

บทความวิชาการ

การพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ติดเชื้อโควิด-19 ในระยะวิกฤต

Nursing Care of Patients with Chronic Kidney Disease Infected with COVID-19 in Critically ill Condition

Received: Oct 18, 2021

Revised: Oct 29, 2021

Accepted: Nov 23, 2021

นุชพร ดุหมใหม่ พย.บ. (Nudchaporn Doommmai, B.N.S.)¹จันทร์ทิรา เจียรณัย Ph.D. (Chantira Chiaranai, Ph.D.)²

บทคัดย่อ

บทนำ: สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 (COVID-19) เป็นภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศ เนื่องจากการแพร่ระบาดทั่วโลกอย่างรวดเร็วและก่อให้เกิดผลกระทบมากมาย โดยเฉพาะผลกระทบต่อภาวะสุขภาพของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เมื่อผู้ป่วยกลุ่มนี้ติดเชื้อโควิด-19 ร่วมด้วยอาจส่งผลให้เกิดปัญหาซับซ้อนและภาวะเจ็บป่วยวิกฤตที่คุกคามต่อชีวิต

วัตถุประสงค์: เพื่อนำเสนอการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ติดเชื้อโควิด-19 ในระยะวิกฤต ทั้งหมด 4 ประเด็น ประกอบด้วย 1) พยาธิสภาพของโรคโควิด-19 2) ผลของการติดเชื้อโควิด-19 ต่อการทำงานของไตและผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง 3) แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ติดเชื้อโควิด-19 ในระยะวิกฤต และ 4) บทบาทพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ติดเชื้อโควิด-19 ในระยะวิกฤต

ประเด็นสำคัญ: โรคไตเรื้อรังเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ส่งผลให้ผู้ติดเชื้อโควิด-19 มีอาการเจ็บป่วยรุนแรง เนื่องจากการอักเสบติดเชื้ออย่างรุนแรงทำให้เกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน หากผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวไม่ได้รับการดูแลรักษาอย่างถูกต้องก็อาจเสียชีวิตได้ในเวลาอันสั้น โดยหลักการดูแลรักษาต้องอาศัยการรักษาแบบประคับประคองเพื่อคงไว้ซึ่งการทำงานของไตและการบำบัดทดแทนไตในรายที่ไตไม่สามารถทำหน้าที่ต่อไปได้ พยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้อย่างครอบคลุมเป็นองค์รวม

สรุป: พยาบาลมีหน้าที่ติดตามประเมินอาการ ดูแลรักษาทั้งด้านร่างกาย จิตสังคม รวมทั้งป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ เพื่อให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ติดเชื้อโควิด-19 ปลอดภัย ลดอัตราการเสียชีวิต ตลอดจนผลกระทบต่าง ๆ

ข้อเสนอแนะ: องค์ความรู้ที่บทความนำเสนอสามารถนำไปพัฒนาแนวทางการดูแล และ/หรือศึกษาวิจัยในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ติดเชื้อโควิด-19 นอกจากนี้องค์ความรู้ต่าง ๆ เกี่ยวกับโรคโควิด-19 ยังมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ บุคลากรทีมสุขภาพจึงควรติดตามข้อมูลเหล่านั้นอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: โรคไตเรื้อรัง โควิด-19 ผู้ป่วยวิกฤต การพยาบาล

¹นิสิตพยาบาลปริญญาโท สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ มหาวิทยาลัยบูรพา E-mail: nudchaporn18@gmail.com

²Corresponding author รองศาสตราจารย์ สำนักพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี E-mail: chantira@sut.ac.th

¹Master student, School of Adult and Elderly Nursing, Institute of Nursing, Burapha University, Chonburi, Thailand

²Associate Professor, School of Adult and Elderly Nursing, Institute of Nursing, Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima, Thailand

Abstract

Introduction: The coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic situation is an international public health emergency because it rapidly spreads and causes many consequences to patients, especially, its impact on health conditions of patients with chronic kidney disease (CKD). When these patients are infected with COVID-19, it leads to complex health problems and life-threatening critical illnesses.

Objectives: This article aimed to present nursing care for patients with CKD infected with COVID-19 regarding 4 issues as follows: 1) pathology of COVID-19, 2) COVID-19 induced kidney function and CKD, 3) treatment for patients with CKD infected with COVID-19 in a critical phase, and 4) role of nurses in the care of patients with CKD infected with COVID-19 in a critical phase.

Key issues: CKD is a major risk factor that results in people being infected with COVID-19 suffering from severe illness due to inflammation which causes severe infection leading to acute kidney injury. If CKD patients who are infected with COVID-19 do not receive the proper treatments, the severe complication can be a leading cause of death in a short period of time. Caring principle for these patients requires conservative treatments to maintain their kidney function as well as renal replacement therapy, particularly in patients whose kidneys can no longer function. Nurses therefore play an important role in holistically care of this patient group.

Conclusion: Nurses are responsible for assessing, monitoring symptoms, maintaining physical and psychosocial aspects, as well as, preventing and controlling infection to decrease the mortality rate and to ensure that patients with CKD infected with COVID-19 are safe and free from adverse effects.

Implication: The proposed knowledge can be used to develop clinical practice guidelines and/or conduct studies related to patients with CKD infected with COVID-19. Since knowledge of COVID-19 is constantly changing, healthcare providers should therefore keep up-to-date knowledge continually.

Keywords: chronic kidney disease, COVID-19, critically ill patients; nursing

บทนำ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด-19 (COVID-19) เป็นโรคติดเชื้ออุบัติใหม่และนับเป็นวิกฤตการณ์ทางสาธารณสุขของทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย ภายในระยะเวลาเพียง 2 ปี นับตั้งแต่ที่มีการแพร่ระบาดครั้งแรกพบรายงานผู้ติดเชื้อมากกว่า 259 ล้านราย และเสียชีวิตสูงถึง 5 ล้านรายทั่วโลก ประเทศที่พบจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด 3 อันดับแรกคือ สหรัฐอเมริกา อินเดีย และบราซิล ตามลำดับ¹ สำหรับสถานการณ์โรคโควิด-19 ของประเทศไทย ปัจจุบันมีผู้ป่วยติดเชื้อยืนยันสะสมประมาณ 2 ล้านราย ยอดผู้เสียชีวิตสะสมราว 20,000 ราย และยังคงพบผู้ติดเชื้อรายใหม่ทุกวันอย่างต่อเนื่อง²

สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ไม่เพียงส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณสุขเท่านั้น แต่ยังสร้างความเสียหายในวงกว้างเสมือนการล้มของโดมิโน ที่ส่งผลกระทบต่อทั้งการดำเนินชีวิต การประกอบอาชีพ ผลกระทบด้านอุตสาหกรรม การท่องเที่ยว การขนส่ง รวมทั้งระบบเศรษฐกิจ ด้วยเหตุนี้ องค์การอนามัยโลกจึงประกาศให้การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 เป็นภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศ (Public health emergency of international concern: PHEIC) เพื่อส่งสัญญาณให้นานาประเทศร่วมมือกันจัดการกับปัญหานี้³

