วารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4
Office of Disease Prevention and Control, Region 4 Saraburi
https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JMPH4/index

ปัจจัยที่ส่งผลต่อระยะเวลาการเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา ในปีงบประมาณ 2563 - 2565

Factors affecting the delay in the treatment process for stroke patients at Sikhiu Hospital, Nakhon Ratchasima Province, fiscal year 2020 - 2022

สุธีรวิทย์ โพธิกนิษฐ์

Sutheeravit Pothikanit

โรงพยาบาลสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา

Sikhio Hospital, Nakhon Ratchasima

Corresponding author: ep43583md@gmail.com

Received: April 25, 2024 Revised: March 4, 2025 Accepted: March 19, 2025

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา ใช้วิธีการศึกษาตามรุ่นย้อนหลัง กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยอายุมากกว่า 15 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดสมอง (ICD-10 I60-I69) และเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา ในปี พ.ศ. 2563 - 2565 จำนวน 291 ราย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ Multivariable logistic regression ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยจากตัวผู้ป่วยและสิ่งแวดล้อม ด้านที่อยู่ (F = 4.358, p-value = 0.013) การเป็นโรค DLP (F = 5.748, p-value = 0.017) ด้านอาการผู้ป่วย (F = 55.382, p-value = 0.003) ด้านการเป็นโรค DM (F = 5.748, p-value = 0.017) ส่งผลต่อการเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา 2) ปัจจัยจากระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ด้านวิธีการมาโรงพยาบาล (F = 37.563, p-value < 0.001) และช่วงเวลาการเข้ารับการรักษา (F = 8.903, p-value = 0.003) ส่งผลต่อการเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา 3) ระบบการให้บริการของโรงพยาบาลด้าน Door to Triage Time (F = 34.969, p-value < 0.001) Triage to Physician contact time (F = 16.047, p-value < 0.001) และด้าน Activate Stroke care (F = 9.845, p-value = 0.002) ส่งผลต่อการเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา

คำสำคัญ: ปัจจัย, โรคหลอดเลือดสมอง, ล่าช้า, ช่องทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง

Abstract

This study aims to investigate the factors that contribute to delayed treatment processes for stroke patients in Sikhiu District, Nakhon Ratchasima Province. A retrospective study design was employed, with the sample consisting of patients aged over 15 years who were diagnosed with stroke (ICD-10 I60-I69) and received treatment at Sikhiu Hospital, Nakhon Ratchasima, between 2020 and 2022, totaling 300 cases. The statistical methods used for data analysis included percentages, means, standard deviations, and multivariable logistic regression analysis. The research findings revealed that: 1) Patient and environmental factors, such as residence (F = 4.358, p-value = 0.013), having DLP (F = 5.748, p-value = 0.017), patient symptoms (F = 55.382, p-value = 0.003), and having DM (F = 5.748, p-value = 0.017) affected the delayed treatment process for stroke patients in Sikhio District, Nakhon Ratchasima Province. 2) Factors related to the emergency medical service system, such as the method of transportation to the hospital (F = 37.563, p-value < 0.001) and time of admission (F = 8.903, p-value = 0.003) also affected delayed treatment. 3) Hospital service factors, such as Door to Triage Time (F = 34.969, p-value < 0.001), Triage to Physician contact time (F = 16.047, p-value < 0.001), and Stroke care activation (F = 9.845, p-value = 0.002) significantly contributed to delayed treatment for stroke patients in Sikhio District, Nakhon Ratchasima Province.

Keywords: Factor, Stroke, Delay, Stroke Fast Track

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมอง เป็นภาวะที่สำคัญและเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้น ๆ ของโลก ในปี พ.ศ. 2567 โรคหลอดเลือดสมองเป็น 1 ใน 6 สาเหตุของการเสียชีวิตจากภาวะของหัวใจและหลอดเลือด 87% ของผู้ป่วยหลอดเลือดสมองเป็นชนิดสมองขาดเลือด (ischemic stroke)[1] โดยเป็นภาวะที่สมองขาดเลือดไปหล่อเลี้ยง ซึ่งเกิดจากหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงสมองตีบ ตัน หรือแตกทำให้เกิดภาวะขาดเลือดไปเลี้ยงสมอง ส่งผลให้เซลล์สมองตายในที่สุด และทำให้มีอาการชาที่ใบหน้า ปากเบี้ยว พูดไม่ชัด แขน ขาข้างใดข้างหนึ่งอ่อนแรง เคลื่อนไหวไม่ได้ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ หลอดเลือดสมองตีบหรือตันและหลอดเลือดสมองแตก โรคหลอดเลือดสมองเป็นโรคที่พบมานานอาจเรียกว่าโรคอัมพาต/อัมพฤกษ์หรือ CVA (Cerebrovascular accident) หรือ CVD (Cerebrovascular disease) The World Health Organization (WHO) กล่าวว่าโรคหลอดเลือดสมอง คือ ความผิดปกติของกลุ่มอาการทางระบบประสาทเฉพาะที่ที่เกิดขึ้นเฉียบพลันหรือทันทีทันใดและอาการนั้นคงอยู่นานเกินกว่า 24 ชั่วโมง โดยพบอุบัติการณ์ของโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันมากกว่าโรคหลอดเลือดสมองแตก คือ ร้อยละ 80 และร้อยละ 20 ตามลำดับ[2] ซึ่งผู้ป่วยมักมีอาการอ่อนแรงของร่างกายซีกใดซีกหนึ่ง มีปัญหาการทรงตัวและการทำงานไม่ประสานกันของกล้ามเนื้อ จากร่างกายที่มีความบกพร่องของระบบประสาทการสั่งการ ประสาทรับสัมผัส ความจำ การสื่อสาร การรับประทานอาหาร และการขับถ่าย รวมถึงปัญหาด้านจิตใจ ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง[3]

การรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบด้วยการให้ยา recombinant tissue plasminogen activator (rtPA) โดยการฉีดเข้าเส้นเลือด (Intravenous thrombolysis) ได้รับการยอมรับว่าเป็นมาตรฐานในการรักษาภาวะหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันในปัจจุบัน การรักษาด้วย rtPA ช่วยละลายลิ่มเลือด ส่งผลให้เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงสมองดีขึ้นและช่วยลดความพิการจากการที่เซลล์สมองตายเนื่องจากขาดเลือดได้ ในปี พ.ศ.2537 การวิจัยระบุว่าการให้ยา rtPA ต้องดำเนินการภายใน 3 ชั่วโมงหลังจากเกิดอาการเตือนของหลอดเลือดสมอง[4] ต่อมาในปี พ.ศ. 2551 มีการขยายเวลาการให้ยาออกไปถึง 4.5 ชั่วโมง[4] ซึ่งให้ผลการรักษาที่ดีเช่นเดียวกัน โดยไม่มีความแตกต่างด้านภาวะแทรกซ้อน เช่น Intracranial Hemorrhage ในประเทศไทย การรักษาด้วยยา rtPA ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) และ

รวมอยู่ในสิทธิการรักษาพยาบาลโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย แต่เนื่องจากระบบการรักษาทางด่วนยังไม่ชัดเจนในช่วงแรก ทำให้ผู้ป่วยบางรายไม่สามารถเข้าถึงการรักษาได้ภายในเวลาที่มาตรฐานกำหนด[4] เมื่อผู้ป่วยรับรู้ถึงอาการของโรคหลอดเลือดสมองและตัดสินใจเข้ารับการรักษา สายด่วนฉุกเฉิน 1669 จะมีบทบาทในการประสานงานนำส่งผู้ป่วยไปโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด ในกรณีโรงพยาบาลชุมชนที่ไม่มีเครื่องเอ็กซ์เรย์คอมพิวเตอร์สมอง การตรวจวินิจฉัยเบื้องต้นและการปรึกษาแพทย์เฉพาะทางจะดำเนินการเพื่อเข้าสู่ระบบทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง (stroke fast track) และส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่มีเครื่องเอ็กซ์เรย์คอมพิวเตอร์สมองและสามารถให้ยาละลายลิ่มเลือดได้อย่างทันท่วงที เมื่อถึงโรงพยาบาลที่มีอุปกรณ์พร้อม ผู้ป่วยจะได้รับการตรวจเอ็กซ์เรย์คอมพิวเตอร์สมองภายใน 25 นาที และหากพบว่ามีข้อบ่งชี้ในการให้ยาละลายลิ่มเลือด จะต้องดำเนินการให้ภายใน 60 นาทีหลังจากผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล จากนั้นผู้ป่วยจะเข้าสู่การฟื้นฟูสมรรถภาพและการป้องกันการเกิดโรคซ้ำเพื่อฟื้นตัวจนกลับมาใช้ชีวิตตามปกติหรือประเมินสภาพหากมีความผิดปกติหลงเหลือ[5,6]

