

รายงานผู้ป่วย

Case Report

**การประยุกต์ใช้ทฤษฎีระบบของนิวแมนในการพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ
จากเชื้อโควิด-19 ที่เป็นผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรัง: กรณีศึกษา 2 ราย**

มะลิวรรณ สุนารักษ์ พย.บ.*

บทคัดย่อ

โรคปอดอักเสบจากการติดเชื้อโควิด-19 ในผู้ป่วยสูงอายุที่ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังมีโอกาสเกิดความเสี่ยงของโรคและอาการแทรกซ้อนระบบต่าง ๆ ที่สำคัญต่อชีวิต การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการพยาบาลกรณีศึกษาผู้ป่วยโรคปอดอักเสบจากเชื้อโควิด-19 ที่เป็นผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรัง 2 ราย โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีระบบของนิวแมนให้การพยาบาลผู้ป่วย เลือกกรณีศึกษาแบบเจาะจงเป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยเฉพาะโรคโควิด-19 โรงพยาบาลสกลนคร เดือนกรกฎาคม 2565 จำนวน 2 ราย รวบรวมข้อมูลจากแฟ้มประวัติผู้ป่วย ชักประวัติเพิ่มเติม ตรวจร่างกาย ประเมินภาวะคุณภาพทั้งภายในตัวเอง ระหว่างบุคคล และภายนอกบุคคล

ผลการศึกษา พบว่ากรณีศึกษาผู้ป่วยปอดอักเสบจากการติดเชื้อโควิดทั้ง 2 ราย เป็นผู้สูงอายุที่มีอายุใกล้เคียงกันเป็นโรคไตเรื้อรัง โดยกรณีศึกษาที่ 1 เป็นโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย รับการรักษาโดยการฟอกไต ประวัติรับวัคซีนป้องกันโควิด 2 ครั้ง กรณีศึกษาที่ 2 เป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 รักษาแบบประคับประคองติดตามอาการ ไม่เคยรับวัคซีนป้องกัน เปรียบเทียบความเสี่ยงของการเจ็บป่วยจากปอดอักเสบ กรณีศึกษาที่ 1 มีความเสี่ยงของภาวะขาดออกซิเจนน้อยกว่าสามารถแก้ไขได้ด้วยการให้ O₂ canula กรณีศึกษาที่ 2 เป็นแบบเฉียบพลันและมีความเสี่ยงมากกว่า เห็นได้จากค่าออกซิเจนในเลือดเมื่อแรกรับต่ำกว่าร้อยละ 92 และต้องรักษาด้วยออกซิเจนอัตราไหลสูง การเกิดภาวะแทรกซ้อนพบว่ากรณีศึกษารายที่ 1 เกิดภาวะแทรกซ้อน มีภาวะหัวใจขาดเลือด ในวันที่ 8 ของการรักษา กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย มีพยาธิสภาพที่คล้ายกันเกี่ยวกับระดับน้ำตาลในเลือดสูง และภาวะชดด้านจิตใจอารมณ์สังคมและการพัฒนาการ เนื่องจากเป็นผู้สูงอายุและถูกแยกจากครอบครัว รักษาพยาบาลในห้องแยกโรค ทำให้รู้สึกโดดเดี่ยวและวิตกกังวล การประเมินภาวะคุณภาพ กำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล 12 รายการ ให้การพยาบาลและสามารถจำหน่ายกรณีศึกษาที่ 1 และกรณีศึกษาที่ 2 ออกจากโรงพยาบาลได้หลังรักษา 14 วัน และ 10 วัน ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะจากการศึกษานี้คือ พยาบาลสามารถนำทฤษฎีระบบของนิวแมนมาประยุกต์ใช้เป็นกรอบในการให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยโรคปอดอักเสบจากการติดเชื้อโควิด-19 ในผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นโรคไตเรื้อรังได้

คำสำคัญ: โควิด-19 ผู้สูงอายุ โรคปอดอักเสบ โรคไตเรื้อรัง

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลสกลนคร

รับบทความ: 20 พฤศจิกายน 2566 แก้ไขบทความ: 16 ธันวาคม 2566 รับผิดชอบบทความ: 26 ธันวาคม 2566

The Application of Neuman Systems Theory for Nursing Care of Elderly Patients with COVID–19 Pneumonia and Pre–existing Chronic Kidney Disease: 2 Case Studies

Maliwan Sunarak B.N.S*

Abstract

Pneumonia caused by COVID–19 infection in elderly patients with chronic kidney disease has the potential to worsen the disease and cause complications in various systems that are important to life. This study aimed to compare the nursing care of two case studies of elderly patients with chronic kidney disease who had pneumonia caused by COVID–19. The Neuman's Systems Theory was applied to provide nursing care to the patients. The case studies were selected specifically from patients admitted to the COVID–19 ward at Sakon Nakhon Hospital in July 2023. Two patients were included. Data were collected from the patient's medical record, additional history, physical examination, and assessment of health threats, both internal, interpersonal, and external.

The study found that the two case studies of patients with pneumonia caused by COVID–19 were elderly patients of similar age with chronic kidney disease. Case study 1 had end–stage chronic kidney disease and was treated with hemodialysis. The patient had a history of receiving two doses of COVID–19 vaccine. Case study 2 had stage 4 chronic kidney disease and was treated with supportive care and monitoring. The patient had never received a COVID–19 vaccine. Comparison of severity of illness. Case study 1 had less severe hypoxemia and could be resolved with O₂ cannula. Case study 2 had acute and more severe hypoxemia, as evidenced by an oxygen saturation level of less than 92% on admission and the need for high–flow oxygen therapy. Development of complications. Case study 1 developed a complication of myocardial infarction on the 8th day of treatment. Both case studies had similar pathologies related to high blood sugar levels and anemia. Psychosocial and developmental aspects. As elderly patients who were separated from their families and treated in an isolation room, both case studies felt isolated and anxious. Assessment of health threats. The study team identified 12 nursing diagnoses and provided nursing care that allowed the patients to be discharged from the hospital. Case study 1 and case study 2 were discharged after 14 and 10 days, respectively.

This study suggested that nurses can apply Neuman's Systems Theory as a framework for providing nursing care to patients with pneumonia caused by COVID–19 in elderly patients with chronic kidney disease.

Keywords: COVID–19, Older adults, Pneumonia, Chronic kidney disease

* Registered Nurse (Professional Level), Sakon Nakhon Hospital

บทนำ

โรคโควิด-19 (COVID-19) มีสาเหตุจากเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (2019 nCoV: novel coronavirus) หรือ ซาร์โควี2 (SARS-CoV-2 : Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2) เป็นโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ที่มีแพร่กระจายเชื้อจากคนสู่คนทั้งทางการสัมผัสทางละอองเสมหะขนาดใหญ่ (droplet) และละอองฝอยขนาดเล็ก (aerosol) ระยะฟักตัวอยู่ในช่วงเวลา 2-14 วัน^{1,2} ผู้ป่วยติดเชื้อที่มีอาการเล็กน้อยถึงปานกลางเริ่มจากอาการไข้ ไอ ปวดเมื่อยตามร่างกาย ต่อมาผู้ป่วยจะมีปอดอักเสบ แสดงอาการหอบเหนื่อย ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงจะมีภาวะหายใจล้มเหลว ติดเชื้อในกระแสเลือด Shock มีภาวะแทรกซ้อนของระบบหัวใจ ระบบสมอง³ ทำให้มีโอกาสเสียชีวิตได้ ผู้ป่วยโควิดที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลสกลนคร ปี 2563-2565 มีจำนวน 1 ราย, 1,175 ราย และ 3,697 ราย ตามลำดับ³

