

ประสิทธิผลของการฟื้นฟูสมรรถภาพพระยะกลางแบบผู้ป่วยใน สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในหอผู้ป่วยพระยะกลาง เมื่อเทียบกับการฟื้นฟูแบบเดิม ที่โรงพยาบาลระดับชุมชน

ภัทราวรรณ วาฬิม พ.บ.*

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ได้เริ่มนโยบายการดูแลผู้ป่วยพระยะกลางในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ที่โรงพยาบาลชุมชน แต่ยังไม่ได้ทำการศึกษาประสิทธิผลในการฟื้นฟูสมรรถภาพ ค่าบริการฟื้นฟูของผู้ป่วย และอัตราการจ่ายเงินคืนโรงพยาบาลแบบกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม เปรียบเทียบกับการฟื้นฟูแบบเดิม

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลในการฟื้นฟูสมรรถภาพ ค่าบริการฟื้นฟูของผู้ป่วยและอัตราการจ่ายเงินคืน สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในหอผู้ป่วยพระยะกลาง เทียบกับการฟื้นฟูแบบเดิมที่โรงพยาบาลระดับชุมชน

วิธีการศึกษา : การศึกษาแบบไปข้างหน้า ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพแบบผู้ป่วยในที่หอผู้ป่วยพระยะกลาง และการฟื้นฟูแบบเดิมในหอผู้ป่วยใน ช่วงเดือนมีนาคม 2563 ถึง เมษายน 2564 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานในวันที่ผู้ป่วยเข้านอนโรงพยาบาลวันแรก และทำการประเมินความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันโดยแบบประเมินคะแนนบาร์เธล วันที่ผู้ป่วยเข้านอนโรงพยาบาลวันแรก วันที่ผู้ป่วยกลับบ้าน นัดติดตามหลังกลับบ้าน 3 เดือน และ 6 เดือน คำนวณประสิทธิผลของการฟื้นฟู รวบรวมข้อมูลค่าบริการฟื้นฟูของผู้ป่วย และอัตราการจ่ายเงินคืนโรงพยาบาลแบบกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ t-test, exact probability test, rank sum test กำหนดค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ $p < 0.05$ และปรับความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วย multivariable mean difference regression analysis (Gaussian regression)

ผลการศึกษา : ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด 105 ราย เป็นผู้ป่วยในที่หอผู้ป่วยพระยะกลางจำนวน 55 ราย และผู้ป่วยในที่หอผู้ป่วยในจำนวน 50 ราย อายุเฉลี่ย 66.84 ± 10.63 ปี ค่าประสิทธิผล และค่าบริการฟื้นฟูของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพในหอผู้ป่วยพระยะกลาง เมื่อเทียบกับการฟื้นฟูแบบเดิมที่โรงพยาบาลชุมชนมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยในหอผู้ป่วยพระยะกลางมีค่ามากกว่า (5.18 ± 3.20 VS. 3.36 ± 2.38 คะแนน, $p = 0.008$ และ $13,384.16 \pm 7,878.11$ VS. $4,332.83 \pm 4,023.37$ บาทต่อราย, $p < 0.001$ ตามลำดับ) แต่อัตราการจ่ายเงินคืนโรงพยาบาลแบบกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของผู้ป่วยที่หอผู้ป่วยพระยะกลางมีจำนวนน้อยกว่าเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ได้รับการฟื้นฟูแบบเดิม ($10,338.02 \pm 3,396.72$ VS. $12,526.13 \pm 7,576.30$ บาทต่อราย $p = 0.010$)

สรุปและข้อเสนอแนะ : ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลางแบบผู้ป่วยใน
ที่หอผู้ป่วยระยะกลางมีค่าประสิทธิผลและค่าบริการฟื้นฟูของผู้ป่วยมากกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการฟื้นฟูแบบเดิม
ที่โรงพยาบาลระดับชุมชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อัตราการจ่ายเงินคืนโรงพยาบาลแบบกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม
มีจำนวนน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผล
ของการฟื้นฟู ค่าบริการฟื้นฟูของผู้ป่วยและอัตราการจ่ายเงินคืนโรงพยาบาลแบบกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมโดยเฉพาะ
ในบริบทของพื้นที่จังหวัดเชียงราย

คำสำคัญ : การฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลาง ประสิทธิภาพการฟื้นฟู ค่าบริการฟื้นฟูของผู้ป่วย อัตราการจ่ายเงินคืน
โรงพยาบาลแบบกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม โรคหลอดเลือดสมอง หอผู้ป่วยระยะกลาง
โรงพยาบาลระดับชุมชน

*กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ : ภัทราวรรณ พลheim E-mail : baiitoeypatt@gmail.com

วันที่รับเรื่อง : 22 ธันวาคม 2564 วันที่ส่งแก้ไข : 21 เมษายน 2565 วันที่ตีพิมพ์ : 5 สิงหาคม 2565

EFFECTIVENESS OF INTERMEDIATE PHASE STROKE IN PATIENT REHABILITATION IN INTERMEDIATE WARD VERSUS CONVENTIONAL REHABILITATION AT COMMUNITY HOSPITAL

Pattrawan Pholherm, M.D.*

ABSTRACT

BACKGROUND: Chiangrai Prachanukroh hospital had implemented the government policy for intermediate care in stroke patients at the community hospital, but had not compared the effectiveness, the hospital charges and diagnosis related groups (DRGs) payment with the conventional method.

OBJECTIVE: To compare the effectiveness of stroke inpatient rehabilitation, the hospital charges and diagnosis related groups (DRGs) payment between intermediate ward and conventional ward at the community hospital.

METHODS: Prospective cohort study in intermediate phase stroke patients admitted for inpatient rehabilitation, intermediate ward and conventional ward during March 2020 to April 2021. The patients' demographic data was recorded on the admission day and the modified Barthel index of activities of daily living (BI) was recorded on the admission day, the discharge day, 3 months after discharged and 6 months after discharged. The effectiveness was defined as the difference of BI on the admission day and the discharge day. After that, the hospital charges and diagnosis related groups (DRGs) payment were recorded. The data were analyzed by t-test, exact probability test, rank sum test and the multivariable mean difference regression analysis (Gaussian regression).

RESULTS: This study was 105 patients (55 patients in the intermediate ward and 50 patients in the conventional ward). The average age was 66.84 ± 10.63 years. The effectiveness and the hospital charges of stroke patient in the intermediate ward were increased significantly higher than in the conventional ward (5.18 ± 3.20 VS. 3.36 ± 2.38 scores, $p=0.008$ and $13,384.16 \pm 7,878.11$ VS. $4,332.83 \pm 4,023.37$ Baht/person/admission, $p<0.001$, respectively). But the diagnosis related groups (DRGs) payment was significantly lower in the intermediate ward than in the conventional ward ($10,338.02 \pm 3,396.72$ VS. $12,526.13 \pm 7,576.30$ Baht/person/admission, $p<0.010$).

Effectiveness of intermediate phase stroke inpatient rehabilitation in intermediate ward versus conventional rehabilitation at community hospital

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: Intermediate phase stroke patients receiving inpatient rehabilitation in the intermediate ward had the effectiveness and the hospital charges significantly higher than in the conventional ward at the community hospital. But the diagnosis related groups (DRGs) payment was significantly lower in the intermediate ward than in the conventional ward. So, the related factors of the effectiveness, the hospital charges and the diagnosis related groups (DRGs) payment for this area should be in the further study.