ในประเทศไทย อุบัติการณ์โรคหลอดเลือดสมองในผู้ใหญ่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 ถึงปัจจุบันมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น จาก 278.49 เป็น 330.72 ต่อแสนประชากรอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป และเป็นชนิดสมองขาดเลือด 222.19 ต่อแสนประชากรอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป หรือประมาณ 67.18% โดยการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดสมองขาดเลือดของประเทศไทยมีแนวทางการให้ยาสลายลิ่มเลือด (r-TPA) ตามแนวทางของระบบทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง (stroke fast track) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 และมีแนวโน้มการให้ยาเพิ่มมากขึ้น จากข้อมูลในปี พ.ศ. 2565 การให้ยาสลายลิ่มเลือดอยู่ที่ 7.36%[7] สำหรับจังหวัดนครราชสีมาอยู่ในเขตสุขภาพที่ 9 มีอุบัติการณ์โรคหลอดเลือดสมองในปี พ.ศ. 2565 อยู่ที่ 379.03 ต่อแสนประชากรอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป เป็นโรคหลอดเลือดสมองชนิดสมองขาดเลือด 265.06 ต่อแสนประชากรอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป คิดเป็น 69.93% ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทั้งหมด หากพิจารณาจากข้อมูลข้างต้น เขตสุขภาพที่ 9 มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดมากกว่าค่าเฉลี่ยของทั้งประเทศ แต่มีอัตราการได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดเพียง 6.59%[7] ซึ่งยังคงต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของทั้งประเทศ และจากการทบทวนข้อมูลการให้บริการของโรงพยาบาลสีคิ้ว ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 ถึง พ.ศ. 2565 โรงพยาบาลสีคิ้วดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 232, 311, 442, 598 และ 448 ราย ตามลำดับ เป็นผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ Stroke Fast Track 53, 107, 116, 160 และ 141 ราย ตามลำดับ คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 22.84, 34.4, 26.24, 26.75 และ 31.47 ตามลำดับ ติดตามผู้ป่วย Stroke Fast Track ที่ส่งต่อไปรักษาโรงพยาบาลเทพรัตน์นครราชสีมา ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือด คิดเป็นร้อยละ 12.37, 20.55 และ 21.26 ตามลำดับ เห็นได้ว่าแนวโน้มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเป็นไปในทิศทางเพิ่มขึ้น แม้การตรวจวินิจฉัยเข้าเกณฑ์ ระบบทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง (stroke fast track) และการได้รับยาละลายลิ่มเลือดก็เป็นไปในทางที่เพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ยังคงมีผู้ป่วยจำนวนมากที่เสียโอกาสในการรับการดูแลในระบบทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง (stroke fast track) เสียโอกาสในการได้รับยาละลายลิ่มเลือด และมีอาการของโรคหลอดเลือดสมองติดตัวเป็นความพิการและเป็นเหตุให้เสียชีวิตได้

บริบทของโรงพยาบาลสีคิ้วที่ไม่สามารถยืนยันการวินิจฉัยด้วยเอ็กซ์เรย์คอมพิวเตอร์หรือให้ยาละลายลิ่มเลือดได้นั้น ส่งผลให้การเข้าถึงการรักษาโรคหลอดเลือดสมองในพื้นที่อำเภอสีคิ้วยังคงมีข้อจำกัด การกระจายตัวของประชากรในเขตชนบท สัดส่วนผู้สูงอายุที่สูงขึ้น รวมถึงการขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ในท้องถิ่น ยิ่งเพิ่มความท้าทายในการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ได้อย่างทันเวลา ทำให้ข้อมูลจากการศึกษาในพื้นที่อื่นไม่สามารถสะท้อนสถานการณ์จริงในพื้นที่นี้ได้ครบถ้วน ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าถึงการรักษาโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอสีคิ้วโดยเฉพาะ เพื่อพัฒนาระบบการดูแลและเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงการรักษาด้วยระบบทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง (stroke fast track) ให้ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยและการรักษาอย่างเหมาะสมและรวดเร็ว

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา

2. เพื่อศึกษาปัจจัยจากตัวผู้ป่วยและสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีม

3. เพื่อศึกษาปัจจัยจากระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่ส่งผลต่อการเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา

วัสดุและวิธีการศึกษา

คำจำกัดความ

การเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้า (Delay treatment process) หมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการจนถึงเริ่มได้รับการดูแลตามแนวทาง ระบบทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง (stroke fast track) หรือได้รับการดูแลรักษาแบบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในโรงพยาบาล (onset to Suspected time) มากกว่า 3 ชั่วโมง หรือ 180 นาที เนื่องจากกระบวนการดูแลตามแนวทาง ระบบทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง (stroke fast track) มีมาตรฐานกรอบเวลาจากโรงพยาบาลสีคิ้วไปถึงโรงพยาบาลเทพรัตน์นครราชสีมาในการตรวจวินิจฉัยจนพิจารณาให้ยาละลายลิ่มเลือดอยู่ที่ 1 ชั่วโมง 30 นาที เมื่อพิจารณาตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันในกรณีที่ไม่สามารถทำการรักษาด้วยการใส่สายสวนหลอดเลือดในสมอง ระยะเวลาที่ยาวที่สุดที่ยังมีข้อบ่งชี้ในการให้ยาละลายลิ่มเลือดและยังมีประโยชน์กับผู้ป่วยมากกว่าความเสี่ยงที่จะเกิดผลข้างเคียงจากยาอยู่ที่ 4 ชั่วโมง 30 นาที เมื่อทำการบวกลบเวลาแล้วจึงเหลือห้วงเวลาไม่เกิน 3 ชั่วโมงก่อนเข้าสู่กระบวนการของโรงพยาบาล ที่จะมีโอกาสให้ประโยชน์จากการรักษาแก่ผู้ป่วย เพิ่มโอกาสการได้ยาละลายลิ่มเลือด ลดอัตราความพิการและอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้

