

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลัน: การศึกษาย้อนหลัง

Factors Influencing Activities of Daily Living in Patients with Acute Ischemic Stroke: A Retrospective Study

รจนา ปักด้วงส์* จงจิต เสนหา** ศรีณยา โสสิตะมงคล*** ยงชัย นิละนนท์****

Rojana Pakdeewongse,* Chongjit Saneha,** Sarunya Koositamongkol,*** Yongchai Nilanont****

* นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ) คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร

* Student in Master of Nursing Science Program (Adult and Gerontological Nursing), Faculty of Nursing,
Mahidol University, Bangkok

,* คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร

,* Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok

**** คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร

**** Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok

** Corresponding Author: chongchit.san@mahidol.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาย้อนหลังหาความสัมพันธ์เชิงทำนายของปัจจัยการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำจากภาวะบกพร่องทางการสื่อความ ภาวะการกลืนร่างกายด้านอ่อนแรง ระดับน้ำตาลในเลือดและระดับค่าดัชนีมวลกาย และภาวะโภชนาการต่อความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลัน กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยทั้งเพศชายและเพศหญิง อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 310 ราย เก็บข้อมูลส่วนบุคคล ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการรักษา ความรุนแรงของโรคด้วยแบบประเมิน National Institute of Health Stroke Scale ฉบับภาษาไทย และคะแนนรวมของแบบประเมิน Barthel Index (BI) ซึ่งใช้ประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันจากเวชระเบียนผู้ป่วย วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน และการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันบกพร่องในวันแรกรับร้อยละ 61.9 โดยมีคะแนนเฉลี่ย BI เท่ากับ 50.7 คะแนน (SD = 35.6) และในวันที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาลมีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันบกพร่อง ร้อยละ 26.8 โดยมีคะแนนเฉลี่ย BI เท่ากับ 80 คะแนน (SD = 27) จากการวิเคราะห์ พบว่า ภาวะบกพร่องทางการสื่อความ (OR = 1.88, 95% CI = 1.06 - 3.33, p = .031)

Received: October 3, 2023; Revised: March 14, 2024; Accepted: March 15, 2024



ภาวะการละลายร่างกายด้านอ่อนแรง (OR = 3.97, 95% CI = 1.69 - 9.29, p = .002) ค่าดัชนีมวลกาย (OR = 1.06, 95% CI = 1.01 - 1.12, p = .045) และภาวะโภชนาการ (OR = .48, 95% CI = .26 - .88, p = .019) สามารถทำนายความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันที่บกพร่องของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันในวันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้ถูกต้อง ร้อยละ 73.9 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ ระดับน้ำตาลในเลือดแรกรับ ไม่มีความสัมพันธ์และไม่สามารถทำนายความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการศึกษามีข้อเสนอแนะว่า ทีมสุขภาพควรมีการคัดกรองภาวะบกพร่องทางการสื่อความ ภาวะการละลายร่างกายด้านอ่อนแรง ค่าดัชนีมวลกาย และภาวะโภชนาการในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันทุกรายตั้งแต่แรกรับ และให้การดูแลช่วยเหลือฟื้นฟูภาวะเหล่านี้ตั้งแต่ในระยะเริ่มต้น เพื่อลดความบกพร่องของความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และควรมีการเตรียมผู้ดูแลในการจัดการภาวะเหล่านี้ก่อนการจำหน่ายกลับบ้าน ซึ่งจะช่วยลดความพิการและภาวะแทรกซ้อนเมื่อกลับไปอยู่บ้านได้

คำสำคัญ: ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ ภาวะบกพร่องทางการสื่อความ ภาวะการละลายร่างกายด้านอ่อนแรง ภาวะโภชนาการ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลัน

Abstract

This research was a retrospective study to determine the predictive relationship of factors for recurrent stroke. The factors were aphasia, neglect, initial blood glucose, Body Mass Index (BMI), and nutritional status on Activities of Daily Living in acute ischemic stroke patients. The subjects were 310 acute ischemic stroke patients, both males and females, aged 18 years and older, admitted to the acute stroke unit. The researcher collected personal information, laboratory results and treatment, the Thai version of the National Institute of Health Stroke Scale for assessing stroke severity, and the total Barthel's Index (BI) score for assessing Activities of Daily Living from the patient's medical records. The researcher analyzed the data using descriptive statistics, Spearman rank correlation coefficient, and logistic regression analysis.

The results showed that 61.9% of the patients had impaired ability to perform daily activities, with a mean BI score of 50.7 (SD = 35.6) on the first day of admission, and 26.8% of them, with a mean BI score of 80 (SD = 27) on the discharge day. Factors that were statistically significant for predicting impaired ability to perform daily activities in acute ischemic stroke patients (p < .05) were aphasia (OR = 1.88, 95% CI = 1.06 - 3.33, p = .031), neglect (OR = 3.97, 95% CI = 1.69 - 9.29, p = .002), BMI (OR = 1.06, 95% CI = 1.01 - 1.12, p = .045) and nutritional status (OR = .48, 95% CI = .26 - .88, p = .019). The analysis revealed that the prediction was 73.9% correct. On the other hand, the recurrent stroke and initial blood glucose did not correlate to predict the patient's Activities of Daily Living.

Based on the study results, the healthcare team should screen aphasia, neglect, BMI, and nutritional status in all acute ischemic stroke patients on admission and help them improve their conditions at the beginning of the disease to reduce the impaired ability to perform daily activities. Moreover, the healthcare team should prepare the caregivers to cooperate with these conditions before discharge, which would be able to reduce impairments of ADL at home.

Keywords: activities of daily living (ADL), recurrent stroke, aphasia, neglect, nutritional status, acute ischemic stroke patient

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke, Cerebrovascular disease) เป็นโรคที่เกิดขึ้นแบบเฉียบพลัน และเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย จากสถิติกองยุทธศาสตร์และแผนงานปี พ.ศ. 2562 มีผู้ป่วยรายใหม่เกิดขึ้นประมาณ 3 แสนรายต่อปี¹ ส่วนใหญ่ ร้อยละ 70 เป็นโรคหลอดเลือดสมองชนิดตีบหรืออุดตันเฉียบพลัน (Acute ischemic stroke) เมื่อเกิดโรคเนื้อสมองขาดออกซิเจนไปเลี้ยงและตาย ส่งผลให้สมองไม่สามารถสั่งการไปยังกล้ามเนื้อให้มีการเคลื่อนไหวได้ตามปกติ เกิดภาวะอัมพาตของแขนขาทำให้มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวร่างกาย การทำกิจกรรมและทำให้ความสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันบกพร่องตามมา² ดังนั้นความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันบกพร่อง จึงเป็นประเด็นปัญหาที่สำคัญและพบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองส่วนใหญ่ ร้อยละ 72 มีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันบกพร่องตั้งแต่ระดับปานกลางถึงรุนแรงมากในวันแรก และขณะพักรักษาในโรงพยาบาล³ ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยรักษาตัวในโรงพยาบาลเป็นเวลานาน เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาตัวในโรงพยาบาลสูง และหลังเกิดโรคช่วง 3 เดือนแรกผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังมีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้เพียงเล็กน้อยหรือทำไม่ได้เลยเป็นจำนวนมากถึงร้อยละ 83.3⁴ ในกลุ่มผู้ป่วยที่ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้น้อยหรือไม่ได้เลย

