การศึกษาผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ที่รับการรักษาในห้องแยกโรคและความดันลบ: โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

ลดาวัลย์ ฤทธิ์กล้า

รับบทความ: 21 ธันวาคม 2566; ส่งแก้ไข: 11 มีนาคม 2567; ตอบรับ: 13 มีนาคม 2567

บทคัดย่อ

บทนำ: ผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 อาจมีความรุนแรงสูง หากไม่ได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสม อาจทำให้อาการรุนแรงและเสียชีวิตได้

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ที่รับการรักษาในห้องแยกโรคและความดันลบ

วิธีดำเนินการวิจัย: เป็นการศึกษาย้อนหลังจากเวชระเบียนตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ.2564-กุมภาพันธ์ พ.ศ.2566 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเข้าได้ 1,294 ราย เครื่องมือผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรม 1) แบบบันทึกข้อมูลการวินิจฉัยโรค การรักษาและการพยาบาล 2) แบบบันทึกผลลัพธ์การดูแล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษา 1) กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 67.21 ± 19.22 ปี มีโรคประจำตัว ร้อยละ 92.27 โรคที่พบได้แก่ ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูงผิดปกติ เบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด และโรคไต อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล ได้แก่ ไอ มีไข้ หอบเหนื่อย มีเสมหะ และอ่อนเพลีย ผู้ป่วยร้อยละ 55.3 ยังไม่เคยได้รับวัคซีน 2) การวินิจฉัย รักษาและการพยาบาล พบว่า ส่วนใหญ่มีค่า Ct อยู่ระหว่าง 0-30 ค่า CRP>10 ค่า D-Dimer >550 ส่วนใหญ่ได้ยาต้านไวรัส ได้แก่ ฟาวิพิราเวียร์ร้อยละ 57.21 เรมดิซิเวียร์ ร้อยละ 24.43 และ โมลนูพิราเวียร์ ร้อยละ 18.20 ได้ยาสเตียรอยด์ ร้อยละ 69.71 ยาต้านการแข็งตัวของเลือด ร้อยละ 41.42 และต้องได้รับออกซิเจน ร้อยละ 69.32 ด้านการพยาบาล พบว่า ผู้ป่วยทุกรายได้รับการประเมินแรกรับ การวินิจฉัย การวางแผน การปฏิบัติการพยาบาล ประเมินผล และติดตามความเสี่ยง และร้อยละ 99.42 ได้รับการวางแผนการจำหน่าย 3) ผลลัพธ์การดูแล พบว่า ระยะเวลาที่นอนโรงพยาบาล มักอยู่ในช่วง 6-10 วัน ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 10,001-30,000 บาท ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ คือ ปอดอักเสบ ร้อยละ 0.93 การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวน ร้อยละ 0.70 ภาวะแทรกซ้อนที่สัมพันธ์กับการพยาบาล ได้แก่ แผลกดทับ ร้อยละ 0.85 ผิวหนังอักเสบจากการควบคุมการขับถ่ายไม่ได้ ร้อยละ 0.39 หลอดเลือดดำอักเสบจากการได้ยา ร้อยละ 0.31 ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา ร้อยละ 0.15 ส่วนใหญ่จำหน่ายกลับบ้าน ร้อยละ 42.97

สรุป: การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ในห้องแยกโรคและความดันลบ ที่มีการบริหารจัดการที่ดี และความร่วมมือกับทุกฝ่ายทำให้เกิดผลลัพธ์การดูแลที่ดี

คำสำคัญ: ผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19, ผลลัพธ์การดูแล, ห้องแยกโรคและความดันลบ

พยาบาลชำนาญการ, โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ปทุมธานี 12120

อีเมลติดต่อ: r-lada@hotmail.com

A Study of Outcomes of Care for COVID-19 patients in the Cohort Isolation and Negative Pressure Room: Thammasat University Hospital

Ladawan Ritklar

Received: December 26, 2023; Received revision: March 11, 2024; Accepted: March 13, 2024

Abstract

Background: Patients infected with the COVID-19 virus may have high mortality and mortality. If they do not receive appropriate care. The disease can cause severe symptoms and death.

Objective: To study outcomes of care for COVID-19 patients who were admitted in the cohort isolation room and negative pressure unit.

Methodology: This retrospective study was conducted from April 2021 to February 2023, based on medical records. The samples were selected by purposive sampling from inclusion criteria (n=1,294). The data collection instrument was developed from the literature review by the researcher: 1) a diagnosis, treatment, and nursing information recording form; 2) the results of care for patients with COVID-19.

Results: 1) The sample had an average age of 67.21 ± 19.22 years. 92.27% of them had concomitant diseases such as hypertension, hyperlipidemia, diabetes, cardiovascular disease, and kidney disease. Common symptoms are cough, fever, dyspnea, sputum, and fatigue. 55.33% of them have never been vaccinated. 2) The majority had a Ct value between 0-30, a CRP>10 value, and a D-Dimer value >550. The majority of antiviral drugs were favipiravir (57.21%), remdesivir (24.43%), and molnupiravir (18.20%). Some patients received steroids (69.71%), anticoagulants (41.42%) and required oxygen therapy (69.32%). Based on nursing care records, all patients received evaluation upon admission, nursing diagnosis, nursing care plan, nursing practice, nursing evaluation, risk assessment, and monitoring, and 99.42% received a discharge plan. 3) The results of care for patients found that the common length of stay was 6-10 days. The expenses are in the range of 10,001-30,000 baht. The important complications were acquired pneumonia (0.93%) and catheter-associated urinary tract infection (0.70%). The complications related to nursing included pressure ulcers (0.85%), incontinence-associated dermatitis (0.39%), phlebitis (0.31%), medication errors (0.15%). 42.97% of patients were discharged home.

Conclusion: Caring for patients with COVID-19 infection in the isolation room and negative pressure unit with good management and cooperation with all parties results in good outcome.

Key words: COVID-19 patients, Outcomes of care, Cohort isolation room and negative pressure unit

Registered Nurse, Professional Level, Thammasat University Hospital, Pathum Thani 12120
Corresponding Author: r-lada@hotmail.com

บทนำ

โรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 (COVID-19) เป็นโรคติดต่ออุบัติใหม่ที่มีการแพร่ระบาดไปทั่วโลกมีผู้ติดเชื้อจำนวนมาก ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและระบบสาธารณสุขที่สำคัญ องค์การอนามัยโลกประกาศให้เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ[1] จากสถิติปี พ.ศ. 2563 พบผู้ติดเชื้อทั่วโลก 82.6 ล้านราย เสียชีวิตกว่า 1.8 ล้านรายและเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วในปี พ.ศ. 2564 พบผู้ติดเชื้อสะสม 286.9 ล้านราย เสียชีวิต 5.4 ล้านราย และปี พ.ศ. 2565 เพิ่มขึ้นสะสมเป็น 657 ล้านราย เสียชีวิตกว่า 6.7 ล้านราย สำหรับประเทศไทย ปี พ.ศ. 2563 พบผู้ติดเชื้อ 6,690 ราย เสียชีวิต 61 ราย ปี พ.ศ. 2564 พบผู้ติดเชื้อเพิ่มขึ้นสะสมเป็นกว่า 1.2 ล้านคน เสียชีวิตกว่า 11,500 ราย และปี พ.ศ. 2565 สะสมเพิ่มขึ้นเป็น 4.7 ล้านราย เสียชีวิตแล้วกว่า 33,600 ราย[2] กระทรวงสาธารณสุขประกาศให้เป็นโรคติดต่ออันตราย มีการกำหนดมาตรการควบคุมป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 ในระดับตัวบุคคลและระดับชุมชน[3] สถานพยาบาลต้องเตรียมรองรับให้การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย บุคลากร ตลอดจนบุคคลทั่วไปที่เข้ารับบริการ[4]

โรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 อาการและอาการแสดงขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของโรค สามารถพบได้ตั้งแต่ไม่มีอาการแต่ตรวจพบเชื้อ มีอาการเล็กน้อยคล้ายโรคหวัดธรรมดาจนถึงมีอาการรุนแรงถึงขั้นวิกฤตและเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อันตรายทำให้เสียชีวิตได้ ผู้ที่มีโอกาสได้รับอันตรายรุนแรงจากโรคนี้ ได้แก่ ผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำหรือผู้ที่ได้รับเคมีบำบัด ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคไต โรคปอดเรื้อรังหรือหอบหืดรุนแรง โรคตับ โรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมได้ คนอ้วน[1,4-6]

ผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ที่มีอาการแสดงระบบทางเดินหายใจ มีโอกาสแพร่กระจายเชื้อสู่ผู้อื่นได้ง่าย โดยการแพร่กระจายไปในอากาศจึงมีความจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาในห้องความดันลบ (negative pressure room) หรือห้องแยกโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ (Airborne Infection Isolation Room, AIIR) เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของอนุภาคเชื้อโรคในอากาศจากผู้ป่วยสู่ผู้อื่น มีผลกระทบต่อระบบการดูแล ผู้ป่วยต้องจำกัดพื้นที่ เจ้าหน้าที่ต้องใส่ชุดอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อ มีข้อจำกัดในการเข้าดูแลรักษาโดยคำนึงถึงการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ และสามารถประเมินอาการเปลี่ยนแปลงและให้การช่วยเหลืออย่างทันท่วงที[7-8] ระบบการบริหารจัดการที่ดีจึงมีความสำคัญ ควรครอบคลุมทั้งด้านการบริหารจัดการและการดูแลผู้ป่วย การบริหารจัดการ ได้แก่ บุคลากรและอัตรากำลัง สถานที่ และเครื่องมืออุปกรณ์ การจัดระบบบริการ และงบประมาณค่าใช้จ่าย การดูแลผู้ป่วยตั้งแต่แรกรับจนจำหน่าย ให้การดูแลรักษาพยาบาลที่ดีครอบคลุมโรคประจำตัวเดิมที่อาจกำเริบได้ รวมทั้งการติดตามอาการและเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว โดยคาดหวังให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่มีคุณภาพ ฟื้นหายจากโรค ปราศจากภาวะแทรกซ้อน ลดความรุนแรงของโรคที่นำไปสู่ภาวะวิกฤตและการเสียชีวิตลงได้

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่ามีการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์การดูแล

รักษาผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ยังพบน้อย เช่น การศึกษาผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ในโรงพยาบาลท่าช้าง ซึ่งเป็นโรงพยาบาลชุมชนที่ปรับเปลี่ยนเป็นโรงพยาบาลสนามรองรับผู้ป่วยที่มีอาการดีขึ้นจากโรงพยาบาลสิงห์บุรีและผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรงจนกระทั่งจำหน่าย พบว่า อาการที่พบ 5 ลำดับแรก ได้แก่ ไอ ไข้ มีน้ำมูก เจ็บคอ และจมูกไม่ได้กลิ่น ร้อยละ 89.96 ไม่เคยได้รับวัคซีน กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 85.97 มีค่า Ct ณ วันที่ตรวจพบเชื้อโควิด–19 อยู่ระหว่าง 0 -30 ได้รับยาฟาวิพิราเวียร์ (Favipiravir) ร้อยละ 89.10 มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายละ 50,119 บาท มีจำนวนวันนอนเฉลี่ย 10.98 วัน[9] การศึกษาเพื่อประเมินประสิทธิผลของการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ในระบบกักตัวรักษาอยู่ที่บ้าน (home isolation) โรงพยาบาลวังเจ้า จังหวัดตาก โดยมีการติดตามอาการในผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ที่กักตัวรักษาอยู่ที่บ้าน พบว่า ผู้ป่วยเข้าถึงบริการได้ภายใน 24 ชั่วโมงหลังการลงทะเบียน ร้อยละ 91.6 ได้รับคำแนะนำการปฏิบัติตัว การใช้อุปกรณ์ ชัดเจนครบถ้วน ร้อยละ 94.4 ผู้ป่วยในระบบกักตัวรักษาอยู่บ้าน (home isolation) จำนวน 796 คน ถูกส่งต่อเข้ารักษาในหอผู้ป่วยแยกโรค (cohort ward) จากมีอาการเปลี่ยนแปลง หรือผลการถ่ายภาพรังสีทรวงอก ปอดผิดปกติ จำนวน 4 คน (ร้อยละ 0.50) ไม่พบผู้ป่วยเสียชีวิต[10] การศึกษาผลลัพธ์ของผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ในหอผู้ป่วยหนักในซูดาน เป็นการศึกษาข้อมูลย้อนหลังในผู้ป่วยที่ได้รับการยืนยันแล้วของผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักในประเทศซูดาน ช่วงเดือนมีนาคม ค.ศ.2021 พบว่ามีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 70 เป็นผู้สูงอายุใส่ท่อช่วยหายใจ มีการอักเสบที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในระบบอวัยวะสำคัญ ได้แก่ ระบบประสาท โลหิตวิทยา และหัวใจ[11]

โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ได้มีการปรับเปลี่ยนหอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญเป็นหอผู้ป่วยอายุรกรรมความดันลบรองรับผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ที่มีอาการตั้งแต่เล็กน้อยจนถึงระดับกึ่งวิกฤติ เป็นผู้ป่วยที่มีปัญหาติดเชื้อระบบหายใจและเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อในอากาศ มีการปรับปรุงพื้นที่ให้มีห้องแยกและความดันลบ (cohort isolation and negative pressure room) ที่มีระบบป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศแยกจากอาคารที่ดูแลผู้ป่วยทั่วไป ห้องพักรักษาตัวของผู้ป่วย (cohort isolation room) มีระบบระบายอากาศ และกำจัดเชื้อที่อยู่ในห้องป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคไปสู่บริเวณโดยรอบ มีการกำหนดเส้นทางการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย/ขยะติดเชื้อ แยกจากทางเข้าออกปกติ สอดคล้องกับข้อแนะนำแนวทางการจัดตั้งหอผู้ป่วยรวม (cohort word) ห้องแยกโรค (isolation room) ของกรมควบคุมโรค และองค์การอนามัยโลก[1,4] บุคลากรที่เข้าให้การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ต้องใส่ชุดอุปกรณ์ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ (Personal Protective Equipment, PPE) บุคลากรต้องใช้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ ตลอดจนการติดต่อประสานงาน เตรียมความพร้อมเพื่อให้การดูแลผู้ป่วยที่มีอาการซับซ้อน รุนแรง มีการดำเนินโรคที่รวดเร็ว ผู้ที่มีอาการรุนแรงอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อันตรายได้ เนื่องจากยังไม่มีแนวทางการรักษาพยาบาลที่เฉพาะเจาะจง การจัดระบบบริการแก่ผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นไปแบบเร่งด่วน รวมทั้งแนวทางการดูแลรักษาได้

