

ความต่างกันของเพศกับความเสี่ยงการเกิดโรคเป็นซ้ำในระยะเวลา 1 ปี: การเปรียบเทียบ
คะแนนความเสี่ยง ระดับความเสี่ยง และชนิดปัจจัยเสี่ยงในผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือด
กลุ่มผู้ใหญ่อายุน้อยเพศหญิงและชาย

รพีภัทร ชำนาญเพาะ*
ศุภกกาญจน์ โอภาสรัตนากร**

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงบรรยายวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง 1 ปี มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเปรียบเทียบคะแนนความเสี่ยง ระดับความเสี่ยงการเกิดโรคซ้ำในระยะเวลา 1 ปี และชนิดปัจจัยเสี่ยงที่พบในผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดกลุ่มผู้ใหญ่อายุน้อยเพศหญิงและชาย โดยการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิจากระบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือด จำนวน 3,226 ราย ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหาดใหญ่ ระหว่างเดือนตุลาคม 2554 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2559 ประเมินระดับความเสี่ยงโดยใช้ Essen Stroke Risk Score (ESRS) พิจารณาจากปัจจัยทำนายอุบัติการณ์ชนิดรุนแรงแปดชนิด ประกอบด้วย อายุ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ประวัติเคยเกิดโรคหลอดเลือดสมองหรือภาวะสมองขาดเลือดชั่วคราว โรคหัวใจขาดเลือด โรคหัวใจและหลอดเลือดชนิดอื่นที่ไม่ใช่โรคหัวใจขาดเลือด และไม่ใช่ภาวะหัวใจห้องบนเต้นพลิ้ว โรคหลอดเลือดส่วนปลาย และการสูบบุหรี่ จำแนกระดับความเสี่ยงเป็นต่ำ และสูง วิเคราะห์โมเดลโลจิสติกโดยใช้ค่าอัตราส่วนความเสี่ยง (odds ratio [OR]) และช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 (95% confidence interval [95%CI])

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเสี่ยงการเกิดโรคเป็นซ้ำในระยะเวลา 1 ปี รวมต่ำกว่าชาย ($p = <.001$) และผู้ป่วยเพศหญิงและชายมีระดับความเสี่ยงแตกต่างกัน ($\chi^2 = 35.94, p = 0.000$) และวิเคราะห์โมเดลปัจจัยเดียว พบว่าความชุกปัจจัยเสี่ยงแตกต่างกันสองชนิด คือเบาหวาน ($\chi^2 = 5.754, p = 0.016$) และการสูบบุหรี่ ($\chi^2 = 35.94, p = 0.000$) การวิเคราะห์โมเดลโลจิสติก พบว่า ผู้ป่วยเพศหญิงมีความชุกของเบาหวานสูงกว่าชาย (aOR 1.59, 95%CI 1.12-2.26, $p = 0.009$) และพบความดันโลหิตสูงสูงกว่าชาย (aOR 1.35, 95%CI 1.01-1.82, $p = 0.017$) แต่พบความชุกของการสูบบุหรี่ในผู้ป่วยเพศหญิงต่ำกว่าชาย (aOR 0.02, 95%CI 0.01-0.03, $p = 0.000$)

งานวิจัยเสนอแนะว่าเนื่องจากปัจจัยเสี่ยงในผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดกลุ่มผู้ใหญ่อายุน้อยเพศหญิงและชายนั้นแตกต่างกัน การประเมินปัจจัยเสี่ยงโดยแยกตามเพศจึงเป็นข้อมูลสำคัญในการพิจารณาแนวทางการป้องกันความเสี่ยงการเกิดโรคเป็นซ้ำในระยะเวลา 1 ปีของผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดกลุ่มผู้ใหญ่อายุน้อย

คำสำคัญ: ความต่างกันของเพศ, ปัจจัยเสี่ยง, โรคหลอดเลือดสมองในผู้ใหญ่อายุน้อย, โรคหลอดเลือดสมองกลับเป็นซ้ำ

*อาจารย์ สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ นครศรีธรรมราช

**อาจารย์ สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ นครศรีธรรมราช

Corresponding author; E-mail: suppakarn.op@wu.ac.th

Sex differences in risk for developing recurrence within one-year: a comparison of risk score, risk level, and risk factors among young adults women and men with ischemic stroke

Rapeephat Chramnanpho*

Suppakarn Opasrattanakorn**

Abstract

This retro-prospective descriptive study aimed to analyze the comparative relationship of risk score, risk for developing recurrence within one year and risk factors among female and male young adults with ischemic stroke. The secondary data were examined from stroke registry of the total 3,226 ischemic stroke patients who were admitted to Hat Yai Hospital during October 2011 to February 2016. The risk levels were assessed by using the Essen Stroke Risk Score (ESRS). Based on eight risk factors including age, hypertension, diabetes, previous stroke or transient ischemic attack, myocardial infarction, other cardiovascular diseases except for myocardial infarction and atrial fibrillation, peripheral vascular disease, and smoking, risk level was determined low and high. Logistic regression model was employed by using odds ratio (OR) and 95% confidence interval (95%CI).

It was found that females were more likely to have less total score on ESRS ($p = <.001$) than males. Females and males had differences risk levels ($\chi^2 = 35.94, p = 0.000$). The prevalence of risk factors were different in two factors, diabetes ($\chi^2 = 5.754, p = 0.016$) and smoking ($\chi^2 = 35.94, p=0.000$). Analyzing logistic regression model revealed that the prevalence of diabetes (OR 1.59, 95%CI 1.12-2.26, $p = 0.009$), and hypertension (OR 1.35, 95%CI 1.01-1.82, $p = 0.017$) of females were higher than the prevalence of males. However, the prevalence of smoking (OR 0.02, 95%CI 0.01-0.03, $p = 0.000$) of females was lower than the prevalence of males.

This research suggested that risk factors for recurrent ischemic stroke of female and male young adult patients were different. The risk factor assessment based on genders is a significant clinical data in order to consider risk prevention guidelines of recurrence within one year in young adult patients with ischemic stroke.

Keywords: gender difference, risk factor, stroke in young adult patients, stroke recurrence

*Lecturer, Walailak University School of Nursing, Nakhon Si Thammarat

**Lecturer, Walailak University School of Nursing, Nakhon Si Thammarat

Corresponding author; E-mail:suppakarn.op@wu.ac.th

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดหรือโรคสมองขาดเลือด (ischemic stroke) เป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตก่อนเวลาอันควรภาวะความพิการ และการสูญเสียปีสุขภาวะของคนวัยผู้ใหญ่อายุน้อยของชาวเอเชียเช่นเดียวกับในภูมิภาคอื่น¹ ซึ่งปัจจุบันมีการจำแนกโดยใช้เกณฑ์อายุตั้งแต่ 16-18 ปี จนถึง 49-50 ปี²⁻⁴ หรือถึง 54 ปี⁵⁻⁶ พบอัตราอุบัติการณ์โดยประมาณ 7 ถึง 25 ราย ต่อประชากรหนึ่งแสนคน และเพิ่มสูงขึ้นตามอายุ⁷ ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าบุคคลวัยเดียวกันที่ไม่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง โดยอัตราการเสียชีวิตยิ่งสูงในกลุ่มอายุยิ่งน้อย คือประมาณหกเท่าครึ่งในกลุ่มอายุน้อยกว่า 30 ปี และประมาณหกเท่าในกลุ่มอายุ 30 ถึง 39 ปี จนถึงต่ำสุดประมาณสามเท่าครึ่งในกลุ่มอายุ 40 ถึง 50 ปี³ นอกจากนี้ผู้หญิงมีค่าอัตราเสี่ยงการเสียชีวิตสูงเป็นสี่เท่าเมื่อเทียบกับผู้หญิงวัยเดียวกันที่ไม่เป็นโรคสมองขาดเลือด ในขณะที่ผู้ชายมีค่าอัตราเสี่ยงต่ำกว่าผู้หญิง คือสามเท่าครึ่งเมื่อเทียบกับผู้ชายวัยเดียวกัน³ ผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเพศหญิงและชายมีผลลัพธ์ทางคลินิกแตกต่างกันทั้งภาวะความพิการ⁸ ความสามารถในการทำหน้าที่⁹ และอุบัติการณ์ชนิดรุนแรงจากโรคหลอดเลือดสมอง (major adverse stroke event [MASE])⁹⁻¹¹ ประกอบด้วยการเกิดโรคเป็นซ้ำ การเสียชีวิต หรือการเกิดโรคเป็นซ้ำรวมกับการเสียชีวิตทั้งในระยะเฉียบพลันขณะเข้ารับการรักษาอยู่โรงพยาบาล ระยะสั้น และระยะยาว