ขณะนอนโรงพยาบาลเมื่อติดตามอาการหลังจากเกิดโรค 6 เดือน พบว่า จะมีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันบกพร่องมากเป็น 2 เท่าของผู้ที่ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้มาก⁵ และเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเมื่อผู้ป่วยกลับไปอยู่บ้าน⁶ เมื่อความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันบกพร่องผู้ป่วยจะต้องปรับตัวทั้งด้านบทบาทหน้าที่ในครอบครัวที่เปลี่ยนแปลงไป จากที่เคยช่วยเหลือตนเองได้จะต้องพึ่งพาครอบครัวและสังคม ต้องการผู้ดูแลในการทำกิจกรรมต่างๆ ที่เคยปฏิบัติได้ด้วยตนเอง หากปรับตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพจะสามารถฟื้นฟูร่างกายจนสามารถกลับไปใช้ชีวิตในสังคมได้ตามปกติ แต่หากปรับตัวไม่มีประสิทธิภาพ มีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันบกพร่องมาก จะต้องพึ่งพาผู้อื่น ผู้ป่วยจะรู้สึกสูญเสียคุณค่าในตนเอง เกิดภาวะวิตกกังวล และทำให้เกิดภาวะซึมเศร้าตามมาได้^{7,8}

จากการทบทวนวรรณกรรมทั้งในและต่างประเทศ พบว่า ระดับความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระยะแรกหลังเกิดโรคสามารถทำนายอัตราตายและความพิการหลังเกิดโรคในระยะยาวได้⁹ และสามารถทำนายการฟื้นฟูหายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันได้¹⁰ โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์หรือมีอิทธิพลต่อความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลัน ได้แก่ การเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ^{11,12} ภาวะบกพร่องทางการสื่อความ^{13,14} ภาวะการกลืน



ร่างกายด้านอ่อนแรง^{15,16} ระดับน้ำตาลในเลือดแรกรับ^{17,18} ค่าดัชนีมวลกาย¹⁹⁻²¹ ภาวะโภชนาการ²²⁻²⁴ จะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในผู้ป่วยระยะฟื้นฟู ส่วนในระยะเฉียบพลันยังมีค่อนข้างน้อย หรือบางปัจจัยเป็นการศึกษาเมื่อนานมาแล้ว หรือผลการศึกษายังไม่สอดคล้องกัน และส่วนใหญ่ใช้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาทั้งกลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก ร่วมกับสมองขาดเลือด ซึ่งมีการดำเนินโรคที่แตกต่างกัน และการฟื้นตัวที่แตกต่างกัน²⁵ และอีกหลายการศึกษามุ่งเน้นการฟื้นฟูร่างกายก่อนกลับบ้านแต่ยังไม่มีการศึกษาถึงปัจจัยเกี่ยวกับอาการทางระบบประสาทที่มีผลต่อกิจวัตรประจำวัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันในระยะเฉียบพลัน ได้แก่ การเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ ภาวะบกพร่องทางการสื่อความ ภาวะการละเลยร่างกายด้านอ่อนแรง ระดับน้ำตาลในเลือดแรกรับ ค่าดัชนีมวลกาย และภาวะโภชนาการ เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการพยาบาล ช่วยแก้ไขปัจจัยดังกล่าวในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลันตั้งแต่รักษาตัวในโรงพยาบาล เพื่อลดอัตราการตายและป้องกันความพิการหลังเกิดโรคในระยะยาว ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการฟื้นตัวของความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด สามารถกลับไปใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างปกติสุข และมีคุณภาพชีวิตที่ดีลดการพึ่งพาผู้ดูแล ลดภาระทางเศรษฐกิจและสังคม

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาอิทธิพลของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ ภาวะบกพร่องทางการสื่อความ ภาวะการละเลยร่างกายด้านอ่อนแรง ระดับน้ำตาลในเลือดแรกรับ ค่าดัชนีมวลกาย และภาวะโภชนาการต่อความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลันในวันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

สมมติฐานการวิจัย

การเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ ภาวะบกพร่องทางการสื่อความ ภาวะการละเลยร่างกายด้านอ่อนแรง ระดับน้ำตาลในเลือดแรกรับ ค่าดัชนีมวลกาย และภาวะโภชนาการสามารถร่วมกันทำนายความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลันในวันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดการปรับตัวของ Roy²⁶ ซึ่งอธิบายไว้ว่า บุคคลจะมีระบบการปรับตัวแบบองค์รวม (Holistic adaptive system) มีองค์ประกอบ ได้แก่ 1) สิ่งนำเข้า (Input) ซึ่งแบ่งเป็น สิ่งเร้าตรง สิ่งเร้าร่วม และสิ่งเร้าแฝง 2) กระบวนการเผชิญปัญหา (Coping process) 3) สิ่งนำออก (Output) และกระบวนการในการป้อนกลับ/สะท้อนกลับ (Feedback process) ซึ่งเมื่อมีสิ่งเร้าชนิดใดชนิดหนึ่งเกิดขึ้นจะกระตุ้นให้บุคคลตอบสนองโดยเริ่มใช้กระบวนการเผชิญปัญหามานกลไกการควบคุม (Regulator mechanism) และกลไกการคิดรู้ (Cognator mechanism) ควบคุมกันจนทำให้เกิดผลลัพธ์เป็นสิ่งนำออกของบุคคล ได้แก่ การแสดงพฤติกรรมที่ได้จากการปรับตัวออกมาทั้งหมด 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย ด้านอัตมโนทัศน์ ด้านบทบาทหน้าที่ และด้านการพึ่งพาผู้อื่นซึ่งผลลัพธ์นี้จะมีทั้งการปรับตัวได้ (Adaptive response) และการปรับตัวที่ยังไม่มีประสิทธิภาพ (Ineffective response) ซึ่งหากปรับตัวได้กระบวนการปรับตัวจะสิ้นสุดลงแต่ถ้าการปรับตัวยังไม่มีประสิทธิภาพ จะเกิดกระบวนการป้อนกลับโดยนำผลลัพธ์ไปเป็นสิ่งที่นำเข้าของระบบอีกครั้ง เพื่อเข้าสู่กระบวนการปรับตัวต่อเนื่องจนกว่าจะเกิดภาวะสมดุลมากที่สุดทั้งภายในและภายนอกบุคคลนั้น เนื่องจากเมื่อมีเหตุการณ์มากระทบหรือการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น