นอกเหนือจากสถานการณ์การแพร่ระบาดที่ร้ายแรงแล้ว ความรุนแรงของโรคโควิด-19 เป็นอีกประเด็นหนึ่งที่สำคัญ เนื่องจากผู้ติดเชื้อมีความรุนแรงของอาการหลายระดับ ทั้งกลุ่มที่ไม่มีอาการเลย มีอาการเล็กน้อย ไปจนถึงมีอาการขั้นรุนแรง จากการศึกษาศึกษาของ Wu และ McGoogan ในปี 2020⁴ ในผู้ที่ติดเชื้อโควิด-19 ทั้งหมด 72,314 ราย ในประเทศจีน พบว่า ร้อยละ 14 ของผู้ติดเชื้อมีอาการขั้นรุนแรง และร้อยละ 5 ต้องเข้ารับการรักษาตัวในหอผู้ป่วยวิกฤต ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุและผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคมะเร็ง และโรคไตเรื้อรัง⁴ ซึ่งโรคเรื้อรังเหล่านี้ นับเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้อาการของผู้ป่วยโรคโควิด-19 รุนแรงยิ่งขึ้น

โรคไตเรื้อรังเป็นภาวะเจ็บป่วยที่มีความสัมพันธ์กับอาการที่รุนแรงมากขึ้นและการเสียชีวิตของผู้ป่วยโควิด-19^{5,6} จากการศึกษาแบบ systematic review and meta-

analysis ของ Lin และคณะ⁷ จากรายงานการวิจัย 27 เรื่อง พบว่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ติดเชื้อโควิด-19 มีโอกาสเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและเสียชีวิตสูงกว่าผู้ที่ไตทำงานปกติ 4.29 เท่า และ 2.25 เท่า ตามลำดับ⁷ นอกจากนี้ยังพบว่าโรคไตเรื้อรังเป็นโรคร่วมที่ทำให้ผู้ป่วยโควิด-19 เสียชีวิตมากที่สุด รองลงมาคือ โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง และโรคหลอดเลือดสมอง ตามลำดับ⁸ ปัจจุบันทั่วโลกมีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังสูงถึง 697.5 ล้านคน⁹ หากผู้ป่วยเหล่านี้ ติดเชื้อโควิด-19 จะส่งผลให้จำนวนผู้ป่วยวิกฤตและเสียชีวิตมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและหอผู้ป่วยวิกฤตเป็นระยะเวลานาน ต้องอาศัยใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการรักษาและช่วยชีวิต ตลอดจนสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น

บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรคโควิด-19 ผลของการติดเชื้อโควิด-19 ต่อการทำงานของไตและผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ติดเชื้อโควิด-19 ในระยะวิกฤต และบทบาทพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ติดเชื้อโควิด-19 ในระยะวิกฤต ดังต่อไปนี้

พยาธิสภาพของโรคโควิด-19

พบรายงานผู้ป่วยโรคโควิด-19 ครั้งแรก ณ เมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ ประเทศจีน ช่วงเดือนธันวาคม ค.ศ. 2019 ซึ่งคาดการณ์ว่าเป็นการติดเชื้อจากสัตว์สู่คนโดยมีค้างคาวเป็นพาหะนำโรค ทว่าขณะนี้ยังไม่มีการใดที่สามารถระบุแหล่งกำเนิดของโรคได้อย่างแท้จริง อย่างไรก็ตามมีหลักฐานที่ชัดเจนว่าโรคโควิด-19 เกิดจากการติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ที่มีชื่อว่า “Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2)” องค์การอนามัยโลกจึงนำที่มาดังกล่าวมาตั้งชื่อโรคนี้ว่า “COVID-19” ที่ย่อมาจาก “Coronavirus Disease 2019”¹⁰

เชื้อไวรัส SARS-CoV-2 มีส่วนของไกลโคโปรตีนชื่อว่า “Spike (S)” ที่มีหน้าที่จับกับโปรตีนบนผิวเซลล์ของร่างกายมนุษย์ นั่นคือ Angiotensin Converting Enzyme 2 (ACE2) Receptor ซึ่งเป็นตัวรับที่พบมากในเซลล์เยื่อบุทางเดินหายใจ หัวใจ ก้านสมอง ทางเดินอาหาร และไต จากนั้นเชื้อไวรัสจะแบ่งตัวเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ส่งผลให้ร่างกายกระตุ้น

ระบบภูมิคุ้มกัน เกิดกระบวนการอักเสบและหลั่งสารสื่อกลางการอักเสบ (Inflammatory mediator) ต่าง ๆ¹¹ ผลของการอักเสบที่รุนแรงนี้ทำให้เกิดกลุ่มอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน (Acute respiratory distress syndrome: ARDS) และภาวะแทรกซ้อนอื่น ได้แก่ ภาวะหายใจล้มเหลว (Respiratory failure) ภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน (Acute kidney injury: AKI) กล้ามเนื้อหัวใจตาย (Myocardial infarction: MI) และกลุ่มอาการของอวัยวะหลายระบบทำงานล้มเหลว (Multiple organ dysfunction syndrome: MODS) ซึ่งเป็นสาเหตุที่นำมาสู่การเสียชีวิต^{11,12}

เมื่อเชื้อไวรัสเข้าสู่ร่างกายจะมีระยะฟักตัว 3-14 วัน สามารถติดต่อกันได้ 2 ทาง คือ การสูดดมฝอยละอองขนาดใหญ่เข้าสู่ร่างกาย (Droplet transmission) เช่น การไอ การจาม เป็นต้น ซึ่งเชื้อสามารถแพร่กระจายได้ 1-2 เมตร หรือประมาณ 6 ฟุต อีกทางหนึ่งคือการสัมผัสกับสิ่งของที่เป็นเปื้อนเชื้อหรือสารคัดหลั่งจากผู้ติดเชื้อโดยตรง^{10,13} ผู้ติดเชื้อจะมีการแสดงอาการหลายรูปแบบแตกต่างกันตามสายพันธุ์ของเชื้อไวรัส แต่จะพบอาการผิดปกติของระบบทางเดินหายใจเป็นหลัก สำหรับอาการของโรคโควิด-19 ที่พบบ่อย ได้แก่ มีไข้ มีน้ำมูก เจ็บคอ ไอ หายใจหอบเหนื่อย ปวดศีรษะ มีผื่น ถ่ายเหลว จมูกไม่ได้กลิ่น และลิ้นไม่รับรส^{14,15}

ผลของการติดเชื้อโควิด-19 ต่อการทำงานของไตและผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