KEYWORDS: Stroke inpatient rehabilitation service, the effectiveness, the hospital charges, the diagnosis related groups (DRGs) payment, intermediate care, intermediate ward, the community hospital.

*Rehabilitation Medicine Department, Chiangrai Prachanukroh hospital, Chiangrai

Corresponding Author: Pattrawan Pholherm E-mail: baiitoeypatt@gmail.com

Accepted date: 22 December 2021 Revise date: 21 April 2022 Publish date : 5 August 2022

ความเป็นมา

โรคหลอดเลือดสมองเป็นโรคที่พบบ่อย และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 2 ของโลก และประเทศไทย ในปี พ.ศ.2563 ทั่วโลกพบมีผู้ป่วย 13.70 ล้านคน โดย 1 ใน 4 มีอายุ 25 ปีขึ้นไป เสียชีวิต 5.50 ล้านคน¹ และมีแนวโน้มที่จะเสียชีวิตเพิ่มขึ้นถึง 6.70 ล้านคนต่อปี² ส่วนประเทศไทย ในปี 2562 มีผู้เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมอง 34,728 ราย เพศชาย 20,034 ราย และเพศหญิง 14,694 ราย³ สำหรับในจังหวัดเชียงรายนั้น ในปี 2563 มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเข้ามารับบริการที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ทั้งหมด 2,966 ราย แบ่งเป็นสาเหตุจากโรคหลอดเลือดตีบ 2,086 ราย หลอดเลือดแตก 875 ราย โดยพบมีภาวะแทรกซ้อน เช่น การติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ ผลกดทับ เป็นต้น

การป่วยเป็นโรคหลอดเลือดสมองนั้น มีผลกระทบต่อสังคมและเศรษฐกิจ ทั้งต่อตัวผู้ป่วยเอง ครอบครัวและประเทศชาติ ดังนั้น การฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ผู้ป่วยที่ได้รับการฟื้นฟูสภาพอย่างถูกต้องเหมาะสม จะมีระดับความสามารถทางกาย ภาวะจิตใจ และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น⁴ และส่งผลดีต่อประเทศชาติโดยรวม ปัจจุบันทางกระทรวงสาธารณสุขได้เล็งเห็นความสำคัญนี้และบรรจุนโยบายการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง (intermediate care) ในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อพัฒนาระบบการส่งต่อผู้ป่วยระยะกลาง ซึ่งหมายถึง ผู้ป่วยที่พ้นระยะวิกฤติและมีอาการคงที่ แต่ร่างกายบางส่วนยังบกพร่องและมีข้อจำกัดในการดำเนินกิจกรรมประจำวัน ให้เข้าสู่กระบวนการฟื้นฟูสมรรถภาพอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ในโรงพยาบาลจนถึงชุมชน เพื่อให้ผู้ป่วยกลับมาดำเนินชีวิตประจำวันและช่วยเหลือตัวเองได้ตาม

ศักยภาพสูงสุดของผู้ป่วยแต่ละราย โดยมีกระบวนการฟื้นฟูสมรรถภาพจากทีมสหสาขาวิชาชีพ ภายในระยะเวลาไม่เกิน 6 เดือน หลังเกิดโรคหรือภาวะดังกล่าว ทั้งนี้มีการฟื้นฟู 3 แบบ คือ แบบผู้ป่วยนอก (outpatient service) แบบผู้ป่วยใน (inpatient service) และแบบบริการในชุมชน (community/outreach service) ทั้งนี้ การเลือกรูปแบบการฟื้นฟูขึ้นอยู่กับความพร้อมและบริบทของพื้นที่ โดยผู้ป่วยและญาติมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ⁴ อย่างไรก็ตามที่ผ่านมา มีการศึกษาพบว่า การฟื้นฟูแบบผู้ป่วยในสามารถเพิ่มความสามารถของผู้ป่วยได้ดีกว่าและเกิดภาวะแทรกซ้อนน้อย⁵⁻⁶

สำหรับจังหวัดเชียงราย การฟื้นฟูแบบผู้ป่วยใน ที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ยังมีข้อจำกัดในเรื่องของจำนวนเตียงและระยะเวลาในการนอน แต่เมื่อพิจารณาศักยภาพของโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดแล้วพบว่า โรงพยาบาลพญาเม็งราย ซึ่งเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาดกลาง (F2) ที่มีศักยภาพในการสร้างหอผู้ป่วยระยะกลาง และให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพแบบผู้ป่วยในได้ โดยมีความพร้อมทั้งด้านบุคลากร ประกอบด้วยแพทย์พยาบาลวิชาชีพ ที่ได้รับการอบรมด้านฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วย นักกายภาพบำบัดและนักกิจกรรมบำบัด และมีความพร้อมด้านสถานที่ซึ่งสามารถรองรับผู้ป่วยเพื่อเข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพแบบผู้ป่วยในได้ ดังนั้นเมื่อมิถุนายน พ.ศ. 2561 จึงได้เริ่มโครงการระหว่างโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์และโรงพยาบาลพญาเม็งรายเพื่อให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลาง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดความแออัดที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ และเพิ่มศักยภาพของโรงพยาบาลชุมชน กลุ่มเป้าหมายหลักในโครงการคือ

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง รวมทั้งผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง ผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง ผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกหรือข้อเข่า และผู้ป่วยที่มีแผลเรื้อรัง โดยมีการบริการด้านกายภาพบำบัดอย่างน้อยวันละ 1 ชั่วโมง และบริการด้านกิจกรรมบำบัดอย่างน้อย 1 ชั่วโมงต่อวัน เป็นเวลา 5-7 วันต่อสัปดาห์ ทั้งนี้จะมีแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูและนักกายภาพบำบัดจากโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์คอยติดตามดูแลผู้ป่วยร่วมกับทีมเวชกรรมฟื้นฟูของโรงพยาบาลพะเยาเมืองรายทุก 1 เดือน ในขณะที่โรงพยาบาลชุมชนอื่น ๆ เช่น โรงพยาบาลป่าแดด ซึ่งเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาดกลาง (F2) เท่ากันและมีจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต่อเดือนใกล้เคียงกัน จะมีการทำกายภาพบำบัดอย่างน้อย 1 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที ในช่วงเวลาที่นอนโรงพยาบาล 3-5 วัน

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีการศึกษา⁷ เรื่องประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยแบบผู้ป่วยใน พบว่า การฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยแบบผู้ป่วยในของทั้งประเทศ กลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีประสิทธิผลมากกว่าโรคทางระบบประสาทกลุ่มอื่น โดยมีปัจจัยที่ช่วยเพิ่มประสิทธิผล ได้แก่ การได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพอย่างเต็มรูปแบบ ระยะเวลาที่เริ่มป่วยจนถึงเวลาที่ได้รับการฟื้นฟูน้อยกว่า 3 เดือน มีค่าคะแนนบาร์เธล (modified Barthel index) ก่อนได้รับการฟื้นฟูน้อยกว่า 10 คะแนน และมีระยะเวลานอนโรงพยาบาลมากกว่า 30 วัน แต่สถานที่ทำการศึกษามากกว่าจะเป็นโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย ศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพ และโรงพยาบาลศูนย์ นอกจากนี้ ยังมีการศึกษา⁸ เรื่องผลลัพธ์ของการฟื้นฟูผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแบบผู้ป่วยในระยะสั้นของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โดยศึกษาตั้งแต่ มกราคม 2557 ถึง ธันวาคม 2557 พบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

