

Factors affecting poor functional outcomes of intermediate care rehabilitation in post-stroke patients

Nopparat Jungjaroennorasook, MD*

**Department of physical medicine and rehabilitation, Chumphonkhetudomsakdi Hospital, Chumphon 86000 Thailand*

Abstract

Objective: This study aims to evaluate factors affecting poor functional outcomes of stroke patients who participated in intermediate care (IMC) rehabilitation services.

Method: This study was a retrospective study in acute stroke patients who participated in IMC rehabilitation services in Chumphon province. The data were collected from medical records. The functional outcomes were recorded at baseline and 6-month follow-up by using Barthel index (BI). Patients were divided into good ($\Delta BI \geq 2$) and poor ($\Delta BI < 2$) functional outcomes groups. The predictors of poor functional outcomes were determined with multiple logistic regression analyses.

Result: 124 patients were recruited, of which 35 (28.2%) were in the poor functional outcome group, 9.7% died during 6 months follow-up. The final model of analysis, with multiple logistic regression, demonstrated that the factors affecting poor functional outcomes were age ≥ 65 years old (ORadj=11.2; p-value=0.004), being dependent in ambulation before stroke (ORadj=13.1; p-value=0.007), high NIHSS score at admission (ORadj=1.1; p-value=0.008), impaired sitting balance (ORadj=6.8; p-value=0.008) and poor motivation for rehabilitation programs (ORadj=13.2; p-value= <0.001).

Conclusion: Poor functional outcomes of stroke patients who participated in intermediate care rehabilitation services were found to be associated with age, ambulation status before stroke, NIHSS score at admission, sitting balance and motivation for rehabilitation programs.

Keywords: Intermediate care, Functional outcome, Stroke (J Thai Stroke Soc. 2022;21(3): 19–30)

Corresponding author: **Nopparat Jungjaroennorasook, MD** (Email: nopparat.110@gmail.com)

Received 24 January 2022 Revised 4 July 2022 Accepted 8 August 2022

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลการฟื้นฟูไม่ดีของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้ารับบริการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลาง

พญ.นพรัตน์ จิ่งเจริญสุข*

*กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ ชุมพร 86000 ประเทศไทย

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลการฟื้นฟูไม่ดีของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้ารับบริการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลาง

วิธีการศึกษา เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้ารับบริการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลาง จังหวัดชุมพร เก็บข้อมูลจากเวชระเบียน ประเมินสมรรถภาพในการทำกิจกรรมประจำวันเมื่อแรกรับ และติดตามเมื่อครบ 6 เดือน โดยใช้แบบประเมินบาร์เทล แบ่งกลุ่มผลฟื้นฟูดี ($\Delta BI \geq 2$) และไม่ดี ($\Delta BI < 2$) หาปัจจัยที่สัมพันธ์ผลฟื้นฟูไม่ดี ด้วยการวิเคราะห์สถิติถดถอยพหุโลจิสติก

ผลการศึกษา ผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวน 124 คน ผลการฟื้นฟูไม่ดี 35 คน (ร้อยละ 28.2) มีอัตราการเสียชีวิตระหว่างติดตามภายใน 6 เดือน ร้อยละ 9.7 วิเคราะห์ในขั้นสุดท้ายพบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลฟื้นฟูไม่ดี ได้แก่ อายุ 65 ปีขึ้นไป (ORadj=11.2; p-value=0.004) ไม่สามารถเดินได้ด้วยตนเองตั้งแต่ก่อนป่วย (ORadj=13.1; p-value=0.007) คะแนน NIHSS ที่สูงตั้งแต่แรกรับ (ORadj=1.1; p-value=0.008) ไม่สามารถนั่งทรงตัวได้ (ORadj=6.8; p-value=0.008) และ ขาดแรงจูงใจในการทำกายภาพบำบัด (ORadj=13.2; p-value=<0.001)

สรุป ปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลการฟื้นฟูไม่ดีในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้ารับบริการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลาง ได้แก่ อายุ ความสามารถเดินได้ด้วยตนเองก่อนป่วย คะแนน NIHSS แรกรับ ความสามารถนั่งทรงตัว และ แรงจูงใจในการทำกายภาพบำบัด

คำสำคัญ: การฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลาง, ผลลัพธ์การฟื้นฟู, โรคหลอดเลือดสมอง (J Thai Stroke Soc. 2022;21(3):19-30)

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมอง (stroke) เป็นสาเหตุหลักอันหนึ่งที่ทำให้ประชากรทั่วโลกเกิดความพิการ^{1, 2} ปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดนโยบายพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) สาขาการบริบาลฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลาง (Intermediate care หรือ IMC) หมายถึงการให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพในผู้ป่วยที่พ้นระยะวิกฤติแล้ว แต่ยังหลงเหลือความบกพร่องทางร่างกาย ทำให้มีข้อจำกัดในการดำเนินชีวิตประจำวันและการมีส่วนร่วมในสังคม ให้ได้เข้าถึงกระบวนการฟื้นฟูสมรรถภาพอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ในโรงพยาบาลจนถึงกลับสู่ชุมชน ในช่วงระยะเวลา 6 เดือนหลังเกิดโรค โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ป่วยเพิ่มสมรรถนะร่างกาย จิตใจ การทำกิจวัตรประจำวัน ช่วยเหลือตัวเองได้ตามศักยภาพสูงสุดของผู้ป่วยแต่ละราย และลดความพิการหรือภาวะทุพพลภาพ³

ในจังหวัดชุมพรได้เริ่มพัฒนาระบบ IMC ตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ตั้งแต่ กรกฎาคม พ.ศ. 2562 โดยมีโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์เป็นแม่ข่าย เชื่อมโยงข้อมูลสู่โรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพส่วนตำบล ให้บริการฟื้นฟูและติดตามผลการฟื้นฟูสมรรถภาพเป็นระยะจนครบ 6 เดือนหลังเกิดโรค ทั้งนี้เพื่อพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการฟื้นฟู การทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อพยากรณ์โรคจึงสำคัญต่อทั้งผู้ป่วย ญาติ และทีมฟื้นฟูในการกำหนดแนวทางการรักษา จากการทบทวนวรรณกรรมในอดีตของ Cifu ในปีค.ศ. 1999 พบว่า ระดับความสามารถแรกเริ่ม การเข้ารับบริการฟื้นฟูที่เร็ว การฟื้นฟูแบบสหวิชาชีพ เป็นปัจจัยสำคัญที่สัมพันธ์กับผลการฟื้นฟูที่ดีขึ้น ส่วนปัจจัยที่ยังไม่แน่ชัดว่าช่วยเพิ่มผลลัพธ์ของการฟื้นฟู ได้แก่ การใช้วิธีการบำบัดฟื้นฟูเฉพาะโรค ปริมาณการบำบัดฟื้นฟูที่มากขึ้น⁴ ต่อมาในปี ค.ศ. 2015 มีการทบทวนอย่างเป็นระบบของ Meyer พบปัจจัยที่สามารถพยากรณ์ผลการฟื้นฟูสมรรถภาพได้แก่ ระดับความสามารถแรกเริ่ม คะแนน National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) ซึ่งเป็นการประเมินทางระบบประสาทที่บ่งบอกถึงความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง

ภาวะกลืนลำบาก ภาวะหุนหันพลันแล่น ภาวะละเลยครึ่งซีก เคยเป็นโรคหลอดเลือดสมองมาก่อน และอายุ⁵ สำหรับในประเทศไทยมีการศึกษาของ Suksathien พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลลัพธ์ระยะยาวด้านความสามารถของผู้ป่วย ได้แก่ อายุ กำลังกล้ามเนื้อระดับความรู้สึกตัว เพศ จำนวนโรคร่วม และคะแนนบาร์เทลระหว่างนอนโรงพยาบาล⁶ ในขณะที่การศึกษาของ Kongsawasdi พบปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลการฟื้นฟูมีเพียง อายุ กำลังกล้ามเนื้อแขนและขา⁷ เนื่องจากยังมีอีกหลายปัจจัยที่น่าจะมีผลสัมพันธ์กับผลลัพธ์การฟื้นฟู แต่ยังไม่เคยมีการศึกษามาก่อน เช่น รายได้ของครอบครัว รูปแบบของผู้ดูแลหลัก ความสม่ำเสมอของการทำกายภาพบำบัดต่อเนื่องที่บ้าน รวมถึงการแพทย์ทางเลือกทั้งการฝังเข็มแผนจีนหรือการนวดแผนไทยซึ่งเป็นทางเลือกหนึ่งที่มีความนิยม แต่ยังมีการศึกษาวิจัยน้อยผลการศึกษายังขาดความชัดเจน นอกจากนี้การศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลการฟื้นฟูส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในโรงเรียนแพทย์หรือโรงพยาบาลศูนย์ขนาดใหญ่^{6, 7} ต่างจากบริบทของจังหวัดชุมพร โดยเฉพาะในโรงพยาบาลชุมชน ซึ่งมีข้อจำกัดทั้งด้านทรัพยากรบุคคล เครื่องมืออุปกรณ์ งานวิจัยนี้จึงต้องการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลการฟื้นฟูได้ดีในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เพื่อนำความรู้ใหม่ที่ได้ไปพัฒนาระบบ IMC ต่อไป

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective study) ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้ารับบริการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลาง (Intermediate care หรือ IMC) ในจังหวัดชุมพร ในช่วงเวลาดังตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2562 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2564 ซึ่งมีลักษณะการให้บริการ 3 รูปแบบ ได้แก่ 1) แบบผู้ป่วยใน (Inpatient rehabilitation) หมายถึง ผู้ป่วยที่เข้ารับการนอนโรงพยาบาลเพื่อฟื้นฟูที่โรงพยาบาลชุมชน 7-14 วัน หลังจากนั้นจะได้รับการต่อแบบผู้ป่วยนอกหรือติดตามเยี่ยมบ้าน 2) แบบผู้ป่วยนอก (Outpatient rehabilitation) หมายถึง ผู้ป่วยมารับบริการทำกายภาพบำบัดโดยนักกายภาพบำบัดที่โรงพยาบาลใกล้บ้าน

3) แบบเยี่ยมบ้านในชุมชน (Out-reached rehabilitation) หมายถึง ผู้ป่วยได้รับฟื้นฟูที่บ้าน โดยทีมเยี่ยมบ้านในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สะดวกมาทำกายภาพบำบัดที่โรงพยาบาล โดยจะเลือกรูปแบบใดขึ้นกับการพิจารณาของแพทย์ตามความพร้อม บริบทของพื้นที่ ผู้ป่วยและญาติมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ จากนั้นทั้ง 3 กลุ่มจะได้รับการติดตามผลการฟื้นฟูเป็นระยะจนครบ 6 เดือน ด้วยประเมินแบบบาร์เทิล (Barthel index หรือ BI) ซึ่งเป็นวิธีประเมินผลด้านความสามารถในการช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวัน (activities of daily living) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากไวต่อการเปลี่ยนแปลง ใช้งานให้ผลประเมินแม่นยำ และเชื่อถือได้มากระหว่างผู้ประเมิน (high inter-rater reliability)⁸

ในการศึกษานี้มีเกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ ผู้ป่วยอายุ 18 ปีขึ้นไป วินิจฉัยเป็นโรคหลอดเลือดสมองที่พ้นระยะวิกฤติแล้ว แต่ยังมีข้อจำกัดในการใช้ชีวิตประจำวันโดยประเมินจาก BI น้อยกว่า 15 คะแนน (มีช่วงคะแนนตั้งแต่ 0-20 คะแนน ระดับคะแนนที่สูงขึ้นบอกระดับความสามารถที่มากขึ้นของผู้ป่วย) และได้รับการติดตามจนครบ 6 เดือน หรือจน BI ได้คะแนนเต็ม 20 สำหรับเกณฑ์คัดออกคือผู้ป่วยที่ข้อมูลไม่ครบถ้วน

เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก ภายหลังผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ รหัสโครงการ MTU-EC-OO-0-079/64 โดยข้อมูลที่ศึกษาประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปพื้นฐานและข้อมูลทางคลินิก ได้แก่ อายุ เพศ ชนิดของโรคหลอดเลือดสมอง ความสามารถในการเดินของผู้ป่วยก่อนเกิดโรค ประวัติเคยเป็นโรคหลอดเลือดสมองมาก่อน การมีโรคร่วม เช่น โรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน หัวใจเต้นผิดจังหวะ หรือ หัวใจขาดเลือด การมีภาวะโคมาแรกรับ คะแนน NIHSS แกร็บ (ประเมินทางระบบประสาท 11 หัวข้อ มีช่วงคะแนนตั้งแต่ 0-42 คะแนน คะแนนที่สูงขึ้นแสดงถึงความรุนแรงที่มากขึ้น) ชักที่อ่อนแรง การสูญเสียความสามารถด้านภาษา (ตรวจพบความผิดปกติทางด้านภาษาโดยการตรวจ naming comprehension fluency repetition อย่างใดอย่างหนึ่ง) การสูญเสีย

