

การศึกษาปัจจัยเสี่ยงทางหลอดเลือดที่มีผลต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำในโรงพยาบาลโนนสูง

Vascular risk factors for recurrent stroke in Nonsung Hospital.

(Received: April 25,2024 ; Revised: April 27,2024 ; Accepted: April 28,2024)

วิธ เชื้อมวรกุล¹Witt Chuamworakul¹

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาผู้ป่วยแบบย้อนหลัง (Retrospective study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงด้านหลอดเลือดที่มีผลต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำและความชุกของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ ในผู้ป่วยโรงพยาบาลโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ในผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษที่โรงพยาบาลโนนสูงในคลินิกโรคหลอดเลือดสมอง ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2564 ถึง 30 กันยายน 2565 นำข้อมูลมาวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ โดยใช้สถิติ logistic regression

ผลการศึกษา: พบผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดสมองรายใหม่ (New stroke) จำนวน 183 คน และผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ (Recurrent stroke) จำนวน 48 คน โดยผู้ป่วยที่เกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำคิดเป็นร้อยละ 20.8 ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทั้งหมด สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ พบเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยมีเพศหญิงจำนวน 27 คน (ร้อยละ 56.3) ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 50-59 ปี มีผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยหลอดเลือดสมองตีบ จำนวน 45 คน (ร้อยละ 93.8) หลอดเลือดสมองแตก 3 คน (ร้อยละ 6.3) เมื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของปัจจัยเสี่ยงทางหลอดเลือดที่ทำการศึกษาระหว่างกลุ่มผู้ป่วยหลอดเลือดสมองซ้ำและกลุ่มผู้ป่วยหลอดเลือดสมองรายใหม่ พบว่า ผู้ป่วยที่เกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ มีความสัมพันธ์กับประวัติเคยสูบบุหรี่อย่างมีนัยยะสำคัญ (OR = 3.94, 95%CI 1.30-11.98, p = 0.016*) และผู้ป่วยที่มีประวัติเคยดื่มแอลกอฮอล์ มีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำมากกว่าคนที่ไม่ดื่มถึง 3.5 เท่า (OR = 3.5, 95%CI 1.19-10.25, p = 0.016*)

คำสำคัญ: ปัจจัยเสี่ยงทางหลอดเลือด โรคหลอดเลือดสมองซ้ำ

Abstract

This study was retrospective study aimed to describe the prevalence and related vascular risk factors of recurrent stroke in Nonsung hospital. Study of 213 stroke patients from April 2021 to September 2022 presented in stroke out-patient department of Nonsung hospital. With demographic data of age, sex, BMI, comorbidities, history of previous stroke, smoking, alcohol drinking and laboratory data were collected. The data was analyzed by logistic regression method to find the significant valuable to recurrent stroke.

Results: Prevalence of recurrent stroke in Nonsung hospital was 20.8%. There were 27 female (56.3%). Most common age group was 50-59 years old. Recurrent ischemic stroke was detected in 45 patients (93.8%), and 3 patients (6.3%) was diagnosed hemorrhagic stroke. History of previous smoking and alcohol consumption were significant related factors. (OR = 3.94, 95%CI 1.30-11.98, p = 0.016* for former smokers, and OR = 3.5, 95%CI 1.19-10.25, p = 0.016* for past-alcohol drinking) However, hypertension, diabetes mellitus, dyslipidemia, and obesity were associated without significantly.

Keywords: vascular risk factors, recurrent stroke

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke หรือ Cerebrovascular disease) แบ่งได้เป็น โรคหลอดเลือดสมองตีบ (Ischemic stroke) และหลอดเลือด

สมองแตก (Hemorrhagic stroke) เมื่อหลอดเลือดสมองตีบ อุดตัน หรือแตก ส่งผลให้ออกซิเจนไปเลี้ยงสมองไม่พอ จนทำให้สมองขาดเลือด และพื้นที่ที่สมองขาดเลือด เซลล์สมองต่างๆ จะค่อยๆถูกทำลาย