หลังจากเกิดโรคสมองขาดเลือดโดยอุบัติการณ์ชนิดรุนแรงมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในระยะยาว¹¹⁻¹²

อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนงานวิจัยในผู้ป่วยกลุ่มผู้ใหญ่อายุน้อยของประเทศไทย¹³ เอเชีย^{4,14} อเมริกา³ และยุโรป¹² ผู้วิจัยไม่พบประเด็นการศึกษาเกี่ยวกับความต่างกันของเพศกับความเสี่ยงหรือการเกิดอุบัติการณ์ชนิดรุนแรง แต่แสดงให้เห็นว่าเพศเกี่ยวข้องกับอุบัติการณ์ชนิดรุนแรง โดยมีข้อค้นพบที่ยังขัดแย้งกัน บางรายงานพบอุบัติการณ์ชนิดรุนแรงในผู้ชายสูงกว่าหญิง¹⁴ หรือไม่แตกต่างกัน^{3,12} ส่วนในผู้ป่วยรวมทุกอายุมีการศึกษาประเด็นความต่างกันของเพศ พบว่าผู้หญิงและผู้ชายมีปัจจัยเสี่ยงอุบัติการณ์ชนิดรุนแรงเกือบทุกประเภทแตกต่างกัน อาทิเช่น อายุ^{8-9,11} ลักษณะพยาธิสภาพของโรค^{8,10-11,15} ความรุนแรงของโรคและอาการทางคลินิก⁸⁻¹⁰ การรักษาพยาบาลและยาที่ได้รับ¹⁵ และชนิดของปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด^{8-11,15}

เป้าหมายสำคัญของการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือด เพื่อลดความเสี่ยงและป้องกันการเกิดอุบัติการณ์ชนิดรุนแรง¹⁶ ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มผู้ใหญ่อายุน้อยมีอัตราการเกิดโรคเป็นซ้ำในระยะเวลาหนึ่งปีแรก¹⁴ ร้อยละ 7.9 และอัตราการเสียชีวิต¹² ร้อยละ 4.7 สาเหตุเกิดจากโรคสมองขาดเลือดโดยตรง (ischemic stroke cause) มากที่สุด รองลงมาเป็นสาเหตุจากโรคหัวใจ และหลอดเลือดชนิดอื่น (cardiovascular cause) ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงร่วม

ของโรคสมองขาดเลือด^{3,12,14} ผู้ป่วยที่เกิดโรคเป็นซ้ำยังมีอุบัติการณ์การเกิดเป็นซ้ำเพิ่มขึ้นประมาณสองเท่าครึ่ง¹⁷ เช่นเดียวกับอุบัติการณ์การเสียชีวิต¹⁸

การประเมินความเสี่ยงโดยใช้เครื่องมือทางคลินิกสำหรับคาดการณ์อุบัติการณ์การเกิดโรคเป็นซ้ำตามระดับความเสี่ยงจึงเป็นแนวทางสำคัญสำหรับการพิจารณาแนวทางการรักษาพยาบาลอย่างสอดคล้องกับระดับความเสี่ยง ความคุ้มทุนทางสุขภาพ และเพื่อให้ทั้งผู้ป่วยและทีมสุขภาพตระหนักรู้ถึงความเสี่ยงที่จะเพิ่มความเคร่งครัดในการรักษาพยาบาลเพื่อลดอุบัติการณ์ชนิดรุนแรง โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับความเสี่ยงของผู้ป่วยแต่ละราย¹⁹ รวมทั้งคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างเพศหญิงและชาย^{8-11,15} ดังนั้นในการวิจัยนี้ผู้วิจัยจึงสนใจใช้เครื่องมือประเมินความเสี่ยงโมเดล ESRS (Essen Stroke Risk Score)¹⁹ ซึ่งใช้กันอย่างแพร่หลาย สามารถประเมินปัจจัยเสี่ยงโดยแยกตามเพศ ซึ่งผลการวิจัยจะนำไปเป็นข้อมูลสำคัญในการพัฒนาแนวทางการป้องกันความเสี่ยงการเกิดโรคเป็นซ้ำในระยะเวลา 1 ปีของผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดกลุ่มผู้ใหญ่อายุน้อยต่อไป²⁰

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยประเมินและจำแนกความเสี่ยงโดยใช้เครื่องมือตามโมเดล ESRS ซึ่งแต่เดิม

นั้นพัฒนาขึ้นสำหรับพยากรณ์อุบัติการณ์การเกิดโรคเป็นซ้ำ อุตการณ์โรคหัวใจและหลอดเลือดชนิดอื่น ทั้งที่เสียชีวิตและไม่เสียชีวิต และอุบัติการณ์รวมทุกชนิดจากสาเหตุโรคหัวใจและหลอดเลือดทุกชนิดในระยะเวลาปีแรกหลังจากเกิดโรคสมองขาดเลือด¹⁹ ในระยะต่อมาจนกระทั่งถึงปัจจุบันมีการทดสอบเครื่องมือเพื่อทำนายผลลัพธ์ระยะสั้น 3 เดือนแรก²¹ และระยะยาวตั้งแต่ 1 ปี^{20,22} จนถึง 10 ปี²³ ทั้งอุบัติการณ์การเกิดโรคเป็นซ้ำการเสียชีวิต การเสียชีวิตรวมกับการเกิดโรคเป็นซ้ำ^{20,22} และอุบัติการณ์โรคหัวใจขาดเลือด²³

ปัจจัยทำนายอุบัติการณ์ชนิดรุนแรงมีแปดชนิด ประกอบด้วย อายุ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ประวัติเคยเกิดโรคหลอดเลือดสมองหรือภาวะสมองขาดเลือดชั่วคราว โรคหัวใจขาดเลือด โรคหัวใจและหลอดเลือดชนิดอื่นที่ไม่ใช่โรคหัวใจขาดเลือดและไม่ใช่ภาวะหัวใจห้องบนเต้นพลิ้ว โรคหลอดเลือดส่วนปลาย และการสูบบุหรี่¹⁹ ซึ่งไม่เพียงแต่เป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดอุบัติการณ์ชนิดรุนแรงภายหลังจากเกิดโรคสมองขาดเลือดแล้วเท่านั้น แต่ยังเป็นทั้งสาเหตุของโรคหลอดเลือดสมองทั้งโรคสมองขาดเลือด และโรคหลอดเลือดสมองแตก (hemorrhage stroke) อย่างไรก็ตาม ข้อมูลจากเอเชีย²⁴ พบอุบัติการณ์โรคสมองขาดเลือดประมาณร้อยละ 70-80 ซึ่งสูงกว่าโรคหลอดเลือดสมองแตก

โรคสมองขาดเลือดมีสาเหตุทางพยาธิสภาพ (stroke subtypes) แตกต่างกันห้าชนิด

ตามเกณฑ์จำแนก Trial of ORG 10172 in Acute Stroke Treatment หรือ TOAST²⁵ ประกอบด้วยภาวะการตีบหรือภาวะการตันของหลอดเลือดแดงขนาดใหญ่ (large-artery atherosclerosis [LAA]) หรือของหลอดเลือดขนาดเล็กที่อยู่ลึกในสมอง (small-vessel disease [SVD]) โรคหัวใจซึ่งเป็นสาเหตุของลิ่มเลือดหลุดไปอุดตันหลอดเลือดสมอง (cardioembolic source [CE]) โรคสมองขาดเลือดจากสาเหตุอื่นที่ระบุได้ที่ไม่ใช่จาก LAA, SVD และ CE (other specific disease etiology [ODE]) และจากสาเหตุที่ไม่สามารถจำแนกได้แน่ชัด (undetermined etiology [UND])