ภาวะปอดอักเสบจากเชื้อโควิด-19 เมื่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เข้าสู่ร่างกายจะกระตุ้นระบบคอมพลีเมนต์ (complement) แบบไม่เจาะจง (innate immune response) ทำให้เกิดการอักเสบของถุงลมและเยื่อหุ้มปอด เนื้อปอดสูญเสียความยืดหยุ่น ภาพถ่ายรังสีทรวงอกพบเนื้อปอดลักษณะเหมือนกระจกฝ้า (infiltration) ในรายที่มีภาวะปอดอักเสบรุนแรงเนื้อปอดเป็นแบบฝ้าขาว (ground-glass opacities) ซึ่งแสดงถึงออกซิเจนเข้าปอดไม่ได้ เกิดภาวะออกซิเจนในเลือด (SpO₂) ขณะพัก $\leq 94\%$ ^{4,5} เกณฑ์การวินิจฉัยการติดเชื้อจากผลการตรวจ ATK หรือ RT-PCR ซึ่งป่วยสังเกตหลังจากหลังโพรงจมูกและลำคอหรือน้ำลาย พบผลบวก การรักษาผู้ป่วยปอดอักเสบที่มี hypoxia (resting SpO₂ $\leq 94\%$) ด้วยการให้ยา ได้แก่ ยาต้านไวรัส เช่น nirmatrelvir, molnupiravir และ remdesivir เป็นเวลา 5-10 วัน เป็นต้น ยา corticosteroid ยาต้านแบคทีเรีย และ ยาละลายลิ่มเลือด (anticoagulant) หรือยาอื่น ๆ ให้ขึ้นกับอาการทางคลินิกตามดุลพินิจของแพทย์ผู้รักษา⁶ การรักษาด้วยการให้ออกซิเจน SpO₂ ถ้า $< 92\%$ พิจารณาให้ออกซิเจน ผ่าน Nasal cannula หรือ Non-rebreathing mask กรณีไม่ตอบสนองต่อออกซิเจนผ่าน Nasal cannula หรือ Non-rebreathing mask กรณี ค่า SpO₂ $< 92\%$ พิจารณาให้ออกซิเจนอัตราไหลสูง (High Flow Nasal

Canula: HFNC) และการรักษาอื่นๆ เช่นการจัดท่านอนคว่ำ (Awakening prone position : APP) เป็นการเพิ่มออกซิเจนและลดอัตราตายได้ในผู้ป่วยที่ไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ⁷ ปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยมีอาการรุนแรงได้แก่ กลุ่มผู้สูงอายุและผู้มีโรคประจำตัว เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไตเรื้อรัง เป็นต้น มีข้อมูลพบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีโอกาสการเจ็บป่วยที่รุนแรงและอัตราเสียชีวิตที่สูงร้อยละ 25-27⁸

โรคไตเรื้อรังเป็นความผิดปกติทางด้านโครงสร้างหรือการทำงานของไตอย่างใดอย่างหนึ่งมานานกว่า 3 เดือน ระดับความรุนแรงของโรคไตเรื้อรัง แบ่งเป็น 5 ระยะ ตามระดับอัตราการกรองของเสียทางไต ในระยะที่ 1-3 เป็นระยะที่มีพยาธิสภาพที่ไตเล็กน้อยจนถึงปานกลางตามลำดับ มีอัตราการกรองของไตลดลงอย่างต่อเนื่อง การรักษาเน้นที่ชะลอการเสื่อมของไต ระยะที่ 4 การทำหน้าที่ของไตลดลงมาก มีอัตราการกรองของไตลดลงมากเป็น 15-29 มล./นาที่/1.73 ม² การรักษาเริ่มแนะนำให้การรักษาโดยการบำบัดทดแทนไต ระยะที่ 5 เป็นโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายไตสูญเสียการทำงานที่ของไตอย่างถาวรอัตราการกรองของไตเหลือน้อยกว่า 15 มล./นาที่/1.73 ม² การรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต ได้แก่ การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การล้างไตทางหน้าท้อง และการปลูกถ่ายไต รวมทั้งต้องรักษาภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ โดยเฉพาะโรคหัวใจ และหลอดเลือด⁹

ผู้ป่วยสูงอายุโรคไตเรื้อรังมีภูมิคุ้มกันโรคต่ำจากความเสี่ยงของอวัยวะและเซลล์ตามวัย การเจ็บป่วยภาวะปอดอักเสบจากเชื้อโควิด-19 มีโอกาสเกิดความเสี่ยงของโรคจนอาการทรุดลงได้ง่าย⁶ พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการดูแลและติดตามอาการของผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง ขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งจำหน่าย และในการดูแลผู้ป่วยโควิด-19 ซึ่งเป็นโรคติดต่อ พยาบาลต้องสวมใส่ชุดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสม¹⁰ ตามมาตรการป้องกันความปลอดภัย

การพยาบาลผู้ป่วยแต่ละรายด้วยกระบวนการพยาบาลโดยใช้ทฤษฎีการพยาบาลเป็นกรอบในการประเมินสุขภาพผู้รับบริการ การวินิจฉัยระบุปัญหาสุขภาพ และการให้การพยาบาล ตามแนวทางของแต่ละทฤษฎีให้การพยาบาลผู้ป่วยแบบองค์รวมดังเช่น ทฤษฎีระบบของนิวแมน

(Neuman System Theory) เป็นทฤษฎีการพยาบาลในระดับกว้าง (grand theory)¹¹ ที่มีแนวคิดหลัก คือ บุคคลเป็นหนึ่งระบบประกอบด้วยตัวแปร 5 ด้าน คือ สรีระวิทยา จิตใจ สังคมวัฒนธรรม พัฒนาการ และจิตวิญญาณ ระบบของบุคคลจะมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมตลอดเวลา นิวแมนเชื่อว่าภาวะคุกคามสุขภาพ (stressor) เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อสุขภาพของบุคคล และบุคคลมีระบบหรือกลไกการป้องกันต้นเหตุของภาวะคุกคามสุขภาพ 3 ระดับ คือ 1) แนวป้องกันยืดหยุ่น (Flexible line of defense) ทำหน้าที่ป้องกันสิ่งรบกวนชีวิต 2) ภาวะสมดุลของระบบ หรือแนวป้องกันปกติ (Normal line of defense) ทำหน้าที่รักษาภาวะสมดุลของบุคคล และ 3) แนวป้องกันต่อต้าน (Line of resistance)¹² แนวป้องกันทั้ง 3 ระดับนี้ทำหน้าที่ช่วยให้บุคคลสามารถปรับตัวต่อสู้กับภาวะคุกคามสุขภาพเพื่อรักษาสมดุลหรือภาวะปกติของสุขภาพ พยาบาลมีบทบาทเชื่อมโยงการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วย สิ่งแวดล้อมสุขภาพ และการพยาบาล โดยใช้แบบแผนการป้องกัน 3 ระยะ คือการป้องกันปฐมภูมิ (Primary prevention) คงไว้ซึ่งการมีสุขภาพดี การป้องกันทุติยภูมิ (Secondary prevention) เป็นการให้การพยาบาลตามอาการที่เกิดขึ้น การป้องกันตติยภูมิ (Tertiary prevention) เป็นวงจรอย่างต่อเนื่องรักษาระดับความผาสุกไว้ให้มากที่สุด และสามารถปรับตัวต่อสู้กับต้นเหตุของภาวะคุกคามสุขภาพที่อาจคุกคามในอนาคตได้ การประยุกต์ ทฤษฎีระบบของนิวแมนมาใช้ในการพยาบาลผู้ป่วยช่วยยกระดับคุณภาพการพยาบาลเกิดผลลัพธ์ให้ผู้ป่วยมีสุขภาพที่ดีทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ ผู้ศึกษาเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยเฉพาะโรค (cohort ward) โควิด-19 ตระหนักถึงความสำคัญในการสร้างผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปดำรงชีวิตได้ตามศักยภาพกับครอบครัวและสังคม จึงสนใจที่จะศึกษากรณีศึกษาผู้ป่วยโควิด-19 2 รายที่เป็นผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรัง โดยใช้กระบวนการพยาบาลที่ประยุกต์จากแนวคิดทฤษฎีระบบของนิวแมนวางแผนการพยาบาลที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพและประเมินผลผลลัพธ์ของการพยาบาล การศึกษานี้คาดหวังว่าจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาแนวทางการดูแลพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบจากเชื้อโควิด-19 ที่เป็นผู้สูงอายุและโรคไตเรื้อรังได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้ศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการพยาบาลผู้ป่วยกรณีศึกษาโรคปอดอักเสบจากเชื้อโควิด-19 ที่เป็นผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรัง 2 ราย โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีระบบของนิวแมนในการพยาบาลผู้ป่วย