¹ โรงพยาบาลโนนสูง

ส่งผลให้สมองสูญเสียหน้าที่จนเกิดเป็นอัมพฤกษ์ อัมพาต หรือเสียชีวิตได้ โดยโรคหลอดเลือดสมองตีบพบประมาณ 70-75% ของโรคหลอดเลือดสมองทั้งหมด อาจเกิดจากภาวะที่มีการเปลี่ยนแปลงที่ผนังหลอดเลือด เช่น ไขมันและเกล็ดเลือดมาเกาะที่ผนังหลอดเลือด หรือมีการสร้างขึ้นของผนังเซลล์หลอดเลือดที่ผิดปกติ ทำให้ผนังหลอดเลือดหนาและเสียความยืดหยุ่น ทำให้มีการตีบ หรืออุดตันของหลอดเลือดได้ นอกจากนี้ อาจเกิดจากลิ่มเลือดที่มาจากที่อื่นๆ เช่น ลิ่มเลือดจากหัวใจหรือจากหลอดเลือดแดงคาโรติดที่คอหลุดลอยมาอุดตันหลอดเลือดในสมอง เป็นต้น ซึ่งผู้ป่วยจะมีอาการชา อ่อนแรงแขนขาซีกใดซีกหนึ่ง ปากเบี้ยว พูดไม่ชัด จากการขาดเลือดไปเลี้ยงบริเวณสมองส่วนต่างๆ¹ โรคหลอดเลือดสมองแตก เป็นโรคที่พบบ่อยในแถบภูมิภาคเอเชีย โดยมีอุบัติการณ์สูงถึงร้อยละ 25-35 ของโรคหลอดเลือดสมอง และมีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นตามอายุที่มากขึ้น ภาวะนี้เป็นสาเหตุการตายและความพิการอันดับต้นๆ โดยเฉพาะในผู้สูงอายุ ปัจจุบันพบว่าปัจจัยดังต่อไปนี้ อาจเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะหลอดเลือดสมองแตก ได้แก่ ภาวะความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมได้, การได้รับการรักษาด้วยยาต้านการแข็งตัวของเลือด (Anticoagulant), โรคหลอดเลือดสมองโป่งพอง, มีโปรตีนสะสมผิดปกติในผนังหลอดเลือด (Cerebral amyloidosis)

โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุสำคัญในการเกิดภาวะทุพพลภาพและเป็นหนึ่งในสาเหตุของการเสียชีวิตอันดับต้นๆของโลก เนื่องจากหลายประเทศกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ทำให้คาดการณ์ว่าอุบัติการณ์การเกิดโรคหลอดเลือดสมองจะเพิ่มมากขึ้นถึง 3.4 ล้านคน ในปีค.ศ. 2012 ถึง 2030 ทั้งนี้ยังพบอัตราป่วยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้น และมีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง ทั้งค่าบริการพยาบาล ค่ายารักษา และการขาดรายได้จากการหยุดงาน²

โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) เป็นโรคที่พบบ่อยและเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย จากสถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2548 (Public health

status A.D. 2005) พบว่าโรคหลอดเลือดสมองเป็นโรคที่เป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 3 ในประชากรไทย และมีแนวโน้มจะเพิ่มสูงขึ้น และยังเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญ อันดับ 1 ในเพศหญิง และอันดับ 3 ในเพศชาย นอกจากนี้ยังเป็นสาเหตุของการสูญเสียปีสุขภาวะ (Disability adjusted life year) ที่สำคัญอันดับ 2 ในทั้งเพศชายและหญิง³ จากฐานข้อมูลของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พบว่าอุบัติการณ์ผู้ป่วยรายใหม่ในปี 2563 อายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป เท่ากับ 328 ต่อประชากร 100,000 คน ซึ่งมีแนวโน้มสูงมากขึ้น ตั้งแต่มีการระบาดของโรคโควิด 19 ปี 2563 ถึงปัจจุบันนั้น พบว่าจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองไม่ลดลง โดยเฉพาะผู้ป่วย cardiogenic cerebral embolism และ intracerebral hemorrhage ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด (rTPA) ในภาพรวมทั่วประเทศและตลอดปีงบประมาณไม่ลดลง จากการวิเคราะห์สถานการณ์โรคหลอดเลือดสมองของประเทศไทยในภาพรวม พบว่าผู้ป่วยรายใหม่ยังคงเพิ่มขึ้นทุกปี ดังนั้นการส่งเสริมและป้องกัน เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดสมองมีความสำคัญ โดยเฉพาะการให้การดูแลผู้ป่วยกลุ่มโรคไม่ติดต่อ (NCD) เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค⁴

จากการศึกษาต่างๆพบว่าปัจจัยด้านหลอดเลือดมีความสัมพันธ์ส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของโรคหลอดเลือดสมอง ปัจจัยต่างๆที่กล่าวถึง ได้แก่ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง การสูบบุหรี่ ระดับไขมันเลวในเลือดสูง รวมถึงประวัติโรคหลอดเลือดสมองเดิม เป็นต้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ การลดและควบคุมปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ จึงมีความสำคัญในการลดอุบัติการณ์การเกิดโรคหลอดเลือดสมอง นอกจากนี้ ยังพบว่าผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดสมองอยู่แล้ว มีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำได้มากกว่าคนปกติ และอัตราการตายในระยะแรกที่เกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำในครั้งที่ 2 สูงถึงร้อยละ 56.2 หรือ 1.5 เท่า เมื่อเทียบกับครั้งแรก ส่วนการเกิดซ้ำในครั้งที่ 3 อัตราจะสูงถึงร้อยละ 80 และส่งผลให้เกิดความพิการตามมามากขึ้น