ความสามารถในการควบคุมการขับถ่ายปัสสาวะ ความบกพร่องด้านการกลืน (ประเมินจากแบบประเมินการกลืนในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของสถาบันประสาทวิทยาแล้วไม่ผ่าน) ภาวะละลายครึ่งซีก (ประเมินจากการตรวจ double simultaneous stimulation test แล้วพบความผิดปกติ) ความบกพร่องด้านการรับรู้หรือความจำ (ประเมินจากแบบทดสอบ Thai Mental State Examination ได้ ≤ 23 คะแนน) มีอารมณ์ซึมเศร้า (ประเมินจากการสอบถามผู้ป่วยด้วยแบบประเมิน PHQ-2 ได้ ≥ 3 คะแนน) ความสามารถในการนั่งทรงตัว (ประเมินจากการตรวจ static sitting balance โดยนั่งบนเก้าอี้หรือเตียง เท้าวางบนพื้น ศีรษะและลำตัวตรงไม่เอียงไปด้านใดด้านหนึ่ง แบ่งเป็นสองกลุ่ม ถ้าสามารถนั่งทรงตัวเองได้โดยไม่ต้องพยุง (good sitting balance) จัดเป็นกลุ่มนั่งทรงตัวเองได้ ถ้าต้องใช้มือจับเพื่อทรงตัวหรือพยุงเล็กน้อย (fair sitting balance) หรือไม่สามารถนั่งทรงตัวได้ต้องช่วยพยุงมาก (poor sitting balance) จัดเป็นกลุ่มไม่สามารถนั่งทรงตัวเองได้ (impaired sitting balance)) ภาวะแทรกซ้อน เช่น ปอดอักเสบ ติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ ชัก เป็นต้น รูปแบบของผู้ดูแลหลัก (แบ่งเป็น คนในครอบครัว ผู้ดูแลที่จ้างมา บ้านพักคนชรา หรือไม่มีผู้ดูแล) รายได้เฉลี่ยของครอบครัว ต่อเดือน คะแนน BI แกร็บและเมื่อติดตามครบ 6 เดือน ประเภทของการเข้ารับบริการ IMC ที่ได้รับ (แบ่งเป็น แบบผู้ป่วยใน แบบผู้ป่วยนอก แบบเยี่ยมบ้านในชุมชน) ความถี่รวมถึงปริมาณชั่วโมงที่ได้รับการทำกายภาพบำบัดโดยนักกายภาพบำบัด ความถี่ของการทำกายภาพบำบัดที่บ้านโดยผู้ป่วยหรือญาติ (ประเมินจากการสอบถามผู้ป่วยหรือผู้ดูแล แบ่งระดับเป็น ทำทุกวัน ทำบ้างบางวัน และ ไม่ได้ทำเลย) แรงจูงใจของผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัดที่บ้าน (ประเมินจากการสอบถามญาติหรือผู้ดูแล แบ่งระดับเป็น แรงจูงใจสูงคือผู้ป่วยต้องการทำกายภาพบำบัดด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ (good) มีแรงจูงใจบ้างคือผู้ป่วยยอมทำกายภาพบำบัดเองบ้างแต่ต้องกระตุ้นจึงจะทำ (ordinary) หรือไม่มีแรงจูงใจคือผู้ป่วยไม่มีความต้องการทำกายภาพบำบัดเลย (poor) เคยได้รับการฝังเข็มแผนจีนสำหรับโรคหลอดเลือดสมอง และเคย

ได้รับการบริการนวดแผนไทย เฉพาะนวดเพื่อการรักษาโรคหลอดเลือดสมอง โดยใช้ศาสตร์การแพทย์แผนไทย จากข้อมูล BI แรกเริ่ม (initial BI) และเมื่อครบ 6 เดือน (6-month BI) นำมาหาค่าสมรรถภาพที่เพิ่มขึ้น (functional gain: Δ BI) คำนวณจาก 6-month BI ลบด้วย initial BI เพื่อแบ่งผู้ป่วยเป็นสองกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผลการฟื้นฟูดี คือค่า Δ BI ≥ 2 และผลการฟื้นฟูไม่ดี คือค่า Δ BI < 2 เนื่องจากในอดีตมีการศึกษาค่าความแตกต่างที่เกิดขึ้นน้อยที่สุดที่สามารถแสดงนัยสำคัญทางคลินิกของ BI หรือ Minimal clinically important difference (MCID) อยู่ที่ 1.85 คะแนน⁹ รวมกับผู้ป่วยที่เสียชีวิตระหว่างติดตาม 6 เดือน จากนั้นจึงวิเคราะห์หาปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลการฟื้นฟูที่ไม่ดี

การวิเคราะห์ทางสถิติ

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS Version 26 วิเคราะห์แบบ univariate analysis เพื่อหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลการฟื้นฟูที่ละตัวแปร ข้อมูลเชิงปริมาณใช้ Independent T-test แสดงผลด้วยค่าเฉลี่ย (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน) และ ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้ Pearson's chi-squared test แสดงผลด้วยจำนวนคน (ร้อยละ) ได้ค่า odds ratio อย่างหยาบ (crude odds ratio) พร้อมค่าช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95%confidence interval: 95%CI) นำข้อมูลมาวิเคราะห์ต่อแบบ multivariate analysis เพื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยรบกวน โดยเลือกปัจจัยที่พบความสัมพันธ์จากการวิเคราะห์แบบ univariate analysis ที่ให้ค่า p-value < 0.05 มาวิเคราะห์ในขั้นที่สองด้วยสถิติถดถอยพหุโลจิสติก (multiple logistic regression) ใช้เทคนิคการวิเคราะห์แบบ forward stepwise logistic regression จะได้ค่า odds ratio ที่ปรับแล้ว (adjusted odds ratio: ORadj) และ 95%CI กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value < 0.05

