

นิพนธ์ต้นฉบับ

ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อความล่าช้าในการมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันในโรงพยาบาล

ปัญญารัตน์ สันตติวงศ์ไชย, พบ., เรืองนิพนธ์ พ่อเรือน, พบ.

¹โรงพยาบาลพาน, ² กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จังหวัดเชียงราย

ผู้รับผิดชอบบทความ:

ปัญญารัตน์ สันตติวงศ์ไชย, พบ.,
โรงพยาบาลพาน จังหวัดเชียงราย
57120, ประเทศไทย
Email: panyarat.san@thai-fammed.org

Received: March 29, 2022;

Revised: May 31, 2022;

Accepted: April 24, 2023

บทคัดย่อ

ที่มา: โรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันเป็นโรคที่พบได้บ่อย และเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลก เนื่องจากเป็นหนึ่งในสาเหตุหลักของการเสียชีวิตและทุพพลภาพ และยังพบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นในทุก ๆ ปี การรักษาโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันให้เกิดประโยชน์สูงสุดนั้นผู้ป่วยในเขตอำเภอพานจำเป็นต้องมาโรงพยาบาลภายในระยะเวลา 3.5 ชั่วโมงนับตั้งแต่เริ่มมีอาการ เพื่อให้มีโอกาสดำเนินการพิจารณาให้ยาละลายลิ่มเลือดในกรณีที่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ ซึ่งพบว่าผู้ป่วยในเขตอำเภอพานจำนวนมากกว่าครึ่งมาถึงโรงพยาบาลช้ากว่าระยะเวลาดังกล่าวและเสียโอกาสนี้ไป

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับความล่าช้าในการมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันในโรงพยาบาลพาน

วัสดุและวิธีการ: ศึกษาแบบภาคตัดขวางในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันที่มาโรงพยาบาลพานและได้รับการส่งตัวเพื่อรับการตรวจวินิจฉัยรักษาที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ โดยสืบค้นข้อมูลจากเวชระเบียนย้อนหลังตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2560 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ระยะเวลาดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2565 นำมาวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความล่าช้าในการมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันด้วยวิธีการ univariate logistic regression และ multivariate logistic regression แสดงผลเป็น odds ratio, 95% confidence interval และ p-value

ผลการศึกษา: จากการศึกษาประชากรกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,791 ราย พบว่าผู้ป่วยที่มาถึงโรงพยาบาลได้ภายในระยะเวลา 3.5 ชั่วโมงนับตั้งแต่เริ่มมีอาการมีจำนวนเพียง 653 ราย (ร้อยละ 36.5) และมีผู้ป่วยที่เรียกใช้บริการรถฉุกเฉินในการมาโรงพยาบาลเพียง 137 ราย (ร้อยละ 7.6) เท่านั้น จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความล่าช้าของการมาโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ การไม่ใช้บริการรถฉุกเฉิน (OR 1.73, p 0.038) การเกิดอาการระหว่างช่วงเวลา 00.01 น. ถึง 04.00 น. (OR 6.67, p < 0.001) การไม่ทราบช่วงเวลาที่เกิดอาการอย่างชัดเจน (OR 47.60, p < 0.001) การมาโรงพยาบาลด้วยอาการชัก (OR 0.20, p < 0.001) การมาโรงพยาบาลด้วยอาการซึม หรือหมดสติ (OR 0.60, p 0.058) ระดับความรู้สีกตัว (OR 1.10, p 0.008) และผลวินิจฉัยสุดท้ายเป็นโรคหลอดเลือดสมองแตก (OR 0.52, p 0.001) หรือโรคหลอดเลือดสมองตีบชั่วคราว (OR 0.39, p 0.005)

สรุป: ผู้ป่วยจำนวนมากต้องเสียโอกาสในการพิจารณาให้ยาละลายลิ่มเลือดจากการมาโรงพยาบาลล่าช้ากว่าระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับความล่าช้านี้ ส่วนหนึ่งเป็นปัจจัยที่สามารถควบคุมได้ ได้แก่ การดื่มสุรา และการใช้บริการรถฉุกเฉิน การจัดโครงการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเพื่อสร้างความตระหนักและกระตุ้นให้ผู้ป่วยที่มีอาการของโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันเรียกใช้บริการรถฉุกเฉินให้มากยิ่งขึ้นอาจช่วยให้ผู้ป่วยสามารถมาถึงโรงพยาบาลได้ทันเวลามากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: โรคหลอดเลือดสมอง อำเภอพาน เชียงราย ประเทศไทย ล่าช้า

ORIGINAL ARTICLE

Factors Associated with Delayed Arrival of Acute Stroke Patients in Phan Hospital

Panyarat Santativongchai¹, MD., Ruangnipon Porruan², MD.

¹Phan Hospital, ²Department of Social Medicine, Chiangrai Prachanukroh Hospital, Chiang Rai, Thailand

Corresponding author :

Panyarat Santativongchai,
MD., Phan Hospital,
Chiang Rai 57120, Thailand
Email: panyarat.san@thai-
fammed.org

Received: March 29, 2022;

Revised: May 31, 2022;

Accepted: April 24, 2023

ABSTRACT

Background: Acute stroke is one of the leading world health problems due to its high morbidity and mortality rates. Stroke incidence is increasing rapidly each year and causes more economic burden for each new patient. One of the effective ways the treatment of acute ischemic stroke is to receive a thrombolytic agent within a 3.5 hour time limit from the onset of symptoms for patients. We discovered that more than half of patients who present with the symptoms of acute stroke to Phan Hospital arrived after the time limit and lost this opportunity.

Objectives: To investigate factors associated with delay in the arrival of acute stroke patients in Phan Hospital.

Methods: A cross-sectional study was performed on acute stroke patients that visited Phan Hospital and were referred to Chiang Rai Prachanukroh Hospital for definitive diagnosis and proper treatment from 2017 to 2021. Information was collected by retrospective medical review between May 1, 2021, to January 1, 2022. Univariate logistic regression and multivariate logistic regression were used to identify associations with delayed arrival of the patients.

Results: Of the 1,791 patients, only 653 (36.5%) arrived on time, and just 137 (7.6%) patients called an ambulance. In multivariate analysis, factors associated with late arrival were not using an emergency medical service (OR 1.73, $p = 0.038$), onset of symptoms between 00.01 am. to 04.00 am. (OR 6.67, $p < 0.001$), unknown time of onset (OR 47.60, $p < 0.001$), presenting with seizure (OR 0.20, $p < 0.001$ or with alteration of consciousness (OR 0.60, $p = 0.058$), Glasgow coma score (OR 1.10, $p = 0.008$), hemorrhagic stroke (OR 0.52, $p = 0.001$) transient ischemic attack (OR 0.39, $p = 0.005$).