รวมทั้งระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล เสียค่ารักษาพยาบาล และทรัพยากรต่างๆของโรงพยาบาลมากขึ้น⁵

เขตสุขภาพที่ 9 ซึ่งประกอบไปด้วยจังหวัด นครราชสีมา ชัยภูมิ บุรีรัมย์ สุรินทร์ จากข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุขปี พ.ศ.2560 มีสถิติการป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 8,211 คน อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองร้อยละ 11.83, สถานการณ์ในจังหวัดนครราชสีมา พบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 3,394 คน ผู้ป่วยเสียชีวิตจำนวน 122 คน จากข้อมูลสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ในปีงบประมาณ 2565 จังหวัดนครราชสีมา มีจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลสูงถึง 244.47 ต่อแสนประชากร เสียชีวิตภายใน 30 วันหลังรับการรักษา ร้อยละ 9.24 สำหรับโรงพยาบาลโนนสูง เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 60 เตียง ดูแลสุขภาพประชากรจำนวน 124,000 คน พบโรคหลอดเลือดสมอง จำนวนผู้ป่วยรายใหม่ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เป็นจำนวน 165 ราย แต่ยังไม่มีความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ ซึ่งมีความสำคัญ เนื่องจากความพิการตามมามากขึ้น รวมทั้งระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล เสียค่ารักษา และทรัพยากรต่างๆของโรงพยาบาลมากขึ้นดังที่กล่าวไปข้างต้น จึงเป็นที่มาและเหตุผลในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงด้านหลอดเลือดที่มีผลต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำและความชุกของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำในโรงพยาบาลโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา ปัจจัยที่ศึกษาได้แก่ ความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ไขมันในเลือดสูง โรคอ้วน การสูบบุหรี่ รวมทั้งการดื่มแอลกอฮอล์ เพื่อเป็นข้อมูลในการป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และเพื่อประยุกต์ใช้ในการดูแล การรณรงค์ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการเกิดหลอดเลือดสมองในอนาคต เพื่อลดอัตราการป่วยและอัตราการตายจากโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอโนนสูง ไปจนถึงระดับจังหวัด และระดับประเทศต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงด้านหลอดเลือดที่มีผลต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำและความชุกของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำในโรงพยาบาลโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาผู้ป่วยแบบย้อนหลัง (Retrospective study) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยกลุ่มประชากรที่ศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลโนนสูงในคลินิกโรคหลอดเลือดสมอง ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2564 ถึง 30 กันยายน 2565 มีเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้า (Inclusion criteria) ดังนี้ 1) ผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาอย่างต่อเนื่องที่โรงพยาบาลโนนสูงในคลินิกโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งต้องได้รับการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดสมองและทำการเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โดยทบทวนจากใบส่งตัวกลับจาก stroke unit โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ที่มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านสมองและระบบประสาทดูแล และได้ส่งตัวกลับมาดูแลต่อเนื่องในคลินิกโรคหลอดเลือดสมองโรงพยาบาลโนนสูง 2) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Stroke โดยใช้รหัส ICD 10 ได้แก่ I61 (Intracerebral haemorrhage), I62 (Other nontraumatic intracranial haemorrhage), I63 (cerebral infarction), I63.3 (cerebral infarction due to of cerebral arteries), I63.5 (cerebral infarction due to unspecified occlusion or stenosis of cerebral arteries), I63.8 (other cerebral infarction), I 63.9 (cerebral infarction ,unspecified), I64 (Stroke, not specified as haemorrhage or infarction)

เกณฑ์การคัดผู้ป่วยออก (Exclusion criteria) ได้แก่ 1) ผู้ป่วยที่มีข้อมูลเวชระเบียนไม่ครบ และติดต่อไม่ได้ 2) ผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกใต้เยื่อหุ้ม

สมองชั้นกลาง (Subarachnoid hemorrhage), ผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองชั้นนอก (Subdural hemorrhage) และผู้ป่วยเนื้องอกในสมอง

การกำหนดขนาดตัวอย่าง ใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อประมาณค่าสัดส่วนในประชากรที่จำกัด Estimation for Infinite population โดยใช้สัดส่วนของผู้ป่วยที่เกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ อ้างอิงจากงานวิจัยของสาธิต กาสุรีย์และคณะ⁶ ได้ขนาดตัวอย่างประชากรที่ต้องการจะศึกษา 217 คน