ถูกปรับเปลี่ยนเป็นระยะจากองค์ความรู้ที่เพิ่มขึ้น มีการปรับแนวทางการปฏิบัติงานและการดูแลผู้ป่วยตามการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ ประกอบกับบุคลากรไม่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อที่มีการแพร่ระบาดในวงกว้าง และมีข้อจำกัดด้านอัตรากำลัง ซึ่งมีผลต่อคุณภาพการดูแลรักษาและความปลอดภัยของผู้ป่วย ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาถึงผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ที่รับการรักษาในห้องแยกโรคและความดันลบ: โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ เพื่อให้ทราบคุณภาพผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ที่ผ่านมาและเป็นความรู้สำหรับหน่วยงานอื่น และผู้สนใจเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ที่รับการรักษาในห้องแยกโรคและความดันลบ: โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

คำถามการวิจัย

ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ที่รับการรักษาในห้องแยกโรคและความดันลบ: โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติเป็นอย่างไร

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ นำมาจากการทบทวนแนวทางของกรมควบคุมโรคและงานวิจัยที่ผ่านมาที่เกี่ยวข้องการโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ทั้งปัจจัยด้านตัวผู้ป่วย เช่น เพศ อายุ โรคประจำตัว อาการ อาการแสดง ด้านการวินิจฉัยโรค การรักษาและการพยาบาล และผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 เช่น ระยะเวลาที่นอนโรงพยาบาล ค่าใช้จ่าย ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ การฟื้นหายจากโรคและประเภทการจำหน่าย มาเป็นแนวทางในการศึกษาผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ที่รับการรักษาในห้องแยกโรคและความดันลบ

วิธีการดำเนินงานวิจัย

เป็นการวิจัยย้อนหลังเชิงพรรณนา โดยศึกษาผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ที่เข้ารับการรักษาในห้องแยกโรคและความดันลบ: โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ โดยการศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียน (retrospective research) ระหว่างเดือนเมษายน พ.ศ.2564 - กุมภาพันธ์ พ.ศ.2566 โดยมีคุณสมบัติ (inclusion criteria) ดังนี้ เป็นผู้ป่วยในที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าติดเชื้อโควิด-19 ที่รับการรักษาในห้องแยกโรคและความดันลบที่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2564 – กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 มีข้อมูลจากเวชระเบียนครบถ้วน และเกณฑ์การคัดออกกลุ่มได้แก่ ผู้ป่วยที่มีผล Rt-PCR เป็น Negative

เครื่องที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 1) แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปและข้อมูลทางคลินิก 2) แบบบันทึกข้อมูลการวินิจฉัยโรค การรักษา และการพยาบาล และ 3) แบบบันทึกผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาและความถูกต้องของภาษาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ทดสอบค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) ได้เท่ากับ 0.95 และนำไปทดลองเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนที่มีคุณสมบัติคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย ตรวจสอบความเที่ยง เปรียบเทียบคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของครอนบาค (Cronbach’s alpha coefficient)

ได้เท่ากับ 0.90 เก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนหลังจากได้รับการอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในคนโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยจัดทำหนังสือขออนุญาตใช้และเข้าถึงเวชระเบียนผู้ป่วยจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล และเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนหลังจากได้รับ การอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในคน หนังสือรับรองเลขที่ 006/2566 ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้จะเก็บไว้เป็นความลับโดยข้อมูลต่าง ๆ จะไม่มีการระบุชื่อเจ้าของข้อมูล ส่วนการรายงานผลการวิจัย การเขียนวิเคราะห์ผลการวิจัย การเผยแพร่หรือการตีพิมพ์ในหนังสือหรือวารสารทางการแพทย์และการพยาบาลจะนำเสนอในภาพรวม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียน โดยผู้วิจัยคัดเลือกจากเวชระเบียนแฟ้มฉบับที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด ได้แก่ เป็นผู้ป่วยในที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าติดเชื้อโควิด-19 ที่รับการรักษาในห้องแยกโรคและความดันลบที่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2564 - กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 และมีข้อมูลจากเวชระเบียนครบถ้วน การเก็บข้อมูลต้องเริ่มหลังจากได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน แบบบันทึกข้อมูลทุกประเภท ไม่ระบุข้อมูลของอาสาสมัคร และใช้รหัสแทน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่าง มี 1,294 ราย เป็นเพศชาย 677 ราย เพศหญิง 617 ราย (ร้อยละ 52.32 และ 47.68) มีอายุเฉลี่ย 67.21 ± 19.22 ปี ส่วนใหญ่ ได้รับการวินิจฉัยแรกรับเป็นปอดอักเสบจากเชื้อโควิด-19 ร้อยละ 70.32 ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว 3-5 โรค ร้อยละ 50.93 โรคประจำตัวที่พบมาก ได้แก่ ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 60.12 ไขมันในเลือดสูงผิดปกติ ร้อยละ 44.74 เบาหวาน ร้อยละ 43.12 โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด ร้อยละ 23.72 และโรคไต ร้อยละ 21.95 อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาลที่พบมาก ได้แก่ ไอ ร้อยละ 64.30 มีไข้ ร้อยละ 55.02 หอบเหนื่อยร้อยละ 45.13 มีเสมหะ ร้อยละ 37.40 อ่อนเพลีย ร้อยละ 21.87 และมีน้ำมูก ร้อยละ 20.56 ส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสวิด-19 ร้อยละ 55.33 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปและลักษณะทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่าง (n = 1,294)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ผู้หญิง	617	47.68
ผู้ชาย	677	52.32
อายุ (ปี) (เฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) (67.21 ± 19.22) (อายุน้อยสุด=11ปี มากสุด 107 ปี		