ผลการศึกษา

ประชากรที่เข้าเกณฑ์นำมาศึกษาทั้งสิ้น 124 คน อายุเฉลี่ย 65.8 ปี (SD 14.7) เพศหญิง 57 คน (ร้อยละ 54.0) เป็นโรคหลอดเลือดสมองตีบร้อยละ 75.8 หลอดเลือดสมองแตกร้อยละ 24.2 คะแนน NIHSS

แรกเริ่มเฉลี่ย 12.5 (SD 7.6) มีผู้ป่วยที่ได้รับการ IMC แบบผู้ป่วยใน (Inpatient) 10 คน (ร้อยละ 8.1) โดยมีระยะเวลาอนโรพยาบาลเฉลี่ย 9.4 วัน (SD 5.3) หลังจากนั้นได้รับการต่อแบบผู้ป่วยนอกหรือเยี่ยมบ้านจนครบ 6 เดือน ผู้ป่วยที่ได้รับการแบบผู้ป่วยนอก (Outpatient) 72 คน (ร้อยละ 58.1) และผู้ป่วยที่ได้รับการแบบเยี่ยมบ้านในชุมชน (Out-reached) 42 คน (ร้อยละ 33.9) ข้อมูลทั่วไป และลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยแสดงไว้ในตารางที่ 1 เมื่อพิจารณาผลการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยจาก Δ BI เมื่อติดตามครบ 6 เดือนของผู้ป่วยทุกคนที่เข้ารับบริการ IMC พบค่าสมรรถภาพที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ย (mean Δ BI) 6.6 (SD 6.1) เป็นกลุ่มที่มีผลการฟื้นฟูดี 89 คน (ร้อยละ 71.8) กลุ่มที่ได้ผลการฟื้นฟูไม่ดี 35 คน (ร้อยละ 28.2) ประกอบด้วย ผู้ป่วยที่เสียชีวิตระหว่างติดตามภายใน 6 เดือน 12 คน (ร้อยละ 9.7) และผู้ป่วยที่ติดตามเมื่อครบ 6 เดือนแล้ว Δ BI < 2 จำนวน 23 คน (ร้อยละ 18.5) ทำการวิเคราะห์แบบ univariate พบว่าปัจจัยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองกลุ่ม โดยพบค่า p-value < 0.05 ได้แก่ อายุ 65 ปีขึ้นไป ความสามารถในการเดินเดิมก่อนป่วย ประวัติเคยเป็นโรคหลอดเลือดสมองมาก่อน มีโรคความดันโลหิตสูงร่วม มีโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะร่วม มีโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดร่วม คะแนน NIHSS แรกเริ่ม ชีงที่อ่อนแรง สูญเสียความสามารถการควบคุมการขับถ่ายปัสสาวะ มีภาวะกลืนลำบาก ภาวะละลายครึ่งซีก บกพร่องด้านความจำ ความสามารถในการนั่งทรงตัว มีภาวะปอดอักเสบติดเชื้อขณะนอนโรงพยาบาล มีภาวะชัก คะแนน BI แรกเริ่มและเมื่อครบ 6 เดือน ประเภทของการเข้ารับบริการ IMC ที่ได้รับ ความถี่ของการได้รับการทำกายภาพบำบัด โดยนักกายภาพบำบัด ความถี่ในการทำโปรแกรมกายภาพบำบัดที่บ้าน แรงจูงใจในการทำกายภาพบำบัด และการได้รับการบริการนวดแผนไทย ดังแสดงในตารางที่ 1-3 ตามลำดับ

ตารางที่ 1. ข้อมูลพื้นฐาน ลักษณะทั่วไป และลักษณะที่เกี่ยวข้องกับโรคหลอดเลือดสมอง เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผลการฟื้นฟูที่ไม่ดีและผลการฟื้นฟูที่ดี

Characteristics	Total (n = 124)	Poor outcome (Δ BI < 2) (n = 35)	Good outcome (Δ BI $\geq$ 2) (n = 89)	p-value
Age (year): $\geq$ 65, n (%)	66 (53.2)	30 (85.6)	36 (40.4)	<0.001
Female, n (%)	57 (46.0)	17 (48.6)	40 (44.9)	0.842
Type of stroke: ischemic, n (%)	94 (75.8)	30 (85.7)	64 (71.9)	0.161
Dependent in ambulation before stroke, n (%)	15 (12.1)	13 (37.1)	2 (2.2)	<0.001
Previous stroke, n (%)	33 (26.6)	18 (51.4)	15 (16.9)	<0.001
Co-morbidity				
Hypertension, n (%)	92 (74.2)	31 (88.6)	61 (68.5)	0.023
Diabetes mellitus, n (%)	34 (27.4)	6 (17.1)	28 (31.5)	0.123
Atrial fibrillation, n (%)	21 (16.9)	12 (34.3)	9 (10.1)	0.002
Myocardial infarction, n (%)	10 (8.1)	6 (17.1)	4 (4.5)	0.030
Coma at admission, n (%)	13 (10.5)	6 (17.1)	7 (7.9)	0.189
NIHSS at admission, mean $\pm$ SD	12.5 $\pm$ 7.6	17.8 $\pm$ 7.7	10.4 $\pm$ 6.5	<0.001
Side of hemiparesis				<0.001
Right, n (%)	53 (42.7)	10 (28.6)	43 (48.3)	
Left, n (%)	54 (43.5)	14 (40.0)	40 (44.9)	
Bilateral, n (%)	13 (10.5)	11 (31.4)	2 (2.2)	
None, n (%)	4 (3.2)	0 (0)	4 (4.5)	
Type of aphasia				0.052
Global aphasia, n (%)	16 (12.9)	9 (25.7)	7 (7.9)	
Motor aphasia, n (%)	8 (6.5)	2 (5.7)	6 (6.7)	
Minimal impairment, n (%)	9 (7.3)	3 (8.6)	6 (6.7)	
None, n (%)	91 (73.4)	21 (60.0)	70 (78.7)	
Bladder incontinence, n (%)	42 (33.9)	24 (68.6)	18 (20.2)	<0.001
Dysphagia, n (%)	28 (22.6)	16 (45.7)	12 (13.5)	<0.001
Hemineglect, n (%)	18 (14.5)	12 (34.3)	6 (6.7)	<0.001
Impaired cognition, n (%)	53 (42.7)	25 (71.4)	28 (31.5)	<0.001
Depressed mood, n (%)	12 (9.7)	3 (8.6)	9 (10.6)	1.000
Impaired sitting balance, n (%)	63 (50.8)	29 (82.9)	34 (38.2)	<0.001