วิธีการศึกษา

1. คัดเลือกเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็น Stroke ตามเกณฑ์การคัดเลือกเข้าสำหรับ case โดยการค้นหาเวชระเบียนผู้ป่วยจากการใช้ ICD10 ได้แก่ I61 (Intracerebral haemorrhage) I62 (Other nontraumatic intracranial haemorrhage) I-63 (cerebral infarction) I63.3 (cerebral infarction due to of cerebral arteries) I63.5 (cerebral infarction due to unspecified occlusion or stenosis of cerebral arteries) I63.8 (other cerebral infarction) I63.9 (cerebral infarction, unspecified) I64 (Stroke, not specified as haemorrhage or infarction)

2. คัดเลือกแยกผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยหลอดเลือดสมองครั้งแรก (New stroke) กับผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยหลอดเลือดสมองซ้ำ (Recurrent stroke) โดยจะมีการทบทวนรายชื่อทั้งสองกลุ่ม ถ้าพบผู้ป่วย recurrent stroke มีชื่ออยู่กลุ่ม new stroke ก่อนหน้านี้ จะทำการคัดเลือดยกออกจากกลุ่ม new stroke

3. ทำการเก็บข้อมูล baseline characteristic ได้แก่ เพศ อายุ ชนิดของโรคหลอดเลือดสมอง

4. เก็บข้อมูลปัจจัยเสี่ยงด้านหลอดเลือดตามแบบฟอร์มการเก็บข้อมูล ได้แก่

4.1 ความดันโลหิตสูง เก็บข้อมูลประวัติโรคประจำตัวความดันโลหิตสูงหรือระดับความดันโลหิตเมื่อมาตรวจติดตามที่แผนกผู้ป่วยนอก โดยมีค่าความ

ดันโลหิตเฉลี่ยตั้งแต่ 140/90 มม.ปรอทขึ้นไป (ตามแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2562)

4.2 เบาหวาน เก็บข้อมูลประวัติโรคเบาหวานหรือประวัติระดับน้ำตาลในเลือดสูงที่เข้าได้กับเกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวานตามแนวทางทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2560

4.3 ไขมันในเลือดสูง เก็บข้อมูลประวัติโรคไขมันในเลือดสูง หรือประวัติไขมันในเลือดที่สูงประเมินตาม ASCVD risk

4.4 เก็บข้อมูลประวัติสูบบุหรี่/ไม่สูบบุหรี่ในปัจจุบัน ประวัติเคยสูบบุหรี่ในอดีต

4.5 ภาวะอ้วน เก็บข้อมูลน้ำหนัก ส่วนสูง คำนวณ Body mass index (BMI)

4.6 เก็บข้อมูลประวัติดื่ม/ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ในปัจจุบัน ประวัติเคยดื่มแอลกอฮอล์ในอดีต

5. วิเคราะห์ข้อมูลหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงต่างๆกับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาผู้ป่วยแบบย้อนหลัง (Retrospective study) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยกลุ่มประชากรที่ศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลโนนสูงในคลินิกโรคหลอดเลือดสมอง ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2564 ถึง 30 กันยายน 2565 หลังจากได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ จำนวน, ร้อยละ, ค่าเฉลี่ย (Means), ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD), ค่ามัธยฐาน (Median) ค่า, Percentile 25 - Percentile 75 (IQR) และค่าสูงสุดต่ำสุด ในการบรรยายข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

2. ใช้สถิติเชิงวิเคราะห์ (Analysis Statistics) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ ได้แก่ Chi-square test หรือ Fisher Exact test และ logistic regression โดยนำเสนอข้อมูลด้วย odds

ratio (OR) และ %95 confidence interval (%95 CI)

ผลการวิจัย

ผู้ป่วยโรงพยาบาลโนนสูงที่ได้รับการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดสมองเป็นการวินิจฉัยหลัก ในช่วงวันที่ 1 เมษายน 2564 ถึง 30 กันยายน 2565 มีจำนวนทั้งสิ้น 274 คน โดยถูกคัดออกจากการศึกษา ทั้งหมด 43 คน ตามเกณฑ์การคัดผู้ป่วยออก ดังนั้น จะเหลือผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ที่สามารถนำมาศึกษา ทั้งหมด 231 คน โดยประกอบด้วยผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองรายใหม่ (New stroke) จำนวน 183 คน และผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ (Recurrent stroke) จำนวน 48 คน โดยผู้ป่วยที่เกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำคิดเป็นร้อยละ 20.8 ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทั้งหมดผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองรายใหม่ (New stroke) พบว่าเป็นเพศชาย 90 คน (ร้อยละ 49.2) และเพศหญิง 93 คน (ร้อยละ 50.8) อายุเฉลี่ย 66.61 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.81) ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 60-69 ปี โดยคิดเป็นร้อยละ 29.5 ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองรายใหม่ทั้งหมด ได้รับการวินิจฉัยหลอดเลือดสมองตีบ จำนวน 161 คน (ร้อยละ 88) หลอดเลือดสมองแตก 22 คน (ร้อยละ 12) สำหรับผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบส่วนใหญ่ พบเป็น Minor stroke ที่ NIHSS ≤ 4 จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 64 ของจำนวนผู้ป่วยหลอดเลือดสมองรายใหม่ทั้งหมด และพบสาเหตุการเกิด (Etiology) ตาม TOAST classification เป็น small vessel disease มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 75

ในจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองรายใหม่ทั้งหมด มีผู้ป่วยจำนวน 44 คน (ร้อยละ 24) ที่ไม่พบว่ามีปัจจัยเสี่ยงทางหลอดเลือดที่ทำการศึกษา ผู้ป่วยที่เหลืออีกจำนวน 139 คน พบมีปัจจัยเสี่ยงทางหลอดเลือด โดยปัจจัยเสี่ยงทางหลอดเลือดที่พบ มีโรคอ้วน (BMI>25) ทั้งหมด 51 คน คิดเป็นร้อยละ 27.9 ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีโรคความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 66.7 (122คน) โดยความดันโลหิตเฉลี่ย เมื่อวินิจฉัยโรคหลอดเลือดสมองครั้งแรก อยู่ในช่วง 140-

159/90-99 มากที่สุด ในขณะที่โรคเบาหวาน พบจำนวน 62 คน (ร้อยละ 33.9) มีค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสม (Hba1c) อยู่ที่ 8.77 และพบโรคไขมันในเลือดสูงจำนวน 82 คน (ร้อยละ 44.8) โดยมีค่าเฉลี่ยไขมัน LDL อยู่ที่ 114.75 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 37.47) นอกจากนี้ยังพบว่า มีผู้ป่วยร้อยละ 21.7 (39 คน) ที่มีภาวะไตเสื่อมระดับ 3 ขึ้นไป

ประวัติการสูบบุหรี่ พบผู้ป่วยที่สูบบุหรี่อยู่ 38 คน คิดเป็นร้อยละ 20.8 เคยสูบบุหรี่แล้ว 7 คน (ร้อยละ 3.8) และไม่เคยสูบบุหรี่เลย 138 คน (ร้อยละ 75.4) ส่วนประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ พบว่ามีผู้ป่วยที่ยังดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำ 23 คน (ร้อยละ 12.6) มีประวัติเคยดื่มแต่เลิกแล้ว 8 คน (ร้อยละ 4.4)

สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ (Recurrent stroke) พบเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยเพศหญิงจำนวน 27 คน (ร้อยละ 56.3) เพศชาย 21 คน (ร้อยละ 43.8) อายุเฉลี่ย 67.17 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.13) ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 50-59 ปี ต่างจากผู้ป่วยหลอดเลือดสมองรายใหม่ โดยคิดเป็นร้อยละ 29.2 ในจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองซ้ำทั้งหมด มีผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยหลอดเลือดสมองตีบ จำนวน 45 คน (ร้อยละ 93.8) หลอดเลือดสมองแตก 3 คน (ร้อยละ 6.3) โดยผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบส่วนใหญ่ส่วนใหญ่พบเป็น Minor stroke ที่ NIHSS ≤ 4 เช่นเดียวกับผู้ป่วยกลุ่มหลอดเลือดสมองรายใหม่ โดยคิดเป็นร้อยละ 71.1 และพบสาเหตุการเกิด (Etiology) ตาม TOAST classification เป็น small vessel disease มากที่สุด เช่นเดียวกัน โดยคิดเป็นร้อยละ 77.8

จากการศึกษาปัจจัยทางหลอดเลือดที่เกี่ยวข้อง พบว่ามีผู้ป่วยจำนวน 7 คน (ร้อยละ 14.6) ที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงทางหลอดเลือดตามการศึกษา และผู้ป่วยอีกจำนวน 41 คน พบมีปัจจัยเสี่ยงทางหลอดเลือด โดยปัจจัยเสี่ยงทางหลอดเลือดที่พบได้แก่ มีโรคอ้วน (BMI>25) ทั้งหมด 14 คน คิดเป็นร้อยละ 29.2 ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีโรคความดันโลหิตสูงเช่นเดียวกับกลุ่มผู้ป่วยหลอดเลือดสมองรายใหม่ โดยคิดเป็นร้อยละ 72.9 (35คน) โดยความดันโลหิตเฉลี่ย เมื่อ

