

การพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) โรงพยาบาลชัยภูมิ

จุราธณี บางแสง ป.พ.ส.* ชลนรรจ์ แสนขั่ง ป.พ.ส.*
สมควร พิรุณทอง ป.พ.ส.* อภิญา สัตย์ธรรม พย.ม.*

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) มีการแพร่เชื้อจากคนสู่คนอย่างรวดเร็ว ยอดผู้ติดเชื้อเพิ่มขึ้น พบบุคลากรทางการแพทย์ติดเชื้อและเสียชีวิต ทำให้ต้องมีการปรับระบบการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 เพื่อให้สามารถดูแลผู้ป่วยจำนวนมากได้และบุคลากรปลอดภัย

วัตถุประสงค์ : เพื่อพัฒนา และศึกษาผลลัพธ์ระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 โรงพยาบาลชัยภูมิ

วิธีการศึกษา : การวิจัยและพัฒนา ตามกรอบแนวคิดของโดนาปีเดียน ประกอบด้วย 1) ด้านโครงสร้าง ได้แก่ ด้านนโยบาย ด้านผู้ป่วย ด้านระบบการพยาบาล 2) ด้านกระบวนการ พัฒนาระบบการพยาบาล และแนวปฏิบัติการพยาบาล ประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดของชูชีพ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ นำแนวปฏิบัติฯ ทดลองใช้ ประเมินผลลัพธ์ ปรับปรุงจนได้แนวปฏิบัติฯ ที่สามารถนำไปใช้ได้จริง และนำแนวปฏิบัติฯ ไปใช้จริง 3) ด้านผลลัพธ์ ด้านผู้ป่วยและด้านพยาบาล เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย (1) ระบบการพยาบาลและแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 (2) ประเมินความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพต่อระบบการพยาบาลฯ (3) แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อระบบการพยาบาลฯ ไปใช้ (4) แบบประเมินการปฏิบัติพยาบาลในการทำหัตถการสำคัญ (5) แบบประเมินการปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯ วิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการศึกษา : ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อระบบการพยาบาลฯ 1. ด้านโครงสร้าง พบว่าไม่มีหอผู้ป่วยแยกโรค ความดันลบ พยาบาลมีอัตรากำลังและศักยภาพไม่เพียงพอ อุปกรณ์เครื่องมือไม่เพียงพอ ระบบการพยาบาลฯ ยังไม่ชัดเจน 2. ด้านกระบวนการพัฒนาระบบการพยาบาลฯ ผสมอัตรากำลังพยาบาลจากสาขาการพยาบาลต่าง ๆ มอบหมายระบบการดูแลผู้ป่วยแบบเป็นทีมร่วมกับระบบการดูแลผู้ป่วยตามหน้าที่ หัวหน้าทีมการพยาบาล คือ พยาบาลที่ผ่านการอบรมเฉพาะทางผู้ป่วยวิกฤต นิเทศการพยาบาลโดยหัวหน้าตึกและหัวหน้าสาขาการพยาบาล ผู้ป่วยหนัก แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ประกอบด้วย 1) การคัดกรองและการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ 2) การรับผู้ป่วย 3) การช่วยแพทย์ทำหัตถการและการใช้เครื่องมือแพทย์ 4) การควบคุมและป้องกันโรคติดเชื้อโควิด-19 5) การให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติ 6) การประสานงาน 7) การจำหน่าย และ 3.ผลลัพธ์ พบว่า ด้านผู้ป่วย 1) ได้รับการคัดกรองด้วยการตรวจ rapid antigen ก่อนเข้าอนรักษา เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 85.00 เป็น ร้อยละ 100 2) อุบัติการณ์ closed contact จาก 3 ครั้ง/เดือน ลดลงเป็น 1 ครั้ง/เดือน 3) อัตราการเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดลดลงจาก 14.97 : 1,000 vent. Day เป็น 5.46: 1,000 vent. Day ด้านพยาบาล 1) ความคิดเห็นต่อระบบการพยาบาลฯ เพิ่มขึ้นจากจากระดับปานกลางเป็นระดับมาก 2) พึงพอใจต่อระบบการพยาบาลฯ เพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับมาก 3) หลังขึ้นปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 สามารถปฏิบัติหัตถการสำคัญได้มากกว่าก่อนขึ้นปฏิบัติงาน 4) ปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 95.16 เป็น ร้อยละ 100.00 5) ติดเชื้อโควิด-19 จากการปฏิบัติงานลดลงจาก 5 ราย เป็น 3 ราย

สรุปและข้อเสนอแนะ : ระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ จึงเสนอแนะให้ขยายผลนำไปใช้กับผู้ป่วยโรคติดเชื้อ รวมถึงโรคอุบัติใหม่อื่นๆ และปรับปรุงให้ทันสมัยอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ : ระบบการพยาบาล ไวรัสโคโรนา 2019

*กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลชัยภูมิ

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ : อภิญา สัตย์ธรรม E-mail : prettytoys@hotmail.com

วันที่รับเรื่อง : 28 กันยายน 2565 วันที่ส่งแก้ไข : 29 ธันวาคม 2565 วันที่ตีพิมพ์ : 30 ธันวาคม 2565

DEVELOPMENT OF NURSING SYSTEM FOR THE PATIENT WITH CORONAVIRUS DISEASE 2019 (COVID-19), CHAIYAPHUM HOSPITAL

Jutharat Bangsang B.N.S.* Chollanan Sanchang B.N.S.*

Somkhuang Pirunthong B.N.S.* Apinya Sattham M.S.N.*

ABSTRACT

BACKGROUND: The coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak spread rapidly from one person to another. More people were becoming infected. Healthcare workers became infected and died. As a result, the nursing care system for patients infected with COVID-19 has to be adjusted so that personnel can be safe and capable of caring for many patients.

OBJECTIVE: To develop and study the results of a nursing care system for patients who have COVID-19 infected in Chaiyaphum Hospital.

METHODS: Research and development method based on the concept of Donabedian consisting of 1) structural aspects including policy, patients, and the nursing system 2) the development process of the nursing care system and nursing practice guidelines for COVID-19 patients based on evidence-based practice model of Soukup. Validation of content validity by experts, testing the guideline, evaluating the results, and improvement until a practice guideline was usable. 3) Outcomes, patients, and nurses aspects; the research tools consisted of (1) the nursing care system and the nursing practice guideline for patients infected with COVID-19 (2) an assessment of professional nurses' opinions towards the nursing system (3) a satisfaction assessment form of professional nurses toward the nursing care system (4) nursing practice assessment form for important procedures, and (5) a form to examine the compliance of the nursing care system. Data were analyzed using descriptive statistics and content analysis.

RESULTS: Factors affecting the nursing care system for COVID-19 patients were as follows;

1. The structural aspects; there was no negative pressure isolation ward, nurses lacked the necessary skills and man powers, there was inadequate equipment, and the nursing care system was still unclear. 2. Process Developing the nursing care system It combines nursing staff from several nursing fields and assigns a team-based patient care system with a functional patient care system. The head of the nursing team was a nurse who had received specific training in critical care nursing and supervision by the head ward and the head of the intensive care nursing supervisor. The nursing practice guidelines consist of 1) screening and laboratory testing, 2) patient admission, 3) assisting physicians with procedures and use of medical equipment, 4) controlling and preventing the spread of COVID-19, 5) giving patients and their families information, 6) co-ordination and 7) discharge of patients and 3. The outcomes: Patient outcomes: 1) the percentage of patients who underwent rapid antigen testing before retiring for treatment increased from 85.00 % to 100.00%, 2) the frequency of closed contact decreased from 3 times per month to 1, and 3) the rate of endotracheal tube slippage decreased from 14.97 per 1,000 ventilator days to 5.46 per 1,000 ventilator days. Nursing component: 1) attitudes toward the nursing system went from being moderate to being highly favorable, 2) satisfaction with the nursing care system was raised from a moderate to a high level, 3) the samples' ability to accomplish more crucial tasks than they could before working in a COVID-19-infected ward, 4) Nursing care system compliance rose from 95.16 % to 100 %. 5) COVID-19 infections dropped from 5 people to 3 people.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: This developed nursing care system for the patient with Coronavirus disease 2019 was effective, and should be applied the guide for another infection or newly emerging diseases, and should be updated regularly.

KEYWORDS: nursing system, coronavirus disease 2019

* *Department of Nursing Chaiyaphum Hospital

Corresponding Author: Apinya Sattham E-mail: prettytoys@hotmail.com

Accepted date: 28 September 2022 Revise date: 29 December 2022 Publish date: 30 December 2022

ความเป็นมา

การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) เริ่มต้นขึ้นเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 พบครั้งแรก ณ นครอู่ฮั่น เมืองหลวงของมณฑลหูเป่ย์ สาธารณรัฐประชาชนจีน พบโรคปอดอักเสบไม่ทราบสาเหตุ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับตลาดอาหารทะเลที่เมืองอู่ฮั่น ติดต่อกันโดยการสัมผัสกับเนื้อสัตว์ประเภทต่าง ๆ ที่วางขายในตลาด ทำให้การระบาดแพร่กระจายไปอย่างรวดเร็ว มีผู้ป่วยหนักและผู้เสียชีวิตจำนวนมาก ต่อมาได้พบผู้ป่วยยืนยันในหลายประเทศทั่วโลก องค์การอนามัยโลกจึงประกาศให้เป็นการระบาดใหญ่ เนื่องจากมีผู้ป่วยเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้มีผู้เสียชีวิตเป็นจำนวนมาก¹