วิธีการศึกษา

การศึกษารายกรณีเปรียบเทียบการพยาบาลผู้ป่วยผู้ป่วยปอดอักเสบจากการติดเชื้อโควิด (covid pneumonia) ที่เป็นผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรัง ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยเฉพาะโรคโควิด-19 โรงพยาบาลสกลนคร ในเดือนกรกฎาคม 2565 จำนวน 2 ราย มีข้อพิจารณาจริยธรรม พัทธกฤษฎีผู้ให้ข้อมูลและปกป้องข้อมูลของกรณีศึกษา นำเสนอข้อมูลในภาพรวมไม่สามารถระบุตัวผู้ป่วยได้ มีการขออนุญาตเข้าถึงเวชระเบียนผู้ป่วย ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมงานวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลสกลนคร เอกสารเลขที่ SKNH REC 042/2566

ขั้นตอนการศึกษา โดยทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ทฤษฎีระบบของนิวแมน การพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 การพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เลือกกรณีศึกษาเป็นผู้ป่วยปอดอักเสบจากการติดเชื้อโควิด (covid pneumonia) ที่เป็นผู้สูงอายุ โรคไตเรื้อรัง วิเคราะห์ เปรียบเทียบกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย ประยุกต์ใช้ทฤษฎีระบบของนิวแมนในการระบุปัญหาสุขภาพ การวินิจฉัยทางการพยาบาล วางแผนจัดกิจกรรมการพยาบาลและประเมินผลลัพธ์ทางการพยาบาล

ผลการศึกษา

กรณีศึกษารายที่ 1

ชายไทย อายุ 83 ปี รูปร่างสันทนต์ค่อนข้างท้วม น้ำหนัก 52 กิโลกรัม สูง 153 เซนติเมตร (BMI 22.21/m²) เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลวันที่ 8 กรกฎาคม 2565 เนื่องจากเข้ารับการฟอกเลือดตามนัดและ ตรวจ ATK positive มีอาการไอและเจ็บคอเล็กน้อย ไม่มีไข้ หลังรับการรักษา 15 วัน จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล วันที่ 23 กรกฎาคม 2565

วันที่ 1 ผู้ป่วยรู้สึกตัวดีอ่อนเพลียเล็กน้อยถึงปานกลาง อุณหภูมิกาย 36.5 °C ความดันโลหิต 126/69 mmHg ชีพจร 80 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20-24 ครั้ง/นาที SpO₂ 92% (room air) ให้ออกซิเจน canular 3 L/

min SpO₂ เพิ่มขึ้น 98% ผลการเอกซเรย์ปอด (Chest x-ray) พบ alveolar infiltration right lower lung เริ่มรักษาด้วยยา remdesivir 200 มิลลิกรัม IV ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ serum Potassium (K) สูง 5.4 mmol/L ให้ ยา Kalimite® 30 กรัม ผสม น้ำ 50 มิลลิตร รับประทานทางปาก

วันที่ 2-7 อ่อนเพลียเล็กน้อย เดินไปห้องน้ำได้ พุดคุยได้ความ สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ ผลตรวจ DTX ก่อนอาหาร 222-333 mg% ให้อินซูลิน (NPH) ปรับตามระดับน้ำตาลตามการรักษา ฟอกไตที่หน่วยไตเทียม วันเว้นวัน

วันที่ 8 ผู้ป่วยบ่นเจ็บแน่นหน้าอก ราวไปหลัง กระสับกระส่าย อุณหภูมิกาย 36.4 °C ความดันโลหิต 118/68 mmHg ชีพจร 68-118 ครั้ง/นาที หายใจหอบตื้น อัตราการหายใจ 20-28 ครั้ง/นาที SpO₂ 92-93 เปอร์เซ็นต์ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ค่า Trop-T 106.9 และผลตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ มีภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด Non-STEMI ผล Chest X-Ray พบ interstitial infiltration both lung ดูแลให้ O₂ HFNC 60 L/min FiO₂ 0.4, T 34 °C ให้ยา ASA 300 มิลลิกรัม 1 เม็ด ทันที ยา Plavix 75 มิลลิกรัม 1 เม็ด ทันที ยา Enoxaparin 0.4 มิลลิตร ฉีดเข้าชั้นใต้ผิวหนัง วันละ 1 ครั้ง

วันที่ 9 -13 ไม่เจ็บแน่นหน้าอก อุณหภูมิกาย 36.5-37.0 °C ความดันโลหิต 112/60- 119/66 mmHg ชีพจร 68-72 ครั้ง/นาที หายใจหอบตื้น อัตราการหายใจ 20-28 ครั้ง/นาที SpO₂ 96-98% ลด flow O₂ HFNC และ เปลี่ยนเป็น canular 3 L/min ตามลำดับ ส่งผู้ป่วยฟอกไตที่หน่วยไตเทียมวันเว้นวัน

วันที่ 14 จำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน แนะนำให้ดูแล

ตนเองตามหลัก DMHTT

กรณีศึกษารายที่ 2

ชายไทย อายุ 82 ปี รูปร่างผอม น้ำหนัก 48 กก. สูง 166 ซม. (BMI 17.4/m²) เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล วันที่ 13 กรกฎาคม 2565 เนื่องจาก ไข้ ไอ หายใจหอบเหนื่อย รับการรักษาในโรงพยาบาลรวม 10 วัน และ จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล วันที่ 22 กรกฎาคม 2565

วันที่ 1 รู้สึกตัวดี มีไข้ อุณหภูมิกาย 38.2 -38.4 °C ทนาวสัน ความดันโลหิต 131/65 mmHg ชีพจร 98 ครั้ง/นาที หายใจเหนื่อยหอบอัตราการหายใจ 28 ครั้ง/นาที SpO₂ 89% in room air on O₂ mask with bag 10 L/min และ O₂ HFNC 40 L/min, FiO₂ 0.4, T 34 °C SpO₂ เพิ่มขึ้น 94% และ 98 % ตามลำดับ ผล Chest x-ray พบ alveolar infiltration both lung เริ่มรักษาด้วยยา remdesivir 200 มิลลิกรัม IV และยาปฏิชีวนะ clindamycin 600 mg IV ทุก 8 ชั่วโมง และ Cefazidone 2 gm. IV วันละครั้ง

วันที่ 2-3 อาการเหนื่อยหอบลดลงไม่มีไข้ ยังมีอาการอ่อนเพลีย อุณหภูมิกาย 36.5-37 °C ความดันโลหิต 115/68 -158/84 mmHg ชีพจร 72- 98 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 18-24 ครั้ง/นาที SpO₂ 96-98% on O₂ Canular 3 L/min

วันที่ 4-10 อาการเหนื่อยหอบลดลง ตามลำดับ อุณหภูมิกาย 36.5-37 °C ความดันโลหิต 115/68-119/70 mmHg ชีพจร 72- 88 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 18-24 ครั้ง/นาที SpO₂ 96-98 % on O₂ Canular 3 L/min off O₂ ในวันที่ 9 ของการรักษา