จำนวน 50 ราย มีระยะเวลานอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 9.37 ± 5.31 วัน มีค่าเฉลี่ยสมรรถภาพที่เพิ่มขึ้นเท่ากับ 5.00 ± 2.25 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) มีประสิทธิผลการฟื้นฟูสมรรถภาพมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 0.56 ± 0.33 มีค่าใช้จ่ายประมาณ $7,720.00 \pm 4,330.00$ บาท และมีการศึกษา⁹ เรื่องผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลางสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแบบผู้ป่วยในของโรงพยาบาลหลวงพ่เป็น จังหวัดนครปฐม ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับชุมชน โดยศึกษาตั้งแต่มีนาคม 2559 ถึง พฤศจิกายน 2561 พบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 72 ราย มีระยะเวลานอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 35.65 ± 17.81 วัน มีค่าเฉลี่ยสมรรถภาพที่เพิ่มขึ้นเท่ากับ 6.56 ± 4.48 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.029$) และมีประสิทธิผลการฟื้นฟูสมรรถภาพมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 56.62 ± 33.15

เนื่องจากโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์และโรงพยาบาลพะเยาเมืองรายได้เริ่มให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยในลักษณะดังกล่าวมาระยะหนึ่งแล้ว แต่ยังไม่ได้มีการศึกษาผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลางสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแบบผู้ป่วยในที่โรงพยาบาลพะเยาเมืองรายอย่างชัดเจน โดยเฉพาะการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับโรงพยาบาลชุมชนอื่นๆที่ไม่มีหอฟื้นฟูผู้ป่วยระยะกลาง และปัจจุบันการศึกษาลักษณะของการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลางของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในโรงพยาบาลชุมชนยังมีไม่มากนัก เพราะส่วนใหญ่ยังจำกัดอยู่เฉพาะในโรงพยาบาลระดับมหาวิทยาลัยหรือโรงพยาบาลขนาดใหญ่เช่น โรงพยาบาลศูนย์ นอกจากนี้การฟื้นฟูในแต่ละพื้นที่ก็ยังมีจำนวนทรัพยากรและบริบทที่แตกต่างกันอีกด้วย ทั้งนี้เพื่อให้สามารถใช้เป็นข้อมูลสำหรับการจัดทำแนวทางและพัฒนาคุณภาพการบริการให้ดีขึ้น

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลในการฟื้นฟูสมรรถภาพ ค่าบริการฟื้นฟูของผู้ป่วย และอัตราการจ่ายเงินคืนโรงพยาบาลแบบกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ระหว่างการฟื้นฟูสมรรถภาพพระยะกลางแบบผู้ป่วยในสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในหอผู้ป่วยพระยะกลางเทียบกับการฟื้นฟูแบบเดิม ที่โรงพยาบาลระดับชุมชน

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบ Prospective cohort study

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพแบบผู้ป่วยในที่หอผู้ป่วยพระยะกลาง ที่โรงพยาบาลพญาเม็งราย และการฟื้นฟูแบบเดิม ที่หอผู้ป่วยโรงพยาบาลป่าแดด ในช่วงเดือนมีนาคม 2563 ถึง เมษายน 2564 จำนวน 105 คน

เกณฑ์คัดเข้าร่วมโครงการวิจัย

1. ผู้ป่วยที่มีช่วงอายุ 15 – 80 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคหลอดเลือดสมอง โดยการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และได้รับการตรวจยืนยันด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT scan)
2. ผู้ป่วยที่เข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพแบบผู้ป่วยในที่หอผู้ป่วยพระยะกลาง ที่โรงพยาบาลพญาเม็งราย และหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลป่าแดด (การฟื้นฟูแบบเดิม)
3. มีอาการทางระบบประสาทคงที่ และไม่มีภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ
4. มีความบกพร่องทางร่างกายในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้ เช่น การเคลื่อนไหว การดูแลช่วยเหลือตนเอง การสื่อสาร การควบคุมระบบขับถ่าย หรือ การกลืน เป็นต้น
5. มีความสามารถในการเรียนรู้ สามารถสื่อสารและให้ความร่วมมือกับการทำกายภาพบำบัดได้

6. มีศักยภาพที่จะบรรลุเป้าหมายการรักษาที่วางไว้ร่วมกันระหว่างผู้ป่วย ญาติและทีมผู้รักษาได้

7. ยินยอมเข้าร่วมโครงการโดยการลงนาม

เกณฑ์คัดออกจากโครงการวิจัย

1. มีข้อห้ามในการฝึกกายภาพบำบัด
2. มีปัญหาทางสายตาหรือการได้ยิน มีโรคประจำตัวอื่น ๆ ที่รุนแรง
3. ผู้เข้าร่วมวิจัยปฏิเสธหรือขอลถอนตัว

ข้อมูลการเข้าร่วมโครงการวิจัย

1. ขอยกเลิกการเข้าร่วมวิจัย
2. ขาดการติดต่อกับผู้วิจัย
3. มีภาวะโรคร่วมอื่นๆหรือโรคแทรกซ้อนที่รุนแรง ต้องรับการรักษาเร่งด่วน
4. ขาดการฝึกตามโปรแกรมมากกว่าร้อยละ 20

ตัวแปร

1. คะแนนบาร์เธล (Modified Barthel Index ;BI)
2. ประสิทธิภาพของการฟื้นฟู (rehabilitation effectiveness) หมายถึง ผลต่างระหว่างคะแนน BI ในวันที่ผู้ป่วยกลับบ้านและวันที่ผู้ป่วยเข้านอนโรงพยาบาลวันแรก⁷
3. ค่าบริการฟื้นฟู (The hospital charges) หมายถึง ค่าบริการทางการแพทย์ เช่น ค่ายา ค่าเวชภัณฑ์ ค่าส่ง การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ค่าเอกซเรย์ เป็นต้น ที่ปรากฏในใบ invoice ของระบบข้อมูลการเงินผู้ป่วยตามสิทธิการรักษาของผู้ป่วย
4. อัตราการจ่ายเงินคืนโรงพยาบาลแบบกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (The diagnosis Related Groups (DRGs) Payment) หมายถึง จำนวนเงินที่ทางโรงพยาบาลเบิกคืนได้จากกรมบัญชีกลาง สปสช. หรือหน่วยงานต้นสังกัดของผู้ป่วย

