

ผลลัพธ์และการพยากรณ์โรคของผู้ป่วยระยะกลาง ในจังหวัดลำปาง

เขมินตรา พันธุ์บุญปลูก วท.บ., ดลสุข พงษ์นิกร พ.บ., ปส.ด.,
สาวิตรี วงศ์หาญ วท.บ., วรัญญา สมฤทธิ์ วท.บ.

โรงพยาบาลเวชารักษ์ ลำปาง ตำบลศาลา อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง 52130

Abstract: Outcomes and Prognosis Prediction of Intermediate Phase Patients in Lampang Province

Khemintra Phanpunplook, B.Sc., Donsuk Pongnikorn, M.D., Ph.D.,

Sawitree Wonghan, B.Sc., Waranya Somrit, B.Sc.

Vejjarak Lampang Hospital, Sala, Kokha, Lampang 52130

(E-mail: mymint_23@hotmail.com)

(Received: 6 December, 2022; Revised: 28 March, 2023; Accepted: 8 July, 2023)

Background: Intermediate care service is an important part of the patient care process, especially in patients who have passed the critical period but still have abnormal body function or limited performance in day-to-day activities. **Objective:** This study aimed to examine functional outcomes and prognosis prediction after rehabilitation programs in intermediate care service in Lampang Province. **Method:** This study focused on prognostic research with a retrospective collection of data of 3 patient groups (stroke, traumatic brain injury and spinal cord injury) who received rehabilitation programs at public hospitals in Lampang (from 1 January 2019 to 31 December 2020). The Barthel index of each patient was collected before and after the rehabilitation period, which was about 6 months from the onset of illness. **Results:** The results of this study revealed that there was a total number of 1,216 patients (traced in intermediate care process) who participated in a rehabilitation program for 6 months. The Barthel index scored had an increase of 7.1 (95%CI 6.8, 7.5) on average after the rehabilitation. The total Barthel index score also showed a significant difference ($p < .001$) when analyzed among each intermediate care service pattern and among each initial functional ability group to perform day-to-day activities. Nevertheless, there was no significant difference in the total Barthel index score ($p = .479$) when analyzing each patient group (spinal cord injury, stroke, and traumatic brain injury). **Conclusion:** Rehabilitation programs in intermediate care service help increase the functional ability to perform daily life activities in patients, and they have significantly different results (among each intermediate care service pattern and in each initial functional ability group to perform daily life activities). The prognosis prediction model can be used to guide healthcare professionals and individuals regarding their decision on making further management. Finally, the result of this study may be used to improve intermediate care systems in Lampang province in the future.

Keywords: Intermediate care, Stroke, Traumatic brain injury, Spinal cord injury, Barthel index

บทคัดย่อ

ภูมิหลัง: การดูแลผู้ป่วยระยะกลาง ถือเป็นกระบวนการที่สำคัญในการดูแลผู้ป่วย โดยเฉพาะหลังจากผ่านพ้นภาวะวิกฤติแล้ว แต่ผู้ป่วยยังมีความผิดปกติทางร่างกายและมีข้อจำกัดในการทำกิจวัตรประจำวัน **วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาผลลัพธ์และการพยากรณ์โรคการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลางในจังหวัดลำปาง **วิธีการ:** เป็นการศึกษาแบบ prognostic research โดยเก็บข้อมูลแบบ retrospective study ของผู้ป่วยสามกลุ่มโรคหลัก ได้แก่ ผู้ป่วย

โรคหลอดเลือดสมอง ผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมอง และผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง ที่เข้ารับบริการในสถานบริการของรัฐทุกแห่งในจังหวัดลำปางระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2562 – 31 ธันวาคม 2563 โดยมีการเก็บข้อมูลระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย Barthel index ก่อนเข้ารับบริการและหลังการฟื้นฟูสมรรถภาพจนครบระยะเวลา 6 เดือน หลังเกิดโรค **ผล:** จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยระยะกลางที่เข้ารับบริการฟื้นฟูครบระยะเวลา 6 เดือนหลังเกิดโรคนั้นมีทั้งสิ้น 1,216 ราย และมีผู้ป่วยที่มีคะแนน

Barthel index เพิ่มขึ้นจำนวน 1,019 ราย (ร้อยละ 83.8) โดยมีค่าคะแนนรวม Barthel index หลังได้รับการฟื้นฟู 6 เดือน เฉลี่ยเพิ่มขึ้น 7.1 คะแนน (95%CI 6.8, 7.5) เมื่อวิเคราะห์ร้อยละจำนวนผู้ป่วยที่มีค่าคะแนน Barthel index เพิ่มขึ้นแยกตามรูปแบบการให้บริการ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) วิเคราะห์ตามระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และวิเคราะห์ตามกลุ่มโรค พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .479$) **สรุป:** การฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลางสามารถเพิ่มระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยได้โดยพบว่ารูปแบบการให้บริการการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลาง และระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน มีผลต่อการเพิ่มระดับความสามารถของผู้ป่วย และบุคลากรทางการแพทย์สามารถใช้แบบจำลองทางสถิติในการพยากรณ์ผลลัพธ์การฟื้นฟู เพื่อใช้ในการตัดสินใจวางแผนการรักษาผู้ป่วยและญาติได้ ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้สามารถนำไปพัฒนารูปแบบการให้บริการการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลางที่เหมาะสมในจังหวัดลำปางต่อไป

คำสำคัญ: การดูแลผู้ป่วยระยะกลาง, ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง, ผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมอง, ผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง, ดัชนิบาร์เรลเอดีแอล