แม้ว่าโรคโควิด-19 เป็นโรคติดเชื้อที่มีผลกระทบต่อการทำงานของระบบทางเดินหายใจโดยตรง อย่างไรก็ตาม เมื่อไวรัส SARS-CoV-2 เข้าสู่เซลล์ของร่างกายสามารถทำลายเนื้อเยื่อที่ไตได้ด้วยเช่นเดียวกัน เนื่องจาก ACE2 Receptor ซึ่งเป็นตัวรับในร่างกายที่จับกับเชื้อไวรัส พบอยู่ในเซลล์เยื่อบุท่อไตจำนวนมาก เมื่อไวรัสจับกับเซลล์ร่างกายจะมีการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกัน ทำให้เกิดกระบวนการอักเสบภายในเซลล์เยื่อบุท่อไตอย่างรุนแรง เกิดภาวะที่มีการหลั่ง Cytokine มากผิดปกติ (Cytokine storm syndrome) เช่น Interleukin-1 (IL-1), Interleukin-6 (IL-6), TNF-alpha เป็นต้น เป็นผลให้ไตได้รับบาดเจ็บและเสียหายที่อย่างเฉียบพลัน (AKI)¹⁶⁻¹⁸

ผลของกระบวนการอักเสบดังกล่าวยังเป็นสาเหตุให้ปริมาณของ Nitrous oxide (NO) ลดลง หลอดเลือดที่ไปเลี้ยงไตหดตัว ทำให้การกำจัดของเสียของไตไม่เพียงพอ ส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานของไตลดลง นอกจากนี้ อาการต่าง ๆ ของผู้ป่วยโรคโควิด-19 ได้แก่ ไข้สูง คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร ถ่ายเหลว เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ส่งเสริมให้การบาดเจ็บของไตรุนแรงยิ่งขึ้น เนื่องจากการสูญเสียน้ำออกจากร่างกาย เลือดในระบบไหลเวียนโลหิตลดลง ส่งผลให้การทำงานของไตลดลง ยิ่งไปกว่านั้น ยาต้านไวรัสและยาที่ใช้รักษาภาวะแทรกซ้อนบางตัวมีผลกระทบต่อการทำงานของไตด้วยเช่นกัน เช่น Remdesivir เป็นต้น^{18,19}

เนื่องจากไตเป็นอวัยวะที่ทำงานเกี่ยวข้องกับหลายระบบในร่างกาย ภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน (AKI) จึงเป็นภาวะแทรกซ้อนที่อันตราย โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังซึ่งเดิมที่ไตทำงานบกพร่องติดต่อกันนานกว่า 3 เดือน²⁰ เมื่อไตบาดเจ็บอย่างเฉียบพลันร่วมด้วยยิ่งส่งผลให้การดำเนินของโรคไตเรื้อรังเลวลง ซึ่งผู้ป่วยจะมีปัสสาวะเป็นเลือด ปัสสาวะออกน้อยลงหรือไม่ออกเลย เมื่อตรวจทางห้องปฏิบัติการพบค่าครีตินินในเลือด (Serum creatinine) สูงกว่าปกติและค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) ลดลง²¹ อีกทั้งมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนอื่น ได้แก่ ภาวะน้ำเกิน (Volume overload) ภาวะเสียสมดุลเกลือแร่ (Electrolyte imbalance) ภาวะเลือดเป็นกรดจากการเผาผลาญ (Metabolic acidosis) ภาวะของเสียคั่ง (Uremia) และอาจนำมาสู่การเสียชีวิตในที่สุด

แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ติดเชื้อโควิด-19 ในระยะวิกฤต

จะเห็นว่าเมื่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (CKD) ติดเชื้อโควิด-19 จะมีอาการวิกฤตและการพยากรณ์ของโรคแย่กว่าผู้ป่วยอื่น อันเป็นผลจากพยาธิสภาพเดิมและภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน (AKI) เป็นสาเหตุให้หน้าที่ของไตเสียไป การดูแลรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงอาศัยการรักษาแบบประคับประคอง (Conservative treatment) เพื่อป้องกันไม่ให้งานของไตแย่ลงและลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนตามที่กล่าวไปแล้วข้างต้น^{17,22} ดังนี้

1) การควบคุมระบบไหลเวียนโลหิตให้อยู่ในภาวะสมดุล เนื่องจากการสูญเสียหน้าที่ของไตอย่างเฉียบพลัน ส่งผลให้ผู้ป่วยอาจต้องเผชิญกับภาวะขาดน้ำหรือภาวะน้ำเกิน ในกรณีที่มีภาวะขาดน้ำรักษาด้วยการให้สารน้ำทดแทนและยาตีบหลอดเลือด (Vasopressors) อย่างเหมาะสม โดยติดตามให้ค่าความดันเฉลี่ยหลอดเลือดแดง (Mean arterial pressure: MAP) มากกว่า 65 mmHg ซึ่งเป็นระดับที่เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงเนื้อเยื่อได้เพียงพอ²³ นอกจากนี้มีการศึกษาในผู้ป่วยวิกฤตพบว่า สารน้ำกลุ่ม Balanced crystalloids เช่น Ringer lactate solution ให้ผลลัพธ์การรักษาที่ดีกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่ม Isotonic crystalloids เช่น Normal saline solution ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดไตวายเฉียบพลัน^{24,25} สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำเกินรักษาด้วยยาขับปัสสาวะ (Diuretics) ร่วมกับการจำกัดปริมาณน้ำทั้งทางการรับประทานและทางหลอดเลือดดำ รวมทั้งการจำกัดโซเดียม เนื่องจากโซเดียมจะเพิ่มการดูดกลับของน้ำมีผลให้ภาวะน้ำเกินรุนแรงยิ่งขึ้น^{21,26}

2) การป้องกันและแก้ไขความผิดปกติของสมดุลเกลือแร่และกรดต่าง โดยเฉพาะภาวะโพแทสเซียมในเลือดสูง (Hyperkalemia) ให้การรักษาด้วยยาที่เพิ่มการขับโพแทสเซียมออกจากร่างกายผ่านทางอุจจาระ ได้แก่ Sodium polystyrene sulfonate (Kayexalate) และ Calcium polystyrene sulfonate (Kalimate) หรือรักษาด้วยยาอินซูลินชนิด Regular Insulin ร่วมกับสารละลาย 50% glucose ในรายที่โพแทสเซียมในเลือดสูงอย่างรุนแรง (Severe hyperkalemia) อีกกรณีหนึ่งคือภาวะเลือดเป็นกรดจากการเผาผลาญ ซึ่งเป็นความผิดปกติที่พบบ่อยและเป็นอันตรายภายหลังเกิดไตบาดเจ็บเฉียบพลัน เนื่องจากเป็นสาเหตุให้ระบบหายใจและหัวใจล้มเหลว โดยให้การรักษาด้วยสารละลาย Sodium bicarbonate^{27,28}