กับร่างกายหรือจิตใจของบุคคล จะเกิดกระบวนการปรับตัวทั้งภายนอกและภายในบุคคลเพื่อให้บุคคลกลับเข้าสู่ความสมดุลเสมอเพื่อความอยู่รอดของบุคคล ในการศึกษาครั้งนี้โรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลันซึ่งเป็นสิ่งเร้าตรง (Focal stimuli) ทำให้เกิดกระบวนการปรับตัวของบุคคล และเป็นสิ่งนำเข้า (Input) ระบบ โดยมีปัจจัยด้านต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์การปรับตัวของผู้ป่วยถือเป็นสิ่งเร้าร่วม (Contextual stimuli) ได้แก่ การเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ ภาวะบกพร่องทางการสื่อสารภาวะการละลายร่างกายด้านอ่อนแรง ระดับน้ำตาลในเลือดแรกรับ ค่าดัชนีมวลกาย และภาวะโภชนาการของผู้ป่วย เมื่อใช้กลไกการเผชิญปัญหาในการปรับตัวจนเกิดเป็นผลลัพธ์ด้านพฤติกรรมการปรับตัวด้านร่างกายหรือสิ่งนำออกของระบบ (Output) ได้แก่ ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย หากการปรับตัวมีประสิทธิผลบุคคลจะมีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันบกพร่องเพียงเล็กน้อยหรือไม่มีความบกพร่อง หากการปรับตัวไม่มีประสิทธิภาพจะมีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันบกพร่องและต้องนำผลลัพธ์นี้เข้าระบบเพื่อปรับตัวต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร กลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและเพศหญิง อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลัน (Acute ischemic stroke) ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยเฉพาะทางโรคหลอดเลือดสมองซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเลือกข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้ 1) ผู้ป่วยที่เกิดอาการโรคหลอดเลือดสมองภายใน 24 ชั่วโมงซึ่งเข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยเฉพาะโรคหลอดเลือดสมอง ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2559 -

31 ธันวาคม 2563 2) ระยะเวลาในการพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยโรคไม่เกิน 2 สัปดาห์ 3) มีผลการตรวจระดับอัลบูมินในเลือด และมีเกณฑ์การคัดออกจากการศึกษา คือ 1) ได้รับการส่งต่อเพื่อรักษาต่อเนื่องที่โรงพยาบาลอื่น 2) ผู้ป่วยที่มีเลือดออกในสมองหลังจากสมองขาดเลือด 3) ผู้ป่วยที่มีอุณหภูมิร่างกายมากกว่า 37.8 องศาเซลเซียสติดต่อกัน 3 วัน 4) ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมที่ส่งผลให้เกิดข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน เช่น โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ภาวะหัวใจล้มเหลว โรคถุงลมปอดโป่งพอง ที่ทำให้ผู้ป่วยนอนติดเตียงหรือ mRS > 1 ก่อนการเกิดโรคหลอดเลือดสมองครั้งนี้ คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Daniel & Cross²⁷ โดยอ้างอิงจากการศึกษาของ Gofir, Mulyono & Sutarni³ ซึ่งพบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลัน มีปัญหาด้านความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันบกพร่อง ร้อยละ 72 และกำหนดความเชื่อมั่นในการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 95% ความแม่นยำไม่เกิน .05 ได้จำนวนข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ 310 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. แบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วย เป็นแบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากกรอบทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยบันทึกข้อมูลรายข้อตามที่มีบันทึกในเวชระเบียน จำนวนทั้งหมด 30 ข้อ แบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลภาวะสุขภาพและการรักษา

1.1 การเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยกำหนดให้ตัวเลขจำนวนครั้งของการได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมอง คือ 1 หมายถึง การเกิดโรคหลอดเลือดสมองครั้งแรก ตัวเลขที่มากกว่า 1 ครั้ง หมายถึง การเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ

1.2 ระดับน้ำตาลในเลือดแรกรับ บันทึกข้อมูลจากรายงานผลการตรวจค่าน้ำตาลในเลือดครั้งแรกที่มาถึงโรงพยาบาลโดยวิธีการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยเครื่องตรวจ และใช้เกณฑ์ของ American Diabetes Association ปี ค.ศ. 2020 กำหนดให้ค่าระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 140 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร คือ น้ำตาลในเลือดสูง

1.3 ภาวะโภชนาการ บันทึกข้อมูลค่าอัลบูมินในเลือดที่ได้รับการตรวจเมื่อเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยใช้เกณฑ์ของ BAPEN กำหนดให้ค่าอัลบูมินในเลือดน้อยกว่า 3.5 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หมายถึง มีภาวะทุพโภชนาการ

1.4 ภาวะบกพร่องทางการสื่อความ (Aphasia) บันทึกคะแนนจากแบบประเมิน NIHSS-T เฉพาะข้อที่ 9 โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนซึ่งประเมินโดยแพทย์เฉพาะทางระบบประสาท ซึ่งในผู้ป่วยมีการนำแบบประเมิน NIHSS-T มาใช้เพื่อประเมินความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 หลังจาก ยชัช นิละนนท์ และคณะ ได้แปลแบบประเมินเป็นภาษาไทยและทดสอบค่าความเที่ยงของแบบทดสอบเท่ากับ 0.90 - 0.98 ค่าความตรงของแบบทดสอบเท่ากับ 0.53 - 0.69 วิธีประเมิน คือ ให้บรรยายสิ่งที่เกิดขึ้นในภาพ บอกชื่อสิ่งของในภาพ และให้อ่านประโยคที่ได้แนบมากับแบบทดสอบ คะแนนแบ่งเป็น 4 ระดับ (0 - 3 คะแนน) โดย 0 คะแนน หมายถึง การสื่อความเป็นปกติ 1 คะแนน หมายถึง การสื่อความสูญเสียไปในระดับน้อย ถึงปานกลาง 2 คะแนน หมายถึง การสื่อความสูญเสียอย่างรุนแรง 3 คะแนน หมายถึง ไม่พูดหรือไม่เข้าใจภาษาที่ผู้ประเมินพยายามสื่อสาร (Global aphasia) ภาวะบกพร่องทางการสื่อความ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1. กลุ่มที่ไม่มีภาวะบกพร่องทางการสื่อความ (คะแนน 0 คะแนน) 2. กลุ่มที่มีภาวะบกพร่องทางการสื่อความ (คะแนน 1 - 3 คะแนน)

1.5 ภาวะการละเลยร่างกายด้านอ่อนแรง (Neglect) บันทึกคะแนนจากแบบประเมิน NIHSS-T เฉพาะข้อที่ 11 โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนซึ่งประเมินโดยแพทย์เฉพาะทางระบบประสาท ซึ่งในผู้ป่วยมีการนำแบบประเมิน NIHSS-T มาใช้เพื่อประเมินความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 ประเมินโดยให้ผู้ผู้ป่วยดูภาพและบรรยายสิ่งที่เกิดขึ้นในภาพ ผู้ป่วยที่มีภาวะละเลยจะมองเห็นภาพแค่ซีกขวาด้านเดียว การให้คะแนนแบ่งเป็น 3 ระดับ (0 - 2 คะแนน) ดังนี้ 0 คะแนน หมายถึง ไม่พบความผิดปกติ 1 คะแนน หมายถึง พบความผิดปกติของการรับรู้ชนิดใดชนิดหนึ่ง 2 คะแนน หมายถึง มีความผิดปกติของการรับรู้มากกว่า 1 ชนิด หรือสนใจต่อสิ่งเร้าเพียงด้านเดียว โดยภาวะการละเลยร่างกายด้านอ่อนแรงแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1. กลุ่มที่ไม่มีภาวะการละเลยร่างกายด้านอ่อนแรง (คะแนน 0 คะแนน) (กลุ่มอ้างอิง) 2. กลุ่มที่มีภาวะการละเลยร่างกายด้านอ่อนแรง (คะแนน 1 - 2 คะแนน)