ประเทศไทย พบผู้ติดเชื้อโควิด-19 รายแรกเป็นนักท่องเที่ยวจีนที่เดินทางเข้าประเทศไทย เมื่อ 12 มกราคม 2563 และ 31 มกราคม 2563 ประเทศไทยมีรายงานผู้ป่วยชาวไทยรายแรก หลังจากนั้นพบจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นต่อเนื่องอย่างช้า ๆ ทั้งผู้ป่วยที่เดินทางมาจากต่างประเทศ และผู้ป่วยที่ติดเชื้อภายในประเทศ กระทรวงสาธารณสุขจึงได้ออกประกาศในราชกิจจานุเบกษา โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่ 1 มีนาคม 2563 กำหนดให้โรคติดเชื้อโควิด-19 เป็นโรคติดต่ออันตราย ลำดับที่ 14 ตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 เพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดต่ออันตราย และเนื่องจากมีการระบาดไปในหลายพื้นที่¹ ในระยะต่อมาได้พบการแพร่ระบาดใหญ่ โดยเป็นการติดเชื้อเป็นกลุ่มก้อน (Cluster) ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และประกาศปิดพื้นที่ กรุงเทพมหานคร เกิดการเคลื่อนย้ายของประชากรออกไปยังจังหวัดต่าง ๆ ทำให้ผู้สัมผัสเชื้อกระจายออกไปยังต่างจังหวัด ทำให้อัตราผู้ติดเชื้อของประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วตั้งแต่มิถุนายน 2563 เป็นต้นมา¹ และมีรายงานพบบุคลากรทางการแพทย์ติดเชื้อจำนวนมากและเสียชีวิต ข้อมูลวันที่ 1 เมษายน ถึง 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 พบบุคลากรทางการแพทย์ติดเชื้อ 1,064 ราย ส่วนใหญ่เป็นพยาบาลวิชาชีพ แพทย์ และผู้ช่วยพยาบาล¹ ส่งผลทำให้ระบบบริการด้านสาธารณสุขจำเป็นต้องมีการ

ปรับจำนวนอัตราากำลัง เพิ่มบุคลากรด้านการพยาบาล เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยจำนวนมาก การบริหารสถานที่วัสดุ อุปกรณ์ทางการแพทย์ และส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถให้การดูแลผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัย ดังนั้นระบบบริหารหออภิบาลควรมีหอผู้ป่วยสำหรับโควิด-19 (COVID-ICU) หออภิบาลสำหรับผู้ป่วยเข้าข่ายสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Patient under investigation :PUI (PUH-ICU) และหออภิบาลผู้ป่วยทั่วไป (Non-COVID ICU) แยกต่างหาก หากทำได้ตามบริบทของโรงพยาบาล² ส่วนแผนบริหารอัตราากำลังพยาบาลและแผนการจัดอัตรากำลังเสริมในการดูแลผู้ป่วย/และผู้สงสัยติดเชื้อโควิด-19 กองการพยาบาลสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข³ จัดทำแผนการบริหารอัตรากำลังพยาบาลในการดูแลผู้ป่วย/และผู้สงสัยติดเชื้อโควิด-19 (ฉบับที่ 2 : ปรับปรุง) ตลอดจนแผนการจัดอัตรากำลังเสริม โดยต้องคำนึงถึงระดับความรุนแรงของผู้ป่วย ศักยภาพของพยาบาล และความปลอดภัยของผู้ป่วยและพยาบาลเป็นสำคัญ เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยมีประสิทธิภาพจังหวัดชัยภูมิพบผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อโควิด-19 เมื่อเมษายน 2563 ซึ่งเดินทางกลับมาจากต่างประเทศ จำนวน 1 ราย⁴ หลังจากนั้นได้รับผลกระทบของการแพร่ระบาดการติดเชื้อโควิด-19 ซึ่งเป็นการแพร่ระบาดระลอกที่ 2 และระลอกที่ 3 ทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายของประชากรและการรับผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 กลับมารักษาตามภูมิลำเนา ประกอบกับการแพร่ระบาดภายในจังหวัดชัยภูมิ เมื่อ 9 พฤษภาคม 2564 เกิด cluster ชุมชนกุดแคน-หัวถนน ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ ทำให้สถิติการรับบริการผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ของโรงพยาบาลชัยภูมิเพิ่มขึ้นจาก 230 คน เป็น 9,278 คน ในปี 2563 และ 2564 ตามลำดับ⁴⁻⁵ ดังนั้นโรงพยาบาลชัยภูมิซึ่งเป็นหน่วยบริการด้านสาธารณสุขจำเป็นต้องเปิดหน่วยบริการเพิ่ม เพื่อรองรับการให้บริการผู้ป่วยจากสถานการณ์ดังกล่าว

กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลชัยภูมิ ได้รับนโยบายจากกระทรวงสาธารณสุขและจังหวัดชัยภูมิให้ดำเนินการ จัดบริการผู้ป่วยโดยจัดตั้งหอผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 หอผู้ป่วยสอบสวนโรคไวรัสโคโรนา 2019 (PUI) แต่เนื่องจากห้องแยกความดันลบมีเพียง 2 ห้อง ซึ่งไม่เพียงพอสำหรับให้บริการผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ตลอดจนการขาดแคลนอัตราากำลังพยาบาล โรงพยาบาลชัยภูมิจึงได้ปรับปรุงหอผู้ป่วยสามัญ หอผู้ป่วยพิเศษ เพื่อใช้สำหรับเป็นหอผู้ป่วยแยกโรค โดยจัดเป็นหอผู้ป่วยวิกฤตจำนวน 34 เตียง แบ่งเป็นหอผู้ป่วย COVID-ICU จำนวน 24 เตียง หอผู้ป่วย PUI-ICU จำนวน 10 เตียง หอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตโควิด จำนวน 30 เตียง หอผู้ป่วยสามัญโควิด จำนวน 48 เตียง และหอผู้ป่วยสามัญ PUI จำนวน 10 เตียง รวมทั้งสิ้นจำนวน 142 เตียง ตั้งแต่เมษายน 2564 ส่วนในด้านอัตราากำลังพยาบาลนั้นได้ยืมรวมหอผู้ป่วยหนัก โดยปิดให้บริการในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 หอผู้ป่วยหนักอุบัติเหตุ และหอผู้ป่วยเด็กวิกฤต หอผู้ป่วยพิเศษ 5, 6, 7, 8 และหอผู้ป่วยเฉลิมพระเกียรติ 7, 8 เพื่อนำอัตราากำลังพยาบาลไปปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ที่จัดตั้งขึ้นจากการปฏิบัติงานพบประเด็นปัญหาว่า ผู้ป่วยไม่ได้คัดกรองด้วยการตรวจ Rapid antigen ก่อนเข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในของหอผู้ป่วย PUI ซึ่งต่อมา ผลการตรวจยืนยันด้วย RT-PCR detected จำนวน 2 คน ทำให้มีผู้ป่วยสัมผัสผู้ป่วยยืนยัน (closed contact) เพิ่มจำนวนเป็น 5 คน ทำให้ต้องปิดการให้บริการในหอผู้ป่วย PUI เป็นเวลา 5 วัน เพื่อทำการตรวจ RT-PCR ในผู้ป่วย closed contact อีกครั้งในวันที่ 5 หลังจากสัมผัสผู้ป่วยยืนยัน สำหรับผู้ป่วยและผู้สงสัยติดเชื้อโควิด-19 ที่มีอาการวิกฤตนั้นแพทย์ได้ทำหัตถการที่สำคัญ ได้แก่ การใส่ท่อช่วยหายใจ การให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลสูง การใส่สายสวนหลอดเลือดดำใหญ่ เพื่อให้ยาและสารน้ำ เป็นต้นจากการประเมินการปฏิบัติงานของพยาบาลพบว่ายังขาดความรู้/ขาดประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยในภาวะวิกฤต และการทำหัตถการที่สำคัญ รวมถึงการพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อ ทำให้มีเกิดรู้สึกความกลัวที่จะติดเชื้อจากผู้ป่วย ดังนั้นกลุ่มการพยาบาล

โรงพยาบาลชัยภูมิ จึงมีความสนใจศึกษาและพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) โรงพยาบาลชัยภูมิ เพื่อให้กลุ่มการพยาบาลโรงพยาบาลชัยภูมิมีระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) เป็นไปในทิศทางเดียวกัน บุคลากรพึงพอใจ ผู้ป่วยปลอดภัย

วัตถุประสงค์

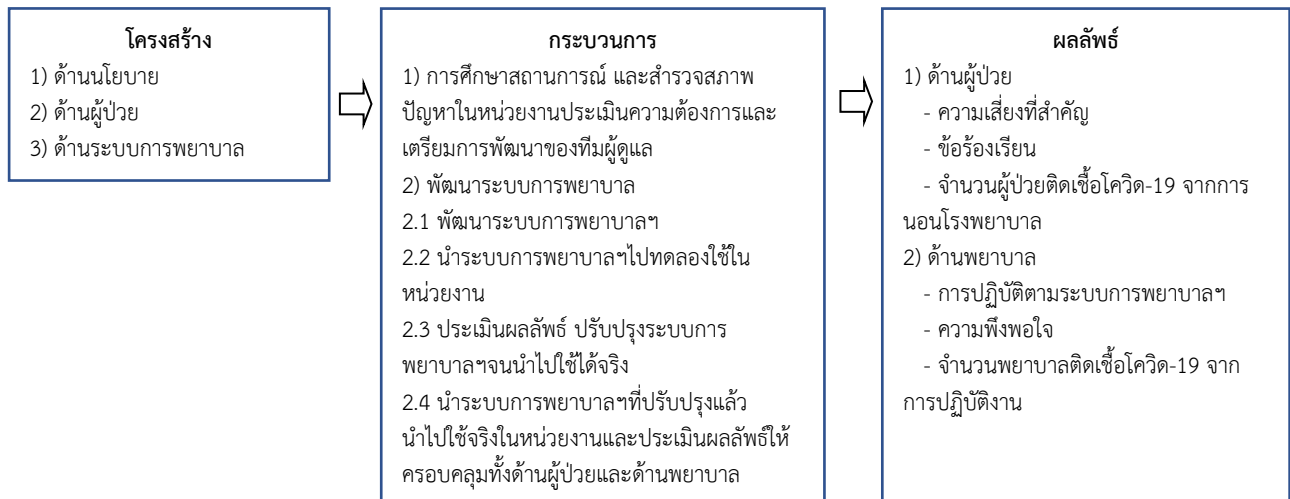
1. เพื่อพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 โรงพยาบาลชัยภูมิ
2. เพื่อศึกษาผลลัพธ์การใช้ระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 โรงพยาบาลชัยภูมิให้ครอบคลุมทั้งด้านผู้ป่วยและด้านพยาบาล

