

การพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจ ในสถานการณ์ระบาดโรคโคโรนาไวรัส 2019

Development of Nursing System for Patients with Respiratory Deterioration during Emerging Coronavirus 2019 Epidemics

โฉมณา กิตติศัพท์* รังสิยา ไผ่เจริญ อรสา ไพรรุณ ภัทรชยา สวัสดิ์วงศ์
Chomnapa Kittisup* Rangsiya Phaicharoen Orasa Pairoon Patarachaya Swatdiwong
สถาบันโรคทรวงอก นนทบุรี ประเทศไทย 11000
Central Chest Institute of Thailand Nonthaburi Thailand 11000

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาและประเมินระบบการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจ ในสถานการณ์ระบาดโรคโคโรนาไวรัส 2019 แบ่งเป็น 3 ระยะ ระยะที่ 1 วิเคราะห์สถานการณ์ระบบการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจ ระยะที่ 2 การพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจ ระยะที่ 3 ศึกษาประสิทธิผลของระบบการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจ กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยโรคอุบัติใหม่/อุบัติซ้ำ 6/5 ในเดือนตุลาคม-ธันวาคม 2564 คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 30 ราย และผู้ป่วยวิกฤตที่เข้ารับการรักษา ในช่วงเวลาเดียวกัน จำนวน 34 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ แนวทางการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจ แบบประเมินความรู้การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจ แบบเก็บข้อมูลผู้ป่วยวิกฤต วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และ Pair t-test

ผลการวิจัย พบว่า ประสิทธิภาพของระบบการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจ พบว่า คะแนนความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจ หลังการใช้ระบบการพยาบาล สูงกว่าก่อนการใช้ระบบ ($p < .05$) การประเมินความเหมาะสมของระบบ อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.67) อัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วย ร้อยละ 88.3 ไม่พบการติดเชื้อของบุคลากร

คำสำคัญ: โรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 การพัฒนาระบบการพยาบาล ผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจ

Abstract

The objectives of this research are to develop and to evaluate the outcomes of the respiratory critical nursing system proposed in the Coronavirus 2019 epidemic. This developmental research was divided into 3 phases. Phase 1: Analyze the situation concerning the present patients with respiratory deterioration nursing system. Phase 2: A respiratory critical nursing system was being developed. Phase 3: Evaluation for the effectiveness of the proposed nursing system. The sample group consisted of (1) 30 professional nurses working in wards for Emerging/Re-emerging Diseases 6/5 between October and December 2021. These samples

Corresponding author: *E-mail: gung_rcu@yahoo.com

วันที่รับ (received) 26 มิ.ย. 2565 วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 22 ส.ค. 2565 วันที่ตอบรับ (accepted) 22 ส.ค. 2565

were chosen through purposeful sampling. (2) 34 critical ill patients who were treated during the same period. Research tools were an interview form, a guideline for the use of mechanical ventilator in respiratory deterioration patients, Nursing knowledge assessment form for respiratory critical nursing care and patient data record form. Data obtained were analyzed by descriptive statistics and Paired Samples t-test.

The study on the effectiveness of the respiratory critical nursing system for patients with respiratory deterioration found that the knowledge scores on the care of patients with respiratory deterioration after using the respiratory intensive care system was significantly higher than before using the system ($p < 0.05$). Assessing the suitability and feasibility of the respiratory critical nursing system was found to be at high-level (mean 3.67). Patient survival rate was 88.3%. No personnel infection was found.

Keyword: coronavirus disease 2019, development of nursing system, patients with respiratory deterioration