นิยามศัพท์

- 1.การฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลาง หมายถึง การดูแลผู้ป่วยระยะกลาง (intermediate care)⁴ ซึ่งคือการบริหารฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยระยะกลาง ที่มีอาการทางคลินิกผ่านพ้นภาวะวิกฤติและมีอาการคงที่ แต่ยังมี ความผิดปกติของร่างกายบางส่วนอยู่และมีข้อจำกัด ในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน จำเป็นต้อง ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์โดย ทีมสหสาขาวิชาชีพ (multidisciplinary approach) อย่างต่อเนื่องจนครบ 6 เดือน ตั้งแต่ในโรงพยาบาล ชุมชน เพื่อเพิ่มสมรรถนะร่างกาย จิตใจ ในการทำ กิจกรรมประจำวัน ลดความพิการหรือภาวะทุพพลภาพ รวมทั้งกลับสู่สังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการ ให้บริการผู้ป่วยระยะกลางในทุกระดับ
- 2.การฟื้นฟูสภาพแบบผู้ป่วยใน หมายถึง การให้บริการ ในผู้ป่วยที่มีค่า modified Barthel index < 15 หรือ ≥ 15 คะแนน แต่มี multiple impairment ควรได้รับการฟื้นฟูแบบผู้ป่วยในโดยคำนึงถึงความพร้อมและความต้องการของผู้ป่วยและญาติเป็นสำคัญ⁴
- 3.หอฟื้นฟูผู้ป่วยระยะกลาง (intermediate ward) หมายถึง หอผู้ป่วยในที่มีอย่างน้อย 6 เตียง มีเตียงสูง และต่ำอย่างละครึ่ง มีช่องว่างระหว่างเตียงอย่างน้อย 1.50 เมตร มีห้องน้ำสำหรับคนพิการในหอผู้ป่วย มีแพทย์ทั่วไป หรือ เวชศาสตร์ครอบครัว หรือ เวชศาสตร์ฟื้นฟู พยาบาลที่ผ่านหลักสูตรฟื้นฟู 4 เดือน นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด มีการทำ problem list and plan , team meeting, standing doctor order sheet และ activities protocol⁴
- 4.การฟื้นฟูแบบเดิม (conventional rehabilitation) หมายถึง การฟื้นฟูสมรรถภาพแบบผู้ป่วยในหลังจาก ส่งตัวผู้ป่วยกลับไปโรงพยาบาลชุมชนใกล้บ้าน โดยทีม เวชกรรมฟื้นฟูในโรงพยาบาลนั้นๆ แต่ยังไม่ครบ องค์ประกอบในการเป็น intermediate ward

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

- 1.แบบฟอร์มสำหรับเก็บข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง มีคำถามทั้งหมด 12 ข้อ เป็น ลักษณะเติมคำในช่องว่าง หรือ ทำเครื่องหมายในกรอบสี่เหลี่ยม ใช้เวลาทำประมาณ 5-10 นาที
- 2.แฟ้มประวัติของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้ารับการ รักษาแบบผู้ป่วยในที่โรงพยาบาลเชิงรายประชานุเคราะห์ โรงพยาบาลพญาเม็งราย และโรงพยาบาล ป่าแดด
- 3.แบบประเมิน Modified Barthel Index ฉบับภาษาไทยในผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกจากโรคหลอดเลือดสมอง มีคำถามทั้งหมด 10 ข้อ ให้เลือกคำตอบโดย ทำเครื่องหมายในกรอบสี่เหลี่ยม ใช้เวลาทำประมาณ 10-15 นาที แต่ละคำตอบจะมีคะแนน โดยมีคะแนน เต็ม 20 คะแนนและถ้าได้คะแนน
 - 0 – 4 คะแนน แปลว่า มีภาวะพึ่งพาโดยสมบูรณ์ : very low initial score, total dependence
 - 5 - 8 คะแนน แปลว่า มีภาวะพึ่งพารุนแรง : low initial score, severe dependence
 - 9 - 11 คะแนน แปลว่า มีภาวะพึ่งพานกลาง : intermediate initial score, moderately severe dependence
 - 12 - 20 คะแนน แปลว่า ไม่เป็นการพึ่งพา : intermediate high, mildly severe dependence, consideration of discharging home
- 4.ใบค่าบริการฟื้นฟู (invoice) และอัตราค่าเงิน คืนโรงพยาบาลแบบกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของ ผู้ป่วยในโรงพยาบาลพญาเม็งราย และโรงพยาบาล ป่าแดด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยอธิบายข้อมูล วัตถุประสงค์ วิธีการวิจัย แก่ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบ แล้วพิจารณาลงนามยินยอมเข้าร่วมวิจัย

2. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้ารับการรักษาฟื้นฟูสมรรถภาพแบบผู้ป่วยในของโรงพยาบาลพญาเม็งราย และโรงพยาบาลป่าแดด จำนวน 1 ครั้ง โดยแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปจะมี 1 ชุด ชุดละ 12 ข้อ ใช้เวลาทำทั้งหมดประมาณ 5-10 นาที จากนั้น จะทำการประเมินความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันจากแบบประเมิน Modified Barthel Index โดยแบบสอบถามจะมี 1 ชุด ชุดละ 10 ข้อ ใช้เวลาทำทั้งหมดประมาณ 10-15 นาที จำนวน 4 ครั้ง คือ ในวันที่ผู้ป่วยเข้านอนโรงพยาบาล วันแรก วันที่ผู้ป่วยกลับบ้าน นัดติดตามหลังกลับบ้าน 3 เดือน และ 6 เดือน โดยการนัดติดตามจะนัดมาพบแพทย์ผู้ทำวิจัยหรือนัดติดตามทางโทรศัพท์ สำหรับการนัดติดตามแต่ละครั้งจะใช้เวลาประมาณ 30 นาที เพื่อสอบถามอาการและตรวจร่างกาย และประเมิน modified Barthel index ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถตอบคำถามได้ จะให้ญาติหรือผู้ดูแลเป็นผู้ให้ข้อมูลแทน

3. ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพแบบผู้ป่วยในโดยผู้ป่วยที่ได้รับการฟื้นฟูที่โรงพยาบาลพญาเม็งรายซึ่งมีหอผู้ป่วยระยะกลางนั้น จะมีการทำกายภาพบำบัดอย่างน้อยวันละ 1 ชั่วโมง และบริการด้านกิจกรรมบำบัดอย่างน้อย 1 ชั่วโมงต่อวันเป็นเวลา 5-7 วันต่อสัปดาห์ ทั้งนี้จะมีแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูและนักกายภาพบำบัดจากโรงพยาบาลเชียงรายประชาชนุเคราะห์คอยติดตามดูแลผู้ป่วยร่วมกับทีมเวชกรรมฟื้นฟูของโรงพยาบาลพญาเม็งรายทุก 1 เดือน สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการฟื้นฟูที่โรงพยาบาลป่าแดดซึ่งไม่มีหอผู้ป่วยระยะกลางนั้น จะมีการทำ

กายภาพบำบัดอย่างน้อย 1 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที ในช่วงเวลาที่นอนโรงพยาบาล 3-5 วัน

4. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลค่าบริการฟื้นฟูและอัตราทางการเงินคืนโรงพยาบาลแบบกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมจากฝ่ายการเงินของโรงพยาบาลพญาเม็งราย และโรงพยาบาลป่าแดด

5. รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลการวิจัย

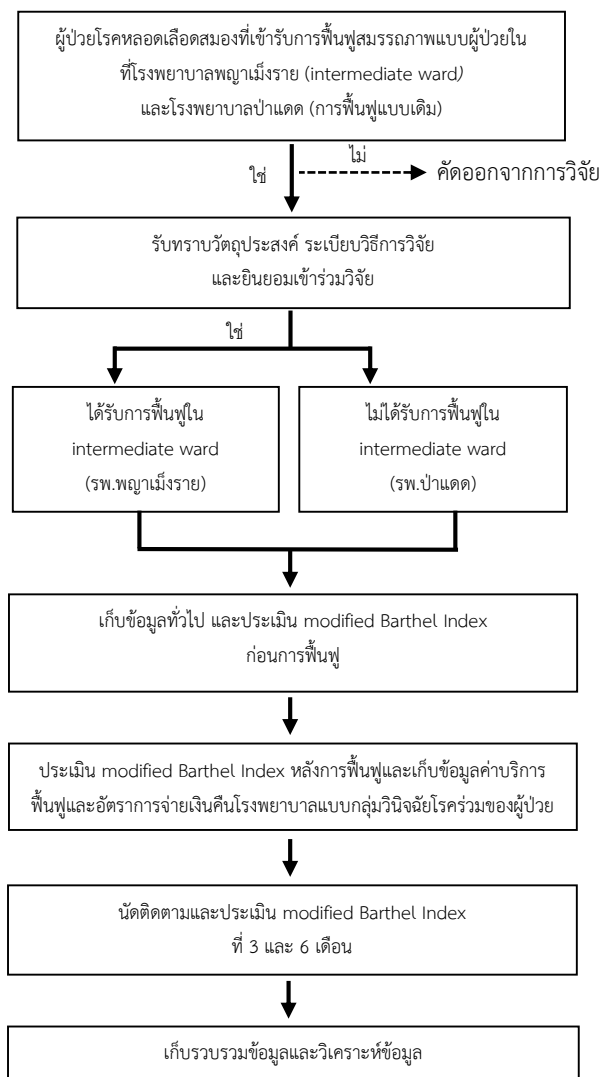
การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย เพื่อแสดงผลข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