1.6 ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (Barthel Index Thai version: BI-T) บันทึกคะแนนจากแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน โดยเครื่องมือ BI-T ซึ่งเป็นแบบประเมินที่ใช้แพร่หลายทั่วโลก ประเมินโดยพยาบาลประจำหอผู้ป่วยที่ได้รับการอบรมเฉพาะทางโรคหลอดเลือดสมอง และในหอผู้ป่วยใช้แบบประเมิน BI-T เพื่อประเมินผลลัพธ์ทางการพยาบาล ตั้งแต่ก่อตั้งหอผู้ป่วยเมื่อปี พ.ศ. 2548 โดยแบบประเมินนี้มีคะแนนรวม 0 - 100 คะแนน โดยความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันบกพร่อง มีคะแนน 0 - 74 คะแนน และกลุ่มที่ 2 ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันไม่บกพร่อง มีคะแนน 75 - 100 คะแนน

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตัวเองหลังจากโครงการวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน และได้ขอความอนุเคราะห์ดำเนินการวิจัยและหนังสือขอเก็บข้อมูลผ่านเวชระเบียนผู้ป่วยอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลศิริราช ภายหลังได้รับการอนุมัติแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล หัวหน้าหอผู้ป่วยเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดโครงการวิจัย รวมทั้งขอความร่วมมือบุคลากรในหอผู้ป่วยในการประสานงานกับผู้วิจัยในการคัดกรองรายชื่อผู้ป่วยและ Hospital number ที่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2559 - 31 ธันวาคม 2563 ในทะเบียนประวัติ ผู้วิจัยจึงนำรายชื่อที่คัดกรองจากหอผู้ป่วยเข้าสืบค้นข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจากเวชระเบียนผู้ป่วยอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลด้วยตนเอง ผ่านโปรแกรมสืบค้นเวชระเบียนในวันและเวลาราชการ โดยใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านที่หน่วยเวชระเบียนกำหนดให้ เมื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเข้าคัดออก บันทึกข้อมูลด้วยแบบบันทึกที่ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง การศึกษานี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล เอกสารรับรองเลขที่ COA no.Si 075/2021 วันที่อนุมัติ 28 มกราคม 2564 - 27 มกราคม 2565 ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้หลักเคารพความเป็นบุคคล ผลประโยชน์ และความยุติธรรม ตั้งแต่เริ่มต้นเก็บรวบรวมข้อมูลจนกระทั่งนำเสนอผลงานวิจัย โดยในแบบบันทึกข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง ไม่มีการระบุชื่อ-นามสกุล Hospital Number (HN) หรือ Identification รูปแบบอื่นๆ ที่สามารถระบุถึงกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคลได้ จะใช้เป็นรหัสแทน

การบันทึกข้อมูลส่วนตัว ผู้ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้มีเพียงผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และอาจารย์ที่ปรึกษาทำการบันทึกข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างไว้ในคอมพิวเตอร์ส่วนตัวที่มีรหัสป้องกันบุคคลอื่นไม่สามารถเปิดได้ ข้อมูลที่ผู้วิจัยได้รับจากการทำวิจัยในครั้งนี้จะถูกเก็บรักษาไว้โดยไม่มีการเปิดเผยสู่สาธารณชนเป็นรายบุคคล แต่จะมีการรายงานผลการวิจัยเป็นข้อมูลในภาพรวมโดยที่ไม่สามารถระบุข้อมูลเป็นรายบุคคลให้เกิดความเสียหายหรือผลกระทบใดๆ ต่อผู้เข้าร่วมวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (IBM SPSS Statistics version 23.0) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาในรูปการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด - ต่ำสุด วิเคราะห์หาความสัมพันธ์โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน และวิเคราะห์อำนาจการทำนายโดยใช้สถิติถดถอยโลจิสติก ด้วยวิธีการเลือกตัวแปรที่สนใจเข้าสมการถดถอยในขั้นตอนเดียว (Enter method)

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา จำนวน 310 ราย เป็นเพศชาย ร้อยละ 57.1 มีอายุเฉลี่ย 64.8 ปี (SD = 14.3) มีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 72.9) โรคไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 52.6) โรคเบาหวาน (ร้อยละ 32.9) โรคหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว (24.5) โรคหลอดเลือดแดงโคโรนารี (ร้อยละ 13.2) ตามลำดับ ในวันเกิดอาการกลุ่มตัวอย่างใช้ระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่เกิดอาการจนมาถึงโรงพยาบาล (Onset to door times) 254.7 นาที (SD = 306) ซึ่งร้อยละ 25.9 ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด (Thrombolytic therapy) ร้อยละ 9 ได้รับการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือด (Endovascular



thrombectomy) และรักษาแบบทั้งสองวิธีร่วมกัน คือ รักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดและสายสวนหลอดเลือด ร้อยละ 9 ซึ่งในวันแรกที่เข้ารับการรักษายาบาล กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 51.3 มีระดับความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง (NIHSS) อยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 8, SD = 6.7 คะแนน) และมีระดับความพิการ (mRS) อยู่ในระดับปานกลางถึงรุนแรง (mRS3-5) ร้อยละ 74.2 กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้เป็นโรคหลอดเลือดสมองครั้งแรก ร้อยละ 77.4 มีภาวะบกพร่องทางการสื่อสาร ร้อยละ 25.8 มีภาวะการเคลื่อนไหวร่างกายด้านอ่อนแรง ร้อยละ 8.8 มีระดับน้ำตาลในเลือดแรกรับเฉลี่ย 147.5 mg/dL (SD = 70.8) มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ร้อยละ 33.9 มีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ยเท่ากับ 24.6 kg/m² (SD = 4.7) ส่วนมากเป็นกลุ่มน้ำหนักเกิน (BMI > 23.0 kg/m²) ร้อยละ 57.1 ค่าอัลบูมินในเลือดเฉลี่ยเท่ากับ 3.8 g/dL (SD = 0.5) มีภาวะทุพโภชนาการ (ค่าอัลบูมินในเลือดน้อยกว่า 3.5 g/dL) ร้อยละ 19.7 ในวันแรกรับกลุ่มตัวอย่างในการศึกษามีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันเฉลี่ย 50.7 คะแนน (SD = 35.6) ซึ่งร้อยละ 61.9 มีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันบกพร่อง (คะแนนรวม BI เท่ากับ 0 - 74 คะแนน) และในวันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 80 คะแนน (SD = 27) ร้อยละ 73.2 มีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันไม่บกพร่อง และร้อยละ 26.8 มีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันบกพร่อง

หลังจากการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมนของตัวแปรทั้งหมด และนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติถดถอยโลจิสติก ด้วยวิธีการเลือกตัวแปรที่สนใจเข้าสมการถดถอยในขั้นตอนเดียวพบว่า ตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมด 6 ตัวแปร ได้แก่ การเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ ภาวะบกพร่องทางการ