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมองเป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะทางด้านสาธารณสุขของประเทศไทยเนื่องจากเป็นสาเหตุหลักของการตายและการเกิดภาวะทุพพลภาพระยะยาวทั้งในประชากรชายและหญิง จากข้อมูลอัตราตายจำแนกตามสาเหตุที่สำคัญต่อประชากร 100,000 คนของประเทศไทยใน พ.ศ. 2557 และ พ.ศ. 2561 พบว่า โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุอันดับสองรองจากโรคมะเร็งทุกชนิดที่ 38.7 และ 47.1 ตามลำดับ พบอันดับหนึ่งในเพศหญิงและอันดับสองในเพศชายรองจากอุบัติเหตุทางถนน (ร้อยละ 8.8 และร้อยละ 11.7 ตามลำดับ) และเป็นสาเหตุการสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย (disability-adjusted life year; DALY) พ.ศ. 2556 ซึ่งพบอันดับหนึ่งในเพศหญิง (ร้อยละ 8.9) และพบอันดับสองในเพศชาย (ร้อยละ 6.9) รองจากการเสียดัดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ และอุบัติเหตุทางถนน^{1,2}

จากสถานการณ์การเจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อของประชากรในจังหวัดลำปางในปี พ.ศ. 2560-2562 พบว่า มีผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดสมองมากเป็นอันดับ 3 คิดเป็นร้อยละ 1.79 และยังพบว่าอัตราตายจากโรคหลอดเลือดสมองถึงร้อยละ 77 อีกทั้งพบว่ามีผู้เป็นโรคหลอดเลือดสมองรายใหม่หรือเป็นซ้ำจำนวนมากในแต่ละปี และยังมีปัญหาเรื่องการเข้าถึงบริการการฟื้นฟูสมรรถภาพในระยะกึ่งเฉียบพลัน เนื่องจากระบบบริการสาธารณสุขในด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลางยังขาดความเชื่อมโยงและยังไม่ครอบคลุมส่งผลให้ผู้ป่วยและคนพิการในระยะกลางที่รอดชีวิตจากการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุจำนวนมากได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพที่ยัง

ไม่เหมาะสมเพียงพอ และบางรายยังไม่สามารถเข้าถึงบริการฟื้นฟูสมรรถภาพ เนื่องจากระบบการส่งต่อรวมถึงบุคลากรด้านการฟื้นฟู ดังนั้น เพื่อเป็นการลดช่องว่างที่ขาดหายไประหว่างการดูแลผู้ป่วยระยะกึ่งเฉียบพลัน ในปี พ.ศ. 2562-2563 โรงพยาบาลเวชารักษ์ ลำปาง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข จึงดำเนินโครงการพัฒนาระบบบริการด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์เพื่อขับเคลื่อนและบูรณาการด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลางในจังหวัดลำปาง ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง โรงพยาบาลลำปาง และผู้รับผิดชอบด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลางของแต่ละโรงพยาบาลชุมชน ในการพัฒนาระบบบริการด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลาง (intermediate care; IMC) ขึ้นตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ระบบบริการสุขภาพ (service plan) โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาระบบการส่งต่อผู้ป่วยระยะกลาง ซึ่งหมายถึงผู้ป่วยที่พ้นภาวะวิกฤตและมีอาการคงที่ (stable medical status) แต่ยังคงมีความผิดปกติการทำงานของร่างกายบางส่วนอยู่ และมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน จำเป็นต้องได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์โดยทีมสหวิชาชีพ (multidisciplinary approach) อย่างต่อเนื่องจนครบ 6 เดือน ตั้งแต่ ในโรงพยาบาลจนถึงชุมชน โดยเน้นเฉพาะบริการฟื้นฟูสมรรถภาพในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความจำเป็น สามโรคหลัก ได้แก่ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (stroke) ผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมอง (traumatic brain injury) และผู้ป่วยบาดเจ็บทางไขสันหลัง (spinal cord injury) เพื่อเพิ่มสมรรถนะร่างกาย จิตใจ ในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และลดความพิการหรือภาวะทุพพลภาพ รวมทั้งกลับสู่สังคมได้อย่างเต็มศักยภาพตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขใน 3 รูปแบบ ได้แก่ การฟื้นฟูสมรรถภาพแบบผู้ป่วยในอย่างเต็มรูปแบบ (intermediate ward หรือ intensive IPD rehab program) ผู้ป่วยได้รับการฟื้นฟูอย่างน้อยวันละ 3 ชั่วโมงและความถี่อย่างน้อย 5 วันต่อสัปดาห์ หรืออย่างน้อย 15 ชั่วโมงต่อสัปดาห์, การฟื้นฟูสมรรถภาพแบบผู้ป่วยในอย่างเบา (intermediate bed หรือ less-intensive IPD rehab program) ผู้ป่วยได้รับการฟื้นฟูโดยเฉลี่ยอย่างน้อยวันละ 1 ชั่วโมง ความถี่อย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 วัน และการฟื้นฟูสมรรถภาพแบบผู้ป่วยนอก (OPD based program) ผู้ป่วยได้รับการฟื้นฟูอย่างน้อย 45 นาที/ครั้ง ความถี่ 1-3 ครั้ง/สัปดาห์หรืออย่างน้อย 24 ครั้ง ใน 6 เดือน³

มีการศึกษาพบว่า การฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลาง และมีการดูแลต่อเนื่อง จะช่วยให้ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (จากค่าคะแนน Barthel index) ของผู้ป่วยที่ได้รับการฟื้นฟูเพิ่มขึ้น³⁻⁶ และยังพบอีกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลางแบบผู้ป่วยใน จะมีผลต่างของค่าคะแนน Barthel index สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับ การให้บริการแบบผู้ป่วยนอกและในชุมชนที่ให้อาสาสมัครช่วยที่บ้าน อีกทั้งการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลางแบบผู้ป่วยในมีความคุ้มค่าในกลุ่มผู้ป่วยที่มีคะแนนความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำ

วันต่ำเมื่อเทียบกับรูปแบบการฟื้นฟูแบบผู้ป่วยนอก ในขณะที่การฟื้นฟูแบบผู้ป่วยนอกจะมีความคุ้มค่าและเหมาะสมกับผู้ป่วยช่วยเหลือตัวเองได้ดี⁶⁻⁹

จากการดำเนินโครงการพัฒนาระบบการบริการด้านการฟื้นฟูผู้ป่วยระยะกลาง และการส่งต่อผู้ป่วยตามแนวทางการให้บริการด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลางจังหวัดลำปาง ยังไม่มีข้อมูลที่แสดงผลด้านผลลัพธ์ในการฟื้นฟูที่ชัดเจน ดังนั้นคณะผู้วิจัย จึงมีความต้องการศึกษาผลลัพธ์และการพยากรณ์โรคการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลางของผู้ป่วยที่เข้ารับการดูแลระยะกลางในจังหวัดลำปาง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบบริการด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการศึกษารูปแบบ prognostic research โดยเก็บข้อมูลแบบ retrospective study ของผู้ป่วย 3 กลุ่มโรค ได้แก่ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมอง และผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง ที่เข้ารับบริการด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลาง 3 รูปแบบ ได้แก่ การฟื้นฟูสมรรถภาพแบบผู้ป่วยในอย่างเต็มรูปแบบ (intermediate ward หรือ intensive IPD rehab program), การฟื้นฟูสมรรถภาพแบบผู้ป่วยในอย่างเบา (intermediate bed หรือ less-intensive IPD rehab program) และการฟื้นฟูสมรรถภาพแบบผู้ป่วยนอก (OPD based program) ในโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลเวชารักษ์ลำปาง ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2562 – 31 ธันวาคม 2563 ทุกวัน โดยมีการเก็บข้อมูลคะแนน Barthel index ครั้งที่ 1 ที่ประเมินก่อนเข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพ คะแนน Barthel index ครั้งที่ 2 ที่ประเมินหลังการฟื้นฟูสมรรถภาพครบระยะเวลา 6 เดือนหลังเกิดโรค และมีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (descriptive study) โดยวิเคราะห์ผลลัพธ์ทางคลินิก ในภาพรวมได้แก่ ค่าเฉลี่ยคะแนน Barthel index ที่เปลี่ยนแปลงหลังการเข้ารับบริการการฟื้นฟูระยะกลาง และร้อยละของผู้ป่วยที่มีคะแนน Barthel index เพิ่มขึ้น มีการวิเคราะห์แยกตามรูปแบบการให้บริการการฟื้นฟูสมรรถภาพ

ผู้ป่วยระยะกลาง ตามกลุ่มโรค และตามระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน และมีการสร้างแบบจำลองทางสถิติ multiple linear regression เพื่อใช้พยากรณ์ค่าเฉลี่ยคะแนน Barthel index ที่เปลี่ยนแปลงหลังได้รับการฟื้นฟูในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยผ่านการพิจารณาอนุมัติงานวิจัยโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลลำปาง และโรงพยาบาลแม่เริงลำปาง

ผล

จากการศึกษาพบว่า มีจำนวนผู้ป่วยระยะกลาง (intermediate care) ในจังหวัดลำปางที่รับการฟื้นฟูระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2562 – 31 ธันวาคม 2563 มีจำนวนทั้งหมด 1,559 ราย โดยส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 58.4 และมีอายุเฉลี่ย 65 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 14 ปี (อายุระหว่าง 14 - 99 ปี) ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสร้อยละ 80.7 โรคประจำตัวสูงสุดที่พบ คือ โรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 59.7 สิทธิการรักษาพยาบาล ผู้ป่วยส่วนใหญ่ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าพบถึงร้อยละ 78.5 สำหรับข้อมูลการจำแนกการวินิจฉัยโรค พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองร้อยละ 89.9 รองลงมาคือ ผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองร้อยละ 7.3 และผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง ร้อยละ 2.8 ตามลำดับ เมื่อจำแนกตามรูปแบบการรักษาฟื้นฟูผู้ป่วยระยะกลางสามารถแบ่งรูปแบบการรักษาฟื้นฟูผู้ป่วยระยะกลางได้ 3 รูปแบบ โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการรักษาฟื้นฟูแบบ less-intensive IPD rehab program (intermediate bed) ร้อยละ 59.9 รองลงมาคือ การรักษาฟื้นฟูแบบ OPD based program ร้อยละ 35.4 และการรักษาฟื้นฟูแบบ Intensive IPD rehab program (intermediate ward) ร้อยละ 4.9 จากการจำแนกตามระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของแบบประเมินบาร์เทิล (Barthel index; BI) พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่ม total dependence ร้อยละ 41.0 รองลงมาคือ กลุ่ม mildly dependence ร้อยละ 26.7, กลุ่ม severe dependence ร้อยละ 18.5 และ กลุ่ม moderate dependence ร้อยละ 13.8 ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วย จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (N = 1,559 ราย)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	911	58.4
หญิง	648	41.6
อายุเฉลี่ย (Mean ± SD) = 65 ± 14 ปี		
สถานภาพ		
สมรส	1,258	80.7
โสด	223	14.3
อื่น ๆ	78	5.0