ลักษณะพยาธิสภาพของโรคสมองขาดเลือดกลุ่มระบุสาเหตุได้ ที่พบบ่อยในผู้ป่วยอายุน้อยชาวไทย¹³ และชาวเอเชีย⁴ คือ SVD, LAA และ CE โดยสองสาเหตุแรกนั้นมีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นในผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดแดงแข็ง (atherosclerosis risk factors) โดยเฉพาะ อายุ ภาวะความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ไขมันในเลือดสูง ผู้ที่เคยเกิดโรคหลอดเลือดสมอง การสูบบุหรี่ ส่วนปัจจัยเสี่ยงของ CE ที่พบมากที่สุดคือภาวะหัวใจห้องบนเต้นพลิ้ว ส่วนโรคหัวใจขาดเลือด และโรคหัวใจและหลอดเลือดชนิดอื่นก่อให้เกิดพยาธิสภาพได้ทั้ง LAA, SVD และ CE ขึ้นอยู่กับชนิดปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดแดงแข็งและชนิดของโรคหัวใจ⁴

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความเสี่ยงและระดับความเสี่ยงการเกิดโรคเป็นซ้ำในระยะเวลา 1 ปี และชนิดปัจจัยเสี่ยงที่พบในผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดกลุ่มผู้ใหญ่อายุน้อยเพศหญิงและชาย

วิธีการดำเนินการวิจัย

ใช้วิธีวิจัยแบบการศึกษาย้อนหลัง (retrospective study) วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเปรียบเทียบระหว่างสองกลุ่ม (descriptive, correlation, and two-group comparison design) ใช้ข้อมูลทุติยภูมิที่บันทึกไว้แล้วในโปรแกรมการวิเคราะห์สำเร็จรูป เป็นข้อมูลจากโครงการพัฒนาคุณภาพ และผลลัพธ์การรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ผู้วิจัยได้รับอนุญาตจากหัวหน้าโครงการและผู้อำนวยการโรงพยาบาลหาดใหญ่ให้นำข้อมูลมาใช้

ประชากร

ประชากรคือผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลันที่มีบันทึกการมารักษาในระบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (stroke registry) ของโรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2554 จนถึงกุมภาพันธ์ 2559 ผู้ป่วยทุกรายได้รับการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดสมองจากอาการทางคลินิก ร่วมกับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองเมื่อมาถึงแผนกฉุกเฉิน และแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านโรคหลอดเลือดสมองเป็นผู้

วินิจฉัยยืนยันโรคอีกครั้งเมื่อผู้ป่วยมาถึงหอผู้ป่วยในช่วงระยะเวลา 52 เดือน

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยพิจารณาเกณฑ์อายุจากการทบทวนจากรายงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในช่วงระยะเวลาสิบปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งให้คำจำกัดความ “ผู้ป่วยกลุ่มผู้ใหญ่อายุน้อย” โดยขยายเกณฑ์อายุเพิ่มขึ้นจนถึงน้อยกว่า 55 ปี⁵⁻⁶ ผู้วิจัยคัดเลือกเวชระเบียนที่บันทึกข้อมูลเป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือด 3,133 ราย อายุตั้งแต่ 16-85 ปี (เฉลี่ย 63.7±14.2 ปี) โดยมีผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 18 ปี จำนวน 1 ราย จำนวนผู้ป่วยเพศหญิง 1,259 ราย (ร้อยละ 40.2) และชาย 1,874 ราย (ร้อยละ 59.8) ผู้ป่วยอายุ 18-54 ปี เฉลี่ย 45.93±6.91 ปี จำนวน 850 ราย เพศชาย 569 ราย (ร้อยละ 66.9) หญิง 281 ราย (ร้อยละ 33.1)

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือจำแนกปัจจัยเสี่ยง และระดับความเสี่ยงโมเดล ESRS¹⁹ เป็นผลรวมของคะแนนจากแต่ละปัจจัยดังต่อไปนี้ ด้านอายุ จำแนกเป็นสามช่วงวัย อายุ 75 ปี (คะแนน 2) อายุ 65-74 ปี (คะแนน 1) และอายุ 18-64 ปี (คะแนน 0) ส่วนปัจจัยเสี่ยงที่เหลืออีกเจ็ดชนิดให้ค่าคะแนน 1 เท่ากันหากพบว่าผู้ป่วยมีภาวะความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจขาดเลือด โรคหัวใจชนิดอื่นที่ไม่ใช่โรคหัวใจขาดเลือดและไม่ใช่อวัยวะหัวใจห้องบนเต้นพลิ้ว (เช่น ภาวะหัวใจล้มเหลว) โรคหลอดเลือดส่วนปลาย ประวัติเคยเกิดโรคหลอดเลือดสมองหรือภาวะสมองขาด

เลือดชั่วคราว และการสูบบุหรี่ คะแนนที่เป็นไปได้ 0-10 คะแนน โดยคะแนนยิ่งมากแสดงว่าความเสี่ยงสูง นำมาจำแนกระดับความเสี่ยงออกเป็นความเสี่ยงระดับต่ำ (คะแนนรวมน้อยกว่า 3) และระดับความเสี่ยงสูง (คะแนนรวมตั้งแต่ 3-10)

จากรายงานต้นฉบับทดสอบเครื่องมือในผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดรวมกับภาวะสมองขาดเลือดชั่วคราว¹⁹ พบค่าอำนาจจำแนกโดยวิธีประมาณจากพื้นที่ใต้กราฟ (area under receiver curve [AUC]) มีค่าสถิติทดสอบทำนาย (c-statistic) อุบัติการณ์การเกิดโรคเป็นซ้ำเท่ากับ 0.59 (95%CI 0.56-0.62) อุบัติการณ์โรคหลอดเลือดสมองทั้งที่ไม่เสียชีวิตรวมกับเสียชีวิตเท่ากับ 0.56 (95%CI 0.53-0.58) และอุบัติการณ์รวมทุกชนิดจากสาเหตุโรคหัวใจและหลอดเลือดทุกชนิดเท่ากับ 0.56 (95%CI 0.53-0.59) ถึง 6.0 (95%CI 0.58-0.62) การทดสอบในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดชาวจีน²⁶ พบค่าสถิติทดสอบทำนายอุบัติการณ์การเกิดโรคเป็นซ้ำเท่ากับ 0.60 (95%CI 0.57-0.61) และอุบัติการณ์รวมทุกชนิดจากสาเหตุโรคหัวใจและหลอดเลือดทุกชนิดเท่ากับ 0.60 (95%CI 0.59-0.62)

เมื่อเทียบกับเครื่องมืออื่น พบค่าอำนาจทดสอบอุบัติการณ์ชนิดรุนแรงแต่ละชนิดไม่แตกต่างจากโมเดลอื่น อาทิเช่น Stroke Prognosis Instrument II (SPI-II)^{20,26} Hankey's Risk Score และ Life Long After Cerebral ischemic (LiLAC)²⁰ แต่ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือด

สมองที่ไม่รุนแรงและภาวะสมองขาดเลือดชั่วคราวพบว่าค่าอำนาจจำแนกทำนายอุบัติการณ์ชนิดรุนแรงในระยะสั้น 90 แรก ของโมเดล ESRS เท่ากับ 0.68 (95%CI 0.56-0.80) ซึ่งสูงกว่า SPI-II เท่ากับ 0.55 (95%CI 0.41-0.69)²¹

