

อุบัติการณ์และปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคหลอดเลือดแดงใหญ่ในสมองอุดตันเฉียบพลัน ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลัน โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

ศศรักษ์ กิจธรรม, พ.บ.*

Received: 12 ต.ค.66

Revised: 26 ธ.ค.66

Accepted: 7 ก.พ.67

บทคัดย่อ

การศึกษาย้อนหลังนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดแดงใหญ่ในสมองอุดตันเฉียบพลันในผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ใช้ข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยในและนอก 3 ปี มีกลุ่มตัวอย่าง 312 ราย ปัจจัยเชิงสาเหตุ 2 กลุ่มคือ ปัจจัยด้านผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมได้แก่ เพศ อายุ กับปัจจัยด้านผู้ป่วยที่สามารถควบคุมได้แก่ กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรคไขมันในเลือดสูง ดัชนีมวลกาย และการสูบบุหรี่

ผลการศึกษาพบ ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดแดงใหญ่ในสมองอุดตัน 92 ราย โดยวินิจฉัยจากอาการและภาพทางรังสี มีอาการของ Partial Anterior infarcts 84 ราย ผลการวิเคราะห์พบ มีเพียงปัจจัยด้านผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมได้คืออายุมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดแดงใหญ่ในสมองอุดตันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p เท่ากับ 0.017 ในขณะที่อาการและอาการแสดงตาม OCSF มีความสัมพันธ์กับ TOAST Classification อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สถิติ ที่ระดับ 0.002 และ <0.001

นอกจากนี้ยังพบผู้ป่วยเบาหวานมีอาการและอาการแสดงของ Lacunar infarcts ถึงร้อยละ 60.3 ดังนั้น การตรวจระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันรายใหม่จึงมีความสำคัญ รวมทั้งการตรวจติดตามประจำปี เพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอุดตันซ้ำ เพื่อลดความเสี่ยงต่อโรคสมองเสื่อมและความทุพพลภาพ

คำสำคัญ: ภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง, โรคเบาหวาน, โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง, โรคหลอดเลือดแดงใหญ่สมองอุดตัน, โรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลัน

Incidence and Factors Associated with Acute Large-artery Atherosclerosis Occlusive Stroke in Diabetes Mellitus Patients with Acute Occlusive Stroke at Chaophraya Yommaraj Hospital

Sasarak Kijtorntam, M.D.*

Abstract

This retrospective research aimed to explore incidence and factors associated with acute large-artery atherosclerosis occlusive stroke in patients with diabetes mellitus at Chaophraya Yommaraj Hospital. Data were collected three-year medical records from 312 inpatients and outpatients. Two groups of causal factors were uncontrollable factors including gender and age and controllable factors including chronic non-communicable diseases, hyperlipidemia, BMI, and smoking.

The results revealed that 92 patients were diagnosed with large vessel occlusions; 84 patients had signs and symptoms of partial anterior infarcts. Age was found to be the only one uncontrollable factor significantly associated with acute large-artery atherosclerosis occlusive stroke (p value = 0.017). The research also found an association between symptoms classified by OCSP and TOAST classification with a statistical significance of 0.002 and < 0.001 .

Therefore, further evaluation of serum glucose in newly diagnosed stroke patients and annual screening for diabetes mellitus in the NCD patients could decrease risk of vascular dementia and more disabilities.

Keywords: Atherosclerosis, Diabetes Mellitus, Ischemic Stroke, Large Vessels Occlusion, Non-communicable Diseases

*Medicine department, Choaphraya Yommaraj Hospital

บทนำ

โรคเส้นเลือดสมองอุดตันเป็นสาเหตุของการสูญเสียปีสุขภาวะอันดับที่สองและการเสียชีวิตอันดับที่สามของประชากรไทย และยังมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังข้อมูลของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ที่มีการรายงานอุบัติการณ์ผู้ป่วยรายใหม่ อายุ 15 ปีขึ้นไป ในปี พ.ศ. 2561 ถึง 2563 คือ 303.20, 318.89 และ 328.00 ต่อประชากรหนึ่งแสนคน ตามลำดับ¹ ผู้ป่วยที่รอดชีวิตจะมีคุณภาพชีวิตต่ำลงและมีการสูญเสียระยะเวลาของการมีชีวิตอยู่อย่างมีคุณภาพ ดังรายการศึกษาที่พบว่าเกือบครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยคือ ร้อยละ 49.6 เกิดภาวะพึ่งพาในระดับปานกลางถึงรุนแรง^{2,3}