2. ใช้วิธีทางสถิติเชิงอนุมาน ในการเปรียบเทียบลักษณะข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย modified Barthel index ทั้งก่อนและหลังการฟื้นฟู ประสิทธิภาพของการฟื้นฟู และค่าบริการและอัตราการจ่ายเงินคืนโรงพยาบาลแบบกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ของการฟื้นฟูทั้งสองกลุ่ม โดยใช้ t-test, exact probability test, ranksum test กำหนดค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ $p < 0.05$ และปรับความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วย multivariable mean difference regression analysis (Gaussian regression)

การพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

ทางผู้วิจัยได้ทำการยื่นเรื่องขออนุญาตคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลเชียงรายประชาชนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล โดยได้รับการอนุมัติเลขรหัสโครงการวิจัย EC CRH 097/62 In และการนำข้อมูลผู้ป่วยมาศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้ทำการปกปิดข้อมูลผู้ป่วยให้เป็นความลับ และผู้ป่วยสามารถปฏิเสธหรือถอนตัวได้ตลอดเวลาตามความสมัครใจ



แผนภูมิที่ 1 การศึกษาประสิทธิภาพของการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลาง สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในหอผู้ป่วยผู้ป่วยระยะกลางและแบบเดิม

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลางแบบผู้ป่วยใน ช่วงมีนาคม 2563 ถึง เมษายน 2564 มีจำนวนทั้งหมด 105 ราย โดยมีผู้ป่วยในหอผู้ป่วยผู้ป่วยระยะกลาง ที่โรงพยาบาลพญาเม็งรายจำนวน 55 ราย (intermediate ward)

และผู้ป่วยที่หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลป่าแดด (การฟื้นฟูแบบเดิม หรือไม่มี intermediate ward) จำนวน 50 ราย ผู้ป่วยที่โรงพยาบาลพญาเม็งรายเป็นเพศชาย 31 ราย (ร้อยละ 56.40) เพศหญิง 24 ราย (ร้อยละ 43.60) ส่วนผู้ป่วยที่โรงพยาบาลป่าแดดเป็นเพศชาย 24 ราย (ร้อยละ 48.00) เพศหญิง 26 ราย (ร้อยละ 52.00) อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยที่โรงพยาบาลพญาเม็งรายและโรงพยาบาลป่าแดด คือ 66.75 ± 1.40 และ 67.80 ± 1.76 ปี ตามลำดับ โรคประจำตัวที่พบร่วมบ่อย 3 อันดับแรกได้แก่ ความดันโลหิตสูงจำนวน 34 ราย (ร้อยละ 61.80) และ 31 ราย (ร้อยละ 62.00) ตามลำดับ เบาหวานจำนวน 20 ราย (ร้อยละ 36.40) และ 16 ราย (ร้อยละ 32.00) ตามลำดับ และไขมันในเลือดสูง จำนวน 19 ราย (ร้อยละ 34.60) และ 22 ราย (ร้อยละ 44.00) ตามลำดับ พยาธิสภาพของสมองพบชนิดหลอดเลือดสมองตีบและอุดตัน 47 ราย (ร้อยละ 85.40) และ 41 ราย (ร้อยละ 82.00) ตามลำดับ มีระยะเวลาที่เริ่มเป็นโรคหลอดเลือดสมองจนได้รับการฟื้นฟูเฉลี่ยเท่ากับ 3.20 ± 1.51 และ 2.64 ± 0.94 วัน จำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 7.02 ± 3.59 และ 2.82 ± 1.27 วัน สิทธิการรักษาส่วนใหญ่ เป็นประกันสุขภาพถ้วนหน้าจำนวน 53 ราย (ร้อยละ 96.40) และ 50 ราย (ร้อยละ 100.00) ตามลำดับ รายละเอียดข้อมูลภูมิลาเนา อาชีพ สถานภาพ การรักษาที่ได้รับและจำนวนภาวะที่บกพร่อง เมื่อนำข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมาเปรียบเทียบกัน พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นระยะเวลาที่เริ่มเป็นโรคหลอดเลือดสมองจนได้รับการฟื้นฟู และจำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย ที่พบมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.026$ และ $p<0.001$ ตามลำดับ) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย

ลักษณะที่ศึกษา	มี intermediate ward (55 ราย)	ไม่มี intermediate ward (50 ราย)	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
เพศ			0.437
ชาย	31 (56.40)	24 (48.00)	
หญิง	24 (43.60)	26 (52.00)	
อายุ (ปี) ¹	66.75±1.40	67.80±1.76	0.632
อาชีพ			1.000
ประกอบอาชีพ	32 (58.10)	30 (60.00)	
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	23 (41.80)	20 (40.00)	
สถานะภาพ			0.463
โสด	1 (1.80)	2 (4.00)	
คู่	44 (80.00)	35 (70.00)	
อื่น ๆ	10 (18.20)	13 (26.00)	
โรคประจำตัว			
ความดันโลหิตสูง	34 (61.80)	31 (62.00)	1.000
ไขมันในเลือดสูง	19 (34.60)	22 (44.00)	0.423
เบาหวาน	20 (36.40)	16 (32.00)	0.684
หลอดเลือดหัวใจ	1 (1.80)	4 (8.00)	0.189
หลอดเลือดสมอง	9 (16.40)	4 (8.00)	0.243
ไม่มี	7 (12.73)	6 (12.00)	1.000
ชนิดของโรคหลอดเลือดสมอง			0.532
เส้นเลือดสมองตีบ/ตัน	47 (85.40)	41 (82.00)	
เส้นเลือดสมองแตก	8 (14.60)	9 (18.00)	
ระยะเวลาที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง (วัน) ¹	3.20±1.51	2.64±0.94	0.026
การรักษาที่ได้รับ			1.000
ใช้ยา	53 (96.40)	50 (100.00)	
ผ่าตัด	2 (3.60)	0 (0.00)	
ภาวะบกพร่อง			0.132
< 2 ภาวะ	43 (78.20)	32 (64.00)	
≥ 2 ภาวะ	12 (21.80)	18 (36.00)	
สิทธิการรักษา			0.496
ข้าราชการ	2 (3.60)	0 (0.00)	
บัตรทอง	53 (96.40)	50 (100.00)	
จำนวนวันที่นอนรพ (วัน) ¹	7.02±3.59	2.82±1.27	<0.001