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลทุติยภูมิจากระบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดได้แก่เครื่องมือจำแนกปัจจัยเสี่ยงและระดับความเสี่ยงโมเดล ESRS¹⁹ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวพยาบาลผู้เชี่ยวชาญทางคลินิกด้านโรคหลอดเลือดสมอง และพยาบาลที่ผ่านการอบรมหลักสูตร การพยาบาลเฉพาะทางผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เป็นผู้ลงบันทึกข้อมูลผู้ป่วยลงในระบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยทบทวนและสรุปรายงานจากบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วย ผลการตรวจวินิจฉัยและการวินิจฉัยแยกโรค ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้ป่วยและหรือญาติ หลังจากนั้นผู้วิจัยจะทำการนำข้อมูลมาบันทึกใน Case Record Form ก่อนที่จะนำมาวิเคราะห์ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ในการศึกษานี้เป็นปัจจัยเสี่ยงแปดชนิดตามโมเดล ESRS¹⁹ ซึ่งมีการเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาและได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เลขที่ WUEC-20-138-01 ได้รับอนุญาตจากหัวหน้าสถานบริการสุขภาพเพื่อให้เข้าถึงข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการในการพิทักษ์สิทธิตามหลักเกณฑ์จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ โดยคะแนนความเสี่ยงรวม คะแนนโรคความดันโลหิตสูง คะแนนโรคเบาหวาน และอายุมีการกระจายแบบปกติ จึงโดยใช้สถิติทดสอบทีของสองกลุ่มอิสระ (independent t-test) ส่วนคะแนนปัจจัยเสี่ยงชนิดอื่นมีค่าความเบ้ทางบวก และค่าความโด่งในระดับปานกลางถึงมาก ซึ่งไม่สามารถปรับได้ทั้งด้วยวิธี negative reciprocal root และ $\log/\log e$ เนื่องจากลักษณะคะแนนเป็น 0 หรือ 1 ดังนั้นจึงใช้สถิติทดสอบ Wilcoxon Signed-Rank¹⁹

ข้อมูลของตัวแปรที่มีระดับการวัดเป็นนามบัญญัติประกอบด้วยชนิดปัจจัยเสี่ยง ระดับความเสี่ยง และกลุ่มอายุวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มใช้ค่าสถิติไคสแควร์ ซึ่งทุกตัวแปรมีค่าคาดหวัง (expected frequency) ไม่น้อยกว่า 5 และมีค่าคาดหวังที่น้อยกว่า 5 ไม่น้อยกว่า 20 ของจำนวนเซลล์²⁷ จากนั้นจึงวิเคราะห์ทดสอบการทำนายด้วยสถิติการถดถอยโลจิสติกทวิ

(binary logistic regression) จำแนกระดับความเสี่ยงออกเป็นสองกลุ่มคือกลุ่มความเสี่ยงต่ำเทียบกับกลุ่มปัจจัยเสี่ยงสูง แสดงค่าอัตราส่วนความเสี่ยง (odds ratio [OR]) และช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 (confidence interval [95%CI])

ผลการวิจัย

ผู้ป่วยเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเสี่ยงรวมต่ำกว่าชาย ($p = 0.001$) ทั้งสองกลุ่มมีค่าคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันสองปัจจัยคือ เพศ

หญิงมีค่าคะแนนปัจจัยเสี่ยงเบาหวานสูงกว่าชาย ($p = 0.022$) แต่มีค่าคะแนนปัจจัยเสี่ยงการสูบบุหรี่ต่ำกว่า ($p = 0.000$) นอกจากนี้ยังพบว่าเพศหญิงมีอายุเฉลี่ยน้อยกว่าชาย ($p = 0.015$) ดังตารางที่ 1

ผู้ป่วยเพศหญิงและชายมีระดับความเสี่ยงแตกต่างกัน ($\chi^2 = 35.94, p = 0.000$) และมีความชุกปัจจัยเสี่ยงแตกต่างกันสองชนิด คือ เบาหวาน ($\chi^2 = 5.754, p = 0.016$) และการสูบบุหรี่ ($\chi^2 = 35.94, p=0.000$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยคะแนนความเสี่ยงของผู้ป่วยกลุ่มรวม และผู้หญิงเทียบกับผู้ชาย

คะแนนความเสี่ยง	รวม (n = 850) เฉลี่ย (SD)	ชาย (n = 569) เฉลี่ย (SD)	หญิง (n = 281) เฉลี่ย (SD)	t-test/ z-test	p
คะแนนความเสี่ยงรวม	1.361 (0.921)	1.564 (0.884)	0.950 (0.856)	9.729 ^t	0.001***
คะแนนความเสี่ยงแต่ละปัจจัย					
อายุ	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-	-
ความดันโลหิตสูง	0.462 (0.499)	0.442 (0.497)	0.501 (0.501)	1.621 ^t	0.105
เบาหวาน	0.198 (0.399)	0.175 (0.381)	0.245 (0.431)	2.306 ^t	0.022*
โรคหัวใจขาดเลือด	0.005 (0.068)	0.001 (0.042)	0.011 (0.103)	1.786 ^z	0.074
โรคหัวใจชนิดอื่น	0.005 (0.068)	0.005 (0.072)	0.003 (0.060)	0.343 ^z	0.731
โรคหลอดเลือดส่วนปลาย	0.010 (0.102)	0.012 (0.110)	0.007 (0.084)	0.694 ^z	0.487
โรคหลอดเลือดสมอง/TIA	0.091 (0.289)	0.098 (0.298)	0.078 (0.269)	0.956 ^z	0.339
การสูบบุหรี่	0.588 (0.492)	0.827 (0.378)	0.103 (0.305)	30.046 ^t	0.000***
อายุ (ปี)	45.934 (6.911)	46.337 (6.717)	45.117 (7.232)	3.719 ^t	0.015*

ค่านัยสำคัญทางสถิติ: *** $p < 0.001$, * $p < 0.05$

^t ค่าสถิติทดสอบที; ^z ค่าสถิติทดสอบ Wilcoxon Signed-Rank

TIA, transient ischemic attack ภาวะสมองขาดเลือดชั่วคราว

ผลการวิเคราะห์โลจิสติกโมเดลปัจจัยเดี่ยว ตารางที่ 3 พบว่า ผู้ป่วยเพศหญิงมีระดับ

ความเสี่ยงสูงในอัตราต่ำกว่าชายประมาณร้อยละ 88 ทั้งก่อนปรับ (OR 0.12, 95%CI 0.05-

0.27, $p = 0.000$) และหลังจากปรับอิทธิพลร่วมของปัจจัยด้านอายุ (OR 0.13, 95%CI 0.06-0.29, $p = 0.000$) หลังจากปรับอิทธิพลร่วมของปัจจัยด้านอายุแล้ว พบว่า ผู้ป่วยเพศหญิงมีความชุกของเบาหวานสูงกว่าชาย ร้อยละ 59 (OR 1.59, 95%CI 1.12-2.26, $p = 0.009$) และ

พบความดันโลหิตสูงสูงกว่าชาย ร้อยละ 35 (OR 1.35, 95%CI 1.01-1.82, $p = 0.017$) แต่พบความชุกของการสูบบุหรี่ในผู้ป่วยเพศหญิงต่ำกว่าชาย ร้อยละ 98 (OR 0.02, 95%CI 0.01-0.03, $p = 0.000$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 2 ความชุกของปัจจัยเสี่ยงแต่ละชนิดและระดับความเสี่ยงในผู้ป่วยกลุ่มรวม และผู้หญิงเทียบกับผู้ชาย

ระดับความเสี่ยงและชนิดปัจจัยเสี่ยง	รวม (n = 850) จำนวน (%)	ชาย (n = 569) จำนวน (%)	หญิง (n = 281) จำนวน (%)	χ^2	p
ระดับความเสี่ยง				35.94	0.000***
เสี่ยงต่ำ	748 (88.0)	474 (83.3)	274 (97.5)		
เสี่ยงสูง	102 (12.0)	95 (16.7)	7 (2.5)		
ความดันโลหิตสูง				2.65	0.105
ไม่มี	457 (53.8)	317 (55.7)	140 (49.8)		
มี	393 (46.2)	252 (44.3)	141 (50.2)		
เบาหวาน				5.75	0.016*
ไม่มี	681 (80.1)	469 (82.4)	212 (75.4)		
มี	169 (19.9)	100 (17.6)	69 (24.6)		
โรคหัวใจขาดเลือด				2.96	0.085
ไม่มี	846 (99.5)	568 (99.8)	278 (98.9)		
มี	4 (0.5)	1 (0.2)	3 (1.1)		
โรคหัวใจชนิดอื่น				0.12	0.715
ไม่มี	846 (99.5)	566 (99.5)	280 (99.6)		
มี	4 (0.5)	3 (0.5)	1 (0.4)		