วันที่ 10 จำหน่ายกลับบ้าน แนะนำให้ดูแลตนเองตามหลัก DMHTT

ตารางที่ 1 ข้อมูลองค์ประกอบภายในบุคคลกรณีศึกษา 2 ราย

องค์ประกอบภายในบุคคล	
กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
1. ด้านร่างกาย	
ระบบหายใจ Chest x-ray พบ alveolar infiltration right lower lung ฟังเสียงปอดมีเสียง crepitation ที่ปอดข้างขวา หายใจหอบเล็กน้อยอัตราการหายใจ 20-24 ครั้ง/นาที SpO ₂ 92% (room air) ให้ออกซิเจน canular 3 L/min SpO ₂ เพิ่มขึ้นเป็น 98%	ระบบหายใจ Chest x-ray พบ Alveolar infiltration both lung ไอ เจ็บคอ หายใจเหนื่อยหอบ อัตราการหายใจ 26-28 ครั้ง/นาที SpO ₂ 89% in room air on O ₂ mask with bag 10 L/min ระหว่างรอเตรียม O ₂ HFNC 40 L/min FiO ₂ 0.4 T 34 °C SpO ₂ เพิ่มขึ้น 94% และ 98% ตามลำดับ
ระบบหัวใจและการไหลเวียนโลหิต วันที่ 8 ของการรักษา มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก ร้าวไปหลัง กระสับกระส่าย ความดันโลหิต 118/68 mmHg ชีพจร 68-118 ครั้ง/นาที capillary refill < 2 วินาที ผลตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ แพทย์วินิจฉัยเป็น ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด Non- STEMI ค่า Trop-T 106.9	ระบบหัวใจและการไหลเวียนโลหิต ไม่มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก ความดันโลหิต 131/65 mmHg ชีพจร 98 ครั้ง/นาที capillary refill < 2 วินาที
ระบบไตและทางเดินปัสสาวะ ถ่ายปัสสาวะกลางวัน วันละ 5-6 ครั้ง กลางคืน 1-2 ครั้ง BUN 54 mg/dl., Creatinine mg/dl., Creatinine 5.74 Total albumin 3.8, eGFR 8mL/min/1.73 m ² รักษาภาวะไตวายด้วยการฟอกไต	ระบบไตและทางเดินปัสสาวะ ถ่ายปัสสาวะกลางวัน วันละ 5-6 ครั้ง กลางคืน 1-2 ครั้ง BUN 31 mg/dl., Creatinine 2.69, Total albumin 7.9 , eGFR 21 mL/min/1.73m ² รักษาโรคไตเรื้อรังแบบประคับประคองติดตามอาการยังไม่รับการฟอกไต
ระบบทางเดินอาหาร ไม่พบตับม้ามโต รับประทานอาหารเฉพาะได้เอง ถ่ายอุจจาระวันละ 1-2 ครั้ง มีท้องผูกบ้าง 1-2 ครั้ง/เดือน ลักษณะอุจจาระปกติ Serum Electrolyte: Na 132 mmol/min, K 5.1 mmol/min, Cl 91 mmol/min, CO ₂ 26 mmol/min HbA1C 6.7 mg%	ระบบทางเดินอาหาร ไม่พบตับม้ามโต รับประทานอาหารเฉพาะได้เอง ถ่ายอุจจาระวันละ 1-2 ครั้ง มีท้องผูกบ้าง 1-2 ครั้ง/เดือน ลักษณะอุจจาระปกติ Serum Electrolyte: Na 132 mmol/min, K 4.4 mmol/min, Cl 102 mmol/min, CO ₂ 24 mmol/min HbA1C 6 mg%
ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก เดินได้เองแต่ช้า ต้องใช้ไม้เท้าช่วยพยุงตัว	ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก เดินได้เองแต่ช้าเล็กน้อย ไม่ต้องใช้อุปกรณ์ช่วยพยุงตัว
ระบบเลือดและต่อมน้ำเหลือง ผิวหนังไม่มีจ้ำเลือด คลำไม่พบต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอ รักแร้ หรือขาหนีบ ซีดเล็กน้อย Hb 10.8	ระบบเลือดและต่อมน้ำเหลือง ผิวหนังไม่มีจ้ำเลือด ทดสอบ capillary refill < 2 วินาที คลำไม่พบต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอ รักแร้ หรือขาหนีบ ซีดเล็กน้อย Hb 9.2
2. ด้านจิตใจ	
ผู้ป่วยมีสีหน้าวิตก บอกว่าตกใจไม่รู้ว่าจะรับเชื้อโรครามาได้อย่างไร กลัวที่เป็นโรครุนแรง กลัวเสียชีวิต ถูกแยกอยู่คนเดียวไม่เห็นหน้าลูกหลาน กังวลว่าจะถูกทิ้งให้อยู่คนเดียว	ผู้ป่วยมีสีหน้าวิตก บอกว่าตกใจไม่รู้ว่าจะรับเชื้อโรครามาได้อย่างไร กลัวที่เป็นโรครุนแรง กลัวเสียชีวิต ถูกแยกอยู่คนเดียวไม่เห็นหน้าลูกหลาน กังวลว่าจะถูกทิ้งให้อยู่คนเดียว
3. ด้านพัฒนาการ	
ผู้สูงอายุ เกษียณอายุราชการ ทำกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง หลงลืมบางครั้ง พูดสื่อสารได้ปกติแต่พูดซ้ำ สามารถใช้โทรศัพท์สมาร์ทโฟนได้	ผู้สูงอายุเคยเป็นเกษตรกรและเจ้าของร้านขายของชำในหมู่บ้าน ทำกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง หลงลืมบางครั้ง พูดสื่อสารได้ปกติแต่พูดซ้ำ สามารถใช้โทรศัพท์สมาร์ทโฟนได้

ตารางที่ 1 ข้อมูลองค์ประกอบภายในบุคคลกรณีศึกษา 2 ราย (ต่อ)

องค์ประกอบภายในบุคคล	
กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
4. ด้านจิตสังคม-วัฒนธรรม	
อาศัยอยู่กับบุตรชายคนโตและหลาน หลานพามาตรวจตามนัด ทุกครั้ง ครอบครัวพึ่งพาอาศัยกันได้ รักใคร่กลมเกลียว ดูแลสุขภาพตามคำแนะนำของทีมสุขภาพ	อาศัยอยู่กับบุตรสาวคนเล็กและหลาน ลูกสาวพามาตรวจตามนัดทุกครั้ง ครอบครัวพึ่งพาอาศัยกันได้ รักใคร่กลมเกลียว ดูแลสุขภาพตามคำแนะนำของทีมสุขภาพ
5. ด้านจิตวิญญาณ	
นับถือศาสนาพุทธ เชื้อในบุญกรรม ชอบบริจาคเงินช่วยการกุศลต่าง ๆ ตามโอกาส ฟังธรรมะและสวดมนต์ทุกวัน ไปวัดตามโอกาสเมื่อลูกหลานพาไป	นับถือศาสนาพุทธ เชื้อในบุญกรรม ชอบบริจาคเงินช่วยการกุศลต่าง ๆ ตามโอกาส ไปโบสถ์ ฟังธรรมะและสวดมนต์ทุกวัน ไปวัดทุกวันพระ

ภาวะคุณภาพสุขภาพและแผนการพยาบาล ศึกษาจากภาวะคุณภาพ (stressor) ตามองค์
ผู้ป่วยทั้ง 2 ราย ได้รับการรักษาพยาบาลในห้องแยก ประกอบของบุคคลกรณีศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 2 และ
หอผู้ป่วยเฉพาะโรค ผลการวิเคราะห์การตอบสนองของกรณี ตารางที่ 3