บทนำ

การดูแลผู้ป่วยวิกฤตในช่วงที่ยังมีการเฝ้าระวังและควบคุมการระบาดของเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อทั้งผู้ป่วย แพทย์ พยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์ที่ต้องสัมผัสผู้ป่วยวิกฤตประจำห้องฉุกเฉินหรือหอผู้ป่วยวิกฤต ตลอดจนเจ้าหน้าที่อื่นๆ ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่รับผู้ป่วย เพื่อให้การจัดการระบบบริหารจัดการดูแลผู้ป่วยวิกฤตและการบริหารจัดการหอผู้ป่วยวิกฤต ที่ยังไม่ทราบสถานะของการติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 สามารถสร้างสมดุลระหว่างความต้องการด้านเวชบำบัดวิกฤตที่มีอยู่ กับความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อันจะทำให้สามารถให้ประโยชน์ในด้านทรัพยากรทั้งบุคคล อุปกรณ์ป้องกัน อุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ที่เหมาะสม และพื้นที่ที่ได้ประโยชน์สูงสุด ซึ่งหลักการบริหารจัดการต่างๆ อาจมีการปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ทางระบาดวิทยาของโรค รวมถึงต้องคำนึงถึงทรัพยากรที่มีอยู่เพื่อจัดการให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน มีประสิทธิภาพได้มากที่สุด ตามบริบทแต่ละโรงพยาบาล แนวทางการปฏิบัติพยาบาลผู้ที่มีอาการเจ็บป่วยที่มีรุนแรง ประกอบด้วย การดูแลผู้ป่วย จัดเตรียม ตรวจสอบและประเมินความพร้อมของอุปกรณ์ที่จำเป็น การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ พยาบาลต้องคัดแยกผู้ป่วยและให้การดูแลครอบคลุม ใช้ หลักการป้องกันการแพร่กระจายตามหลัก Standard และ Airborne precaution การป้องกันภาวะแทรกซ้อน การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการใช้อุปกรณ์¹ แนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตในสถานการณ์การระบาดของโคโรนาไวรัส 2019 จัดทำเพื่อให้โรงพยาบาลสามารถรองรับต่อสถานการณ์การระบาดของโคโรนาไวรัส 2019 มีการเตรียมการทั้งด้าน บุคลากร

กระบวนการ และสถานที่ สามารถให้การดูแลผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัย ในระลอกแรก ในปี 2563 ได้มีการบริหารจัดการตามมาตรการของกระทรวงสาธารณสุขในการจัดตั้งห้องแยกเดี่ยวหรือ modified AIIR หรือ ห้อง AIIR รวมถึง cohort ward เพื่อรองรับผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อ หรือผู้ป่วยสงสัยเพื่อเข้าสู่การตรวจวินิจฉัย และการรักษาต่อเนื่อง จากการรวบรวมจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในสถาบันโรคทรวงอก ที่มีระดับความรุนแรงของโรค ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึง กันยายน 2563 จำนวน 7 ราย เสียชีวิต จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.28 เดือนตุลาคม 2563 ถึง กันยายน 2564 จำนวน 475 ราย เสียชีวิตจำนวน 95 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.00 เป็นผู้ป่วยหนักที่ใส่ท่อช่วยหายใจ จำนวน 77 ราย ใช้เครื่องให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง (HFNC) จำนวน 223 ราย ซึ่งมีแนวโน้มผู้ป่วยมีอาการรุนแรง และเสียชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว แนวทางการจัดอัตรากำลังของพยาบาลที่จะเข้าดูแลผู้ป่วยที่มีจำนวนมากขึ้นจึงเป็นสิ่งสำคัญ โดยมีแนวทางแบ่งประเภทผู้ป่วยอาการรุนแรงมาก ใช้พยาบาลผู้ป่วยหนัก หรือพยาบาลอายุรกรรมหรือวิสัญญีพยาบาล 2 : 1² ซึ่งการจัดอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพจากหอผู้ป่วยหนักเพียงกลุ่มเดียวไม่เพียงพอต่อการดูแลผู้ป่วยโคโรนาไวรัส 2019 ต้องมีการจัดสรรอัตรากำลังพยาบาลจากหอผู้ป่วยมาช่วย เนื่องจากความรู้และประสบการณ์ผู้ป่วยวิกฤตและเป็นโรคติดเชื้อรุนแรง ทำให้ต้องมีการพัฒนาระบบการพยาบาลที่ตอบสนองต่อสถานการณ์ระบาดโรคโคโรนาไวรัส 2019 เพื่อนำมาควบคุมและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลให้ปลอดภัยทั้งผู้รับบริการและผู้ให้บริการ มินนโยบายและการพัฒนาที่สนับสนุนการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพ การสนับสนุนทรัพยากรให้กับทีมบุคลากร

ทางการพยาบาลอย่างเพียงพอสามารถให้การดูแลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

ระบบทางเดินหายใจในสถานการณ์ระบาดโรคโคโรนาไวรัส 2019 สถาบันโรคทรวงอก

คำถามการวิจัย

1. สถานการณ์ระบบการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจในสถานการณ์ระบาดโรคโคโรนาไวรัส 2019 สถาบันโรคทรวงอกเป็นอย่างไร
2. ระบบการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจเดิมในสถานการณ์ระบาดโรคโคโรนาไวรัส 2019 เป็นอย่างไร
3. ผลลัพธ์จากการใช้ระบบการพยาบาลใหม่เป็นอย่างไร