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปและลักษณะทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่าง (n = 1,294) (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
≤ 20ปี	14	1.08
21-40ปี	144	11.13
41-60ปี	240	18.55
61-80ปี	503	38.87
> 80 ปี	393	30.37
Diagnosis (ข้อวินิจฉัยโรคแรกรับ)		
COVID -19 Infection	138	10.66
COVID -19 Nasopharyngitis	236	18.24
COVID -19 Pneumonia	910	70.32
COVID -19 Tracheobronchitis	9	0.70
Post COVID -19	1	0.08
โรคประจำตัว		
ไม่มีโรคประจำตัว	109	8.42
1-2 โรค	401	30.99
3-5 โรค	659	50.93
มากกว่า 5 โรค	125	9.66
ประวัติโรคประจำตัว (ผู้ป่วยอาจมีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค)		
ความดันโลหิต	778	60.12
ไขมันในเลือดผิดปกติ	579	44.74
เบาหวาน	558	43.12
โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด	307	23.72
โรคไต	284	21.95
โรคหลอดเลือดสมอง	222	17.16
โรคระบบหายใจ	168	12.98
โรคระบบกระดูกและข้อ	101	7.81
มะเร็ง	95	7.34
โรคระบบทางเดินอาหาร	101	7.81
โรคระบบประสาท	91	7.03
โรคอ้วน	87	6.72
โรคหลอดเลือดสมอง	222	17.16
อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล (ผู้ป่วยอาจมีมากกว่า 1 อาการ)		
ไอ	832	64.30
ไข้	712	55.02
หอบเหนื่อย	584	45.13
มีเสมหะ	484	37.40
อ่อนเพลีย	283	21.87
มีน้ำมูก	266	20.56
เจ็บคอ	191	14.76

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปและลักษณะทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่าง (n = 1,294) (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ปวดเมื่อยตามร่างกาย	141	10.90
ถ่ายเหลว	127	9.81
จมูกไม่ได้รับกลิ่น	59	4.56
ลิ้นไม่รับรส	43	3.32
คลื่นไส้/ อาเจียน	39	3.01
ปวดศีรษะ/ เวียนศีรษะ	35	2.70
ตาแดง	6	0.46
เสียงแหบ	2	0.15
ผื่นตามร่างกาย	1	0.08
มาด้วยโรคอื่น แล้วตรวจพบ	172	13.29
ATK+ จึงมา รพ.	485	37.48
ตรวจพบขณะรับการรักษาใน รพ.	120	9.27
ประวัติการได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19		
ไม่ได้รับ	716	55.33
ได้รับ 1 เข็ม	75	5.80
ได้รับ 2 เข็ม	269	20.79
ได้รับ 3 เข็ม	189	14.61
ได้รับ 4 เข็ม	41	3.17
ได้รับ >4 เข็ม	4	0.31

2. การวินิจฉัยโรค การรักษา และการพยาบาล พบว่า มีค่า Cycle threshold (Ct) จากการตรวจ Reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR) ระหว่าง 0-30 ร้อยละ 94.30 มีค่า C-Reactive Protein (CRP)>10 ร้อยละ 72.75 มีค่า D-Dimer>550 ร้อยละ 76.84 ได้รับการถ่ายภาพรังสีทรวงอก มีลักษณะรอยโรคฝ้าขาวในปอด (ground–glass opacity) ร้อยละ 99.54 ได้รับยาต้านไวรัส ร้อยละ 98.07 ที่พบมาก ได้แก่ ฟาวิพิราเวียร์ (Favipiravir) ร้อยละ 57.21 เรมดิซิเวียร์ (Remdesivir) ร้อยละ 24.43 และ โมลนูพิราเวียร์ (Molnupiravir) ร้อยละ 18.20 ได้รับยาสเตียรอยด์ ร้อยละ 69.71 ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือด ร้อยละ 41.42 และผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับออกซิเจน ร้อยละ 69.32 ชนิดออกซิเจนที่ใช้ ได้แก่ ออกซิเจนอัตราแรงดันสูง (high-flow nasal cannula, HFNC) ร้อยละ 45.48 และออกซิเจนทางจมูก (nasal cannula) ร้อยละ 44.49 ด้านการพยาบาล พบว่า ผู้ป่วยทุกรายได้รับการประเมินแรกรับ การวินิจฉัยการพยาบาล การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล การประเมินผลการพยาบาล การประเมินและติดตามความเสี่ยง และร้อยละ 99.42 ได้รับการวางแผนการจำหน่าย ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงการวินิจฉัยโรค การรักษา และการพยาบาล (n = 1,294)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ณ วันที่ตรวจพบว่าติดเชื้อโควิด-19)		
การตรวจค่า Ct (จากการตรวจ RT-PCR)	1,246	96.29
0 - 30	1175	94.30
> 30	71	5.70
การตรวจค่า CRP	1,222	94.44
0 - 10	333	27.25
> 10	889	72.75
การตรวจค่า D-Dimer	1,006	77.74
0 - 550	233	23.16
> 550	773	76.84
การถ่ายภาพรังสีทรวงอก (มีลักษณะ ground–glass opacity)	1,288	99.54
การรักษาที่ได้รับ		
ได้รับยาต้านไวรัส	1,269	98.07
Favipiravior	726	57.21
Molnupiravir	231	18.20
Ramdesivir	310	24.43
Paxlovid	2	0.16
ได้รับยาสเตียรอยด์	902	69.71
ได้รับเกร็ดเลือด	29	2.24
ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือด	536	41.42
ได้รับ Oxygen Support	897	69.32
- Oxygen Cannula	403	44.93
- High-Flow - Nasal Cannula	408	45.48
- Tracheostomy tube with Collar	14	1.56
- Endotracheal tube with Ventilator	64	7.13
- BIPAP	5	0.56
- CPAP (Home Ventilator)	3	0.33
การพยาบาลพื้นฐานที่ได้รับ		
การประเมินแรกรับ	1,294	100.00
การวินิจฉัยการพยาบาล	1,294	100.00
การวางแผนการพยาบาล	1,294	100.00
การปฏิบัติการพยาบาล	1,294	100.00
การประเมินผลการพยาบาล	1,294	100.00
การวางแผนการจำหน่าย	1,284	99.23
การประเมินและติดตามความเสี่ยง	1,294	100.00

3. ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 พบว่า มีระยะเวลาที่นอนโรงพยาบาลน้อยสุด 1 วัน มากสุด 50 วัน มีจำนวนวันนอนเฉลี่ย 12.57±7.71 วัน และพบว่า ร้อยละ 35.6 มีระยะเวลาวันนอนในโรงพยาบาล 6-10 วัน มากที่สุด มีค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดอยู่ที่ 737 บาท มากที่สุด 341,096 บาท และพบว่า มีค่าใช้จ่ายอยู่ในช่วง 10,001-30,000 บาท เป็นส่วนใหญ่ ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ คือ การติดเชื้อ พบว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล ร้อยละ 1.62 แบ่งเป็นปอดอักเสบ ร้อยละ 0.93 การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะร้อยละ 0.70 และมีกลุ่มตัวอย่างที่ติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ ร้อยละ 3.24 โดยเป็นการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาล ร้อยละ 40.48 พบภาวะแทรกซ้อนที่สัมพันธ์กับการพยาบาล ได้แก่ แผลกดทับ (pressure injury) ร้อยละ 0.85 ผิวหนังอักเสบจากการควบคุมการขับถ่ายไม่ได้ (incontinence associated dermatitis, IAD) ร้อยละ 0.39 หลอดเลือดดำอักเสบจากการได้ยา (phlebitis) ร้อยละ 0.31 ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาร้อยละ 0.15 ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการฟื้นหายจากโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ร้อยละ 79.91 ประเภทการจำหน่ายออกจากหน่วยงาน พบว่า ส่วนใหญ่จำหน่ายกลับบ้าน ร้อยละ 42.97 รองลงมาคือ ย้ายไปหอผู้ป่วยพักฟื้น ร้อยละ 18.32 และย้ายไปหอผู้ป่วยเพื่อรักษาโรคอื่น ๆ ต่อหลังครบระยะกักตัว (off isolation) ร้อยละ 16.38 มีผู้ป่วยอาการแย่ลงต้องย้ายไปหอผู้ป่วยวิกฤต ร้อยละ 15.53 และมีผู้ป่วยเสียชีวิตร้อยละ 3.17 ซึ่งพบว่าผู้ป่วยที่เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยดูแลแบบประคับประคอง ร้อยละ 85.37 ไม่มีผู้ป่วยเสียชีวิตกระทันหัน ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 (n = 1,294)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาที่นอน รพ (เฉลี่ย 12.57±7.71 วัน) (น้อยสุด 1 วัน มากสุด 50 วัน)		
≤ 5 วัน	188	14.52
6-10 วัน	461	35.63
11-15 วัน	298	23.03
16-20 วัน	127	9.82
21-25 วัน	131	10.12
26-30 วัน	46	3.56
> 31 วัน	43	3.32
ค่าใช้จ่าย (น้อยที่สุดอยู่ที่ 737 บาท มากที่สุด 341,096 บาท		
≤10,000 บาท	91	7.03
10,001-30,000 บาท	396	30.60
30,001-50,000 บาท	337	26.04
50,001-70,000 บาท	184	14.23
70,001-90,000 บาท	98	7.57
90,001-100,000 บาท	40	3.09
>100,001 บาท	148	11.44
ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ		
การติดเชื้อในโรงพยาบาล (HAI)		1.62
- VAP	0	0
- CLBSI	0	0
- CAUTI	9	0.70
- HAP	12	0.93
ภาวะแทรกซ้อนที่สัมพันธ์กับการพยาบาล		
- Phlebitis	4	0.31
- Incontinence associated dermatitis (IAD)	5	0.39
- Pressure injury	11	0.85
- Medication error	2	0.15
ประเภทการจำหน่าย (ออกจากหน่วยงาน)		
จำหน่ายกลับบ้าน	556	42.97
ย้ายไป รพ.สนาม	29	2.24
Off isolation	212	16.38
ย้ายหอผู้ป่วยพักฟื้น	237	18.32
ย้ายหอผู้ป่วยวิกฤต	201	15.53
ส่งกลับ รพ. ต้นสังกัด	18	1.39
เสียชีวิต	41	3.17
No resuscitation	6	14.63
No resuscitation with palliative care	35	85.37

การอภิปรายผล

การอภิปรายตามผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

จากการศึกษาผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ที่เข้ารับการรักษาในห้องแยกโรคและความดันลบ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ซึ่งรองรับผู้ป่วยติดเชื้อที่มีอาการจนถึงระดับความรุนแรงกึ่งวิกฤต พบว่า ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุมีอายุระหว่าง 61-80 ปี มีอายุเฉลี่ย 67.21 ± 19.22 ปี ส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นปอดอักเสบจากการติดเชื้อไวรัสโควิด-19 (COVID-19 Pneumonia) มีโรคประจำตัว จำนวน 3-5 โรค โรคประจำตัวที่พบมาก ได้แก่ ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูงผิดปกติ เบาหวาน โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด และโรคไต อาการสำคัญที่นำมาโรงพยาบาลที่พบมาก ได้แก่ ไอ มีไข้ หอบเหนื่อย มีเสมหะ อ่อนเพลีย และมีน้ำมูก ซึ่งสอดคล้องกับรายงานขององค์การอนามัยโลกและกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข[1-4]

ผลลัพธ์การดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 พบว่า มีระยะเวลาที่นอนโรงพยาบาลน้อยที่สุด 1 วัน มากที่สุด 50 วัน มีจำนวนวันนอนเฉลี่ย 12.57±7.71 วัน และร้อยละ 35.6 มีระยะเวลาวันนอนในโรงพยาบาล 6-10 วัน มากที่สุด จากข้อมูลผู้ที่มีระยะวันนอน 1 วัน ส่วนใหญ่ผู้ป่วยที่ได้รับการประสานส่งไปรักษาต่อยังโรงพยาบาลต้นสังกัดสิทธิการรักษา ส่วนจำนวนวันนอนเฉลี่ย 12.57±7.71 วัน และร้อยละ 35.6 มีระยะเวลาวันนอนในโรงพยาบาล 6-10 วันมากที่สุด เมื่อพิจารณา พบว่าสอดคล้องกับพยาธิสรีรวิทยาของโรคที่มีการดำเนินโรคตั้งแต่ 1-14 วัน ผู้ป่วยเริ่มมีอาการภายใน 14 วัน ตามแนวทางการรักษาของกรมควบคุมโรคที่กำหนดให้ผู้ป่วยที่มีอาการเล็กน้อยหรือไม่มีอาการ สามารถกักตัวต่อที่บ้านจนครบ 14 วันได้ จึงทำให้จำนวนวันนอนเฉลี่ยน้อยกว่า 14 วัน สำหรับผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ หรือมีภาวะติดเชื้อที่ปอดและใช้ออกซิเจนช่วยหายใจต้องกักตัวจนกว่าจะพ้นระยะแพร่กระจายเชื้อ 21 วัน ตามแนวทางการรักษาของกระทรวงสาธารณสุข[1-4] ในผู้ป่วยที่มีระยะวันนอนโรงพยาบาลนาน ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยภูมิคุ้มกันต่ำ มีโรคประจำตัวหลายโรค หรือมีอาการของโรคเดิมกำเริบรุนแรงขึ้น ต้องได้รับการรักษาต่อ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาครอบคลุมพยาธิสภาพทางหอผู้ป่วยมีการส่งปรึกษาทีมแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในการรักษาโรคประจำตัวอื่นของผู้ป่วยควบคู่ไปกับการรักษาโรคโควิด-19 เช่น เบาหวาน ไต หลอดเลือดหัวใจและระบบไหลเวียนเลือด ปอดและทรวงอก ระบบประสาท นอกจากนี้ผู้ป่วยทุกรายจะมีการวางแผนจำหน่าย (discharge planning) ตั้งแต่แรกรับ เพื่อเตรียมความพร้อมผู้ป่วยและญาติให้มีความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยหลังระยะกักตัวพ้นระยะแพร่กระจายเชื้อ ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถจำหน่ายได้ตามแผนการรักษา

ส่วนค่าใช้จ่าย พบว่า ค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดอยู่ที่ 737 บาท มากที่สุด 341,096 บาท โดยเฉลี่ย 51,156.53 ± 44,692.99 บาท และ พบว่ามีค่าใช้จ่ายอยู่ในช่วง 10,001-30,000 บาท เป็นส่วนใหญ่ เมื่อพิจารณารายกรณี พบว่าค่าใช้จ่ายเป็นไปตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุข และค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่อยู่ในหมวดการรักษา ความแตกต่างของค่าใช้จ่ายในผู้ป่วยแต่ละรายขึ้นอยู่กับจำนวนวันนอน ระดับความรุนแรงของโรคและการรักษาที่ได้รับ พบว่าผู้ป่วยที่มีอัตราค่าใช้จ่ายสูง ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วย