Characteristics	Total (n = 124)	Poor outcome ($\Delta BI < 2$) (n = 35)	Good outcome ($\Delta BI \geq 2$) (n = 89)	p-value
Complication during admission				
Pneumonia, n (%)	24 (19.4)	13 (37.1)	11 (12.4)	0.003
Urinary tract infection, n (%)	20 (16.1)	9 (25.7)	11 (12.4)	0.101
Seizure, n (%)	10 (8.1)	7 (20.0)	3 (3.4)	0.005
Type of caregiver:				0.727
Family, n (%)	115 (92.7)	32 (91.4)		
Professional caregiver, n (%)	5 (4.0)	2 (5.7)		
Nursing home, n (%)	2 (1.6)	1 (2.9)		
None, n (%)	2 (1.6)	0 (0)		
Family income (bath), mean +SD	15,217.7 +13,033.6	15385.7 +13810.7	15151.7 +12795.7	0.929

Abbreviations: BI, Barthel index; ΔBI , 6-month BI minus initial BI; NIHSS, National Institutes of Health Stroke Scale; SD, standard deviation.

ตารางที่ 2. ผลคะแนนบาร์เทิล (Barthel index, BI) แรกรับและเมื่อติดตามครบ 6 เดือน เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผลการฟื้นฟูที่ไม่ดีและผลการฟื้นฟูที่ดี

	Total (n = 124)	Poor outcome ($\Delta BI < 2$) (n = 35)	Good outcome ($\Delta BI \geq 2$) (n = 89)	p-value
Initial BI, mean $\pm$ SD	7.10 $\pm$ 4.3	4.49 $\pm$ 4.1	8.13 $\pm$ 3.9	<0.001
6-month BI, mean $\pm$ SD	13.76 $\pm$ 7.6	3.29 $\pm$ 3.4	17.88 $\pm$ 3.8	<0.001

Abbreviations: BI, Barthel index; ΔBI , 6-month BI minus initial BI; SD, standard deviation.

ตารางที่ 3. ลักษณะและปริมาณที่ให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลางของผู้ป่วย เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผลการฟื้นฟูไม่ดีและผลการฟื้นฟอดี

	Total (n = 124)	Poor outcome (Δ BI < 2) (n = 35)	Good outcome (Δ BI $\geq$ 2) (n = 89)	p-value
Type of IMC rehabilitation services				0.002
Inpatient, n (%)	10 (8.1)	5 (14.3)	5 (5.6)	
Outpatient, n (%)	72 (58.1)	12 (48.6)	60 (67.4)	
Community care, n (%)	42 (33.9)	18 (51.4)	24 (27.0)	
Frequency of rehabilitation program by therapist (hours per week), mean $\pm$ SD	1.1 $\pm$ 1.2	0.7 $\pm$ 0.8	1.3 $\pm$ 1.2	0.012
Amount of rehabilitation program by therapist in 6 months (hours), mean $\pm$ SD	15.0 $\pm$ 20.6	10.7 $\pm$ 18.3	16.7 $\pm$ 21.3	0.145
Frequency of home programs				0.011
Regularly, n (%)	95 (76.6)	20 (57.1)	75 (84.3)	
Irregular, n (%)	25 (20.2)	14 (40.0)	11 (12.4)	
None, n (%)	4 (3.2)	1 (2.9)	3 (3.4)	
Motivation for rehabilitation programs				<0.001
Good, n (%)	66 (53.2)	9 (25.7)	57 (64.0)	
Ordinary, n (%)	30 (24.2)	5 (14.3)	25 (28.1)	
Poor, n (%)	28 (22.6)	21 (60.0)	7 (7.9)	
Acupuncture, n (%)	7 (5.6)	1 (2.9)	6 (6.7)	0.672
Thai massage, n (%)	37 (29.8)	3 (8.6)	34 (38.2)	0.001

Abbreviations: BI, Barthel index; Δ BI, 6-month BI minus initial BI; IMC, Intermediate care; SD, standard deviation.

เมื่อนำข้อมูลที่มีความแตกต่างทางสถิติข้างต้น มาวิเคราะห์ต่อแบบ multivariate analysis ควบคุมอิทธิพลของปัจจัยรบกวน พบว่ามีปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลการฟื้นฟูที่ไม่ดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีเพียง 5 ปัจจัย ได้แก่ อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 65 ปี (ORadj=11.2; 95%CI=2.1-58.5; p-value=0.004) ไม่สามารถเดินได้ด้วยตนเองตั้งแต่ก่อนป่วย (ORadj=13.1; 95%CI=2.0-

85.2; p-value=0.007) คะแนน NIHSS ที่สูงตั้งแต่แรกเริ่ม (ORadj=1.1; 95%CI=1.0-1.2; p-value=0.008) ไม่สามารถนั่งทรงตัวได้ (ORadj=6.8; 95%CI=1.6-28.4; p-value=0.008) และขาดแรงจูงใจในการทำกายภาพบำบัด (ORadj=13.2; 95%CI=3.2-53.9; p-value=<0.001) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลการฟื้นฟูสมรรถภาพที่ไม่ดีจากการวิเคราะห์แบบ *multiple logistic regression*

Characteristics	Crude OR (95%CI)	Adjusted OR (95%CI)	p-value
Age (year): ≥ 65	8.8 (3.1–24.9)	11.2 (2.1–58.5)	0.004
Dependent in ambulation before stroke	25.7 (5.4–122.4)	13.1 (2.0–85.2)	0.007
High NIHSS at admission	1.1 (1.1–1.2)	1.1 (1.0–1.2)	0.008
Impaired sitting balance	7.8 (2.9–20.8)	6.8 (1.6–28.4)	0.008
Poor motivation	17.6 (6.3–49.0)	13.2 (3.2–53.9)	<0.001

Abbreviations: OR, Odd ratio; CI, confidence interval; NIHSS, National Institutes of Health Stroke Scale.

สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

การศึกษานี้ได้รวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้ารับบริการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลางติดตามเป็นเวลา 6 เดือน พบว่ามีอัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 9.68 และข้อมูลพื้นฐานอื่นๆ เช่น อายุเฉลี่ย เพศ ชนิดของโรคหลอดเลือดสมองใกล้เคียงกับข้อมูลของการศึกษาอื่นก่อนหน้าในประเทศไทย^{6, 10, 11} ค่าสมรรถภาพที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ย (mean Δ BI) 6.6 จาก 20 คะแนน เป็นอัตราส่วนที่สูงกว่าการศึกษาก่อนหน้านี้ของ Kwansanit ที่พบคะแนน BI เฉลี่ย เพิ่มขึ้น 12.1 จาก 100 คะแนน¹⁰ ทั้งนี้อาจเกิดจากความแตกต่างของระยะเวลาซึ่งประเมินในช่วง 3 เดือนหลังจำหน่าย ในการศึกษาที่พบอัตราส่วนผู้ป่วยที่ผลการฟื้นฟูดี ร้อยละ 71.8 ใกล้เคียงการศึกษาก่อนหน้านี้ของ Kongsawasdi และ Wang ซึ่งพบอัตราส่วนผู้ป่วยที่ผลการฟื้นฟูดี ร้อยละ 71.2⁷ และ 79.5¹² ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม แม้จะใช้แบบประเมินที่ใช้ในการแปลผลการฟื้นฟูนั้นมีความหลากหลาย เช่น การศึกษาของ Kongsawasdi ใช้แบบประเมิน Modified Rankin Scale⁷ หรือ การศึกษาของ Wang ใช้ Stroke Rehabilitation Assessment of Movement, Berg Balance Scale, Time up & Go Test และ 6 Minute Walk Test¹² โดยในการศึกษานี้ใช้ค่าสมรรถภาพที่เพิ่มขึ้น (Δ BI) ที่มากเกินไป ความแตกต่างที่เกิดขึ้นน้อยที่สุดที่สามารถแสดงนัยสำคัญทางคลินิกของ Barthel index หรือ Minimal clinically important difference (MCID) ซึ่งแบบประเมินบาร์เทิลเป็นแบบประเมินที่ใช้อย่างแพร่หลายในทางปฏิบัติ และเป็นมาตรฐานในการติดตามผลการฟื้นฟูในระบบบริการสุขภาพ (service plan) สาขา

การบริบาลฟื้นฟูสภาพระยะกลาง (Intermediate care หรือ IMC)

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการฟื้นฟูในขั้นสุดท้ายด้วยสถิติถดถอยพหุโลจิสติก พบว่า มี 5 ปัจจัยที่มีนัยสำคัญในการพยากรณ์ผลการฟื้นฟูที่ไม่ดี ได้แก่ 1) อายุ ≥ 65 ขึ้นไป มีโอกาสเกิดผลการฟื้นฟูไม่ดี 11.2 เท่าเมื่อเทียบกับอายุน้อยกว่า 65 ปี สอดคล้องกับหลายการศึกษาในอดีต^{5–7, 13} 2) ความสามารถในการเดินเดิมก่อนป่วย พบว่าผู้ที่ไม่สามารถเดินได้ด้วยตนเองตั้งแต่ก่อนป่วย มีโอกาสเกิดผลการฟื้นฟูไม่ดีถึง 13.1 เท่า สอดคล้องกับการศึกษาของ Wang¹² ซึ่งผู้ป่วยที่เดิมไม่สามารถเดินได้ด้วยตนเองตั้งแต่ก่อนป่วยโอกาสในการเพิ่มค่าสมรรถภาพในการช่วยเหลือตนเองก็น้อยลงไปด้วย อย่างไรก็ตาม การให้บริการฟื้นฟูในผู้ป่วยกลุ่มนี้มักจะเน้นที่การสอนผู้ดูแล ซึ่งมีประโยชน์ในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและญาติ จึงอาจไม่สามารถวัดผลจากสมรรถภาพของผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้นในแบบประเมินบาร์เทิลของผู้ป่วยได้ 3) คะแนน NIHSS แรกรับ เป็นการประเมินความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองจากแบบประเมินทางระบบประสาท 11 หัวข้อ มีคะแนนตั้งแต่ 0–42 คะแนน สามารถใช้แบ่งระดับความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองได้ดังนี้ คะแนน 0 หมายถึง no stroke symptoms คะแนน 1–4 หมายถึง minor stroke คะแนน 5–15 หมายถึง moderate stroke คะแนน 16–20 หมายถึง moderate to severe stroke และคะแนน 21–42 หมายถึง severe stroke ในการศึกษาที่พบว่า ผู้ป่วยที่มีคะแนน NIHSS ตอนแรกรับสูงกว่าผู้ป่วยที่มีคะแนน NIHSS

ตอนแรกคิดว่าในหลายๆ 1 คะแนน จะเพิ่มโอกาสเกิดผลการฟื้นฟูไม่ดี 1.1 เท่า สอดคล้องกับข้อมูลของต่างประเทศในอดีตที่ว่า คะแนน NIHSS ที่สูงตั้งแต่แรก รับสัมพันธ์กับการพยากรณ์โรคและการฟื้นตัวไม่ดี^{5, 14} และยังสอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทยของ Suksathien ที่พบว่ากำลังกล้ามเนื้อ และระดับความรู้สึกตัว เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลลัพธ์ระยะยาวด้านความสามารถของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง⁶ ซึ่งทั้งสองปัจจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งใน 11 หัวข้อของการประเมิน NIHSS เพื่อบอกความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง 4) ความสามารถในการนั่งทรงตัว โดยพบว่า ผู้ที่ไม่สามารถนั่งทรงตัวได้ มีโอกาสเกิดผลการฟื้นฟูไม่ดี 6.8 เท่า สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศเกาหลีของ Oh และ Kim ที่พบว่า ความสามารถในการควบคุมการทรงตัวในท่านั่งในระยะเฉียบพลันหลังเกิดโรคสามารถพยากรณ์ผลการฟื้นฟูได้^{15, 16} 5) แรงจูงใจในการทำกายภาพบำบัด สำหรับในการศึกษานี้ได้ประเมินแรงจูงใจในการทำกายภาพบำบัดของผู้ป่วยจากญาติหรือผู้ดูแลเป็นผู้ประเมิน แบ่งระดับเป็น มีแรงจูงใจสูง หรือมีบ้างแต่ต้องกระตุ้นจึงจะทำ หรือไม่มีแรงจูงใจ เป็นที่น่าสนใจว่า ผลการศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยที่ขาดแรงจูงใจในการทำกายภาพบำบัด มีโอกาสเกิดผลการฟื้นฟูไม่ดีสูงถึง 13.2 เท่า สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศจีนของ Wang¹² ซึ่งความรู้จากผลการวิจัยข้างต้นสามารถนำมาใช้พัฒนาแนวทางในการให้บริการฟื้นฟูผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอนาคต เพื่อกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจในการทำกายภาพบำบัด และผลการฟื้นฟูสมรรถภาพที่ดีขึ้น