สมมติฐาน

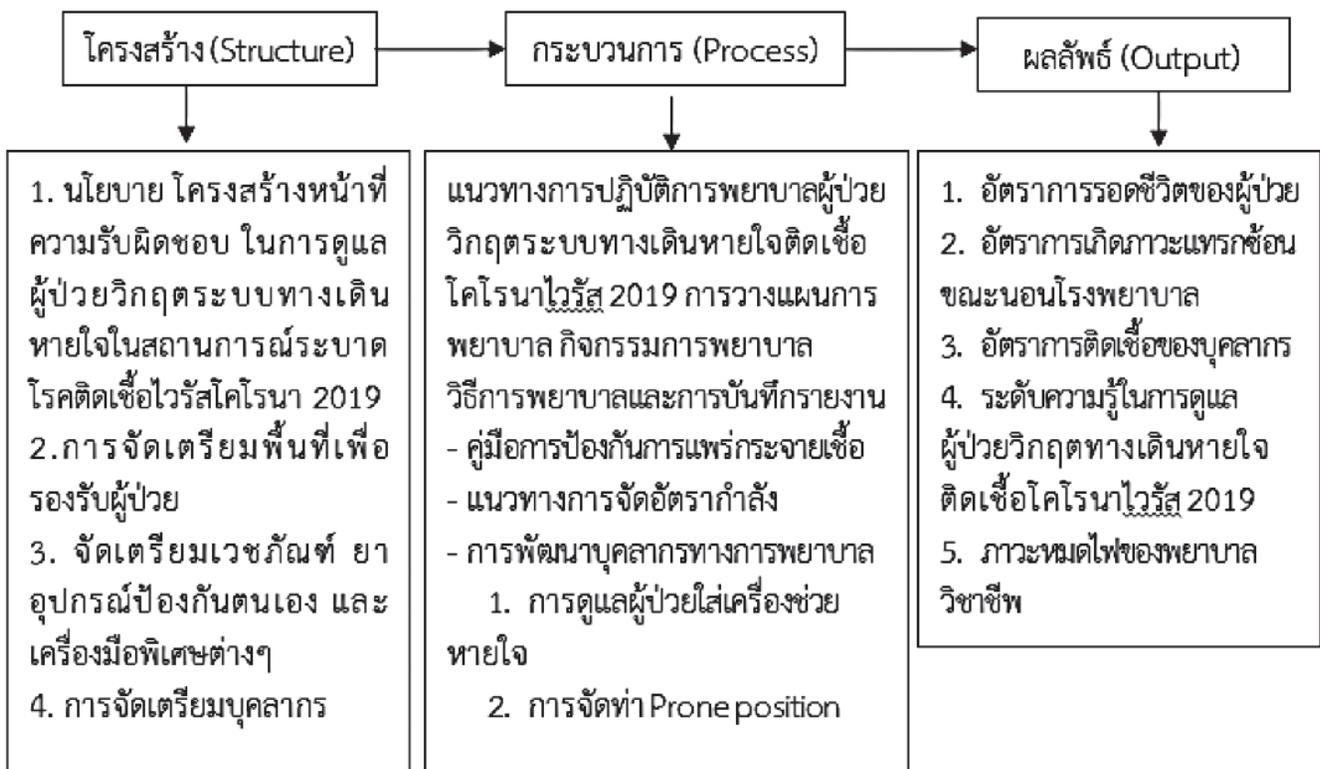
ระบบการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจในสถานการณ์ระบาดโรคติดเชื้อ COVID-19 สามารถเพิ่มอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วย และลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนขณะนอนโรงพยาบาล อัตราการติดเชื้อของบุคลากร เพิ่มระดับความรู้ในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตทางเดินหายใจที่ติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 และลดภาวะหมดไฟของพยาบาลวิชาชีพ

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาสถานการณ์ระบบการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจในสถานการณ์ระบาดโรคโคโรนาไวรัส 2019 สถาบันโรคทรวงอก
2. เพื่อพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจในสถานการณ์ระบาดโรคโคโรนาไวรัส 2019
3. ประเมินผลลัพธ์ระบบการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจในสถานการณ์ระบาดโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 โดยใช้แนวคิดการประเมินคุณภาพการบริการของโดนาปีเตียน³ ซึ่งมีความครอบคลุมสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ทั้ง 3 ด้าน คือ โครงสร้าง (Structure) กระบวนการ (Process) และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น (Outcome) ซึ่งการให้บริการที่มีคุณภาพหรือเกิดผลลัพธ์ที่ดีต้องประเมิน 3 องค์ประกอบ คือ