¹ Mean±SD

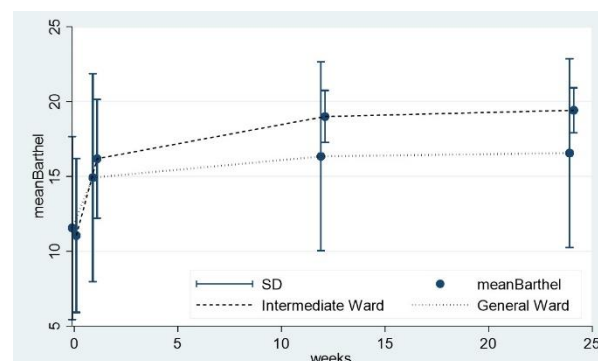
ตารางที่ 2 ผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลาง สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

ผลลัพธ์	มี intermediate ward	ไม่มี intermediate ward	p-value
	(Mean±SD)	(Mean±SD)	
คะแนน Modified Barthel Index ก่อนฟื้นฟู	11.05±5.14	11.656±6.11	0.646
คะแนน Modified Barthel Index หลังฟื้นฟู	16.18±3.97	14.92±6.94	0.250
ผลต่างคะแนน Modified Barthel Index ก่อนและหลังฟื้นฟู	5.18±3.20	3.36±2.38	0.003
คะแนน Modified Barthel Index หลังฟื้นฟู 3 เดือน	19.00±1.74	16.34±6.30	0.003
คะแนน Modified Barthel Index หลังฟื้นฟู 6 เดือน	19.42±1.50	16.56±6.30	0.002
ค่าบริการฟื้นฟู(บาท)	13,384.16±7,878.11	4,332.83±4,023.37	<0.001
อัตราการจ่ายเงินคืนโรงพยาบาลแบบกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม(บาท)	10,338.02±3,396.72	12,526.13±7,576.30	0.010

ค่าประสิทธิผลของการฟื้นฟูของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพในหอผู้ป่วยระยะกลางที่โรงพยาบาลพญาเม็งราย มีค่า 5.18 ± 3.20 คะแนน โดยมีความมากกว่าการฟื้นฟูแบบเดิม ที่โรงพยาบาลป่าแดด ซึ่งมีค่า 3.36 ± 2.38 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.003$) เมื่อติดตามต่อเนื่องที่ 3 และ 6 เดือน หลังฟื้นฟู พบว่าคะแนน modified Barthel index (BI) หลังฟื้นฟู 3 เดือนของผู้ป่วยที่โรงพยาบาลพญาเม็งราย และโรงพยาบาลป่าแดด คือ 19.00 ± 1.74 และ 16.34 ± 6.30 คะแนน ตามลำดับคะแนน BI หลังฟื้นฟู 6 เดือน คือ 19.42 ± 1.50 และ 16.56 ± 6.30 คะแนน ตามลำดับ ค่าบริการฟื้นฟูมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $13,384.16 \pm 7,878.11$ และ $4,332.83 \pm 4,023.37$ บาทต่อรายตามลำดับ และเงินที่ได้รับการจ่ายคืนโรงพยาบาลแบบกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $10,338.02 \pm 3,396.72$ และ $12,526.13 \pm 7,576.30$ บาทต่อรายตามลำดับ (ตารางที่ 2)

เมื่อนำข้อมูลทั้งหมดมาปรับอิทธิพลของตัวแปรกวน เช่น เพศ อายุ อาชีพ โรคประจำตัว จำนวนวันนอนโรงพยาบาล ระยะเวลาที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง ฯลฯ ด้วยวิธีทางสถิติ multivariable mean difference regression analysis (Gaussian regression) พบว่า ค่า

ประสิทธิผลของการฟื้นฟูของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพในหอผู้ป่วยระยะกลางที่โรงพยาบาลพญาเม็งรายมีค่า 5.18 ± 3.20 คะแนน โดยมีความมากกว่าการฟื้นฟูแบบเดิม ที่โรงพยาบาลป่าแดด ซึ่งมีค่า 3.36 ± 2.38 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.008$) (รูปภาพที่ 1)



รูปภาพที่ 1 ค่าคะแนนบาร์เธลเฉลี่ย (BI) ขณะแรกรับนอนโรงพยาบาล วันจำหน่าย หลังติดตาม 12 สัปดาห์ (3 เดือน) และ 24 สัปดาห์ (6 เดือน) เปรียบเทียบผู้ป่วยที่รักษาตัวในหอผู้ป่วยฟื้นฟูระยะกลาง (intermediate ward) เส้นประใหญ่ และหอผู้ป่วยทั่วไป (general ward) เส้นประเล็ก

สรุปและอภิปรายผล

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลางแบบผู้ป่วยในที่หอผู้ป่วยระยะกลางมีค่าประสิทธิผลและค่าบริการฟื้นฟูของผู้ป่วยมากกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการฟื้นฟูแบบเดิมที่โรงพยาบาลระดับชุมชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อัตราการจ่ายเงินคืนโรงพยาบาลแบบกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม มีจำนวนน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อเปรียบเทียบผลการศึกษางานวิจัยนี้กับงานวิจัยอื่นจากการศึกษานี้พบว่า ค่าประสิทธิผลของการฟื้นฟูมีความสอดคล้องกับผลการศึกษา¹⁰ ที่ศึกษาการฟื้นฟูสมรรถภาพแบบเต็มรูปแบบ (intensive rehabilitation) เทียบกับการฟื้นฟูทั่วไป (non-intensive rehabilitation) ในหอผู้ป่วยฟื้นฟูทั่วประเทศ 14 แห่ง (ระดับมหาวิทยาลัย 7 แห่ง ศูนย์ฟื้นฟู 2 แห่ง และโรงพยาบาลศูนย์ 5 แห่ง) เมื่อปี พ.ศ. 2558 พบว่า การฟื้นฟูแบบ intensive rehabilitation มีค่าเฉลี่ยประสิทธิผลของการฟื้นฟู (Δ BI) 4.50 ± 3.40 คะแนน โดยมีค่ามากกว่าการฟื้นฟูทั่วไป (nonintensive rehabilitation) ที่มีค่า 2.60 ± 3.20 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ซึ่งค่า Δ BI น้อยกว่าของงานวิจัยนี้ แต่เมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษา⁹ ที่ศึกษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพในหอผู้ป่วยระยะกลางที่โรงพยาบาลหลวงพ่อบึง จังหวัดนครปฐม ซึ่งเป็นโรงพยาบาลชุมชนระดับกลาง พบว่ามีค่าคะแนน BI ก่อนและหลังฟื้นฟู เพิ่มขึ้น 6.56 ± 4.48 คะแนน ซึ่งมากกว่าในงานวิจัยนี้ ทางผู้วิจัยจึงได้พิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องับประสิทธิผลของการฟื้นฟู โดยเมื่อพิจารณาถึงระยะเวลาในการฟื้นฟูพบว่า การศึกษาหนึ่ง⁹ ได้ฝึกกายภาพบำบัดอย่างน้อย 2 ชั่วโมง กิจกรรมบำบัดอย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน

เป็นเวลา 7 วันต่อสัปดาห์ โดยได้รับการฝึกกายภาพบำบัดมากกว่างานวิจัยนี้ ที่ฝึกกายภาพและกิจกรรมบำบัดอย่างละ 1 ชั่วโมงต่อวัน 5 วันต่อสัปดาห์ จึงอาจส่งผลให้ประสิทธิผลของการฟื้นฟูดีกว่า ในขณะที่อีกการศึกษา¹¹ ได้รับการฝึกกายภาพและกิจกรรมบำบัดรวมกันอย่างน้อย 3 ชั่วโมง ต่อวัน 5 วันต่อสัปดาห์ ซึ่งใกล้เคียงกับงานวิจัยนี้ ทั้งนี้ระยะเวลาในการฟื้นฟูอาจแตกต่างกัน เนื่องจากบริบทของแต่ละสถานที่ จำนวนผู้ฝึก ความเพียงพอในการปฏิบัติหน้าที่ของบุคลากร โดยเฉพาะในช่วงที่มีการระบาดของเชื้อโควิด 19 ซึ่งมีบุคลากรทางการแพทย์บางส่วนติดเชื้อ บุคลากรบางส่วนต้องทำงานทดแทนหรือทำงานเพิ่มขึ้นจากเดิม และสถานที่ถูกปิดเป็นบางช่วงเวลา ทำให้การบริการฟื้นฟูทำได้ลดลง สำหรับปัจจัยด้านอื่น ๆ เช่น อายุ จำนวนวันนอนโรงพยาบาล ระยะเวลาตั้งแต่ป่วยจนได้รับการฟื้นฟูและ คะแนน BI ก่อนฟื้นฟู มีการศึกษาพบว่า¹⁰ มีอายุเฉลี่ย 61.90 ± 13.30 ปี จำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 27.90 ± 17.30 วัน ระยะเวลาตั้งแต่ป่วยจนได้รับการฟื้นฟูมีค่าเฉลี่ย 8.50 ± 25.70 เดือน และคะแนน BI ก่อนฟื้นฟูเฉลี่ย 7.60 ± 4.70 คะแนน และอีกการศึกษา⁹ มีอายุเฉลี่ย 61.17 ± 14.48 ปี จำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 35.65 ± 17.81 วัน ระยะเวลาตั้งแต่ป่วยจนได้รับการฟื้นฟูมีค่ามัธยฐาน 19 (range 1 - 144) วัน และคะแนน BI ก่อนฟื้นฟูเฉลี่ย 6.85 ± 5.51 คะแนน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับงานวิจัยนี้มีอายุเฉลี่ย 67.24 ± 11.00 ปี จำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 5.02 ± 3.45 วัน ระยะเวลาตั้งแต่ป่วยจนได้รับการฟื้นฟูเฉลี่ย 2.93 ± 1.29 วัน และคะแนน BI ก่อนฟื้นฟูเฉลี่ย 11.30 ± 5.60 คะแนน จะพบว่า งานวิจัยนี้ มีอายุเฉลี่ยและคะแนน BI ก่อนฟื้นฟูเฉลี่ยมากกว่า แต่มีระยะเวลาตั้งแต่ป่วยจนได้รับการฟื้นฟูเฉลี่ยและจำนวนวันนอนโรงพยาบาลน้อยกว่า

จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลประสิทธิผลของการฟื้นฟู (ΔBI)^{7,10} พบว่า อายุน้อยและระยะเวลาตั้งแต่ป่วยจนได้รับการฟื้นฟูสั้นน้อยกว่า 3 เดือน จำนวนวันนอนโรงพยาบาลมากกว่า 30 วัน และคะแนน BI ก่อนฟื้นฟูน้อยกว่า 10 คะแนน จะส่งผลให้ประสิทธิผลของการฟื้นฟูดีกว่า ดังนั้นปัจจัยเหล่านี้จึงส่งผลให้ ประสิทธิผลของการฟื้นฟูในงานวิจัยนี้น้อยกว่าการศึกษา⁹ สำหรับจำนวนวันนอนโรงพยาบาลที่น้อยกว่านั้น เนื่องด้วยข้อจำกัดทางด้านสถานที่ บุคลากร และงบประมาณ จึงทำให้ไม่สามารถฝึกฟื้นฟูได้ยาวนานถึง 30 วัน แต่อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันมีการศึกษาการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะสั้น และได้ประสิทธิผลที่ดี เช่น การศึกษาประสิทธิผลการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยในโรคหลอดเลือดสมองที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา พบว่ามีจำนวนวันนอนเฉลี่ย 9.38 ± 5.31 วัน และค่าคะแนน BI หลังการฝึกมีค่าเพิ่มขึ้น 5.00 ± 2.25 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)⁸ ดังนั้นการฟื้นฟูที่มีประสิทธิผลดี จึงต้องอาศัยปัจจัยหลายด้านร่วมกัน เมื่อติดตามผู้ป่วยไปจนครบ 3 และ 6 เดือน จะพบว่ายังคงมีคะแนน BI เพิ่มขึ้นแต่ อัตราการเพิ่มขึ้นลดลง ทั้งนี้หลังจากออกจากโรงพยาบาล ผู้ป่วยจะได้รับการนัดมาฝึกแบบผู้ป่วยนอก ซึ่งทำให้ผู้ป่วยบางคนที่ไม่สะดวกในการเดินทางมาตามนัดได้ โดยเฉพาะในช่วงที่เก็บข้อมูลวิจัยนี้ เป็นช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด 19 ทำให้โรงพยาบาลให้บริการฟื้นฟูลดลง และผู้ป่วยมีความกังวลในการมารับบริการที่โรงพยาบาล แม้จะมีการติดตามเยี่ยมบ้าน แต่ก็ไม่สามารถฝึกได้เต็มรูปแบบ จึงอาจทำให้ประสิทธิผลในการฝึกลดลง สำหรับค่าบริการฟื้นฟูของผู้ป่วยที่ฟื้นฟูในหอผู้ป่วยระยะกลางที่โรงพยาบาลพญาเม็งราย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $13,384.16 \pm 7,878.11$ บาทต่อราย โดยมีความมากกว่า

ค่าบริการฟื้นฟูของผู้ป่วยที่หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลป่าแดด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $4,332.83 \pm 4,023.37$ บาทต่อราย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ทั้งนี้เนื่องจากการฟื้นฟูเต็มรูปแบบต้องใช้บุคลากร อุปกรณ์ และจำนวนวันนอนที่มากกว่า นอกจากนี้จำนวนเงินที่ได้รับการจ่ายเงินแบบกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของโรงพยาบาลพญาเม็งรายยังมีค่าเฉลี่ยที่น้อยกว่าของโรงพยาบาลป่าแดดอีกด้วย ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ดูลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มพบว่า ทั้งอายุ โรคประจำตัว ชนิดของโรคหลอดเลือดสมอง ภาวะที่บกพร่อง (impairment) การรักษาที่ได้รับ และสิทธิ์การรักษา ไม่ได้มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นการที่เบิกเงินคืนได้น้อย อาจเกิดจากค่าบริการที่ใช้จริงในการฟื้นฟูทั้งบุคลากร อุปกรณ์และสถานที่ มีจำนวนมาก แต่จำนวนเงินที่เบิกคืน ถูกจำกัดตามกลุ่มวินิจฉัยโรคและหัตถการ

นอกจากนี้ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เข้ารับการฟื้นฟูที่โรงพยาบาลพญาเม็งราย มีความต้องการอยู่ห้องพิเศษ ทำให้มีค่าบริการห้องพิเศษสูงขึ้น แต่ค่าบริการห้องพิเศษนี้ไม่สามารถเบิกคืนได้เต็มจำนวนเช่นกัน จึงทำให้จำนวนเงินที่เบิกเงินคืนได้น้อยกว่าค่าบริการจริง อย่างไรก็ตามจากผลการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่างานวิจัยนี้ มีทั้งส่วนที่เป็นข้อดีที่สามารถนำไปใช้ได้ และข้อจำกัดที่ต้องนำมาพัฒนาต่อ สำหรับข้อดีที่สำคัญคือ งานวิจัยนี้เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาผู้ป่วยในกลุ่มโรคสำคัญที่พบบ่อย มีผลต่ออัตราการตายและคุณภาพชีวิตของประชากร โดยทำการศึกษาในกลุ่มประชากรและบริบทในพื้นที่ของจังหวัดเชียงราย ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่เราให้บริการดูแลรักษาอยู่ในปัจจุบัน ทำให้เราสามารถนำผลการศึกษาไปปรับใช้ได้เหมาะสมกับพื้นที่โรงพยาบาลชุมชนอื่นในจังหวัดเชียงรายได้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อประชาชนในพื้นที่ และสามารถนำข้อจำกัดซึ่งจะกล่าวดังต่อไปนี้ มาปรับปรุงพัฒนาการให้บริการต่อไป

