

การเปรียบเทียบผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพ ผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลันในกลุ่มที่ได้รับยา ฉีดละลายลิ่มเลือดกับกลุ่มที่ไม่ได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือด

Outcomes of Rehabilitation in Acute Ischemic Stroke Patients Receiving Thrombolytic Injection Compared with Non-Thrombolytic Group

อนล สถาพรสถิต พ.บ.,
ว. เวชศาสตร์ฟื้นฟู
กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู
โรงพยาบาลราชบุรี
จังหวัดราชบุรี

Anon Sathapornsathid M.D.,
Dip., Thai Board of Rehabilitation Medicine
Division of Rehabilitation Medicine
Ratchaburi Hospital
Ratchaburi

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลัน ได้แก่ ค่าสมรรถภาพที่เพิ่มขึ้น ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในกลุ่มที่ได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือด เทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือด

วิธีการศึกษา: สืบค้นข้อมูลของผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลันจากเวชระเบียน ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐาน จำนวนวันนอนโรงพยาบาล สมรรถภาพก่อนและหลังได้รับการฟื้นฟู (ผลต่างระหว่างคะแนนบาร์เธลก่อน จำหน่ายเทียบกับแรกรับ) ประสิทธิภาพการฟื้นฟู (อัตราส่วนระหว่างสมรรถภาพที่เพิ่มขึ้นเทียบกับระยะวันนอนโรงพยาบาล) และประสิทธิผลของการฟื้นฟูสมรรถภาพ (ร้อยละของอัตราส่วนระหว่างสมรรถภาพที่เพิ่มขึ้นเทียบกับผลต่างของคะแนนบาร์เธลแรกรับและคะแนนสูงสุด)

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลัน จำนวน 76 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือดจำนวน 29 ราย (ร้อยละ 38) อายุเฉลี่ย 62.7 ± 12.3 ปี และกลุ่มที่ไม่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดจำนวน 47 ราย (ร้อยละ 62) อายุเฉลี่ย 64.1 ± 12.7 ปี โดยไม่พบความแตกต่างทางสถิติของข้อมูลพื้นฐาน ลักษณะทางประชากร คะแนนบาร์เธลแรกรับ (6.48 ± 3.68 และ 6.55 ± 3.24 ; $p = .931$) และระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล (14.67 ± 9.32 และ 13.47 ± 7.96 ; $p = .672$) ระหว่างทั้งสองกลุ่มภายหลังการฟื้นฟูสมรรถภาพพบว่า ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .029$) ในกลุ่มที่ได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือด (6.93 ± 2.37) เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือด (5.57 ± 2.76) และมีประสิทธิผลการฟื้นฟูสมรรถภาพที่ดีกว่า (53.80 ± 19.07 และ 43.87 ± 22.31 ; $p = .043$)

แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติประสิทธิภาพการฟื้นฟูสมรรถภาพ (0.69 ± 0.52 และ 0.57 ± 0.45 ; $p=.183$)

สรุป: ผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลัน ในกลุ่มที่ได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือดมีค่าเฉลี่ยสมรรถภาพที่เพิ่มขึ้นหลังการฟื้นฟูมากกว่าและประสิทธิผลการฟื้นฟูสมรรถภาพที่ดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือด แต่ไม่พบความแตกต่างด้านประสิทธิภาพการฟื้นฟูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ : โรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลัน ยาฉีดละลายลิ่มเลือด ผลลัพธ์การฟื้นฟูสมรรถภาพ ผู้ป่วยในวารสารแพทย์เขต 4-5 2564 ; 40(2) : 241-253.

Abstract

Objective: The aim was to study outcomes of stroke rehabilitation including functional gain, effectiveness, efficiency, and length of stay of acute ischemic stroke patients receiving thrombolytic injection compared with non-thrombolytic group.

Method: Demographic data, underlying diseases, history of receiving thrombolytic injection, barthel Index (BI) at admission (BIA) and discharge (BID), and length of stay (LOS) were extracted from medical records. Functional gain ($\Delta BI = BID - BIA$), rehabilitation effectiveness (ΔBI divided by difference of maximum BI and BID $\times 100\%$), and rehabilitation efficiency (ΔBI divided by LOS) were calculated.

Result: Seventy-six acute ischemic stroke patients were divided into 2 groups. First group, 29 patients (38%) with mean age 62.7 ± 12.3 years received thrombolytic injection. Second group, 47 patients with mean age 64.1 ± 12.7 years did not receive thrombolytic injection. There were no significant differences in baseline characteristics, barthel index at admission (6.48 ± 3.68 and 6.55 ± 3.24 ; $p=.931$), and length of stay (14.67 ± 9.32 and 13.47 ± 7.96 ; $p=.672$) in both groups respectively. At discharge, there were significant functional gain ($p=.029$) in the received thrombolytic injection group (6.93 ± 2.37) compared with no thrombolytic injection group (5.57 ± 2.76) and better rehabilitation effectiveness (53.80 ± 19.07 and 43.87 ± 22.31 respectively ; $p=.043$), however; there was no significant difference in rehabilitation efficiency (0.69 ± 0.52 and 0.57 ± 0.45 respectively ; $p=.183$).

Conclusion: Acute ischemic stroke patients receiving thrombolytic injection had statistically significant improvement in functional score and rehabilitation effectiveness but no significant improvement in rehabilitation efficiency when compared with no thrombolytic injection group.

Keywords: acute ischemic stroke, thrombolytic injection, outcomes of rehabilitation, inpatient

Received : Oct 19, 2020 Revised : Oct 26, 2020 Accepted : Dec 27, 2020

Reg 4-5 Med J 2021 ; 40(2) : 241-253.

