูสวัดใช้สบู่มากครีมและโลชั่นภายหลังการเช็ดตัวหรืออาบน้ำ เพื่อลดอาการคัน ในรายที่คันมาก ดูแลให้ยาต้านฮีสตามีนตามแผนการรักษา

1.14 ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ BUN creatinine electrolyte albumin magnesium phosphate calcium ค่าความถ่วงจำเพาะของปัสสาวะซึ่งสามารถบอกความสมดุลของสารน้ำในร่างกายได้

2. ในกรณีที่ต้องทำ CRRT ให้การพยาบาลโดยการเตรียมผู้ป่วยใส่สายสวน catheter และทำ CRRT ตามแผนการรักษา

เอกสารอ้างอิง

- World Health Organization. Q&A on coronaviruses (COVID-19). [Internet]. [cited 2020 Jun 29]. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/q-a-coronaviruses>
- World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) situation report -160. [Internet]. [cited 2020 Jun 29]. Available from: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruses/situation-reports/20200628-covid-19-sitrep-160.pdf?sfvrsn=2fe1c658_2
- Centers for Disease Control and Prevention. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). [Internet]. [cited 2020 Mar 25]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html>
- Department of Disease control. [Internet]. [cited 2020 Mar 25]. Available from: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/eng/ind_knowledge.php
- Centers for Disease Control and Prevention. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). [Internet]. [cited 2020 Mar 25]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/specific-groups/people-at-higher-risk.html>
- Centers for Disease Control and Prevention. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). [Internet]. [cited 2020 Mar 25]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/about/testing.html>
- Department of Medical Sciences. คู่มือการตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทางห้องปฏิบัติการ. [Internet]. [cited 2020 Mar 29]. Available from: <https://www3.dmsc.moph.go.th/post-view/700>
- กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. แนวเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษาและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ฉบับปรับปรุง 8 เมษายน 2563. [Internet]. [cited 2020 June 29]. Available from: <https://www.mhesi.go.th/home/index.php/pr/all-media/55-covid-19/covid-km/1429-2019-covid-19-8-2563>
- World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19). [Internet]. [cited 2020 Jul 4]. Available from: <https://www.who.int/news-room/detail/04-07-2020-who-discontinues-hydroxychloroquine-and-lopinavir-ritonavir-treatment-arms-for-covid-19>
- Department of medical service. แนวทางการดูแล COVID-19. [Internet]. [cited 2020 Jun 29]. Available from: http://covid19.dms.go.th/Content/Select_Content_Grid_Home_7_8?contentCategoryId=8
- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คำแนะนำการใช้อุปกรณ์ส่วนบุคคลป้องกันการติดเชื้อ ฉบับวันที่ 20 เมษายน 2563. [Internet]. [cited 2020 Apr 29]. Available from: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_health_care/g07_ppe.pdf
- จันทร์ฉาย มณีวงศ์. การพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2562. หน้า 53-60.
- Niederman MS. Community-acquired pneumonia. In: Cohen J, Powderly WG, Opal SM, editors. Infectious disease. 3rd ed. China: MOSBY; 2010. p.284.
- Kathleen M. Stacy. Pulmonary disorder. In: Linda D. Urden, Kathleen M. Stacy and Mary E. Lough, editors. Critical care nursing: diagnosis and management. 1st ed. Canada: Elsevier Inc; 2018.p.456-68.
- พจนา ปิยะปกรณ์ชัย. การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนและเครื่องช่วยหายใจ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัทธนาเพรส จำกัด; 2553. หน้า 106-8.
- World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected Interim guidance. [Internet]. [cited 2020 Apr. 1]. Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruses/clinical-management-of-novel-cov.pdf>
- Schumacher L, Chernenky C, eds. Saunders Nursing Survival Guide: critical care and emergency nursing. 2nd ed. United States of America: Saunders Elsevier; 2010.p 164-282.
- ปรีชา อารังค์ไพโรจน์. การนอนท่าคว่ำในผู้ป่วยกลุ่มอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน. ใน: มณฑิรา มณีรัตนะพร, ระวีวรรณ เลิศวัฒนารักษ์, สุรัตน์ ทองอยู่, นัฐพล ฤทธิ์ทิมย์ (บรรณาธิการ). อายุรศาสตร์ทันยุค 2561. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัทพรินท์เอเบิลจำกัด; 2561. หน้า 123-33.
- ยุวดี ซาดีไทย. การจัดการพยาบาลผู้ป่วยไตวาย. ใน: ผ่องศรี ศรีมรกต (บรรณาธิการ). การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพ เล่ม 2. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: บริษัท โอกรูป เพรส จำกัด; 2553. หน้า 455-65.
- ชัชวาล วงศ์สารี. การพยาบาลอายุรศาสตร์-ศัลยศาสตร์ โรคไตและระบบทางเดินปัสสาวะ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: N P Press Limited Partnership; 2559. หน้า 437- 47.