เป็นการศึกษาตามรุ่นย้อนหลัง (Retrospective cohort study) โดยศึกษาข้อมูลจากที่บันทึกในเวชระเบียนของโรงพยาบาลสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 - 2565 โดยมีรายละเอียดวิธีการศึกษาดังต่อไปนี้

1. ประชากรที่ศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาได้แก่ ผู้ป่วยอายุมากกว่า 15 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดสมอง (ICD-10 I60-I69) และเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา ในปีงบประมาณ พ.ศ.2563-2565 จำนวน 1,448 ราย

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยอายุมากกว่า 15 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดสมอง (ICD-10 I60-I69) และเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 - 2565 จำนวน 291 ราย โดยคำนวณจำนวนผู้เข้าร่วมงานวิจัยจากสูตรการประมาณค่าสัดส่วน (ทราบประชากร) สุ่มเลือกจากประชากรโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified sampling)

$$n=\frac{NZ^2_{\alpha/2}p(1-p)}{\left[e^2(N-1)\right]+\left[Z^2_{\alpha/2}p(1-p)\right]}$$

$N = 1,448$

$Z_{\alpha/2} = 1.96$

$p = 0.3837$

$e = 0.05$

จะได้ว่า

$$n=\frac{(1,448)(1.96)^2(0.3837)(0.6163)}{\left[(0.05)^2(1,447)\right]+\left[(1.96)^2(0.3837)(0.6163)\right]}$$

$$n=\frac{1,315.4207}{\left[3.6175\right]+\left[0.90843971\right]}$$

$$n=\frac{1,315.4207}{4.52593971}$$

$$n=290.64035$$

$$n\approx 291$$

จะใช้กลุ่มตัวอย่างประมาณ 291 ราย

2. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบตารางของโปรแกรมไมโครซอฟต์เอ็กเซลล์ ได้แก่ ส่วนที่1 คือแบบข้อมูลส่วนบุคคลซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยได้แก่ ประกอบด้วย (1) เพศ (2) อายุ (3) ตำบลที่อยู่ (4) อาการของผู้ป่วย (5) โรคประจำตัวเบาหวาน (Diabetes

Mellitus: DM) โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension: HT) โรคไขมันในเลือดผิดปกติ (Dyslipidemia: DLP) (6) การรับยาที่โรงพยาบาล (7) เคยเป็นโรคหลอดเลือดสมองมาก่อน (8) ประวัติการดื่มสุรา (9) ประวัติสูบบุหรี่ และส่วนที่ 2 คือ ข้อมูลสิ่งแวดล้อมการเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้าของผู้ป่วย ได้แก่ 1. ระบบการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ประกอบด้วย (1) การมีทีมกู้ชีพในพื้นที่ (2) วิธีการมาโรงพยาบาล (3) ช่วงเวลาที่มีอาการ 2. ระบบการให้บริการของโรงพยาบาล ประกอบด้วย (1) Door to Triage Time (2) Triage to Physician contact time (3) Physician contact to Activate Stroke care time (4) Activate Stroke care

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขออนุญาตผู้อำนวยการโรงพยาบาลเพื่อเข้าถึงข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยเพื่อนำมาทบทวนและวิเคราะห์ข้อมูล หลังจากได้รับการอนุญาตแล้ว จะต้องติดต่อทีมเวชระเบียนของโรงพยาบาล เพื่อขอความช่วยเหลือในการคัดเลือกเวชระเบียนตามเกณฑ์ที่กำหนดในงานวิจัย รวบรวมบันทึกเวชระเบียนที่เข้าเกณฑ์คัดเข้า และแยกเวชระเบียนที่เข้ากับเกณฑ์คัดออกออกจากกลุ่มประชากร เมื่อได้รับข้อมูลจากทีมเวชระเบียนแล้ว จะต้องทำการรวบรวมและตรวจสอบบันทึกเวชระเบียนที่เข้าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในงานวิจัย โดยต้องแยกเวชระเบียนที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ออกไป เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลที่ถูกต้องและตรงตามความต้องการของการวิจัย

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ควอไทล์ที่ 1, 3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดี่ยว โดยใช้สถิติ Simple logistic regression นำเสนอด้วยค่า OR อย่างหยาบคู่กับช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% และวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบพหุตัวแปร โดยใช้การวิเคราะห์ Multivariable logistic regression และช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Statistics Package for Social Sciences (SPSS) for Windows version 26.0