วิธีการดำเนินวิจัย

การวิจัยเชิงพัฒนา แบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์ระบบการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารและสหสาขาวิชาชีพ จำนวน 12 ท่าน

ระยะที่ 2 การพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจ โดยใช้การสนทนากลุ่ม (Focus Group) จากผู้เชี่ยวชาญและสหสาขาวิชาชีพ จำนวน 10 ท่าน วิเคราะห์ นำเสนอในการสนทนากลุ่ม เริ่มจากการชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย และดำเนินการสนทนากลุ่ม กำหนดระยะเวลาในการสนทนา การเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมขออนุญาตบันทึกเสียง และจดข้อมูลตามประเด็นที่ศึกษา โดยใช้ระยะเวลาในการสนทนา 45 นาที ผู้วิจัยได้ถอดเทปและสรุปประเด็นสภาพปัญหา ความต้องการ และแนวทางการพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจ จัดการกำหนด นโยบาย โครงสร้าง หน้าที่ความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจ พัฒนาคู่มือ แนวทางการดูแลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจ

ระยะที่ 3 ศึกษาประสิทธิผลของระบบการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจ กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยโรคอุบัติใหม่/อุบัติซ้ำ 6/5 ตั้งแต่เดือนตุลาคม-ธันวาคม 2564 คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 30 ราย โดย 1) การเก็บข้อมูล Pre test การประเมินความรู้การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจในสถานการณ์ระบาดโรคโคโรนาไวรัส 2019 ก่อนการอบรมเชิงปฏิบัติการ 2) ดำเนินการจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ จำนวน 3 ครั้ง โดยใช้คู่มือ แนวทางต่างๆ ที่พัฒนาขึ้นมาในระยะที่ 2 3) การเก็บข้อมูล Post test หลังเข้าปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยอุบัติใหม่/อุบัติซ้ำ 6/5 เป็นเวลา 1 เดือน และเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในห้องแยกเดี่ยว หรือ modified AIIR หรือ ห้อง AIIR ทั้งหมด ตั้งแต่ เดือนตุลาคม-ธันวาคม 2564 จำนวน 34 ราย

เครื่องมือในการวิจัย และคุณภาพของเครื่องมือ

1. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง จำนวน 5 ข้อ ลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด ดังตัวอย่างข้อคำถาม เช่น ในสถานการณ์การระบาดของ เชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ในปัจจุบัน ด้านการแพร่กระจายเชื้อ ความรุนแรงของโรคมัผลต่อการรักษาพยาบาล มากน้อย อย่างไร และ การพัฒนาด้านวิชาการเพื่อ

สนับสนุนการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ที่มีภาวะวิกฤตที่สามารถ นำมาใช้ได้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน เป็นต้น

2. แนวทางการจัดอัตรากำลังการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต, คู่มือการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ, แนวทางการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจ โรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019, แนวทางการจัดท่า Prone Position และคู่มือการใส่-ถอด ชุด PPE/PAPR ตรวจสอบค่าความตรงตามเนื้อหา (CVI) ที่ยอมรับได้ 0.8-1.0

3. แบบประเมินระบบการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจ จำนวน 7 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า มี 5 ระดับ ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์อัลฟา 0.84, แบบสอบถามภาวะหมดไฟในการทำงาน แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ประเมินด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ (Emotional exhaustion) ด้านการเมินเฉยต่องาน (Cynicism) และด้านความสามารถในการทำงาน (Professional efficacy) โดยแบบประเมินแต่ละด้าน มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.83, 0.90 และ 0.83 ตามลำดับ ข้อคำถามจำนวน 22 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ 7 ระดับ, แบบวัดความรู้การปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจ คำนวณค่าความยากง่าย เท่ากับ 0.65 ค่าอำนาจจำแนก เท่ากับ 0.25 และแบบเก็บข้อมูลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจในสถานการณ์ระบาดโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสถาบันโรคทรวงอก 086/2564 รับรองวันที่ 24 มิถุนายน 2564 ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย รายละเอียดการดำเนินการวิจัย และการรักษาความลับของข้อมูลส่วนบุคคล ผู้ป่วยในกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิในการตัดสินใจที่จะเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมในการวิจัย และสิทธิที่จะขอถอนตัวจากการเข้าร่วมในการวิจัย โดยไม่มีผลกระทบต่อการรับบริการ พร้อมทั้งให้ลงลายมือชื่อยินยอมเข้าร่วมการวิจัยในหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์และกำหนดความต้องการพัฒนาระบบการพยาบาล ผู้ป่วยวิกฤตระบบทาง