ตารางที่ 2 ความชุกของปัจจัยเสี่ยงแต่ละชนิดและระดับความเสี่ยงในผู้ป่วยกลุ่มรวม และผู้หญิง เทียบกับผู้ชาย (ต่อ)

ระดับความเสี่ยงและชนิดปัจจัยเสี่ยง	รวม (n = 850) จำนวน (%)	ชาย (n = 569) จำนวน (%)	หญิง (n = 281) จำนวน (%)	χ^2	p
โรคหลอดเลือดส่วนปลาย				0.51	0.472
ไม่มี	841 (98.9)	562 (98.8)	279 (99.3)		
มี	9 (1.1)	7 (1.2)	2 (0.7)		
โรคหลอดเลือดสมอง/TIA				0.91	0.339
ไม่มี	772 (90.8)	513 (90.2)	259 (92.2)		
มี	78 (9.2)	56 (9.8)	22 (7.8)		
การสูบบุหรี่				407.71	0.000***
ไม่สูบ	350 (41.2)	98 (17.2)	252 (89.7)		
สูบ	500 (58.8)	471 (82.8)	29 (10.3)		
กลุ่มอายุ (ปี)				4.04	0.400
< 35	66 (7.8)	41 (7.2)	25 (8.9)		
35-39	85 (10.0)	51 (9.0)	34 (12.1)		
40-44	136 (16.0)	88 (15.5)	48 (17.1)		
45-49	234 (27.5)	161 (28.3)	73 (26.0)		
50-54	329 (38.7)	228 (40.1)	101 (35.9)		

ค่านัยสำคัญทางสถิติ: *** $p < 0.001$, * $p < 0.05$

คำย่อ: TIA, transient ischemic attack ภาวะสมองขาดเลือดชั่วคราว

ตารางที่ 3 โลจิสติกโมเดลปัจจัยเดี่ยวเปรียบเทียบความชุกของระดับความเสี่ยงสูงและชนิดปัจจัยเสี่ยงในผู้หญิงเทียบกับผู้ชาย

ระดับความเสี่ยงและชนิดปัจจัยเสี่ยง	ชาย ^{Ref} %	หญิง %	โมเดล 1 OR, 95%CI	p	โมเดล 2 OR, 95%CI	p
ระดับความเสี่ยงสูง	16.7	2.5	0.12, 0.05-0.27	0.000***	0.13, 0.06-0.29	0.000***
ความดันโลหิตสูง	44.3	50.2	1.26, 0.95-1.68	0.105	1.35, 1.01-1.82	0.040*
เบาหวาน	17.6	24.6	1.52, 1.07-2.16	0.017*	1.59, 1.12-2.26	0.009**
โรคหัวใจขาดเลือด	0.2	1.1	6.12, 0.63-59.19	0.117	5.13, 0.52-50.18	0.159

ตารางที่ 3 โลกิสถิติโมเดลปัจจัยเดี่ยวเปรียบเทียบความชุกของระดับความเสี่ยงสูงและชนิดปัจจัยเสี่ยงในผู้หญิงเทียบกับผู้ชาย (ต่อ)

ระดับความเสี่ยงและชนิดปัจจัยเสี่ยง	ชาย ^{Ref} %	หญิง %	โมเดล 1 OR, 95%CI	P	โมเดล 2 OR, 95%CI	P
โรคหัวใจชนิดอื่น	0.5	0.4	0.67, 0.07-6.50	0.733	0.60, 0.06-5.85	0.661
โรคหลอดเลือดส่วนปลาย	1.2	0.7	0.57, 0.11-2.78	0.493	0.52, 0.11-2.57	0.429
โรคหลอดเลือดสมอง/TIA	9.8	7.8	0.77, 0.46-1.30	0.340	0.81, 0.48-1.35	0.414
สูบบุหรี่	82.8	10.3	0.02, 0.01-0.03	0.000***	0.02, 0.01-0.03	0.000***

ค่านัยสำคัญทางสถิติ: *** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$; Ref, reference group กลุ่มอ้างอิง

หมายเหตุ: โมเดล 1 ไม่ปรับอิทธิพลร่วมของปัจจัยด้านอายุ; โมเดล 2 ปรับอิทธิพลร่วมของปัจจัยด้านอายุ

คำย่อ: TIA, transient ischemic attack ภาวะสมองขาดเลือดชั่วคราว

การอภิปรายผล

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นถึงความต่างระหว่างเพศกับความเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเป็นซ้ำ ผู้หญิงมีคะแนนความเสี่ยงและระดับความเสี่ยงต่ำกว่าผู้ชาย แต่ผู้หญิงและผู้ชายมีชนิดปัจจัยเสี่ยงแตกต่างกัน โดยโรคความดันโลหิตสูง และเบาหวานเป็นปัจจัยเสี่ยงที่พบในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย แต่ผู้ชายมีปัจจัยเสี่ยงการสูบบุหรี่มากกว่าผู้หญิง

การวิจัยนี้เป็นการคาดการณ์ความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติการณ์ชนิดรุนแรงในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเพศหญิงและชายกลุ่มอายุน้อย โดยใช้เครื่องมือ ESRS ซึ่งเป็นหนึ่งในเครื่องมือทางคลินิกที่ใช้กันแพร่หลายสำหรับพยากรณ์การเกิดอุบัติการณ์ชนิดรุนแรง¹⁹⁻²⁰ ทั้งการเกิดโรคเป็นซ้ำการเสียชีวิตและการเกิดโรคซ้ำรวมกับการเสียชีวิตหลังจากเกิดโรคหลอดเลือดสมองเครื่องมือ ESRS พัฒนาขึ้นและ

ทดสอบในกลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มวัยโดยมิได้จำเพาะแต่ในกลุ่มผู้ป่วยอายุน้อย ทั้งนี้ อายุเป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยง โดยมีค่าคะแนนความเสี่ยงสูงกว่าปัจจัยอื่น และกลุ่มวัยผู้ใหญ่อายุน้อยกว่า 65 ปี มีคะแนนเท่ากับ 0 ดังนั้น ค่าคะแนนความเสี่ยงในกลุ่มผู้ป่วยอายุน้อยที่ศึกษานี้ จึงเป็นผลรวมจากปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เจ็ดชนิด

ในการทดสอบเครื่องมือ ESRS นั้นพบว่าผู้ป่วยเพศหญิงและชายมีอัตราการเกิดอุบัติการณ์ชนิดรุนแรงไม่แตกต่างกัน ระบบคะแนนประเมินความเสี่ยงตามโมเดล ESRS จึงมิได้จำแนกความต่างของเพศ¹⁹ เช่นเดียวกับกับเครื่องมือคาดการณ์ความเสี่ยงโมเดลอื่น²⁰ แต่ทุกโมเดลมีข้อค้นพบตรงกันว่าอุบัติการณ์ชนิดรุนแรงเพิ่มสูงขึ้นตามค่าคะแนนความเสี่ยงโดยผู้ป่วยที่มีคะแนนความเสี่ยงระดับสูง มีอัตราการเกิดอุบัติการณ์ชนิดรุนแรงสูงกว่าผู้ป่วยที่มีคะแนนความเสี่ยงระดับปานกลาง