Conclusion: Many patients lost the opportunity of receiving thrombolysis drugs secondary to late arrival at the hospital. Some of these associating factors were controllable such as alcohol use and calling an ambulance. A community project to inform patients at risk to modify these factors may result in earlier arrival in the future.

Keywords: stroke, Phan, Chiang Rai, Thailand, delayed

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันเป็นโรคที่พบได้บ่อย และเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลก เนื่องจากเป็นหนึ่งในสาเหตุหลักของการเสียชีวิตและทุพพลภาพ จากรายงานสถิติขององค์การโรคหลอดเลือดสมองโลก (World Stroke Organization, WSO) มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันรายใหม่เพิ่ม 13.7 ล้านคนในแต่ละปี ซึ่งหนึ่งในสี่ของประชากรทั่วโลกที่อายุมากกว่า 25 ปี จะเคยเป็นโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันอย่างน้อย 1 ครั้งในชีวิต และมีผู้เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันสูงถึงปีละ 5.5 ล้านคน¹

ข้อมูลจากกองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรคปี พ.ศ. 2559-2561 รายงานว่า ประเทศไทยมีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันรายใหม่กว่า 300,000 คนในแต่ละปี คิดเป็นอัตรา 500 คนต่อประชากรหมื่นคน และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุก ๆ ปี สำหรับจังหวัดเชียงรายมีผู้ป่วยรายใหม่ปีละกว่า 6,000 คน คิดเป็นอัตรา 530 คนต่อประชากรหมื่นคน หรือก็คือจะมีคนไทยเป็นโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันโดยเฉลี่ย 1 คนในทุก ๆ 2 ชั่วโมง และจะมีคนเชียงรายเป็นโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันโดยเฉลี่ย 17 คนในทุก ๆ วัน²

เวลาเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างมากในการรักษาโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันตามแนวทางเวชปฏิบัติโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันทั้งของโลกและของประเทศไทย เนื่องจากการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ ควรให้ภายใน 3 ชั่วโมง (4.5 ชั่วโมงในบางกรณี) หากไม่มีข้อห้ามจึงจะเกิดประโยชน์ต่อการรักษาสูงสุด^{3,4} หากผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลล่าช้า จะทำให้เสียโอกาสในการรักษานี้ไป และมีผลให้เนื้อสมองเกิดการสูญเสียถาวรและต้องใช้เวลาฟื้นฟูเยียวานานยิ่งขึ้น

โดยในโรงพยาบาลพานซึ่งเป็นโรงพยาบาลที่ไม่มีแพทย์เฉพาะทางด้านระบบประสาท และไม่มีเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ต้องส่งตัวผู้ป่วยไปที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์เพื่อทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์และรับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ ต้องใช้ระยะเวลาเดินทางและรอเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ จึงกำหนดระยะเวลาที่ผู้ป่วยควรมาถึงโรงพยาบาลหลังเริ่มมีอาการไว้ที่ 3 ชั่วโมง 30 นาที แต่จากฐานข้อมูลเวชระเบียนพบว่าผู้ป่วยโรค

หลอดเลือดสมองเฉียบพลันจำนวนมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 65.4) มาถึงโรงพยาบาลพานเกินจากช่วงเวลาดังกล่าว

จากข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้ผู้ทำการศึกษาจึงได้มีความสนใจว่าปัจจัยใดบ้างที่สัมพันธ์กับความล่าช้าในการมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน โดยหากเป็นปัจจัยที่สามารถแก้ไขได้ จะสามารถนำไปรณรงค์ ปรับปรุงต่อยอดเพื่อพัฒนามาตรฐานการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันในเขตอำเภอพานต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับความล่าช้าในการมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันในโรงพยาบาลพาน

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา: ศึกษาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study)

สถานที่ดำเนินงาน: โรงพยาบาลพาน

ประชากร: ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มาใช้บริการโรงพยาบาลพาน

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง: ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มาโรงพยาบาลพานในช่วงวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2560 ถึง วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564

เกณฑ์การคัดเข้า (inclusive criteria)

ผู้ป่วยที่แพทย์ประจำโรงพยาบาลพานให้การวินิจฉัยเบื้องต้นว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันและส่งตัวเพื่อรับการตรวจรักษาเพิ่มเติมที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ โดยคัดเลือกจากการบันทึกวินิจฉัยในฐานข้อมูลด้วยรหัส ICD10 (10th revision of the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems) I64: Stroke, not specified as haemorrhage or infarction

เกณฑ์การคัดออก (exclusive criteria)

- ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันจากโรงพยาบาลอื่น และได้รับการส่งต่อมารับการรักษาที่โรงพยาบาลพาน

- ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันที่เกิดอาการที่โรงพยาบาล เช่น เกิดอาการระหว่างเข้ารับการตรวจรักษาแบบผู้ป่วยนอก หรือเกิดอาการขณะกำลังรับการรักษาแบบผู้ป่วยใน
- ผู้ป่วยที่มีการบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนไม่สมบูรณ์ตามปัจจัยที่ต้องการศึกษา

แหล่งข้อมูล

ใช้แบบบันทึกข้อมูล เก็บบันทึกข้อมูลจากฐานข้อมูลเวชระเบียนโรงพยาบาลปานโดยผู้ทำการศึกษานักเอง

การเก็บข้อมูล

ในระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2564 - พฤษภาคม 2564

เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือ แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน แบบบันทึกข้อมูลนี้มีลักษณะเป็นตารางในโปรแกรม Microsoft Excel ที่สร้างขึ้นเพื่อบันทึกข้อมูลตัวแปรต่าง ๆ ตามจุดประสงค์และคำถามของการศึกษา

วิธีการเก็บข้อมูล

เก็บผ่านแบบบันทึกข้อมูลโดยผู้ทำการศึกษาเป็นผู้บันทึกเองโดยไม่มีการบันทึกชื่อ หรือเลขรหัสใด ๆ ที่จะสามารถสืบย้อนไปยังตัวผู้ป่วยได้ มีการเข้ารหัสผ่านในการเปิดไฟล์ที่มีเพียงผู้ทำการศึกษานั้นที่ทราบ และไม่มีกรพิมพ์ข้อมูลในตารางออกมาเป็นกระดาษไม่ว่าในขั้นตอนใด

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์บันทึกในตารางแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มมาถึงโรงพยาบาลล่าช้า และกลุ่มมาถึงโรงพยาบาลไม่ล่าช้า โดย