บทนำ

ปัจจุบันโรคหลอดเลือดสมอง (stroke) เป็นโรคที่พบมากขึ้นเรื่อยๆ จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 2 และสาเหตุของความพิการอันดับที่ 3 ของประชากรโลก¹ ในแต่ละปีจะมีคนโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นกว่า 800,000 คน² สำหรับประเทศไทยพบอุบัติการณ์ 690-1,880 ต่อ 100,000 ประชากร^{3,4} อย่างไรก็ตามเนื่องจากปัจจุบันมีการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ดีขึ้น ทำให้อัตราการเสียชีวิตลดลง ผู้ป่วยที่รอดชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองจะมีการสูญเสียสมรรถภาพในด้านต่างๆ สามารถช่วยเหลือตนเองได้ลดลง มีภาวะซึมเศร้า และไม่สามารถกลับไปใช้ชีวิตในสังคมได้ตามปกติ^{5,6} ทั้งนี้หากผู้ป่วยได้รับการรักษาที่เหมาะสมในช่วงแรกและได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพอย่างเป็นระบบจากสหสาขาวิชาชีพ จะทำให้สมรรถภาพเพิ่มขึ้นได้มากกว่า (Class I: Level of evidences A)⁵

สาเหตุส่วนใหญ่ของโรคหลอดเลือดสมองเกิดจากการไหลเวียนของเลือดไปยังสมองส่วนนั้นลดลงเมื่อสมองขาดเลือด เซลล์สมองจะถูกทำลาย ส่งผลให้สมองสูญเสียการทำงานที่ จนเกิดอาการของโรคตามมา⁶ การได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือด (thrombolytic injection) จะช่วยลดระยะเวลาที่สมองขาดเลือดและมีผลช่วยรักษาเนื้อสมองส่วนที่ขาดเลือดแต่ยังไม่ตาย (penumbra region)^{6,7}

แนวทางในการรักษาโรคหลอดเลือดสมองในระยะเฉียบพลัน The American Heart Association/American Stroke Association ได้แนะนำให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระยะเฉียบพลันที่มีความเหมาะสม ไม่มีข้อห้าม และเริ่มมีอาการไม่เกิน 4.5 ชั่วโมง ได้รับการฉีดยาละลายลิ่มเลือด (Class I; Level of Evidence A)⁷ ซึ่งจะทำให้มีผลลัพธ์ทางระบบประสาทที่ดีกว่าและมีจำนวนปีสุขภาวะที่เพิ่มขึ้นมากกว่า (Quality-Adjusted Life Years; QALYs)^{5,7} โดยแนวทางการ

ดูแลผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลัน ของโรงพยาบาลราชบุรีก็ยึดตามแนวทางนี้

อย่างไรก็ตามจากสถิติของโรงพยาบาลราชบุรีในปี 2562 ผู้โรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลันเพียงร้อยละ 10.8 ได้รับยาละลายลิ่มเลือดและพบว่ามีผู้ป่วยร้อยละ 75.9 ได้รับยาตามเป้าหมาย คือภายใน 60 นาที จากการศึกษาของ สลิลทิพย์ คุณาติศร⁸ พบว่า สาเหตุที่ไม่ได้รับยานี้ดละลายลิ่มเลือดที่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ได้แก่ ความล่าช้าในการรายงานผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ไม่ได้ปรึกษาอายุรแพทย์ประสาทวิทยา ความล่าช้าของแพทย์ และไม่มีญาติที่ตัดสินใจการรักษา ส่วนสาเหตุที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ ได้แก่ เกณฑ์คัดออกของการได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือด ความคลาดเคลื่อนของเวลาที่เริ่มมีอาการ และญาติปฏิเสธการให้ยาฉีดละลายลิ่มเลือด

โรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลันที่พ้นระยะวิกฤตและอาการเริ่มคงที่ แต่ร่างกายบางส่วนยังบกพร่องและมีข้อจำกัดในการดำเนินกิจวัตรประจำวัน จะได้รับการประเมินให้เข้าสู่กระบวนการฟื้นฟูสมรรถภาพอย่างต่อเนื่อง ทั้งกลุ่มที่ได้รับการฉีดยาละลายลิ่มเลือดและไม่ได้รับการฉีดยาละลายลิ่มเลือด

โรงพยาบาลราชบุรีจะมีหอผู้ป่วยสำหรับการฟื้นฟูผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแบบผู้ป่วยใน (inpatient service) โดยมีจำนวนเตียงทั้งหมดรวม 27 เตียง จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแบบผู้ป่วยในมีผลลัพธ์ที่ดีกว่าทั้งด้านการรับรู้และการเพิ่มความสามารถให้ผู้ป่วย รวมถึงเกิดภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่าการฟื้นฟูสมรรถภาพรูปแบบอื่น^{9,10} โดยผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ใช้ ได้แก่ ค่าสมรรถภาพที่เพิ่มขึ้น ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการฟื้นฟูสมรรถภาพ¹¹⁻¹⁴

เมื่อผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลันได้รับการย้ายมาที่หอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟูแล้ว ผู้ป่วยจะได้รับการประเมินเพื่อส่งต่อเข้าสู่กระบวนการ

ฟื้นฟูสมรรถภาพ โดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์
เวชศาสตร์ฟื้นฟู พยาบาลเฉพาะทางด้านกายภาพบำบัด
นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด นักอรรถบำบัด
นักจิตวิทยา และได้รับบริการฟื้นฟูสมรรถภาพตาม
ความเหมาะสมของผู้ป่วยแต่ละราย โดยมีการตรวจ
ประเมินโดยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูทุกวัน ให้บริการด้าน
กายภาพบำบัดอย่างน้อย 2 ชั่วโมงต่อวัน และบริการ
ด้านกิจกรรมบำบัดอย่างน้อย 1 ชั่วโมงต่อวัน เป็นเวลา
5 วันต่อสัปดาห์ รวมถึงได้รับอรรถบำบัดถ้าผู้ป่วยมี
ปัญหาด้านภาษา รวมระยะเวลาในการเข้ารับบริการ
ฟื้นฟูสมรรถภาพไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ มีการ
ติดตามประเมินความก้าวหน้าในการฟื้นฟูสมรรถภาพ
จากคะแนนบาร์เธล (Barthel index; BI) หากผู้ป่วย
รายใดบรรลุเป้าหมายที่วางไว้เมื่อแรกรับ จะได้รับการ
พิจารณาจำหน่ายออกก่อนตามความเหมาะสมและ
มีการติดตามแบบผู้ป่วยนอก (outpatient service)
ต่อไปอีกอย่างน้อย 6 เดือน ซึ่งเป็นไปตามแนวทางการ
ดูแลผู้ป่วยโรคเส้นเลือดสมองระยะฟื้นฟูของกระทรวง
สาธารณสุข^{15,16}

ในผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลัน
ที่ย้ายมาฟื้นฟูมีทั้งกลุ่มที่ได้รับการฉีดยาละลายลิ่มเลือด
และไม่ได้รับการฉีดยาละลายลิ่มเลือด กลุ่มที่ได้รับยา
ฉีดละลายลิ่มเลือดจะมีระยะเวลาที่สมองขาดเลือด
สั้นกว่าแต่มีค่าใช้จ่ายในการดูแลในระยะแรกที่สูงกว่า
สำหรับค่ายาละลายลิ่มเลือด (rt-PA) และค่าฉีดยา
สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติได้มีอัตราค่า
ชดเชยแบบเหมาจ่ายรายละ 49,000 บาท ผู้ป่วยต้องได้
รับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองก่อนและหลัง
ให้ยาหรือเมื่อมีอาการทางสมองเลวลง รวมทั้งมีโอกาส
เกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญคือ เลือดออกในสมอง⁷
ที่ต้องดูแลรักษาเพิ่มเติม ต้องผ่าตัดสมอง รวมถึงเสีย
ชีวิตในบางกรณี

จากการทบทวนการศึกษาก่อนหน้านี้ทางผู้วิจัย
ยังไม่พบการศึกษาที่เปรียบเทียบผลลัพธ์ของการฟื้นฟู
ผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลันที่ได้รับยา

ฉีดละลายลิ่มเลือด เทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับยาละลาย
ลิ่มเลือด ผลลัพธ์การฟื้นฟูสมรรถภาพที่ดีขึ้นจะบอก
ถึงความสามารถที่มากขึ้นและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของ
ผู้ป่วย¹⁰ หากมีการศึกษาจะสามารถนำข้อมูลมาประกอบ
การจัดทำแนวทางพัฒนาคุณภาพการให้บริการและ
บริหารจัดการ รวมถึงวางแผนพัฒนาระบบงานให้มี
ประสิทธิภาพและมีความคุ้มค่ามากขึ้น

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟูผู้ป่วยโรคสมอง
ขาดเลือดในระยะเฉียบพลันในกลุ่มที่ได้รับการฉีดยา
ละลายลิ่มเลือดเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับการฉีดยา
ละลายลิ่มเลือด โดยใช้คะแนนบาร์เธล (Barthel
index; BI) ที่เปลี่ยนแปลงเพื่อคิดสมรรถภาพที่เพิ่ม
ขึ้น (functional gain; Δ BI) ประสิทธิภาพการฟื้นฟู
สมรรถภาพ (rehabilitation effectiveness) และ
ประสิทธิภาพการฟื้นฟูสมรรถภาพ (rehabilitation
efficiency)

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง
(retrospective descriptive study) โดยการทบทวน
เวชระเบียนโดยมีกลุ่มประชากรที่ศึกษาเป็นผู้ป่วย
โรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลันที่ได้รับการฟื้นฟู
สมรรถภาพแบบผู้ป่วยใน ณ หอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟู
โรงพยาบาลราชบุรี พ.ศ. 2562

เกณฑ์คัดเข้า

1. ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคสมองขาด
เลือดในระยะเฉียบพลันในโรงพยาบาลราชบุรี จาก
เวชระเบียนและได้ย้ายมาที่หอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟู
เพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพ
2. ได้รับการประเมินคะแนนบาร์เธลเมื่อ
แรกรับ (BI at admission; BIA) และก่อนจำหน่าย
(BI at discharge; BID) รวมทั้งมีข้อมูลที่ต้องการศึกษา
ครบถ้วน

เกณฑ์คัดออก

1. ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงและต้อง
รับการย้ายไปรักษาภาวะนั้นที่หอผู้ป่วยอื่น
2. ผู้ป่วยที่มีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลน้อยกว่า
4 วัน
3. ผู้ป่วยที่เวชระเบียนไม่สมบูรณ์ ไม่มีข้อมูล
ในการประเมินคะแนนบาร์เธล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยนี้จะใช้แบบบันทึกข้อมูลจากเวช
ระเบียน โดยบันทึกเก็บข้อมูลพื้นฐาน โรคประจำตัว
ข้อมูลเกี่ยวกับการได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือด
การเปรียบเทียบผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วย
โรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลันวิธีการจะใช้
คะแนนบาร์เธล (Barthel index; BI) เพื่อประเมินผล
ด้านความสามารถซึ่งใช้กันอย่างแพร่หลายในระดับ
สากล เพราะมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงและ
มีความน่าเชื่อถือสูง มีหลักในการประเมินที่ชัดเจน
เข้าใจง่าย ให้ผลประเมินแม่นยำและเชื่อถือได้มา
กระหว่างผู้ประเมิน (high inter-rater reliability)¹⁷
โดยมีช่วงคะแนนตั้งแต่ 0-20 คะแนน ระดับคะแนน
ที่สูงขึ้นบอกระดับความสามารถที่มากขึ้นของ
ผู้ป่วย^{9,10}

ขั้นตอนการวิจัย

1. ขออนุญาตทำการวิจัยต่อคณะกรรมการ
จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลราชบุรี หนังสือ
รับรองเลขที่ COA-RBHEC 007/2020
2. ทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยโรคสมองขาด
เลือดในระยะเฉียบพลันทุกคน ที่เข้ารับการฟื้นฟูสมรรถ
ภาพแบบผู้ป่วยในที่หอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาล
ราชบุรี ใน พ.ศ. 2562 ตามเกณฑ์ประเมินการคัดเข้าและ
คัดออกจากวิจัย
3. เก็บข้อมูลพื้นฐานประกอบด้วยข้อมูลส่วน
บุคคลและข้อมูลโรคประจำตัวของผู้ป่วย ข้อมูลเกี่ยวกับ
การได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือด ข้อมูลคะแนนบาร์เธล