วินิจฉัยโรคหลอดเลือดสมองครั้งแรก อยู่ในช่วง 140-159/90-99 มากที่สุด ในขณะที่โรคเบาหวาน พบจำนวน 17 คน (ร้อยละ 35.4) มีค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสม (Hba1c) อยู่ที่ 8.63 และพบโรคไขมันในเลือดสูงจำนวน 25 คน (ร้อยละ 52.1) โดยมีค่าเฉลี่ยไขมัน LDL อยู่ที่ 94.07 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 31.52) มีผู้ป่วยที่มีภาวะไตเสื่อมระดับ 3 ขึ้นไป ร้อยละ 27.1 (13 คน)

จากการเก็บข้อมูลการสูบบุหรี่ในผู้ป่วยกลุ่มนี้พบว่าผู้ป่วยที่สูบบุหรี่อยู่จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.5 เคยสูบบุหรี่แล้ว 7 คน (ร้อยละ 14.6) และไม่เคยสูบบุหรี่เลย 35 คน (ร้อยละ 72.9) ส่วนประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ พบผู้ป่วยที่ยังดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำ 3 คน (ร้อยละ 6.3) มีประวัติเคยดื่มแต่เลิกแล้ว 7 คน (ร้อยละ 14.6)

จ า ก ต า ร า ง Demographic and characteristics แสดงให้เห็นว่า เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มพบว่า การสูบบุหรี่และการดื่มแอลกอฮอล์ มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ (Recurrent stroke) อย่างมีนัยยะสำคัญ ($p\text{-value} = 0.013^*$ และ 0.022^* ตามลำดับ)

เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยหลอดเลือดสมองซ้ำ และกลุ่มผู้ป่วยหลอดเลือดสมองรายใหม่ จากตารางแสดงความสัมพันธ์ (Table 2) พบว่า ผู้ป่วยที่เกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ มีความสัมพันธ์กับประวัติเคยสูบบุหรี่อย่างมีนัยยะสำคัญ ($OR = 3.94$, $95\%CI$ 1.30-11.98, $p = 0.016^*$) และผู้ป่วยที่มีประวัติเคยดื่มแอลกอฮอล์ มีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำมากกว่าคนที่ไม่ดื่มถึง 3.5 เท่า ($OR = 3.5$, $95\%CI$ 1.19-10.25, $p = 0.016^*$)

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษานี้ได้ทำการเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดสมองในคลินิกโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลโนนสูง ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึง 30 กันยายน 2565 จากการศึกษพบว่า

ความชุกในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ อยู่ที่ร้อยละ 20.8 จากจำนวนผู้ป่วยที่ศึกษาทั้งหมด 231 คน โดยในกลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ แบ่งเป็นโรคหลอดเลือดสมองตีบ จำนวน 45 คน (93.8%) และเป็นโรคหลอดเลือดสมองแตก จำนวน 3 คน (6.3%) ปัจจัยเสี่ยงทางหลอดเลือดที่พบว่า มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำมากที่สุด คือ ประวัติเคยสูบบุหรี่ โดยผู้ป่วยที่มีประวัติเคยสูบบุหรี่มาก่อน มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองตีบซ้ำมากกว่าคนที่ไม่เคยสูบถึง 3.94 เท่า แต่เมื่อเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่ยังสูบบุหรี่อยู่ ไม่พบว่ามี ความสัมพันธ์อย่างมีนัยยะสำคัญ ทางผู้วิจัยให้ความเห็นว่า เป็นผลจากปริมาณบุหรี่ที่ผู้ป่วยแต่ละกลุ่มสูดต่อวัน เนื่องจากงานวิจัยนี้ไม่ได้เก็บข้อมูลปริมาณการสูบบุหรี่และระยะเวลาที่สูบของผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม จึงคาดการณ์ได้ว่ากลุ่มที่มีประวัติเคยสูบบุหรี่ อาจจะมีปริมาณหรือระยะเวลาการสูบที่มากกว่ากลุ่มที่ยังสูบบุหรี่อยู่ ทำให้ผลการศึกษพบว่ากลุ่มที่เคยสูบบุหรี่มีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำมากกว่าอย่างมีนัยยะสำคัญ เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่เคยสูบบุหรี่เลย