หรือความเสี่ยงระดับต่ำ²⁰ หนึ่ง จากการศึกษานี้ แสดงให้เห็นว่าผู้หญิงมีระดับความเสี่ยงสูงเป็น อัตราต่ำกว่าผู้ชายประมาณร้อยละ 87 หรือเป็น อัตราส่วนผู้หญิงต่อผู้ชาย ประมาณ 1 ต่อ 7 ราย นั่นหมายความว่าผู้ชายน่าจะเกิด อุบัติการณ์ชนิดรุนแรงในอัตราสูงกว่าผู้หญิง

อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้เป็นเพียงการ คาดการณ์ความเสี่ยงเท่านั้น ยังไม่ได้ ประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง และจากการ ทบทวนวรรณกรรมของผู้วิจัย จากงานวิจัยที่ ศึกษาในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองกลุ่มอายุ น้อย^{3-4,12-14} ไม่พบการประเมินคาดการณ์ความ เสี่ยงและอุบัติการณ์ชนิดรุนแรงโดยใช้เครื่องมือ ESRS รวมถึงเครื่องมืออื่นดังนั้น ผู้วิจัยจึงไม่มี หลักฐานที่จะอนุมานได้ว่าผู้ป่วยที่มีความเสี่ยง ระดับสูงในการศึกษานี้ จะมีอุบัติการณ์ชนิด รุนแรงในลักษณะเดียวกับที่พบจากรายงาน การศึกษาในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองซึ่งเป็น กลุ่มตัวอย่างรวมทุกกลุ่มอายุหรือไม่ รวมทั้งไม่ สามารถสรุปได้ว่าผู้ชายกลุ่มที่มีความเสี่ยง ระดับสูงจะมีอุบัติการณ์ชนิดรุนแรงเกิดขึ้น แตกต่างหรือไม่จากผู้หญิงที่มีความเสี่ยงระดับ เดียวกัน

ปัจจัยเสี่ยงที่พบแตกต่างกันในผู้หญิง และผู้ชายมีสามชนิด คือการสูบบุหรี่ ภาวะ ความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวาน เมื่อ พิจารณาคะแนนความเสี่ยงของปัจจัยเหล่านี้ จะ เห็นได้ว่า ผู้ชายมีคะแนนปัจจัยการสูบบุหรี่สูง กว่าผู้หญิง แต่มีคะแนนปัจจัยภาวะความดัน โลหิตสูงไม่แตกต่างกัน ส่วนผู้หญิงมีคะแนน

ปัจจัยโรคเบาหวานสูงกว่าผู้ชาย ค่าขนาด อิทธิพลของปัจจัยการสูบบุหรี่ สูงกว่า โรคเบาหวาน และภาวะความดันโลหิตสูง ตามลำดับ จึงกล่าวได้ว่าระดับความเสี่ยงสูงใน ผู้ชายเกิดจากปัจจัยการสูบบุหรี่ร่วมกับความ ดันโลหิตสูงเป็นหลัก ส่วนในผู้หญิงเกิดจาก ปัจจัยโรคเบาหวานร่วมกับความดันโลหิตสูง เป็นหลัก การเปรียบเทียบความชุกของปัจจัย เสี่ยงสามชนิดนี้แสดงให้เห็นว่าผู้หญิงมีปัจจัย เสี่ยงการสูบบุหรี่ต่ำกว่าผู้ชายถึงร้อยละ 98 (aOR= 0.02) แต่มีปัจจัยเสี่ยงโรคเบาหวาน และภาวะความดันโลหิตสูงเป็นอัตราสูงกว่าที่ พบในผู้ชาย ร้อยละ 59 (aOR = 1.59) และร้อย ละ 35 (aOR = 1.35) ตามลำดับ โดยพบปัจจัย เสี่ยงชนิดอื่น ๆ ไม่แตกต่างกัน

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองกลุ่มผู้ใหญ่ อายุน้อยในการศึกษานี้ มีผู้สูบบุหรี่ประมาณ สามในห้าราย เมื่อแยกตามเพศ พบว่า ผู้ชาย แปรในสิบราย และผู้หญิงหนึ่งในสิบรายเป็นผู้ สูบบุหรี่ความชุกของผู้ป่วยที่สูบบุหรี่มากกว่าที่ พบในการสำรวจสุขภาพประชาชนชาวไทย²⁸ กลุ่มบุคคลวัยผู้ใหญ่ ช่วงอายุ 15 ถึง 59 ปี มีผู้ สูบบุหรี่ประมาณสองในสิบราย (ร้อยละ 18-22) ผู้ชายสูบบุหรี่มีประมาณสี่ในสิบราย (ร้อยละ 32-46) และมีผู้หญิงสูบบุหรี่ร้อยละ 2-3 เท่านั้น และยังสูงกว่าที่พบในผู้ป่วยโรคหลอดเลือด สมองทุกวัยชาวเอเชีย^{1,4} มีผู้ป่วยสูบบุหรี่ร้อยละ 14-53 ความชุกการสูบบุหรี่ของ แม่นในประเทศไทย ยังไม่มีการวิจัยเชิงระบาดวิทยาติดตาม อุบัติการณ์โรคหลอดเลือดสมองในคนทั่วไป

กลุ่มผู้ใหญ่อายุน้อย ที่สูบบุหรี่ไม่สูบบุหรี่หรือรวมถึงปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดชนิดอื่นว่าเป็นสาเหตุของโรคหลอดเลือดสมองหรือไม่ แต่จากข้อมูลที่พบในการศึกษานี้เทียบกับรายงานสำรวจสุขภาพของบุคคลเพศและช่วงวัยใกล้เคียงกัน สะท้อนให้เห็นถึงขนาดจำนวนของปัจจัยเสี่ยงที่แตกต่างกันมาก ไม่เพียงแต่เฉพาะการสูบบุหรี่เท่านั้น ยังรวมถึงโรคเบาหวาน และภาวะความดันโลหิตสูงเช่นกัน

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทั้งกลุ่มรวม ผู้หญิง และผู้ชาย ประมาณสองในสิบรายมีปัจจัยเสี่ยงเบาหวาน โดยจำนวนที่พบในผู้หญิงสูงกว่าผู้ชายประมาณร้อยละ 7 สูงกว่าที่พบในการสำรวจสุขภาพของบุคคลวัยผู้ใหญ่²⁸ พบความชุกรวมร้อยละ 2-12 ความชุกที่พบในผู้หญิงและผู้ชายในช่วงอายุกลุ่มเดียวกันมีค่าใกล้เคียงกันคือตั้งแต่ร้อยละ 2-12 ไม่ต่างจากกลุ่มรวม และความชุกเพิ่มขึ้นตามอายุ สำหรับภาวะความดันโลหิตสูงนั้น จากการสำรวจสุขภาพของบุคคลวัยผู้ใหญ่²⁸ พบความชุกเพิ่มขึ้นตามกลุ่มอายุเช่นเดียวกับโรคเบาหวาน โดยต่ำสุดในกลุ่มอายุ 15-29 ปี ร้อยละ 4 กลุ่มอายุ 30-44 ปี ร้อยละ 16 และกลุ่มอายุ 45-59 ปี ร้อยละ 33 ตามลำดับ ในผู้ชายพบตั้งแต่ร้อยละ 6-33 ผู้หญิงตั้งแต่ร้อยละ 2-32 โดยในกลุ่มอายุอายุน้อยกว่า 45 ปี พบความชุกในผู้ชายค่อนข้างสูงกว่าผู้หญิง (ร้อยละ 6-22 vs. 2-12) แต่ในกลุ่มอายุ 45-59 ปี พบความชุกไม่ต่างกัน (ร้อยละ 33 vs. 32) หรือประมาณ

สามในสิบราย ส่วนในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ศึกษานี้ พบภาวะความดันโลหิตสูงในผู้ชายใกล้เคียงกับกลุ่มรวมคือประมาณสี่ในสิบราย ส่วนในผู้หญิงพบครึ่งหนึ่งหรือห้าในสิบราย