(Barthel index; BI) ก่อนและหลังการฟื้นฟูสมรรถภาพ
ในกลุ่มที่ได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือดและไม่ได้รับยา
ฉีดละลายลิ่มเลือด และระยะที่ใช้ในการฟื้นฟูเพื่อนำมา
คิดเป็นผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพ ได้แก่
สมรรถภาพที่เพิ่มขึ้น ประสิทธิภาพการฟื้นฟูสมรรถภาพ
และประสิทธิภาพการฟื้นฟูสมรรถภาพเทียบกันระหว่าง
2 กลุ่ม

4. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และเปรียบเทียบ
กันทางสถิติ

นิยามศัพท์

1. ผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลัน
คือ ผู้ป่วยที่มีอาการของโรคหลอดเลือดสมอง ได้รับการ
การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง และได้รับการ
วินิจฉัยว่ามีภาวะสมองขาดเลือดจริงโดยเริ่มมีอาการ
ไม่เกิน 2 สัปดาห์⁷
2. การได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือด หมายถึง
การให้ยาละลายลิ่มเลือด (rt-PA) ทางหลอดเลือดดำ
ในผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลันที่มีอาการ
ไม่เกิน 4.5 ชั่วโมง และไม่มีข้อห้ามในการให้⁷
3. ผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพในการ
ศึกษานี้คือ สมรรถภาพที่เพิ่มขึ้น ประสิทธิภาพการฟื้นฟู
สมรรถภาพ และประสิทธิภาพการฟื้นฟูสมรรถภาพ
4. สมรรถภาพที่เพิ่มขึ้น (functional gain;
 ΔBI) คำนวณจากผลต่างระหว่างคะแนน BID เทียบกับ
BIA ($BID-BIA$)¹¹⁻¹⁴
5. ประสิทธิภาพการฟื้นฟูสมรรถภาพ
(rehabilitation effectiveness) เป็นค่าร้อยละของ
อัตราส่วนระหว่าง ΔBI เทียบกับผลต่างระหว่างคะแนน
BI สูงสุด กับ BIA นั่นคือ $\Delta BI / (BI_{max} - BIA) \times 100$ ¹¹⁻¹⁴
6. ประสิทธิภาพการฟื้นฟูสมรรถภาพ
(rehabilitation efficiency) คำนวณจากอัตราส่วน
ระหว่างสมรรถภาพที่เพิ่มขึ้นต่อจำนวนวันนอนโรง
พยาบาล (length of stay, LOS)¹¹⁻¹⁴ นั่นคือ $\Delta BI / LOS$

7. การจำแนกความรุนแรงของโรคตามระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน อิงตามเกณฑ์การจำแนกกลุ่มศักยภาพผู้สูงอายุของกรมอนามัย¹⁵ เป็น 3 กลุ่ม คือ

กลุ่ม 1 ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ (ติดเตียง) มีคะแนนบาร์เรล อยู่ในช่วง 0-4 คะแนน

กลุ่ม 2 ช่วยเหลือตัวเองได้บ้าง (ติดบ้าน) คะแนนบาร์เรล อยู่ในช่วง 5-11 คะแนน

กลุ่ม 3 ช่วยเหลือตนเองได้ (ติดสังคม) คะแนนบาร์เรล ตั้งแต่ 12 คะแนนขึ้นไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS version 23 นำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติเชิงพรรณนา นำเสนอเป็นความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลเพศ โรคประจำตัว ลักษณะความผิดปกติเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วยวิธีการ c hi-square test ข้อมูลอายุ ระยะเวลาที่เริ่มเป็นก่อนย้ายมาหอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟู คะแนนบาร์เรลแรกรับและผลลัพธ์การฟื้นฟูสมรรถภาพทดสอบการแจกแจงข้อมูลปกติด้วยวิธี Kolmogorov-Smirnov กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วยวิธีการ independent t test

ตารางที่ 1 ลักษณะจำเพาะของผู้ป่วย

ลักษณะ	ได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือด	ไม่ได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือด	P-Value
จำนวนรวม	29(38.2%)	47(62.8%)	
เพศชาย (คน)	16(55.2%)	23(48.9%)	.597 ^a
อายุ (ปี)	62.7±12.3	64.1±12.7	.939 ^b
โรคประจำตัว (คน)			
- DM	8(27.6%)	16(34%)	.556 ^a
- HT	22(75.9%)	36(76.5%)	.941 ^a
- Hyperlipidemia	23(79.3%)	34(72.3%)	.495 ^a
- OA knee	5(17.2%)	7(14.9%)	.785 ^a

ผลการศึกษา

มีผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเข้ารับการรักษาฟื้นฟูสมรรถภาพแบบผู้ป่วยในที่หอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟูโรงพยาบาลราชบุรี รวม 95 ราย ผู้ป่วยทุกรายมีเวชระเบียนสมบูรณ์ ในจำนวนนี้ถูกคัดออกรวม 19 ราย เนื่องจากผู้ป่วย 6 ราย ไม่ได้เป็นโรคสมองขาดเลือด ในระยะเฉียบพลัน ผู้ป่วย 5 ราย มีระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลน้อยกว่า 4 วัน และผู้ป่วย 8 ราย มีภาวะแทรกซ้อนและต้องย้ายหอผู้ป่วยเพื่อรักษาภาวะนั้น (กลุ่มที่ได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือด 3 ราย กลุ่มที่ไม่ได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือด 5 ราย) คงเหลือผู้ป่วย 76 ราย ที่เข้าสู่งานศึกษา แบ่งเป็นผู้ป่วยที่ได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือด 29 ราย (ร้อยละ 38.2) อายุเฉลี่ย 62.7±12.3 ปี และผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือด 47 ราย (ร้อยละ 62.8) อายุเฉลี่ย 64.1±12.7 ปี ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยแสดงไว้ในตารางที่ 1 โดยมีสัดส่วนของเพศ อายุเฉลี่ย โรคประจำตัว ลักษณะความผิดปกติ ระยะเวลาที่เริ่มเป็นก่อนย้ายมาหอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟู รวมทั้งคะแนนบาร์เรลแรกรับ (6.48±3.68 และ 6.55±3.24; p=.931) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้ง 2 กลุ่ม

ตารางที่ 1 ลักษณะจำเพาะของผู้ป่วย (ต่อ)

