

การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านช่องทางด่วน
แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลพัทลุง ในช่วงการระบาดของ COVID-19
Development of a Fast Track Care System for Stroke Patients in Emergency
Department of Phatthalung's Hospital during the Covid-19 Pandemic

อัคนธ์ เมฆานูวงศ์

Akanet Mekanuwongsa

โรงพยาบาลพัทลุง

Phatthalung Hospital

(Received: March 3, 2023, Revised: April 4, 2023, Accepted: April 26, 2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านช่องทางด่วนแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลพัทลุง ในช่วงการระบาดของ COVID-19 โดยมีผู้ร่วมวิจัย คือ แพทย์พยาบาล เจ้าหน้าที่/พนักงาน และเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ว่าเป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ต้องเข้ารับการรักษาผ่านช่องทางด่วน ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2563 ถึงกันยายน พ.ศ. 2564 เก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 200 ราย แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้ 1) การวิเคราะห์สถานการณ์ 2) ปรับปรุงแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย 3) การประเมินผลดำเนินการไปพร้อมกับการพัฒนาระบบบริการช่องทางด่วนเครื่องมือที่ใช้ คือ 1) แนวทางการสัมภาษณ์ผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 2) แบบบันทึกทางการแพทย์ผู้ป่วยฉุกเฉิน 3) แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย 4) แบบบันทึกข้อมูลตัวชี้วัดผลลัพธ์การรักษา วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า 95% ช่วงความเชื่อมั่น และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ 1) ระยะการดูแลก่อนมาโรงพยาบาล 2) ระยะการดูแลในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และ 3) ระยะการส่งต่อผู้ป่วยรับการรักษาที่หอผู้ป่วย โดยมีแนวปฏิบัติที่สำคัญและแตกต่างจากระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ในประเด็นการแยกผู้ป่วย การสวมหน้ากากอนามัยให้ผู้ป่วย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลของบุคลากรทีมสุขภาพ การงดให้ยาละลายลิ่มเลือด rt-PA ในผู้ป่วย COVID-19 ที่มีอาการรุนแรง การดูแลเฝ้าระวังผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด rt-PA พบว่าระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลจนได้รับการประเมินสภาพเฉลี่ย 3.60 นาที ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลจนได้เอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง 36.40 นาที ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลจนได้มีการอ่านผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง โดยรังสีแพทย์เฉลี่ย 106.14 นาที ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลจนรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เฉลี่ย 37.53 นาที ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลจนได้รับยาละลายลิ่มเลือด rt-PA เฉลี่ย 84.85 นาที ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลจนเข้ารับการรักษาพยาบาลที่หอผู้ป่วยเฉลี่ย 51.83 นาที (ค่าเป้าหมาย $\leq 15, 25, 30, 45, 60, 40$ นาที) ตามลำดับ และจากการติดตามผู้ป่วยหลังส่งต่อมีผู้ป่วยเสียชีวิตร้อยละ 9.50

ดังนั้น ระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านช่องทางด่วน ควรนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระยะการส่งต่อและการประเมินสภาพผู้ป่วยให้ได้ตามระยะเวลาเป้าหมาย แต่อย่างไรก็ตามขั้นตอนปฏิบัติการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ทำให้ระยะเวลาในการเข้าถึงการรักษาเพิ่มขึ้น จึงยังคงต้องมีการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านช่องทางด่วนอย่างต่อเนื่องเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างมีประสิทธิภาพ มีมาตรฐานและปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: โรคหลอดเลือดสมอง, ระบบการดูแลผู้ป่วยผ่านช่องทางด่วน, การแพร่ระบาดของ COVID-19

ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: Mekanuwong@gmail.com)

Abstract

The purpose of this action research study was to develop, between October 2020 and September 2021, a fast track care system for stroke patients during the COVID-19 outbreak at the emergency department of Phatthalung Hospital. Physicians, nurses, and staff/employees participated in the study. Medical records of patients diagnosed with stroke and urgently in the need to receive care during the COVID-19 outbreak between October 2020 and September 2021 were used to conduct the study. The research procedure was divided into 3 phases: 1) situation analysis, 2) improving patient care practices, and 3) evaluation and the development of a stroke fast track care system. Four main record forms were used to collect the data: 1) a stroke caregiver interview guideline, 2) a real-time nursing record form for emergent stroke patients, 3) a monitoring form for stroke patient care practice guidelines, and 4) an outcomes indicator form for stroke patients who received care from the new dedicated fast track care system. Descriptive statistics including frequency, percentage, mean, standard deviation and 95%CI were employed to analyze quantitative data. A content analysis was applied to analyze qualitative data.

The situational analysis indicated problems in 3 phases. The first one was pre-hospital care, comprised as the care system for a stroke patient at the scene focusing on Covid-19 prevention, and referral system. Secondly, the caring phase in the emergency department consisted of screening for Covid-19 infection in stroke patients and caring for stroke patients concerning the prevention of Covid-19 infection. The last phase was the patient referral system to the ward, emphasizing on disease transmission. The data from the situation analysis were reflected and discussed in the workshop among the healthcare team aiming at finding solutions together with researchers. The fast track care system guideline for stroke was then developed, based on the agreements of healthcare professionals through the discussion with the researchers. The points of concern were patient's isolation, applying a mask to patient, the protective equipment of health care personnel, a suspension of rt-PA in patients with severe Covid-19, and surveillance of patients with acute ischemic stroke receiving rt-PA. The patient's medical records were used to collect the related data. Based on the 200 patient's medical records, the results showed that the service duration for each step during the Covid-19 epidemic was as follows. The average time for receiving health assessment from patient's arrival to the hospital was 3.60 minutes (target value ≤ 15 minutes). The average time from patient's arrival at the hospital to receiving brain CT was 36.40 minutes (target value ≤ 25 minutes). The average time from patient's arrival at the hospital to CT results interpretation by a radiologist was 106.14 minutes on average (target value ≤ 30 minutes). The average time from patient's arrival at the hospital to reporting laboratory results was 37.53 minutes (target value ≤ 45 minutes). The average time from patient's arrival at the hospital to receiving rt-PA was 84.85 minutes (target value ≤ 60 minutes). The average time from patient's arrival at the hospital to admission to the ward was 51.83 minutes (target value ≤ 40 minutes). Moreover, during the follow-up, after referral, 9.50% of the patients died.