ผลการศึกษา

1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 50.7 อาศัยอยู่ที่ลาดบัวขาว ร้อยละ 17.3 ด้านอาการนำส่วนใหญ่มีอาการแขนขาอ่อนแรง หรือชาซีกใดซีกหนึ่ง ร้อยละ 49.3 ด้านโรคประจำตัวเป็นความดันโลหิตสูง ร้อยละ 40.0 การรับยาสม่ำเสมอ ร้อยละ 48.3มีหน่วยกู้ชีพในพื้นที่ ร้อยละ 81.0 ระยะทางไกลจากโรงพยาบาลมากกว่า 10 km ร้อยละ 65.3 ส่วนใหญ่เดินทางมาเอง ร้อยละ 77.3 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ช่วงเวลาการเข้ารับการรักษาในช่วงเช้า ร้อยละ 51.0 ระยะเวลาเฉลี่ยแต่ละห้วงเวลาในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง Onset to Door time เท่ากับ 13,264.86 นาที Onset to Alarm time เท่ากับ 13,216.72 นาที Alarm to Door time เท่ากับ 48.14 นาที Door to Refer time เท่ากับ 110.12 นาที Door to Triage time 23.60 นาที Triage to Physician time 17.49 นาที Physician to Suspected time เท่ากับ 41.20 Suspected to refer time จำนวน 28.37 นาที

2. ปัจจัยจากตัวผู้ป่วยและสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจัยจากตัวผู้ป่วยและสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ ปัจจัยจากตัวผู้ป่วยและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย (1) เพศ (2) อายุ (3) ตำบลที่อยู่ (4) อาการของผู้ป่วย (5) โรคประจำตัว DM, HT, DLP (6) การรับยาที่โรงพยาบาล (7) เคยเป็นโรคหลอดเลือดสมองมาก่อน (8) ประวัติการดื่มสุรา (9) ประวัติสูบบุหรี่

จากตารางที่ 1 ปัจจัยจากตัวผู้ป่วยและสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ปัจจัยจากตัวผู้ป่วยและสิ่งแวดล้อม ด้านที่อยู่ ($F = 4.358$, p-value = 0.013) และการเป็นโรค DLP ($F = 5.748$, p-value = 0.017) ส่งผลต่อการเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอสีคิ้ว

จังหวัดนครราชสีมาอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และปัจจัยจากตัวผู้ป่วยและสิ่งแวดล้อม ด้านอาการผู้ป่วย (F = 55.382, p-value = 0.003) ด้านการเป็นโรค DM (F = 5.748, p-value = 0.017) ส่งผลต่อการเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 1 ปัจจัยจากตัวผู้ป่วยและสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจัยจากตัวผู้ป่วยและสิ่งแวดล้อม	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	p-value
อายุ	76.110	1	76.110	0.327	0.568
เพศ	0.479	1	0.479	1.917	0.167
ที่อยู่	2350.636	1	2350.636	4.358	0.038*
อาการผู้ป่วย	55.382	1	55.382	9.142	0.003**
การเป็นโรค DM	0.027	1	0.027	0.119	0.731
การเป็นโรค HT	0.006	1	0.006	0.027	0.871
การเป็นโรค DLP	0.885	1	0.885	5.748	0.017*
การรับยา	0.010	1	0.010	0.039	0.843
การเป็นโรค Old CVA หลอดเลือด	0.005	1	0.005	0.046	0.830
ประวัติแอลกอฮอล์	0.012	1	0.012	0.120	0.729
ประวัติการสูบบุหรี่	0.079	1	0.079	0.313	0.576

* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ** มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

3. ปัจจัยจากระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่ส่งผลต่อการเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจัยจากระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่ส่งผลต่อการเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ (1) การมีทีมกู้ชีพในพื้นที่ (2) วิธีการมาโรงพยาบาล (3) ช่วงเวลาการเข้ารับการรักษา จากตารางที่ 2 ปัจจัยจากระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่ส่งผลต่อการเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ปัจจัยจากระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ด้านวิธีการมาโรงพยาบาล (F = 37.563, p-value < 0.001) และช่วงเวลาการเข้ารับการรักษา (F = 8.903, p-value = 0.003) ส่งผลต่อการเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมาอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 2 ปัจจัยจากระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่ส่งผลต่อการเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจัยจากระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	p-value
การมีกู้ชีพในพื้นที่	0.102	1	0.102	0.660	0.417
วิธีการมาโรงพยาบาล	11.168	1	11.168	37.563	< 0.001 **
ช่วงเวลาการเข้ารับการรักษา	4.243	1	4.243	8.903	0.003**

* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ** มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