3) การรักษาภาวะติดเชื้อในร่างกาย จากแนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษาโรคโควิด-19 ของประเทศไทย (ฉบับปรับปรุงล่าสุดวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2564) แนะนำให้ใช้ยาต้านไวรัส (Antiviral drugs) ได้แก่ Favipiravir, Lopinavir/ritonavir (LPV/r) และ Remdesivir เนื่องจากกลไกของยาจะรบกวนกระบวนการสังเคราะห์พันธุกรรมสำหรับการเพิ่มจำนวนของไวรัส อย่างไรก็ตาม ไม่แนะนำให้ใช้ยา

Remdesivir ในผู้ป่วยที่อัตราการกรองของไต (eGFR) น้อยกว่า 30 ml/min/1.73 m² นอกจากนี้ควรให้ยาปฏิชีวนะ (Antibiotic drugs) ในกรณีที่พบว่าผู้ป่วยมีการติดเชื้อแบคทีเรียแทรกซ้อนเท่านั้น¹⁴ โดยหลีกเลี่ยงยาปฏิชีวนะที่เป็นพิษต่อไต ตลอดจนปรับขนาดยาให้สอดคล้องกับค่าอัตราการกรองของไตเพื่อป้องกันและลดโอกาสเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน

4) การรักษาด้วยยาด้านอาการอักเสบ (Anti-inflammatory agents) ในรายที่มีอาการรุนแรง ได้แก่ ยากลุ่ม Glucocorticoids (Dexamethasone) จากการศึกษาของ Chappell และคณะ²⁹ ในผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 จำนวน 4,321 ราย ที่มีอาการรุนแรงระหว่างได้รับการรักษาทั่วไปกับผู้ป่วยที่ได้รับยา Dexamethasone จำนวน 2,104 ราย พบว่า กลุ่มที่ได้รับยา Dexamethasone มีอัตราการเสียชีวิตภายใน 28 วัน ต่ำกว่ากลุ่มที่รักษาทั่วไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ²⁹ สอดคล้องกับแนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษาโรคโควิด-19 ขององค์การอนามัยโลกและประเทศไทย ที่แนะนำให้ใช้ยา Dexamethasone ขนาด 6 mg/วัน เป็นระยะเวลา 7-10 วัน ในผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง^{14,30}

นอกจากนี้ยังมียาด้านอาการอักเสบอีกกลุ่มหนึ่ง ที่นำมาใช้รักษาผู้ป่วยโควิด-19 ที่มีอาการรุนแรง คือ ยา Tocilizumab เดิมทีเป็นยารักษาโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ ออกฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของตัวรับ Interleukin-6 (IL-6 receptor antagonist) ซึ่งเป็นสารที่หลั่งออกมาจากภาวะ Cytokine storm syndrome และสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยโควิด-19³¹ มีการศึกษาพบว่าผู้ป่วยโควิด-19 ที่ได้รับการรักษาด้วยยา Tocilizumab มีอัตราการเสียชีวิตต่ำกว่าการรักษาแบบทั่วไป และการรักษาด้วยยา Tocilizumab ควบคู่กับ Glucocorticoids มีอัตราการเสียชีวิตต่ำกว่าการรักษาด้วย Glucocorticoids เพียงอย่างเดียว³²

อย่างไรก็ตาม การรักษาด้วยยาด้านอาการอักเสบในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ติดเชื้อโควิด-19 เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ควรให้เมื่อผู้ป่วยมีอาการรุนแรง อาทิเช่น กลุ่มอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน (Acute respiratory distress syndrome : ARDS) เป็นต้น^{17,30} และควรได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดจากอายุรแพทย์โรคไต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ

สุดท้าย (End stage renal disease: ESRD) ที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต เพื่อติดตามผลข้างเคียงของยาและเฝ้าระวังการติดเชื้อแทรกซ้อน

การบำบัดทดแทนไต (Renal replacement therapy: RRT) ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการรุนแรงจนร่างกายไม่ตอบสนองต่อการรักษาแบบประคับประคอง มีความจำเป็นต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตเพื่อกำจัดของเสียในร่างกาย อันจะส่งผลให้อวัยวะอื่นทำงานล้มเหลวตามมา สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย³³ ได้กำหนดข้อบ่งชี้ของการบำบัดทดแทนไตในผู้ป่วยวิกฤต ไว้ดังนี้ 1) ภาวะน้ำเกินที่ไม่ตอบสนองต่อยาขับปัสสาวะ (Refractory volume overload) 2) ภาวะเลือดเป็นกรดที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาทางยา (Refractory acidosis) 3) ภาวะโพแทสเซียมในเลือดสูงที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาทางยา (Refractory hyperkalemia) และ 4) ภาวะของเสียคั่ง (Uremia)

สำหรับทางเลือกการบำบัดทดแทนไตในระยะวิกฤต มีหลายวิธี การฟอกเลือดชนิดต่อเนื่อง (Continuous renal replacement therapy: CRRT) ถือเป็นวิธีมาตรฐานที่แนะนำสำหรับการรักษาภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคโควิด-19³⁴ เนื่องจากวิธีนี้เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่อาการไม่คงที่ ผู้ป่วยที่ต้องได้รับยากระตุ้นความดันโลหิตระดับสูงหรือต้องการสารน้ำทางหลอดเลือดดำปริมาณมากอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังสามารถจัด Cytokine ต่าง ๆ ซึ่งเป็นสารในกระบวนการอักเสบที่นำมาสู่การทำงานล้มเหลวของอวัยวะในร่างกาย^{17,33} ในกรณีมีข้อจำกัดด้านเครื่องมือ สถานที่ ผู้เชี่ยวชาญ หรือเป็นผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตอยู่เดิม การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมแบบช่วง (Intermittent hemodialysis: IHD) และการล้างไตทางช่องท้อง (Peritoneal dialysis: PD) นับเป็นทางเลือกอีกรูปแบบหนึ่งที่สามารถทำได้เช่นเดียวกัน^{17,34} การเลือกใช้วิธีการใดนั้นควรพิจารณาตามสภาพปัญหาของผู้ป่วย ความเสี่ยงของการบำบัดทดแทนไต ความพร้อมของทีมสุขภาพ ความเพียงพอของทรัพยากร รวมทั้งกระบวนการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ติดเชื้อโควิด-19 และต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต มีวิธีการดูแลที่แตกต่างจากผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายทั่วไปที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต

นั่นคือ การให้ความสำคัญเกี่ยวกับการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค¹⁶ โดยขณะปฏิบัติงานบุคลากรทีมสุขภาพที่ให้การดูแลจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (Personal protective equipment: PPE) ซึ่งประกอบด้วย กระบังป้องกันใบหน้า หมวกคลุมผม หน้ากากอนามัยชนิด N95 ถุงมือ เสื้อคลุม และถุงคลุมเท้า มีการทำความสะอาดเครื่องไตเทียมและเตียงผู้ป่วยด้วย 70% alcohol หลังการฟอกเลือดผู้ป่วยแต่ละรายทันที ไม่นำตัวกรองมาใช้ซ้ำตลอดจนไม่เคลื่อนย้ายเครื่องไตเทียม³⁵