ลักษณะ	ได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือด	ไม่ได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือด	P-Value
- Coronary heart disease	4(13.8%)	5(10.6%)	.679 ^a
- AF	5(17.2%)	6(12.7%)	.590 ^a
- อื่นๆ (CKD, CHF, Cardiac arrhythmia, Dementia, gout, spondylosis)	7(24.1%)	10(21.2%)	.771 ^a
ลักษณะความผิดปกติ (คน)			.866 ^a
- Rt. hemiparesis/hemiplegia	13(44.8%)	22(46.8%)	.550 ^a
- Lt. hemiparesis/hemiplegia	15(51.7%)	21(44.6%)	.387 ^a
- Double hemiparesis/hemiplegia	1(3.5%)	4(8.5%)	
ระยะเวลาที่เริ่มเป็นก่อนย้ายมาหอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟู (วัน)	5.86±2.27	5.46±3.36	.161 ^b
คะแนนบาร์เธลแรกรับ	6.48±3.68	6.55±3.24	.931 ^b

อายุแสดงเป็นค่าเฉลี่ย ± SD, ^a chi-square test, ^b independent t test

ตารางที่ 2 แสดงผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพ จากการศึกษานี้พบความแตกต่างทางสถิติของระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล (14.67±9.32 และ 13.47±7.96 วัน; p=.672) ของทั้งสองกลุ่ม หลังการฟื้นฟูสมรรถภาพพบว่า ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=.029) ในกลุ่มที่ได้รับ

ยาฉีดละลายลิ่มเลือด (6.93±2.37) เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือด (5.57±2.76) และมีประสิทธิผลการฟื้นฟูสมรรถภาพที่ดีกว่า (53.80±19.07 และ 43.87±22.31; p=.043) แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของประสิทธิภาพการฟื้นฟูสมรรถภาพ (0.69±0.52 และ 0.57±0.45; p=.183)

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือด

ผลลัพธ์การฟื้นฟูสมรรถภาพ	ได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือด	ไม่ได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือด	p-value
สมรรถภาพที่เพิ่มขึ้น (functional gain)	6.93±2.37	5.57±2.76	.029 ^a
ประสิทธิภาพการฟื้นฟูสมรรถภาพ (rehabilitation efficiency)	0.69±0.52	0.57±0.45	.183 ^a
ประสิทธิผลการฟื้นฟูสมรรถภาพ (rehabilitation effectiveness)	53.80±19.07	43.87±22.31	.043 ^a
ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล (วัน)	14.67±9.32	13.47±7.96	.672 ^a

ข้อมูลแสดงเป็นค่าเฉลี่ย ± SD, ^a independent t test

ตารางที่ 3 จำแนกผู้ป่วยแต่ละกลุ่มก่อนและหลังการรักษา กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือดก่อนได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพอยู่ใน กลุ่มที่ 1 ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ (BI 0-4) 11 คน (ร้อยละ 37.9) แต่หลังได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพพบว่า มีผู้ป่วยอยู่ในกลุ่มที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ 1 คน (ร้อยละ 3.5) และอยู่ในกลุ่มที่ 3 ช่วยเหลือตนเองได้ (BI >12) 19 ราย

(ร้อยละ 65.5) ส่วนในกลุ่มที่ไม่ได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือด ก่อนได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพอยู่ใน กลุ่มที่ 1 ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ (BI 0-4) 12 คน (ร้อยละ 25.5) หลังได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพอยู่กลุ่มที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ 3 คน (ร้อยละ 6.4) และอยู่ในกลุ่มที่ 3 ช่วยเหลือตนเองได้ (BI >12) 29 ราย (ร้อยละ 61.7)

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยแต่ละกลุ่มก่อนและหลังการรักษา

ลักษณะของผู้ป่วย	ได้รับ rt-PA		ไม่ได้รับ rt-PA	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
กลุ่มที่ 1 ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ (BI 0-4)	11(37.9%)	1(3.5%)	12(25.5%)	3(6.4%)
กลุ่มที่ 2 ช่วยเหลือตัวเองได้บ้าง (BI 5-11)	15(51.7%)	9(31%)	33(70.2%)	15(31.9%)
กลุ่มที่ 3 ช่วยเหลือตนเองได้ (BI >12)	3(10.4%)	19(65.5%)	(4.3%)	29(61.7%)

ข้อมูลแสดงเป็นจำนวนคน

วิจารณ์

ปัจจุบันการได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือด (thrombolytic injection) ในผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลันที่มีความเหมาะสม และไม่มีข้อห้ามเป็นแนวทางมาตรฐานที่ใช้ในประเทศไทยและระดับสากล⁷ ซึ่งการได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือดที่รวดเร็วจะช่วยลดระยะเวลาที่เซลล์สมองขาดเลือด ทำให้เซลล์สมองถูกทำลายน้อยลงและมีผลลัพธ์ทางระบบประสาทที่ดีกว่า⁶ อย่างไรก็ตามการได้รับการฉีดยาละลายลิ่มเลือดเพิ่มโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญคือ เลือดออกในสมอง แต่ถ้าได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือดในระยะเวลาที่รวดเร็วภายใน 4.5 ชั่วโมง หลังมีอาการและไม่มีข้อห้ามประโยชน์ที่ได้รับจะสูงกว่าโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อน⁷ จากข้อมูลของโรงพยาบาลราชบุรี ใน พ.ศ. 2562 พบว่ามีผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลันเสียชีวิต 49 ราย (ร้อยละ 8.11 ของผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลันทั้งหมด) และผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือด

ในระยะเฉียบพลันที่ได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือดเสียชีวิต 6 ราย (ร้อยละ 9.23 ของผู้ป่วยที่ได้รับยาทั้งหมด)

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดผลลัพธ์ของการฟื้นฟูผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลันในกลุ่มที่ได้รับการฉีดยาละลายลิ่มเลือดเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับการฉีดยาละลายลิ่มเลือด หากผู้ป่วยมีผลลัพธ์การฟื้นฟูสมรรถภาพที่ดีขึ้นจะบอกถึงความสามารถที่มากขึ้นและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของผู้ป่วย¹⁰ โดยเฉพาะถ้าหลังการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลันอยู่ในกลุ่มที่ช่วยเหลือตนเองได้¹⁵ (คะแนนบาร์เซลมากกว่า 12) และลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะปอดอักเสบ ผลกดทับ มีภาวะบกพร่องทางสมอง (cognitive impairment) ที่เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในผู้ป่วยกลุ่มที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้¹⁵ (คะแนนบาร์เซล 0-4)

ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพหลังได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัย

สำคัญทางสถิติ ($p=.029$) ในกลุ่มที่ได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือด (6.93 ± 2.37) เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือดจริง (5.57 ± 2.76) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า การได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือดจะช่วยลดระยะเวลาที่เซลล์สมองขาดเลือด และทำให้มีผลลัพธ์การฟื้นฟูสมรรถภาพที่ดีกว่า โดยมีระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลที่ใกล้เคียงกันทั้งสองกลุ่ม (14.67 ± 9.32 และ 13.47 ± 7.96 ; $p=.672$) ทั้งนี้ผู้ป่วยในการศึกษานี้เป็นผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล ทำให้ได้รับการประเมินจากแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู เพื่อให้การรักษาตั้งแต่ในช่วง 2-3 วันแรก และผู้ป่วยเกือบทั้งหมดได้รับการย้ายมาดูแลรักษาต่อที่หอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟูภายใน 7 วันแรกจากการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่า ช่วงระยะเวลาส่งต่อที่สั้นลงมีผลต่อความก้าวหน้าในการฟื้นฟูสมรรถภาพที่เพิ่มมากขึ้น¹⁸ และมีข้อแนะนำว่าผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลัน ที่อาการคงที่ควรได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพแบบผู้ป่วยในภายใน 7 วัน¹⁹ ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยมีผลลัพธ์การฟื้นฟูที่ดีขึ้น

เมื่อเทียบกับผลการศึกษาก่อนหน้านี้ของผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลันที่เข้ารับการฟื้นฟูจากโรงพยาบาล 14 แห่งในประเทศไทย (โรงพยาบาลระดับมหาวิทยาลัย 6 แห่ง ศูนย์ฟื้นฟู 3 แห่ง และโรงพยาบาลศูนย์ 5 แห่ง)²⁰ ที่มีค่าเฉลี่ยสมรรถภาพเพิ่มขึ้นเท่ากับ 4.1 ± 3.5 , LOS 27.9 วัน และการศึกษาของ วิลโล คูปต์นิรติศัยกุล และคณะ²¹ ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้ารับการฟื้นฟูในหอผู้ป่วยฟื้นฟูของโรงพยาบาล 9 แห่ง (โรงพยาบาลระดับมหาวิทยาลัย 6 แห่ง และศูนย์ฟื้นฟู 3 แห่ง) เมื่อปี พ.ศ. 2549 ที่มีค่าเฉลี่ยสมรรถภาพเพิ่มขึ้น 5.79 ± 3.89 , LOS 27 วัน พบว่าการศึกษานี้มีค่าเฉลี่ยสมรรถภาพที่เพิ่มขึ้นสูงกว่าและมีระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลที่สั้นกว่า ส่วนหนึ่งเป็นเพราะระยะเวลาก่อนเข้ารับการฟื้นฟูมีค่ามัธยฐานนานกว่าการศึกษานี้ (24 วัน)²¹ ทั้งนี้ระยะเวลาการนอน

ที่สั้นกว่า ทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสมีค่าสมรรถภาพเพิ่มขึ้นได้อีกหลังจากที่ให้ผู้ป่วยจำหน่ายไปแล้ว หากมีการเก็บข้อมูลในการศึกษาต่อไปควรมีการติดตามค่าสมรรถภาพที่เพิ่มขึ้นของผู้ป่วยช่วงนอนโรงพยาบาลว่าคงที่ก่อนให้ผู้ป่วยจำหน่าย รวมถึงมีการติดตามผลลัพธ์การฟื้นฟูในระยะที่ยาวขึ้น เช่น 3 เดือน และ 6 เดือน

ผลลัพธ์เรื่องประสิทธิภาพของการฟื้นฟู (rehabilitation efficiency) บอกถึงสมรรถภาพที่เพิ่มขึ้นเทียบกับระยะเวลา การศึกษานี้ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของประสิทธิผลการฟื้นฟูสมรรถภาพ (0.69 ± 0.52 และ 0.57 ± 0.45 ; $p=.183$) ของทั้งสองกลุ่ม คือ ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีค่าสมรรถภาพที่เพิ่มขึ้นเทียบกับระยะเวลาที่ใช้ในการฟื้นฟูไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้กลุ่มที่ได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือดมีแนวโน้มประสิทธิผลการฟื้นฟูสมรรถภาพที่สูงกว่า การศึกษาต่อไปอาจมีการเก็บข้อมูลจำนวนของผู้ป่วยที่นำมาวิเคราะห์มากขึ้นและทดสอบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ เมื่อเทียบงานวิจัยนี้กับการศึกษาในอดีตของ วิลโล คูปต์นิรติศัยกุล และคณะ^{20,21} พบว่าประสิทธิภาพการฟื้นฟูสมรรถภาพในการศึกษานี้มีค่าสูงกว่า (0.23^{20} และ 0.28^{21} ตามลำดับ) สาเหตุอาจเกิดจากผู้ป่วยได้รับการฟื้นฟูสภาพที่เร็วและมีระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลที่สั้นกว่า ปัจจุบันค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยในใช้ตามเกณฑ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRG) ในผู้ป่วยที่สมรรถภาพดีขึ้นในระยะเวลาที่สั้นกว่า จะทำให้มีความคุ้มค่าของการรักษามากกว่า ทั้งนี้อาจมีการศึกษาค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม เพื่อพัฒนาการรักษาให้เหมาะสมและมีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ต่อไปในอนาคต

ผลลัพธ์เรื่องประสิทธิผลการฟื้นฟูสมรรถภาพ (rehabilitation effectiveness) ใช้เพื่อวัดความสามารถที่เกิดขึ้นจริง เมื่อเทียบกับโอกาสในการพัฒนาของผู้ป่วยแต่ละราย ผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลันที่มีระดับความสามารถสูงเมื่อแรกเริ่มมีโอกาส