สื่อสาร ความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายด้านอ่อนแรง ระดับน้ำตาลในเลือดแรกรับ ค่าดัชนีมวลกาย และภาวะโภชนาการ สามารถร่วมกันทำนายความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันในวันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันได้ ร้อยละ 10.9 (Nagelkerke R² = .109) และทำนายได้ถูกต้องร้อยละ 73.9 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยในกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะบกพร่องทางการสื่อสารมีความเสี่ยงที่จะทำให้ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันบกพร่องมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะนี้เป็น 1.88 เท่า (OR = 1.88, 95% CI = 1.06 - 3.33, p = .031) เช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะการเคลื่อนไหวร่างกายด้านอ่อนแรงจะมีความเสี่ยงที่จะทำให้ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันบกพร่องมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะนี้เป็น 3.97 เท่า (OR = 3.97, 95% CI = 1.69 - 9.29, p = .002) เช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างที่มีค่าดัชนีมวลกายมากขึ้นทุกๆ 1 หน่วย จะมีความเสี่ยงที่จะทำให้ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันในวันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลบกพร่องมากขึ้น 1.06 เท่า (OR = 1.06, 95% CI = 1.01-1.12, p = .045) และภาวะโภชนาการดี หรือการที่มีค่าอัลบูมินในเลือดที่เพิ่มขึ้นทุกๆ 1 หน่วย จะทำให้มีความเสี่ยงที่จะทำให้ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันบกพร่องลดลงร้อยละ 52 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = .48, 95% CI = .26 - .88, p = .019) สำหรับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ (OR = 1.69, 95% CI = .92 - 3.12, p = .092) ระดับน้ำตาลในเลือดแรกรับ (OR = .99, 95% CI = .99 - 1.00, p = .221) ไม่สามารถทำนายความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันบกพร่องในวันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันได้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันบกพร่องในวันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลัน โดยการวิเคราะห์โดยใช้สถิติถดถอยโลจิสติก ด้วยวิธีการเลือกตัวแปรอิสระเข้าสมการถดถอยในขั้นตอนเดียว ($n = 310$)

ตัวแปรที่ศึกษา	B	S.E.	Wald	df	OR	95% CI	p-value
1. การเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ	.53	.31	2.85	1	1.69	0.92 - 3.12	.092
2. ภาวะบกพร่องทางการสื่อความ	.63	.29	4.63	1	1.88	1.06 - 3.33	.031*
3. ภาวะการละลายร่างกายด้านอ่อนแรง	1.38	.43	10.06	1	3.97	1.69 - 9.29	.002*
4. ระดับน้ำตาลแรกรับ	-.01	.01	1.50	1	.99	0.99 - 1.00	.22
5. ค่าดัชนีมวลกาย	.06	.03	4.01	1	1.06	1.01 - 1.12	.045*
6. ภาวะโภชนาการ (ค่าอัลบูมินในเลือด)	-.74	.31	5.54	1	.48	0.26 - 0.88	.019*
ค่าคงที่	.29	1.37	.05	1	1.34	-	.831

* $p < .05$, Hosmer and Lemeshow Test $p = .751$, Cox & Snell $R^2 = .075$, Nagelkerke $R^2 = .109$, Predictive Correct = 73.9%

การอภิปรายผลการวิจัย

จากสมมติฐานที่ว่า การเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ ภาวะบกพร่องทางการสื่อความ ภาวะการละลายร่างกายด้านอ่อนแรง ระดับน้ำตาลในเลือดแรกรับ ค่าดัชนีมวลกาย และภาวะโภชนาการ สามารถร่วมกันทำนายความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันบกพร่องในวันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันได้ สามารถอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

ภาวะบกพร่องทางการสื่อความ จากการศึกษาครั้งนี้ พบกลุ่มตัวอย่างมีภาวะบกพร่องทางการสื่อความร้อยละ 25.8 อยู่ในระดับรุนแรงมาก ร้อยละ 14.5 และพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรคหลอดเลือดสมองและมีภาวะบกพร่องทางการสื่อความ มีความเสี่ยงที่จะทำให้อาการในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันบกพร่องมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีภาวะนี้เป็น 1.88 เท่า ($OR = 1.88$, $95\% CI = 1.06 - 3.33$, $p = .031$) สอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศซึ่งพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะบกพร่องทางการสื่อความจะมีระดับความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

ต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะนี้²⁸ ซึ่งอาจจะอธิบายได้ว่า เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีภาวะบกพร่องทางการสื่อความ จะมีความผิดปกติด้านการสื่อความ ทั้งความเข้าใจ การพูด และการอ่าน หรือมีความผิดปกติของทักษะทางภาษาอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างร่วมกัน ทำให้ผู้ป่วยไม่เข้าใจภาษาเมื่อมีผู้อื่นสื่อสารไม่สามารถทำตามสิ่งที่ผู้อื่นบอกในการฝึกเพื่อฟื้นฟูร่างกายหลังเกิดโรค นอกจากผู้ป่วยต้องมีความสามารถในการเคลื่อนไหวแล้วยังต้องมีความเข้าใจและปฏิบัติตามผู้ฝึกเพื่อฟื้นฟูร่างกายร่วมด้วย เมื่อมีภาวะบกพร่องทางการสื่อความจึงทำให้ไม่สามารถฝึกเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพได้ดีเท่าที่ควร ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่มีภาวะนี้จะมีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันบกพร่องมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะนี้เกือบ 2 เท่า¹⁴ จึงทำให้ภาวะบกพร่องทางการสื่อความมีอิทธิพลต่อความบกพร่องของความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันในการศึกษาครั้งนี้ได้

ภาวะการละลายร่างกายด้านอ่อนแรง จากการศึกษาครั้งนี้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะการ



ละเลยร่างกายด้านอ่อนแรงมีจำนวนน้อยซึ่งพบเพียงร้อยละ 8.8 (27 ราย) ส่วนใหญ่มีความรุนแรงระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง ร้อยละ 6.5 จากผลการศึกษานี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะการละเลยร่างกายด้านอ่อนแรง มีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันบกพร่องมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะนี้ 3.97 เท่า ($OR = 3.97, 95\% CI = 1.69 - 9.29, p = .002$) สอดคล้องกับผลการศึกษาในต่างประเทศซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีภาวะการละเลยร่างกายด้านอ่อนแรง จะมีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันไม่บกพร่องมากกว่าผู้ที่ภาวะนี้ 10 เท่า¹⁵ ซึ่งอาจจะอธิบายได้ว่า เมื่อเกิดโรคหลอดเลือดสมองและมีภาวะการละเลยร่างกายด้านอ่อนแรงส่งผลให้มีความบกพร่องทั้งทางร่างกาย ความจำ และความสามารถในเจตตสิ่งเร้าของผู้ป่วย ทำให้ความจำและการรู้คิดบกพร่องมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะนี้ ทั้งในขณะรับเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลและเมื่อจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ส่งผลให้มีความบกพร่องในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันตามมา¹³ ในบางรายผู้ป่วยจำร่างกายของตนเองไม่ได้และไม่สนใจที่จะใช้ร่างกายด้านนั้นในการทำกิจกรรมหรือฟื้นฟู จึงทำให้การปรับตัวไม่มีประสิทธิภาพการฟื้นตัวช้า ส่งผลให้ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยบกพร่องมากขึ้นตามระดับความรุนแรงของภาวะการละเลยร่างกายด้านอ่อนแรงที่เพิ่มขึ้น²⁹ แต่บางการศึกษาในต่างประเทศกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะการละเลยร่างกายด้านอ่อนแรงไม่มีความสัมพันธ์กับความบกพร่องของความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ซึ่งอาจเนื่องมาจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะการละเลยร่างกายด้านอ่อนแรงมีจำนวนน้อย และมีความรุนแรงของภาวะนี้อยู่ในระดับต่ำ ซึ่งจะทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันในวันจำหน่ายบกพร่องน้อย ดังนั้นจึงอาจทำให้ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาในครั้งนี้ได้