กรอบแนวคิด

การพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 โรงพยาบาลชัยภูมิ ผู้วิจัยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดของโดนาปีเตียน⁶ ด้านโครงสร้าง ได้แก่ 1) ด้านนโยบาย 2) ด้านผู้ป่วย 3) ด้านระบบการพยาบาล ศึกษาสถานการณ์และสำรวจสภาพปัญหาในหน่วยงาน ประเมินความต้องการและเตรียมการพัฒนาของทีมผู้ดูแล และพัฒนาระบบการพยาบาลโดยการประยุกต์ใช้การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์⁷ ซึ่งแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล ประกอบด้วย การค้นหาปัญหาทางคลินิก และการค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนที่ 2 การนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปทดลองใช้ในหน่วยงาน ขั้นตอนที่ 3 ประเมินผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล ปรับปรุงจนได้แนวปฏิบัติที่สามารถนำไปใช้ได้จริง ขั้นตอนที่ 4 นำแนวปฏิบัติการพยาบาลที่ปรับปรุงแล้วไปใช้จริงในหน่วยงาน และประเมินผลลัพธ์ให้ครอบคลุมทั้งด้านผู้ป่วยและด้านพยาบาล (ภาพที่ 1)

วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) ระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 โรงพยาบาลชัยภูมิ



รูปที่ 1 กรอบแนวคิด

วิธีการศึกษา

ดำเนินการพัฒนาตามกระบวนการวิจัยและการพัฒนา 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ และสำรวจสภาพปัญหาในหน่วยงาน ประเมินความต้องการและเตรียมการพัฒนาของทีมผู้ดูแล โดยผู้วิจัยสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interviews) และเปิดพื้นที่แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ผ่านการสนทนากลุ่ม (focus groups) กับกลุ่มร่วมสร้างระบบพยาบาลฯ จำนวน 7 คน ประกอบด้วย รองหัวหน้าพยาบาล 3 คน พยาบาลหัวหน้าสาขาการพยาบาลผู้ป่วยหนัก 1 คน พยาบาลควบคุมและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล 1 คน และพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 2 คน แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interviews) และการสนทนากลุ่ม (focus groups) ทีมผู้วิจัยได้จัดทำและนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item-objective congruence: IOC) เท่ากับ 0.90 ทำการสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นรายบุคคลคนละ 30-45 นาที สนทนากลุ่มใช้เวลา 60 นาที การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 โรงพยาบาลชัยภูมิ โดย 1) จัดตั้งคณะทำงานกำหนดขั้นตอนแนวทางการพัฒนาระบบการพยาบาลฯ 2) ทีมผู้วิจัยร่วมกับทีมพัฒนา พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ตามขั้นตอนการพัฒนาแนวปฏิบัติการ⁷ ประกอบด้วย

1. การค้นหาปัญหาทางคลินิก และการค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง สร้างเป็นแนวปฏิบัติ การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ กำหนดค่าสำคัญตามกรอบ PICO ดังนี้

P (population or problem) คือ โควิด-19 (COVID-19)

I (intervention) คือ การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19

C (comparison) คือ การดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19

O (outcome) คือ ภาวะแทรกซ้อน การติดเชื้อโควิด-19 ความพึงพอใจ กำหนดแหล่งสืบค้นตำราวิชาการ วารสาร ทั้งไทยและต่างประเทศ จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ Cochrane, CINAHL library และ Google scholar คัดเลือกงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจัดทำแนวปฏิบัติทางการพยาบาล ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย อายุรแพทย์ 1 คน พยาบาลเฉพาะทางการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ 1 คน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการพัฒนา

แนวปฏิบัติทางการพยาบาล 1 คน พยาบาลเฉพาะทาง ผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 2 คน แก้ไขปรับปรุงตาม ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านภาษาและเนื้อหาให้ ตรงตามความเห็นที่สอดคล้องกัน ตรวจสอบความ สอดคล้องระหว่างแบบประเมินกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence : IOC) ได้ค่า IOC = 1 ทำการศึกษานำร่องสิงหาคม 2565 โดยการนำระบบ การพยาบาลฯ ไปให้พยาบาลใช้ จำนวน 10 คน มีความ เป็นไปได้ในการนำไปใช้ได้จริง พบว่า ประเด็นความ สะดวกและง่าย มีความชัดเจน เหมาะสมกับหน่วยงาน ประหยัด มีคะแนนอยู่ในระดับมาก ประเด็นสามารถ แก้ไขปัญหาและเกิดผลดีต่อผู้รับบริการ มีคะแนนอยู่ใน ระดับปานกลาง

2. การนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปทดลองใช้ ในหน่วยงาน ประชุมชี้แจงให้พยาบาลผู้ปฏิบัติทดลองใช้ กับผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 กลุ่มสีแดง ส้ม เหลือง จำนวน 30 คน ที่นอนรักษาในโรงพยาบาลชัยภูมิ สิงหาคม - กันยายน 2565 โดยใช้ข้อมูลจากเวชระเบียน คัดออก เมื่อข้อมูลเวชระเบียนไม่สมบูรณ์ และพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 30 คน ที่ให้การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 กลุ่มมีแดง ส้ม เหลือง ที่ยินดีเข้าร่วมโครงการ คัดออก เมื่อเปลี่ยนภาระงาน ย้ายไปหน่วยงานอื่น หรือลาออก

3. ประเมินผลระบบการพยาบาลและการใช้ แนวปฏิบัติการพยาบาล 1) ด้านผู้ป่วย ได้แก่ ความเสี่ยง ที่สำคัญ ข้อร้องเรียน และ จำนวนผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 จากการนอนโรงพยาบาล 2) ด้านพยาบาล ได้แก่ ประเมินความคิดเห็นต่อระบบการพยาบาลฯ โดยให้ พยาบาลตอบแบบสอบถาม แบบสอบถามเป็นแบบ มาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ คือ เห็นด้วยมากที่สุด (5 คะแนน) เห็นด้วยมาก (4 คะแนน) เห็นด้วย ปานกลาง (3 คะแนน) เห็นด้วยน้อย (2 คะแนน) และ เห็นด้วยน้อยที่สุด (1 คะแนน) มีข้อคำถาม จำนวน 10 ข้อ เกณฑ์การแปลผล เห็นด้วยมากที่สุด คือ คะแนน ระหว่าง 4.20-5.00 เห็นด้วยมาก คือ คะแนนระหว่าง 3.40-4.19 เห็นด้วยปานกลาง คือ คะแนนระหว่าง 2.06-3.39 เห็นด้วยน้อย คือ คะแนนระหว่าง 1.80-2.59 เห็นด้วยน้อยที่สุด คือ คะแนนระหว่าง 1.00-1.79 หา ความเชื่อมั่น (reliability) แบบสอดคล้องภายในด้วยวิธี ของครอนบาค (Cronbach's alpha) เท่ากับ 0.82

ประเมินความพึงพอใจต่อการนำระบบการพยาบาลฯ ไปใช้ ให้พยาบาลตอบแบบสอบถาม ซึ่งแบบสอบถาม เป็นแบบมาตรฐานประมาณค่า 3 ระดับ มาก ปานกลาง, น้อย มีคำถาม จำนวน 7 ข้อ เกณฑ์การแปลผล พึงพอใจ มาก คือ คะแนนระหว่าง 2.34-3.00 พึงพอใจปานกลาง คือ คะแนนระหว่าง 1.67-2.23 พึงพอใจน้อย คือ คะแนนระหว่าง 1.00-1.66 หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) แบบสอดคล้องภายในด้วยวิธีของครอนบาค (Cronbach's alpha) เท่ากับ 0.97 ประเมินการปฏิบัติการพยาบาลฯ ในการทำหัตถการสำคัญ ผู้วิจัยประเมินโดยใช้แบบ ประเมินเป็นแบบตรวจสอบ (check list) มีข้อประเมิน จำนวน 11 ข้อ ให้คะแนนเป็น 0, 1 มีค่าความยาก เท่ากัน หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) แบบสอดคล้อง ภายในโดยใช้สูตร KR-20 เท่ากับ 0.76 ประเมินการ ปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯ โดยผู้วิจัยประเมินโดย ใช้แบบประเมินเป็นแบบตรวจสอบ (check list) มีข้อ ประเมิน จำนวน 11 ข้อ ให้คะแนนเป็น 0, 1 มีค่าความยาก เท่ากัน หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) แบบสอดคล้อง ภายในโดยใช้สูตร KR-20 เท่ากับ 0.78 และจำนวน พยาบาลติดเชื้อโควิด-19 จากการปฏิบัติงาน วิเคราะห์ ข้อมูลด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ปรับปรุงระบบการพยาบาลจนได้ระบบการ พยาบาลที่สามารถนำไปใช้ได้จริงจัดทำรูปแบบการ พยาบาลและแนวปฏิบัติฯ

4. นำระบบการพยาบาลและแนวปฏิบัติฯ ที่ ปรับปรุงแล้วไปใช้จริงในหน่วยงาน

ขั้นตอนที่ 3 นำระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 โรงพยาบาลชัยภูมิ ไปใช้จริงในหน่วยงาน โดยการประชุมชี้แจงการใช้ระบบการพยาบาลฯ ให้พยาบาลผู้ปฏิบัติทราบและนำสู่การปฏิบัติกับผู้ป่วย ติดเชื้อโควิด-19 กลุ่มสีแดง ส้ม เหลือง จำนวน 30 คน ที่นอนรักษาในโรงพยาบาลชัยภูมิ กันยายน - พฤศจิกายน 2565 โดยใช้ข้อมูลจากเวชระเบียน คัดออกเมื่อข้อมูลเวชระเบียนไม่สมบูรณ์ และพยาบาล วิชาชีพ จำนวน 30 คน ที่ให้การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อ โควิด-19 กลุ่มสีแดง ส้ม เหลือง ที่ยินดีเข้าร่วมโครงการ คัดออกเมื่อเปลี่ยนภาระงาน ย้ายไปหน่วยงานอื่น หรือ ลาออก