จากผลการวิจัยที่ศึกษาในผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดทุกกลุ่มวัยโดยไม่ได้แยกเฉพาะกลุ่มผู้ใหญ่อายุน้อย^{8-9,11} และในกลุ่มผู้ใหญ่อายุน้อย² มีข้อค้นพบสอดคล้องกันว่าความชุกการสูบบุหรี่ในผู้หญิงต่ำกว่าผู้ชายเป็นอย่างมาก^{8-9,11} เช่นเดียวกับที่พบในการศึกษานี้ นอกจากนี้ รายงานวิจัยส่วนใหญ่พบโรคความดันโลหิตสูง⁸⁻¹⁰ และโรคเบาหวาน⁹ ในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย เช่นเดียวกันแต่มีบางรายงานพบโรคความดันโลหิตสูงไม่ต่างกัน¹¹ หรือพบโรคเบาหวานในผู้หญิงต่ำกว่าผู้ชาย⁸ หรือไม่ต่างกัน¹⁰ ทั้งการสูบบุหรี่ โรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีมาก่อนเกิดโรคหลอดเลือดสมอง และเป็นสาเหตุหลักของโรคหลอดเลือดสมองในผู้ใหญ่กลุ่มอายุน้อย²⁹ รวมทั้งเป็นปัจจัยเสี่ยงหลักของการเกิดอุบัติเหตุการฉีกขาดของหลอดเลือดแดงภายหลังจากเกิดโรคหลอดเลือดสมองแล้ว¹⁹⁻²⁰ ปัจจัยเสี่ยงทั้งสามชนิดก่อพยาธิสภาพในลักษณะที่มีการหนาตัวของผนังชั้นในของหลอดเลือดแดงของหลอดเลือดในสมองและหลอดเลือดนอกสมอง เกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็งจนกระทั่งมีภาวะตีบหรือภาวะอุดตันของหลอดเลือด เป็นสาเหตุของโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือด ทั้งชนิดที่มีพยาธิสภาพจากการตีบหรือการอุดตันของหลอดเลือดแดงขนาดใหญ่

และโรคของหลอดเลือดแดงขนาดเล็กที่อยู่ลึกในสมอง ตามเกณฑ์การจำแนกของ TOAST²⁵

นอกจากนี้ปัจจัยเสี่ยงที่พบมากที่สุดทั้งสามชนิดนี้ยังเป็นปัจจัยเสี่ยงหลักหรือสาเหตุตั้งต้นของการเกิดปัจจัยเสี่ยงอื่นทุกชนิดในโมเดล ESRS ทั้งโรคหัวใจขาดเลือด โรคหัวใจชนิดอื่นที่ไม่ใช่โรคหัวใจขาดเลือดและไม่ใช่ภาวะหัวใจห้องบนเต้นพลิ้ว ประวัติเคยเกิดโรคหลอดเลือดสมองหรือภาวะสมองขาดเลือดชั่วคราว สะท้อนให้เห็นว่าปัจจัยเสี่ยงทั้งหมดนี้เกี่ยวข้องกับซึ่งกันและกัน ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดสมองชนิดที่มีพยาธิสภาพคล้ายคลึงกัน โดยปัจจัยเสี่ยงทุกชนิดมีคะแนนเท่ากันคือ 1 คะแนน ค่าคะแนนที่ยิ่งสูงจึงเกิดจากผลรวมของจำนวนปัจจัยเสี่ยงที่พบ และทุกปัจจัยมีค่าอิทธิพลเท่ากันในการทำนายอุบัติการณ์ชนิดรุนแรง

จากการวิจัยที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยสมองขาดเลือดมีอุบัติการณ์ชนิดรุนแรงจากโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นตามค่าคะแนนความเสี่ยงโดยรวม และระดับความเสี่ยงที่จำแนกด้วยเครื่องมือทางคลินิกซึ่งให้คะแนนแตกต่างกันตามชนิดและจำนวนปัจจัยเสี่ยง¹⁹⁻²⁰ รายงานวิจัยในผู้ป่วยสมองขาดเลือดกลุ่มผู้ใหญ่อายุน้อยมีข้อค้นพบสอดคล้องกันว่าลักษณะพยาธิสภาพตามเกณฑ์จำแนกของ TOAST เป็นปัจจัยอิสระทำนายอุบัติการณ์ชนิดรุนแรง^{3,12} และลักษณะพยาธิสภาพแต่ละชนิดเกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงโรคหลอดเลือดแดงแข็งชนิดอื่น^{4,13} รายงานของไทย¹³ พบพยาธิสภาพแบบ SVD สัมพันธ์กับโรคความดันโลหิตสูง และ

โรคเบาหวานโดยอุบัติการณ์ SVD เพิ่มขึ้นประมาณสิบสี่เท่าในผู้ป่วยที่มีโรคความดันโลหิตสูง และเจ็ดเท่าในผู้ป่วยที่มีโรคเบาหวาน ส่วนงานวิจัยที่ติดตามผลลัพธ์ระยะยาวสิบปี¹² พบว่าภาวะหัวใจล้มเหลว และโรคเบาหวานเป็นปัจจัยอิสระทำนายอุบัติการณ์ชนิดรุนแรงโดยลักษณะพยาธิสภาพแบบ LAA มีอัตราการตายเพิ่มเป็นสี่เท่าเมื่อเทียบกับ SVD แต่สาเหตุจาก CE, ODE และ UND มีอัตราตายไม่ต่างจาก SVD¹² ส่วนรายงานการวิเคราะห์ห่อภิมาณ¹⁷ พบว่าผู้ป่วยที่มีสาเหตุจาก SMD และ UND มีอัตราอุบัติการณ์เกิดเป็นซ้ำต่ำกว่า LAA ร้อยละ 97 (pooled RR 0.3, 95%CI 0.1-0.7) และร้อยละ 95 (pooled RR 0.5, 95%CI 0.2-1.1) ตามลำดับ

ถึงแม้ว่าปัจจัยอายุจะไม่มีผลต่อคะแนนและระดับความเสี่ยงในกลุ่มผู้ป่วยอายุน้อย ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว แต่จากการวิเคราะห์โลจิสติก โมเดลปัจจัยเดี่ยว โมเดล 2 เมื่อปรับอิทธิพลร่วมของปัจจัยด้านอายุแล้วจะเห็นได้ว่าค่าขนาดอิทธิพล (AOR) ของระดับความเสี่ยงสูงนั้น เพิ่มขึ้นจากเดิมเล็กน้อย ส่วนของปัจจัยด้านการสูบบุหรี่ยังคงเดิม แต่ของปัจจัยโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ผลการวิจัยจึงมิใช่แต่ยืนยันถึงระดับความเสี่ยงและปัจจัยเสี่ยงที่แตกต่างกันในผู้หญิงและผู้ชายเท่านั้น แต่ยังสะท้อนให้เห็นถึงปฏิสัมพันธ์ร่วมของปัจจัยด้านอายุกับปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ด้วย ดังนั้น การวิจัยต่อไปจึงควรวิเคราะห์คะแนนความเสี่ยง ระดับความเสี่ยง และปัจจัยเสี่ยงแต่ละชนิดแยกตามช่วงกลุ่มอายุ

หรือวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ของปัจจัยด้านเพศและอายุกับความเสี่ยงต่ออุบัติการณ์ชนิดรุนแรงในผู้ป่วยกลุ่มนี้ เพื่อให้มีหลักฐานความรู้เชิงลึก ซึ่งเป็นประโยชน์ในการพัฒนาแนวทางการรักษาพยาบาลเพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงอุบัติการณ์ชนิดรุนแรงอย่างจำเพาะตามเพศและอายุ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. บุคลากรทางการแพทย์ควรจัดทำโปรแกรมในผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดกลุ่มผู้ใหญ่อายุน้อยซึ่งมีความเสี่ยงสูงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเองให้เหมาะสมตามความแตกต่างของเพศหญิงและเพศชาย

2. ควรนำเครื่องมือ ESRS ต่อยอดการวิจัยเพื่อยืนยันหรือขยายความข้อค้นพบจากการวิจัยครั้งนี้ สำหรับพยากรณ์อุบัติการณ์การเกิดโรคเป็นซ้ำ และจำแนกระดับความเสี่ยงของการเกิดโรคซ้ำในระยะเวลา 1 ปี ในผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดกลุ่มผู้ใหญ่อายุน้อยมีอัตราการเกิดอุบัติการณ์ชนิดรุนแรงไม่แตกต่างกันในเพศหญิงและชาย