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วย จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (N = 1,559 ราย) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
โรคประจำตัว		
โรคความดันโลหิตสูง	930	59.7
โรคเบาหวาน	401	25.7
โรคหัวใจและหลอดเลือด	171	11.0
โรคไขมันในเลือด	356	22.8
อื่น ๆ	432	27.7
สิทธิการรักษา		
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	1,224	78.5
ข้าราชการ	189	12.1
ประกันสังคม	85	5.5
องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.)	24	1.5
รัฐวิสาหกิจ	24	1.5
ชำระเอง	13	0.8
การวินิจฉัยโรค		
TBI (Traumatic Brain Injury)	114	7.3
SCI (Spinal cord injury)	43	2.8
Stroke	1,402	89.9
รูปแบบการรักษา		
Intensive IPD rehabilitation program	76	4.9
Less-intensive IPD rehab program	933	59.9
OPD based program	550	35.4
ระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน		
Total dependence (0-4 คะแนน)	639	41.0
Severe dependence (5-8 คะแนน)	289	18.5
Moderate dependence (9-11 คะแนน)	215	13.8
Mildly dependence (12-20 คะแนน)	416	26.7

ในจำนวนผู้ป่วยระยะกลางจำนวนทั้งหมด 1,559 ราย มีจำนวนผู้ป่วยระยะกลางที่เข้ารับการฟื้นฟูระยะกลางครบระยะเวลา 6 เดือนหลังเกิดโรคทั้งหมด 1,216 ราย ในการศึกษายังพบว่า มีผู้ป่วยเสียชีวิตในช่วง 6 เดือนจำนวน 211 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.5 และมีผู้ป่วยที่ติดตามไม่ครบระยะเวลา 6 เดือนหลังเกิดโรคจำนวน 132 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.5 หลังจากผู้ป่วยเข้ารับบริการการฟื้นฟูฟื้นฟูระยะกลาง 6 เดือนหลังเกิดโรค พบว่ามีผู้ป่วยที่มีคะแนน Barthel index เพิ่มขึ้นจำนวนทั้งหมด 1,019 ราย คิดเป็นร้อยละ 83.8 โดยมีค่าคะแนนรวม Barthel index ที่เปลี่ยนแปลงหลังการได้รับการฟื้นฟู 6 เดือนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 7.1 คะแนน (95%CI 6.8, 7.5)

และเมื่อวิเคราะห์ร้อยละจำนวนผู้ป่วยที่มีค่าคะแนน Barthel index เพิ่มขึ้นแยกตามรูปแบบการให้บริการ 3 รูปแบบ ได้แก่ intensive IPD rehab program, less-intensive IPD rehab program, OPD based program พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) เมื่อวิเคราะห์แยกตามกลุ่มโรค สามกลุ่มโรค ได้แก่ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (stroke) ผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมอง (traumatic brain injury) และผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง (spinal cord injury) พบว่ามีร้อยละจำนวนผู้ป่วยที่มีค่าคะแนน Barthel index เพิ่มขึ้นตามลำดับ แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .479$) และวิเคราะห์แยกตามระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำ

วัน 4 ระดับ ได้แก่ total dependence, severe dependence, moderate dependence, mildly dependence พบว่ามีร้อยละจำนวนผู้ป่วยที่มีค่าคะแนน Barthel index เพิ่มขึ้น ตามลำดับ โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (ตารางที่ 2)

วิเคราะห์ค่าคะแนนรวม Barthel index ที่เปลี่ยนแปลงหลังการได้รับการฟื้นฟู 6 เดือนแยกตามรูปแบบการให้บริการ 3 รูปแบบ ได้แก่ intensive IPD rehabilitation program, less-intensive IPD rehab program, OPD based program พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .047$) วิเคราะห์แยกตามกลุ่มโรค

สามกลุ่มโรค ได้แก่ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (stroke) ผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมอง (traumatic brain injury) และผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง (spinal cord injury) พบว่ามีค่าคะแนนรวม Barthel index เพิ่มขึ้นตามลำดับ โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และวิเคราะห์ตามระดับความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวัน 4 ระดับ ได้แก่ total dependence, severe dependence, moderate dependence, mildly dependence พบว่ามีค่าคะแนนรวม Barthel index เพิ่มขึ้นตามลำดับ โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่มีค่าคะแนนรวม Barthel index เพิ่มขึ้นหลังการได้รับการฟื้นฟู 6 เดือน และค่าคะแนนรวม Barthel index ที่เปลี่ยนแปลงหลังการได้รับการฟื้นฟู 6 เดือน แยกตามการวินิจฉัยโรค ตามรูปแบบการรับบริการ และตามระดับความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวัน ($N = 1,216$)

	ร้อยละจำนวนผู้ป่วยที่มีค่าคะแนนรวม Barthel index เพิ่มขึ้น		ค่าคะแนนรวม Barthel index ที่เปลี่ยนแปลง	
	% ที่เพิ่มขึ้น (95%CI (% , %))	p-value	Mean (95%CI (% , %))	p-value
การวินิจฉัยโรค				
• Stroke	84.03 (81.7,86.1)	.479 ^a	7.1 (6.7,7.4)	<.001 ^{*c}
• TBI (Traumatic Brain Injury)	78.6 (67.1,87.4)		9.3 (7.4,11.1)	
• SCI (Spinal cord injury)	86.8 (71.9,95.6)		4.9 (3.4,6.4)	
รูปแบบการรับบริการ				
• Intensive IPD rehabilitation program	98.6 (92.6,99.9)	<.001 ^{*b}	7.5 (6.3,8.6)	.047 ^{*c}
• Less-intensive IPD rehab program	80.3 (77.0,83.3)		7.0 (6.6,7.5)	
• OPD based program	85.9 (82.6,88.9)		7.1 (6.6,7.6)	
ระดับความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวัน				
• Total dependence (0-4 คะแนน)	77.7 (73.3,81.6)	<.001 ^{*a}	9.2 (8.5,9.9)	<.001 ^{*c}
• Severe (5-8 คะแนน)	92.1 (87.9,95.1)		8.7 (8.1,9.3)	
• Moderate (9-11 คะแนน)	94.6 (90.3,97.4)		6.9 (6.4,7.4)	
• Mild (12-20 คะแนน)	79.8 (75.3,83.7)		3.8 (3.5,4.1)	

* มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$), ^aFisher's exact test, ^bChi-square test, ^cOne-way ANOVA

วิเคราะห์จำนวนผู้ป่วยที่มีระดับความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวันเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 ระดับโดยเปรียบเทียบจากระดับความสามารถเดิมก่อนเข้ารับการฟื้นฟูระยะกลางตามแบบประเมิน Barthel index พบว่า มีผู้ป่วยที่มีระดับความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวันเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 ระดับ ทั้งหมด 661 คน คิดเป็นร้อยละ 54.36 เมื่อวิเคราะห์แยกตามกลุ่มโรค สามกลุ่มโรค ได้แก่ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (stroke) ผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมอง (traumatic brain injury) และผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง (spinal cord injury) พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติ ($p = .094$) วิเคราะห์ตามรูปแบบการให้บริการ 3 รูปแบบ ได้แก่ intensive IPD rehabilitation program, less-intensive IPD rehab program, OPD based program และวิเคราะห์ตามระดับความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวัน 4 ระดับ ได้แก่ total dependence, severe dependence, moderate dependence, mildly dependence พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยที่มีระดับความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวันเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 ระดับแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่มีระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันเพิ่มขึ้น 1 ระดับแยกตามการวินิจฉัยโรคตามรูปแบบการรับบริการ และตามระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (N = 1,216)

	ร้อยละจำนวนผู้ป่วยที่มีระดับความสามารถ ในการทำกิจวัตรประจำวันเพิ่มขึ้น 1 ระดับ	
	%ที่เพิ่มขึ้น (95% CI (% , %))	p-value
การวินิจฉัยโรค		
• Stroke	53.43 (50.4,56.3)	.094
• TBI (traumatic brain injury)	61.43 (49.0,72.8)	
• SCI (spinal cord injury)	68.42 (51.3,82.4)	
รูปแบบการรับบริการ		
• Intensive IPD rehabilitation program	77.0 (65.7,86.0)	<.001*
• Less-intensive IPD rehab program	51.7 (47.7,55.6)	
• OPD based program	54.4 (49.8,58.7)	
ระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน		
• Total dependence (0-4 คะแนน)	68.35 (63.6,72.7)	<.001*
• Severe (5-8 คะแนน)	85.48 (80.3,89.6)	
• Moderate (9-11 คะแนน)	90.91 (85.8,94.6)	
• Mild (12-20 คะแนน)	0.00 (0,0)	

* มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<.05), Fisher's exact test

จากจำนวนผู้ป่วยระยะกลางในจังหวัดลำปางที่เข้ารับการฟื้นฟู แบ่งตามกลุ่มโรคได้ทั้งหมดสามโรคหลัก ได้แก่ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง, ผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมอง และผู้ป่วยบาดเจ็บทางไขสันหลัง แต่เนื่องด้วยปัจจัยพยากรณ์ของ แต่ละโรคแตกต่างกัน และจากการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ดังนั้นการศึกษานี้จึงต้องการสร้างแบบจำลองทางสถิติ multiple linear regression เพื่อใช้พยากรณ์ค่าเฉลี่ยคะแนน Barthel index ที่เปลี่ยนแปลงหลังได้รับการฟื้นฟูเฉพาะในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยใช้ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการพยากรณ์โรคและการฟื้นตัวของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง^{6, 15} ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมองเป็นซ้ำ (recurrent stroke), ประเภทของโรคหลอดเลือดสมองที่เกิดจากหลอดเลือดสมองแตก (hemorrhagic stroke), คะแนน BI ก่อนฟื้นฟู, จำนวนวันที่ฝึกแบบ intensive rehabilitation, จำนวนวันที่ฝึกแบบ less intensive rehabilitation, จำนวนครั้งที่ฝึกแบบ OPD program, จำนวนครั้งที่เยี่ยมบ้าน, อายุ, โรคประจำตัวเบาหวาน, โรคประจำตัวหัวใจและหลอดเลือดและระยะเวลาที่เริ่มฟื้นฟูหลังวินิจฉัยโรค สำหรับการวิเคราะห์ multiple linear regression ข้อตกลงพื้นฐานที่สำคัญ (basic assumptions of linear regression)¹⁶⁻¹⁷ ได้แก่ 1. Normality คือ residuals

จากแบบจำลองสถิติมีการกระจายตัวแบบปกติและมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0 โดยที่ตัวแปรต้นและตัวแปรตามอาจไม่จำเป็นต้องมีการกระจายตัวแบบปกติก็ได้ 2. Linearity คือ ตัวแปรต้นและตัวแปรตาม มีความสัมพันธ์แบบเส้นตรง 3. Equal variance คือ ความแปรปรวนของ residuals มีค่าคงที่ในแต่ละตัวแปรต้น (homoscedasticity) 4. Independence คือ residuals ของแต่ละ observation เป็นอิสระต่อกัน ซึ่งจากการตรวจสอบพบว่าแบบจำลองทางสถิติในการศึกษานี้ผ่านข้อตกลงพื้นฐานที่สำคัญ โดยจากปัจจัยพยากรณ์สามารถสร้างแบบจำลองทางสถิติ multiple linear regression ได้ดังนี้ คะแนน BI ที่เปลี่ยนแปลง = $1.401 \times \text{Recurrent Stroke} + 5.254 \times \text{hemorrhagic stroke} - 0.199 \times \text{คะแนน BI ก่อนฟื้นฟู} + 0.144 \times \text{จำนวนวันที่ฝึกแบบ intensive rehabilitation} + 1.092 \times \text{จำนวนวันที่ฝึกแบบ less intensive rehabilitation} + 0.418 \times \text{จำนวนครั้งที่ฝึกแบบ OPD program} - 0.292 \times \text{จำนวนครั้งที่เยี่ยมบ้าน} + 0.029 \times \text{อายุ} - 1.973 \times \text{โรคประจำตัวเบาหวาน} - 1.231 \times \text{โรคประจำตัวหัวใจและหลอดเลือด} + 0.661 \times \text{ระยะเวลาที่เริ่มฟื้นฟูหลังวินิจฉัยโรค} - 9.151$ โดยพบว่า ตัวแปรในสมการไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 การสร้างแบบจำลองทางสถิติ multiple linear regression เพื่อใช้พยากรณ์ค่าเฉลี่ยคะแนน Barthel index ที่เปลี่ยนแปลงหลังได้รับการฟื้นฟูในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (stroke)