ภาวะโภชนาการ ในการศึกษาครั้งนี้ประเมินภาวะโภชนาการโดยใช้ค่าอัลบูมินในเลือด พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยค่าอัลบูมินในเลือด 3.8 g/dL ($SD = 0.5$) มีภาวะทุพโภชนาการ (ค่าอัลบูมินในเลือดน้อยกว่า 3.5 g/dL) ร้อยละ 19.7 และพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะโภชนาการดีหรือผู้ที่มีค่าอัลบูมินในเลือดที่เพิ่มขึ้นทุกๆ 1 หน่วย จะทำให้มีความเสี่ยงที่จะทำให้ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันบกพร่องลดลง ร้อยละ 52 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR = .48, 95\% CI = .26 - .88, p = .019$) อาจอธิบายได้ว่า เมื่อเกิดโรคหลอดเลือดสมองจะทำให้แขนขาอ่อนแรง ในผู้ที่มีภาวะโภชนาการดีที่มีระดับโปรตีนมากเพียงพอจะช่วยให้ร่างกายสามารถซ่อมแซมส่วนที่เกิดพยาธิสภาพได้ดีกว่าผู้ที่มีภาวะทุพโภชนาการ นอกจากนี้จะทำให้มีพลังงานในการฟื้นตัวร่วมกับการสร้างเนื้อเยื่อต่างๆ รวมทั้งเม็ดเลือดแดง ซึ่งหากอัลบูมินที่เพิ่มขึ้นจะช่วยซ่อมแซมสมองส่วนที่ขาดเลือด ลดความรุนแรงของอาการแขนขาอ่อนแรง ลดความรุนแรงของอาการทางระบบประสาท ส่งผลให้ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยบกพร่องลดลง ดังนั้นจากกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้มีค่าเฉลี่ยค่าอัลบูมินในเลือด 3.8 g/dL ($SD = 0.5$) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 80.3 มีภาวะโภชนาการปกติ และมีเพียงร้อยละ 19.7 มีภาวะทุพโภชนาการชี้ให้เห็นว่าระดับอัลบูมินในเลือดที่เพิ่มขึ้นสามารถทำนายความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันในวันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลลดลง อย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับผลการศึกษาในต่างประเทศซึ่งพบว่าค่าอัลบูมินในเลือดมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และสามารถทำนายการเพิ่มขึ้นของความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ ในกลุ่มตัวอย่างที่มีค่าระดับอัลบูมินในเลือดต่ำมีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันต่ำกว่ากลุ่มที่มีระดับ

อัลบูมินในเลือดปกติ 1.97 เท่า³⁰ อาจเนื่องมาจากในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรคหลอดเลือดสมองและมีภาวะทุพโภชนาการ เมื่อเกิดโรคหลอดเลือดสมองในระยะเฉียบพลัน สมองต้องการเลือดไปเลี้ยงให้ได้รับออกซิเจนเพื่อฟื้นฟูสภาพบริเวณที่สมองขาดเลือด และระบบประสาทได้รับการป้องกันก่อนเกิดความเสียหาย เพื่อลดขนาดของบริเวณสมองขาดเลือด เมื่อระดับอัลบูมินในเลือดต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานจะทำให้ระดับเม็ดเลือดแดงในเลือดลดลง ร่วมกับถูกยับยั้งการทำงานของเม็ดเลือดแดงที่มีอยู่ จะทำให้มีขนาดของบริเวณสมองขาดเลือดขนาดใหญ่มากขึ้น ส่งผลให้เกิดอาการและความรุนแรงของโรคมมากขึ้น ทำให้ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยบกพร่องมากขึ้นเช่นเดียวกับผลการศึกษาค้างนี้²⁴

ดัชนีมวลกาย จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีค่าดัชนีมวลกายมากขึ้นทุกๆ 1 หน่วย จะมีความเสี่ยงที่จะทำให้ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันในวันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลบกพร่องมากขึ้น 1.06 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 1.06, 95% CI = 1.01 -1.12, p = .045) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 57.1 มีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย 24.58 kg/m² (SD = 4.68) ซึ่งมีค่าดัชนีมวลกายเป็นกลุ่มน้ำหนักเกินและกลุ่มที่มีภาวะอ้วนเนื่องจากภาวะอ้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้มีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเพิ่มขึ้น และผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอายุมากขึ้นจะมีค่าดัชนีมวลกายสูงขึ้นตามอายุร่วมด้วย³¹ เมื่อเกิดโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลัน ในผู้ที่มีดัชนีมวลกายมาก มีน้ำหนักของส่วนต่างๆ ของร่างกายมากจะทำให้มีปัญหาในการเคลื่อนไหว เมื่อเกิดอัมพาตแขนขา จะมีปัญหาการเคลื่อนไหวร่างกายในส่วนอ่อนแรงมากขึ้น ส่งผลให้มีการฟื้นตัวช้ากว่าคนที่มียดัชนีมวลกายน้อยกว่า ทำให้มีความเสี่ยงที่จะทำให้ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันบกพร่องมากกว่าได้³² สอดคล้อง

กับผลการศึกษาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันและเลือดออกในสมองในต่างประเทศซึ่งพบว่า กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่มีภาวะอ้วนไม่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันในวันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = .04) เช่นเดียวกับผลการศึกษาในครั้งนี

การเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ จากผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ ร้อยละ 22.5 กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในวัยสูงอายุ มีโรคประจำตัวที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว โรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ซึ่งในผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดสมองที่อยู่ในวัยสูงอายุและมีโรคประจำตัวจะมีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำมากขึ้น และอายุที่เพิ่มมากขึ้นจะเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำได้มากกว่าคนที่อายุน้อยกว่า เมื่อเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำจะทำให้ขนาดของบริเวณที่สมองขาดเลือดมีบริเวณเพิ่มขึ้นจากการเกิดอาการครั้งแรกและเพิ่มปริมาณตามจำนวนครั้งที่เพิ่มขึ้นจะทำให้มีความรุนแรงของโรคมมากขึ้น ทำให้ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันบกพร่องมากขึ้นตามไปด้วย³³ จากผลการศึกษาในต่างประเทศที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรคหลอดเลือดสมองซ้ำจะมีระดับความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันบกพร่องมากกว่ากลุ่มที่มีอาการครั้งแรก 2.7 เท่าและมีภาวะพึ่งพาในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันมากขึ้น 2 เท่า³⁴ แต่ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาในครั้งนีที่พบว่า การเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำไม่สามารถทำนายความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันบกพร่องในวันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้ (OR = 1.69, 95% CI = .92 = 3.12, p = .092) อาจเนื่องมาจากเกณฑ์คัดเข้าของการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมีระดับความพิการระดับเล็กน้อยก่อนเกิดโรคหลอดเลือดสมอง



ครั้งนี้ ซึ่งเป็นไปได้ว่าสมองส่วนที่เคยขาดเลือดมาแล้ว จะมียโรคขนาดเล็ก เมื่อกลับเป็นโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ และได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดหรือสายสวน หลอดเลือด ทำให้รอยโรคและความรุนแรงเพิ่มขึ้น เล็กน้อย ส่งผลให้ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตร ประจำวันมีความบกพร่องเพิ่มขึ้นไม่มาก จึงอาจทำให้ การเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำไม่มีอิทธิพลต่อ ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันบกพร่องใน วันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้ แต่ผลสอดคล้อง กับการศึกษาในต่างประเทศที่ใช้กลุ่มตัวอย่างที่มี ความพิการเล็กน้อย การกลับเป็นซ้ำไม่สามารถ ทำนายความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน บกพร่องได้เช่นกัน¹²