กิตติกรรมประกาศ

ข้อมูลที่น่าสนใจมาศึกษาจากโครงการพัฒนาคุณภาพและผลลัพธ์การรักษายาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดย พว. จุก สุวรรณโณ เป็นหัวหน้าโครงการ

References

1. Suwanwela NC, Pongvarin N. for the Asian Stroke Advisory Panel. Stroke burden and stroke care system in Asia. *Neurol India*. 2016; 64(Suppl S1): 46-51.
2. Putaala J, Yesilot N, Waje-Andreassen U, Pitkaniemi J, Vassilopoulou S, Nardi K, et al. Demographic and geographic vascular risk factor differences in European young adults with ischemic stroke: the 15 Cities Young Stroke Study. *Stroke*. 2012; 43: 2624-30.
3. Rutten-Jacobs LCA, Amtz RM, Maaijwee NAM, Schoonderwaldt HC, Dorresteijn LD, van Dijk EJ, de Leeuw FE. Long-term mortality after stroke among adults aged 18 to 50 years. *JAMA*. 2013; 309(11): 1136-44.
4. Tan KS, Navarro JC, Wong KS, Huang YN, Chiu HC, Pongvarin N, et al. on behalf of the Asian Stroke Advisory Panel. Clinical profile, risk factors and aetiology of young ischaemic stroke patients in Asia: a prospective, multicentre, observational, hospital-based study in eight cities. *Neurol. Asia*. 2014; 19(2): 117-27.
5. Schneider S, Kornejeva A, Vibo R, Kõrv J. Risk Factors and Etiology of Young Ischemic Stroke Patients in Estonia. *Stroke Res Treat*. 2017; 2017: 8075697. doi.org/10.1155/2017/8075697
6. Barra M, Labberton AS, Faiz KW, Lindström JC, Rønning OM, Viana J, et al. Stroke incidence in the young: evidence from a Norwegian register study. *J. Neurol*. 2019; 266: 68-84.
7. Griffiths D, Sturm J. Epidemiology and etiology of young stroke. *Stroke Res Treat*. 2011; 1: 209370. doi:10.4061/2011/209370

8. Maeda K, Toyoda K, Minematsu K, Kobayashi S, for the Japan Standard Stroke Registry Study Group. Effects of sex difference on clinical features of acute ischemic stroke in Japan. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2013; 22(7): 1070-5.
9. Wang Z, Li J, Wang C, Yao X, Zhao X, Wang Y, et al. Gender differences in 1- year clinical characteristics and outcomes after stroke: results from the China National Stroke Registry. *PLoS ONE.* 2013; 8(2) : e56459. doi: 10. 1371/ journal.pone.0056459
10. Yu C, An Z, Zhao W, Wang W, Gao C, Liu S, et al. Sex differences in stroke subtypes, severity, risk factors, and outcomes among elderly patients with acute ischemic stroke. *Front. Aging Neurosci.* 2015; 7: 174. doi: 10.3389/fnagi.2015.00174
11. Palm F, Urbanek C, Wolf J, Buggle F, Kleemann T, Hennerici MG, et al. Etiology, risk factors and sex differences in ischemic stroke in the Ludwigshafen Stroke Study, a population-based stroke registry. *Cerebrovasc Dis.* 2012; 33: 69-75.
12. Putaala J, Curtze S, Hiltunen S, Tolppanen H, Kaste M, Tatlisumak T. Causes of death and predictors of 5-year mortality in young adults after first- ever ischemic stroke: the Helsinki Young Stroke Registry. *Stroke.* 2009; 40: 2698-703.
13. Dharmasaroja PA, Muengtaweepongsa S, Lechawanich C, Pattaraarchachai J. Causes of ischemic stroke in young adults in Thailand: a pilot study. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2011; 20(3): 247-50.
14. Lee JD, Hu YH, Lee M, Huang YC, Kuo YW, Lee TH. High risk of one-year stroke recurrence in patients with younger age and prior history of ischemic stroke. *Curr Neurovasc Res.* 2018; 16(3): 250-7.
15. Haast RAM, Gustafson DR, Kiliaan AJ. Sex differences in stroke. *J Cereb Blood Flow Metab.* 2012; 32(12): 2100-7.
16. Kernan WN, Ovbiagele B, Black HR, Bravata DM, Chimowitz MI, Ezekowitz MD, et al. for the American Academy of Neurology affirms the value of this guideline as an educational tool for neurologists. Endorsed by the American Association of Neurological Surgeons and Congress of Neurological Surgeons. Guidelines for the prevention of stroke in patients with stroke and transient ischemic attack: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke.* 2014; 45: 2160-236.
17. Kauw F, Takx RAP, de Jong HWAM, Velthuis BK, Kappelle LJ, Dankbaar JW. Clinical and imaging predictors of recurrent ischemic stroke: a systematic review and meta- analysis. *Cerebrovasc Dis.* 2018; 45(5-6): 279-87.
18. Khanevski AN, Bjerkreim AT, Novotny V, Næss H, Thomassen L, Logallo N, et al. on behalf of the NORSTROKE study group. Recurrent ischemic stroke: Incidence, predictors, and impact on mortality. *Acta Neurologica Scandinavica.* 2019; 140(1): 3-8.
19. Weimar C, Diener HC, Alberts MJ, Steg PG, Bhatt DL, Wilson PWF, et al. on behalf of the REACH Registry Investigators. The Essen Stroke Risk Score predicts recurrent cardiovascular events: a validation within the REduction of Atherothrombosis

- for Continued Health (REACH) Registry. *Stroke*. 2009; 40(2): 350-4.
20. Weimar C, Benemann J, Michalski D, Müller M, Luckner K, Katsarava Z, et al. Prediction of recurrent stroke and vascular death in patients with transient ischemic attack or nondisabling stroke: a prospective comparison of validated prognostic scores. *Stroke*. 2010; 41(3): 487-93.
21. Liu J, Li M, Liu J. Evaluation of the ESRS and SPI-II scales for short-term prognosis of minor stroke and transient ischemic attack. *Neurol. Res.* 2012; 35(6): 568-72.
22. Chen P, Liu Y, Wang Y, Wang A, Zheng H, Zhao X, et al. A validation of the Essen Stroke risk score in outpatients with ischemic stroke. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2016; 25(9): 2189-95.
23. Boulanger M, Li L, Lyons S, Lovett NG, Kubiak MM, Silver L, et al. Essen risk score in prediction of myocardial infarction after transient ischemic attack or ischemic stroke without prior coronary artery disease. *Stroke*. 2019; 50(12): 3393-9.
24. Kulshreshtha A, Anderson LM, Goyal A, Keenan NL. Stroke in South Asia: a systematic review of epidemiologic literature from 1980 to 2010. *Neuroepidemiology* 2012; 38: 123-9.
25. Adams HP, Bendixen BH, Kappelle LJ, Biller J, Love BB, Gordon DL, et al. Classification of subtype of acute ischemic stroke: definition for use in a multicenter clinical trial. *Stroke*. 1993; 24: 35-41.
26. Meng X, Wang Y, Zhao X, Wang C, Li H, Liu L, et al. Validation of the ESSEN stroke risk score and the stroke prognosis instrument ii in Chinese patients. *Stroke*. 2011;42(12): 3619-20.
27. Field A. *Discovering statistics using SPSS*. 3rd ed. London: SAGE Publications Ltd; 2009.
28. Aekplakorn W, Puckchareon H, Thaikla K, Satheannoppakao W. Thai national health examination survey: NHES V. Nonthaburi: Health System Research Institute, Thailand; 2016. (in Thai)
29. Aigner A, Grittner U, Rolfs A, Norrving B, Siegerink B, Busch MA. Contribution of established stroke risk factors to the burden of stroke in young adults. *Stroke*. 2017; 48: 1744-51.