ตารางที่ 2 วิเคราะห์ภาวะคุณภาพจำแนกตามองค์ประกอบของบุคคลของกรณีศึกษา 2 ราย

องค์ประกอบของบุคคล	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
1. ด้านร่างกาย		
ค่าปกติ ⁷	- ปอดอักเสบจากติดเชื้อโคโรนาไวรัส	- ปอดอักเสบจากติดเชื้อโคโรนาไวรัส และ
CBC: WBC 5000-10000 cell/mm ³	CXR alveolar infiltration right lower lung	มีติดเชื้อแบคทีเรียร่วมด้วย
SpO ₂ = 95-100%	RT-PCR detected CBC: WBC 7,740	CXR infiltration both lung
อัตราการกรองของไต (eGFR) โรคไตเรื้อรัง ⁹	cell/mm ³	RT-PCR detected CBC: WBC 10,460 cell/mm ³
ระยะที่ 1 eGFR ≥91 mL/min/1.73 m ²	- หายใจหอบ RR 20-24 ครั้ง/นาที	- หายใจหอบ RR 26-28 ครั้ง/นาที มีภาวะ
ระยะที่ 2 eGFR 60-89 mL/min/1.73 m ²	- ออกซิเจนในเลือดต่ำขณะพัก (hypoxia)	ขาดออกซิเจน (hypoxia) (Resting SpO ₂
ระยะที่ 3 eGFR 30-59 mL/min/1.73 m ² (Resting SpO ₂ =92%)		89%)
ระยะที่ 4 eGFR 15-29 mL/min/1.73 m ²	- ไอ คัดจมูก เจ็บคอเล็กน้อย ไม่มีไข้	- ไอ มีน้ำมูก เจ็บคอ ไข้ T 38.2 °C
ระยะที่ 5 eGFR ≤15 mL/min/1.73 m ²	- เจ็บหน้าอกมีอาการของภาวะหัวใจขาด	- ไม่มีภาวะหัวใจขาดเลือด
BUN 6-12 mg/dl, Creatinine 0.5-1.0	เลือด EKG พบ Non-STEMIE	- eGFR 21 mL/min/1.73m ² BUN 31
Total protein 6.6-8.7g/dl K 3.5-5.1	- eGFR 8 mL/min/1.73 m ² BUN 54	mg/dl, Creatinine 2.69 Total protein
mmol/min HbA1C 4.8-6 gm/dl	mg/dl, Creatinine 5.79 Total protein	7.9
Hb 12-15 gm/dl	6	- โปแตสเซียมปกติ K 4.4
สัญญาณชีพ T= 36.5-37.4°C	- โปแตสเซียมสูง ในเลือดสูง K 5.1	- ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง HbA1C 6 mg%
PR 60-100 ครั้ง/นาที	- ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง HbA1C 6.7	- ภาวะซีด Hb 9.2 gm/dl
RR 15-20 ครั้ง/นาที	mg%	
BP 120/80-mmHg	- ภาวะซีด Hb 10.8 gm/dl	
2. ด้านจิตใจ		
	รู้สึกโดดเดี่ยว กังวลที่ต้องอยู่ในห้องแยก	รู้สึกโดดเดี่ยว กังวลที่ต้องอยู่ในห้องแยก
	โรคคนเดียว กังวลเกี่ยวกับการติดต่อ	โรคคนเดียว กังวลเกี่ยวกับการติดต่อ
	สื่อสารกับบุคคลในครอบครัวและ ทีม	สื่อสารกับบุคคลในครอบครัวและ ทีม
	สุขภาพ วัดกังวลกลัวมีอาการรุนแรงและ	สุขภาพ วัดกังวลกลัวมีอาการรุนแรงและ
	กลัวเสียชีวิต	กลัวเสียชีวิต

ตารางที่ 2 วิเคราะห์ภาวะคุณภาพสุขภาพจำแนกตามองค์ประกอบของบุคคลของกรณีศึกษา 2 ราย (ต่อ)

องค์ประกอบของบุคคล	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
3. ด้านพัฒนาการ	ทำกิจวัตรประจำวันได้เอง รับฟังและปฏิบัติตามคำแนะนำของทีมสุขภาพ	ทำกิจวัตรประจำวันได้เอง รับฟังและปฏิบัติตามคำแนะนำของทีมสุขภาพ
4. ด้านจิตสังคม-วัฒนธรรม	รู้สึกโดดเดี่ยว กังวล กลัวบุคคลอื่นรังเกียจที่เป็นโรคระบาด	รู้สึกโดดเดี่ยว กังวล กลัวบุคคลอื่นรังเกียจที่เป็นโรคระบาด
5. ด้านจิตวิญญาณ	นับถือศาสนาพุทธ เชื่อว่าการฟังธรรมะและสวดมนต์จะช่วยให้การเจ็บป่วยไม่รุนแรงและหายเป็นปกติ	นับถือศาสนาพุทธ เชื่อว่าการฟังธรรมะและสวดมนต์จะช่วยให้การเจ็บป่วยไม่รุนแรงและหายเป็นปกติ

ตารางที่ 3 แผนการพยาบาลกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย

ลำดับ	ข้อวินิจฉัยการพยาบาล (Nursing Diagnosis) ^๑	เป้าหมายการพยาบาล (Nursing Goal)	ระดับการป้องกัน (Level of Prevention)	การปฏิบัติการพยาบาล (Nursing Intervention)	ผลลัพธ์ทางการพยาบาล (Nursing Outcome)
ด้านร่างกาย					
1	การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการหายใจ (Altered breathing patterns) ที่ไม่มีประสิทธิภาพ	เพื่อลดการใช้แรงในการหายใจและรักษาระดับออกซิเจนในเลือด Oxygen saturation in arterial blood, SpO ₂) ให้อยู่ในช่วง 95-97% กรณีใช้ HFNC ROX index ≥ 4.8, และสามารถลดปริมาณออกซิเจนลงได้	ทุติยภูมิ และ ตติยภูมิ	1.1 ประเมินสัญญาณชีพ : ความดันโลหิต ชีพจร อัตราการหายใจรูปแบบการหายใจ และระดับออกซิเจนในเลือดผ่านนิ้วมือ 1.2 จัดทำนั้ศีรษะสูงประมาณ 45 องศา เพื่อให้ทางเดินหายใจเปิดโล่ง ช่วยทำให้การแลกเปลี่ยนก๊าซมีประสิทธิภาพ และกระตุ้นการทำ Awakening prone position (APP) 5 ชั่วโมงต่อวัน โดยให้ผู้ป่วยเปลี่ยนท่าทุก 2 ชั่วโมงในท่าคว่ำ ตะแคงซ้าย ตะแคงขวา สลับกันไป 1.3 การดูแลให้ออกซิเจน HFNC ประเมินอาการร่วมกับแพทย์เป็นระยะ ๆ โดย 1) วัดค่า SpO ₂ ถ้า SpO ₂ > 92% พิจารณาให้ออกซิเจน cannula หรือ Non-rebreathing mask ถ้า SpO ₂ < 92% พิจารณาให้ HFNC 2) การตั้งค่า HFNC ประกอบด้วย Flow rate 40-60 L/min FiO ₂ 0.21-1.0 และ T 31-37 °C และ 3) ติดตามประเมินความล้มเหลว/ความสำเร็จของการใช้ HFNC เช่น RR, hypoxemia ค่า ROX index	-ระดับออกซิเจนในเลือด (SpO ₂) มากกว่า 95% กรณีศึกษาที่ 1 SpO ₂ เมื่อแรกรับ 92 % หลังให้ O ₂ canula 3 L/min SpO ₂ เพิ่มขึ้นเป็น 98% และสามารถ off O ₂ ได้ใน วันที่ 13 ของการรักษา กรณีศึกษาที่ 2 SpO ₂ เมื่อแรกรับ 89% 60 L/min FiO ₂ 0.4 อุณหภูมิ 34 °C วันที่ 2 off HFNC เป็น O ₂ canula 3 L/min ให้ต่อเนื่องจน off ได้ ใน วันที่ 7 ของการรักษา