สำหรับผู้ป่วยอาการไม่รุนแรงที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมแบบช่วง (IHD) หรือล้างไตทางช่องท้อง (IPD) ให้ทำการฟอกเลือดภายในหน่วยไตเทียมสนามชั่วคราวหรือจัดอยู่ในห้องแยกโรคสำหรับฟอกเลือดโดยเฉพาะที่เรียกว่า “Cohort hemodialysis units” หากเป็นไปได้พยาบาลควรติดตามอาการของผู้ป่วยผ่านทางกล้องวิดีโอที่ติดตั้งไว้ภายในหอผู้ป่วยและการล้างไตทางช่องท้องควรปรับเป็นการใช้เครื่องอัตโนมัติ เพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการสัมผัสเชื้อโรค^{16,35} แต่กรณีผู้ป่วยระยะวิกฤตที่ได้รับการฟอกเลือดชนิดต่อเนื่อง (CRRT) ให้การดูแลในหอผู้ป่วยวิกฤตความดันลบ (Intensive care unit with airborne infection isolation room: ICU AIIR) เนื่องจากผู้ป่วยมีอาการรุนแรงมีความจำเป็นต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด

การพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ติดเชื้อโรคโควิด-19 ในระยะวิกฤต

การเจ็บป่วยด้วยโรคโควิด-19 ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเป็นการเจ็บป่วยซ้ำซ้อนที่คุกคามต่อชีวิตของผู้ป่วยเป็นอย่างมาก เนื่องจากความรุนแรงของการติดเชื้อจะส่งผลถึงความผิดปกติในภาวะสมดุลของสารเคมี อิเลคโตรไลต์ และสารน้ำ ซึ่งเป็นผลโดยตรงจากการเสื่อมหน้าที่ของหน่วยไต พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยทั้งทางร่างกายและจิตสังคม ดังต่อไปนี้

การพยาบาลด้านร่างกาย

1. ประเมินสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมง โดยเฉพาะระดับความดันโลหิต เพื่อเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ หากค่า MAP ต่ำกว่า 65 mmHg อาจแสดงถึงปริมาณเลือดที่ไหลเวียนมาเลี้ยงไตไม่เพียงพอ²³

2. ประเมินความไม่สมดุลของน้ำในร่างกาย ได้แก่ ความตึงตัวของผิวหนัง อาการบวมกดบวม การฟังเสียงปอด การตรวจความดันของหลอดเลือดดำส่วนกลาง (Central venous pressure: CVP) ตลอดจนสังเกตอาการแสดงของภาวะน้ำเกิน ได้แก่ หอบเหนื่อย นอนราบไม่ได้ ไอมีเสมหะเป็นฟองสีชมพู

3. สังเกตอาการและอาการแสดงของภาวะเสียสมดุลเกลือแร่และกรดต่าง เช่น คลื่นไส้ อาเจียน กล้ามเนื้ออ่อนแรง ตะคริว อาการคัน แขนหน้าออก ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง เป็นต้น

4. ดูแลให้ได้รับออกซิเจนรูปแบบต่าง ๆ ตามแผนการรักษา เพื่อป้องกันภาวะพร่องออกซิเจน ผู้ป่วยโควิด-19 ระยะวิกฤตส่วนใหญ่ได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจ (Ventilator)^{36,37} เนื่องจากการติดเชื้อโควิด-19 มีผลให้ปอดอักเสบอย่างรุนแรงและเกิด ARDS¹¹ นอกจากนี้ยังมีการใช้ออกซิเจนชนิดอัตรการไหลสูง (High-flow nasal cannula: HFNC) ในผู้ป่วยโควิด-19 ระยะวิกฤต เพื่อหลีกเลี่ยงการแพร่กระจายเชื้อจากการใส่ท่อช่วยหายใจและแก้ไขปัญหาขาดแคลนเครื่องช่วยหายใจ³⁷ อย่างไรก็ตามการให้ออกซิเจนชนิด HFNC จะต้องให้ภายในหอผู้ป่วยวิกฤตความดันลบ พร้อมทั้งมีทีมแพทย์และพยาบาลที่มีประสบการณ์และความชำนาญในการใช้เครื่อง เพื่อให้ผู้ป่วยในระยะวิกฤตได้รับการดูแลอย่างมีประสิทธิภาพ³⁶

5. ดูแลให้ได้รับยาต้านไวรัส ยาปฏิชีวนะ หรือยาต้านอาการอักเสบ ตามแผนการรักษา พร้อมทั้งติดตามผลข้างเคียงของยา อาทิเช่น ยา Favipiravir และยา Lopinavir/ritonavir ผลข้างเคียงที่พบบ่อย ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ถ่ายเหลว หัวใจเต้นผิดปกติ หวหวน ค่าการทำงานของตับและกรดยูริกในเลือดสูงขึ้น^{14,38} เป็นต้น

6. ดูแลให้ได้รับสารน้ำหรือยาตีบหลอดเลือดทางหลอดเลือดดำ ตามแผนการรักษา เพื่อเพิ่มระดับความดันโลหิตให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม โดยบริหารสารน้ำและยาอย่างระมัดระวังผ่านเครื่องควบคุมอัตราการไหล (Infusion pump) พร้อมทั้งประเมินผลข้างเคียงของยาและการรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดอย่างสม่ำเสมอทุก 1-2 ชั่วโมง

7. กรณีที่มีภาวะน้ำเกิน เช่น บวมตามร่างกาย หายใจลำบาก นอนราบไม่ได้ เป็นต้น ดูแลให้ได้รับยาขับ

ปัสสาวะ จำกัดน้ำ ตลอดจนการควบคุมปริมาณเกลือโซเดียมตามแผนการรักษา เพื่อป้องกันอันตรายจากภาวะน้ำเกิน

8. กรณีที่มีภาวะเสียสมดุลเกลือแร่และกรดต่าง อาทิเช่น

8.1 ภาวะโพแทสเซียมในเลือดสูง:

- ติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจอย่างต่อเนื่อง (EKG monitor) หากตรวจพบ Prolong PR interval, Wide QRS complex และ Tall peak T wave แสดงถึงภาวะโพแทสเซียมในเลือดสูงระดับรุนแรง²⁷ ต้องรายงานแพทย์รับทราบทันที

- ประสานงานกับนักโภชนาการในการงดอาหารที่มีโพแทสเซียมสูง พร้อมทั้งให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติในการหลีกเลี่ยงอาหารที่มีโพแทสเซียมสูง เช่น แอปเปิ้ล มะละกอกล้วย เป็นต้น จนกว่าระดับโพแทสเซียมในเลือดเข้าสู่ระดับปกติ

- ดูแลให้ได้รับยาลดระดับโพแทสเซียมในเลือดตามแผนการรักษา ได้แก่ Sodium polystyrene sulfonate หรือ Calcium polystyrene sulfonate โดยการรับประทาน/สวนทางทวารหนัก หรือ Regular Insulin ร่วมกับสารละลาย 50% glucose เข้าทางหลอดเลือดดำ เป็นต้น²⁸