ในการเพิ่มความสามารถได้น้อยกว่า (potential for improvement) เมื่อเทียบกับกลุ่มที่มีระดับความสามารถน้อยอยู่แต่เดิม ซึ่งการนำประสิทธิผลของการฟื้นฟูสมรรถภาพมาวิเคราะห์จะทำให้ได้ผลลัพธ์ของการฟื้นฟูที่รอบด้านมากขึ้น จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือดมีประสิทธิผลของการฟื้นฟูสมรรถภาพที่ดีกว่า (53.80 ± 19.07 และ 43.87 ± 22.31 ; $p=0.043$) คือ กลุ่มที่ได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือดมีความสามารถที่เกิดขึ้นจริง เมื่อเทียบกับโอกาสในการพัฒนาสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือดแต่มีข้อจำกัดในการวิเคราะห์ผลเพราะมีระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลที่สั้นกว่าการศึกษาก่อนหน้านี้ จากผลการศึกษาของ ภัสรี พัฒนสุวรรณ²² พบว่ามีค่าประสิทธิผลของการฟื้นฟู 56.62 ± 33.15 ซึ่งสูงกว่าการศึกษานี้ โดยการศึกษานี้มีระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล 35.65 วัน หากมีระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลที่มากขึ้นสำหรับผู้ป่วยในการศึกษานี้ ก็อาจมีผลทำให้ประสิทธิผลการฟื้นฟูสมรรถภาพเพิ่มสูงขึ้นและเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มได้ดียิ่งขึ้น

เมื่อทำการวิเคราะห์เพิ่มเติมตามระดับความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองเมื่อแรกพบว่าผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลันที่ได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือด ก่อนฝึกอยู่ในกลุ่มที่ 1 ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ (BI 0-4) 11 คน (ร้อยละ 37.9) ในขณะที่หลังฝึกอยู่กลุ่มที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ 1 คน (ร้อยละ 3.5) ในกลุ่มที่ไม่ได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือด ก่อนฝึกอยู่ในกลุ่มที่ 1 ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ (BI 0-4) 12 คน (ร้อยละ 25.5) ในขณะที่หลังฝึกอยู่กลุ่มที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ 3 คน (ร้อยละ 6.4) จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้กลุ่มที่ได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือดมีอัตราส่วนที่ดีขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือด ขณะที่หลังการฝึกผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือดอยู่กลุ่มที่ 3 ช่วยเหลือตนเองได้ (BI >12) เป็นส่วนใหญ่ 19 คน (ร้อยละ 65.5) และกลุ่ม

ที่ไม่ได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือด 29 คน (ร้อยละ 61.7) ทั้งนี้อาจมีการศึกษาติดตามผลในระยะที่นานขึ้น คือ 3 เดือน และ 6 เดือน เพื่อดูความเปลี่ยนแปลงของแต่ละกลุ่ม เพื่อจะสามารถเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มได้ดีขึ้น

จากข้อมูลในปี 2562 ของโรงพยาบาลราชบุรี พบว่า ผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลันได้รับการฟื้นฟูแบบผู้ป่วยในคิดเป็นร้อยละ 16.3 ของทั้งหมด โดยผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตนเองได้ดีคะแนนบาร์เธลมากกว่า 15 จะได้รับคำแนะนำเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพแบบผู้ป่วยนอก รวมถึงปัจจุบันได้มีการพัฒนาระบบฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยแบบบริการในชุมชน ทำให้ผู้ป่วยสามารถฝึกที่ใกล้บ้านได้ ในผู้ป่วยบางรายด้วยข้อจำกัดทางเศรษฐกิจ ทำให้ญาติไม่สามารถดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาลได้นานและขอพาผู้ป่วยกลับไปดูแลรักษาที่บ้าน ทั้งนี้หากมีการเก็บข้อมูลผู้ป่วยทั้งหมด รวมทั้งติดตามผลในระยะยาวจะทำให้สามารถวิเคราะห์ผลลัพธ์การฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มได้ดียิ่งขึ้น

การศึกษานี้มีข้อจำกัดคือ 1) กลุ่มผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลันที่เก็บข้อมูลเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพแบบผู้ป่วยใน หากมีการเก็บข้อมูลผู้ป่วยทั้งหมด รวมถึงผู้ป่วยที่เสียชีวิตและเกิดภาวะแทรกซ้อนของของการรักษาตั้งแต่ในช่วงแรก รวมถึงผู้ป่วยที่ได้รับการฟื้นฟูในรูปแบบอื่นๆ ของทั้ง 2 กลุ่ม จะทำให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น 2) แบบประเมินคะแนนบาร์เธลเน้นความสามารถในการเคลื่อนไหวและกิจวัตรประจำวันเป็นหลัก อาจมีการใช้แบบประเมินอื่นที่มีความละเอียดมากขึ้น เช่น functional independent measure (FIM) รวมถึงการประเมินในด้านอื่น เช่น วัดระดับความสามารถทางสติปัญญา (cognitive testing) ประเมินระดับภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วย ประเมินปัญหาด้านการสื่อสาร ภาวะกลืนลำบาก ภาวะกล้ามเนื้อเกร็งซึ่งอาจมีผลต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพได้ ทั้งนี้ควรมีการวางแผนเก็บข้อมูลไว้ล่วงหน้าจึงจะสามารถเก็บข้อมูลได้ครบถ้วน

3) การจำหน่ายผู้ป่วยควรมีการประเมินว่าสมรรถภาพ
ของผู้ป่วยคงที่แล้วจริงอย่างน้อย 1 สัปดาห์