นอกเหนือจากการเร่งรักษาภาวะเส้นเลือดสมองอุดตันทันทีที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลแล้ว ยังจำเป็นต้องตรวจร่างกายเพิ่มเติมเพื่อค้นหาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่เกิดจากกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable Diseases หรือ NCDs) ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจขาดเลือด และโรคหลอดเลือดสมอง ทั้งนี้ การเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง มักจะเกิดจากพฤติกรรมกรรมการดื่มสุรา การสูบบุหรี่ การบริโภคอาหาร และการมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ ซึ่งกองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค ได้รายงานพฤติกรรมของประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปในปี พ.ศ. 2560⁴ ที่แสดงให้เห็นว่าแม้ประชากรไทยดื่มสุราและสูบบุหรี่ลดลง แต่กลับมีการบริโภคอาหารรสหวานและเค็มมากขึ้น การบริโภคผักและผลไม้ลดลง และยังคงมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ

ผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่จะมีโรคที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองร่วม⁵ ได้แก่ โรคอ้วน โรคความดันโลหิตสูง และระดับไขมันในเลือดที่ผิดปกติปัจจัยเหล่านี้เพิ่มความเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดสมองมากขึ้น ภาวะน้ำตาลสูงในโรคเบาหวานยังส่งผลกระทบต่อเซลล์เยื่อผนังหลอดเลือด ทำให้ผนังหลอดเลือดหนาตัวและแข็งตัว ทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนได้ทั้งทางหลอดเลือดแดงขนาดเล็ก (Microvascular complications) และโรคแทรกซ้อน ทางหลอดเลือดแดงใหญ่ (Macrovascular complications) ผลการศึกษาของ Spratt และคณะ⁶ พบว่าโรคเบาหวานเป็นปัจจัยหนึ่งที่เพิ่มระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล รวมไปถึงภาวะทุพพลภาพหลังจากออกจากโรงพยาบาล ส่งผลกับคุณภาพชีวิตและการสูญเสียปีสุขภาวะ (Disability adjusted life year) ของผู้ป่วย

โรงพยาบาลเจ้าพระยามรราชเป็นโรงพยาบาลศูนย์ประจำจังหวัดสุพรรณบุรี ที่ให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและระบบประสาทในจังหวัดสุพรรณบุรี ปัจจุบันพบว่ามีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันรายใหม่เข้ารับการรักษาตลอดเวลา และผู้ป่วยกลุ่มหนึ่งจะมีโรคร่วมคือโรคเบาหวานเรื้อรังซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยมีภาวะทุพพลภาพค่อนข้างมาก และมีผลต่อระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลรวมถึงเพิ่มโอกาสเป็นผู้ป่วย

ติดเตียงมากขึ้น ผู้วิจัยจึงตระหนักถึงปัญหาและต้องการศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองใหญ่อุดตันในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคหลอดเลือดแดงใหญ่ในสมองอุดตันเฉียบพลัน เพื่อประโยชน์ในการตรวจวินิจฉัย การดูแลรักษา และการตรวจติดตามผู้ป่วยในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาลด้วยอาการทางระบบประสาทแบบฉับพลันให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก

1. เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิดโรคหลอดเลือดแดงใหญ่ในสมองอุดตันเฉียบพลันในผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันโรงพยาบาลเจ้าพระยามรราช

2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดแดงใหญ่ในสมองอุดตันเฉียบพลันในผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลัน โรงพยาบาลเจ้าพระยามรราช