The results of this study show that the fast track care system for stroke patients can be applied to provide care for stroke patients during the patient's assessment and in the referral phase. However, the procedure of wearing personal protective equipment increases the time to provide treatment. Therefore, the fast track care system for stroke patients must be continuously developed, so to help patients receive quality care, and achieve standards.

Keywords: Stroke, Fast Track Care System, Covid-19 Outbreak.

บทนำ

ในช่วงหนึ่งปีที่ผ่านมาทุกประเทศทั่วโลกเผชิญกับสถานการณ์วิกฤตทางสุขภาพอันเนื่องมาจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Corona Virus Disease 2019: COVID-19) ในช่วงต้นปี ค.ศ. 2021 อัตราการแพร่ระบาดของโรคง่ายสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีผู้ติดเชื้อสะสมจำนวน 91.5 ล้านราย และเสียชีวิต 1.96 ล้านราย อีกทั้งพบว่า 1 ใน 10 ของประชากรทั่วโลกได้รับเชื้อ COVID-19 แล้ว สำหรับประเทศไทยนั้นมีการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 และมีระดับความรุนแรงที่เพิ่มขึ้น อีกทั้งยังขยายวงในการแพร่กระจายเชื้อจากแหล่งพื้นที่ที่มีการติดเชื้อกว้างออกไปเป็นบริเวณกว้างและลุกลามจนไม่สามารถควบคุมได้ ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อสังคม และเศรษฐกิจตามมาได้ จากสถิติกระทรวงสาธารณสุขแสดงให้เห็นว่า ประเทศไทยประสบกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อ COVID-19 ที่เพิ่มขึ้น และกระจายไปยังพื้นที่ตามจังหวัดต่าง ๆ ทั่วประเทศไทย ส่งผลทำให้มีจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับเชื้อและมีการติดเชื้อในบางจังหวัดรวมถึงภาพรวมในระดับประเทศเพิ่มมากขึ้นทุกวัน ในส่วนของจังหวัดพัทลุงนั้นเป็นจังหวัดหนึ่งในภาคใต้ ที่มีประชาชนเดินทางเข้ามาจากประเทศมาเลเซีย จังหวัดนครศรีธรรมราช สงขลา และตรัง ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ประชากรในจังหวัดพัทลุงนั้นเป็นจังหวัดหนึ่งที่มีความเสี่ยงในการติดเชื้อ COVID-19 ด้วยเช่นกัน

โรคหลอดเลือดสมอง เป็นโรคพบได้บ่อยมีอัตราการตายและพิการสูง จากสถิติกระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2562 พบโรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการตายอันดับที่ 1 ในประชากรไทยและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยข้อมูลในปี พ.ศ. 2562 พบผู้เสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 30,000 คน พบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เกิดจากภาวะสมองขาดเลือด (Ischemic stroke) มากที่สุดถึงร้อยละ 80 ขณะที่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เกิดจากภาวะเลือดออกในสมอง (Hemorrhagic stroke) พบได้น้อยประมาณร้อยละ 20 ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทั้งหมด (Tiamkao, 2021) อาการแสดงโดยทั่วไปของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมักจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว เช่น อัมพาตครึ่งซีกหรือซีกครึ่งซีก มองไม่เห็นครึ่งซีก พูดไม่ชัด กลืนอาหารหรือน้ำลำบาก ไม่รู้สึกตัว เป็นต้น การป้องกันไม่ให้เป็นโรครวมถึงการให้การรักษาทันทีที่เมื่อเริ่มมีอาการผิดปกติทางระบบประสาท เป็นวิธีการจัดการกับโรคหลอดเลือดสมองที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจากภาวะสมองขาดเลือดเพื่อให้เนื้อสมองได้รับเลือดกลับมาเลี้ยงอย่างทันทั่วทั้งที่ ซึ่งสามารถลดอัตราการเสียชีวิตความรุนแรงของโรคและความพิการได้

จากการทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศ พบว่า จำนวนของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในช่วงการระบาด COVID-19 ระบาดลดลงเหลือร้อยละ 43 และร้อยละ 25.5 เมื่อเทียบกับช่วงก่อนโควิดระบาดช่วงที่ 1 และ 2 (Onteddu, Nalleballe, Sharma, & Brown, 2020) ทั้งนี้ หลาย ๆ การศึกษาระบุว่าจำนวนของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้ารับบริการในแผนกผู้ป่วยฉุกเฉินหรือโทรศัพท์เรียกบริการรถพยาบาลฉุกเฉินในช่วงการระบาดของโรคติดเชื้อ COVID-19 ลดลงร้อยละ 25 - 50 เมื่อเทียบกับจำนวนผู้ป่วยโรคนี้ก่อนที่จะมีการระบาดของโรคติดเชื้อ COVID-19 เนื่องจากผู้ป่วยที่มีอาการของโรคหลอดเลือดสมองเพียงเล็กน้อยเลือกที่จะไม่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลเพราะกลัวการติดเชื้อ COVID-19 จากโรงพยาบาล (Dafer, Osteraas, & Biller, 2020; Huang, Greenway, Nasr, Chukwudelunzu-S, Demaerschalk, O'Carroll, et al, 2020; Sezgin, Ekizoglu, Yesilot, & Coban, 2020)

จากสถิติผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลพัทลุง ปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้รับบริการทั้งหมดมีจำนวน 38,880 ราย จัดอยู่ในกลุ่มผู้ป่วยฉุกเฉินจำนวน 21,129 ราย ซึ่งพบมากที่สุดในกลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular disease หรือ CVD, Stroke) จำนวน 1,363 ราย (ร้อยละ 6.45) ซึ่งถึงแม้ว่าจากในช่วงปี พ.ศ. 2563 จะมีสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 แต่จำนวนสถิติของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้ารับบริการที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลพัทลุงมิได้ลดลง (Phatthalung Provincial Public Health Office, 2020) แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลพัทลุง ได้มีการพัฒนาระบบบริการโดยลดขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสามารถเข้าถึงบริการได้เร็ว