ตารางที่ 3 แผนการพยาบาลกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย (ต่อ)

ลำดับ	ข้อวินิจฉัยการพยาบาล (Nursing Diagnosis)	เป้าหมายการพยาบาล (Nursing Goal)	ระดับการป้องกัน (Level of Prevention)	การปฏิบัติการพยาบาล (Nursing Intervention)	ผลลัพธ์ทางการพยาบาล (Nursing Outcome)
2	มีความเสี่ยงต่อภาวะระบบไหลเวียนโลหิตไม่สามารถทำงานได้อย่างคงที่มีประสิทธิภาพ	เพื่อรักษาสัญญาณชีพให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ PR 60-100 ครั้ง/นาที RR 15-20 ครั้ง/นาที BP 120/80- mmHg	ทุติยภูมิ และ ตติยภูมิ	3.1 ตรวจวัดสัญญาณชีพ เช่น อัตราการเต้นของหัวใจ (HR) ความดันโลหิต (BP) อัตราการหายใจ (RR) และระดับความรู้สึกตัว 3.2 การบันทึกปริมาณน้ำที่เข้า-ออกของร่างกาย 3.3 กรณี มีอาการของภาวะหัวใจขาดเลือด ให้การพยาบาลดังนี้ 1) ประเมินอาการเจ็บแน่นหน้าอก pain scale และรายงานแพทย์เพื่อให้การวินิจฉัย รักษา 2) ตรวจ ECG 3) ดูแลให้ยา thrombolytic drug และ 4) ดูแลให้ออกซิเจนตามการรักษา	กรณีศึกษาที่ 1 มีอาการหัวใจขาดเลือดในวันที่ 8 หลังรับการรักษาโควิด-19 แพทย์ให้การรักษามีอาการดีขึ้น กรณีศึกษาที่ 2 ไม่มีอาการหัวใจขาดเลือดและสัญญาณชีพปกติ
3	ภาวะความทนต่อกิจกรรมลดลง (activity intolerance) ความเหนื่อยล้า อ่อนเพลีย หรือ หายใจลำบาก เมื่อทำกิจกรรมหรือการเคลื่อนไหวร่างกายเนื่องจาก ฮีโมโกลบินต่ำกว่า 10 กรัม % และภาวะปอดอักเสบ	เพื่อให้การช่วยเหลือผู้ป่วยในการทำกิจวัตรประจำวัน	ทุติยภูมิ	5.1 ประเมินศักยภาพของผู้ป่วย เพื่อกำหนดขอบเขตความช่วยเหลือที่เหมาะสม 5.2 สอนผู้ป่วยเกี่ยวกับวิธีการทำกิจวัตรประจำวันอย่างถูกต้องและปลอดภัย เช่น การเปลี่ยนอริยบทช้าๆ การใช้ราวพยุงตัวขณะเดิน เป็นต้น 5.3 ฝึกผู้ป่วยให้สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้เองอย่างค่อยเป็นค่อยไป 5.4 ช่วยเหลือผู้ป่วยในการทำกิจวัตรประจำวันบนเตียง	ผู้ป่วยที่สามารถทำกิจกรรมต่างๆ ได้เอง โดยได้รับความช่วยเหลือเพียงเล็กน้อย

ตารางที่ 3 แผนการพยาบาลกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย (ต่อ)

ลำดับ	ข้อวินิจฉัยการพยาบาล (Nursing Diagnosis)	เป้าหมายการพยาบาล (Nursing Goal)	ระดับการป้องกัน (Level of Prevention)	การปฏิบัติการพยาบาล (Nursing Intervention)	ผลลัพธ์ทางการพยาบาล (Nursing Outcome)
4	ผู้ป่วยมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะน้ำเกินและความไม่สมดุลของอิเล็กโทรไลต์เนื่องจากไตเสียหน้าที่	เพื่อให้ผู้ป่วยไม่มีอาการและอาการแสดงของภาวะบวม น้ำ ระดับอิเล็กโทรไลต์และแลคเตทอยู่ในระดับปกติ	ปฐมภูมิ และทุติยภูมิ	7.1 ประเมินติดตามสัญญาณชีพ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ 7.2 ดูแลให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ/ทางปากตามการรักษา 7.2 ตรวจสอบระดับอิเล็กโทรไลต์ในเลือด 7.3 กรณี โปแตสเซียมสูงกว่า 5.0 mEq/L ดูแล 1) ให้ยาตามการรักษา และสังเกตอาการข้างเคียงของยา 2) ประเมินอาการโพแทสเซียมในเลือดสูง ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย ท้องผูก ตะคริว กล้ามเนื้อกระตุก กล้ามเนื้ออ่อนแรง หัวใจเต้นผิดปกติ จังหวะ แบบ 3) งดยาที่มี potassium สูง เช่น ผลไม้ และ 4) ติดตามผลตรวจ serum electrolyte 7.4 กรณี โปแตสเซียมต่ำกว่า 3.5 mEq/L ดูแล 1) ประเมินอาการแสดงได้แก่ อ่อนเพลีย กล้ามเนื้อ อ่อนแรง 2) หัวใจเต้นผิดปกติ จังหวะแบบ Torsade de pointes 3) ดูแลให้ได้รับยาน้ำโปแตสเซียมคลอไรด์ 30 มิลลิลิตร รับประทานทุก 4 ชั่วโมง 4 ครั้ง 7.5 บันทึกปริมาณน้ำเข้า-ออก	กรณีศึกษาที่ 1 และ 2 มีภาวะ โปแตสเซียมสูงเล็กน้อยคือ K 5.1 -5.6 mEq/L รักษาด้วยยา Kalimate® 30 กรัม ผสม น้ำ 50 มิลลิลิตร รับประทานทางปาก หลังจากนั้น K ลดลงเป็น 3.6-3.9 mEq/L กรณีศึกษาที่ 2 ภาวะ โปแตสเซียมในเลือดปกติ กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย ไม่มีอาการแสดง และภาวะหัวใจเต้นผิดปกติจากความผิดปกติของระดับโปแตสเซียมในเลือด
5	ผู้ป่วยมีภาวะติดเชื้อโควิด-19 และมีความเสี่ยงที่จะเกิดการติดเชื้อเพิ่มเติม	เพื่อดูแลป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ และป้องกันการไม่ให้เกิดการติดเชื้อเพิ่มเติม	ปฐมภูมิ และทุติยภูมิ	8.1 จัดให้ผู้ป่วยพักรักษาในไว้ห้องแยกเดี่ยวแรงดันลบและดูแลผู้ป่วยตาม standard precaution ได้แก่ การล้างมือ สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล 8.2 บริหารยาต้านไวรัสและยาปฏิชีวนะตามการรักษาของแพทย์ 8.3 แยกการจัดการอุปกรณ์ทางการแพทย์และขยะทางการแพทย์	กรณีศึกษาที่ 1 และ 2 ได้รับยาด้านไวรัสตามแนวทางการรักษา กรณีศึกษาที่ 1 ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะ แต่กรณีศึกษาที่ 2 ได้รับยาปฏิชีวนะ กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย รักษาในโรงพยาบาลครบตามระยะกักตัว คือ 10 วัน
6	การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิร่างกาย	เพื่อรักษาอุณหภูมิภายในเกณฑ์ปกติ 36.5-37.4 °C	ทุติยภูมิ	2.1 การติดตามอุณหภูมิของผู้ป่วยทุก ๆ 4 ชั่วโมง 2.2 การให้ยาลดไข้ Paracetamol เมื่อมีไข้มากกว่า 38.5 °C 2.3 การเช็ดตัวลดไข้ (Tepid sponging)	กรณีศึกษาที่ 1 ไม่มีไข้ กรณีศึกษาที่ 2 มีไข้และไข้ลดใน วันที่ 3 ของการรักษา