วัตถุประสงค์รอง

เพื่อศึกษาอาการและอาการแสดงในผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคหลอดเลือดแดงใหญ่ในสมองอุดตันเฉียบพลัน

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษาปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอุดตันในผู้ป่วยเบาหวานในครั้งนี้ มุ่งเน้นโรคของหลอดเลือดแดงใหญ่ ประกอบด้วยปัจจัย 2 ด้าน ดังนี้

1. ปัจจัยด้านผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมได้

- 1.1 เพศ: เพศชายมีอุบัติการณ์การเกิดโรคหลอดเลือดสมองอุดตันมากกว่า

- 1.2 อายุ: ผู้ป่วยมีอายุมากขึ้นความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอุดตันจะเพิ่มขึ้น

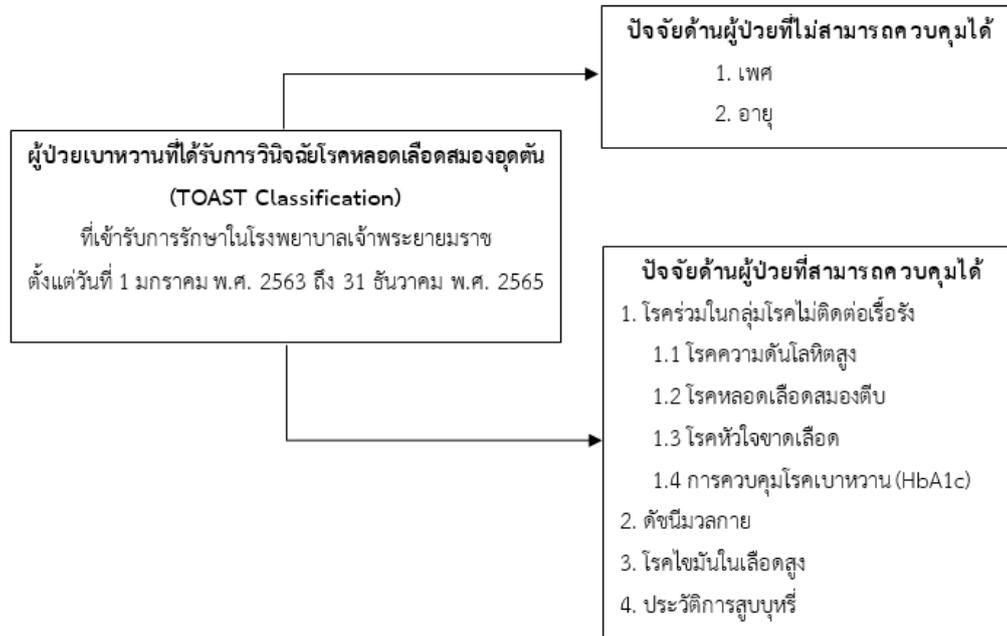
2. ปัจจัยด้านผู้ป่วยที่สามารถควบคุมได้

- 2.1 โรคร่วมในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง: โรคหลอดเลือดสมองอุดตันมีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นในกลุ่มผู้ป่วยที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นโรคประจำตัว ซึ่งประกอบไปด้วย โรคความดันโลหิตสูง การควบคุมโรคเบาหวานจากระดับ HbA1c (HbA1c Levels) โรคหลอดเลือดสมองตีบ และโรคหัวใจขาดเลือด

- 2.2 ดัชนีมวลกาย (BMI): โรคอ้วนหรือภาวะน้ำหนักเกินเป็นปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เป็นโรคหลอดเลือดสมอง

- 2.3 โรคไขมันในเลือดสูง: ระดับไขมันในเลือดที่ต่างไปจากเกณฑ์ที่เหมาะสม ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง (Atherosclerosis) เกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดตามมา รวมไปถึงโรคหลอดเลือดสมองด้วย

- 2.4 ประวัติการสูบบุหรี่: บุหรี่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลังจากผลไปหาเหตุ (Retrospective study) โดยทบทวนและวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลเจ้าพระยามรราช จังหวัดสุพรรณบุรี ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2563 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร (Population) คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาโรงพยาบาลเจ้าพระยามรราช

