

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ในอำเภอเมือง
มหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม

Factors related to outcomes of rehabilitation of stroke patients in Muang
Mahasarakham District Mahasarakham Province

ศุภรินทร์ ยิ้มศิริ

Suparin Yimsiri

งานกายภาพบำบัด กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม 44000
Physical Therapy Department Rehabilitation Medicine Work Group
Mahasarakham Hospital Mahasarakham Province 44000
Corresponding Author:*E-mail: suparin1111@hotmail.com

Received: 16 January 2024 Revised: 18 July 2024 Accepted: 25 July 2024

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองใน
อำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม ที่เข้าสู่ระบบบริการสุขภาพสาขาการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลาง
(Intermediate Care) ครบ 6 เดือน

วิธีการศึกษา : เป็นการวิจัย R2R เชิงพรรณนา แบบสหสัมพันธ์อย่างง่ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 38 ราย
เก็บข้อมูลโดยการทบทวนเวชระเบียนและสัมภาษณ์

ผลการศึกษา : ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองใน
อำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ปัจจัยด้านระดับความเข้มข้นใน
การฟื้นฟูสมรรถภาพ ลักษณะการดูแลผู้ป่วย และความพร้อมของผู้ป่วยในการฟื้นฟูสมรรถภาพ ส่วนปัจจัย
ด้านอายุและระดับความรุนแรงไม่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปผลการศึกษา : ระดับความเข้มข้นในการฟื้นฟูสมรรถภาพ ลักษณะการดูแลผู้ป่วย และความพร้อมของ
ผู้ป่วยในการฟื้นฟูสมรรถภาพมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

คำสำคัญ : ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง, ผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพ, ระดับความเข้มข้นในการฟื้นฟู
สมรรถภาพ, ลักษณะการดูแลผู้ป่วย, ความพร้อมของผู้ป่วยในการฟื้นฟูสมรรถภาพ

ABSTRACT

Objective : This study aims to identify the factors related to rehabilitation outcomes for stroke patients in Mueang Mahasarakham District, Mahasarakham Province, who have been in the health service system under Intermediate Care for 6 months.

Method : This descriptive R2R research study used a simple correlation model. A sample group of 38 patients was collected by reviewing medical records and conducting interviews.

Results : It was found that factors significantly related to the rehabilitation outcomes for stroke patients in Mueang Mahasarakham District, Mahasarakham Province, included the intensity level of rehabilitation, characteristics of patient care, and patient readiness for rehabilitation. Factors such as age and severity were not statistically significant.

Conclusion : The level of intensity in rehabilitation, characteristics of patient care, and readiness of patients for rehabilitation correlate with the stroke rehabilitation outcomes. These factors are modifiable and should be improved to support better rehabilitation outcomes.

Keywords : Stroke patients, Outcomes of rehabilitation, Level of intensity in rehabilitation, Characteristics of patient care, Readiness of the patient for rehabilitation

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) หรือเรียกว่าโรคอัมพฤกษ์ อัมพาต เกิดจากสมองขาดเลือดไปเลี้ยง เนื่องจากหลอดเลือดตีบ อุดตัน หรือแตก ส่งผลให้เนื้อเยื่อในสมองถูกทำลาย เป็นโรคที่เป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดของการเข้ารักษาเฉียบพลันในโรงพยาบาลในแผนกประสาทวิทยาของประเทศที่มีรายได้สูง ความชุกและอุบัติการณ์ของโรคหลอดเลือดสมองมีความเกี่ยวข้องกับอายุอย่างมาก ในยุโรปและสหรัฐอเมริกา ค่าเฉลี่ยอายุของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอยู่ที่ประมาณ 70-75 ปี⁽¹⁾ ในสามทศวรรษที่ผ่านมา อัตราการตายและความชุกในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองลดลงอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากการจัดการที่ดีขึ้นของระบบการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด และพัฒนาการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระยะเฉียบพลัน เช่น การจัดตั้ง Stroke Unit ขึ้นในโรงพยาบาล มีการคาดการณ์ว่าในอีก 30 ปีข้างหน้า จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจะเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และหนึ่งในสามของทั้งหมดจะมีอายุ 85 ปีขึ้นไป⁽¹⁾ ฉะนั้นจึงต้องพัฒนาศักยภาพในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดียิ่งขึ้น จากรายงานสถานการณ์โรคหลอดเลือดสมองของสมศักดิ์ เทียมเก่า⁽²⁾ พบว่าในปีงบประมาณ 2563-2565 อุบัติการณ์ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทั้งในระดับประเทศและเขตสุขภาพที่ 7 มีแนวโน้มสูงขึ้น เช่นเดียวกับจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองใหม่โรงพยาบาลมหาสารคามที่มีแนวโน้มสูงขึ้นเท่ากับ 1,518 1,530 และ 1,587 รายตามลำดับ