ข้อมูลชนิดแบ่งกลุ่ม (category data) นำเสนอผลสถิติโดยใช้ค่าจำนวน (n) และร้อยละ (%) ใช้ Fisher-Exact Probability Test และ Chi-Square Test ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลชนิดค่าต่อเนื่อง (continuous data) ที่มีการแจกแจงปกติ (normal distribution) นำเสนอผลสถิติโดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) และใช้ T-Test ในการวิเคราะห์ข้อมูล และข้อมูลที่ไม่ได้มีการแจกแจงปกติ นำเสนอผลสถิติโดยใช้ค่ามัธยฐาน (median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Inter-Quartile Range, IQR) และใช้ Mann-Whitney U Test (rank-sum test) ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่สัมพันธ์กับความล่าช้าของการมาถึงโรงพยาบาลระหว่างกลุ่มมาถึงโรงพยาบาลล่าช้า และมาถึงโรงพยาบาลไม่ล่าช้า รายงานความสัมพันธ์โดยค่า Crude Odds ratio (95% CI, P-value) ด้วยสถิติ simple Logistic regression และศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ แบบหลายตัวแปรด้วยสถิติ multi-variable logistic regression และรายงานผลด้วยค่า adjusted odds ratio (95% CI, p-value) โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมทางสถิติ STATA version 14

ผลการศึกษา

จากตารางที่ 1 ข้อมูลที่ได้รับจากประชากรกลุ่มตัวอย่างเพศชายมากกว่าเพศหญิง อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 64.43 ปี ส่วนมากเป็นเชื้อชาติไทย สถานภาพสมรส มาจากตำบลเมืองพาน ใช้สิทธิการรักษาประกันสุขภาพถ้วนหน้า ไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่มสุรา มาโรงพยาบาลด้วยอาการของโรคหลอดเลือดสมองเป็นครั้งแรก และจะสังเกตได้ว่า คนส่วนใหญ่ไม่ใช้บริการรถฉุกเฉินในการมาโรงพยาบาลเพื่อรักษาโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน โดยมีเพียง 137 คน (ร้อยละ 7.7) เท่านั้นที่ใช้บริการรถฉุกเฉิน

จากการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่มาโรงพยาบาลล่าช้าและกลุ่มที่มาโรงพยาบาลไม่ล่าช้าพบว่าลักษณะทั่วไปของประชากรส่วนมากไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ยกเว้น ตำบลที่อยู่ โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ การใช้ยา warfarin การใช้ยาลดความดันโลหิต และการใช้บริการรถฉุกเฉิน ที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.050$)

ตารางที่ 1. ข้อมูลทั่วไปของประชากรศึกษา

ลักษณะที่ศึกษา	กลุ่ม non-delayed (n=653 คน)		กลุ่ม delayed (n=1,138 คน)		p-value
	n	ร้อยละ	n	ร้อยละ	
เพศ					0.788
ชาย	371	56.81	654	57.47	
หญิง	282	43.19	484	42.53	
อายุ (ปี), mean ($\pm$ SD)	64.20	$\pm$ 13.08	64.68	$\pm$ 13.19	0.453
เชื้อชาติ					0.544
ไทย	648	99.23	1126	98.95	
อื่น ๆ	5	0.77	12	1.05	
สถานภาพ					0.936
โสด	142	21.78	242	21.32	
สมรส	491	75.31	857	75.51	
หย่าร้าง/หม้าย	19	2.91	36	3.17	
ตำบลที่อยู่					0.018*
ม่วงคำ	54	8.27	75	6.59	
เมืองพาน	81	12.4	179	15.73	
สันมะเค็ด	54	8.27	101	8.88	
แม่ฮ่อ	48	7.35	78	6.85	
ธารทอง	9	1.38	33	2.90	
สันติสุข	35	5.36	57	5.01	
ดอยงาม	39	5.97	60	5.27	
ห้วยงัม	41	6.28	62	5.45	
เจริญเมือง	42	6.43	75	6.59	
ป่าหุ้ง	52	7.96	120	10.54	
ทรายขาว	35	5.36	86	7.56	
สันกลาง	48	7.35	76	6.68	
แม่เย็น	30	4.59	32	2.81	
ทานตะวัน	37	5.67	57	5.01	
เวียงห้าว	19	2.91	20	1.76	
นอกอำเภอบ้าน	29	4.44	27	48.21	
เบาหวาน	96	14.70	198	17.40	0.138
ความดันโลหิตสูง	279	42.73	527	46.31	0.142
ไขมันในเลือดสูง	98	15.01	202	17.75	0.135
หัวใจเต้นผิดจังหวะ (atrial fibrillation)	48	7.35	45	3.95	0.002*
กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด	26	3.98	37	58.73	0.419
หัวใจล้มเหลว	35	5.36	40	3.51	0.061
ใช้ยา Warfarin	36	5.51	38	3.34	0.026*
ใช้ยา Aspirin	126	19.30	231	20.30	0.609
ใช้ยาลดความดันโลหิต	231	35.58	470	41.30	0.013*
ใช้ยาลดไขมัน	1717	26.19	284	24.96	0.565
สิทธิการรักษาพยาบาล					0.091
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	549	84.07	975	85.68	
ข้าราชการ / เบิกต้นสังกัด	74	11.33	120	10.54	
ประกันสังคม	25	3.83	25	2.20	
ชำระเงินเอง	5	0.77	18	1.58	

ตารางที่ 1. ข้อมูลทั่วไปของประชากรศึกษา (ต่อ)

ลักษณะที่ศึกษา	กลุ่ม non-delayed (n=653 คน)		กลุ่ม delayed (n=1,138 คน)		p-value
	n	ร้อยละ	n	ร้อยละ	
การสูบบุหรี่					0.062
ไม่เคยสูบ	618	95.22	1,060	93.23	
เคยสูบเลิกแล้ว	9	1.39	18	1.58	
ยังสูบบุหรี่อยู่	22	3.39	59	5.19	
การดื่มสุรา					0.282
ไม่เคยดื่ม	576	88.21	995	87.43	
เคยดื่มเลิกแล้ว	17	2.60	20	1.76	
ยังดื่มอยู่	60	9.19	123	10.81	
ประวัติโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันในอดีต					0.278
ไม่เคยเป็น	523	80.08	941	82.69	
เคยเป็น	130	19.91	197	17.31	
ครั้งนี้เป็นโรคหลอดเลือดสมองครั้งที่, mean ($\pm$ SD)	1.24	± 0.51	1.22	± 0.57	0.572
ประวัติเลือดออกในสมองในอดีต					0.122
ไม่เคยเป็น	623	95.41	1102	96.84	
เคยเป็น	30	4.59	36	3.16	
วิธีการเดินทางมาโดยใช้บริการรถฉุกเฉิน					< 0.001*
ใช่	72	11.03	65	5.72	
ไม่ใช่	581	88.97	1072	94.28	

*มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.050$)