2. ประชากรเป้าหมาย (Target Population) คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาโรงพยาบาลเจ้าพระยามรราชที่ถูกคัดเลือกตามเกณฑ์ ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวานประเภทที่ 2 ทุกรายที่เข้ารับการรักษาตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2563 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565 และได้รับการตรวจวินิจฉัยจากประวัติ ตรวจร่างกาย และการตรวจสมองด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ พบว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลัน และมีรายงานการมีปัจจัยร่วม ได้แก่ ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง และประวัติสูบบุหรี่

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-list) และเติมข้อความ (Fill in text) ประกอบด้วย อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว ประวัติสูบบุหรี่ อาการแสดง ผลการตรวจร่างกาย การตรวจทางรังสี และการตรวจโรคประจำตัวร่วม (เบาหวาน, ความดันโลหิตสูง, ไขมันในเลือดสูงและโรคหลอดเลือดหัวใจ)

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยตระหนักถึงหลักจริยธรรม และได้รับการรับรองตามเอกสาร หมายเลข YM006/2566 จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลเจ้าพระยามรราช จังหวัดสุพรรณบุรี โดยยึดหลักการทำวิจัยดังนี้

1. หลักความเคารพในบุคคล (Respect for person)

มีการทบทวนเวชระเบียนโดยได้รับอนุญาตใช้ข้อมูลจากหน่วยเวชระเบียนและสถิติ โรงพยาบาลเจ้าพระยามรราช เคารพในการเก็บรักษาข้อมูลอันเป็นความลับของผู้ป่วยที่เข้าร่วมงานวิจัย ไม่มีการติดต่อโดยตรงกับผู้ป่วย ไม่มีการระบุชื่อผู้ป่วย หรือเลขที่ตัวไประบุตัวผู้ป่วยได้ เก็บข้อมูลและเผยแพร่ในลักษณะรหัสตัวแทน มีเพียงผู้วิจัยเท่านั้นที่สามารถทราบรหัสและเข้าถึงข้อมูลได้

2. หลักการให้ประโยชน์ ไม่ก่อให้เกิดอันตราย (Beneficence-/Non-maleficence)

ในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล รวมถึงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอุดตันโดยเป็นโรคของหลอดเลือดแดงใหญ่ในผู้ป่วยเบาหวาน เป็นไปเพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาการตรวจวินิจฉัย การดูแลรักษา และการตรวจติดตามต่อไป

3. หลักความยุติธรรม (Justice)

การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าโครงการวิจัยพิจารณาตามเกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมและเกณฑ์คัดออกตามที่กำหนดในโครงการเท่านั้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการขออนุญาตในการยืมคัดเลือกระยะเบียนนำมาคัดเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนด จากนั้นจึงกำหนดรหัสข้อมูลทำการบันทึกข้อมูลในคอมพิวเตอร์ ตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล เมื่อเสร็จสิ้นแล้วจึงทำการคืนเวชระเบียนให้แก่หน่วยเวชระเบียน โรงพยาบาลเจ้าพระยามรราช

การกำหนดขนาดกลุ่มเป้าหมาย

ผู้วิจัยประยุกต์จากจากการศึกษาของ Chang และคณะ⁷ จากจำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคหลอดเลือดสมองอุดตันจากสาเหตุของ Large-artery Atherosclerosis ตาม TOAST Classification เท่ากับร้อยละ 28.3

จากนั้นจึงนำผลการศึกษามาคำนวณหาขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมโดยใช้สมการ Infinite population proportion (คำนวณจาก application n 4 studies) และกำหนดค่า Error margin เท่ากับ 0.07

สูตรคำนวณ

$$n = \frac{Z^2_{1-\alpha/2} p(1-p)}{d^2}$$

$$n = 160$$

$$\text{Proportion (P)} = \text{ค่าสัดส่วนของเหตุการณ์ที่สนใจ} = 0.283$$

Error d) = ค่าความคลาดเคลื่อนในระดับที่ผู้วิจัยยอมรับได้ในการศึกษานี้ = 0.07

n = ขนาดตัวอย่างที่ต้องการ (จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันทั้งหมด) = 160 คน