การศึกษาในอดีตที่พบว่าผลการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแบบผู้ป่วยใน (Inpatient) มีผลลัพธ์ดีกว่าทั้งด้านการรับรู้และการเพิ่มความสามารถให้ผู้ป่วย รวมถึงเกิดภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่าการฟื้นฟูสมรรถภาพรูปแบบอื่น เช่น การบริการในศูนย์ดูแลผู้ป่วย¹⁷ การบริการต่อเนื่องที่บ้าน¹⁸ แต่ผลของการศึกษานี้พบว่า ประสิทธิภาพของการเข้ารับบริการ IMC ที่ได้รับ ไม่สัมพันธ์กับผลการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อวิเคราะห์ด้วย multivariate analysis ทั้งนี้ อาจเกิดจากจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการ IMC ในจังหวัดชุมพรในรูปแบบผู้ป่วยใน (Inpatient) มีจำนวนน้อย

โดยในการศึกษานี้พบมีผู้ป่วยที่ได้รับการบริการแบบผู้ป่วยใน เพียงร้อยละ 8.1 อีกทั้งระยะเวลาที่นอนโรงพยาบาลเพื่อฟื้นฟูตามเกณฑ์ของระบบบริการ IMC อยู่ที่ 7-14 วัน ซึ่งในการศึกษานี้อยู่ที่เฉลี่ย 9.4 วัน น้อยกว่าระยะเวลาวันนอนเฉลี่ยในการศึกษาโรงเรียนแพทย์หรือศูนย์ฟื้นฟูซึ่งอยู่ที่ระยะเวลาประมาณ 1 เดือน¹⁹⁻²¹ จึงอาจจะส่งผลให้ประสิทธิผลของการรักษาแตกต่างกัน

ในส่วนของการแพทย์ทางเลือก จากการศึกษาในอดีตของ Korjedee พบว่าการนวดแผนไทยให้ประโยชน์ในการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มการประกอบกิจวัตรประจำวันได้²² สำหรับในงานวิจัยนี้พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการนวดแผนไทยสัมพันธ์กับผลการฟื้นฟูที่ดีใน univariate analysis ($p=0.001$) แต่ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยทางสถิติเมื่อวิเคราะห์ด้วย multivariate analysis ส่วนการฝังเข็มแผนจีนจากการศึกษาของ Sien พบว่าสัมพันธ์กับผลการฟื้นฟูที่ดี¹³ แต่การศึกษานี้ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยทางสถิติ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะจำนวนผู้ป่วยที่รับบริการแพทย์ทางเลือกในงานวิจัยนี้น้อย จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาวิจัยในหัวข้อนี้โดยเฉพาะต่อไป เพื่อปรับใช้เป็นแนวทางต่อไปในการพัฒนาระบบบริการในรูปแบบสหสาขาวิชาชีพให้มากขึ้น

งานวิจัยนี้สามารถนำไปใช้ในทางคลินิกได้โดยช่วยในการพยากรณ์โรคว่าผู้ป่วยรายใดมีแนวโน้มการฟื้นฟูไม่ดี ช่วยให้นักการทางการแพทย์รวมถึงผู้ป่วยและญาติ สามารถกำหนดเป้าหมายและวางแผนการให้บริการฟื้นฟูได้อย่างเหมาะสม เช่น การกำหนดระยะเวลาวันนอนโรงพยาบาลกรณีผู้ป่วยได้รับการฟื้นฟูสภาวะระยะกลางแบบผู้ป่วยใน อีกทั้งจากงานวิจัยพบปัจจัยด้านแรงจูงใจในการทำกายภาพบำบัดของผู้ป่วยส่งผลต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ปรับเปลี่ยนได้ระหว่างผู้ป่วยอยู่ในกระบวนการรักษา สามารถนำความรู้นี้มาประยุกต์ใช้ปรับปรุงการบริการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลางได้ เช่น ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ถึงประโยชน์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตั้งแต่ช่วงหกลเดือนแรก หรือจัดทำโครงการเพื่อกระตุ้นแรงจูงใจในการทำกายภาพบำบัดของผู้ป่วย ทั้งนี้ควรมีการศึกษาในแง่มุมดังกล่าวเพิ่มเติมต่อไป

ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือ รูปแบบการศึกษาเป็นแบบย้อนหลัง ไม่สามารถควบคุมบางตัวแปรได้ เช่น รายละเอียดของโปรแกรมการทํากายภาพบำบัดหรือกิจกรรมบำบัดในแต่ละโรงพยาบาลชุมชน ซึ่งในบางพื้นที่ยังคงขาดแคลนทั้งด้านบุคลากร และอุปกรณ์ในการฟื้นฟู นอกจากนี้แบบประเมินบาร์เทล (Barthel index) บอกเพียงสมรรถภาพในการดูแลตัวเองในชีวิตประจำวัน (activities of daily living) แต่ไม่ได้ประเมินการฟื้นฟูทางระบบประสาทโดยตรง รวมถึงรายละเอียดในด้านอื่นๆ เช่น คุณภาพการเดิน ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยรวมถึงผู้ดูแล อีกทั้งไม่ได้ประเมินกิจวัตรประจำวันที่ใช้อุปกรณ์ขั้นสูง (Instrumental activities of daily living) รวมถึงการกลับคืนสู่สังคม ซึ่งสำคัญต่อการดำรงชีวิตอย่างอิสระ เป็นแนวทางในการศึกษาต่อไปในอนาคต

โดยสรุปจากงานวิจัยนี้พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลการฟื้นฟูไม่ดีในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้ารับบริการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลาง ได้แก่ อายุ 65 ปีขึ้นไป ไม่สามารถเดินได้ด้วยตนเองตั้งแต่ก่อนป่วย คะแนน NIHSS ที่สูงตั้งแต่แรกเริ่ม ไม่สามารถนั่งทรงตัวเองได้ และผู้ป่วยที่ขาดแรงจูงใจในการทำกายภาพบำบัด