4. ปัจจัยระบบการให้บริการของโรงพยาบาลที่ส่งผลต่อการเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจัยระบบการให้บริการของโรงพยาบาลที่ส่งผลต่อการเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา ประกอบด้วย (1) Door to Triage Time (2) Triage to Physician contact time (3) Physician contact to Activate Stroke care time (4) Activate Stroke care ตารางที่ 3 ปัจจัยระบบการให้บริการของโรงพยาบาลที่ส่งผลต่อการเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ปัจจัยระบบการให้บริการของโรงพยาบาลด้าน Door to Triage Time ($F = 34.969$, p-value < 0.001) Triage to Physician contact time ($F = 16.047$, p-value < 0.001) และด้าน Activate Stroke care ($F = 9.845$, p-value $= 0.002$) ส่งผลต่อการเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา อย่างมีนัยสำคัญ 0.01

ตารางที่ 3 ปัจจัยระบบการให้บริการของโรงพยาบาลที่ส่งผลต่อการเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจัยระบบการให้บริการของโรงพยาบาล	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	p-value
Door to Triage Time	52600.950	1	52600.950	34.969	< 0.001 **
Triage to Physician contact time	16107.358	1	16107.358	16.047	< 0.001 **
Physician contact to Activate Stroke care time	157164.550	1	157164.550	1.221	0.270
Activate Stroke care	11288.334	1	11288.334	9.845	0.002**

** อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

อภิปรายผลการวิจัย

กลุ่มการเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ด้านอายุ มีค่าเฉลี่ย 60.35 ส่วนใหญ่อยู่ที่ลาดบัวขาว กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่แขนขาอ่อนแรงหรือชาซีกใดซีกหนึ่ง เป็นความดันโลหิตสูง มีการรับยาสม่ำเสมอ มีหน่วยกู้ชีพในพื้นที่ ระยะทางบ้านไกลจากโรงพยาบาล > 10 km กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มาเอง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาในช่วงเช้า สำหรับระยะเวลาเฉลี่ยแต่ละห้วงเวลาในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง แสดงระยะเวลาเฉลี่ยแต่ละห้วงเวลาในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง พบว่า ระยะเวลาเฉลี่ยแต่ละห้วงเวลาในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง Onset to Door time เท่ากับ 13,264.86 นาที Onset to Alarm time เท่ากับ 13,216.72 นาที Alarm to Door time เท่ากับ 48.14 นาที Door to Refer time เท่ากับ 110.12 นาที Door to Triage time 23.60 นาที Triage to Physician time 17.49 นาที Physician to Suspected time เท่ากับ 41.20 Suspected to refer time จำนวน 28.37 นาที

ปัจจัยจากตัวผู้ป่วยและสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ปัจจัยจากตัวผู้ป่วยและสิ่งแวดล้อม ด้านที่อยู่ และการเป็นโรค DLP ส่งผลต่อการเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และปัจจัยจากตัวผู้ป่วยและสิ่งแวดล้อม ด้านอาการผู้ป่วย ด้านการเป็นโรค DM และปัจจัยจากระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ด้านวิธีการมาโรงพยาบาล และช่วงเวลาการเข้ารับการรักษา ส่งผลต่อการเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมาอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 โดยที่อยู่อาศัยเป็นปัจจัยสำคัญ ผู้ป่วยที่อยู่ห่างไกลจากโรงพยาบาลมีโอกาสเข้าถึงการรักษาช้ากว่า ซึ่งสอดคล้องกับการเดินทางที่ยากลำบากในพื้นที่ชนบท นอกจากนี้ การมีโรคประจำตัว เช่น โรคไขมันในเลือดสูง