ตารางที่ 3 แผนการพยาบาลกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย (ต่อ)

ลำดับ	ข้อวินิจฉัยการพยาบาล (Nursing Diagnosis)	เป้าหมายการพยาบาล (Nursing Goal)	ระดับการป้องกัน (Level of Prevention)	การปฏิบัติการพยาบาล (Nursing Intervention)	ผลลัพธ์ทางการพยาบาล (Nursing Outcome)
7	ภาวะโภชนาการบกพร่อง (Impaired nutritional status) เนื่องจากผู้สูงอายุและเจ็บป่วยเรื้อรัง ร่างกายได้รับสารอาหารไม่เพียงพอเหมาะสม มีโลหิตจาง เบาหวาน	เพื่อปรับปรุงโภชนาการของผู้ป่วยให้ดีขึ้น	ทุติยภูมิ	4.1 ให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารอ่อน รสจืด ที่ย่อยง่าย และมีมืออาหารว่าง 4.2 ดูแลให้อาหารที่มีวิตามินซีและสังกะสี ชัลเฟต เช่น สับปะรด ฝรั่ง คენน่า ผักโขม ข้าวกล้อง เป็นต้น เพื่อเพิ่มภูมิคุ้มกันของผู้ป่วย 4.3 กรณีมีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (DTX>200 mg%) ให้การพยาบาล 1) ตรวจ DTX ก่อนมื้ออาหารตามแผนการรักษา 2) ดูแลให้ยาอินซูลินตามการรักษา ให้มีค่า DTX 80–200 mg% 3) สังเกตอาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดหลังได้รับยาอินซูลิน เช่น หน้ามืด ใจสั่น เหงื่อออก ตาพร่า ชาตามปลายมือปลายเท้า หากพบอาการน้ำตาลต่ำให้การช่วยเหลือ และรายงานแพทย์เพื่อปรับยาอินซูลิน และ 4) กรณีมีภาวะซีด ให้ยา Folic ยาเสริมธาตุเหล็กตามการรักษา และติดตามประเมินอาการเลือดออก เช่น ถ่ายอุจจาระเป็นเลือด	ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้มากขึ้น ขณะเข้ารับการรักษาโรคโควิด-19 ผู้ป่วยทั้ง 2 ราย มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง แพทย์จึงให้การรักษาด้วย อินซูลิน ปรับตามระดับน้ำตาลในเลือด เมื่อจำหน่ายให้ยาชนิดรับประทาน
8.	มีอาการของภาวะการนอนหลับไม่สนิท ได้แก่ นอนหลับยาก หลับๆ ตื่นๆ	เพื่อช่วยมีคุณภาพการนอนหลับ คือ หลับได้อย่างสนิท หลับลึก และไม่ตื่นกลางดึกและจำนวนชั่วโมงที่นอนหลับในแต่ละคืนเพียงพอ		6.1 จัดเตรียมสภาพแวดล้อมที่เงียบสงบ สำหรับการนอนหลับด้วยการรบกวนน้อยที่สุด 6.2 กำหนดเวลาการบริหารยาเพื่อลดการรบกวนให้น้อยที่สุด 6.3 ให้ยาคลายกังวลก่อนนอนตามการรักษาของแพทย์	กรณีศึกษาทั้ง 2 รายมีอาการนอนไม่หลับ ตื่น ทุก 1 ชั่วโมงในช่วงกลางคืน วันที่ 1–2 ของการรักษา ได้ดูแลให้ผู้ป่วยพักหลับช่วงกลางวัน

ตารางที่ 3 แผนการพยาบาลกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย (ต่อ)

ลำดับ	ข้อวินิจฉัยการพยาบาล (Nursing Diagnosis)	เป้าหมายการพยาบาล (Nursing Goal)	ระดับการป้องกัน (Level of Prevention)	การปฏิบัติการพยาบาล (Nursing Intervention)	ผลลัพธ์ทางการพยาบาล (Nursing Outcome)
ด้านจิตใจ					
9	ความวิตกกังวล ความเครียดและความกลัวจากการเปลี่ยนแปลงของสภาวะการเจ็บป่วยและการเข้ารับรักษาในโรงพยาบาล	ช่วยเหลือผู้ป่วยให้รู้สึกสบายใจขณะรับการรักษาพยาบาล และห่างจากครอบครัว	ทุติยภูมิ	9.1. ดูแลช่วยให้ผู้ป่วยผ่อนคลายขณะหายใจลำบากเขียนพลาน์โดยการอยู่กับผู้ป่วย ใช้คำพูดและท่าทียินดีพร้อมให้ความช่วยเหลือทันทีและตลอดเวลา 9.2. แนะนำการใช้กริ่งขอความช่วยเหลือเรียกพยาบาล 9.3 สนับสนุนให้ผู้ป่วยพูดคุยผ่านโทรศัพท์ วิดีโอคอลกับสมาชิกครอบครัวหลังจากอาการคงที่	ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลความกลัวลดลงและติดต่อสื่อสารกับครอบครัวทางโทรศัพท์
ด้านความเชื่อ และค่านิยมของผู้ป่วยตามสังคมและวัฒนธรรม					
10	ถูกแยกตัวทางสังคมและรู้สึกผิดที่ป่วยเป็นโรคระบาด	สนับสนุนผู้ป่วยให้รู้สึกได้รับการยอมรับ	ทุติยภูมิ	ให้คำปรึกษาเพื่อผู้ป่วยเข้าใจสาเหตุของโรค และส่งเสริมให้สมาชิกครอบครัวพูดคุยกับผู้ป่วยทางโทรศัพท์ หรือ วิดีโอคอล	ผู้ป่วยรู้สึกผ่อนคลายหลังจากได้พูดคุยกับสมาชิกครอบครัว
ด้านพัฒนาการ					
11	ขาดความรู้เกี่ยวกับข้อมูลการแพร่เชื้อของโรคอุบัติใหม่	ให้ความรู้เกี่ยวกับโรค COVID-19 แก่ผู้ป่วย	ทุติยภูมิ และตติยภูมิ	ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับข้อมูลการแพร่กระจายและวิธีป้องกันการแพร่กระจายเชื้อของโรค	ผู้ป่วยทำตามมาตรการป้องกันการติดเชื้อทั้งหมด
ด้านจิตวิญญาณ					
12	ผู้ป่วยมีความทุกข์ทางจิตวิญญาณ (ความกลัวตาย)	สนับสนุนให้ผู้ป่วยทำกิจกรรมทางศาสนาตามความเชื่อและศรัทธาของผู้ป่วย	ทุติยภูมิ	สนับสนุนผู้ป่วยได้ทำกิจกรรมทางศาสนาตามความเชื่อช่วยให้ผู้ป่วยรู้สึกสงบขึ้น	ผู้ป่วยรู้สึกผ่อนคลายและสบายใจมากขึ้น