องค์ความรู้ใหม่

การศึกษานี้ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการฟื้นฟูที่ไม่ดีในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้ารับบริการฟื้นฟู ในจังหวัดชุมพร หลังจากพัฒนาระบบบริการฟื้นฟูสภาวะระยะกลาง เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการฟื้นฟูที่รวดเร็วตั้งแต่ในโรงพยาบาลต่อเนื่องจนถึงชุมชน ภายใต้บริบทของโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชนที่มีข้อจำกัดทั้งด้านทรัพยากรบุคคล และ อุปกรณ์เครื่องมือในการฟื้นฟู โดยพบว่าปัจจัยสำคัญที่สัมพันธ์กับผลการฟื้นฟูที่ไม่ดี ได้แก่ อายุ 65 ปีขึ้นไป ไม่สามารถเดินได้ด้วยตนเองตั้งแต่ก่อนป่วย คะแนน NIHSS ที่สูงตั้งแต่แรกเริ่ม ไม่สามารถนั่งทรงตัวเองได้ และผู้ป่วยที่ขาดแรงจูงใจในการทำกายภาพบำบัด ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อทีมสหสาขาวิชาชีพ ผู้ป่วยและญาติ ในการวางแผนการรักษา และสามารถ

นำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบบริการฟื้นฟูสมรรถภาพต่อไปในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ (พิเศษ) นายแพทย์บุญเลิศ มิตรเมือง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (พิเศษ) นายแพทย์พรพงศ์ จิตต์ประทุม และแพทย์หญิงรินลดา พงษ์รัตนกุล สำหรับการสนับสนุนให้คำแนะนำในการทำวิจัย และคุณสุทธิพล อุดมพันธุ์รักสำหรับคำแนะนำด้านสถิติ

เอกสารอ้างอิง

1. Lawrence ES, Coshall C, Dundas R, Stewart J, Rudd AG, Howard R, et al. Estimates of the prevalence of acute stroke impairments and disability in a multiethnic population. *Stroke*. 2001;32:1279–84.
2. Muntner P, Garrett E, Klag MJ, Coresh J. Trends in stroke prevalence between 1973 and 1991 in the us population 25 to 74 years of age. *Stroke*. 2002;33:1209–13.
3. The Ministry of Public Health. Guideline for Intermediate Care (service plan) [Internet]. 2019. [Cited 2019 Jan 1]. Available from: <http://www.snmri.go.th/wp-content/uploads/2021/01/10-Guideline-for-Intermediate-Care.pdf>.
4. Cifu DX, Stewart DG. Factors affecting functional outcome after stroke: a critical review of rehabilitation interventions. *Archphys med Rehabil*. 1999;80:35–9.
5. Meyer MJ, Pereira S, McClure A, Teasell R, Thind A, Koval J, et al. A systematic review of studies reporting multivariable models to predict functional outcomes after post-stroke inpatient rehabilitation. *Disabil Rehabil*. 2015;37(15):1316–1323.

6. Suksathien R, Sukpongthai T. Predictors of Long-term Functional Outcomes in Acute Stroke Patients. *J Thai Rehabil Med.* 2017;27(3):96–100.
7. Kongsawasdi S, Klaphajone J, Watcharasaksilp K, Wivatvongvana P. Prognostic factors of functional outcome in ischemic stroke during 6 months after onset. *J Clin Med Res.* 2019;11(5):375–382.
8. Dajpratham P, Meenaphant R, Junthon P, Pianmanakij S, Jantharakasamjit S, Yuwan A. The inter-rater reliability of Barthel Index (Thai version) in stroke patients. *J Thai Rehabil Med.* 2006; 16:1–9.
9. Y.-W. Hsieh, C.-H. Wang, S.-C. Wu, P.-C. Chen, C.-F. Sheu, and C.-L. Hsieh. Establishing the minimal clinically important difference of the Barthel Index in stroke patients. *Neurorehabilitation and Neural Repair.* 2007;21(3):233–38.
10. Kwansanit T. Outcomes of Sub-acute rehabilitation program in stroke patient, Suratthani hospital. *Region 11 medical journal.* 2017;31(4):723–732.
11. Suksathien R. Accessibility to medical rehabilitation service for acute stroke at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital: Related factors and outcomes. *J Thai Rehabil Med.* 2014;24:37–43.
12. Wang YH, Yang YR, Pan PJ, Wang RY. Modeling factors predictive of functional improvement --following acute stroke. *J chin med assoc.* 2014;77:469–76.
13. Sien Y, Astrid S, Silva D, Tan M, Tan Y, Chew E. Functional outcomes after inpatient rehabilitation in a prospective stroke cohort. *Singapore Healthcare.* 2013;22:175–82.
14. Jørgensen HS, Nakayama H, Raaschou HO, Olsen TS. Stroke. Neurologic and functional recovery the Copenhagen Stroke Study. *Phys Med Rehabi Clin N Am* 1999;10(4):887–906.
15. Oh HM, Im S, Ko YA, Ko SB, Park GY. The sitting-unsupported balance score as an early predictor of functional prognosis in stroke patients: a pilot study. *Ann Rehabil Med.* 2013;37(2):241–246.
16. Kim TJ, Seo KM, Kim DK, Kang SH. The relationship between initial trunk performances and functional prognosis in patients with stroke. *Ann Rehabil Med.* 2015;39(1):66–73.
17. Rønning OM, Guldvog B. Outcome of subacute stroke rehabilitation: a randomized controlled trial. *Stroke.* 1998;29:779–84.6.
18. Ozdemir F, Birtane M, Tabatabaei R, Kokino S, Ekuklu G. Comparing stroke rehabilitation outcomes between acute inpatient and non intense home settings. *Arch Phys Med Rehabil.* 2001;82:1375–9.
19. Pattanasuwanna P. Outcomes of intermediate phase post-stroke inpatient rehabilitation in community hospital. *J Rehabil Med.* 2019;29:8–13.
20. Kuptnirasaikul V, Wattanapan P, Wathanadilokul U, Sukonthamarn K, Lukkanapichonchut P, Ingkasuthi K, et al. The effectiveness and efficiency of inpatient rehabilitation services in Thailand: a prospective multicenter study. *Rehabil Process Outcome.* 2016;5:13–8.
21. Kuptnirasaikul V, Kovindha A, Dajpratham P, Piravej K. Main outcomes of stroke rehabilitation: A multicenter study in Thailand. *J Rehabil Med.* 2009;41:54–8.
22. Korjedee P, Wongtao C, Maungthaitut P. The effect of Thai massage on activities of daily living, anxiety and depress in stroke patients. *Journal of Nursing Science & Health.* 2019;42(2):106–114.