SD, Standard Deviation (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัว univariate logistic regression พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการมาโรงพยาบาลล่าช้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันได้แก่ การเป็นโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ (OR 0.52, $p < 0.002$) การใช้ยา warfarin (OR 0.59, $p < 0.028$) การใช้ยาลดความดันโลหิต (OR 1.29, $p < 0.013$) การใช้สิทธิ์การรักษาประกันสังคม (OR 0.56, $p < 0.046$) การไม่ใช้บริการรถฉุกเฉิน (OR 2.04, $p < 0.001$) เกิดอาการระหว่างช่วงเวลา 00.01 น. ถึง 04.00 น. (OR 4.93, $p < 0.001$) การไม่ทราบช่วงเวลาที่เกิดอาการอย่างชัดเจน (OR 35.78, $p < 0.001$) การพบว่ามีอาการเมื่อตื่นนอน (OR 5.71, $p < 0.001$) การมาโรงพยาบาลด้วยอาการขา (OR 1.47, $p < 0.042$) หรืออาการชัก (OR 0.15, $p < 0.001$) ระดับความรู้สึกตัว (Glasgow Coma Score, GCS) (OR 1.09, $p < 0.001$) และผลวินิจฉัยสุดท้ายเป็นโรคหลอดเลือดสมองแตก (OR 0.46, $p < 0.001$) หรือโรคหลอดเลือดสมอง

ตีบชั่วคราว (transient ischemic attack, TIA) (OR 0.30, $p < 0.001$) และเมื่อทำการวิเคราะห์ด้วยวิธี multivariate logistic regression แล้วพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความล่าช้าในการมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ การไม่ใช้บริการรถฉุกเฉิน (OR 1.76, $p < 0.037$) การเกิดอาการระหว่างช่วงเวลา 00.01 น. ถึง 04.00 น. (OR 6.59, $p < 0.001$) การไม่ทราบช่วงเวลาที่เกิดอาการอย่างชัดเจน (OR 45.60, $p < 0.001$) การมาโรงพยาบาลด้วยอาการชัก (OR 0.18, $p < 0.001$) ระดับความรู้สึกตัว (OR 1.10, $p < 0.010$) และผลวินิจฉัยสุดท้ายเป็นโรคหลอดเลือดสมองแตก (OR 0.47, $p < 0.001$) หรือโรคหลอดเลือดสมองตีบชั่วคราว (OR 0.38, $p < 0.005$)

เมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธี backward elimination regression procedure จะพบว่าเหลือปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการมาโรงพยาบาลล่าช้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันเพียง 9 ปัจจัย ได้แก่ การใช้ยาลดความ

ตันโลหิต (OR 1.41, p 0.018) การดื่มสุราเป็นประจำ (OR 1.68, p 0.029) การไม่ใช้บริการรถฉุกเฉิน (OR 1.73, p 0.038) การเกิดอาการระหว่างช่วงเวลา 00.01 น. ถึง 04.00 น. (OR 6.67, p < 0.001) การไม่ทราบช่วงเวลาที่เกิดอาการอย่างชัดเจน (OR 47.60, p < 0.001) การมาโรงพยาบาลด้วยอาการชัก (OR 0.20, p < 0.001) การมาโรงพยาบาลด้วยอาการซึม หรือหมดสติ (OR 0.60, p 0.058) ระดับความรู้สึกตัว (OR 1.10, p 0.008) และ ผลวินิจฉัยสุดท้ายเป็นโรคหลอดเลือดสมองแตก (OR 0.52, p 0.001) หรือโรคหลอดเลือดสมองตีบชั่วคราว (OR

ตารางที่ 2. ปัจจัยต่อความล่าช้าในการมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน

ลักษณะที่ศึกษา	Crude OR (95% CI)	p-value	Adjusted OR (95% CI)	p-value
เพศ (หญิง)	0.97 (0.80-1.18)	0.788	0.43 (0.16-1.17)	0.098
อายุ (ปี), mean (±SD)	1.00 (1.00-1.01)	0.452	1.00(0.99-1.01)	0.635
ไม่ใช่สัญชาติไทย	1.38 (0.48-3.94)	0.546	0.60 (0.09-4.11)	0.606
สถานภาพ				
โสด (reference)	-	-		
สมรส	1.02 (0.81-1.30)	0.842	0.92 (0.63-1.35)	0.685
หย่าร้าง/หม้าย	1.11 (0.61-2.01)	0.726	0.95 (0.41-2.20)	0.900
ตำบลที่อยู่				
ใกล้โรงพยาบาล (reference)	-	-		
ไกลโรงพยาบาล ปานกลาง	1.12 (0.90-1.38)	0.318	1.24 (0.90-1.69)	0.186
ไกลโรงพยาบาลมาก	0.94 (0.71-1.23)	0.631	1.00 (0.67-1.49)	0.993
เบาหวาน	1.22 (0.94-1.59)	0.138	1.31 (0.86-2.02)	0.211
ความดันโลหิตสูง	1.16 (0.95-1.40)	0.142	0.98 (0.59-1.65)	0.953
ไขมันในเลือดสูง	1.22 (0.94-1.59)	0.135	1.28 (0.75-2.17)	0.368
หัวใจเต้นผิดจังหวะ (Atrial fibrillation)	0.52 (0.34-0.79)	0.002*	1.07 (0.44-2.58)	0.884
กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด	0.81 (0.49-1.35)	0.420	0.89 (0.42-1.89)	0.755
หัวใจล้มเหลว	0.64 (0.40-1.02)	0.062	0.64 (0.32-1.28)	0.210
ใช้ยา Warfarin	0.59 (0.37-1.94)	0.028*	1.12 (0.41-3.05)	0.827
ใช้ยา Aspirin	1.07 (0.84-1.36)	0.609	0.84 (0.52-1.36)	0.484
ใช้ยาลดความดันโลหิต	1.29 (1.05-1.57)	0.013*	1.43 (0.84-2.44)	0.186
ใช้ยาลดไขมัน	0.94 (0.75-1.17)	0.565	0.82 (0.48-1.41)	0.475
สิทธิการรักษาพยาบาล				
ประกันสุขภาพ ถ้วนหน้า (reference)	-	-		
ข้าราชการ / เบิกต้นสังกัด	0.91 (0.67-1.24)	0.563	0.86 (0.56-1.34)	0.512
ประกันสังคม	0.56 (0.32-0.99)	0.046*	0.74 (0.31-1.77)	0.497
ชำระเงินเอง	2.03 (0.75-5.49)	0.165	2.37 (0.39-14.51)	0.352
การสูบบุหรี่				
ไม่เคยสูบ (reference)	-	-		
เคยสูบเลิกแล้ว	1.17 (0.52-2.61)	0.709	2.99 (0.83-10.77)	0.095
ยังสูบบุหรี่	1.56 (0.95-2.58)	0.080	1.33 (0.63-2.81)	0.452
การดื่มสุรา				
ไม่เคยดื่ม (reference)	-	-		
เคยดื่มเลิกแล้ว	0.68 (0.35-1.31)	0.250	0.30 (0.86-1.06)	0.062
ยังดื่มอยู่	1.19 (0.86-1.64)	0.302	1.52 (0.88-2.61)	0.130