เดินทางใจในสถานการณ์ระบาดโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 โดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) และเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ความรู้การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจในสถานการณ์ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของพยาบาลวิชาชีพที่ใช้ระบบการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจในสถานการณ์ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยสถิติ Paired Samples t-test ผลลัพธ์การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจในสถานการณ์ระบาดโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ในสถาบันโรคทรวงอก วิเคราะห์โดยการแจกแจง ความถี่ ร้อยละ

ผลการวิจัย นำเสนอผลการวิจัยเป็น 2 ส่วน คือ ด้านบุคลากร และด้านผู้ป่วย

ระยะที่ 1 จากการสัมภาษณ์ สรุปประเด็นได้ดังนี้ ในสถานการณ์การระบาด เชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ด้านการแพร่กระจายเชื้อ ความรุนแรงของโรคมีผลต่อการรักษาพยาบาลมาก เนื่องจากเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 มีความรุนแรงแพร่กระจายเชื้อได้ง่าย และมีความรุนแรงทำให้ยากต่อการรักษา โดยเฉพาะหากเกิดในผู้ป่วยสูงอายุ มีโรคร่วม ด้านการบริหาร มีความชัดเจนในการมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบ

และสนับสนุนทรัพยากรทุกด้านของผู้บริหารในภาวะฉุกเฉิน ด้านบุคลากร คือการจัดอัตรากำลัง พยาบาลต้องมีความรู้และทักษะในการใช้เครื่องมือ การตรวจพิเศษ การดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด การดูแลผู้ป่วยต้องปรับเปลี่ยนตาม guideline ให้สอดคล้องกัน ด้านเครื่องมืออุปกรณ์ มีความเพียงพอ พร้อมใช้ ด้านสถานที่ เพื่ออำนวยความสะดวกในการดูแลรักษา

ระยะที่ 2 สรุปจาก Focus group มีข้อเสนอแนะนี้ ระบบการพยาบาลตามแนวคิดของ Donabedian ประกอบด้วย ด้านโครงสร้าง มีการกำหนด นโยบาย โครงสร้างหน้าที่ความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจ การจัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ และการเตรียมบุคลากร เพื่อให้พร้อมในการดูแล ด้านกระบวนการ การอบรมให้ความรู้ ด้านการป้องกันการติดเชื้อและการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตโรคระบบหายใจในสถานการณ์โรคโคโรนาไวรัส 2019 ด้านผลลัพธ์ กำหนดผลลัพธ์ อัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วย ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นเข้ารับการรักษา บุคลากรปลอดภัยจากการติดเชื้อขณะปฏิบัติงาน และภาวะ Burn out

ระยะที่ 3
ด้านบุคลากร

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจในสถานการณ์ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของพยาบาลวิชาชีพ

คะแนนความรู้	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	t	p
ก่อนการใช้ระบบการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจในสถานการณ์ระบาดโรคติดเชื้อ โคโรนาไวรัส 2019	12.43	2.459	4.833	2.614	10.127	.000*
หลังการใช้ระบบการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจในสถานการณ์ระบาดโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019	17.27	2.069				

* p < .05

จากตารางที่ 1 พบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจในสถานการณ์ระบาดโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ของพยาบาลวิชาชีพพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p < .001)

ตารางที่ 2 ระดับภาวะหมดไฟของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจในสถานการณ์ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

องค์ประกอบ	ระดับภาวะหมดไฟ					
	น้อย		ปานกลาง		สูง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ ค่าเฉลี่ย = 22.86 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 14.07	26.0	86.7	0.0	0.0	4.0	13.3
ด้านการเมินเฉยต่องาน ค่าเฉลี่ย = 5.16 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 4.07	15.0	50.0	0.0	0.0	15.0	50.0
ด้านความสามารถในการทำงาน ค่าเฉลี่ย = 15.76 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 10.01	3.0	10.0	5.0	16.7	22.0	73.3