และได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ (Recombinant tissue plasminogen activator: rtPA) ภายในเวลา 60 นาที (Door to needle time) ภายหลังเริ่มมีอาการผิดปกติทางระบบประสาทอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยเรียกช่องทางด่วนนี้ว่า “Stroke fast track” หรือ “ช่องทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง” ทั้งระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตามแนวทางของ Stroke fast track การคัดกรองหรือคัดแยกผู้ป่วยและการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ (Recombinant Tissue Plasminogen Activator: rt-PA) อย่างทันท่วงทีภายใน 270 นาที หรือ 4 ชั่วโมงครั้งเท่ากัน (Tiamkao, 2015) ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนารูปแบบการจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินวิถีใหม่สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเพื่อให้มีเนื้อหาและกระบวนการสอดคล้องกับสถานการณ์และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

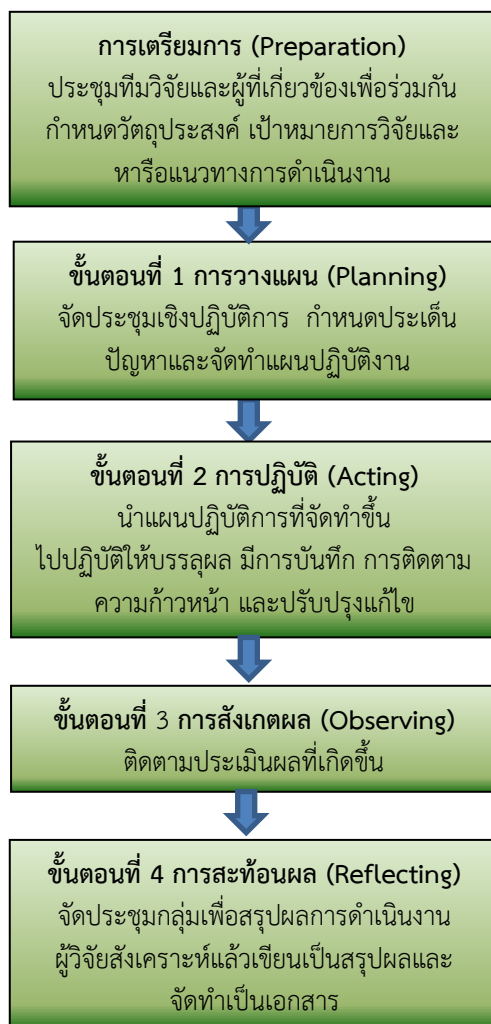
อย่างไรก็ตาม ขณะให้บริการผู้ป่วยในห้องฉุกเฉินในช่วงที่มีการระบาดของ COVID-19 ซึ่งเป็นวิกฤติที่มีผลกระทบทุกมิติของระบบการรักษาพยาบาลฉุกเฉิน แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลพัทลุง ได้มีการพัฒนาระบบบริหารจัดการเพื่อตอบสนองการระบาดของโรคอุบัติใหม่ เพื่อให้หน่วยงานสามารถให้บริการได้โดยไม่เกิดผลกระทบต่อผู้ป่วยวิกฤติฉุกเฉินและผู้ป่วยเร่งด่วน ซึ่งเป็นภาวะวิกฤติของชีวิตที่ต้องการความช่วยเหลือจากทีมดูแลอย่างถูกต้องและรวดเร็วให้ก้าวข้ามช่วงเวลาวิกฤติของชีวิตสามารถกลับมาใช้ชีวิตอย่างปกติสุขได้โดยเร็ว โดยมีประสานความร่วมมือจากผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อการดูแลรักษาพยาบาลที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน สร้างความสมดุลระหว่างคุณภาพการดูแลกับค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการดูแล สร้างความสมดุลระหว่างความต้องการของผู้ใช้บริการกับความพึงพอใจของผู้ให้บริการและผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย การพัฒนาระบบบริการด้านหน้าให้เป็นความปกติใหม่ของระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉินในช่วงการระบาดของ COVID-19 ขึ้น เพื่อให้ผู้ปฏิบัติสามารถนำไปใช้ได้อย่างถูกต้องเป็นแนวทางเดียวกันอย่างรวดเร็ว และจัดระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านช่องทางด่วนให้ดำเนินได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ เพื่อลดอัตราการเกิดผลกระทบที่รุนแรงของผู้ป่วยและลดค่าใช้จ่ายในการรักษา

วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านช่องทางด่วนของโรงพยาบาลพัทลุงในช่วงที่มีการระบาดของ COVID-19
2. เพื่อพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านช่องทางด่วนของโรงพยาบาลพัทลุง ในช่วงที่มีการระบาดของ COVID-19
3. เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการใช้ระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านช่องทางด่วนของโรงพยาบาลพัทลุง ในช่วงก่อนและช่วงการระบาดของ COVID-19

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยนำแนวคิดระบบบริการช่องทางด่วนในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเป็นกรอบแนวคิดเชิงเนื้อหา และใช้วงจรการวิจัยเชิงปฏิบัติการของ Kemmis & McTaggart (1988) มาเป็นกรอบดำเนินการ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก คือ 1) การวางแผน (Planning) 2) ลงมือปฏิบัติการตามแผน (Action) 3) สังเกตการณ์ (Observation) และ 4) สะท้อนกลับ (Reflection) กระบวนการและผลของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเป็นกรอบแนวคิดเชิงกระบวนการ ซึ่งผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยจะร่วมมือกันทำงานอย่างต่อเนื่อง โดยร่วมกันวางแผนเพื่อแก้ปัญหา นำแผนสู่การปฏิบัติจริง มีการสังเกตและสะท้อน ผลของการปฏิบัติ จากนั้นจะเข้าสู่ขั้นตอนของการวางแผน ปรับปรุง และดำเนินการใหม่เป็นวงจร จนกว่าจะได้ระบบบริการช่องทางด่วนในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เหมาะสม และสอดคล้องกับบริบทของการดำเนินงานของโรงพยาบาลพัทลุง ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ บุคลากรผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้องกับระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านช่องทางด่วน แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลพัทลุง ประกอบด้วยแพทย์พยาบาล เจ้าหน้าที่/พนักงาน และผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ว่าเป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ต้องเข้ารับการรักษาผ่านช่องทางด่วน แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลพัทลุง ในช่วงการระบาดของ COVID-19

กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ตามเกณฑ์คัดเข้าเพื่อให้ได้ผู้ร่วมดำเนินการวิจัยที่เป็นตัวแทนของทุกกลุ่มและผู้มีส่วนได้เสียตรงตามวัตถุประสงค์ โดยสามารถให้ข้อมูลที่ครอบคลุมได้ โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

1. บุคลากรผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้องกับระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านช่องทางด่วน แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลพัทลุง ที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป จำนวน 10 คน
2. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ว่าเป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ต้องเข้ารับการรักษาผ่านช่องทางด่วน แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลพัทลุง ในช่วงการระบาดของ COVID-19 จำนวน 200 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระบบบริการช่องทางด่วน ซึ่งผู้วิจัยและบุคลากรที่เกี่ยวข้องได้ร่วมกันพัฒนาจากการระดมสมองและทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ระบบการดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมอง ณ จุดเกิดเหตุที่คำนึงถึงการป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 ระบบการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยมายังโรงพยาบาล การคัดกรองการติดเชื้อ COVID-19 ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง การส่งต่อผู้ป่วยรับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน (Hospitalization) โดยเน้นการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ COVID-19 และการแยกผู้ป่วย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

2.1 แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเองโดยการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ภูมิฐานะ อาการที่มาโรงพยาบาล โรคประจำตัว และปัจจัยเสี่ยงการวินิจฉัยโรค

2.2 แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ณ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จำนวน 8 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบปฏิบัติและไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่สมบูรณ์ โดยกำหนดคะแนนน้ำหนัก คะแนน 2 ระดับ (1= ปฏิบัติ, 0 = ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่สมบูรณ์) สำหรับแบบประเมินนี้ พยาบาลผู้รับผิดชอบหลักในระบบบริการช่องทางด่วน โรงพยาบาลพัทลุง เป็นผู้ใช้ในการประเมินการปฏิบัติของบุคลากรผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้อง

2.3 แนวคำถามการสนทนากลุ่ม ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ แนวคำถามการสนทนากลุ่มในระยะศึกษาสถานการณ์ และระยะทดลองการพัฒนาระบบบริการ ลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด

2.4 การประเมินผลลัพธ์ต่อผู้ป่วย ได้แก่ ระยะเวลาแต่ละขั้นตอนในระบบบริการช่องทางด่วน ประกอบด้วยระยะเวลาดังแต่มีอาการจนผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล ระยะเวลาดังแต่ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลจนได้รับการประเมินสภาพ ระยะเวลาดังแต่ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลจนได้รับการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ระยะเวลาดังแต่ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลจนได้มีการอ่านผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองโดยรังสีแพทย์ ระยะเวลาดังแต่ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลจนรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ระยะเวลาดังแต่ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลจนได้รับยาละลายลิ่มเลือด rt-PA ระยะเวลาดังแต่ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลจนเข้ารับการรักษาพยาบาลที่หอผู้ป่วย และอัตราการตายของผู้ป่วยของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้ารับการรักษา ณ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลพัทลุง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การหาคุณภาพเครื่องมือวิจัยประกอบด้วย การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ (Content validity) และการหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัย (Reliability) โดยมีรายละเอียดดังนี้

เครื่องมือเชิงปริมาณ คือ แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ณ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ได้รับการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์แพทย์ประจำแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญประจำแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาลสาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ท่าน จากนั้นนำมาคำนวณค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) โดยแต่ละข้อจะต้องมีค่าต้องไม่ต่ำกว่า 0.80 (Waltz, Strickland, & Lenz, 2010) ได้เท่ากับ 0.85 แล้วนำไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติเหมือนหรือใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา ซึ่งวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ 0.86

การเก็บรวบรวมข้อมูล

แบ่งเป็น 3 ระยะ โดยการวิจัยครั้งนี้ดำเนินการระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ - มิถุนายน พ.ศ. 2564 ก่อนดำเนินการ (Preparation) ผู้วิจัยประชุมทีมวิจัยและผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย

การวิจัยและหาหรือแนวทางการดำเนินงานเพื่อให้เกิดความรู้และความเข้าใจตรงกัน แล้วดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Planning) ผู้วิจัยจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ กำหนดประเด็นปัญหา ร่วมกันจัดทำแผนปฏิบัติการ กำหนดรูปแบบวางแผน จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ แบ่งหน้าที่ และจัดเตรียมสถานที่ดำเนินการ ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารข้อมูลทั่วไป
2. สนทนากลุ่มร่วมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ หัวหน้าแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำนวน 1 ราย แพทย์แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำนวน 2 ราย พยาบาลในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำนวน 5 ราย และพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ จำนวน 2 ราย เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ปัญหาอุปสรรค และสาเหตุที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานที่ผ่านมา
3. ศึกษางานวิจัย แนวทางปฏิบัติ หลักฐานเชิงประจักษ์ และเอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านช่องทางด่วนในช่วงการระบาดของ COVID-19
4. สังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากเอกสารตำรา งานวิจัย และข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นในการนำมาพัฒนา ลักษณะรูปแบบใหม่อย่างละเอียด ด้วยการกำหนดลักษณะและองค์ประกอบหลักของรูปแบบใหม่ที่จะพัฒนาขึ้นให้เหมาะสม ถูกต้อง ครบถ้วน และง่ายต่อการนำไปปฏิบัติ ไม่เพิ่มภาระงานแก่ผู้ปฏิบัติ และเป็นที่ยอมรับของผู้ปฏิบัติงาน เน้นการนำหลักวิชาการทั้งหลายที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์โดยใช้ทรัพยากรเท่าที่มีอยู่
5. จัดทำร่างระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านช่องทางด่วน แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
6. ทดสอบระบบการให้บริการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านช่องทางด่วน แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ทั้งนี้ ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมก่อนลงมือปฏิบัติจริงในพื้นที่ โดยชี้แจงขั้นตอนการให้บริการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านช่องทางด่วน แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และให้ผู้ปฏิบัติงานนำรูปแบบไปทดลองใช้ หลังจากนั้น 1 สัปดาห์ จัดประชุมสนทนากลุ่มเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานให้ข้อเสนอแนะ แล้วนำมาปรับปรุงและพัฒนา รูปแบบเป็นระยะ ๆ จำนวน 2 รอบ ตามการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์และความเห็นชอบของผู้เกี่ยวข้อง
7. จัดทำแผนการให้บริการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านช่องทางด่วน แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และแผนการติดตามประเมินผล

ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติ (Acting) ผู้วิจัยดำเนินการตามแผนจากขั้นตอนที่ 1 โดยการประกาศใช้ระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านช่องทางด่วน แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลพัทลุง โดยนำแผนปฏิบัติการที่จัดทำขึ้นไปปฏิบัติ ผู้วิจัยติดตามการบันทึกความก้าวหน้าในการบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ได้รับการส่งต่อมารักษาที่โรงพยาบาลพัทลุง ในช่วงการระบาดของ COVID-19

ขั้นตอนที่ 3 การสังเกตผล (Observing) ผู้วิจัยติดตามประเมินผลการนำระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านช่องทางด่วน แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ไปใช้เพื่อรับทราบปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานและปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

1. ประเมินกระบวนการให้บริการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านช่องทางด่วน แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
2. ประเมินผลลัพธ์การให้บริการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านช่องทางด่วน แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนผล (Reflecting) ผู้วิจัยจัดประชุมเพื่อสนทนากลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อนำผลการประเมินกระบวนการและประเมินผลลัพธ์จากการใช้ระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านช่องทางด่วน แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน มาถอดบทเรียน วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงาน รับฟัง

ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยแห่งความสำเร็จในการนำรูปแบบไปปฏิบัติจริง สังเคราะห์ข้อมูลแล้วเขียนเป็นสรุปผล และจัดทำเป็นเอกสาร

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยการคำนวณค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า 95% ช่วงความเชื่อมั่น
2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ ข้อมูลที่ได้จากการสังเกต การสนทนากลุ่มในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ นำมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) (Graneheim & Lundman, 2004) โดยการจัดระเบียบของข้อมูลที่เกิดขึ้นได้ทั้งหมด ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้ทั้งข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ นำมาตรวจสอบความถูกต้องเที่ยงตรง และน่าเชื่อถือของข้อมูล ด้วยวิธีการตรวจสอบแบบสามเส้าด้านข้อมูล (Data triangulation)

จริยธรรมวิจัย

การศึกษานี้ได้รับการพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลพัทลุง เลขที่ 4/2564 ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การศึกษา อธิบายวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยจะเป็นความลับและนำเสนอในภาพรวม ผู้เข้าร่วมวิจัยมีสิทธิ์ที่จะปฏิเสธการเข้าร่วมการศึกษา หรือถอนตัวจากการศึกษาได้ทุกเมื่อโดยไม่ส่งผลกระทบใด ๆ จากนั้นเปิดโอกาสให้ซักถาม และแสดงความจำนงในการให้ข้อมูลในการศึกษาด้วยความสมัครใจ

ผลการวิจัย

การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านช่องทางด่วน แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินในช่วงการระบาดของ COVID-19 มีการดำเนินการ 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Planning)

จากการวิเคราะห์สถานการณ์ระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านช่องทางด่วนในช่วงการระบาดของ COVID-19 พบว่า การแพร่ระบาดของเชื้อ COVID-19 ส่งผลกระทบทั้งด้านการให้บริการเชิงรุก และระบบบริการภายในโรงพยาบาล ทำให้ระบบบริการเกิดความล่าช้า ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้ก่อให้เกิดอันตรายถึงแก่ชีวิตสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้มากยิ่งขึ้น และการทบทวนวรรณกรรม พบว่า

การจัดระบบดูแลสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านช่องทางด่วนในช่วงการระบาดของโรค COVID-19 ควรแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1. การดูแลก่อนมาโรงพยาบาล (Pre-hospitalization) เมื่อศูนย์สั่งการได้รับแจ้งเหตุ จะใช้ระบบการแพทย์ทางไกลในการประเมินอาการและให้คำแนะนำแก่ผู้แจ้งเหตุในการดูแลเบื้องต้นที่มีอาการของโรคหลอดเลือดสมองที่บ้าน หลังจากนั้นผู้รับแจ้งจะประสานงานไปยังหน่วยบริการที่มีศักยภาพและอยู่ใกล้จุดเกิดเหตุออกไปรับผู้ป่วย โดยขั้นตอนการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ณ จุดเกิดเหตุ ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุแล้ว พบว่า ผู้ป่วยเข้าข่าย PUI พยาบาลที่ออกรับผู้ป่วยจะสวมชุด Full PPE ออกไปรับผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุและคัดกรองประเมินอาการเบื้องต้น เพื่อจัดลำดับความเร่งด่วนในการรักษาพยาบาล (Triage) หลังจากนั้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจะถูกเคลื่อนย้ายมารับการรักษาต่อที่โรงพยาบาล ในขั้นตอนนี้พยาบาลที่ออกเหตุตรวจ ATK ผู้ป่วยบนรถพยาบาลและจะประสานงานมายังเจ้าหน้าที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินเพื่อเตรียมพื้นที่ อุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแก่บุคลากรทางการแพทย์ต่อไป

2. การดูแลในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (At Emergency Department) เมื่อมาถึงโรงพยาบาลผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการประเมินสภาพอย่างละเอียด เร็วที่สุดภายใน 1 ชั่วโมง โดยทีมบุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยจะใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลทั้งของผู้ป่วยและบุคลากรที่ให้บริการ โดยผู้ป่วยจะต้องใส่หน้ากากตลอดเวลา ส่วนบุคลากรทางการแพทย์นั้นจะต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอย่างครบถ้วน (Full PPE) หลังจากประเมิน

สภาพแล้วพยาบาลแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินจะเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังห้องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT) กรณีที่ผล CT ไม่พบเลือดออกในสมอง พยาบาลจะมีการประสานงานไปยังพยาบาลที่หน่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke unit) สวมชุด PPE มาเริ่มต้นให้ยา rt-PA ที่ห้องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ หลังจากนั้นจะมีการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปรับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน

3. การส่งต่อผู้ป่วยรับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน (Hospitalization) การส่งต่อผู้ป่วยจากแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินไปรับการรักษาในแผนกผู้ป่วยในตามเส้นทางการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยของโรงพยาบาลโดยพยาบาลแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และพยาบาลหน่วยโรคหลอดเลือดสมอง กรณีผู้ป่วยไม่เข้าข่าย PUI จะถูกส่งต่อไปรับการรักษาที่หน่วยโรคหลอดเลือดสมอง กรณีที่ผู้ป่วยเข้าข่าย PUI จะถูกส่งต่อไปรับการรักษาหอผู้ป่วยแยกโรค COVID-19 (Cohort ward) โดยมีพยาบาลหน่วยโรคหลอดเลือดสมองเป็นผู้ดูแลขณะให้ยา rt-PA

ขั้นตอนที่ 2 การลงมือปฏิบัติการตามแผน (Action)

ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านช่องทางด่วน นำแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านช่องทางด่วน (Stroke Fast Track) สำหรับผู้ป่วยสงสัย/ติดเชื้อโควิด ที่พัฒนาไปใช้ในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลพัทลุง

ขั้นตอนที่ 3 การสังเกตการณ์ (Observation)

การประเมินผลการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านช่องทางด่วน แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลพัทลุง ในช่วงการระบาดของ COVID-19 มีดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระบบบริการช่องทางด่วนในจังหวัดพัทลุง (n= 200)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	128	64.00
หญิง	72	36.00
อายุ		
มากกว่า 45 ปี	178	89.00
น้อยกว่า 45 ปี	22	11.00
ภูมิลำเนา		
ในเขตจังหวัดพัทลุง	190	95.00
นอกเขตจังหวัดพัทลุง	10	05.00
อาการที่มาโรงพยาบาล		
มีมากกว่า 1 อาการขึ้นไป	101	50.50
แขนขาอ่อนแรงหรือชาครึ่งซีก	72	36.00
พูดไม่ชัด สื่อสารไม่เข้าใจ	19	9.50
หน้าเบี้ยว หรือ ปากเบี้ยว	8	4.00
โรคประจำตัว		
มี	143	71.50
ไม่มี	57	28.50
ปัจจัยเสี่ยง		
มี	151	75.50
ไม่มี	49	24.50

ตาราง 1 (ต่อ)		
ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การวินิจฉัยโรค		
เป็นโรคหลอดเลือดสมอง	200	100.00
ไม่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง	0	0.00

จากตาราง 1 พบว่า ผู้ป่วยอยู่ในเขตจังหวัดพัทลุง จำนวน 190 ราย คิดเป็นร้อยละ 95.00 นอกเขตจังหวัดพัทลุง 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.00 โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 64.00 เพศหญิง ร้อยละ 36.00 อยู่ในช่วงอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 45 ปี ร้อยละ 89.00 ผู้ป่วยส่วนใหญ่มาด้วยอาการมากกว่า 1 อาการขึ้นไป ร้อยละ 50.50 โดยมาด้วยอาการแขนขาอ่อนแรงหรือชาครึ่งซีก ร้อยละ 36.00 มาด้วยอาการพูดไม่ชัด สื่อสารไม่เข้าใจ ร้อยละ 9.50 และมาด้วยอาการหน้าเขียวหรือปากเขียว ร้อยละ 4.00 ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 71.50 มีปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรค ร้อยละ 75.50 และผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมองทุกราย ดังรายละเอียดตามตาราง 1

2. การประเมินด้านกระบวนการ ดังตาราง 2

ตาราง 2 ความถี่และร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ได้รับการดูแลตามแนว ณ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลพัทลุง (n=200)

แนวปฏิบัติ	ปฏิบัติ	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. ประเมินความรุนแรงโรคหลอดเลือดสมอง (NIHSS)	200	100.00
2. ได้รับการตรวจจากแพทย์ประจำแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน	200	100.00
3. ได้รับการตรวจคัดกรองส่งต่อช่องทางด่วน	200	100.00
4. ได้รับการตรวจและวินิจฉัยโรคจากแพทย์ด้านอายุรกรรม	200	100.00
5. การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและการรายงานผล	200	100.00
6. การส่งเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองและการรายงานผล	200	100.00
7. การวินิจฉัยโรค	200	100.00
8. การสั่งยา rt-PA	13	6.50

จากตาราง 2 พบว่า บุคลากรผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้องของแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลพัทลุง มีการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลครบถ้วน ดังนี้ ผู้ป่วยร้อยละ 100.00 ได้รับการประเมิน GCS/NHSS ได้รับการตรวจจากแพทย์ ER ได้รับการ Screen fast track ได้รับการตรวจและวินิจฉัยโรคจากแพทย์ Staff Med ได้รับการการส่ง Lab และการรายงานผล ได้รับการส่งตรวจ CT และรายงานผล และได้รับการวินิจฉัยโรค ส่วนการสั่งยา rt-PA ปฏิบัติร้อยละ 6.50 ดังรายละเอียดตามตาราง 2

3. ผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในผ่านระบบบริการช่องทางด่วนในช่วงการระบาดของ COVID-19 ดังตาราง 3

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลลัพธ์ระยะเวลาการให้บริการแต่ละขั้นตอนในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ได้รับการส่งต่อในระบบบริการช่องทางด่วน

ระยะเวลาการให้บริการ	ค่าเป้าหมาย (นาที)	ผลการประเมิน	
		M	S.D.
1. ตั้งแต่ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลจนได้รับการประเมินสภาพ	≤ 30	3.60	4.15
2. ตั้งแต่ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลจนได้รับการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง	≤ 15	36.40	28.30
3. ตั้งแต่ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลจนได้มีการอ่านผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองโดยรังสีแพทย์	≤ 30	106.14	85.01
4. ตั้งแต่ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลจนได้มีการรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	≤ 45	37.53	14.98
5. ตั้งแต่ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลจนได้รับยาละลายลิ่มเลือด rt-PA	≤ 60	84.85	30.58
6. ตั้งแต่ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลจนเข้ารับการรักษาพยาบาลที่หอผู้ป่วย	≤ 40	51.83	23.56

จากตาราง 3 พบว่า ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลจนได้รับการประเมินสภาพ มีค่าเฉลี่ย 3.60 นาที ($S.D.= 4.15$) ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลจนได้รับการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง มีค่าเฉลี่ย 36.40 นาที ($S.D.= 28.30$) ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลจนได้มีการอ่านผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองโดยรังสีแพทย์ มีค่าเฉลี่ย 106.14 นาที ($S.D.= 85.01$) ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลจนได้มีการรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ มีค่าเฉลี่ย 37.53 นาที ($S.D.= 14.98$) ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลจนได้รับยาละลายลิ่มเลือด rt-PA มีค่าเฉลี่ย 84.85 นาที ($S.D.= 30.58$) ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลจนเข้ารับการรักษาพยาบาลที่หอผู้ป่วย มีค่าเฉลี่ย 51.83 นาที ($S.D.= 23.56$) ดังรายละเอียดตามตาราง 3

4. ผลการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลพัทลุง โดยใช้ระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านช่องทางด่วนในช่วงการระบาดของ COVID-19 ดังตาราง 4

ตาราง 4 การประมาณค่าความเชื่อมั่นของร้อยละของผู้โรคหลอดเลือดสมองที่ได้รับการจำหน่ายและตายจากการเข้ารับการรักษา ณ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลพัทลุง โดยใช้ช่วงความเชื่อมั่น 95%

ข้อมูล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	95% ช่วงความเชื่อมั่น
จำหน่าย	181	90.50	85.56 - 94.18
ตาย	19	9.50	5.82 - 14.44

จากตาราง 4 หลังจากใช้ระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านช่องทางด่วนในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการจำหน่าย ร้อยละ 90.50 มีผู้ป่วยเสียชีวิต ร้อยละ 9.50 โดยเมื่อประมาณค่าสู่ประชากรแสดงให้เห็นว่ามีสัดส่วนการเสียชีวิตอยู่ระหว่างร้อยละ 5 - 14 และสัดส่วนการจำหน่ายอยู่ระหว่างร้อยละ 85 - 94 รายละเอียดดังตาราง 4

ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนกลับกระบวนการและผลของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น (Reflection)

จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และถอดบทเรียน โดยผู้วิจัยร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้องจัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทบทวนหลังการปฏิบัติงาน (After Action Review [AAR]) พบว่า ระบบบริการช่องทางด่วนในช่วงการระบาดของ COVID-19 แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลพัทลุง สามารถนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในขั้นตอนตั้งแต่ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลจนได้รับการประเมินสภาพ การรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้ปฏิบัติได้ตามระยะเวลาเป้าหมาย แต่อย่างไรก็ตาม พบว่า ขั้นตอนตั้งแต่ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลจนได้รับการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง การอ่านผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองโดยรังสีแพทย์ การได้รับยาละลายลิ่มเลือด rt-PA และการส่งต่อผู้ป่วยไปที่หอผู้ป่วย ซึ่งจะต้องประสานงานระหว่างแผนกและ

บุคลากรผู้ให้การดูแลผู้ป่วยต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอย่างครบถ้วน (Full PPE) ทำให้ระยะเวลาในการเข้าถึงการรักษาเพิ่มขึ้น ดังนั้นยังคงต้องมีการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านช่องทางด่วนอย่างต่อเนื่องเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างมีคุณภาพ มีมาตรฐานและปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

อภิปรายผล

การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านช่องทางด่วนในช่วงที่มีการระบาดของ COVID-19 ครั้งนี้ ผู้วิจัยเริ่มตั้งแต่การนำประเด็นปัญหาที่ผู้ปฏิบัติที่เกี่ยวข้องได้มาร่วมวิเคราะห์สถานการณ์ในเวทีการประชุมเชิงปฏิบัติการและสนทนากลุ่มเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหามา เป็นการใช้กระบวนการทำงานที่อาศัยการมีส่วนร่วมจากผู้เกี่ยวข้องตามบทบาทต่างๆ เป็นการสนับสนุนกระบวนการพัฒนารูปแบบเป็นอย่างดี ทั้งการให้ข้อมูลเชิงวิชาการและข้อมูลการปฏิบัติงานจริง ซึ่งการพิจารณาตัดสินใจรูปแบบโดยใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ทำให้การดำเนินการตามรูปแบบดังกล่าวเป็นจริง การมีเหตุผลและข้อกำหนดในการพิจารณาที่ชัดเจน มีมาตรฐาน มีการตกลงและเห็นชอบร่วมกันตั้งแต่แรก ทำให้กระบวนการพิจารณารูปแบบมีความชัดเจนตัดสินใจได้ง่าย และยอมรับร่วมกันโดยปราศจากข้อโต้แย้งหรือมีน้อยที่สุด และการประเมินทางเลือกบริการที่สอดคล้องและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ อาจจะส่งผลให้พัฒนาระบบบริการช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองครั้งนี้ ประสบผลสำเร็จบรรลุตามเป้าหมายตามที่ได้กำหนดไว้ในด้านการประเมินสภาพและการรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ขั้นตอนปฏิบัติการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (Full PPE) ทำให้ระยะเวลาในการเข้าถึงการรักษาเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ด้วยความไม่ปกติในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อ COVID-19 ซึ่งเชื้อโรคนี้สามารถแพร่กระจายและติดต่อจากคนสู่คนได้ง่าย ทำให้บุคลากรทางสุขภาพที่ให้บริการในระบบการแพทย์ฉุกเฉินจะต้องระมัดระวังตนเองในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วยสู่ตนเอง หรือจากตนเองสู่ผู้ป่วย ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่สถานบริการที่ต้องให้การดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมอง ณ จุดเกิดเหตุ ต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบหรือแนวทางการดูแลให้ปลอดภัยทั้งแก่ตัวผู้ป่วยและผู้ให้บริการ (Lin, Chang, Huang, Lin, Chuang, Chen, et al, 2020)