ที่มีอาการรุนแรง ได้รับการรักษาด้วยยาและหัตถการจำนวนมาก มีการใช้ออกซิเจนช่วยหายใจ เช่น ออกซิเจนอัตราแรงดันสูง (high-flow nasal cannula, HFNC) มีจำนวนวันนอนมาก มีโรคประจำตัวร่วมที่ต้องรักษาควบคู่ไปกับรักษาโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 เช่น การล้างไตในผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้าย การติดตามการเต้นของหัวใจในผู้ป่วยหัวใจเต้นผิดจังหวะในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคและการรักษา มีการจำเป็นต้องส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อประเมินความเสี่ยงและติดตามการรักษา เช่น การตรวจค่า D-Dimer สามารถคัดกรองความเสี่ยงของภาวะลิ่มเลือดอุดตันในผู้ป่วยปอดอักเสบจากการติดเชื้อไวรัสโควิด-19 (COVID-19 Pneumonia) และพิจารณาให้การรักษาโดยป้องกันการเกิดการแข็งตัวของเลือด ซึ่ง พบว่าช่วยลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยได้[12-13] การตรวจหาค่า CRP ประเมินการติดเชื้อ เพื่อพิจารณาให้ยาปฏิชีวนะ และผู้ป่วยบางรายต้องรักษาต่อเนื่องหลังครบระยะกักตัวพ้นระยะแพร่กระจายเชื้อ ส่งผลให้มีค่ารักษาสูงตามพยาธิสภาพของโรคและการรักษา

ผลการศึกษาครั้งนี้พบภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ คือ ปอดอักเสบติดเชื้อที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาล (Hospital Acquired Pneumonia; HAP) และการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนคาทางเดินปัสสาวะ (Urinary catheter-associated Urinary Tract Infection; CAUTI) แสดงให้เห็นว่า การติดเชื้อในโรงพยาบาล (Hospital - Acquired Infection; HAI) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญในผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19[14] พบมากในผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง จากอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบระหว่างการเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล แสดงว่า การติดเชื้อไวรัสโควิด-19 มีผลกระทบกับระบบทางเดินหายใจโดยตรง มีการทำลายเซลล์ในหลอดลมและปอดส่งผลต่อการแลกเปลี่ยนออกซิเจนในผู้ป่วยที่มีอาการอักเสบติดเชื้อรุนแรง (severe pneumonia) ทำให้เกิดภาวะหายใจลำบากเฉียบพลันที่มีสาเหตุจากนอกปอด (extrapulmonary ARDS) และการหายใจล้มเหลวในที่สุด[15] สอดคล้องกับการศึกษาของเฮนเกลและคณะที่พบว่า ผู้ติดเชื้อไวรัสโควิด-19 มีอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบร้อยละ 50[16] และการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนคาทางเดินปัสสาวะ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่เคยเข้ารับการรักษาในภาวะวิกฤตมาก่อน ทั้งนี้ อาจเนื่องด้วยผู้ที่จำเป็นต้องใส่คาสายสวนปัสสาวะส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีอาการรุนแรง มีข้อบ่งชี้ในการใส่หรือมีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวด้วยพยาธิสภาพของโรค ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ มีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคไตเรื้อรัง โรคเบาหวาน ซึ่งมีผลต่อระดับภูมิคุ้มกันร่วมกับการได้รับยาสเตียรอยด์ เพื่อการรักษามีผลกดภูมิคุ้มกัน ทำให้มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ง่ายเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของการ์เซลล์และคณะ ที่พบว่า การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนคาทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 เพิ่มสูงขึ้น ร้อยละ 83[17] ซึ่งเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยมีภาวะติดเชื้อรุนแรงในกระแสเลือดได้ เพื่อวินิจฉัยประกอบการพิจารณาการรักษาจึงมีการประเมินการติดเชื้อและระยะการแพร่กระจายเชื้อไวรัสโควิด-19 จึงมีการตรวจหาค่า Ct จากการตรวจ RT-PCR ณ วันที่ตรวจ พบว่า ติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ซึ่งพบว่า ร้อยละ 94.30 มีค่า Ct อยู่ระหว่าง 0-30 ซึ่งแสดงว่า ผู้ป่วยมีการติดเชื้ออยู่ในระยะที่แพร่เชื้อได้ และตรวจหาค่า CRP ซึ่งพบว่า

ส่วนใหญ่มีค่า CRP> 0 บ่งบอกว่า มีการอักเสบที่เกิดจากการติดเชื้อไวรัส สอดคล้องกับผลการศึกษาพบค่า CRP สูงในผู้ป่วยปอดอักเสบจากการติดเชื้อไวรัสโควิด-19 (COVID -19 Pneumonia) เพื่อป้องกันความรุนแรงจากการติดเชื้อ หน่วยงานได้มีการนำแบบประเมินเฝ้าระวังผู้ป่วยก่อนภาวะวิกฤต Modified Early Warning Scores (MEWS) และ qSOFA มาใช้ประเมินเฝ้าระวังและให้การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) ตาม Sepsis Protocol และเพื่อป้องกันการติดเชื้อและแพร่กระจายเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ ในหน่วยงานได้มีการดูแลผู้ป่วยตามแนวทางการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล และแนวทางการยุติการปฏิบัติการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาหลายขนานอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ยังทำการประเมินและแยกผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงที่อาจมีการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ เช่น ผู้ป่วยที่รับย้ายจากหน่วยงานอื่นที่มีประวัติข้างเคียงติดเชื้อดื้อยา ผู้ป่วยที่เพิ่งจำหน่ายที่นอนโรงพยาบาลด้วยปัญหาติดเชื้อ ผู้ป่วยติดเชื้อหลายระบบ ผู้ป่วยที่มีประวัติติดเชื้อดื้อยา ผู้ป่วยจากศูนย์ดูแลผู้สูงอายุที่มีผู้ป่วยอื่นติดเชื้อดื้อยา เป็นต้น โดยการจัดแยกพื้นที่ผู้ป่วย (zoning) ตั้งแต่แรกรับและปฏิบัติการดูแลโดยยึดหลักการป้องกันการติดเชื้อแบบครอบจักรวาล (universal precaution) จนกว่าผลการเพาะเชื้อจะแสดงว่าไม่มีการติดเชื้อดื้อยา