จากตารางที่ 2 พบว่า ระดับภาวะหมดไฟของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจในสถานการณ์ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พบว่ามีภาวะหมดไฟด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์อยู่ในระดับน้อย (ร้อยละ 86.7) ด้านการเมินเฉยต่องาน อยู่ในระดับน้อย และระดับสูง เท่ากัน (ร้อยละ 50.0) ส่วนด้านความสามารถในการทำงาน ส่วนมากอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 73.3)

ระดับความคิดเห็นในการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของระบบการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจในสถานการณ์ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยรวม คะแนนเฉลี่ย 3.67 (เห็นด้วยมาก) และไม่พบการติดเชื่อของบุคลากร

ด้านผู้ป่วย ผู้ป่วยวิกฤตที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยโรคอุบัติใหม่/อุบัติซ้ำ 6/5 ตั้งแต่ เดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 34 คน ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็น เพศชายและเพศหญิง เท่ากัน ร้อยละ 50.0 อายุเฉลี่ย 66.5 ปี อัตราการรอดชีวิต ร้อยละ 88.3 อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน ร้อยละ 5.88 (มีการติดเชื้อเพิ่ม 1 ราย และภาวะไตวาย 1 ราย)

การอภิปรายผลผลการวิจัย

จากการเปรียบเทียบความรู้ของพยาบาลวิชาชีพในการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจในสถานการณ์ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หลังการใช้ระบบการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตพยาบาลวิชาชีพมีความรู้สูงขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาผลการพัฒนารูปแบบการบริหารการพยาบาลในสถานการณ์การระบาดของโควิด-19 แผนก

ผู้ป่วยใน โรงพยาบาลโนนไทย⁴ พบว่า ความรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับโรคโควิด-19 การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อและการดูแลผู้ป่วยโรคโควิด-19 คะแนนโดยรวม ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง และระดับมาก และประเมินการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของพยาบาลเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคโควิด-19 โดยรวม ทุกด้านมีค่าเฉลี่ยระดับความเชื่อมั่นมากที่สุด และการพัฒนาพยาบาลแบบเร่งรัดเพื่อสามารถตอบสนองต่อความต้องการเพิ่มความสามารถในการดูแลผู้ป่วยหนักในสถานการณ์การระบาดโรคโควิด-19 ได้⁵ โดยมีการศึกษการพัฒนาพยาบาลที่ไม่ได้ดูแลผู้ป่วยวิกฤต 147 คน ประเมินตนเองในระดับต่ำสุดของความสามารถในการดูแลผู้ป่วยวิกฤต (67.3%) ประเมินตนเองว่าสามารถช่วยดูแลผู้ป่วยที่ป่วยวิกฤตได้แต่ภายใต้การกำกับดูแลของพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต (24.3%) มีความต้องการการเรียนรู้การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมในหอผู้ป่วยวิกฤต การใช้เครื่องช่วยหายใจขั้นพื้นฐานและยาควบคุมความดันโลหิต (83.7%) ซึ่งทำให้สามารถเพิ่มจำนวนพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยวิกฤตได้มากขึ้น และมีผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่ดีและเกิดความพึงพอใจของผู้ให้การพยาบาล นอกจากนี้การใส่ท่อช่วยหายใจในระยะเริ่มต้นที่ผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่แยกลงมีผลต่ออัตราการรอดชีวิตสูงขึ้นในผู้ป่วยโควิด-19⁶

ในด้านภาวะหมดไฟของพยาบาลวิชาชีพ อยู่ในระดับน้อย สอดคล้องกับการศึกษาความเครียดและภาวะหมดไฟในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาลศิริราชระหว่างการรักษากายภาพบำบัดผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019⁷ พบว่า มีความเครียดในระดับปานกลาง ไม่มีความเสี่ยง

ด้านภาวะหมดไฟในการทำงาน และไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยทางสถิติระหว่างระดับความเสี่ยงการปฏิบัติหน้าที่กับความเครียดและความเสี่ยงด้านภาวะหมดไฟในการทำงาน ($p < .05$) และการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะหมดไฟในการทำงาน ได้แก่ อายุ และระยะเวลาทำงานทั้งในด้านพยาบาลและการทำงานในหน่วยงาน รวมทั้งจำนวนชั่วโมงทำงานต่อวันและบทบาทในการทำงาน⁹ ซึ่งในสถานการณ์การระบาดของโรคโคโรนาไวรัส 2019 ที่มีการระบาดอย่างรวดเร็วและมีความรุนแรงในผู้ป่วยบางราย ผู้ที่ปฏิบัติงานในส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย ส่วนใหญ่มีระดับความเครียดและอารมณ์ซึมเศร้าปานกลางถึงสูง และความเครียดและอารมณ์ซึมเศร้าลดลงเมื่อระยะเวลาผ่านไป⁹