ตัวแปร	Coefficient	95% CI (% , %)
Recurrent stroke	1.401	-10.7, 13.5
Hemorrhagic stroke	5.254	-9.0, 19.5
คะแนน BI ก่อนฟื้นฟู	-0.199	-0.9, 0.5
จำนวนวันที่ฝึกแบบ intensive rehabilitation	0.144	-1.0, 1.3
จำนวนวันที่ฝึกแบบ less intensive rehabilitation	1.092	-4.6, 6.8
จำนวนครั้งที่ฝึกแบบ OPD program	0.418	-1.8, 2.7
จำนวนครั้งที่เยี่ยมบ้าน	-0.292	-3.1, 2.5
อายุ	0.029	-0.4, 0.5
โรคประจำตัวเบาหวาน	-1.973	-10.9, 7.0
โรคประจำตัวหัวใจและหลอดเลือด	-1.231	-10.2, 7.7
ระยะเวลาที่เริ่มฟื้นฟูหลังวินิจฉัยโรค (วัน)	0.661	-0.01, 1.33
Constant	-9.151	-49.9, 31.6

วิจารณ์

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลลัพธ์และการพยากรณ์โรคการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลางในจังหวัดลำปาง จากการศึกษาจะพบว่า ผู้ป่วยที่เข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลางในจังหวัดลำปาง ร้อยละ 83.8 มีคะแนน Barthel index เพิ่มขึ้นหลังเข้ารับการฟื้นฟูครบระยะเวลา 6 เดือนหลังเกิดโรค โดยมีค่าคะแนนรวม Barthel index ที่เปลี่ยนแปลงหลังการได้รับการฟื้นฟู 6 เดือนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 7.1 คะแนน และเมื่อวิเคราะห์แยกตามกลุ่มโรค ได้แก่ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมอง และผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง พบว่าทั้งสามกลุ่มโรคสามารถเพิ่มระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรมที่พบว่าผู้ป่วยที่มีอาการคงที่แล้ว ยังได้รับการฟื้นฟูเร็วเท่าไร ยิ่งส่งผลต่อการฟื้นตัวที่ดีขึ้นและเร็วขึ้นเท่านั้น อีกทั้งการที่ผู้ป่วยได้รับการฟื้นฟูโดยทีมสหวิชาชีพอย่างต่อเนื่องในช่วง 3-6 เดือนแรกจะทำให้ร่างกายฟื้นตัวได้เร็ว ลดการเกิดความพิการ ลดอัตราการเสียชีวิต และกลับมาใช้ชีวิตได้ใกล้เคียงปกติมากที่สุด^{3,5}

สำหรับรูปแบบการให้บริการการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลางในจังหวัดลำปาง สามารถแบ่งรูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพได้ 3 รูปแบบ ได้แก่ intensive IPD rehabilitation program, less-intensive IPD rehabilitation program และ OPD based program จากการศึกษาจะพบว่าทั้ง 3 รูปแบบมีผลต่อการเพิ่มระดับความสามารถของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ป่วยที่เข้ารับการฟื้นฟูแบบ intensive IPD rehabilitation program จะมีร้อยละจำนวนผู้ป่วยและค่าคะแนนรวม Barthel index เพิ่ม

ขึ้นหลังการได้รับการฟื้นฟู 6 เดือนมากที่สุด รองลงมาจะเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับการฟื้นฟูแบบ OPD based program และจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพทั้งระยะเวลาที่ฝึก (duration) ความถี่ (frequency) และความหนักของโปรแกรม (intensity) เป็นสิ่งที่สำคัญมาก เพราะจะช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นตัวได้เร็ว โปรแกรมการฟื้นฟูที่มีความหนักมากกว่าจะให้ผลลัพธ์ที่ดีกว่า และข้อมูลการศึกษาครั้งนี้พบข้อมูลทางสถิติที่บ่งบอกว่า จำนวนชั่วโมงกายภาพบำบัดและกิจกรรมบำบัดที่สามารถเพิ่มระดับความสามารถของผู้ป่วยในการดูแลผู้ป่วยระยะกลางแต่ละรายอย่างน้อยควรได้รับการชั่วโมงกายภาพบำบัดไม่น้อยกว่า 7-14 ชั่วโมงต่อราย ยกเว้นผู้ป่วยที่มีความบกพร่องอื่น ๆ ร่วม (without multiple impairment) ซึ่งใกล้เคียงกับผลการศึกษาของสำนักงานวิจัยและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพ ที่บอกว่า ผู้ป่วยแต่ละรายควรได้รับการชั่วโมงกายภาพบำบัดไม่น้อยกว่า 10-15 ชั่วโมงต่อราย⁶ แต่ในผู้ป่วยที่มีความบกพร่องอื่น ๆ ร่วม (with multiple Impairment) เช่น ผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านการกลืน ผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านการสื่อสาร ผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านการรับรู้ จากข้อมูลการศึกษาพบว่าจำนวนชั่วโมงกายภาพบำบัดและกิจกรรมบำบัดที่สามารถเพิ่มระดับความสามารถของผู้ป่วยในการดูแลผู้ป่วยระยะกลางแต่ละรายอย่างน้อยควรได้รับการชั่วโมงกายภาพบำบัดเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 28 ชั่วโมงต่อราย