นอกจากนี้ ผลของการศึกษายังพบว่า ผู้ป่วยที่มีประวัติเคยดื่มแอลกอฮอล์ มีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำมากกว่าคนที่ไม่ดื่มถึง 3.5 เท่า อย่างที่ทราบดีว่า การดื่มแอลกอฮอล์ปริมาณมากเกินไป คือปริมาณ >60 กรัมต่อวันในผู้ชาย และ > 40 กรัมต่อวันในผู้หญิง⁷ เป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงสำคัญทางหลอดเลือด โดยในการศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยที่เคยดื่มแอลกอฮอล์และเลิกดื่มแล้ว มีเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำมากกว่าผู้ที่ไม่เคยดื่มเลย แต่เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ดื่มแอลกอฮอล์อยู่ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยยะสำคัญ ผู้วิจัยให้ความเห็นเช่นเดียวกับกรณีการสูบบุหรี่ เนื่องจากปริมาณแอลกอฮอล์ที่ดื่มต่อวัน มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือด งานวิจัยนี้ไม่ได้เก็บข้อมูลปริมาณการดื่มและระยะเวลาที่ดื่มแอลกอฮอล์ของผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม จึงคาดการณ์ได้ว่ากลุ่มที่มีประวัติเคยดื่มแอลกอฮอล์ อาจจะมีปริมาณการดื่มที่มากกว่ากลุ่มที่ยังดื่ม

แอลกอฮอล์อยู่ ทำให้ผลการศึกษพบว่ากลุ่มที่เคยดื่มแอลกอฮอล์มีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำมากกว่าอย่างมีนัยยะสำคัญ เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่เคยดื่มเลย จากการศึกษาของ Jariya และคณะ⁸ พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำได้แก่ ประวัติโรคหลอดเลือดสมองเดิม ไขมันในเลือดสูง และการสูบบุหรี่ การศึกษาของ วิทวัสและคณะ⁹ พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำคือ ไขมันในเลือดสูงและโรคความดันโลหิตสูง ในขณะที่สาธิตและคณะ⁶ พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ได้แก่ ไขมันในเลือดสูงและการสูบบุหรี่ ซึ่งผลการศึกษาสอดคล้องไปกับการศึกษานี้ที่พบว่า การสูบบุหรี่ มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำอย่างมีนัยยะสำคัญ

ในขณะที่ปัจจัยเสี่ยงทางหลอดเลือดอื่นๆ ได้แก่ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน และภาวะไขมันในเลือดสูง จากผลการศึกษานี้ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำอย่างมีนัยยะสำคัญ แต่เนื่องจากการศึกษานี้ไม่ได้เก็บข้อมูลการใช้ยาลดความดันโลหิต ยาเบาหวานหรือยาลดระดับไขมันในเลือด รวมถึงความสม่ำเสมอในการกินยา ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เคยเป็นโรคหลอดเลือดสมองจะได้อยู่เดิม ดังนั้นในอนาคตจึงควรมีการศึกษาปัจจัยต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำเพิ่มเติม ทั้งการควบคุมโรคประจำตัว การควบคุมระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลสะสม รวมไปถึงระดับไขมันในเลือดของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เพื่อนำมาใช้ประโยชน์เป็นแนวทางในการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำต่อไป อย่างไรก็ตาม ในกลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองรายใหม่ของโรงพยาบาลโนนสูงในการศึกษานี้ พบว่ามีปัจจัยเสี่ยงทางหลอดเลือดสูงถึงร้อยละ 76 แบ่งเป็น ความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 66.7) โรคเบาหวาน (ร้อยละ 33.9) ไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 44.8) สูบบุหรี่ (ร้อยละ 24.6) และภาวะอ้วน (ร้อยละ 27.9) ซึ่งปัจจัยเหล่านี้สามารถควบคุมและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ ปัจจุบันการรักษาโรคหลอดเลือดสมองที่ดีที่สุด ยังคงเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดโรค ดังนั้นการควบคุมปัจจัยเสี่ยง

ทางหลอดเลือดต่างๆนี้ จึงมีความสำคัญมาก เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองรายใหม่ รวมถึงป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า การสูบบุหรี่และการดื่มแอลกอฮอล์ มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยยะสำคัญกับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโรงพยาบาลโนนสูง เป็นปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยได้ในการเลิกสูบบุหรี่และเลิกดื่มแอลกอฮอล์ เป็นสิ่งที่ควรเน้นย้ำในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทุกราย รวมถึงผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เพื่อลดโอกาสเกิดเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ในขณะที่ปัจจัยทางหลอดเลือดอื่นๆ ทั้งความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง และภาวะอ้วน ถึงจะไม่พบมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยยะสำคัญต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ แต่ยังเป็นปัจจัยที่พบมากในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดสมองรายใหม่ แสดงให้เห็นว่าปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้มีความสำคัญในการการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ปัจจุบันผู้ป่วยรายใหม่ยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ดังนั้นการให้ความสำคัญในการมุ่งเน้นและส่งเสริมการป้องกันโรคเป็นสิ่งจำเป็น โดยมีเป้าหมายเพื่อปรับลดและควบคุมปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรค เน้นย้ำการพัฒนากระบวนการทั้งระบบผู้ป่วยนอกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เพื่อควบคุมปัจจัยเสี่ยงทางหลอดเลือดต่างๆให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม รวมถึงระบบบริการผู้ป่วยนอกของโรคหลอดเลือดสมอง ที่มีความสำคัญในเรื่องความต่อเนื่องในการรับยาและควบคุมปัจจัยเสี่ยงของผู้ป่วย รวมถึงการกายภาพบำบัดอย่างเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีความทุพพลภาพ การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต้องดูแลอย่างองค์รวมในทุกด้านโดยทีมสหวิชาชีพ และควรได้รับดูแลอย่างต่อเนื่องในระยะยาว เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยรวมถึงครอบครัวที่ต้องดูแลผู้ป่วย นอกจากนี้ การสร้าง Stroke awareness ให้ประชาชนและผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงก็มีความสำคัญอย่าง