ค่า Z คือ คะแนนมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับระดับความเชื่อมั่นที่ 95%

นอกจากนี้ได้มีการพิจารณากรณีปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดแดงใหญ่ในสมองอุดตันของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันที่เป็นเบาหวาน ได้แก่ เพศ อายุ ประวัติการสูบบุหรี่ โรคประจำตัวร่วม ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดสมองตีบ โรคหลอดเลือดหัวใจ และการควบคุมโรคเบาหวาน (ระดับ HbA1c) ดัชนีมวลกาย (BMI) โรคไขมันในเลือดสูง (ระดับ LDL) และอาการและอาการแสดงตามแนว Oxfordshire Community Stroke Project Classification โดยคำนวณจากผลรวมของแต่ละปัจจัย $\times 5$ จากนั้นจึงนำมารวมกันเป็นขนาดตัวอย่างของการเกิดโรคหลอดเลือดแดง พบว่าต้องเพิ่มขนาดตัวอย่างเป็น 282.7 ราย และเพิ่มอีกร้อยละ 20 เพราะอาจมีการสูญหายหรือ

ความไม่ครบถ้วนของข้อมูลเป็น 340 รายในการศึกษาครั้งนี้ได้รับข้อมูลที่สมบูรณ์จำนวน 312 ราย คือร้อยละ 91.8

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้วิเคราะห์ (Data Analysis and Statistics)

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS Statistics version 22

1. สถิติเชิงพรรณนา

1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลไม่ต่อเนื่อง (Categorical data) ของข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ โรคประจำตัวร่วม ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว ประวัติสูบบุหรี่ อาการแสดง ผลการตรวจทางรังสี ด้วยการแจกแจงความถี่ และร้อยละ

1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลต่อเนื่อง (Continuous data) ของข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ ระดับ HbA1c ระดับ LDL ด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติอนุมาน

การวิเคราะห์ตัวแบบเชิงเส้นนัยทั่วไป (Generalized linear model, GLMs) เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเชิงเหตุที่มีต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอุดตัน โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ≤ 0.05

ผลการศึกษา

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยเบาหวานอายุมากกว่า 18 ปี ที่เข้ารับการรักษาโรคหลอดเลือดสมองอุดตันในโรงพยาบาลเจ้าพระยามรราช ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2563 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565 มีจำนวน 312 คน ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคหลอดเลือดแดงใหญ่ในสมองอุดตัน (Large Vessel Occlusions) ทั้งหมด 92 คน เป็นผู้ชาย 43 คน คือร้อยละ 13.8 และเป็นผู้หญิง 49 คน คือร้อยละ 15.8

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบการเกิดโรคหลอดเลือดแดงใหญ่ในสมองอุดตัน

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้คือ อายุ มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดแดงใหญ่ในสมองอุดตันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีค่า p เท่ากับ 0.017 ในขณะที่ปัจจัยที่สามารถควบคุมได้สามารถควบคุมได้ คือ (1) โรคร่วมในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง [โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมองตีบ และการควบคุมโรคเบาหวาน หรือระดับ HbA1c] (2) ดัชนีมวลกาย (3) โรคไขมันในเลือดสูง หรือระดับ LDL และ (4) ประวัติการสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดแดงใหญ่ในสมองอุดตันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ≤ 0.05

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีและไม่มีโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลัน

ปัจจัย	ผู้ป่วยโรคเบาหวาน (จำนวน 312 คน)				P-value
	โรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลัน ชนิดอื่น ๆ (220 คน)		โรคหลอดเลือดแดงใหญ่ในสมอง อุดตันเฉียบพลัน (92 คน)		
	จำนวน	(ร้อยละ)	จำนวน	(ร้อยละ)	
ไม่สามารถควบคุมได้					
เพศ					0.862
ชาย	105	33.8	43	13.8	
หญิง	114	36.6	49	15.8	
อายุ					0.017*
สามารถควบคุมได้					
โรคร่วมในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง					
ความดันโลหิตสูง	172	58.6	81	26.7	0.145
โรคหลอดเลือดสมอง	45	14.7	27	8.8	0.245
โรคหลอดเลือดหัวใจ	9	2.9	7	2.3	0.101
การควบคุมเบาหวาน (HbA1c)					0.647
< 8%	109	36.5	47	15.7	
8-9%	28	9.4	15	5.0	
9-11%	27	9	12	4.0	
>11%	49	16.4	12	4.0	
ดัชนีมวลกาย					0.802
BMI < 30	194	62.6	80	25.8	
BMI ≥30	25	8.1	11	3.5	
โรคไขมันในเลือดสูง (LDL)					0.417
< 100	106	35.1	49	16.2	
≥ 100	109	36.1	38	12.6	
ประวัติการสูบบุหรี่					0.209
สูบ	63	20.4	32	10.4	
ไม่สูบ	155	50.2	59	19.1	

*ค่าสถิติของ GLMs

3. ลักษณะอาการแสดงกับสาเหตุการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอุดตันแบ่งตาม TOAST Classification

ผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมดในการศึกษานี้ มีอาการและอาการแสดงที่เข้าได้กับ Partial Anterior Circulation infarcts เป็นร้อยละ 26.9 ในขณะที่มีอาการและอาการแสดงที่เข้าได้กับ Lacunar infarcts มากที่สุดคือร้อยละ 60.3

จากข้อมูลปัจจัยด้านผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมได้ คือเพศและข้อมูลด้านผู้ป่วยที่สามารถควบคุมได้ คือประวัติการสูบบุหรี่โรคประจำตัว NCD ระดับไขมันในเลือด และระดับ HbA1c ไม่พบความสัมพันธ์ทางสถิติกับสาเหตุการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเมื่อแบ่งตาม TOAST Classification และอาการและอาการแสดงที่แบ่งตาม OSCP มีความสัมพันธ์กับ TOAST Classification อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ≤ 0.05

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวานที่เข้ารับการรักษาด้วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันที่มีสาเหตุการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอุดตันแบ่งตาม TOAST Classification

ปัจจัย	ผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้ารับการรักษาด้วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลัน (312 คน)		ผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้ารับการรักษาด้วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันแบ่งตาม TOAST Classification (312 คน)						P-value
	จำนวน	ร้อยละ	LAD (91 คน)		CE (21 คน)		SVD (198 คน)		
ด้านผู้ป่วย	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ									0.225
ชาย	149	47.8	42	46.2	10	47.6	96	48.5	
หญิง	163	52.2	49	53.8	11	52.4	102	51.5	
โรคร่วมฯ									
ความดันโลหิตสูง	254	81.4	79	86.8	16	76.2	158	79.8	0.458
โรคหลอดเลือดสมองตีบ	73	23.4	27	29.7	7	33.3	38	19.2	0.578
โรคหลอดเลือดหัวใจ	16	5.1	6	6.6	2	9.5	8	4	0.221
การควบคุมเบาหวาน (HbA1c)	sig	0.389	sig	0.287	sig	0.605	sig	0.538	
< 8%	156	50	48	52.7	13	61.9	95	48	
8-9%	43	13.8	16	17.6	2	9.5	25	12.6	
9-11%	39	12.5	8	8.8	4	19	27	13.6	
≥ 11%	61	19.6	14	15.4	1	4.8	46	23.2	
ดัชนีมวลกาย									0.430
BMI < 30	274	87.8	80	87.9	19	90.5	175	88.4	
BMI ≥ 30	36	11.5	11	12.1	2	9.5	23	11.6	
โรคไขมันในเลือดสูง									0.343
< 100	156	50	48	52.7	13	61.9	-	-	
≥ 100	148	47.4	40	44	7	33.3	-	-	
ประวัติการสูบบุหรี่	sig	0.709	sig	0.505	sig	<.001	sig	0.162	0.335
สูบบุหรี่	95	30.4	33	36.3	7	33.3	55	37.8	
ไม่สูบบุหรี่	216	69.2	57	62.6	14	66.7	143	72.2	
อาการและอาการแสดงตาม OCSF	sig	<0.001	sig	0.002	sig	<0.001	sig	<0.001	
Total Anterior Circulation Infarcts	11	3.5	7	7.7	3	14.3	1	0.5	
Partial Anterior Circulation Infarcts	84	26.9	46	50.5	12	57.1	26	13.1	
Posterior Circulation Infarcts	27	8.7	10	11	3	14.3	14	7.1	
Lacunar Infarcts	188	60.3	28	30.8	3	14.3	157	79.3	