ข้อจำกัด

1. การประเมินผลลัพธ์ของการฟื้นฟูด้วยแบบประเมิน modified Barthel index เน้นความสามารถทำกิจวัตรประจำ แต่ไม่ได้ประเมินด้านจิตใจและคุณภาพชีวิตโดยรวม ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรเพิ่มจำนวนการเก็บตัวแปรของการฟื้นฟูให้มากขึ้นด้วย

2. ช่วงที่ทำการศึกษาอยู่ในช่วงการแพร่ระบาดของโควิด ทำให้การฟื้นฟูในบางช่วงทำไม่ได้เต็มรูปแบบ ซึ่งอาจจะทำให้ค่าประสิทธิผลของการฟื้นฟูน้อยกว่าที่ควรจะเป็น

3. ค่าบริการฟื้นฟูไม่ได้แสดงถึงต้นทุนที่แท้จริงทั้งหมดของการฟื้นฟู ยังมีต้นทุนอื่นๆที่แฝงอยู่ เช่น ค่าเสื่อมอุปกรณ์ ค่าสถานที่ ค่าน้ำ ไฟ เงินเดือนหรือค่าจ้างของบุคลากร จึงอาจทำให้ตัวเลขต้นทุนที่แท้จริงสูงกว่าในผลการทดลองนี้ ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรเก็บข้อมูลต้นทุนอื่น ๆ ให้ละเอียดมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ควรเพิ่มจำนวนการเก็บตัวแปรของการฟื้นฟูให้มากขึ้น เพื่อดูประสิทธิผลในด้านอื่นๆ เช่น ด้านสุขภาพจิต ด้านคุณภาพชีวิต เป็นต้น

2. การติดตามผู้ป่วยต่อเนื่อง 3 และ 6 เดือน ควรประเมินความสม่ำเสมอและความต่อเนื่องของการฟื้นฟูร่วมด้วย

3. ควรวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผลการฟื้นฟู เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการฟื้นฟูต่อไป

4. สำหรับการประเมินความคุ้มค่าของการฟื้นฟู อาจต้องเก็บข้อมูลต้นทุนในเชิงลึกมากขึ้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ใกล้เคียงต้นทุนที่แท้จริงมากขึ้น

5. โรงพยาบาลได้รับอัตราการจ่ายเงินคืนแบบกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRGs) น้อยกว่าค่าบริการฟื้นฟู

แสดงว่าการจ่ายเงินคืนโรงพยาบาลโดยคิดตาม DRGs อาจจะยังไม่เพียงพอ การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อค่าบริการฟื้นฟูของผู้ป่วยและอัตราการจ่ายเงินคืนโรงพยาบาลแบบกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมด้วยจึงจะสามารถเป็นแนวทางในการเบิกจ่ายเงินคืนให้ได้เพิ่มเติมมากขึ้นด้วย

การนำผลวิจัยไปใช้

1. การฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลางแบบผู้ป่วยในที่หอผู้ป่วยระยะกลาง มีประสิทธิผลที่ดี จึงควรสนับสนุนให้มีการฟื้นฟูเช่นนี้ในทุกโรงพยาบาลชุมชน นอกจากจะทำให้ผู้ป่วยได้รับการฟื้นฟูที่เหมาะสมแล้วยังเป็นการลดความแออัดในโรงพยาบาลศูนย์ด้วย

2. ควรมีการทบทวนค่าบริการฟื้นฟู เพื่อปรับให้เหมาะสมตามความจำเป็นของผู้ป่วย ทั้งนี้อาจจะช่วยลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นได้

3. ควรมีการทบทวนการลงข้อมูล รหัสตามกลุ่มวินิจฉัยโรคให้ครบถ้วนเพื่อให้การเบิกจ่ายเงินคืนมีประสิทธิภาพมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผศ.พญ.ศิวพร วงศ์พิพัฒน์ ศ.ดร.นพ. ชัยนรินทร์ ปทุมานนท์ และ ดร.พญ. พัทธนา เรืองวงศ์โรจน์ สำหรับการสนับสนุนและให้คำแนะนำในการทำวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ คุณพรพรรณ พรหมชัย พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลพญาเม็งราย และ คุณชไมพร ต้นหล้า พยาบาลวิชาชีพชำนาญการโรงพยาบาลป่าแดด สำหรับการเก็บข้อมูลผู้ป่วย ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลแต่ละแห่งทุกท่านที่ช่วยส่งเสริมในการทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จ

REFERENCES

1. Global Health Estimates 2019: Top 10 global causes of death in 2019 [Internet]. Geneva: World Health Organization, 2019 [cited 2021 October 29]. Available from: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates>.
2. World Stroke Day 2020 [Internet]. Nonthaburi: Division of non-communicable diseases, Department of disease control, Ministry of Public Health; 2021 [cited 2021 October 29]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=21374&deptcode=brc>.
3. Public Health Statistics A.D. 2019 [Internet]. Nonthaburi: Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health; 2020 [cited 2021 October 29]. Available from: https://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/statistic62.pdf.
4. Guideline for intermediate care [Internet]. Nonthaburi: Sirindhorn National Medical Rehabilitation Institute, Department of Medical Services, Ministry of Public Health; 2020 [cited 2021 October 29]. Available from: http://www.snmri.go.th/snmri_new/wp-content/uploads/2019/03/IMC.pdf.
5. Rønning OM, Guldvog B. Outcome of subacute stroke rehabilitation: a randomized controlled trial. *Stroke*. 1998;29:779-84.
6. Ozdemir F, Birtane M, Tabatabaei R, Kokino S, Ekuklu G. Comparing stroke rehabilitation outcomes between acute inpatient and nonintense home settings. *Arch Phys Med Rehabil*. 2001;82:1375-9.
7. Kuptniratsaikul V, Wattanapan P, Wathanadilokul U, Sukonthaman K, Lukkanapichonchut P, Ingkasuthi K, et al. The effectiveness and efficiency of inpatient rehabilitation services in Thailand: a prospective multi-center study. *Rehabilitation Process and Outcome*. 2016;5:13-8.
8. Suksathien R, Chaiyaphan Y, Roongyoosiri C, Muangkham P. Outcomes of short-course inpatient stroke rehabilitation program in tertiary hospital: a pilot study. *J Med Assoc Thai*. 2015; 98(11): 1139-44.
9. Pattanasuwanna P. Outcomes of intermediate phase post-stroke inpatient rehabilitation in community hospital. *ASEAN J Rehabil Med*. 2019; 29(1): 8-13.
10. Wattanapan P, Lukkanapichonchut P, Massakulpan P, Suethanapornkul S, Kuptniratsaikul V. Effectiveness of stroke rehabilitation compared between intensive and nonintensive rehabilitation protocol: a multicenter study. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2020;29(6):104809.