สรุปผลการศึกษาและอภิปราย

กรณีศึกษาผู้ป่วยปอดอักเสบจากการติดเชื้อโควิดทั้ง 2 ราย เป็นผู้สูงอายุที่มีอายุใกล้เคียงกัน เป็นโรคไตเรื้อรัง โดยกรณีศึกษาที่ 1 เป็นโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย (ไตวาย) อัตราการกรองของไต eGFR 8mL/min/1.73m² รับการรักษาโดยการฟอกไต มีภาวะโปแตสเซียมสูง ขณะที่กรณีศึกษาที่ 2 เป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 อัตราการกรองของไต eGFR 21 mL/min/1.73m² รักษาแบบประคับประคอง ติดตาม ยังไม่รับการรักษาโดยการฟอกไตมีภาวะโปแตสเซียมปกติ ซึ่งพยาธิสภาพของโรคไตเรื้อรัง ส่งผลต่อระบบการควบคุมสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์⁹ ภาวะปอดอักเสบจากเชื้อโควิด-19 ที่พบโดยการตรวจ ATK ให้ผลบวก และ RT-PCR ผลบวก ซึ่งสาเหตุการติดเชื้อไม่แน่ชัด เนื่องจากไม่มีสมาชิกในครอบครัวป่วยเป็นโควิด แต่กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย อาจสัมผัสเชื้อจากการอยู่ในสถานที่มีคนจำนวนมาก⁴ เช่น กรณีศึกษาที่ 1 มีประวัติรับวัคซีน 2 ครั้ง เดินทางมารับการฟอกไต ที่โรงพยาบาลสกลนครสัปดาห์ละ 2 ครั้ง กรณีศึกษาที่ 2 ไม่เคยรับวัคซีน ที่บ้านเป็นร้านขายของชำ และเดินทางไปวัด กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย เมื่อเปรียบเทียบความรุนแรงของการเจ็บป่วยจากปอดอักเสบ กรณีศึกษาที่ 1 มีความรุนแรงของภาวะขาดออกซิเจนน้อยกว่า สามารถแก้ไขได้ด้วยการใช้ O₂ canula กรณีศึกษาที่ 2 เป็นแบบเฉียบพลันและมีความรุนแรงมากกว่า เห็นได้จากค่า ออกซิเจนในเลือดเมื่อแรกรับต่ำกว่า 92 % และต้องรักษาด้วยออกซิเจนอัตราไหลสูง การเกิดภาวะแทรกซ้อนพบว่า กรณีศึกษารายที่ 1 เกิดภาวะแทรกซ้อน มีภาวะหัวใจขาดเลือด ในวันที่ 8 ของการรักษา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในประเทศจีน¹³ ที่พบว่า 1 ใน 5 ของผู้ป่วยโรคโควิด-19 อาจทำให้เกิดพยาธิสภาพของหัวใจ เช่น กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ เป็นต้น นอกจากนี้ กรณีศึกษาทั้ง 2 รายมีพยาธิสภาพที่คล้ายกันเกี่ยวกับระดับน้ำตาลในเลือดสูง และภาวะช็อค ใน

ด้านจิตใจอารมณ์สังคมและพัฒนาการเนื่องจากการเป็นผู้สูงอายุและถูกแยกจากครอบครัว รักษาพยาบาลในห้องแยกโรค ทำให้รู้สึกโดดเดี่ยวและวิตกกังวล จากการประเมินและวิเคราะห์ภาวะคุณภาพชีวิตได้ขอวินิจฉัยการพยาบาลรวม 12 ข้อ ภายหลังได้รับการรักษาพยาบาลกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย มีอาการดีขึ้นตามลำดับ และจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล กรณีศึกษาที่ 1 และ 2 จำนวนวันนอนโรงพยาบาลเป็น 14 วัน และ 10 วัน

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีระบบของนิวแมนในการพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุโรคไตเรื้อรังที่มีภาวะปอดอักเสบแบบองค์รวม ที่มีการพิจารณาถึงคุณภาพเฉพาะบุคคล จากปัจจัยภายในบุคคล ระหว่างบุคคล และภายนอกบุคคล ที่ส่งผลต่อสุขภาพของผู้ป่วยอย่างครอบคลุม และวางแผนการพยาบาล เพื่อควบคุมผลกระทบของสิ่งคุกคามสุขภาพนั้นๆ เป็นเครื่องมือที่ดีสำหรับพยาบาลช่วยให้เข้าใจปัญหา และให้การพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการพยาบาลควรมีการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการพยาบาลนิวแมนในกระบวนการพยาบาลเพื่อช่วยให้ระบุภาวะคุกคามสุขภาพ และจัดการกับสิ่งคุกคาม อีกทั้งเพื่อป้องกันการเกิดโรคซ้ำควรสนับสนุนให้ผู้สูงอายุที่เป็นโรคไตเรื้อรังรับวัคซีนป้องกันโควิดและให้ความรู้วิธีป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 เช่น สวมหน้ากากอนามัย ล้างมือบ่อยๆ เว้นระยะห่างทางสังคม เป็นต้น
2. ด้านการบริหารการพยาบาลควรสนับสนุนและนิเทศให้พยาบาลประยุกต์ใช้ทฤษฎีการพยาบาลนิวแมน เพื่อให้การพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นโรคไตเรื้อรัง
3. ด้านการวิจัยควรมีการศึกษาวิเคราะห์แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยปอดอักเสบจากการติดเชื้อโควิด-19 ในผู้สูงอายุที่เป็นโรคไตเรื้อรัง

เอกสารอ้างอิง

1. Thakur V, Ratho RK, Kumar P, Bhatia SK, Bora I, Mohi GK, Mehariya S. Multi-organ involvement in COVID-19: beyond pulmonary manifestations. J Clin Med 2021;10(3):446.
2. World Health Organization. Q&As on COVID-19 and related health topics [Internet]. 2021 [cited 2020 May 14]. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub>
3. งานเวชสถิติ โรงพยาบาลสกลนคร. รายงานแบบประเมินตนเอง. สกลนคร: โรงพยาบาลสกลนคร; 2565.

4. มะลิ วิโรจน์แสงทอง. โรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 (Coronavirus Disease 2019, COVID-19). Center for Continuing Professional Education, Pharmacy Council [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 14 พฤษภาคม 2560]. เข้าถึงได้จาก: https://ccpe.pharmacycouncil.org/index.php?option=article_detail&subpage=article_detail&id=903
5. รัตนกรณ แซ่ลิ้ม, สุพัตรา ยอดปัญญา, จิตภา อัญชลีธรรม, และ เดชา ชุมภูอินทร์. บทความวิชาการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา ที่มีภาวะระบบหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน. วชิรสารการพยาบาล. 2565;25(2):85-102.
6. กรมการแพทย์. CPG COVID-19 สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข ฉบับปรับปรุง วันที่ 18 พฤษภาคม 2565 [อินเทอร์เน็ต]. 2021 [เข้าถึงเมื่อ 1 กรกฎาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: https://www.covid19.dms.go.th/backend///Content//Content_File/Covid_Health/Attach/25650518154445PM_CPG_COVID-19_v.23_n_20220518.pdf
7. ดุสิต สดาวร, ครรชิต ปิยะเวชวิรัตน์, สันธิติ โมรากุล, และ ภูษิต เฟื่องฟู. Covid and crisis in critical care. กรุงเทพ: สมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย; 2563.
8. Harrison P. COVID-19 and the Kidney: Another Target to Attack. Medscape [Internet] 2020. [Cited 2022 Apr 09]. Available from: <https://www.medscape.com/viewarticle/932005>
9. สุจิตรา ลิ้มอำนวยลาภ. การพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายทันยุค.วารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย 2564, 11(1):116-124
10. สภาการพยาบาล. ประกาศสภาการพยาบาลเรื่อง แนวปฏิบัติเพื่อควบคุมและป้องกันการติดเชื้อไวรัส โคโรนา 2019 (COVID-19)สำหรับผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 20 ตุลาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/Covid-Update 01042020.pdf>
11. ศรีพรรณ กันธวัง. ระดับของทฤษฎีการพยาบาล Levels of Nursing Theories. พยาบาลสาร 2557;41(3): 132-138.
12. ศรีพรรณ กันธวัง. ทฤษฎีระบบของนิวมาน: การนำไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล. เชียงใหม่: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2551.
13. Shi S, Qin M, Yang B. Coronavirus Disease 2019 (COVID- 19) and cardiac injury-reply. JAMA Cardiology 2020;5(10):1199-1200
14. Joshi PK, Ajesh KT. Application of Betty Neuman systems model in nursing care of patients with COVID-19. Ann Nurs Pract 2020;7(2):1116.