8.2 ภาวะเลือดเป็นกรดจากการเผาผลาญ: ดูแลให้ได้รับสารละลาย Sodium bicarbonate รูปแบบรับประทานหรือทางหลอดเลือดดำ ตามแผนการรักษา พร้อมทั้งติดตามผลข้างเคียงของยา²⁸

9. ประสานงานกับทีมแพทย์และนักโภชนาการในการวางแผนดูแลผู้ป่วยให้ได้รับอาหารที่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย โดยสมาคมผู้ให้อาหารทางหลอดเลือดดำและทางเดินอาหารแห่งประเทศไทยร่วมกับสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย²⁶ กำหนดให้ผู้ป่วยไตวายเฉียบพลันควรได้รับพลังงานจากสารอาหาร 25-35 กิโลแคลอรี/น้ำหนักอุดมคติ/วัน รวมทั้งจำกัดปริมาณโปรตีนอยู่ที่ 0.8-1 กรัม/น้ำหนักอุดมคติ/วัน ในรายที่ยังไม่ได้รับการบำบัดทดแทนไต หรือ 1-2.5 กรัม/น้ำหนักอุดมคติ/วัน ในรายที่รักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต เนื่องจากการย่อยสลายโปรตีนส่งผลให้ของเสียในเลือดเพิ่มขึ้น

10. บันทึกปริมาณน้ำเข้า-ออก ทุก 8 ชั่วโมง เพื่อประเมินสมดุลของสารน้ำที่เข้าและออกจากร่างกาย

11. ติดตามน้ำหนักตัวทุกวัน วันละ 1 ครั้ง เพื่อเฝ้าระวังการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวจากภาวะน้ำเกิน โดยการชั่งน้ำหนักควรทำในช่วงเวลาเดียวกัน ใช้เครื่องชั่งน้ำหนักเดียวกัน และสวมเสื้อผ้าลักษณะคล้ายกัน เพื่อให้เกิดความเที่ยงตรงในการเปรียบเทียบน้ำหนัก หากผู้ป่วยมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นมากกว่า 1 กิโลกรัมต่อวัน ควรรายงานแพทย์รับทราบทันที

12. ติดตามผลตรวจทางรังสีทรวงอก (Chest x-rays) และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของไต ได้แก่ Serum creatinine, Blood urea nitrogen (BUN), eGFR, Serum electrolyte และ Arterial blood gas (ABG) เพื่อประเมินอาการผิดปกติที่เป็นผลจากการดำเนินของโรคโควิด-19 และโรคไตเรื้อรัง

13. กรณีที่แพทย์พิจารณาให้ผู้ป่วยบำบัดทดแทนไต ดูแลทำความสะอาดผิวหนังบริเวณรอบตำแหน่งที่ผ่าตัดทำเส้นเลือดหรือใส่สายสวนด้วยเทคนิคปราศจากเชื้อ ตรวจสอบความสมบูรณ์เส้นเลือดหรือสายสวน เตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้พร้อมใช้ ดูแลให้ผู้ป่วยเข้ารับบำบัดทดแทนไตภายในห้องแยกโรคความดันลบ (AIIR) หรือห้องแยกโรคสำหรับฟอกเลือดตามแผนการรักษา พร้อมทั้งเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการบำบัดทดแทนไต เช่น กล้ามเนื้อเป็นตะคริว ความดันโลหิตต่ำ หัวใจเต้นผิดจังหวะ เป็นต้น

การพยาบาลด้านจิตใจและจิตสังคม

เนื่องจากผู้ป่วยจำเป็นต้องอยู่ในห้องแยกโรค งดเยี่ยมจากญาติและบุคคลอื่นเป็นที่รัก ส่งผลให้ผู้ป่วยรู้สึกถูกแยกจาก อีกทั้งความรุนแรงของโรคอาจทำให้ผู้ป่วยเกิดความวิตกกังวล สิ้นหวัง ซึมเศร้า และอาจรุนแรงถึงขั้นไม่ให้ความร่วมมือในการรักษา การพยาบาลด้านจิตใจและจิตสังคมจึงประกอบด้วย การสร้างสัมพันธภาพ แสดงท่าทีที่เป็นมิตร พร้อมทั้งเคารพในความเป็นปัจเจกบุคคลของผู้ป่วย การให้ข้อมูลที่เป็นจริงเกี่ยวกับภาวะเจ็บป่วย วัตถุประสงค์ในปฏิบัติการพยาบาลและการทำหัตถการ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความเข้าใจและคลายความวิตกกังวล ตลอดจนการจัดสิ่งแวดล้อมให้มีความเงียบสงบ เนื่องจากสภาพแวดล้อมภายในหอผู้ป่วยวิกฤตนั้นเต็มไปด้วยอุปกรณ์ทางการแพทย์จำนวนมาก อาจกระตุ้นให้เกิดความเครียด วิตกกังวล กลัว หรือรบกวนการนอนหลับพักผ่อน

การพยาบาลเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อโรค

1. จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในห้องแยกโรค โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตควรจัดอยู่ในห้องแยกโรคสำหรับฟอกเลือดโดยเฉพาะ³⁵ เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้มีโอกาสติดเชื้อแทรกซ้อนได้ง่าย บริเวณดังกล่าวจึงต้องเป็นพื้นที่สะอาด ปลอดเชื้อ และมีการติดตั้งระบบน้ำบริสุทธิ์สำหรับฟอกเลือด

2. ให้การพยาบาลตามหลัก Contact precaution และ Droplet precaution ในกรณีต้องทำหัตถการที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝอยละออง จัดผู้ป่วยอยู่ในห้องแยกโรคความดันลบ (AIIR) ควบคุมกับการปฏิบัติตามหลัก Airborne precaution เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ³⁹

3. ทำความสะอาดมือด้วยน้ำสบู่อย่างถูกวิธี

4. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ได้แก่ กระบังป้องกันใบหน้า หมวกคลุมผม หน้ากากอนามัย เสื้อคลุม ถุงมือ และถุงคลุมเท้า โดยการเลือกประเภทของอุปกรณ์ป้องกันให้พิจารณาจากโอกาสเสี่ยงต่อการสัมผัสเชื้อ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อการใช้งานและลดการขาดแคลนทรัพยากร³⁹

5. เมื่อเสร็จสิ้นภารกิจ ถอดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอย่างถูกวิธีและทิ้งลงภาชนะให้ถูกต้อง เพื่อลดการปนเปื้อนของเชื้อโรค