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลลัพธ์ 1) ด้านผู้ป่วย ความเสี่ยงที่สำคัญ ข้อร้องเรียน จำนวนผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 จากการนอนโรงพยาบาล 2) ด้านพยาบาล ประเมินความคิดเห็นต่อระบบการพยาบาล ประเมินความพึงพอใจต่อการนำระบบการพยาบาล ประเมินการปฏิบัติการพยาบาลในการทำหัตถการสำคัญ ประเมินการปฏิบัติตามระบบการพยาบาล จำนวนพยาบาลติดเชื้อโควิด-19 จากการปฏิบัติงาน และเปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนและหลังการพัฒนาระบบการพยาบาล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

วิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอนุมาน ได้แก่ t-test ,Mann-Whitney U test และ Fisher's exact test

การพิจารณาด้านจริยธรรม การวิจัยในมนุษย์

ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ โรงพยาบาลชัยภูมิ COE No. 017/2565 ลงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2565 – 31 มกราคม พ.ศ. 2566

ผลการศึกษา

1.สถานการณ์ และสำรวจสภาพปัญหาในหน่วยงาน จากการสัมภาษณ์เชิงลึก แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ผ่านการสนทนากลุ่ม (focus groups) พบประเด็น ดังต่อไปนี้

1) ด้านโครงสร้าง ด้านนโยบาย การระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 เป็นสถานการณ์ฉุกเฉิน มีการปิดเมือง และรับผู้ป่วยกลับมารักษาตาม ภูมิลาเนา โรงพยาบาลต้องเตรียมความพร้อมในการให้บริการ ห้องแยกความดันลบมีทั้งหมดจำนวน 2 ห้อง ซึ่งไม่เพียงพอในการรองรับผู้ป่วยที่มียอดผู้ป่วยเพิ่มขึ้นจำนวนมากอย่างรวดเร็ว และมีอาการรุนแรงจำนวนมาก อุปกรณ์เครื่องมือไม่เพียงพอ พยาบาลวิชาชีพมีอัตรากำลังและศักยภาพไม่เพียงพอ ระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ยังไม่ชัดเจน

2) ด้านกระบวนการ ศึกษาสถานการณ์ และสำรวจสภาพปัญหาในหน่วยงาน ประเมินความต้องการและเตรียมการพัฒนาของทีมผู้ดูแล พบประเด็นสำคัญดังนี้ **ประเด็นที่ 1 สถานที่**

“ห้องแยกความดันลบมี 2 ห้อง คนไข้จำนวนมากจะเอาไปนอนที่ตึกไหน ไม่มีสถานที่เฉพาะ”

“ARI clinic จะจัดไว้ตรงไหน คนไข้ OPD แน่นทุกวัน ถ้าคนไข้มาปนกันจะเกิดการแพร่ระบาดไหม”

“จัดโซนในการดูแลผู้ป่วย”

“จัดหอผู้ป่วยเพื่อรองรับการดูแลผู้ป่วยโควิด ทุกกลุ่มอาการ กลุ่มหนัก กึ่งวิกฤต อาการเบา และกลุ่ม PUI ตามประกาศของกรมการแพทย์”

ประเด็นที่ 2 อัตรากำลัง ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาล

“ขาดแคลนบุคลากร เปิดขยายบริการทั้ง OPD ผู้ป่วยใน จะเอาอัตรากำลังพยาบาลจากที่ไหน”

“นโยบายให้ปิดพิเศษ ยุบรวมหอผู้ป่วยทั้งสามัญ ICU ดึงอัตรากำลังมาขึ้น cohort จัดผสมอัตรากำลังในการดูแลผู้ป่วยแต่ละประเภทตามคำแนะนำของกองการพยาบาล”

“เป็นคนไข้ Med ที่มีอาการหนัก แต่สาย Med คนไข้เยอะมากอยู่แล้ว เอาอัตรากำลังที่ดึงออกมาแต่ละตึกไปแลกกับ Med ดึง Med ออกมาดูแลคนไข้หนัก ร่วมกับICU อายุกรรม วิสัญญี”

“อบรมความรู้ในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโควิด-19 การใส่ PPE สร้างความมั่นใจให้กับบุคลากรในการดูแลผู้ป่วย”

“สอนการช่วยแพทย์ทำหัตถการ การใช้เครื่องมือ จัด class สอน และสอนน้างาน”

ประเด็นที่ 3 การจัดระบบการพยาบาล

“ระบบการพยาบาลต้องมีการคัดกรอง รับใหม่ รับย้าย refer จะไปช่องทางไหนที่จะลดการปนเปื้อน เข้าหอผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว ชักประวัติการตรวจ rapid antigen/ATK RT-PCR การประสานงาน การสอบสวนโรค การบันทึกข้อมูล การรับไว้รักษาผู้ป่วยโควิด ผู้ป่วย PUI การจำหน่าย”

“ระบบต้อง update ตามแนวปฏิบัติของกรมควบคุมโรค เปลี่ยนแปลงตลอด”

“งดเยี่ยม/เฝ้าไข้ ให้โทรศัพท์ถามอาการ เยี่ยมผ่านระบบ VDO call line”

“ให้ความรู้กับบุคลากรเรื่องโรค การปฏิบัติตัว การใส่ PPE การป้องกันการติดเชื้อ”

“จะต้องมีการนิเทศ กำกับกับการปฏิบัติงานของบุคลากร สื่อสารนโยบาย ข้อมูลสู่ผู้ปฏิบัติให้ทันเวลา”

“ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติ”

ประเด็นที่ 4 ปัจจัยสนับสนุนการพัฒนาระบบการพยาบาล

“จัดตั้งศูนย์ตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านการพยาบาล (EOC)”

“ทีมบริหารจะต้องช่วยบริหารหน่วยงาน ผู้ปฏิบัติจะได้ทำงานได้อย่างราบรื่น”

“จ่ายพ.ต.ส. 2,000 บาท/เดือน ตามสภาการพยาบาลกำหนด และจ่าย P4P กลุ่มที่มีภาระงานมาก”

“บุคลากรควรได้ฉีดวัคซีนครบ 100 % จัดที่พัก ชุดปฏิบัติงาน อาหาร น้ำดื่มให้ครบ 3 มื้อ”

“เมื่อบุคลากรป่วยให้หยุดงาน จัดหอผู้ป่วยพิเศษ ให้นอนทำการรักษา เยี่ยมให้ขวัญกำลังใจโดยทีมบริหาร ให้สวัสดิการเยี่ยมไข้”

ประเด็นที่ 5 เทคโนโลยีทางการแพทย์ ความเพียงพอและพร้อมใช้

“เครื่องมือ อุปกรณ์ไม่เพียงพอ เตียง monitor ยืมได้จากตึกไหน ใช้ monitor ช่วยในการ monitor คนไข้”

“เครื่องช่วยหายใจ พอไหม ศูนย์เครื่องมือมีพอให้ไหม”

“อุปกรณ์ช่วยในการสื่อสารระหว่างพยาบาลที่เข้าไปดูแลผู้ป่วยกับพยาบาลที่อยู่นอกห้องผู้ป่วย การสื่อสารระหว่างพยาบาลและผู้ป่วย เช่น กระดาน ปากกา อินเทอร์เน็ต โทรศัพท์มือถือ”

“บริหารพัสดุ ครุภัณฑ์ ให้เพียงพอ พร้อมใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง”

2. การพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อ

เชื้อโควิด-19 โรงพยาบาลชัยภูมิ จากการศึกษาสถานการณ์ และสำรวจสภาพปัญหาในหน่วยงาน ปัญหาด้านโครงสร้าง อาคารสถานที่ บุคลากร และเครื่องมือ มีการเตรียมความพร้อมในการรองรับบริการผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 รวมถึงพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 โรงพยาบาลชัยภูมิ ดังนี้

1. โครงสร้าง สถานที่จัดตั้งคลินิกโรคระบบทางเดินหายใจ (ARI clinic) สำหรับผู้รับบริการที่มาด้วยอาการ ไข้ น้ำมูก เจ็บคอ ซึ่งจัดตั้งแยกจากห้องตรวจโรค สำหรับผู้ป่วยทั่วไป โดยมีพยาบาลคัดกรองที่หน้าตึกผู้ป่วยนอก หากมาด้วยโรคระบบทางเดินหายใจส่งไปรับการตรวจที่ ARI clinic จัดตั้งเป็น one stop service ให้บริการทุกวัน เวลา 08.00 – 20.00 น. สำหรับหอผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ที่รับผู้ป่วยไว้นอนรักษา ปรับหอผู้ป่วยสามัญเป็นหอผู้ป่วยแยกโรค โดยการติดกระจกกันแยกห้องปฏิบัติการพยาบาลออกจากส่วนผู้ป่วยนอนรักษา ร่วมกับการสร้างหอผู้ป่วยแยกโรคความดันลบควบคู่ไป ติดตั้งกล่องวงจรปิด เพื่อเฝ้าระวังสังเกตอาการผู้ป่วยตลอดเวลา ติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ตและจัดหาโทรศัพท์มือถือให้ประจำตึก เพื่อใช้ในการสื่อสารและประสานงานระหว่างแพทย์ พยาบาล ผู้ป่วย ญาติ และโรงพยาบาลชุมชน

2. เครื่องมือ/วัสดุทางการแพทย์ที่จำเป็น และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ 1) จัดหาอุปกรณ์ เครื่องมือแพทย์ที่สำคัญ เช่น เครื่องช่วยหายใจ เครื่องติดตามสัญญาณชีพอัตโนมัติ เครื่องให้ออกซิเจน อัตราการไหลสูง (Heated Humidified High Flow Nasal Cannula : HHHFNC) เตียงผู้ป่วย เครื่องให้สารน้ำอัตโนมัติ เครื่องกดขนาดหัวใจอัตโนมัติ เป็นต้น ด้วยการยืมจากหอผู้ป่วยที่ปิดบริการ และการรับบริจาค 2) การจัดหาและสนับสนุนชุดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (personal protective equipment: PPE) มีการสำรวจคลังพัสดุและสำรองให้เพียงพอใช้สามารถเบิกจากพัสดุได้ทุกวัน 3) การตรวจทางห้องปฏิบัติการ คัดกรองด้วยการตรวจ rapid antigen/ATK เพื่อสามารถแยกผู้ป่วย ป้องกันการ closed contact พัฒนาจัดตั้งห้องตรวจฉาบชีวโมเลกุล ให้สามารถตรวจ RT-PCR ได้เอง เพื่อยืนยันการติดเชื้อโควิด-19 โดยไม่ต้องส่งตรวจที่สำนักงานควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา ทำให้สามารถออกผลตรวจได้รวดเร็วขึ้นจาก 1-2 วัน เป็น 4 ชั่วโมง สนับสนุนชุดปฏิบัติงานของบุคลากรในหอผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 เมื่อสวมแล้วส่งซักที่ซักฟอกโรงพยาบาล เพื่อเป็นการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ

3. เตรียมบุคลากรด้านการพยาบาล ดังนี้

3.1) อัตรากำลัง บริการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยใน อัตรากำลังพยาบาลไม่เพียงพอ ปิด/ยุบรวมหอผู้ป่วยที่มียอดผู้ป่วยน้อย ปิดหอผู้ป่วย ได้แก่ หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 หอผู้ป่วยหนักอุบัติเหตุ หอผู้ป่วยเด็กวิกฤต หอผู้ป่วยพิเศษ 5,6,7 และ 8 หอผู้ป่วยเฉลิมพระเกียรติ 7,8 โดยให้หอผู้ป่วยหนัก ศัลยกรรมรับดูแลผู้ป่วยเด็กวิกฤตและผู้ป่วยหนักอุบัติเหตุ ยุบรวมหอผู้ป่วยเด็กเล็กและเด็กโต หอผู้ป่วย นรีเวชและหลังคลอด เพื่อนำอัตรากำลังพยาบาลหมุนเวียนไปปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 คนละ 1 เดือน ซึ่งให้การพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มสีแดง สีส้ม และสีเหลือง สัดส่วนพยาบาล : ผู้ป่วย = 1 : 2-3 สำหรับผู้ป่วยนอก ARI clinic อัตรากำลังพยาบาลจากกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก 2 คน/เวร

3.2) การเตรียมศักยภาพของอัตรากำลังด้านการพยาบาล พยาบาลและบุคลากรด้านการพยาบาลทุกคน ก่อนขึ้นปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ได้รับการประชุมเชิงปฏิบัติการการให้ความรู้การนำระบบการพยาบาลและแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ไปใช้ ตลอดจนการแนะนำสถานที่แก่พยาบาลก่อนขึ้นปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 จัดประชุมเชิงปฏิบัติการการให้ความรู้เรื่องการติดเชื้อโควิด-19 และการสวมและถอดชุด PPE สำหรับบุคลากรด้านการพยาบาลทุกคน บุคลากรด้านการพยาบาลทุกคนต้องตรวจ RT-PCR/rapid antigen ก่อนและหลังขึ้นปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 มีการนิเทศ ติดตาม กำกับ การสวม/ถอดชุด PPE โดยพยาบาลควบคุมและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลทุกเดือนและทุกครั้งที่มีแนวปฏิบัติใหม่ตามแนวทางของกรมควบคุมโรค ติดโปสเตอร์การสวม/ถอดชุด PPE ไว้บริเวณที่สวม/ถอด PPE เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อสู่บุคลากร

3.3 การมอบหมายระบบการดูแลผู้ป่วย มอบหมายระบบการดูแลผู้ป่วยแบบเป็นทีม (Team Nursing Method) ร่วมกับระบบการดูแลผู้ป่วยตามหน้าที่ (Functional Method) ทดลองใช้ระบบการพยาบาลฯ ประเมินผลพบว่า การผสมอัตรากำลังพยาบาล กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยหนักและกลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี เป็นหัวหน้าทีมการพยาบาล พยาบาลจากกลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี ขาดความชำนาญในการเป็นหัวหน้าทีมการพยาบาล จึงปรับหัวหน้าทีมการพยาบาลเป็น พยาบาลกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยหนักที่ผ่านการอบรมเฉพาะทางผู้ป่วยวิกฤตเป็นหัวหน้าทีมการพยาบาลทุกเวร ร่วมกับพยาบาลสาขาการพยาบาลอายุรกรรม

3.4 การนิเทศ การควบคุม นิเทศ กำกับ การปฏิบัติงาน หัวหน้าตึกและหัวหน้าสาขาการพยาบาลผู้ป่วยหนักเป็นผู้นิเทศ นอกเวลาราชการมีรองหัวหน้าพยาบาลเป็นผู้นิเทศ

3.5 ค่าตอบแทน จ่ายค่าตอบแทนเงินเพิ่มสำหรับตำแหน่งที่มีเหตุพิเศษของผู้ปฏิบัติงานด้านการสาธารณสุข (พ.ต.ส.) กลุ่ม 3 สำหรับการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อรุนแรงหรืออันตราย (โรคตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุข) ค่าตอบแทน 2,000 บาท/เดือน

3.6 ขวัญกำลังใจ จัดอาหาร น้ำดื่ม สำหรับบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ครบ 3 มื้อ เมื่อพยาบาลติดเชื้อโควิด-19 จะได้รับการดูแลและสอบสวนโรคจากกลุ่มงานอาชีวอนามัย โรงพยาบาลชัยภูมิ และได้รับการเยี่ยมไข้และให้กำลังใจจากกลุ่มการพยาบาล

แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 7 หมวด ดังนี้

1) การคัดกรอง และการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผู้ป่วยที่มีอาการระบบทางเดินหายใจ

อาการไม่รุนแรง รับบริการที่ ARI clinic เปิดให้บริการ 08.00 – 20.00 น. ทุกวัน จัดบริการแบบ one stop service นอกเวลาให้บริการที่ ER

อาการปานกลาง/รุนแรง รับบริการที่ ER พยาบาลซักประวัติ แพทย์ EP, Intern ER ซักประวัติ ตรวจร่างกาย ปรีกษาแพทย์เฉพาะทางอายุรกรรม กุมารเวชกรรม แพทย์ EP, Intern ER เก็บ naso/throat swab ในห้องความดันลบพระราชทาน ส่งตรวจ rapid-antigen/RT-PCR/POCT รอผลตรวจ rapid-antigen ออก หาก negative ส่ง admit ตามแผน หาก positive ส่ง admit หอผู้ป่วย PUI รอผล RT-PCR/POCT ผล detected ย้ายไปหอผู้ป่วยโควิด-19

อาการปานกลาง/รุนแรงที่ส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชน (รพช.)

1. แพทย์/พยาบาลรพช. โทรศัพท์ประสานศูนย์รีเฟอร์ โรงพยาบาลชัยภูมิ

2. พยาบาลประจำศูนย์รีเฟอร์รับประสานทางโทรศัพท์จากรพช. แจ้งชื่อแพทย์เวชสาขาอายุรกรรม สาขาการเวชกรรมพร้อมหมายเลขโทรศัพท์

3. แพทย์เวร รพช. ประสานส่งต่อกับแพทย์เวรโรงพยาบาลชัยภูมิทางโทรศัพท์ แพทย์เวรโรงพยาบาลชัยภูมิแจ้งจุดส่งผู้ป่วย และหอผู้ป่วยที่รับผู้ป่วยไว้รักษา

4. พยาบาล รพช. ส่งประวัติผู้ป่วย ผล Lab ไปรีเฟอร์ให้ศูนย์รีเฟอร์โรงพยาบาลชัยภูมิ

5. พยาบาลประจำศูนย์รีเฟอร์ โรงพยาบาลชัยภูมิ โทรศัพท์แจ้งหอผู้ป่วยที่ผู้ป่วยจะเข้านอนรักษา พร้อมทำประวัติการ admit ให้ผู้ป่วยในระบบ HosXP และนำส่งเอกสารการ admit ที่หอผู้ป่วยแผนกผู้ป่วยใน ผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงต้องตรวจ rapid antigen และทราบผลก่อนเข้านอนรักษาทุกครั้ง เพื่อจัดแยกโซนผู้ป่วยนอนรักษาในหอผู้ป่วย PUI เพื่อรอผล RT-PCR/POCT แพทย์ทำการเก็บ nasopharyngeal swab โดยมีพยาบาลประจำหอผู้ป่วยช่วย (กรณียังไม่ได้เก็บตรวจ) ผู้ช่วยเหลือคนไข้/คนงาน สวม N95 และถุงมือ นำตัวอย่างส่งตรวจ พร้อมแบบสอบสวนโรค ส่งตรวจที่ห้องปฏิบัติการตรวจชีวอนมูลอิสระ

2) การรับผู้ป่วย พยาบาลรับแจ้งทางโทรศัพท์ รับผู้ป่วย PUI/โควิด-19 จาก OPD/ER/โรงพยาบาลชุมชน (รพช.) กรณีผู้ป่วยส่งต่อจาก รพช. พยาบาลประจำศูนย์ refer ประสานแจ้งเบอร์โทรศัพท์ PUI/โควิด-19 ที่แพทย์ให้นอนรักษา พยาบาลจาก รพช. โทรศัพท์แจ้งอาการผู้ป่วยกับพยาบาลประจำหอผู้ป่วย PUI/โควิด-19 และนำส่งผู้ป่วยที่ PUI/โควิด-19 โดยไม่ต้องผ่าน OPD/ER พยาบาลประจำศูนย์ refer ทำเอกสาร admit ไปให้ที่หอผู้ป่วย PUI/โควิด-19 การลงนามยินยอมทำการรักษา ให้ผู้ป่วย/ญาติลงนามเมื่อเข้ารับการรักษา ถ่ายภาพเอกสารการลงนาม ยินยอมทำการรักษา แล้วพิมพ์เอกสารเก็บเข้าแฟ้มเวชระเบียนผู้ป่วย

3) การช่วยแพทย์ทำหัตถการและการใช้เครื่องมือแพทย์ ได้แก่ การช่วยแพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจ การใช้ HHHFNC การเปิดหลอดเลือดดำใหญ่ และการช่วยฟื้นคืนชีพ จัดทำเป็นแนวปฏิบัติฯ สอนและสาธิตการช่วยแพทย์ทำหัตถการและการใช้เครื่องมือแพทย์

4) การควบคุมและป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พยาบาลควบคุมและป้องกันโรค สอนให้ความรู้และฝึกปฏิบัติก่อนขึ้นปฏิบัติงาน นิเทศติดตามทุก 1 เดือน