ยิ่ง โดยเฉพาะเรื่องของ Stroke fast track ควรสนับสนุน Primary prevention เพื่อให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความสำคัญในการดูแลตนเอง ฝ้าระวังอาการที่สงสัยภาวะโรคหลอดเลือดสมอง และรีบมาโรงพยาบาลให้ทันเวลา เพื่อไม่ให้เสียโอกาสในการได้รับยาละลายลิ่มเลือด ซึ่งสามารถลดอัตราการพิการและการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้

อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ยังมีข้อจำกัดหลายประการ เนื่องจากเป็นการศึกษาขนาดเล็กในโรงพยาบาลชุมชนแห่งเดียว เป็นการศึกษาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง และการเก็บข้อมูลบางอย่างเช่น การ

ควบคุมความดันโลหิต ระดับน้ำตาลสะสมหรือระดับไขมันในเลือดในช่วงเวลาหนึ่ง รวมถึงการใช้จ่ายของผู้ป่วยที่ไม่ได้เก็บข้อมูล ทำให้ผลการศึกษาอาจไม่ได้สะท้อนให้เห็นถึงการควบคุมปัจจัยเสี่ยงทั้งหมดในระยะยาวของผู้ป่วย ในอนาคตการศึกษาปัจจัยเสี่ยงทางหลอดเลือดกับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองยังต้องการการศึกษาแบบไปข้างหน้าที่มีประชากรศึกษามากขึ้น ขนาดการศึกษาใหญ่ขึ้น เก็บข้อมูลที่ละเอียดทั้งในเรื่องของการควบคุมความดันโลหิตที่เหมาะสม ปริมาณน้ำตาล และระดับไขมันในเลือดเป็นต้น และติดตามในระยะเวลานานขึ้น เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่แม่นยำ และนำไปใช้ประโยชน์ได้มากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือโรคหลอดเลือดสมอง (อัมพาต อัมพฤกษ์) สำหรับประชาชน. กรุงเทพมหานคร, 2556.
2. Boehme AK, Esenwa C, Elkind MSV. Stroke Risk Factors, Genetics, and Prevention. *Circulation Research*. 2017;120(3):472-95.
3. สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการรักษาโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันสำหรับแพทย์. กรุงเทพมหานคร, บริษัท ธนาเพรส จำกัด; 2562.
4. สมศักดิ์ เทียมเก่า. สถานการณ์โรคหลอดเลือดสมอง. *วารสารประสาทวิทยาแห่งประเทศไทย* 2021; 37(4): 54-60.
5. สมศักดิ์ เทียมเก่า. Recurrent ischemic stroke in Srinagarind hospital. *วารสารอายุศาสตร์อีสาน* 2552;5:154-75.
6. สาธิต กาสุริย์, สมศักดิ์ เทียมเก่า, สุทธิพันธ์ จิตพิมลมาศ. ความชุกและสาเหตุของโรคหลอดเลือดสมองซ้ำในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบในโรงพยาบาลศรีนครินทร์. *วารสารอายุศาสตร์อีสาน* 2547;3:23-21.
7. Hoek AG, van Oort S, Mukamal KJ, Beulens JWJ. Alcohol Consumption and Cardiovascular Disease Risk: Placing New Data in Context. *Curr Atheroscler Rep*. 2022 Jan;24(1):51-59.
8. Jariya Chompon, Sirikanlaya Poonphol. Related factors of recurrent stroke among stroke patients in Rajavithi hospital. *Thai Journal of Neurology*.2022; 38(3): 34-36.
9. วิทวัส ศิริยงค์. ความชุกโรคหลอดเลือดสมองและปัจจัยเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองในโรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์จังหวัดสุราษฎร์ธานี. *วารสารวิชาการแพทย์เขต 11* 2561;32:863-70.