6. ให้คำแนะนำเรื่องการฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 เพื่อเป็นการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันหมู่และลดอัตราการเสียชีวิต เนื่องจากวัคซีนจะกระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันต่อไกลโคโปรตีนของไวรัสที่เป็นส่วนสำคัญทำให้เกิดการติดเชื้อและเจ็บป่วย ซึ่งวัคซีนที่พัฒนาขึ้นนั้นมีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพสูง^{40,41} มีรายงานจากกรมควบคุมโรคติดต่อ (Center for disease control and prevention: CDC) พบว่าผู้รอดชีวิตจากโควิด-19 (COVID-19 survivors) ที่ไม่ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 มีอัตราการติดเชื้อซ้ำเป็น 2.34 เท่าของผู้ที่ได้รับการฉีดวัคซีน⁴² ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าในผู้ที่รอดชีวิตจากโควิด-19 ควรได้รับการฉีดวัคซีนทันทีที่อาการดีขึ้น เพื่อป้องกันการติดเชื้อและกลับเป็นซ้ำอีก ปัจจุบันวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ที่ใช้ในภาวะฉุกเฉิน มีทั้งหมด 4 ชนิด โดยแบ่งตามเทคโนโลยีการผลิต ได้แก่ 1) วัคซีนชนิดสาร

พันธุกรรม (mRNA vaccine) เช่น Pfizer/BioNtech, Moderna เป็นต้น 2) วัคซีนชนิดใช้ไวรัสเป็นพาหะ (Viral vector vaccine) เช่น AztraZeneca, Johnson & Johnson's Janssen, Spunik V เป็นต้น 3) วัคซีนชนิดใช้โปรตีนบางส่วนของเชื้อไวรัส (Protein subunit vaccine) เช่น Novavax เป็นต้น และ 4) วัคซีนชนิดเชื้อตาย (Inactivated vaccine) เช่น Sinovac, Sinopham เป็นต้น⁴¹

บทสรุป

โรคโควิด-19 เป็นโรคติดต่ออุบัติใหม่ที่เป็นอันตรายต่อผู้ที่มีโรคประจำตัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เนื่องจากเมื่อติดเชื้อโควิด-19 ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีโอกาสเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน การทำงานของไตที่ไม่มีประสิทธิภาพอยู่เดิมนั้นยิ่งแย่ลง เป็นสาเหตุให้อาการเจ็บป่วยรุนแรงและมีโอกาสเสียชีวิตมากขึ้น การดูแลรักษามีทั้งการรักษาแบบโหลเวียนโลหิต สมดุลกรด-ด่าง สมดุลเกลือแร่ ตลอดจนการรักษาภาวะติดเชื้อในร่างกาย แต่สำหรับผู้ป่วยที่ไม่ตอบสนองต่อวิธีการรักษาดังกล่าวมีความจำเป็นต้องอาศัยการบำบัดทดแทนไตซึ่งเป็นหัตถการขั้นสูง เพื่อช่วยขจัดของเสียและควบคุมสมดุลของร่างกาย พยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการติดตามประเมินอาการ การดูแลรักษาทั้งด้านร่างกาย

จิตใจ รวมทั้งการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัย พ้นหายจากโรค ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน ลดอัตราการเสียชีวิต และลดผลกระทบต่างๆ ที่อาจตามมา

ข้อเสนอแนะและการนำไปใช้

เนื่องด้วยโรคโควิด-19 เป็นโรคที่อุบัติใหม่ องค์ความรู้ต่าง ๆ ยังอยู่จำกัดและเปลี่ยนแปลงตามหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ค้นพบใหม่ องค์ความรู้ที่นำเสนอในบทความนี้สามารถนำไปประยุกต์สู่การพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ติดเชื้อโควิด-19 ระยะวิกฤต สำหรับหอผู้ป่วยที่รับผู้ป่วยกลุ่มนี้ไว้ใน การดูแล เช่น แนวทางการดูแลผู้ป่วยโควิด-19 ที่ล้างไตทางหน้าท้องหรือฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เป็นต้น เนื่องจากแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ในปัจจุบันเป็นลักษณะโดยทั่วไป ยังไม่ชัดเจนและไม่เฉพาะเจาะจงในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ซึ่งต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดและมีวิธีการดูแลรักษาที่แตกต่างจากผู้ป่วยโรคโควิด-19 ทั่วไป นอกจากนี้ยังสามารถนำไปพัฒนาสู่งานวิจัยเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ เช่น การเฝ้าระวังสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ติดเชื้อโควิด-19 เป็นต้น

References

1. World Health Organization. WHO coronavirus 2019 (COVID-19) dashboard [Internet]. 2021 [cited in 2021 Nov 27] Available from: <https://covid19.who.int>
2. Department of Disease Control. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Thailand interactive dashboard [Internet]. 2021 [cited in 2021 Nov 27] Available from: <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/> (in Thai).
3. World Health Organization. COVID-19 public health emergency of international concern global research and innovation forum [Internet]. 2020 [cited in 2021 Oct 10] Available from: [https://www.who.int/publications/m/item/covid-19-public-health-emergency-of-international-concern-\(pheic\)-global-research-and-innovation-forum](https://www.who.int/publications/m/item/covid-19-public-health-emergency-of-international-concern-(pheic)-global-research-and-innovation-forum)
4. Wu Z, & McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72,314 cases from the Chinese center for disease control and prevention. JAMA 2020;323(13):93-8.

5. Clark A, Jit M, Warren-Gash C, Guthrie B, Wang HH, Mercer SW, et al. Global, regional, and national estimates of the population at increased risk of severe COVID-19 due to underlying health conditions in 2020: a modelling study. *The Lancet Glob Health* 2020; 8(8):1003-17.
6. Ortiz A, Cozzolino M, Duivenvoorden R, Fliser D, Fouque D, Franssen C, et al. Chronic kidney disease is a key risk factor for severe COVID-19: a call to action by the ERA-EDTA. *Nephrol Dial Transplant* 2021;36(1):87-94.
7. Lin YC, Lai TS, Lin SL, Chen YM, Chu TS, Tu YK. Outcomes of coronavirus 2019 infection in patients with chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis. *Ther Adv Chronic Dis* 2021; 12:1-13.
8. Lee AC, Li WT, Apostol L, Ma J, Taub PR, Chang EY, et al. Cardiovascular, cerebrovascular, and renal co-morbidities in COVID-19 patients: a systematic-review and meta-analysis. *Comput Struct Biotechnol J* 2021;19:3755-63.
9. Carney EF. The impact of chronic kidney disease on global health. *Nat Rev Nephrol* 2020;16(5):251.
10. World Health Organization. Naming the coronavirus disease 2019 (COVID-19) and the virus that cause it [Internet]. 2020 [cited in 2021 Oct 10] Available from: [https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it).
11. Mahmoud IS, Jarrar YB, Alshaer W, Ismail S. SARS-CoV-2 entry in host cells-multiple targets for treatment and prevention. *Biochim Open* 2020;175: 93-8.
12. Sutherasan Y. The basics of COVID-19: the severe covid patients. In: Staworn S, Piyavechvirat K, Morakul S, editors. *COVID and crisis in critical care*. Bangkok: Beyond Enterprise; 2020. P.37-41. (in Thai).
13. Chilamakuri R, Agarwal S. COVID-19: characteristics and Therapeutics. *Cells Dev* 2021; 10(2):1-29.
14. Department of Disease Control. Guidelines on clinical practice, diagnosis, treatment, and prevention of healthcare-associated infection for COVID-19 updated 4 Aug 2021 for medical professionals and public health personal [Internet]. 2020 [cited in 2021 Oct 10] Available from: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/eng/file/guidelines/g_CPG_04Aug21.pdf (in Thai).
15. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet* 2021;395: 497-506.
16. Adapa S, Chenna A, Balla M, Merugu GP, Koduri NM, Daggubati SR, et al. COVID-19 pandemic causing acute kidney injury and impact on patients with chronic kidney disease and renal transplantation. *J Clin Med Res* 2020;12(6):352-61.
17. Armaly Z, Kinaneh S, Skorecki K. Renal manifestations of Covid-19: physiology and pathophysiology. *J Clin Med* 2021;10(6):1-21.
18. Kaye AD, Okeagu CN, Tortorich G, Pham AD, Ly EI, Brondeel KC, et al. COVID-19 impact on the renal system: pathophysiology and clinical outcomes. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* 2021;35(3): 449-59.