5) การให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติ ให้ข้อมูลแก่ญาติผู้ป่วยทางโทรศัพท์อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ในเวลาเช้า และทุกครั้งเมื่อผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลง ให้หมายเลขโทรศัพท์ประจำหอผู้ป่วย เพื่อให้ญาติโทรศัพท์ติดต่อสอบถามอาการ และสามารถเยี่ยมผ่านระบบวิดีโอออนไลน์ได้

6) การประสานงาน กรณีเคลื่อนย้ายผู้ป่วยให้โทรประสานงานศูนย์เคลื่อนย้ายและพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อเปิดเส้นทางในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

7) การจำหน่าย กรณีทุเลา แพทย์จะทำการจำหน่ายเมื่อผู้ป่วยทำการรักษาครบ หากผู้ป่วยต้องการใบรับรองแพทย์ประสานแพทย์ออกใบรับรองแพทย์ประกอบการลา กรณีเสียชีวิต จะจำหน่ายศพออกจากโรงพยาบาลหลังทราบผล RT-PCR/POCT ก่อนทุกครั้ง คำแนะนำญาติผู้เสียชีวิต ห้ามเปิดถุงเก็บศพโดยเด็ดขาด ไม่รดน้ำศพ ให้บรรจุศพพร้อมถุงลงในโรงเก็บศพ แนะนำให้ทำการเผาศพ/ฝังศพโดยเร็ว การเก็บเถ้ากระดูก สามารถกระทำได้ตามปกติ เนื่องจากเชื้อโรคถูกทำลายด้วยอุณหภูมิที่สูงไปหมดแล้ว หากไม่เผาสามารถนำไปฝังได้ เมื่อเนื้อเยื่อของศพเน่าเปื่อยเชื้อโรคก็จะสลายพร้อมกัน

3. การนำระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 โรงพยาบาลชัยภูมิไปใช้จริงในหน่วยงาน
จากการนำระบบการพยาบาลและแนวปฏิบัติที่ปรับปรุงไปใช้ และเปรียบเทียบผลลัพธ์กับระบบเดิมพบว่า

3.1 ด้านผู้ป่วย พบว่า ผู้ป่วยได้รับการคัดกรองด้วยการตรวจ rapid antigen ก่อนเข้านอนรักษา เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 85.00 เป็นร้อยละ 100.00 ความเสี่ยงที่สำคัญ ได้แก่ อุบัติการณ์ผู้ป่วย closed contact จาก 3 ครั้ง/เดือน ลดลงเป็น 1 ครั้ง/เดือน อัตราการเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดลดลงจาก 14.97 : 1,000 vent. Day เป็น 5.46: 1,000 vent. Day ไม่พบข้อร้องเรียนและไม่พบผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 จากการนอนโรงพยาบาล

3.2 ด้านพยาบาล

3.2.1) ประเมินความคิดเห็นต่อระบบการพยาบาลฯ ก่อนพัฒนาระบบฯ พบว่า พยาบาลมีความคิดเห็นว่า ควรมีระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ยอมรับระบบการพยาบาลฯ เชื่อว่าระบบการพยาบาลฯทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย ระบบการพยาบาลฯมีความเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงานสามารถปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯและให้คำแนะนำแก่เพื่อนร่วมงานในการปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯได้ สามารถปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯได้อย่างอิสระภายใต้ขอบเขตวิชาชีพ และมีความตั้งใจปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯ ในระดับมาก ส่วนข้อที่มีความคิดเห็นด้วยระดับน้อยได้แก่ ระบบการพยาบาลฯควรปรับปรุง และระบบการพยาบาลฯมีหลายข้อและยุ่งยากหลังพัฒนาระบบฯ พบว่า มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด คือ มีความตั้งใจปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯ มีความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ เห็นด้วยกับระบบการพยาบาลฯ ยอมรับระบบการพยาบาลฯ เชื่อว่าระบบการพยาบาลฯ ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย ระบบการพยาบาลฯ มีความเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงานสามารถปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯ ได้ครบถ้วนสามารถให้คำแนะนำแก่เพื่อนร่วมงานในการปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯ ได้ และสามารถปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯ ได้อย่างอิสระ ภายใต้ขอบเขตวิชาชีพความคิดเห็นระดับน้อย คือ ระบบการพยาบาลฯซับซ้อนควรปรับปรุง และมีหลายข้อและยุ่งยาก เมื่อเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพต่อระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) โรงพยาบาลชัยภูมิ ก่อนและหลังพัฒนา พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยคะแนนเฉลี่ยหลังพัฒนาระบบฯ มากกว่าก่อนพัฒนา ยกเว้นในประเด็นความยุ่งยาก หรือความซับซ้อนของระบบ (ข้อ 7 และ 10) (ตารางที่ 1)

3.2.2) ประเมินความพึงพอใจต่อการนำระบบการพยาบาลฯไปใช้ พบว่า ก่อนพัฒนาระบบฯ มีระดับความพึงพอใจต่อการนำระบบการพยาบาลฯไปใช้ในระดับปานกลาง หลังพัฒนา มีความพึงพอใจต่อการนำระบบการพยาบาลฯไปใช้ในระดับมาก เมื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจก่อนและหลังพัฒนา พบว่า หลังพัฒนามีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจ (19.40 ± 2.0) สูงกว่าก่อนพัฒนา (15.70 ± 3.4) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

3.2.3) ประเมินการปฏิบัติการพยาบาลในการทำหัตถการสำคัญ กลุ่มก่อนพัฒนาและกลุ่มหลังพัฒนา พบว่า หลังขึ้นปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยติดเชื่อโควิด-19 พยาบาลสามารถปฏิบัติการพยาบาลในการทำหัตถการสำคัญได้มากกว่าก่อนขึ้นปฏิบัติงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบการปฏิบัติการพยาบาลในการทำหัตถการสำคัญก่อนขึ้นปฏิบัติงานระหว่างกลุ่มก่อนพัฒนาและกลุ่มหลังพัฒนาพบว่า

ก่อนขึ้นปฏิบัติงานกลุ่มหลังพัฒนาสามารถทำหัตถการสำคัญได้มากกว่ากลุ่มก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเปรียบเทียบการปฏิบัติการพยาบาลในการทำหัตถการสำคัญหลังขึ้นปฏิบัติงานระหว่างกลุ่มก่อนพัฒนาและกลุ่มหลังพัฒนาพบว่า กลุ่มหลังพัฒนาสามารถทำหัตถการสำคัญได้มากกว่ากลุ่มก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3)

3.2.4) ประเมินการปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯ พบว่า ก่อนและหลังพัฒนาพยาบาลสามารถช่วยเก็บสิ่งส่งตรวจและประสานส่งสิ่งส่งตรวจได้ถูกต้อง และสามารถจำหน่ายผู้ป่วยได้ถูกต้อง ร้อยละ 100.00 หลังการพัฒนาพยาบาลปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯได้ เพิ่มมากขึ้นจากร้อยละ 95.16 เป็น ร้อยละ 100.00 เมื่อเปรียบเทียบการปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯระหว่างกลุ่มหลังพัฒนาและกลุ่มก่อนพัฒนาพบว่า กลุ่มหลังพัฒนาและกลุ่มก่อนพัฒนาปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯได้ไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพต่อระบบ

การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) โรงพยาบาลชัยภูมิ ก่อนและหลังพัฒนา

ความคิดเห็น	กลุ่มหลังพัฒนา (n= 30 คน)		กลุ่มก่อนพัฒนา (n= 30 คน)		p-value*
	Mean	±SD	Mean	±SD	
1. ท่านเห็นด้วยกับระบบการพยาบาลฯ	4.1	±0.5	3.7	±0.6	0.007
2. ท่านยอมรับระบบการพยาบาลฯ	4.2	±0.5	3.6	±0.7	<0.001
3. ท่านเชื่อว่าระบบการพยาบาลฯ สามารถทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย	4.1	±0.5	3.6	±0.9	0.001
4. ระบบการพยาบาลฯ มีความเหมาะสม กับบริบทของหน่วยงาน	4.0	±0.5	3.6	±0.9	0.026
5. ท่านสามารถปฏิบัติตามระบบการพยาบาลได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์	4.3	±0.5	3.9	±0.6	0.008
6. ท่านสามารถให้คำแนะนำแก่เพื่อนร่วมงานในการปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯได้	4.3	±0.5	3.9	±0.5	0.005
7. ระบบการพยาบาลฯ ซับซ้อนควรมีการปรับปรุง	1.5	±0.6	2.2	±0.7	<0.001
8. ท่านปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯได้อย่างอิสระ ภายใต้ขอบเขตตามหลักวิชาชีพ	4.2	±0.6	3.7	±0.7	0.013
9. ท่านมีความตั้งใจปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯ	4.6	±0.6	4.1	±0.5	0.002
10. ระบบการพยาบาลฯ มีหลายข้อและยุ่งยาก	1.5	±0.5	2.3	±0.7	<0.001

*วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Mann-Whitney U test

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจต่อการนำระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) โรงพยาบาลชัยภูมิไปใช้ ก่อนและหลังพัฒนา

ข้อความ	กลุ่มหลังพัฒนา (n= 30 คน)		กลุ่มก่อนพัฒนา (n= 30 คน)		p-value
	Mean	±SD	Mean	±SD	
1. มีความสะดวกและง่ายต่อการนำไปใช้	2.7	0.5	2.3	0.5	0.004
2. มีความชัดเจนของข้อเสนอแนะในแนวปฏิบัติ	2.7	0.5	2.2	0.5	0.001
3. มีเหมาะสมต่อการนำไปใช้ในหน่วยงาน	2.7	0.5	2.2	0.6	0.001
4. ประหยัด ลดต้นทุน ด้านกำลังคน เวลาและงบประมาณ	2.7	0.5	2.1	0.8	0.003
5. ระบบการพยาบาลสามารถแก้ปัญหาและเกิดผลดีต่อผู้รับบริการ	2.9	0.3	2.2	0.6	<0.001
6. ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติที่จะนำไปใช้ในหน่วยงาน	2.8	0.4	2.3	0.6	0.001
7. ท่านพึงพอใจต่อการนำระบบการพยาบาล	2.9	0.6	2.3	0.6	<0.001
คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจโดยรวม	19.4	2.0	15.7	3.4	<0.001

*วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Mann-Whitney U test

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนการปฏิบัติการพยาบาลในการทำหัตถการสำคัญ ก่อนขึ้นปฏิบัติงานและหลังปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ระหว่างกลุ่มก่อนพัฒนาและกลุ่มหลังพัฒนา

ผลการประเมิน	กลุ่มหลังพัฒนา (n= 30 คน)		กลุ่มก่อนพัฒนา (n= 30 คน)		p-value
	Mean	±SD	Mean	±SD	
1. คะแนนการปฏิบัติการพยาบาลในการทำหัตถการสำคัญของก่อนปฏิบัติงาน	5.3	2.6	4.0	1.7	0.027
2. คะแนนการปฏิบัติการพยาบาลในการทำหัตถการสำคัญของหลังปฏิบัติงาน	11.0	0.0	10.4	1.3	0.018

ตารางที่ 4 จำนวน ร้อยละ และเปรียบเทียบการปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯ ระหว่างกลุ่มก่อนพัฒนาและหลังพัฒนาระบบการพยาบาลฯ

การพยาบาลปฏิบัติตามระบบการพยาบาล	กลุ่มหลังพัฒนา (n= 30 คน)		กลุ่มก่อนพัฒนา (n= 30 คน)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. สามารถการซักประวัติ คัดกรอง และส่งผู้รับบริการตรวจได้ถูกต้อง	30	100.0	29	96.7	1.000
2. ช่วยเก็บสิ่งส่งตรวจและประสานส่งสิ่งส่งตรวจได้ถูกต้อง	30	100.0	30	100.0	Na
3. ซักประวัติ ทราบผลการตรวจ rapid antigen ของผู้ป่วยก่อนเข้าหอรักษาในหอผู้ป่วย	30	100.0	27	90.0	0.237
4. สามารถช่วยแพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจได้ถูกต้อง	30	100.0	29	96.7	1.000
5. สามารถเตรียมและใช้ HHHFNC ได้	30	100.0	29	96.7	1.000
6. ช่วยแพทย์ใส่สายสวนเปิดหลอดเลือดดำใหญ่ส่วนกลางได้ถูกต้อง	30	100.0	28	93.3	0.492
7. สามารถเตรียมและใช้เครื่องกดนิ้วหัวใจอัตโนมัติ (Lucas) ได้	30	100.0	26	86.7	0.112
8. ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ IC	30	100.0	29	96.7	1.000
9. ให้ข้อมูลญาติทางโทรศัพท์อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง	30	100.0	28	93.3	0.492
10. ประสานงานในการเคลื่อนย้าย/หน่วยงานอื่นๆได้ถูกต้อง	30	100.0	29	96.7	1.000
11. สามารถจำหน่ายผู้ป่วยได้ถูกต้อง	30	100.0	30	100.0	Na

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Fisher's exact test

3.2.5) จำนวนพยาบาลติดเชื้อโควิด-19 จากการปฏิบัติงาน หลังนำระบบการพยาบาลฯ และแนวปฏิบัติที่ปรับปรุงไปใช้ พบพยาบาลติดเชื้อ

โควิด-19 จากการปฏิบัติงานลดลง คือ ก่อนพัฒนาฯ พบ 5 ราย หลังพัฒนาฯ พบ 3 ราย

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษานี้ได้พัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 โรงพยาบาลชัยภูมิ มีดังต่อไปนี้

1) **ด้านโครงสร้าง** สถานที่ สำหรับผู้ป่วยนอก มีคลินิกโรคระบบทางเดินหายใจ (ARI clinic) จัดแยกจากห้องตรวจโรคสำหรับผู้ป่วยทั่วไป สำหรับผู้ป่วยในปัจจุบันมีหอผู้ป่วยแยกโรคความดันลบ 1 หอผู้ป่วย จำนวน 30 เตียง และหอผู้ป่วย ICU สนาม ซึ่งเป็นห้องแยกความดันลบ จำนวน 10 เตียง มีระบบกล้องวงจรปิด ระบบอินเทอร์เน็ต โทรศัพท์มือถือ และโทรศัพท์ภายในที่สามารถโทรเข้ามือถือได้

2) **เครื่องมือ/วัสดุการแพทย์ที่จำเป็นและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ** มีเพียงพอสำหรับให้บริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน

3) **การเตรียมบุคลากรด้านการพยาบาล** อัตรากำลังพยาบาล สำหรับผู้ป่วยใน สัดส่วนพยาบาล : ผู้ป่วย ให้การพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มสีแดง สีส้ม และสีเหลือง (ผู้ป่วยวิกฤต) = 1 : 2-3 ให้การพยาบาลโดยพยาบาลสาขา การพยาบาลผู้ป่วยหนักและพยาบาลสาขาการพยาบาลอายุรกรรม โดยมีพยาบาลสาขาการพยาบาลผู้ป่วยหนักเป็นหัวหน้าเวรทุกเวร สำหรับผู้ป่วยนอก ARI clinic อัตรากำลังพยาบาล 2 คน/เวร พยาบาลและบุคลากรด้านการพยาบาลทุกคน ก่อนขึ้นปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ได้รับการอบรมเชิงปฏิบัติการการให้ความรู้การนำระบบการพยาบาลและแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ไปใช้ มอบหมายระบบการดูแลผู้ป่วยแบบเป็นทีม (Team Nursing Method) ร่วมกับระบบการดูแลผู้ป่วยตามหน้าที่ (Functional Method) ได้รับการนิเทศ ควบคุม กำกับ การปฏิบัติการพยาบาล ในเวลาราชการ โดยหัวหน้าตึกและหัวหน้าสาขาการพยาบาลผู้ป่วยหนัก นอกเวลาราชการ โดยรองหัวหน้าพยาบาลจ่ายค่าตอบแทน พ.ต.ส. กลุ่ม 3 2,000 บาท/เดือน และสนับสนุนอาหาร น้ำดื่ม ชุดปฏิบัติงาน และการเยี่ยมไข้ ซึ่งแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ประกอบด้วย 7 หมวด ได้แก่ 1) การคัดกรอง และการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ 2) การรับผู้ป่วย การลงนามยินยอมทำการรักษา 3) การช่วยแพทย์ทำหัตถการและการใช้เครื่องมือแพทย์ 4) การควบคุมและป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 5) การให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วย

และญาติ 6) การประสานงาน 7) การจำหน่าย โดยผลรวมของการใช้ระบบการพยาบาลฯ พบว่า ผู้ป่วย 1) ได้รับการคัดกรองด้วยการตรวจ rapid antigen ก่อนเข้าอนรักษาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 85.00 เป็น ร้อยละ 100.00 2) อุบัติการณ์ closed contact จาก 3 ครั้ง/เดือน ลดลงเป็น 1 ครั้ง/เดือน 3) อัตราการเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดลดลงจาก 14.97 : 1,000 vent. Day เป็น 5.46 : 1,000 vent. Day ด้านพยาบาล 1) ความคิดเห็นต่อระบบการพยาบาลฯ เพิ่มขึ้นจากจากระดับปานกลางเป็นระดับมาก 2) พึงพอใจต่อระบบการพยาบาลฯ เพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับมาก 3) หลังขึ้นปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 สามารถปฏิบัติหัตถการสำคัญได้มากกว่าก่อนขึ้นปฏิบัติงาน 4) ปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 95.16 เป็นร้อยละ 100.00 5) ติดเชื้อโควิด-19 จากการปฏิบัติงานลดลงจาก 5 ราย เป็น 3 ราย เมื่อพิจารณาประเด็นสำคัญสามารถอภิปราย และเปรียบเทียบกับการศึกษาอื่น ๆ ได้ดังนี้

1. การพัฒนาระบบด้านโครงสร้าง สถานที่ จัดตั้งคลินิกโรคระบบทางเดินหายใจ (ARI clinic) จัดแยกจากห้องตรวจโรคสำหรับผู้ป่วยทั่วไป จัดหอผู้ป่วยแยกจากผู้ป่วยทั่วไปเป็นหอผู้ป่วยแยกโรคความดันลบ² ติดตั้งกล้องวงจรปิด มีเครื่องมือแพทย์ช่วยในการเฝ้าระวังติดตามสัญญาณชีพตลอดเวลาอย่างเพียงพอ มีระบบการสื่อสารผ่านมือถือ แอปพลิเคชัน เพื่อเฝ้าติดตามดูอาการและสื่อสาร กับผู้ป่วย ลดภาวะเสี่ยงและเป็นการบริหารอัตรากำลังทดแทน เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วยและผู้ให้บริการ⁸

2. อัตรากำลังพยาบาล ในการปฏิบัติงาน สัดส่วนพยาบาล : ผู้ป่วย ให้การพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มสีแดง สีส้ม และสีเหลือง (ผู้ป่วยวิกฤต) = 1 : 2-3 พยาบาลสาขาการพยาบาลผู้ป่วยหนักและพยาบาลสาขาการพยาบาลอายุรกรรม โดยมีพยาบาลสาขาการพยาบาลผู้ป่วยหนักเป็นหัวหน้าเวรทุกเวร เนื่องจากพยาบาลจากกลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี ขาดความชำนาญในการเป็นหัวหน้าทีมการพยาบาล ซึ่งแตกต่างจากคำแนะนำของกองการพยาบาลที่แนะนำให้พยาบาลกลุ่มงานผู้ป่วยหนักและวิสัญญีพยาบาล เป็นหัวหน้าทีมในการให้การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต สำหรับผู้ป่วยนอก ARI clinic อัตรากำลังพยาบาล 2 คน/เวร³