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในอนาคต

- 1) เก็บข้อมูลผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลัน
ทั้ง 2 กลุ่มทุกคน ทั้งในกลุ่มที่เกิดภาวะแทรกซ้อน
ตั้งแต่ช่วงแรกของการรักษา รวมถึงผู้ป่วยที่ได้รับการ
ฟื้นฟูในรูปแบบอื่น เช่น ผู้ป่วยนอกและบริการในชุมชน
- 2) มีการวางแผนเก็บข้อมูลที่มีความครอบคลุมมากขึ้น
อาจทำเป็นการศึกษาไปข้างหน้า (prospective study)
และมีการติดตามผู้ป่วยที่นานขึ้น เช่น 3 เดือน และ
6 เดือน
- 3) ในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยใน
อาจมีการประเมินสมรรถภาพของผู้ป่วยอย่างน้อย
สัปดาห์ละ 2 ครั้ง และจำหน่ายผู้ป่วยเมื่อมีค่าสมรรถภาพ
คงที่อย่างน้อย 1 สัปดาห์

สรุป

ผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลัน
ในกลุ่มที่ได้รับยาฉีดละลายลิ่มเลือด มีค่าเฉลี่ย
สมรรถภาพหลังการฟื้นฟูและประสิทธิผลการฟื้นฟู
สมรรถภาพเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยาฉีดละลาย
ลิ่มเลือด แต่ไม่พบความแตกต่างด้านประสิทธิภาพ
การฟื้นฟูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณศูนย์วิจัยและจัดการความรู้
โรงพยาบาลราชบุรี แพทย์หญิงปราณี ลักษณะชินชัช
แพทย์หญิงภัสรี พัฒนสุวรรณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
แพทย์หญิงรัชรินทร์ คงคะสุวรรณ สำหรับการให้คำแนะนำ
ในการทำวิจัย หอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟูและหอผู้ป่วย
โรคหลอดเลือดสมอง (stroke unit) โรงพยาบาลราชบุรี
สำหรับข้อมูลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

เอกสารอ้างอิง

1. Feigin VL, Nguyen G, Cercy K, et al. Global, regional, and country-specific lifetime risks of stroke, 1990 and 2016. *N Engl J Med.* 2018; 379: 2429-37. doi: 10.1056/NEJMoa1804492
2. Buntin MB, Colla CH, Deb P, et al. Medicare spending and outcomes after postacute care for stroke and hip fracture. *Med Care.* 2010; 48(9): 776-84. doi: 10.1097/MLR.0b013e3181e359df
3. Suwanwela NC. Stroke epidemiology in Thailand. *J Stroke.* 2014; 16(1): 1-7.
4. Hanchaiphibookkul S, Pongvarin N, Nidhinandana S, et al. Prevalence of stroke and stroke risk factors in Thailand: Thai Epidemiologic Stroke (TES) Study. *J Med Assoc Thai.* 2011; 94(4): 427-36.
5. Winstein CJ, Stein J, Arena R, et al. Guidelines for adult stroke rehabilitation and recovery: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke.* 2016; 47: e98-e169.
6. Sacco RL, Kasner SE, Broderick JP, et al. An updated definition of stroke for the 21st century: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke.* 2013; 44: 2064-89
7. Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, et al. 2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke.* 2018; 49(3): e46-e110.

8. Salintip K. Ineligibility of Intravenous Thrombolysis among Activated Stroke Fast Track Patients of Khon Kaen Hospital. *J Thai Stroke Soc.* 2019; 18(2): 15-28.
9. Rønning OM, Guldvog B. Outcome of subacute stroke rehabilitation: a randomized controlled trial. *Stroke.* 1998; 29(4): 779-84. doi: 10.1161/01.str.29.4.779.
10. 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(10): 1375-9. doi: 10.1053/apmr.2001.25973.
11. Pattanasuwanna P, Kuptniratsaikul V. Inpatient rehabilitation outcomes in patients with stroke at Thailand's largest tertiary referral center: a 5-year retrospective study. *J Sci Res Stud.* 2017; 4(8): 208-16.
12. Chen C, Koh GC, Naidoo N, et al. Trends in length of stay, functional outcomes, and discharge destination stratified by disease type for inpatient rehabilitation in Singapore community hospitals from 1996 to 2005. *Arch Phys Med Rehabil.* 2013; 94(7): 1342-51. doi: 10.1016/j.apmr.2013.01.006.
13. Tongchai A, Arayathanitkul K, Soankwan C, Emarat N, Chitaree R, et al. Normalized Gain: a new assessment method by using pretest and post-test scores [Internet]. n.d. [Cited 2018 October 19]. Available from URL: http://penthai.sc.mahidol.ac.th/html/articles/normalized_gain.pdf.
14. Shah S, Vanclay F, Cooper B. Efficiency, effectiveness, and duration of stroke rehabilitation. *Stroke.* 1990; 21(2): 241-6. doi: 10.1161/01.str.21.2.241.
15. Committee of Subacute Rehabilitation Care Project. The Thai Rehabilitation Medicine Association. Development of subacute rehabilitation program and lesson learned from the Ministry of Public Health. [Internet]. 2018. [Cited 2020 July 15]. Available from URL: <http://rehabmed.or.th/files/book.pdf>.
16. The Ministry of Public Health. Intermediate care service plan [Internet]. 2560. [Cited 2020 August 24]. Available from URL: http://www.snmri.go.th/snmri/download/train/pm/Intermediate_1.pdf.
17. Dajpratham P, Meenaphant R, Junthon P, Pianmanakij S, Jan tharakasamjit S, Yuwan A. The inter-rater reliability of Barthel Index (Thai version) in stroke patients. *J Thai Rehabil Med.* 2006; 16:1-9.
19. Wang H, Camicia M, DiVita M, et al. Early inpatient rehabilitation admission and stroke patient outcomes. *Am J Phys Med Rehabil.* 2015; 94(2): 85-96. doi: 10.1097/PHM.0000000000000226.
19. Wang H, Camicia M, Terdiman J, et al. Time to in patient rehabilitation hospital admission and functional outcomes of stroke patients. *PMR.* 2011; 3(4): 296-304. doi: 10.1016/j.pmrj.2010.12.018.

20. Kuptniratsaikul V, Wattanapan P, Wathanadilokul U, 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, et al. Main outcomes of stroke rehabilitation: a multi-centre study in Thailand. *J Rehabil Med*. 2009; 41(1): 54-8. doi: 10.2340/16501977-0288.
22. Pattanasuwanna P. Outcomes of Intermediate Phase Post-Stroke Inpatient Rehabilitation in Community Hospital. *J Thai Rehabil Med*. 2019; 29(1): 8-13.