ระดับน้ำตาลในเลือดแรกรับ จากการศึกษา ครั้งนี้ พบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดแรกรับไม่สามารถ ทำนายความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ในวันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรค หลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR = .99, 95\% CI = .99 - 1.00, p = .21$) เมื่อเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ตีบหรืออุดตันเฉียบพลัน ถือว่าร่างกายเกิดการ เปลี่ยนแปลงเข้าสู่ภาวะวิกฤติในระดับรุนแรง จึงมี การปรับตัวทำให้ภาวะที่มีระดับน้ำตาลในเลือด สูงกว่าปกติแบบชั่วคราวเนื่องจากภาวะวิกฤติที่เกิดขึ้น โดยทำให้เกิดการกระตุ้นการหลั่งของฮอร์โมน คอร์ติซอลทำให้ระดับแคตตีโคลามีนสูงขึ้น ส่งผล ให้น้ำตาลในเลือดสูงขึ้น ซึ่งหากมีความรุนแรงของ โรคมากการหลั่งฮอร์โมนจะมากขึ้น และระดับ น้ำตาลในเลือดสูงจะทำให้ขนาดของบริเวณที่สมอง ขาดเลือดขยายใหญ่ขึ้นและทำให้ความสามารถใน การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันบกพร่องมากขึ้น³⁵ เมื่อร่างกายอยู่ในภาวะวิกฤติจำเป็นต้องใช้พลังงาน มากขึ้นจึงส่งน้ำตาลในเลือดเข้ากระบวนการ สังเคราะห์พลังงานโดยไม่ใช่ออกซิเจนเนื่องจาก เซลล์ขาดเลือด ส่งผลให้เกิดภาวะกรดในเซลล์ เมื่อมี ภาวะกรดมากเกินไปจะทำให้เซลล์ถูกทำลาย แต่

เนื่องจากการได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดและ สายสวนหลอดเลือด ทำให้เปิดหลอดเลือดที่อุดตัน ได้ในเวลาอันรวดเร็ว สมองได้รับเลือดไปเลี้ยงเร็วขึ้น ทำให้เซลล์ถูกทำลายน้อยลง ขนาดของบริเวณสมอง ที่ขาดเลือดจึงน้อยกว่าในกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับยา ละลายลิ่มเลือดหรือสายสวนหลอดเลือด ส่งผลให้ ความรุนแรงของโรคลดลง¹⁸ และทำให้ความสามารถ ในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันมีความบกพร่องน้อยลง เช่นกัน และเนื่องจากสมองได้รับเลือดไปเลี้ยง เพียงพออย่างรวดเร็วได้รับการแก้ไขภาวะวิกฤติ จะทำให้น้ำตาลในเลือดลดลง ซึ่งจะเห็นได้ว่าการ ศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมีระดับน้ำตาลในเลือด สูงเล็กน้อย (ค่าเฉลี่ย = 147.5, $SD = 70.8$) ร่วมกับ ผู้ป่วยมีระยะมาโรงพยาบาลสั้น (ระยะเวลาเฉลี่ยจาก มีอาการโรคหลอดเลือดสมองมาถึงโรงพยาบาล เฉลี่ย = 254.7 นาที) จึงมีการทำลายเนื้อสมองน้อย และได้รับการรักษาด้วยการเปิดหลอดเลือดที่อุดตัน (Reperfusion therapy) ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้ที่ กลุ่มตัวอย่างได้รับการรักษาด้วยการเปิดหลอดเลือด ที่อุดตันด้วยการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดและรักษา ด้วยสายสวนหลอดเลือดรวมร้อยละ 43.9 ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ระดับน้ำตาลในเลือดแรกรับจึงไม่ ทำนายความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ แต่จากการศึกษาในต่างประเทศบางการศึกษา พบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดสูงแรกรับสามารถทำนาย ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันในวัน จำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้ อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ ($p < .001$)³ อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ทั้งหมดไม่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดและ สายสวนหลอดเลือด จึงทำให้ความสามารถในการปฏิบัติ กิจวัตรประจำวันมีความบกพร่องมากและสามารถ ทำนายความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ ผลจึงแตกต่างจากการศึกษาครั้งนี้ได้

ข้อเสนอแนะ

ด้านการปฏิบัติพยาบาล

จากผลการศึกษา พบว่า ภาวะบกพร่องทางการสื่อความ ภาวะการละเลยร่างกายด้านอ่อนแรง ค่าดัชนีมวลกาย และภาวะโภชนาการสามารถทำนายความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันบกพร่องในวันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันได้อย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นสำหรับพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองควรมีการประเมินภาวะเหล่านี้ในผู้ป่วยทุกรายตั้งแต่แรกรับและนำผลการประเมินภาวะดังกล่าวที่พบว่า มีความบกพร่องมาพิจารณาให้การดูแลฟื้นฟูตั้งแต่ในระยะเริ่มต้น ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อช่วยเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลัน รวมถึงควรมีการเตรียมผู้ดูแลในการดูแลภาวะบกพร่องทางการสื่อความ ภาวะการละเลยร่างกายด้านอ่อนแรง และภาวะโภชนาการก่อนการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลเพื่อลดความบกพร่องความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันที่จะเกิดขึ้นเมื่อกลับไปอยู่บ้าน

ด้านการวิจัย

จากผลการศึกษา พบว่า ภาวะบกพร่องทางการสื่อความ ภาวะการละเลยร่างกายด้าน

อ่อนแรง ค่าดัชนีมวลกาย และภาวะโภชนาการสามารถทำนายความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันในวันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันได้ จึงควรมีการศึกษาวิจัยพัฒนาโปรแกรมการแก้ไขภาวะบกพร่องทางการสื่อความ ภาวะการละเลยร่างกายด้านอ่อนแรง ค่าดัชนีมวลกาย และภาวะโภชนาการ เพื่อช่วยลดความบกพร่องความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันที่จะเกิดขึ้น และจากผลการศึกษาครั้งนี้ร้อยละของอำนาจในการทำนายของตัวแปรที่ศึกษาค่อนข้างน้อย จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงปัจจัยอื่นๆ ที่อาจมีอิทธิพลต่อความบกพร่องความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันในระยะเฉียบพลัน เช่น การได้รับยาละลายลิ่มเลือด เวลาตั้งแต่เกิดอาการจนถึงเวลาที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด ภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เป็นต้น

ข้อจำกัดในการทำวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง ซึ่งมีความจำกัดด้านข้อมูลที่มีการเก็บไว้ก่อนไม่มีรายละเอียดมากเท่าที่ควร จึงควรศึกษาเพิ่มเติมวิธีการศึกษาแบบเก็บข้อมูลไปข้างหน้า (Prospective cohort study) เพื่อช่วยยืนยันความแม่นยำในการทำนายของผลการศึกษาในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Division of Non Communicable Diseases, Ministry of Public Health. 2016-2018 Noncommunicable diseases data. [Internet]. [cited 2020 October 1]. Available from: <http://www.thaincd.com/2016/mission/documents-detail.php?id=13684&tid=32&gid=1-020>. (in Thai).
2. Cifu DX. Braddom's physical medicine and rehabilitation. 6th ed. Philadelphia: Elsevier Health Sciences; 2020.
3. Gofir A, Mulyono B, Sutarni S. Hyperglycemia as a prognosis predictor of length of stay and functional outcomes in patients with acute ischemic stroke. Int J Neurosci 2017;127(10):923-9.