3. ระบบการดูแลผู้ป่วย สำหรับผู้ป่วย ใน มอหมายระบบการดูแลผู้ป่วยแบบเป็นทีม (Team Nursing Method) ร่วมกับระบบการดูแลผู้ป่วยตามหน้าที่ (Functional Method) ซึ่งทั้ง 2 ระบบนี้เป็นระบบที่เหมาะสมกับภาวะขาดแคลนอัตราากำลังพยาบาล และเนื่องจากต้องผสมอัตราากำลังพยาบาลจากหลายสาขาการพยาบาล การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตจึงต้องการผู้นำทีมที่มีความสามารถเฉพาะทางจึงมอหมายระบบการดูแลผู้ป่วยแบบเป็นทีม จัดให้พยาบาลที่ผ่านการอบรมเฉพาะทางผู้ป่วยวิกฤตเป็นหัวหน้าทีมการพยาบาลทุกเวร เน้นการทำงาน และปรึกษาร่วมกัน ร่วมกับระบบการดูแลผู้ป่วยตามหน้าที่ ซึ่งเป็นระบบที่มีการมอหมายงานที่ชัดเจน และสามารถปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างรวดเร็ว ลดระยะเวลาการสัมผัสผู้ป่วยได้ ตลอดจนระบบการนิเทศ ควบคุมกำกับ การปฏิบัติการพยาบาล ในเวลาราชการโดยหัวหน้าตึกและหัวหน้าสาขาการพยาบาล นอกเวลาราชการมีรองหัวหน้าพยาบาลเป็นผู้นิเทศ ซึ่งเป็นการร่วมสร้างระบบการบริการพยาบาลจากผู้บริหารทางการพยาบาลและพยาบาลผู้ปฏิบัติตามแนวทางของวิชาชีพการพยาบาล⁹

4. แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 นี้พัฒนาขึ้นจากงานวิจัย หลักฐานเชิงประจักษ์จากตำราวิชาการแนะนำ¹¹⁻¹³ และการมีส่วนร่วมของผู้บริหารและพยาบาลผู้ปฏิบัติ ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ ในแง่ของความถูกต้องของเนื้อหาและผู้ทรงคุณวุฒิให้ความเห็นว่าสามารถนำไปปฏิบัติได้ในคลินิก นำไปทดลองใช้ประเมินผล และปรับปรุงแนวปฏิบัติ หลังจากนั้นนำไปใช้จริง และประกาศใช้ ก่อนนำไปใช้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ความรู้แก่พยาบาลผู้ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ในการนำระบบการพยาบาลไปใช้ ประชุมเชิงปฏิบัติการการทำหัตถการสำคัญก่อนขึ้นปฏิบัติงาน ทำให้พยาบาลมีความพร้อมในการปฏิบัติการพยาบาล หลังขึ้นปฏิบัติงานสามารถทำหัตถการสำคัญได้มากกว่าก่อนขึ้นปฏิบัติงานพึงพอใจต่อระบบการพยาบาลเพิ่มมากขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับมาก ตลอดจนสามารถนำระบบการพยาบาลฯ ไปใช้เพิ่มมากขึ้นจากร้อยละ 95.16 เป็นร้อยละ 100.00 บุคลากรด้านการพยาบาลติดตามอาการ

ผู้ป่วยจากจอมอนิเตอร์และภาพวงจรปิดตลอดเวลา งดญาติเยี่ยมและเผ้าไข้ ให้ข้อมูลความคืบหน้าอาการผู้ป่วยแผนการรักษากับญาติทางโทรศัพท์ ให้ข้อมูลอาการผู้ป่วยอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ส่งผลให้ความเสี่ยงลดลงและไม่เกิดข้อร้องเรียน^{11,14-16}

5. การติดเชื้อโควิด-19 ของพยาบาลลดลง เนื่องจากการสอนให้ความรู้โรคติดเชื้อโควิด-19 การสวม/ถอดชุด PPE มีภาพโปสเตอร์ติดไว้บริเวณสวม/ถอดชุด PPE เพื่อเตือน มีระบบการนิเทศจากพยาบาล IC ทุกเดือน และเมื่อมีการปรับแนวปฏิบัติจากกรมควบคุมโรค แนะนำหอผู้ป่วยก่อนขึ้นปฏิบัติงาน¹⁷ ปรับปรุงหอผู้ป่วยเป็นหอผู้ป่วยแยกโรคความดันลบ² ตลอดจนมีการตรวจ RT-PCR/rapid antigen ก่อนและหลังขึ้นปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 บุคลากรทุกคนได้รับวัคซีนครบตามเกณฑ์ ร่วมกับการเปลี่ยนสายพันธุ์ของเชื้อโควิด-19 จากสายพันธุ์เดลต้าเป็นสายพันธุ์โอไมครอน ที่มีความรุนแรงของโรคน้อยกว่า ทำให้การติดเชื้อโควิด-19 ของพยาบาลอาการไม่รุนแรง¹⁸ และไม่เกิดการระบาดในบุคลากรจนต้องปิดบริการ

ข้อจำกัด

สถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 และความรุนแรงของโรคลดลง เข้าสู่โรคประจำถิ่น ตลอดจนการตรวจยืนยันด้วยการตรวจ ATK และรับการรักษาแบบ เจอ แจก จบ ผู้ป่วยกลุ่มสีเขียว รักษาแบบ home isolation จึงส่งผลต่อจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลลดลง โรคติดเชื้อโควิด-19 เป็นโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ที่เกิดการระบาดรุนแรงไปทั่วโลก ส่งผลให้การวิจัย/หลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับระบบการพยาบาล/แนวปฏิบัติการพยาบาลโรคติดเชื้อโควิด-19 มีจำนวนน้อย ส่วนใหญ่จึงเป็นเอกสาร ตำราวิชาการและบทความวิชาการ

ข้อเสนอแนะ

1. **ด้านการบริหาร** ควรมีการประกาศใช้ระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 โรงพยาบาลชัยภูมิ ให้ยึดถือปฏิบัติเป็น แนวทางเดียวกันอย่างครอบคลุมในจังหวัดชัยภูมิ

2. **ด้านการปฏิบัติการพยาบาล** ควรมีการปฏิบัติการพยาบาลตามระบบการพยาบาลและแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 โรงพยาบาลชัยภูมิ อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ หรือนำไปประยุกต์ใช้กับโรคติดเชื้อโรคอุบัติใหม่ ก่อนนำไปใช้ต้องอบรมให้ความรู้แก่พยาบาล เรื่องการใช้ระบบและแนวปฏิบัติ ตลอดจนมีการควบคุม กำกับ และนิเทศ โดยพยาบาลหัวหน้าเวร หัวหน้าหอผู้ป่วย ตลอดจนพัฒนาระบบการพยาบาลให้ทันสมัย อย่างต่อเนื่อง

3. **ด้านวิชาการ** ควรมีการติดตามผลลัพธ์ของการใช้ระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ประเด็นอื่นๆ เพื่อปรับปรุงและยืนยันผลระบบการพยาบาลให้มีคุณภาพ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ร่วมวิจัย ได้แก่ กลุ่มการพยาบาล ผู้ป่วยและญาติ โรงพยาบาลชัยภูมิ ที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยในครั้งนี้ ขอพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหาร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ผู้วิจัยได้มีโอกาสขอความช่วยเหลือ ที่ทำให้การวิจัยนี้ประสบความสำเร็จ

REFERENCES

1. Department of Disease Control. Situation of coronavirus 2019. [Internet]. 2021 [cited 2021 Aug 28]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/uploads/files/2017420210820025238.pdf>.
2. Department of Medical Service, Ministry of Public Health. Medical practice guidelines of critically ill with COVID-19. [Internet]. 2020 [cited 2021 Aug 18]. Available from: <http://dmsic.moph.go.th/index/detail/8194>.

3. Nursing Division of Ministry of Public Health Thailand. Nursing administration for nursing care the patient with corona virus 2019/patient under investigation. [Internet]. 2020 [cited 2021 Apr 2]. Available from: <https://www.hfocus.org/content/2020/03/18789>.

4. Chaiyaphum Hospital. Statistics report of the patient with Corona Virus 2019 Chaiyaphum Hospital. Chaiyaphum: Nursing Organization Department Chaiyaphum Hospital; 2020.

5. Chaiyaphum Hospital. Statistics report of the patient with Corona Virus 2019 Chaiyaphum Hospital. Chaiyaphum: Nursing Organization Department Chaiyaphum Hospital; 2021.

6. Donabedian A. An introduction to quality assurance in health care. New York: Oxford University Press; 2003.

7. Soukup SM. The Center for Advanced Nursing Practice evidence-based practice model: promoting the scholarship of practice. Nurs Clin North Am 2000;35(2):301-9.

8. Trairatnopas V, Morsup T, Prapredkit S. Guidelines for nursing practice in the epidemic situation of COVID-19 infectious disease. Christian University Journal 2021;27(4):132-44.

9. Jirathummakoon S, Thepna A, Ongmeekiat T. Nursing management in 4G plus Era. Bangkok: TBS Product; 2016.

10. Thailand Nursing and Midwifery Council. Clinical nursing practice guideline to Corona Virus 2019 control for nurse and midwifery. [Internet]. 2020 [cited 2021 Sep 9]. Available from: <https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/Covid-Update01042020.pdf%20>.

11. Thongngam S, Pumool S. Nursing care for patient with COVI-19 in the isolation unit, Siriraj Hospital. Siriraj Med Bull 2020;13(3):221-31.
12. Sharma SK, Nuttall C, Kalyani V; Hemlata. Clinical nursing care guidance for management of patient with COVID-19. J Pak Med Assoc 2020;70(Suppl 3)(5):S118-23.
13. Cha C, Park S. Information flow and nursing care during the early phase of the COVID-19 pandemic. Journal of Clinical Nursing 2021.
14. Sunkris K, Nudsuntear P, Kaewken W, Boonkong P. The development of critical nursing care system, Sakon Nakhon province. Journal of Nursing and Health Care 2015;33(2):110-21.
15. Kaewwichien S, Sangkhamal S. The development of nursing system for pediatric patients undergoing an open heart surgery at Queen Sirikit National institute of child health. Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing 2016;27(1):56-71.
16. Supanam S, Ruangkitudom N, Manatsathit S. Development of nursing system for coronary artery disease patients at Chinnakhet Hospital in Bangkok. J Sci Technol MSU 2021;40(5):336-86.
17. Sungkaew S, Harnirattisai T, Srisatinarakul B. Registered nurses' competency in caring for emerging infectious disease. Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council 2020;35(3):69-86.
18. Ministry of Public Health. Guidelines for COVID-19 vaccination in the 2021 outbreak situation in Thailand. Nonthaburi: Department of Disease Control Ministry of Public Health; 2021.