จากผลการปฏิบัติ พบว่า ไม่มีการติดเชื้อจากภายนอก ได้แก่ การแพร่เชื้อจากผู้ป่วยโดยแพทย์พยาบาล และเจ้าหน้าที่ที่สัมผัสผู้ป่วยติดเชื้อ (cross infection) ในหน่วยงาน ส่วนภาวะแทรกซ้อนที่สัมพันธ์กับการพยาบาล ที่พบได้แก่ แผลกดทับ ผิวหนังอักเสบจากการควบคุมการขับถ่ายไม่ได้ หลอดเลือดดำอักเสบจากการได้ยา และความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติการพยาบาลโดยตรง เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับ พบว่าส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุติดเตียง มีโรคประจำตัวที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายที่เป็นปัจจัยเสริมให้เกิดแผลได้ง่าย เช่น โรคไตเรื้อรัง โรคเบาหวาน มีอาการของโรครุนแรง และมีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว ปัจจัยส่งเสริมการเกิดแผลกดทับที่สำคัญในผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 จากพยาธิสรีรวิทยาของโรคทำให้เกิดการตอบสนองก่อให้เกิดการอักเสบทั่วร่างกาย และความเสียหายของเนื้อเยื่อที่เกี่ยวข้อง จากการศึกษาการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 พบว่า ร้อยละ 88.7 เกิดแผลกดทับที่ใบหน้า พบแผลกดทับบริเวณช่องปากที่เกี่ยวข้องกับการวางท่อช่วยหายใจ และ พบว่าแผลกดทับที่ใบหน้าเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญในผู้ป่วยติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ที่มีภาวะหายใจระบบหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (COVID-19 acute respiratory distress syndrome) ที่ต้องนอนคว่ำ[18] จากอุบัติการณ์การเกิดผิวหนังอักเสบจากการควบคุมการขับถ่ายไม่ได้

เมื่อนำมาทบทวน พบว่า อุบัติการณ์ส่วนใหญ่พบในผู้ป่วยติดเตียง ผู้สูงอายุที่มีภาวะควบคุมการขับถ่ายไม่ได้ มีโรคประจำตัวที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกันที่เป็นปัจจัยเสริมให้เกิดการติดเชื้อและการเกิดแผลได้ง่าย เช่น เบาหวาน และการมีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว โดยมักจะเป็นรอยแดง ผื่น รอยถลอก หรือรอยแผลบริเวณอวัยวะเพศ ขาหนีบ ก้น ก้นกบ และต้นขา จากการศึกษา พบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิด ได้แก่ ใส่ผ้าอ้อมตลอดเวลา ทำให้ผิวสัมผัสกับสิ่งขับถ่ายจนเกิดการระคายเคือง

อับชื้น เสียดสีกับผิวผ้าอ้อม และผู้ดูแลเช็ดทำความสะอาดผิวผู้ป่วยแรง[19] จากอุบัติการณ์หลอดเลือดดำอักเสบจากการได้ยา เมื่อทบทวนข้อมูล พบว่า เกิดในผู้ป่วยสูงอายุ มีโรคประจำตัวที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกัน เช่น เบาหวาน โรคระบบภูมิคุ้มกัน โรคมะเร็ง ผู้ป่วยที่ได้ยาสเตียรอยด์หรือยากดภูมิคุ้มกัน ซึ่งเป็นยาที่ใช้รักษาผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ที่มีภาวะหายใจลำบากร่วมกับยาต้านไวรัส และผู้ป่วยส่วนใหญ่มีโรคร่วมหรืออาการแสดงของโรคประจำตัวอื่น ต้องได้รับการรักษาที่มีควบคู่ไปด้วย สอดคล้องกับการศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการเกิดหลอดเลือดอักเสบและระบบไหลเวียนเลือดในผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 พบว่า ผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 มีความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นต่อการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบจากการได้ยา[20] และจากอุบัติกาณ์ความคลาดเคลื่อนในการให้ยา ทำการวิเคราะห์พบว่า พบในผู้ป่วยผู้สูงอายุเป็นส่วนใหญ่ มีโรคประจำตัว ได้รับการรักษาด้วยยาจำนวนมาก ประกอบกับการดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยความดันลบ มีข้อจำกัดไม่สามารถนำใบคำสั่งการรักษาและยาไปบริหารข้างเตียงผู้ป่วยได้ มีอุปสรรคในการมองเห็นและการสื่อสาร เป็นปัจจัยเสริมที่อาจก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาได้

จากการทบทวนความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาที่พบส่วนใหญ่เป็นความคลาดเคลื่อนในการรับคำสั่งการรักษา เช่น ขนาดยา วิธีใช้ยา รูปแบบยา จำนวนยาที่มีการเปลี่ยนแปลงแผนการรักษาหรือปรับยา โดยระดับความรุนแรงที่พบอยู่ในระดับ B คือ เกิดความคลาดเคลื่อนขึ้น แต่ยังไม่ถึงตัวผู้ป่วย มีการตรวจพบก่อนการบริหารยาไปให้แก่ผู้ป่วย สอดคล้องกับการศึกษาความคลาดเคลื่อนทางยาและปัจจัยเสี่ยงในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ที่ พบว่าความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาที่พบมาก ได้แก่ ความคลาดเคลื่อนเรื่องเวลา และขนาด ส่วนสาเหตุที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาเกิดจากจากการเปลี่ยนแปลงการรักษาด้วยยาทันที[21] เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน

ทางหน่วยงานมีการปรับระบบการพยาบาลเป็นทีม (team nursing care) เข้าให้การดูแลผู้ป่วยในห้องความดันลบโดยใช้ระบบบัดดี้ (buddy system) จับคู่บุคคลสองคนทำงานร่วมกันเป็นหน่วยเดียว สามารถตรวจสอบและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทำให้มั่นใจได้ว่างานจะเสร็จอย่างปลอดภัย หรือโอนถ่ายทักษะความรู้ เพื่อความปลอดภัยร่วมกันในสถานการณ์อันตราย บุคลากรทุกคนยึดหลักการป้องกันการติดเชื้อแบบมาตรฐาน (standard precautions) เป็นการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในผู้ป่วยทุกราย ที่สามารถติดต่อได้ทางเลือด และสารคัดหลั่งจากร่างกายทุกชนิด ผิวหนังที่มีแผลและเยื่อบุ ในการดูแลผู้ป่วยทุกคนและเพิ่มการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากการสัมผัสและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคจากละอองฝอย เสมหะที่มีขนาดใหญ่ (contact and droplet precautions) โดยใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment, PPE) ให้ถูกต้องเหมาะสม ล้างมือก่อนหลังสัมผัสคนไข้และสิ่งรอบตัว ให้การดูแลแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ (one stop service) ตั้งแต่การรับผู้ป่วย ดูแลรักษาจนกระทั่งจำหน่ายส่งผู้ป่วยกลับบ้าน มีระบบสื่อสารหลายช่องทาง เพื่อความสะดวกและเหมาะสมในการสื่อสารกับผู้ป่วยแต่ละรายและทีมสหสาขาทาง