4. Tuida K, Kerdmongkol P, Amnatsatsue K, Rawiworrakul T. Factors predicting activities of daily living among stroke patients in Bangkok metropolitan. *Journal of Public Health Nursing* 2017;31(Special Edition):27-42. (in Thai).
5. Suksathien R, Sukpongthai T. Long-term functional outcomes of stroke patients. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine* 2018;61:e216.
6. Somgit W, Srisawas P, Phuthikhamin N. Factors predicting pneumonia in stroke patients: a systematic review. *Royal Thai Navy Medical Journal* 2021;48(3):742-58. (in Thai).
7. Chuyingsakultip N, Chanchai A, Gadudom P, Kaewdang K. Quality of life of acute ischemic stroke patients in the stroke unit, Rayong hospital. *Journal of Phrapokklao Nursing College* 2016;27(2):54-64. (in Thai).
8. Pumchan V, Jitpanya C, Sasat S. Selected factors related to depression in post acute stroke patients. *Journal of The Police Nurses* 2014;6(2):33-43. (in Thai).
9. Feng L, He Y, Dong S, Wang R, Long S, He L. An exploratory descriptive cohort study of 90-day prognosis after acute ischaemic stroke with mechanical thrombectomy. *Contemp Nurse* 2022;58(4):264-75.
10. Hori H, Sonoda S, Watanabe M, Okuyama Y, Okamoto S, Okazaki H. Relationship between change in ADL during two weeks from admission and ADL at discharge in post-stroke patients admitted to Kaifukuki rehabilitation wards. *Japanese Journal of Comprehensive Rehabilitation Science* 2019;10:82-7.
11. Ng YS, Tan KH, Chen C, Senolos GC, Koh GC. How Do Recurrent and First-Ever Strokes Differ in Rehabilitation Outcomes? *Am J Phys Med Rehabil* 2016;95(10):709-17.
12. Nakibuuka J, Sajatovic M, Nankabirwa J, Ssendikadiwa C, Furlan AJ, Katabira E, et al. Early mortality and functional outcome after acute stroke in Uganda: prospective study with 30 day follow-up. *Springerplus* 2015;4:450.
13. Boehme AK, Martin-Schild S, Marshall RS, Lazar RM. Effect of aphasia on acute stroke outcomes. *Neurology* 2016;87(22):2348-54.
14. Gialanella B, Prometti P, Vanoglio F, Comini L, Santoro R. Aphasia and activities of daily living in stroke patients. *Eur J Phys Rehabil Med* 2016;52(6):782-90.
15. Morone G, Paolucci S, Iosa M. In what daily activities do patients achieve independence after stroke? *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2015;24(8):1931-7.
16. Stein MS, Kilbride C, Reynolds FA. What are the functional outcomes of right hemisphere stroke patients with or without hemi-inattention complications? A critical narrative review and suggestions for further research. *Disabil Rehabil* 2016;38(4):315-28.
17. Huang Y-W, Yin X-S, Li Z-P. Association of the stress hyperglycemia ratio and clinical outcomes in patients with stroke: a systematic review and meta-analysis. *Front Neurol* 2022;13:999536.



18. Muscari A, Falcone R, Recinella G, Faccioli L, Forti P, Pastore Trossello M, et al. Prognostic significance of diabetes and stress hyperglycemia in acute stroke patients. *Diabetol Metab Syndr* 2022;14(1):126.
19. Wang DXM, Yao J, Zirek Y, Reijnierse EM, Maier AB. Muscle mass, strength, and physical performance predicting activities of daily living: a meta-analysis. *J Cachexia Sarcopenia Muscle* 2020;11(1):3-25.
20. Saini M, Saqqur M, Shuaib A. Body mass index and acute ischemic stroke outcomes. *Int J Stroke* 2014;9(5):618-23.
21. Sun W, Huang Y, Xian Y, Zhu S, Jia Z, Liu R, et al. Association of body mass index with mortality and functional outcome after acute ischemic stroke. *Sci Rep* 2017;7(1):1-8.
22. Naito H, Nezu T, Hosomi N, Aoki S, Kinoshita N, Kuga J, et al. Controlling nutritional status score for predicting 3-mo functional outcome in acute ischemic stroke. *Nutrition* 2018;55-56:1-6.
23. Huang L-F, Zhu M-L, Ye Y-R. Association of nutritional indices and prognosis of stroke patients: a systematic review and meta-analysis. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2023;27(12):5803-11.
24. Cai Z-m, Wu Y-z, Chen H-m, Feng R-q, Liao C-w, Ye S-l, et al. Being at risk of malnutrition predicts poor outcomes at 3 months in acute ischemic stroke patients. *Eur J Clin Nutr* 2020;74(5):796-805.
25. Avan A, Digaleh H, Di Napoli M, Stranges S, Behrouz R, Shojaeianbabaei G, et al. Socioeconomic status and stroke incidence, prevalence, mortality, and worldwide burden: an ecological analysis from the Global Burden of Disease Study 2017. *BMC Medicine* 2019;17(1):191.
26. Roy C. Whetsell MV, Frederickson K. The Roy adaptation model and research. *Nurs Sci Q* 2009;22(3):209-11.
27. Daniel WW, Cross CL. *Biostatistics: a foundation for analysis in the health sciences*: Wiley; 2018.
28. Guzek Z, Dziubek W, Stefańska M, Kowalska J. A comparative analysis of functional status and mobility in stroke patients with and without aphasia. *J Clin Med* 2022;11(12):3478.
29. Luvizutto GJ, Moliga AF, Rizzatti GRS, Fogaroli MO, Moura Neto Ed, Nunes HRdC, et al. Unilateral spatial neglect in the acute phase of ischemic stroke can predict long-term disability and functional capacity. *Clinics (Sao Paulo, Brazil)* 2018;73:e131-e.
30. Nair R, Radhakrishnan K, Chatterjee A, Gorthi SP, Prabhu VA. Serum albumin as a predictor of functional outcomes following acute ischemic stroke. *J Vasc Interv Neurol* 2018;10(2):65-8.
31. Vaisi-Raygani A, Mohammadi M, Jalali R, Ghobadi A, Salari N. The prevalence of obesity in older adults in Iran: a systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatr* 2019;19(1):371.

32. Leszczak J, Czenczek-Lewandowska E, Przysada G, Baran J, Weres A, Wyszyńska J, et al. Association between body mass index and results of rehabilitation in patients after stroke: a 3-Month observational follow-Up study. *Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research* 2019;25:4869-76.
33. Zheng S, Yao B. Impact of risk factors for recurrence after the first ischemic stroke in adults: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Neurosci* 2019;60:24-30.
34. Zhuo Y, Wu J, Qu Y, Yu H, Huang X, Zee B, et al. Clinical risk factors associated with recurrence of ischemic stroke within two years: a cohort study. *Medicine* 2020;99(26):e20830.
35. Watila M, Nyandaiti Y, Ahidjo A, Balarabe S, Ibrahim A, Bakki B, et al. Effect of admission hyperglycaemia on infarct size and clinical outcome in black patients with acute ischaemic stroke, northeast Nigeria. *British Journal of Advances in Medicine and Medical Research* 2014;4(34):5324-34.