19. Prasad N, Agrawal SK. COVID 19 and acute kidney injury. *Indian J Nephrol* 2020;30(3):161-5.
20. De Boer IH, Caramori ML, Chan JC, Heerspink HJ, Hurst C, Khunti K, et al. KDIGO 2020 clinical practice guideline for diabetes management in chronic kidney disease. *Kidney Int* 2020;98(4): S1-S115.
21. Ostermann M, Bellomo R, Burdmann EA, Doi K, Endre ZH, Goldstein SL, et al. Controversies in acute kidney injury: conclusions from a kidney disease Improving Global Outcomes (KDIGO) Conference. *Kidney Int* 2020;98(2):294-309.
22. Thongngam S, Pumool S, Ratanarat R. Nursing care of patients with COVID-19 in isolation unit, Siriraj Hospital. *Siriraj Medical J* 2019;13(3):222-231. (in Thai).
23. Srisawat N, Tungsanga K. Acute kidney injury. *J DMS* 2017;42(6):64-8. (in Thai).
24. Ostermann M, Liu K, Kashani K. Fluid management in acute kidney injury. *Chest* 2019;156(3): 594-603.
25. Self WH, Semler MW, Self WH, Wanderer JP, Ehrenfeld JM, Wang L, Byrne DW, et al. Balanced crystalloids versus saline in critically ill adults. *NEJM* 2018;378(9):829-39.
26. Society of Parenteral and Enteral Nutrition of Thailand. Clinical practice recommendation for nutritional management in adult kidney patients [Internet]. 2018 [cited in 2021 Oct 1]. Available from: <https://www.spent.or.th/index.php/publication/category/gl/2020> (in Thai).
27. Arwood MR, Kessler T. Disorder of fluid, electrolytes, and acid-base balance. In: Norris LT, editors. *Porth's pathophysiology: concept of altered health states*. 10th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2019. p. 158-221.
28. Trakanvanich T., Kusoom V. Acute kidney injury. In: Kusoom V, editors. *Critical care nursing: a holistic approach*. 6th ed. Bangkok: Saha Pracha Panich; 2017. p. 561-96. (in Thai).
29. Chappell L, Horby P, Lim WS, Emberson JR, Mafham M, Bell JL, et al. Dexamethasone in hospitalized patients with Covid-19-preliminary report. *NEJM* 2021;384(8):693-704.
30. World Health Organization. Corticosteroids for COVID-19: living guidance [Internet]. 2020 [cited in 2021 Oct 10] Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Corticosteroids-2020.1>.
31. Zhang C, Wu Z, Li JW, Zhao H, Wang GQ. Cytokine release syndrome in severe COVID-19: interleukin-6 receptor antagonist tocilizumab may be the key to reduce mortality. *Int J Antimicrob Agents* 2020;55(5):1-6.
32. Ruiz-Antorán B, Sancho-López A, Torres F, Moreno-Torres V, de Pablo-López I, et al. Combination of tocilizumab and steroids to improve mortality in patients with severe COVID-19 infection: a Spanish, multicenter, cohort study. *Infect Dis Ther* 2021;10(1):347-62.
33. The Nephrology Society of Thailand. Hemodialysis and plasmapheresis clinical practice recommendation [Internet]. 2018 [cited in 2021 Oct 1] Available from: <https://www.nephrothai.org/wp-content/uploads/2021/10-2561.pdf> (in Thai).

34. Ruksasuk S. Peritoneal dialysis in critical ill patients. In: Staworn S, Piyavechvirat K, Morakul S, editors. COVID and crisis in critical care. Bangkok: Beyond Enterprise; 2020. p. 567-70. (in Thai).
35. The Nephrology Society of Thailand, Infectious Disease Association of Thailand. Clinical practice recommendation on the treatment of end stage renal disease patients receiving renal replacement therapy with hemodialysis in COVID-19 (updated 2021 April 9) [Internet]. 2021 [cited in 2021 Nov 25] Available from: https://www.nephrothai.org/wp-content/uploads/2021/04/NST_COVID-19_09-04-21.pdf (in Thai).
36. The Thai Society of Critical Care Medicine. Clinical practice guideline on the treatment and management of patients with severe COVID-19 (update 23 March 2020) [Internet]. 2020 [cited 2021 Oct 10] Available from: <https://tmc.or.th/covid19/download/pdf> (in Thai).
37. Daorattanachai K. Role of noninvasive ventilation and high-flow nasal cannula in COVID respiratory failure. In: Staworn S, Piyavechvirat K, Morakul S, editors. COVID and crisis in critical care. Bangkok: Beyond Enterprise; 2020. p. 42-55. (in Thai).
38. Kaur RJ, Charan J, Dutta S, Sharma P, Bhardwaj P, Sharma P, et al. Favipiravir use in COVID-19: Analysis of suspected adverse drug events reported in the WHO database. *Infect Drug Resist* 2020;13:4427-38.
39. Picheansathian W. Personal protective equipment for COVID-19 by health care worker. *TJNMP* 2020;7(1):7-24. (in Thai).
40. Center for Disease Control and Prevention [CDC]. About COVID-19 Vaccines [Internet]. 2021 [cited in 2021 Nov 23] Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/about-vaccines/index.html>
41. World Health Organization. The different type of COVID-19 vaccines [Internet]. 2021 [cited in 2021 Nov 23] Available from: <https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/the-race-for-a-covid-19-vaccine-explained>
42. Center for Disease Control and Prevention. New CDC Study: Vaccination Offers Higher Protection than Previous COVID-19 Infection [Internet]. 2021 [cited in 2021 Nov 29] Available from: New CDC Study: Vaccination Offers Higher Protection than Previous COVID-19 Infection | CDC Online Newsroom | CDC