จากการศึกษายังพบว่า มีจำนวนผู้ป่วยถึงร้อยละ 54.36 ที่มีระดับคะแนน Barthel index เพิ่มขึ้นจนส่งผลให้ระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 ระดับ โดยเปรียบเทียบจากระดับความสามารถเดิมก่อนเข้ารับการฟื้นฟู

นั้นแสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของการเปลี่ยนแปลงระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยอย่างชัดเจน และยังพบว่า ระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการเพิ่มระดับความสามารถของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากข้อมูลทางสถิติจะเห็นว่าผู้ป่วยที่จัดอยู่ในกลุ่ม moderate dependence (ภาวะพึ่งพาปานกลาง) และกลุ่ม severe dependence (ภาวะพึ่งพารุนแรง) มีจำนวนผู้ป่วยที่มีค่าคะแนนรวม Barthel index เพิ่มขึ้นหลังการได้รับการฟื้นฟูครบ 6 เดือนมากที่สุด ตามลำดับ และเมื่อวิเคราะห์ค่าคะแนนรวม Barthel index ที่เปลี่ยนแปลงหลังการได้รับการฟื้นฟู 6 เดือน จะพบว่าผู้ป่วยที่จัดอยู่ในกลุ่ม total dependence (ภาวะพึ่งพาโดยสมบูรณ์) หรือผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้เมื่อแรกรับนั้น มีค่าคะแนนรวม Barthel index เปลี่ยนแปลงสูงสุดเฉลี่ย 9.2 ± 7.4 คะแนนเมื่อเทียบกับทุกกลุ่ม แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้หลังจากการได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลางจะสามารถช่วยให้กลับมาช่วยเหลือตัวเองได้มากขึ้นจากภาวะที่ติดเตียง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัสรี พัฒนสุวรรณ⁷ ที่ทำการศึกษาผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลางสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแบบผู้ป่วยในของโรงพยาบาลระดับชุมชน ที่พบว่าผู้ป่วยกลุ่มติดเตียงที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ หลังจากได้รับการฟื้นฟูจะสามารถเปลี่ยนระดับการช่วยเหลือตัวเองจากติดเตียงเป็นติดบ้านได้เป็นส่วนใหญ่

ในจำนวนผู้ป่วยระยะกลางในจังหวัดลำปางที่เข้ารับการฟื้นฟู ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2562 – 31 ธันวาคม 2563 ทั้งหมด 1,559 ราย จะเห็นว่าจำนวนผู้ป่วยระยะกลางที่เข้ารับการฟื้นฟูครบระยะเวลา 6 เดือนหลังเกิดโรคเพียง 1,216 ราย โดยพบกลุ่มผู้ป่วยที่เสียชีวิตในช่วง 6 เดือน จำนวน 211 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.5 และจากข้อมูลการศึกษายังพบอีกว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เสียชีวิตร้อยละ 74.4 มีระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันอยู่ในระดับ total dependence เป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีระดับคะแนน Barthel index อยู่ในช่วง 0-4 คะแนน ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้จัดเป็นผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้เลยหรือต้องพึ่งพาผู้อื่นทั้งหมด จึงมีความเสี่ยงที่จะเป็นผู้ป่วยติดเตียงและมีปัจจัยต่อการเสียชีวิตสูงกว่ากลุ่มอื่น และจากการศึกษายังพบอีกว่า สาเหตุที่ส่งผลให้ผู้ป่วยเสียชีวิตมากที่สุด คือ ภาวะปอดอักเสบ รองลงมาคือ ภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ กนกศรี สมินทรปัญญา¹⁰ ที่พบว่าภาวะปอดอักเสบ และภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตเป็นภาวะแทรกซ้อนที่เป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และจากผลการศึกษายังพบผู้ป่วยที่ติดตามไม่ครบระยะเวลา 6 เดือนหลังเกิดโรคจำนวน 132 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.5 แสดงให้เห็นว่ายังมีผู้รับบริการบางกลุ่มที่เข้าไม่ถึงการเข้ารับบริการการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลาง รวมถึงระบบการส่งต่อผู้ป่วยยังไม่ครอบคลุมและไม่ต่อเนื่อง จึงประเด็นสำคัญในการพัฒนาแนวทางระบบบริการด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

เนื่องด้วยปัจจัยพยากรณ์ของแต่ละกลุ่มโรคแตกต่างกัน

และจากจำนวนผู้ป่วยระยะกลางในจังหวัดลำปางที่เข้ารับการฟื้นฟูพบว่าส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมากถึงร้อยละ 89.9 การศึกษานี้จึงต้องการสร้างแบบจำลองทางสถิติเพื่อทำนายเฉพาะในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยใช้ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการพยากรณ์โรคและการฟื้นตัวของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และจากแนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันประสาทวิทยา¹⁵ ได้กล่าวว่า ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการพยากรณ์โรคและการฟื้นตัวของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ อายุ การเป็นโรคหลอดเลือดสมองเป็นซ้ำ ประเภทของโรคหลอดเลือดสมอง ระยะเวลาที่ฝึก ความถี่ ความหนักของโปรแกรม ระยะของโรครวมถึงโรคประจำตัว เช่น เบาหวานและหัวใจและหลอดเลือด และจากปัจจัยพยากรณ์สามารถสร้างแบบจำลองทางสถิติ multiple linear regression เพื่อใช้พยากรณ์ค่าเฉลี่ยคะแนน Barthel index ที่เปลี่ยนแปลงหลังได้รับการฟื้นฟูในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้