*ค่าสถิติของ GLMs

สรุป

ผู้ป่วยเบาหวานที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรด้วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลัน ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2563 จนถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565 มีจำนวน 312 ราย และได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคหลอดเลือดแดงใหญ่ในสมองอุดตัน ร้อยละ 26.9 เมื่อพิจารณาข้อมูลต่อด้วยวิธีเชิงสถิติด้วยการวิเคราะห์ด้วยแบบเชิงเส้นน้อยทั่วไป (GLMs) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านผู้ป่วยที่สามารถควบคุมได้และไม่สามารถควบคุมได้ พบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลัน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่า p เท่ากับ 0.017 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง OCSF กับ TOAST Classification แสดงให้เห็นว่าลักษณะอาการแสดง ของผู้ป่วยสามารถจำแนกสาเหตุของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอุดตันตาม TOAST classification ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ≤ 0.05 แต่เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางสถิติของระดับ HbA1c กลับไม่พบความสัมพันธ์กับ TOAST Classification แสดงว่า ไม่ว่าผู้ป่วยเบาหวานจะมีระดับ HbA1C เท่าใดก็ตามสามารถมีอาการ และอาการแสดงได้ทุกแบบ และเกิดโรคหลอดเลือดสมองอุดตันได้ทุกชนิด

ข้อจำกัด

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาย้อนหลังจากผลไปยังสาเหตุ โดยศึกษาจากเวชระเบียนที่มีการบันทึกมาแล้วก่อนหน้านี้ แม้จะมีข้อดีคือมีความแม่นยำของข้อมูลแต่อาจจะมีข้อด้อยคือ ข้อมูลที่บันทึกไว้อาจจะไม่ครบถ้วนหรือไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเฉพาะของการศึกษา⁸ อาจจะมีตัวแปรหรือปัจจัยแทรกซ้อนหรือปัจจัยรบกวน (Confounding) หรือมีความลำเอียง (Bias) ที่ไม่สามารถระบุได้⁹ นอกจากนี้ยังพบว่า มีข้อจำกัดของอุบัติการณ์ในระยะเวลาที่ไม่พอเพียงจากจำนวนผู้ป่วยมีร้อยละ 26.9 ที่มีอาการเข้าได้กับกลุ่ม Partial Anterior Circulation Infarcts⁸

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาพบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันสอดคล้องกับผลการศึกษาโดย Vokonas และ Kannel¹⁰ ซึ่งโรคเบาหวานส่งผลกับหลอดเลือดได้ทั้งในระดับ Microvascular และ Macrovascular ทั้งนี้ระดับน้ำตาลอาจจะไม่ได้มีความสำคัญเท่าระยะเวลาที่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน หรือการมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมาเป็นระยะเวลานานมากหรือน้อยเพียงใด และการศึกษานี้ไม่ได้มีการเก็บข้อมูลระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยเบาหวานทำให้ไม่สามารถหาความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอุดตันแต่ละประเภทได้