ซึ่งจากการประเมินกระบวนการและผลลัพธ์การจากการใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านช่องทางด่วนในช่วงที่มีการระบาดของ COVID-19 พบว่า ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลจนได้รับการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลจนได้มีการอ่านผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองโดยรังสีแพทย์ ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลจนได้รับยาละลายลิ่มเลือด rt-PA และระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลจนเข้ารับการรักษาพยาบาลที่หอผู้ป่วยยังเกินค่าเป้าหมาย ซึ่งจากการสัมภาษณ์ พบว่า อาจเนื่องมาจากการดูแลดังกล่าวต้องมีการประสานงานระหว่างแผนก และบุคลากรของแผนกต่าง ๆ จะต้องเตรียมการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล แต่จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า แม้ว่าการระบาดของโรค COVID-19 ส่งผลกระทบการปรับเปลี่ยนระบบการให้บริการฉุกเฉินแก่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง แต่คุณภาพของการบริการแก่ผู้ป่วยกลุ่มนี้ทั้งก่อนและในช่วงของการระบาดของโรคนี้นี้ยังไม่มีแตกต่าง (Dafer, Osteraas, & Biller, 2020; Rinkel, Prick, Slot, Sombroek, Burggraaff, Groot, et al, 2020) ซึ่งจุดแข็งในการทำวิจัยครั้งนี้ คือ การพัฒนาแนวปฏิบัติครั้งนี้เกิดจากการมีส่วนร่วมของบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการปฏิบัติงาน

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. นำข้อมูลแนวปฏิบัติการดูแลสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านช่องทางด่วนในช่วงการระบาดของโรค COVID-19 ไปเผยแพร่กับโรงพยาบาลชุมชนทุกแห่ง เพื่อพัฒนาระบบบริการสุขภาพที่รองรับสถานการณ์การเกิดโรคติดต่ออันตรายและกำหนดให้มีการซ้อมแผนเผชิญเหตุอย่างต่อเนื่อง

2. พัฒนาและปรับปรุงคุณภาพของระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านช่องทางด่วนในด้านการประสานงานระหว่างแผนกอย่างต่อเนื่อง เพื่อการบริการที่ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรส่งเสริมให้มีการวิเคราะห์คุณภาพระบบแพทย์ฉุกเฉินที่สอดคล้องกับระบบบริการการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านช่องทางด่วน โดยมีการคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างความคาดหวังของผู้ป่วย ครอบครัว และชุมชนกับบริการที่ได้รับ

References

- Dafer, R. M., Osteraas, N. D., & Biller, J. (2020). Acute stroke care in the coronavirus disease 2019 pandemic. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 29(7), 104881-104881. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2020.104881>.
- Graneheim, H. U., & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: Concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*, 24, 105-112.
- Huang, J. F., Greenway, M. R. F., Nasr, D. M., Chukwudelunzu-S, F. E., Demaerschalk, B. M., O'Carroll, et al. (2020). Telestroke in the time of COVID-19: The mayo clinic experience. *Mayo Clinic Proceedings*, 95(8), 1704-1708. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2020.06.007>.
- Kemmis, S., & Mc Taggart, R. (1988). *The action research planner* (3rd ed). Victoria, editor. Australia: Deaken University Press.
- Lin, P. Y., Chang, Y. M., Huang, C. Y., Lin, C. H., Chuang, M. T., Chen, P. L., et al. (2020). Management of hyperacute stroke during the coronavirus disease of 2019 pandemic: The modified code stroke in a medical center in Taiwan. *Journal of Stroke*, 22(2), 278-281. <https://doi.org/10.5853/jos.2020.01599>.
- Onteddu, S. R., Nalleballe, K., Sharma, R., & Brown, A. T. (2020). Underutilization of health care for strokes during the COVID-19 outbreak. *International Journal of Stroke*, 15(5), 9-10. <https://doi.org/10.1177/1747493020934362>.
- Phatthalung Provincial Public Health Office. (2020). *Annual report 2019*. Phatthalung: Ministry of Public Health. (in Thai)
- Rinkel, L. A., Prick, J. C. M., Slot, R. E. R., Sombroek, N. M. A., Burggraaff, J., Groot, A. E., et al. (2020). Impact of the COVID-19 outbreak on acute stroke care. *Journal of Neurology*, 1-6. <https://doi.org/10.1007/s00415-020-10069-1>
- Sezgin, M., Ekizoglu, E., Yesilot, N., & Coban, O. (2020). Stroke during COVID-19 pandemic. *Arch Neuropsychiatry*, 57, 83-84. <https://doi.org/10.29399/npa.27196>.
- Tiamkao, S. (2015). Application for save a life: fast tract. *North-Eastern Thai Journal of Neuroscience*, 13(3), 57- 69.
- Tiamkao, S. (2021). Stroke. *Thai Journal of Neurology*, 37(4), 54-60.
- Waltz, C. F., Strickland, O. L., & Lenz, E. R. (2010). *Measurement in nursing and health research*. (4th ed.). New York: Springer