(DLP) และโรคเบาหวาน (DM) ก็เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้การรักษาล่าช้า ทั้งจากภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นได้ง่ายและการฟื้นตัวที่ช้ากว่าในผู้ป่วยกลุ่มนี้ อาการของผู้ป่วยก็มีบทบาทสำคัญ ผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรงอาจไม่ได้รับการวินิจฉัยหรือรักษาอย่างเร่งด่วน ส่งผลให้การรักษาล่าช้าออกไป อีกปัจจัยหนึ่งที่เกี่ยวข้องคือวิธีการเดินทางมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยที่เดินทางด้วยขนส่งสาธารณะหรือรถส่วนตัวใช้เวลามากกว่าเมื่อเทียบกับการใช้รถพยาบาลที่มีระบบการจัดการและความพร้อมในการนำส่งผู้ป่วยได้รวดเร็วกว่า ปัจจัยสุดท้ายคือช่วงเวลาที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา โดยเฉพาะช่วงที่บุคลากรทางการแพทย์น้อย เช่น เวลากลางคืน ซึ่งอาจส่งผลให้การเข้าถึงการรักษาช้าลง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยอร รัตนจันทร์ ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลารับการรักษาที่ล่าช้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดเฉียบพลันในโรงพยาบาลอุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผลการศึกษา พบว่าสถานภาพ อาชีพ ประวัติการเคยเป็นโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดเฉียบพลันของผู้ป่วย และการรับรู้ความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดเฉียบพลัน มีความสัมพันธ์กับระยะเวลารับการรักษาที่ล่าช้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดเฉียบพลันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ($p < .05$)[8] และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พัชราภรณ์ ปินตา ที่พบว่าการรักษาที่รวดเร็วในระยะแรกมีความสำคัญและมีประโยชน์มากในโรคหลอดเลือดสมอง ปัจจัยทำนายการมารักษาทันเวลาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลัน คือ อาการหน้าเบี้ยว อาการชัก อาการโรคหลอดเลือดสมองที่รุนแรง และการเกิดอาการขณะอยู่ที่อื่นที่ไม่บ้าน[9] อย่างไรก็ตามพบว่า ไม่มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรรณา บุญสวยขวัญ ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระยะเฉียบพลัน งานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียรใหญ่ ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปร อายุ ระดับการศึกษา โรคประจำตัว สิทธิการรักษา สถานที่และเวลาเกิดอาการ บุคคลที่อยู่ด้วยขณะเกิดอาการ อาการที่เป็น วิธีการนำส่ง ระยะทางจากบ้านมาโรงพยาบาล และการรับรู้เกี่ยวกับโรคของผู้ป่วยไม่มีความสัมพันธ์ต่อระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระยะเฉียบพลัน การตรวจสอบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระยะเฉียบพลัน พบว่า การรับรู้ความรุนแรงของโรคมีความสัมพันธ์เชิงลบกับระยะเวลาการมารับการรักษา ขณะที่ปัจจัยอื่น ๆ เช่น อายุ ระดับการศึกษา และวิธีการเดินทางไม่มีผลกระทบชัดเจน และได้เสนอปัจจัยที่มีผลต่อการมารับการรักษาทันเวลา เช่น อาการหน้าเบี้ยว อาการชัก และระดับคะแนนกลาสโกว์โค-มาสเกล ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำนายการมารับการรักษาภายใน 3 ชั่วโมงหลังเกิดอาการ ขณะที่การรู้จักอาการของโรคเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยลดการมาช้า[10]

ปัจจัยระบบการให้บริการของโรงพยาบาลที่ส่งผลต่อการเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ปัจจัยจากระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ด้าน Door to Triage Time ด้าน Triage to Physician contact time และด้าน Activate Stroke care ส่งผลต่อการเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา อย่างมีนัยสำคัญ 0.01 ซึ่งหมายความว่าปัจจัยแต่ละอย่างล้วนมีผลสำคัญต่อการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในพื้นที่ดังกล่าว การปรับปรุงกระบวนการในแต่ละขั้นตอนของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินจึงเป็นสิ่งสำคัญในการลดระยะเวลาล่าช้าและเพิ่มโอกาสรอดชีวิตและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริรัตน์ เหลืองอรุณ ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความล่าช้าในการให้ยาละลายลิ่มเลือดในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STEMI โรงพยาบาลทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ความสัมพันธ์ได้แก่ ระยะเวลาในการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ระยะเวลาที่แพทย์วินิจฉัยและสั่งการรักษาระยะเวลาในการยินยอมให้ยาของผู้ป่วยและญาติ และระยะเวลาที่ผู้ป่วยมาถึงห้องฉุกเฉินจนได้รับยาละลายลิ่มเลือด ปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าดังกล่าว ได้แก่ ระยะเวลาในการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจระยะเวลาที่แพทย์วินิจฉัยและสั่งการรักษา ระยะเวลาในการยินยอมให้ยาของผู้ป่วยและญาติ ซึ่งอยู่ในช่วงระยะเวลา System delay

ปรับปรุงกระบวนการเพื่อให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลเข้าถึงบริการได้อย่างรวดเร็วและลดอุบัติการณ์การเจ็บป่วยและเสียชีวิต[11] และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Revath ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความล่าช้าก่อนถึงโรงพยาบาลในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันในอินเดียใต้ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการล่าช้าอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) ได้แก่ ปัจจัยเชิงบริบท เช่น การใช้ระบบขนส่งสาธารณะ (รถบัส), รถแท็กซี่, เวลาที่เริ่มมีอาการ (19.00 - 03.00 น.), ประวัติครอบครัวที่มีโรคหลอดเลือดสมอง, ปัจจัยด้านความรับรู้และพฤติกรรม เช่น การอธิษฐานขอให้อาการหายไปเอง, ความลังเลในการเดินทางเนื่องจากระยะทางไกล, ความล่าช้าในการจัดหาพาหนะ, การจัดเตรียมเงินเพื่อเข้ารับการรักษา และการเสียเวลาในการค้นหาคลินิกหรือโรงพยาบาล การปรับปรุงกระบวนการเหล่านี้อาจช่วยลดความล่าช้าในการให้ยาละลายลิ่มเลือด และเพิ่มโอกาสการรอดชีวิตของผู้ป่วย[12]