ตารางที่ 2. ปัจจัยต่อความล่าช้าในการมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน (ต่อ)

ลักษณะที่ศึกษา	Crude OR (95% CI)	p-value	Adjusted OR (95% CI)	p-value
มีประวัติโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันในอดีต	0.84 (0.66-1.08)	0.171	1.06 (0.65-1.73)	0.812
ครั้งนี้เป็นโรคหลอดเลือดสมองครั้งที่	0.95 (0.80-1.13)	0.572	1.14 (0.79-1.65)	0.475
มีประวัติเลือดออกในสมองในอดีต	0.68 (0.41-1.11)	0.124	1.38 (0.63-3.04)	0.421
ไม่ใช้บริการรถฉุกเฉิน	2.04 (1.44-2.90)	< 0.001*	1.76 (1.04-2.99)	0.037*
เวลาที่เกิดอาการ				
08:01-12:00 (reference)	-	-		
12:01-16:00	0.77 (0.50-1.19)	0.236	0.72 (0.45-1.14)	0.160
16:01-20:00	0.97 (0.63-1.48)	0.876	1.06 (0.67-1.68)	0.809
20:01-24:00	0.59 (0.28-1.21)	0.148	0.65 (0.30-1.43)	0.282
00:01-04:00	4.93 (2.21-10.97)	< 0.001*	6.59 (2.68-16.23)	< 0.001*
04:01-08:00	0.98 (0.64-1.52)	0.943	0.98 (0.61-1.58)	0.945
ไม่ทราบระยะเวลาที่ชัดเจน	35.78 (24.07-53.19)	< 0.001*	45.60 (28.53-72.87)	< 0.001*
ทราบว่ามีการเมื่อตื่นนอน	5.71 (3.96-8.23)	< 0.001*	1.44 (0.86-2.44)	0.167
อาการที่มาโรงพยาบาล				
อ่อนแรง (reference)	-	-		
ซีม หรือหมดสติ	0.78 (0.60-1.03)	0.081	0.62 (0.36-1.06)	0.079
ชัก	0.15 (0.09-0.25)	< 0.001*	0.18 (0.08-0.39)	< 0.001*
ขา	1.47 (1.01-2.14)	0.042*	1.41 (0.85-2.36)	0.184
พูดไม่ชัด	0.99 (0.71-1.39)	0.947	1.27 (0.79-2.05)	0.329
เวียนศีรษะ	0.71 (0.48-1.03)	0.073	0.72 (0.41-1.23)	0.229
ปวดศีรษะ	0.87 (0.41-1.85)	0.713	0.58 (0.18-1.81)	0.345
GCS	1.09 (1.05-1.12)	< 0.001*	1.10 (1.02-1.18)	0.010*
13-15 (reference)	-	-		
9-13	0.57 (0.43-0.75)	< 0.001*	0.42 (0.25-0.69)	0.001*
3-8	0.53 (0.38-0.74)	< 0.001*	0.67 (0.34-1.30)	0.234
ชนิดของโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันหลัง CT				
หลอดเลือดสมองตีบ (reference)	-	-		
หลอดเลือดสมองแตก	0.46 (0.36-0.59)	< 0.001*	0.47 (0.32-0.70)	< 0.001*
หลอดเลือดสมองตีบชั่วคราว (TIA)	0.30 (0.19-0.48)	< 0.001*	0.38 (0.19-0.75)	0.005*
ไม่ใช่โรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน	0.93 (0.72-1.21)	0.588	1.07 (0.71-1.63)	0.737

*มีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.050)

OR, odds ratio; 95% CI, 95% Confidence interval; SD, standard deviation (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน); GCS, Glasgow Coma Score (คะแนนความรู้สึกตัว); CT, computed tomography (เอกซเรย์คอมพิวเตอร์); TIA, Transient ischemic attack

0.39, p 0.005) ดังแสดงในตารางที่ 3

อภิปรายและวิจารณ์ผล

ในการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มาถึงโรงพยาบาลล่าช้า มีมากถึงร้อยละ 63.5 สอดคล้องกับการศึกษาส่วนใหญ่ที่พบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจำนวนมากกว่าครึ่งจะมาถึงโรงพยาบาลล่าช้ากว่าเวลาที่กำหนด⁵⁻¹⁴ มีเพียงการศึกษาจากประเทศตุรกีเท่านั้นที่

พบว่าผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาลล่าช้าเพียงร้อยละ 30^{15,16}

ซึ่งเป็นตัวสะท้อนถึงปัญหาที่ควรได้รับความสนใจ

ผลการศึกษาจากที่ต่าง ๆ รวมทั้งการศึกษานี้ได้ข้อสรุปไปในทางเดียวกันว่า การใช้บริการรถฉุกเฉิน มีความสัมพันธ์ต่อการมาถึงโรงพยาบาลได้ภายในกำหนดเวลาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน^{5,7,8,10,11,13,15-20} มีเพียงการศึกษาของ ธวัช⁶, Arulprakash²¹ และ Hewedi²² เท่านั้นที่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการใช้บริการรถ

ตารางที่ 3. ปัจจัยต่อความล่าช้าในการมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน ภายหลังจากวิเคราะห์ด้วยวิธี backward elimination regression procedure

ลักษณะที่ศึกษา	Adjusted OR (95% CI)	p-value
ใช้ยาลดความดันโลหิต	1.41 (1.06-1.87)	0.018*
การดื่มสุรา		
ไม่เคยดื่ม (reference)	-	-
เคยดื่มเล็กน้อย	0.56 (0.20-1.62)	0.286
ยังดื่มอยู่	1.68 (1.05-2.66)	0.029*
ไม่ใช้บริการรถฉุกเฉิน	1.73 (1.03-2.90)	0.038*
เวลาที่เกิดอาการ		
08:01-12:00 (reference)	-	-
12:01-16:00	0.77 (0.49-1.20)	0.241
16:01-20:00	1.04 (0.66-1.62)	0.874
20:01-24:00	0.69 (0.32-1.49)	0.343
00:01-04:00	6.67 (2.77-16.04)	< 0.001*
04:01-08:00	0.99 (0.62-1.57)	0.971
ไม่ทราบระยะเวลาที่ชัดเจน	47.60 (30.57-74.11)	< 0.001*
อาการที่มาโรงพยาบาล		
อ่อนแรง (reference)	-	-
ซีม หรือหมดสติ	0.60 (0.35-1.02)	0.058*
ชัก	0.20 (0.09-0.42)	< 0.001*
ชา	1.41 (0.86-2.30)	0.170
พูดไม่ชัด	1.10 (0.69-1.75)	0.170
เวียนศีรษะ	0.72 (0.42-1.21)	0.212
ปวดศีรษะ	0.57 (0.19-1.73)	0.319
GCS	1.10 (1.02-1.17)	0.008*
ชนิดของโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันหลัง CT		
หลอดเลือดสมองตีบ (reference)	-	-
หลอดเลือดสมองแตก	0.52 (0.56-0.76)	0.001*
หลอดเลือดสมองตีบชั่วคราว (TIA)	0.39 (0.20-0.76)	0.005*
ไม่ใช่โรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน	1.01 (0.68-1.51)	0.951

*มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.050$)

OR, odds ratio; 95% CI, 95% Confidence interval; SD, standard deviation (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน); GCS, Glasgow Coma Score (คะแนนความรู้สึกตัว); CT, computed tomography (เอกซเรย์คอมพิวเตอร์); TIA, Transient ischemic attack

ฉุกเฉินและความล่าช้าในการมาถึงโรงพยาบาล และทั้งการศึกษานี้และหลาย ๆ การศึกษาได้พบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันที่เรียกใช้รถฉุกเฉินในการมาโรงพยาบาลนั้นมีจำนวนน้อยกว่าครึ่งของกลุ่มตัวอย่าง^{5-10, 13,14,16-20,22} มีเพียงการศึกษาของ Haki¹⁵ และ Lacy¹¹ ที่แม้จะพบการใช้บริการรถฉุกเฉินมากกว่าครึ่งของกลุ่มตัวอย่างแต่ก็ยังวิเคราะห์ความสัมพันธ์ได้ผลไปในทางเดียวกัน ทำให้เห็นได้ว่าการใช้บริการรถฉุกเฉินน่าจะมีความสัมพันธ์ต่อความล่าช้าในการมาถึงโรงพยาบาลจริง

และประชาชนอาจยังขาดความรู้และความเข้าใจของประชาชนเกี่ยวกับการใช้บริการรถฉุกเฉิน ซึ่งอาจเกิดจากการที่ประชาชนไม่ทราบวิธีการติดต่อรถฉุกเฉิน หรือไม่ทราบที่สามารถเรียกรถฉุกเฉินได้ในกรณีใดบ้าง หรือไม่ทราบว่าอาการเจ็บป่วยที่มีอยู่นั้นเป็นอาการของโรคที่รุนแรงและต้องการการรักษาเร่งด่วนหรือไม่ หากมีการทำโครงการ หรือกิจกรรมเพื่อสร้างองค์ความรู้และส่งเสริม

ให้ประชาชนตระหนักถึงเรื่องเหล่านี้ อาจส่งผลให้ผู้ป่วยที่มีอาการของโรคหลอดเลือดสมองเรียกใช้บริการฉุกเฉินมากขึ้นและได้รับการรักษาอย่างทันเวลาที่

จากการศึกษานี้พบว่าระยะทางจากโรงพยาบาลไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความล่าช้าในการมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันที่มาโรงพยาบาลพบ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ปิยนุช⁵, Haki¹⁵, Memis¹⁶ และ Hewedi²² แต่มีอีกหลายการศึกษาที่ได้ผลขัดแย้งกัน^{8-10,21} ความแตกต่างนี้อาจมีสาเหตุจากลักษณะของกลุ่มประชากร ลักษณะของโรงพยาบาล ลักษณะของเมืองที่ทำการศึกษามีความแตกต่างกัน โดยพบว่าการศึกษาจากต่างประเทศนั้นได้ทำการศึกษากลุ่มประชากรในเมืองท่าหรือเมืองที่ใหญ่ มีประชากรหนาแน่น การจราจรค่อนข้างพลุกพล่าน และการศึกษาจากประเทศไทยที่ได้นำมาอ้างอิงเป็นการศึกษาในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีความแตกต่างในด้านต่าง ๆ เมื่อเทียบกับอำเภอพาน จังหวัดเชียงรายค่อนข้างมาก โดยแม้ว่าอำเภอพานจะมีพื้นที่ค่อนข้างกว้างขวาง มีตำแหน่งที่อยู่ห่างจากโรงพยาบาลเกินกว่า 20 กิโลเมตร แต่อำเภอพานมีถนนพหลโยธิน ซึ่งเป็นทางหลวงสายหลักผ่านกลางอำเภอ ร่วมกับการจราจรที่ไม่หนาแน่น มีทางแยกและไฟจราจรไม่มาก จึงทำให้ระยะทางที่ต้องใช้ในการเดินทางไม่ได้ส่งผลต่อการเวลาในการมาถึงโรงพยาบาลของผู้ป่วยมากนัก

การศึกษาส่วนมากได้ผลไปในทิศทางเดียวกันว่า ลักษณะของอาการที่มาโรงพยาบาลของผู้ป่วยมีความสัมพันธ์ต่อระยะเวลาในการมาถึงโรงพยาบาลของผู้ป่วย^{6,12,14,17,18} แม้ว่าในแต่ละการศึกษาจะจัดประเภทของอาการไว้แตกต่างกัน แต่ก็มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลไปในทิศทางเดียวกันว่า อาการที่มีความรุนแรงมากกว่า เช่น อาการชัก^{6,12} และอาการซึมหรือหมดสติ^{13,14,17} จะสัมพันธ์กับระยะเวลาในการมาโรงพยาบาลที่รวดเร็วมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษานี้พบ และเป็นผลที่ตรงไปตรงมาเนื่องจากทั้งสองอาการนี้เป็นอาการที่ประชาชนทั่วไปมีความตระหนักกว่าเป็นอาการที่รุนแรงและจำเป็นต้องมาโรงพยาบาลทันทีอยู่เดิมแล้ว จึงมีความสัมพันธ์กับการมาถึงโรงพยาบาลภายในกำหนดเวลาได้ ปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้จึงน่าจะมีความสัมพันธ์ต่อความล่าช้าในการมาโรงพยาบาล

ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันจริง

ช่วงเวลาที่เกิดอาการ เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่การศึกษาหลายแห่งให้ความสนใจ ซึ่งในการศึกษานี้ได้นำมาร่วมวิเคราะห์ข้อมูลด้วย และพบว่า การเกิดอาการระหว่างช่วงเวลา 00.01 น. ถึง 04.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลากลางดึกถึงเช้ามืด และผู้ที่ไม่ทราบช่วงเวลาที่เกิดอาการอย่างชัดเจน และต้องใช้เวลาที่พบเห็นปกติล่าสุด (last seen normal time) แทน มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ Smith¹² และ Song¹⁹ ที่พบว่าการศึกษาผู้ป่วยมีอาการเกิดขึ้นในช่วงเวลากลางวันจะมีแนวโน้มที่จะมาถึงโรงพยาบาลได้เร็วกว่า ในขณะที่อีกหลายการศึกษานั้นไม่พบความสัมพันธ์นี้^{9,13,15,16,18} โดยการศึกษาต่าง ๆ ที่ได้นำมาอ้างอิงเหล่านี้ได้มีการแบ่งช่วงเวลาที่เกิดอาการของโรคหลอดเลือดสมองไว้เพียงกลางวัน-กลางคืนเท่านั้น จึงอาจทำให้ข้อมูลไม่ได้จำเพาะเท่ากับการศึกษานี้ โดยสุดท้ายแล้วผู้ทำการศึกษายังเชื่อว่าปัจจัยนี้ยังมีความสัมพันธ์อยู่ แต่อาจต้องรอการศึกษาที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ที่จะมาสนับสนุนเพิ่มเติม

มีการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองต่อระยะเวลาในการมาถึงโรงพยาบาลของผู้ป่วยค่อนข้างน้อย ส่วนหนึ่งคาดว่าจากการที่ผู้ศึกษาต่าง ๆ เห็นว่าผลเอกซเรย์สมองเป็นปัจจัยที่ไม่ได้มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจในการมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยและญาติ แต่ก็มีหลายการศึกษาที่พบว่าปัจจัยนี้มีความสัมพันธ์ต่อระยะเวลาในการมาถึงโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้วยเช่นกัน^{6,12} ซึ่งผลของการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดสมองแตก และโรคหลอดเลือดสมองตีบชั่วคราวมีการเดินทางมาถึงโรงพยาบาลเร็วกว่าผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดสมองตีบ สาเหตุที่เกิดความสัมพันธ์นี้อาจเกิดจากการที่โรคหลอดเลือดสมองแตกส่วนมากมักมีอาการที่รุนแรงกว่าโรคหลอดเลือดสมองตีบ และจำนวนประชากรกลุ่มตัวอย่างอาจยังไม่เพียงพอที่จะคัดแยกปัจจัยรบกวนได้

ปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ การดื่มสุราเป็นประจำและการใช้ยาลดความดันโลหิต ที่การศึกษานี้ได้พบว่ามีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันนี้ ยังไม่พบการศึกษาที่สนับสนุน

หรือขัดแย้งต่อบัจจยเหล่านี้ในการศึกษาอื่น ๆ จึงยังไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์เหล่านี้ได้ว่ามีความสัมพันธ์จริงหรือไม่ อาจเป็นปัจจัยใหม่ที่พบได้ในประชากรอำเภอพานเท่านั้น หรืออาจเป็นการมีนัยสำคัญโดยบังเอิญ จากการที่กลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนไม่เพียงพอ จำเป็นต้องทำการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

สรุป

จากผลการศึกษาข้างต้นและการทบทวนวรรณกรรมเพิ่มเติมพบว่าจำนวนผู้ป่วยที่มีอาการของโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันส่วนมากยังมาไม่ถึงโรงพยาบาลได้ช้ากว่าระยะเวลาที่กำหนด และทำให้เสียโอกาสในการได้รับการพิจารณาให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ และพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความล่าช้าในการมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันได้แก่ การไม่ใช้บริการรถฉุกเฉิน การเกิดอาการระหว่างช่วงเวลา 00.01 น. ถึง 04.00 น. การไม่ทราบเวลาที่เกิดอาการอย่างชัดเจน การมาโรงพยาบาลด้วยอาการชัก การมาโรงพยาบาลด้วยอาการซึม หรือหมดสติ ระดับความรู้สึกตัว และผลวินิจฉัยสุดท้ายเป็นโรคหลอดเลือดสมองแตก หรือโรคหลอดเลือดสมองตีบชั่วคราว

ข้อเสนอแนะ

จะสังเกตได้ว่า ปัจจัยข้างต้น หลาย ๆ ปัจจัย เป็นปัจจัยที่สามารถควบคุมได้ เช่น การดื่มสุรา การใช้บริการรถฉุกเฉิน ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับตัวโรคหลอดเลือดสมองของญาติและผู้ป่วย ควรมีกิจกรรมอบรมให้ความรู้เพื่อสร้างความตระหนักและกระตุ้นให้ผู้ป่วยและญาติที่จะมีอาการของโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงสังเกตอาการ ทราบว่าอาการใดเป็นอาการที่ควรมาโรงพยาบาล และกระตุ้นการให้บริการรถฉุกเฉินให้มากขึ้น

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับความล่าช้าในการมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ทำการศึกษาในกลุ่มประชากรตัวอย่าง 1,791 ราย ซึ่งมากที่สุดในการศึกษาอื่น ๆ ในประเทศไทย แต่พบว่ยังมีหลาย ๆ ตัวแปรที่มีช่วงความเชื่อมั่น (95% confidence interval) ที่ค่อนข้างกว้าง ได้แก่ การสูบบุหรี่

ช่วงเวลาที่เกิดอาการ และการพบว่ามีอาการเมื่อตื่นนอน หากต้องการศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยเหล่านี้เพิ่มเติม อาจต้องเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้น หรืออาจใช้การสุ่มคละกลุ่มตัวอย่างให้มีความคล้ายคลึงกันระหว่างผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาลล่าช้าและไม่ล่าช้ามากขึ้น อีกทั้งอาจออกแบบการศึกษาและการเก็บข้อมูลให้ครอบคลุมปัจจัยต่าง ๆ ให้มากยิ่งขึ้นได้

ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือ มีความแตกต่างกันของลักษณะทั่วไประหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาลล่าช้าและผู้ที่มาโรงพยาบาลไม่ล่าช้าค่อนข้างมากในหัวข้อของตำบลที่อยู่ โรคประจำตัว และยาที่ใช้ อาจทำให้มีอคติในการวิเคราะห์ข้อมูล ในการศึกษาครั้งถัดไปอาจต้องคัดกลุ่มตัวอย่างให้มีความคล้ายคลึงกันมากกว่านี้