การแพทย์ รวมทั้งการสื่อสารกรณีฉุกเฉิน ผลลัพธ์การดูแลรักษาพยาบาล พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการฟื้นหายจากโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ร้อยละ 79.91 ประเมินจากการจำหน่ายผู้ป่วย (ออกจากหน่วยงาน) พบว่าส่วนใหญ่จำหน่ายกลับบ้าน ย้ายไปหอผู้ป่วยพักฟื้น และย้ายไปหอผู้ป่วยเพื่อรักษาโรคอื่น ๆ ต่อหลังครบระยะกักตัว (off isolation) โดยการจำหน่ายกลับบ้านส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่พ้นระยะกักตัวไม่อยู่ในระยะแพร่กระจายเชื้อแล้วหรือไม่มีอาการ อาการแสดงและพิจารณาร่วมกันระหว่างแพทย์และครอบครัวแล้วว่าสามารถไปกักตัวต่อที่บ้านได้ ส่วนผู้ป่วยที่ย้ายไปหอผู้ป่วยเพื่อรักษาโรคอื่น ๆ ต่อส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มาด้วยโรคนำอื่นและตรวจพบการติดเชื้อ เมื่อพ้นระยะแพร่กระจายจึงไปรักษาโรคที่เป็นสาเหตุการเจ็บป่วยต่อเนื่องหรือเป็นผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวที่มีอาการกำเริบต้องรักษาต่อ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ที่พบว่า การติดเชื้อไวรัสโควิด-19 มีผลกระทบต่อระบบภูมิคุ้มกันและการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ทำให้เกิดอาการกำเริบของโรคประจำตัวหรือเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อันตรายได้ จึงจำเป็นต้องรักษาต่อเนื่อง[4-5] ซึ่งหอผู้ป่วยได้มีการประเมินอาการและเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงอย่างใกล้ชิดและให้การดูแลอย่างทันท่วงที ดังแสดงในผลลัพธ์การดูแลที่ไม่พบผู้ป่วยเสียชีวิตกระทันหัน (sudden death) ในหน่วยงานและผู้ป่วยที่เสียชีวิตทั้งหมดได้รับการวางแผนการดูแลและให้การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายและการดูแลแบบประคับประคอง (end of life and palliative care) ระหว่างทีมผู้ให้การดูแล ผู้ป่วย ญาติ และครอบครัว

สรุป

การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ในห้องแยกโรคและความดันลบที่มีการบริหารจัดการที่ดี และความร่วมมือกับทุกฝ่าย ทำให้เกิดผลลัพธ์การดูแลที่ดีแก่ผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. นำผลการศึกษาไปใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบรูปแบบระบบการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในห้องความดันลบ
2. นำไปเป็นข้อมูลในการปรับปรุงแนวทางการบริหารความเสี่ยงในหอผู้ป่วยในสถานณ์ดูแลผู้ป่วยโรคระบาดรุนแรง

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ปีงบประมาณ 2566

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) 2020 [cited 2022 June 14]. Available from: https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019.
2. ศูนย์บริหารสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กระทรวงมหาดไทย. สถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. [เข้าถึง 14 มิถุนายน 2565]. Available from: https://www.moicovid.com/.
3. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่ออันตราย (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2563. [เข้าถึง 14 มิถุนายน 2565]. Available from: https://ddc.moph.go.th/uploads/files/10020200514102630.PDF.

4. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019(Covid-19): สถานการณ์ในประเทศไทย 2563. [เข้าถึง 20 มิถุนายน 2565]. Available from: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/situation.php.
5. Centers for Diseases Control and Prevention. Basics of COVID-19. 2021 [cited 2021 Mar 14]. Available from: https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/your-health/about-covid-19/basics-covid-19.html.
6. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) questions and answers (general) 2021 [cited 2022 June 14]. Available from: https://www.who.int/thailand/emergencies/novel-coronavirus-2019/q-a-on-covid-19/q-a-on-covid-19-general.
7. International Health Facility Guidelines. Isolation Rooms 2017 [cited 2022 may 16]. Available from: https://healthfacilityguidelines.com/ViewPDF/ViewIndexPDF/iHFG_part_d_isolation_rooms.
8. กรมการแพทย์, กรมควบคุมโรค, กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย, เครือข่ายโรงพยาบาลกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (UHosNet). แนวทางการจัดตั้งหอผู้ป่วยรวม (cohort ward) ห้องแยกโรค (isolation room) และโรงพยาบาลสนาม (field hospital) เพื่อรองรับสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. [เข้าถึง 14 มิถุนายน 2565]. Available from: https://dmsic.moph.go.th/index/detail/8499
9. ไพฑูรย์ ชมจันทร์. การศึกษาผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด 19 ในโรงพยาบาลท่าช้าง. วารสารโรงพยาบาลสิงห์บุรี. 2565;31(1):14-26.
10. ธัญพร จรุงจิตร. ประสิทธิผลของการพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในระบบ Home Isolation โรงพยาบาลวังเจ้า จังหวัดตาก โรงพยาบาลวังเจ้า จังหวัดตาก 2565. [เข้าถึง 10 มีนาคม 2566]. Available from: http://www.tako.moph.go.th/librarybook/web/files/87b665321a99338968db1edca19a3910.pdf.
11. Ali MAO, Abdalrahman NA, Shanab EAI, Mohammed MMA, Ibrahim MM, Abdalrahman IB. The outcome of COVID-19 patients in the intensive care unit in Sudan: A cross-sectional study. Health Sci Rep. 2023;6(3): 1161.
12. Becker RC. COVID-19 update: Covid-19-associated coagulopathy. J. Thromb. Thrombolysis. 2020;50(1):54-67.
13. Flumignan RLG, Civile VT, Tinôco JD, Pascoal PIF, Areias LL, Matar CF, et al. Anticoagulants for people hospitalised with COVID-19. Cochrane Database Syst Rev. 2022,4;3(3).1-215
14. Grasselli G, Scaravilli V, Mangioni D, Scudeller L, Alagna L, Bartoletti M, et al. Hospital-Acquired Infections in Critically Ill Patients With COVID-19. Chest. 2021;160(2):454-65.

15. Amy HA, Rachel GS, Adarsh B, Michelle B, Umur H. Severe covid-19 pneumonia: pathogenesis and clinical management. BMJ. 2021; 372:436.
16. Henkel M, Weikert T, Marston K, Schwab N, Sommer G, Haslbauer J, et al. Lethal COVID-19: Radiologic-Pathologic Correlation of the Lungs. Radiol Cardiothorac Imaging. 2020;2(6):1-11.
17. Garcell HG, Al-Ajmi J, Arias AV, Abraham JC, Garmendia AMF, Hernandez TMF. Catheter-associated urinary tract infection and urinary catheter utilization ratio over 9 years, and the impact of the COVID-19 pandemic on the incidence of infection in medical and surgical wards in a single facility in Western Qatar. Qatar Med J. 2023;2023(1):14.
18. McEvoy NL, Friel O, Clarke J, Browne E, Geoghegan P, Budri A, et al. Pressure ulcers in patients with COVID-19 acute respiratory distress syndrome undergoing prone positioning in the intensive care unit: A pre- and post-intervention study. Nurs Crit Care. 2023;28(6):1115-23.
19. Gray M, Beeckman D, Bliss DZ, Fader M, Logan S, Junkin J, et al. Incontinence-Associated Dermatitis: A Comprehensive Review and Update. J Wound Ostomy Continence Nurs. 2012;39(1):61-74
20. Papadopoulou A, Musa H, Sivaganesan M, McCoy D, Deloukas P, Marouli E. COVID-19 susceptibility variants associate with blood clots, thrombophlebitis and circulatory diseases. PLoS One. 2021;16(9):0256988.
21. Macías Maroto M, Garzón González G, Navarro Royo C, Navea Martín A, Díaz Redondo A, Santiago Saez A, et al. [Impact of the COVID-19 pandemic on patient safety incident and medication error reporting systems]. J Healthc Qual Res. 2022;37(6):397-407.