ข้อเสนอแนะ

1. การแก้ไขปัญหาในขั้นตอน Triage to Physician contact time และ Physician contact to Activate Stroke care time สามารถทำได้โดยการปรับปรุงกระบวนการจัดลำดับความสำคัญในการรับผู้ป่วยในห้องฉุกเฉินให้เหมาะสม รวมถึงการใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่แพทย์และบุคลากรในทีมดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เพื่อลดความล่าช้าในขั้นตอนการประเมินอาการและเริ่มต้นการรักษา

2. การเข้าถึงสถานพยาบาลโดยเร็วเป็นสิ่งสำคัญในการลดการเสียโอกาสในการรักษา ควรมีการพัฒนาระบบการขนส่งในพื้นที่ห่างไกล เช่น การเพิ่มจำนวนรถพยาบาลฉุกเฉินที่มีความพร้อมในการให้การช่วยเหลือทางการแพทย์ และการพัฒนาเส้นทางการขนส่งที่รวดเร็ว นอกจากนี้ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการเรียกรถพยาบาลหรือการติดต่อหน่วยแพทย์ฉุกเฉินแก่ผู้ป่วยและครอบครัวเป็นสิ่งที่จำเป็น เพื่อให้สามารถได้รับการรักษาทันเวลา

3. การทำงานร่วมกันระหว่างโรงพยาบาล หน่วยงานแพทย์ฉุกเฉิน และชุมชน เป็นสิ่งสำคัญในการลดความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วย ควรมีการจัดอบรมและพัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการสร้างเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระดับชุมชน เพื่อตรวจสอบและส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่เหมาะสมโดยเร็ว

4. การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและครอบครัวเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่บ้าน และการปฏิบัติตัวเมื่อมีอาการหลอดเลือดสมอง อาจช่วยลดระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษาได้ นอกจากนี้ การสร้างระบบดูแลเบื้องต้นในชุมชน เช่น การฝึกอบรมทีมแพทย์ประจำหมู่บ้านหรืออาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ในการตรวจสอบและส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลก็จะช่วยลดความเสี่ยงในการเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้า

เอกสารอ้างอิง

1. Centers for Disease Control and Prevention. Stroke facts [Internet]. 2024 [cited 2024 Oct 21]. Available from: https://www.cdc.gov/stroke/data-research/factsstats/index.html
2. Truelsen T, Begg S, Mathers C. The global burden of cerebrovascular disease 2000 [Internet]. 2006 [cited 2024 Aug 30]. Available from: https://www.who.int/healthinfo/statistics/bod cerebrovasculardisease stroke.pdf
3. Maneechomphu S. Factors influencing the ability to care for and the quality of life of stroke patients at Chiang Mai Neurological Hospital. Chiang Mai: Chiang Mai Neurological Hospital; 2019. (in Thai)
4. Khantichit P, Saenchaisuriya P, Thepwan P. A study on the time to receive treatment of ischemic stroke patients in Ubon Ratchathani Province. Nonthaburi: Health Systems Research Institute; 2019. (in Thai)
5. Alharbi RJ, Lewis V, Miller C. International perspectives of prehospital and hospital trauma services: A literature review. Trauma Care 2022; 2(3):445–62.

6. Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K, et al. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: 2019 update to the 2018 guidelines for the early management of acute ischemic stroke: A guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. 2019 [cited 2024 Aug 30]. Available from: https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/STR.0000000000000211
7. Tiamkao S. The situation of stroke. Thai J Neurol 2022;37(4):54-60. (in Thai)
8. Rattanajan P. Factors related to delayed treatment time of acute ischemic stroke patients at Uthai Hospital, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province. J Environ Health Community Health 2024;9(1):37-45. (in Thai)
9. Pinta P. Predictive factors for timely treatment in acute stroke patients. J Prim Care Serv Fam Med 2021;4(3):46-58. (in Thai)
10. Boonsuaykhwan W. Factors associated with the time to seek treatment for acute stroke patients in the emergency department of Chian Yai Hospital. J Health Educ Stud 2022;2(2):61-75. (in Thai)
11. Luangaroon S. Factors associated with delays in administering thrombolytic therapy in patients with acute myocardial infarction (STEMI) at Thung Song Hospital, Nakhon Si Thammarat Province. Maharaj Nakhon Si Thammarat Med J 2023;7(1):103-13. (in Thai)
12. Revathi S, Kavitha M, Shankar V. Factors associated with prehospital delay in patients with acute stroke in South India. Indian Journal of Community Medicine 2022;48(1):82–90.