การศึกษานี้สามารถสรุปผลได้ว่าผู้ป่วยเบาหวานมีอาการและอาการแสดงที่เข้าได้กับ Lacunar Infarcts มากที่สุดเช่นเดียวกับผลของการศึกษาก่อนหน้า¹¹ โรคเบาหวานไม่ได้ส่งผลทำให้อุบัติการณ์การเกิดโรคหลอดเลือดสมองอุดตันต่างกันระหว่างเพศชายและเพศหญิง และระดับ HbA1c ในโรคเบาหวานไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดแดงใหญ่ในสมองอุดตันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามผู้ป่วยเบาหวานควรได้รับการรักษาและควบคุมระดับ HbA1c ให้ต่ำกว่า 7-8.5% ตามเป้าหมายการควบคุมระดับน้ำตาลที่ระบุไว้ในแนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเพื่อลดความเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอุดตันซ้ำได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ควรมีการตรวจหาโรคเบาหวานในผู้ป่วยเส้นเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันทุกรายที่แม้จะไม่เคยมีประวัติโรคเบาหวานมาก่อน
2. ควรตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานเป็นประจำโดยเฉพาะผู้สูงอายุ รวมไปถึงควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ตามที่แนวทางการรักษาโรคเบาหวานได้กำหนดไว้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาไปข้างหน้าจากสาเหตุไปหาผล (Prospective Cohort Study) โดยมีกำหนดปัจจัยเชิงสาเหตุพร้อมกับควบคุมปัจจัยรบกวนและความลำเอียงอื่น ๆ รวมทั้งกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมที่เอื้อต่อการเกิดอุบัติการณ์ที่ต้องการศึกษาอย่างเพียงพอ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ แพทย์หญิงวิรัชญา รื่นรัมย์ ที่ได้จุดประกายให้เกิงานวิจัยฉบับนี้ และให้การสนับสนุนทำให้การศึกษานี้สำเร็จและเป็นไปตามที่คาดหวัง

เอกสารอ้างอิง

1. สมศักดิ์ เทียมเก่า. สถานการณ์โรคหลอดเลือดสมอง. วารสารประสาทวิทยา 2021;37(4):54-60.
2. Jose M, Ramos-Lima M, Brasileiro IC, Lima TL, Braga-Netol P. Quality of life after stroke: impact of clinical and sociodemographic factors. Clinics 2018;73:e418:1-7.
3. Rangel ESS, Belasco AGS, Diccini S. Quality of life of patients with stroke rehabilitation. Acta Paul Enferm 2013;26(2):205-12.
4. สุชาภา วรินทร์เวช. สถานการณ์โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. ใน: สุชาภา วรินทร์เวช. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการข้าราชการครองตน ครองคน ครองงานสุขภาพดีวิถีใหม่ วิถีธรรม วิถีไทย วิถีเศรษฐกิจพอเพียง. กรุงเทพฯ: ศูนย์ปฏิบัติการต่อต้านการทุจริต (ศปท.) กระทรวงสาธารณสุข; 2564.
5. ปฎิณัฐ บุรณะทรัพย์ขจร. เบาหวาน. ใน: ชุษณา สวนกระต่าย, บรรณาธิการ. ตำรายาอายุศาสตร์ 2. กรุงเทพฯ: ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2558.
6. Spratt N, Wang Y, Levi C, Ng K, Evans M, Fisher J. A prospective study of predictors of prolonged hospital stay and disability after stroke. J Clin Neurosci 2003;10(6):665-9.
7. Chang JY, Kim WJ, Kwon JH, Kim BJ, Kim JT, Lee J, et al. Prestroke glucose control and functional outcome in patients with acute large vessel occlusive stroke and diabetes after thrombectomy. Diabetes Care 2021;44(9):2140-8.
8. Talari K, Goyal M. Retrospective studies – utility and caveats. J R Coll Physicians Edinb 2020;50:398-402.
9. Anne M, Euser AM, Zoccali C, Jager KJ, Dekker FD. Cohort Studies: Prospective versus Retrospective. Nephron Clinical Practice 2009;113(3):c214-7.
10. Vokonas PS, Kannel WB. Diabetes mellitus and coronary heart disease (CHD) are heavily entwined clinical conditions, particularly in the elderly. Clinics in Geriatric Medicine 1996;12(1):69-78.
11. Zhu S, McClure LA, Lau H, Romero JR, White CL, Babikian V, Nguyen T, Benavente OR, Kase CS, Pikula A. Recurrent vascular events in lacunar stroke patients with metabolic syndrome and/or diabetes. Neurology 2015;85(11):935-41.