แต่อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ยังมีข้อจำกัด คือ เป็นการศึกษาคู่ขนานย้อนหลัง จึงไม่ได้เปรียบเทียบประสิทธิผลของการฟื้นฟูระหว่างกลุ่มในลักษณะการวิจัยทางคลินิก แต่เป็นการวิจัยที่เก็บข้อมูลในแต่ละกลุ่มที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพเพื่อนำมาวิเคราะห์เพื่อคุณลักษณะทางคลินิก และควรมีการเก็บข้อมูลการวิจัยแบบไปข้างหน้า โดยมีการกำหนดรูปแบบการฟื้นฟูในแต่ละกลุ่มเพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของการฟื้นฟูสมรรถภาพและความคุ้มค่าคุ้มทุนของการฟื้นฟูสมรรถภาพในแต่ละกลุ่ม รวมถึงนำแบบจำลองทางสถิติการพยากรณ์ค่าเฉลี่ยคะแนน Barthel index ที่เปลี่ยนแปลงหลังได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพนี้ไปทดสอบต่อไปเพื่อนำข้อมูลไปพัฒนารูปแบบการให้บริการการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลางที่เหมาะสมต่อไป

สรุป

การฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลาง สามารถเพิ่มระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยได้ โดยพบว่ามีรูปแบบการให้บริการการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลาง และระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน มีผลต่อการเพิ่มระดับความสามารถของผู้ป่วย ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้สามารถนำไปพัฒนารูปแบบการให้บริการการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลางที่เหมาะสมในจังหวัดลำปางต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ คณะผู้วิจัยได้รับสนับสนุนงบประมาณจาก กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (สกสว.) ขอขอบคุณ กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (สกสว.) สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ที่สนับสนุนให้เกิดการศึกษานี้ ขอขอบคุณ ผู้บริหารและทีมงานผู้ให้บริการการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง (intermediate care) ในจังหวัดลำปาง ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง โรงพยาบาลลำปาง โรงพยาบาลเกาะคา

โรงพยาบาลห้างฉัตร โรงพยาบาล แจ้ห่ม โรงพยาบาลเถิน
โรงพยาบาลสบปราบ โรงพยาบาลแม่เกาะ โรงพยาบาลเมืองปาน
โรงพยาบาลงาว โรงพยาบาลวังเหนือ โรงพยาบาลเสริมงาม

โรงพยาบาลแม่ทะ และโรงพยาบาลแม่พริก ที่ให้ข้อเท็จจริงที่
ทรงคุณค่า และให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์แก่การวิจัยและสนับสนุน
ให้การศึกษานี้ลุล่วงไปด้วยดี

References

1. International Health Policy Program Foundation. Burden of disease research program thailand 2017-2019. Nonthaburi: The Graphico Systems; 2021.
2. Siriyong W. Prevalence of Stroke and Stroke Risk Factors in Kanchanadit Hospital. Reg11MedJ 2018;32(1):863-70
3. Health Administration Division, Ministry of public health. Guideline for Intermediate Care (Service plan). [internet] 2019 [cited 2022]. Available from: <https://phdb.moph.go.th/main/index/detail/30103>.
4. Thai Rehabilitation Medicine Association. Subacute rehabilitation. [internet] 2016 [cited 2022]. Available from: <https://www.rehabmed.or.th/files/book.pdf>.
5. Pipatsrisawat S. Outcomes of rehabilitation in intermediate phase of stroke patients. CMJ 2020;12(3):47-56.
6. Chiangchaisakulthai K. Intermediate Care. Nonthaburi: International Health Policy Program, Ministry of public health; 2019.
7. Pattanasuwanna P. Outcomes of intermediate phase post-stroke inpatient rehabilitation in community hospital. ASEAN J Rehabil Med 2019;29(1):8-13.
8. Srisubat A, O-charot L, Loharjun B, Siriwatvejakul U, Kuptniratsaikul V, Opachalermphan S. Cost-effectiveness of intermediate care (inpatient) in post-acute stroke compared with out-patient rehabilitation program. j dept med ser 2019; 44(5):167-73.
9. Kuptniratsaikul 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; 5:534816.
10. Samintarapanya K. Cause death of stroke. Thai journal of Neurology 2021;37(3):6-14.
11. Coupland AP, Thapar A, Qureshi MI, Jenkins H, Davies AH. The definition of stroke. J R Soc Med 2017;110(1):9-12.
12. Sukonthamarn K. Rehabilitation of Traumatic Brain Injury. J Thai Rehabil 2002;11(3):84-97
13. Sirindhorn National Medical Rehabilitation Institute. Guideline for spinal cord injury patients (paraplegia). [internet] 2012 [cited 2022]. Available from: https://www.snmri.go.th/wp-content/uploads/2021/01/04_paraplegia_book.pdf
14. 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 2006;16(1):1-9.
15. Prasat Neurological Institute. Clinical practice guidelines for stroke Rehabilitation. 1st ed. Bangkok: Prasat Neurological Institute; 2007.
16. Knief U, Forstmeier W. Violating the normality assumption may be the lesser of two evils. Behav Res Methods 2021; 53(6):2576-90.
17. Vittinghoff E, Shiboski SC, Glidden DV, McCulloch C. Regression Methods in Biostatistics: Linear, Logistic, Survival and Repeated Measures Models. New York:Springer; 2004.