นอกจากนี้ การศึกษานี้ยังเป็นการศึกษาที่รวบรวมข้อมูลจากการทบทวนเวชระเบียนย้อนหลัง จึงอาจไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์ของตัวแปรต่อความล่าช้าในการมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันได้ และยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่พบว่ามีความสัมพันธ์ต่อความล่าช้าในการมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันในการศึกษาอื่น ๆ อยู่อีกมาก ได้แก่ การปฏิบัติตัวเมื่อแรกเริ่มมีอาการ ความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วยและญาติต่อโรคหลอดเลือดสมอง ระดับการศึกษา ลักษณะครอบครัวที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่ และคะแนนความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง (National Institute of Health Stroke Scale, NIHSS) ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ส่วนมากไม่ได้มีบันทึกไว้ในเวชระเบียนของโรงพยาบาลพาน หรืออาจมีบันทึกเฉพาะในผู้ป่วยบางรายเท่านั้น จำเป็นต้องสอบถามเพิ่มเติมกับผู้ป่วยและญาติเป็นรายบุคคล และเนื่องจากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 2019 ในขณะที่กำลังทำการศึกษานี้ ทำให้ผู้ป่วยจำนวนมากเลือกที่จะรับยาที่บ้านผ่านระบบการแพทย์ทางไกล (telemedicine) มีข้อจำกัดในการออกไปสัมภาษณ์ผู้ป่วยและญาติรายบุคคลที่บ้าน และผู้ป่วยหลายรายไม่ได้ให้ข้อมูลหมายเลขโทรศัพท์ในการติดต่อไว้กับทางโรงพยาบาลพาน ทำให้ไม่สามารถเก็บข้อมูลปัจจัยเหล่านี้ได้ จำนวนที่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ข้อมูลในระยะเวลาที่จำกัด หากมีผู้สนใจต้องการต่อยอดการศึกษานี้ ควรเก็บข้อมูลปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมในอนาคตต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- World Stroke Organization. World Stroke Organization (WSO) annual report 2019 [Internet]. 2019 [cited 2020 Sep 15]. Available from: https://www.world-stroke.org/assets/downloads/WSO_2019_Annual_Report_online.pdf
- กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. จำนวนและอัตราผู้ป่วยใน ปี 2559 - 2561 (ความดันโลหิตสูง, เบาหวาน, หลอดเลือดหัวใจ, หลอดเลือดสมอง, COPD) ต่อประชากรแสนคน 100,000 คน (รวมทุกการวินิจฉัยโรค) จำแนกรายจังหวัด เขตบริการสุขภาพ และภาพรวมประเทศ (รวมกรุงเทพมหานคร) [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 15 ก.ย. 2563]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.thaincd.com/document/file/info/non-communicable-disease/%E0%B8%88%E0%B8%B3%E0%B8%99%E0%B8%A7%E0%B8%99%E0%B9%81%E0%B8%A5%E0%B8%B0%E0%B8%AD%E0%B8%B1%E0%B8%95%E0%B8%A3%E0%B8%B2%E0%B8%9B%E0%B9%88%E0%B8%A7%E0%B8%A2%E0%B9%82%E0%B8%A3%E0%B8%84NCDs2559-2561.xlsx>
- ทัศนีย์ ตันติฤทธิศักดิ์, บรรณาธิการ. แนวทางการรักษาโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันสำหรับแพทย์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: จีซีเคสสฟรินดิง; 2555.
- Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K, et al. 2018 Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American heart association/American stroke association. *Stroke*. 2018;49:e46-e99. doi: 10.1161/STR.0000000000000158
- ปิยนุช รักชื้อ, สิริกัลยา พูลผล. ปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าก่อนถึงโรงพยาบาลในผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลันในโรงพยาบาลราชวิถี. *J Thai Stroke Soc*. 2562;18:5-13.
- ฉวีพร หวานณรงค์, สงคราม โชติกอนูชิต, ยงชัย นิละนนท์. การศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อระยะเวลาในการมาโรงพยาบาลในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน. *J Med Assoc Thai*. 2562;102:1-7.
- ศรัทธา วังชัยจันทร์, จุฬาลักษณ์ โกมลตรี, นิพนธ์ พวงวรินทร์, ยงชัย นิละนนท์. ความตระหนักรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมองและปัจจัยที่ส่งผลต่อระยะเวลาของการมารับการรักษาที่โรงพยาบาล การศึกษาแบบไปข้างหน้า. *J Med Assoc Thai*. 2015;98:260-4.
- Al Khathaami AM, Mohammad YO, Alibrahim FS, Jradi HA. Factors associated with late arrival of acute stroke patients to emergency department in Saudi Arabia. *SAGE Open Med*. 2018;6:2050312118776719. PMID: 29844910. doi:10.1177/2050312118776719
- Ashraf VV, Maneesh M, Praveenkumar R, Saifudheen K, Girija AS. Factors delaying hospital arrival of patients with acute stroke. *Ann Indian Acad Neurol*. 2015;18:162-6. PMID: 26019412. doi: 10.4103/0972-2327.150627.
- Iyer R. Prevalence and reasons for pre-hospital delay after acute ischemic stroke: data from a single tertiary care centre in Coimbatore, South India. *Neurology*. 2020;94(15):406.
- Lacy CR, Suh DC, Bueno M, Kostis JB. Delay in presentation and evaluation for acute stroke. *Stroke*. 2001;32:65-69. doi: 10.1161/01.STR.32.1.63
- Smith MA, Doliszny KM, Shahar E, McGovern PG, Arnett DK, Luepker RV. Delayed hospital arrival for acute stroke: the Minnesota stroke survey. *Ann Intern Med*. 1998;129:190-6. doi:10.7326/0003-4819-129-3-199808010-00005
- Sobral S, Taveira I, Seixas R, Vicente AC, Duarte J, Goes AT, et al. Late hospital arrival for thrombolysis after stroke in Southern Portugal: who is at risk? *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2019;28:900-5. doi:10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2018.12.009
- Khalema D, Goldstein LN, Lucas S. A retrospective analysis of time delays in patients presenting with stroke to an academic emergency department. *S Afr J radiol*. 2018;22:1. doi:10.4102/sajr.v22i1.1319
- Haki C, Cetiner M, Kaya H. Factors affecting the arrival time to hospital of patients with acute ischemic stroke. *Sanamed*. 2020;15:145-51. doi: 10.24125/sanamed.v15i2.419
- Memis S, Tugrul E, Evci ED, Ergin F. Multiple causes for delay in arrival at hospital in acute stroke patients in Aydin, Turkey. *BMC Neurol*. 2008;8:15. doi:10.1186/1471-2377-8-15
- Salisbury HR, Banks BJ, Footitt DR, Winner SJ, Reynolds DJM. Delay in presentation of patients with acute stroke to hospital in Oxford. *Q J Med*. 1998;91:635-40. doi:10.1093/qjmed/91.9.635
- Rosnagel K, Jungehülsing GJ, Nolte CH, Müller-Nordhorn J, Roll S, Wegscheider K, et al. *Ann Emerg Med*. 2004;44:476-83. doi:10.1016/j.annemergmed.2004.06.019
- Song D, Tanaka E, Lee K, Sato S, Koga M, Kim YD, et al. Factors associated with early hospital arrival in patients with acute ischemic stroke. *J Stroke*. 2015;17:159-167. doi:10.5853/jos.2015.17.2.159
- Kim YS, Park SS, Bae HJ, Cho AH, Cho YJ, Han MK, et al. Stroke awareness decreases prehospital delay after acute ischemic stroke in Korea. *BMC Neurol*. 2011;11:2. doi:10.1186/1471-2377-11-2
- Arulprakash N, Umaiorubahan M. Causes of delayed arrival with acute ischemic stroke beyond the window period of thrombolysis. *J Family Med Prim Care*. 2018;7:1248-1252. PMID: 30613505. doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc_122_18
- Hewedi KM, Mohamed MEDT, Sleem MAYA. Pre hospital and hospital delays after the onset of acute ischemic stroke in a sample of Egyptian patients. *Al-Azhar Med J*. 2019;48:311-22. doi: 10.12816/amj.2019.64940