ด้านผู้ป่วยในช่วงที่นำระบบการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจในสถานการณ์ระบาดของโรคโคโรนาไวรัส 2019 ไปทดลองใช้ ในผู้ป่วยช่วงเดือน ตุลาคม - ธันวาคม 2564 พบว่าผู้ป่วยวิกฤตจำนวน 34 ราย เป็นผู้ป่วยสูงอายุ มีอายุเฉลี่ย 66.5 ปี เสียชีวิต 4 ราย เป็นผู้ป่วยสูงอายุ 3 ราย และญาติปฏิเสธการใส่ท่อช่วยหายใจ แต่บำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการไหลสูงจนถึงวาระสุดท้าย 1 ราย โดยบทบาทหน้าที่ที่สำคัญของพยาบาลวิชาชีพคือการพยาบาลผู้ป่วยเพื่อให้ปลอดภัยที่สุดในระหว่างที่อยู่ในความดูแล ดังนั้นในสถานการณ์ที่มีการระบาดของโรคโคโรนาไวรัส 2019 อย่างหนัก ภาระงานที่เพิ่มมากขึ้น การให้การพยาบาลกับผู้ป่วยมีโอกาสเกิดความผิดพลาดได้ ดังนั้นสัดส่วนระหว่างพยาบาลวิชาชีพกับผู้ป่วยจึงมีความสำคัญที่จะสามารถช่วยชีวิตผู้ป่วยได้ในภาวะวิกฤต¹⁰

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. ด้านนโยบาย การใช้มาตรฐานการพยาบาล ป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต ร่วมกับการพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพ ที่สำคัญในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตในสถานการณ์ระบาดของโรค โคโรนาไวรัส 2019 สามารถเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตที่มีการติดเชื้อโรคโคโรนาไวรัส 2019 ได้

2. ด้านการบริหาร

2.1 ด้านบุคลากร อัตรากำลังในการให้บริการผู้ป่วยโคโรนาไวรัส 2019 ที่วิกฤตบางกรณีอาจใช้บุคลากรที่มีจำนวนมากก่าเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้ขึ้นกับความรุนแรงของอาการผู้ป่วย การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วย

ที่ทำให้เกิดการหรือใช้เครื่องมือพิเศษ การปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโคโรนาไวรัส 2019 ที่วิกฤตรายอื่นๆ ในเวลาเดียวกัน ซึ่งผู้บริหารทางการพยาบาลควรช่วยบริหารอัตรากำลังให้เหมาะสม การเตรียมอัตรากำลังสำรอง อาจเป็นพยาบาลวิชาชีพที่มาจากหน่วยงานอื่น แต่ต้องพิจารณากลุ่มที่มีสมรรถนะใกล้เคียง เช่น มีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยกึ่งวิกฤต หรือเคยมีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยวิกฤต และให้การอบรมเชิงปฏิบัติการในหัวข้อความรู้ที่จำเป็นตามที่กำหนด ผู้บริหารควรรับฟังปัญหา เห็นใจในความเหนื่อยล้าของพยาบาลที่ปฏิบัติหน้างาน การให้กำลังใจ เป็นผู้ที่ช่วยส่งเสริม สนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นต่างๆ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติการพยาบาลรู้สึกถึงความปลอดภัยรับรู้ในความสนใจ เอาใจใส่ เพื่อลดภาวะเครียด เหนื่อยล้าจากการปฏิบัติงาน

2.2 ด้านทรัพยากร การเตรียมความพร้อมในด้านทรัพยากรต่างๆ ให้สอดคล้องกับบริบทการรักษาของผู้ป่วยโคโรนาไวรัส 2019 ที่วิกฤต เพื่อให้เกิดความเพียงพอ พร้อมใช้และเกิดประโยชน์สูงสุดในการใช้ทรัพยากรในการรักษาผู้ป่วย การเตรียมบุคลากรเพื่อใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ใหม่ๆ ควรเตรียมจากผู้ที่มีพื้นฐานการใช้เครื่องมือพิเศษ เพราะระยะเวลาการศึกษาการใช้เครื่องมือมีจำกัด

2.3 ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและสถานที่องค์กรที่มีนโยบายสนับสนุนให้มีการจัดการอาคาร สิ่งแวดล้อม เพื่อให้บริการผู้ป่วยโคโรนาไวรัส 2019 ที่วิกฤตจะช่วยเรื่องความมั่นใจของผู้ให้บริการในเรื่องการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อสู่บุคลากร

3. การพัฒนาองค์ความรู้ที่ได้จากประสบการณ์การปฏิบัติงานจริงร่วมกับการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม และนำไปฝึกปฏิบัติเป็นระยะ จะสามารถพัฒนาต่อยอดในการพัฒนาและเตรียมบุคลากรให้มีความพร้อมในการตอบโต้สถานการณ์โรคอุบัติใหม่ที่มีโอกาสเกิดขึ้นในอนาคต

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาครั้งนี้ ทำการศึกษาเฉพาะผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจในสถานการณ์ระบาดของโรคโคโรนาไวรัส 2019 ที่เข้ารับการรักษา ณ สถาบันโรคทรวงอก จังหวัดนนทบุรี ในช่วงเวลาหนึ่ง และในการรักษาผ่านช่วงวิกฤตจนสามารถจำหน่ายกลับบ้านได้ ผู้ป่วยอาจมีภาวะของ Long Covid ซึ่งจะมีผลกระทบต่อสุขภาพและอาจกลับเข้ามารักษาในโรงพยาบาลด้วยอาการแทรกซ้อนจากรอยโรคเดิม ดังนั้น

จึงควรมีการศึกษา วิจัยเกี่ยวกับภาวะ การเกิด Long Covid
ในผู้ป่วยหลังจำหน่าย

References

1. Veeranuch Trairatnopas, Thitima Morsup, Somporn Prapredkit. Guidelines for Nursing Practice in the Epidemic Situation of COVID-19 Infectious Disease. Christian University Journal 2021; 27(4): 132-144. (In Thai)
2. Nursing Division of Ministry of Public Health Thailand. Nursing Collaboration Center for COVID-19. Publishing of suetawan company limited; 2020. (In Thai)
3. Donabedian, A. (1980). Explorations in Quality Assessment and Monitoring, Volume I: The Definition of Quality and Approaches to Its Assessment. Ann Arbor, MI: Health Administration Press.
4. Usa Kumprasit. Development of Nursing Model during the COVID-19 Outbreaks: In-Patient Department, Nonthai Hospital. Regional Health Promotion Center 9 Journal 2022; 16(1): 30-44. (In Thai)
5. Lauck SB, Bains VK, Nordby D, Iacoe E, Forman J, Polderman J, Farina L. Responding to the COVID-19 pandemic: Development of a critical care nursing surge model to meet patient needs and maximise competencies. Aust Crit Care. 2022 Jan;35(1): 13-21. doi: 10.1016/j.aucc.2021.02.009.
6. Hyman, Jaime B., Leibner, Evan S., Tandon, Pranai Egorova, Natalia N., Bassily Marcus, Adel Kohli-Seth, Roopa Arvind, Varun Chang, Helena L., Lin Hung-Mo Levin, Matthew A. Timing of Intubation and In-Hospital Mortality in Patients With Coronavirus Disease 2019, Critical Care Explorations. 2(10): p e0254 doi: 10.1097/CCE.0000000000000254.
7. Simaporn Promsarn, Piyanat Promsarn and Kanokwan Rattanasangloet. Stress and burnout of healthcare worker (HCW) at Siriraj Hospital during the medical treatment of COVID-19 patients. RTA Med J 2021; 74(3): 197-204. (In Thai)
8. Piyawadee Sumalai. The Register Nurses' Burnout in Bamrasnaradura Infectious Disease Institute. Journal of Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi Province 2021; 4(2): 66-78. (In Thai)
9. Akekalak Sangsirilak, Sirinrat Sangsirilak. Stress and Depressed Mood in Healthcare Workers During COVID-19 Outbreak. Journal of the Psychiatric Association of Thailand. 2020 Jan 9; 56(4): 401-408. (In Thai)
10. Lin YP, Tang CJ, Tamin VA, Tan LYC, Chan EY. The hand-brain-heart connection: ICU nurses' experience of managing patient safety during COVID-19. Nurs Crit Care. 2021 Sep 2: 10.1111/nicc.12710. doi: 10.1111/nicc.12710.