แม้ว่าจะมีระบบบริการสุขภาพที่ทันสมัย มียาและเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ดี ระบบบริการสุขภาพที่ครบวงจร ครอบคลุมตั้งแต่ให้การรักษาเมื่อเกิดโรคหลอดเลือดสมอง จนถึงการฟื้นฟูสมรรถภาพในโรงพยาบาล และต่อเนื่องไปถึงในชุมชน ทำให้อัตราการตายลดลง แต่ยังมีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่รอดชีวิตส่วนหนึ่งมีผลการฟื้นฟูสมรรถภาพที่ไม่ดี สามารถช่วยเหลือตัวเองได้น้อย อยู่ในภาวะพึ่งพิง จนต้องเข้าสู่ระบบการดูแลสุขภาพระยะยาว (Long Term Care: LTC) จากการทบทวนวรรณกรรมและวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองนั้น มีความสัมพันธ์กับปัจจัยหลายด้าน เช่น อายุ ความรุนแรงของโรค ระดับความเข้มข้นในการฟื้นฟูสมรรถภาพ ลักษณะการดูแล ความพร้อมของผู้ป่วยในการฟื้นฟูสมรรถภาพ เช่น ระดับความรู้สึกตัว การสื่อสาร กำลังกาย และการมีโรคร่วม เป็นต้น ทั้งด้วยบริบทของการดำเนินงานฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในเขตอำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม ที่มีรายละเอียดแตกต่างกับพื้นที่อื่น ปัจจัยเหล่านี้อาจมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์การฟื้นฟูสมรรถภาพแตกต่างออกไป อีกทั้งยังไม่มีการศึกษาว่าในการดำเนินการที่ผ่านมาว่าปัจจัยใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์การฟื้นฟูสมรรถภาพ ในเขตอำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม ที่เข้าสู่ระบบบริการสุขภาพสาขาการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลาง (Intermediate Care) ครบ 6 เดือน

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัย R2R เชิงพรรณนา (Descriptive Research) แบบสหสัมพันธ์อย่างง่าย (Simple Correlation) เก็บข้อมูลโดยการทบทวนเวชระเบียนและการสัมภาษณ์ผู้ป่วยและญาติ

กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ในความรับผิดชอบของโรงพยาบาลมหาสารคาม ที่เข้าสู่ระบบบริการสุขภาพสาขาการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลาง (Intermediate Care) ในปีงบประมาณ 2565 และมีระยะเวลาในการฟื้นฟูสมรรถภาพครบ 6 เดือน จากผู้ป่วยทั้งหมดที่เข้าสู่ระบบบริการสุขภาพสาขาการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลางรวมทุกวินิจฉัย

จำนวน 63 ราย ถูกคัดออกรวม 25 ราย เนื่องจากไม่ใช่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 7 ราย ผู้ป่วยเสียชีวิตแล้ว 10 ราย ข้อมูลในเวชระเบียนไม่ครบถ้วน 5 ราย และไม่สามารถติดต่อผู้ป่วยได้หรือย้ายไปอยู่ภูมิลำเนาอื่น 3 ราย คงเหลือเป็นกลุ่มตัวอย่าง 38 ราย

ผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง หมายถึง ระดับการพึ่งพาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเปรียบเทียบระหว่างระดับการพึ่งพาในวันที่ผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลและเมื่อครบ 6 เดือนหลังเข้าสู่ระบบบริการสุขภาพสาขาการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลาง ปัจจัยที่ศึกษา ได้แก่ อายุ หมายถึง อายุของผู้ป่วยในวันที่ป่วยเป็นโรคหลอดเลือดสมอง ส่วนความรุนแรงได้ใช้ระดับการพึ่งพาเมื่อผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลซึ่งเป็นการแปลความหมายจากคะแนนการประเมิน Barthel Index เป็นตัวแทนบอกระดับภาวะการพึ่งพาในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน โดยพัฒนาจาก Barthel Index-Physiopedia⁽³⁾ The Sinoff 1977 Interpretation⁽⁴⁾ และของโรงพยาบาลปรังค์กู๋ อำเภอลำปาง จังหวัดศรีสะเกษ⁽⁵⁾ ระดับความเข้มข้นในการฟื้นฟูสมรรถภาพ หมายถึง ช่วงเวลาที่ใช้ในการฟื้นฟูสมรรถภาพ ทุกช่วงเวลาที่ยุ่ป่วยพยายามออกกำลังในการทำกิจกรรมต่าง ๆ แต่จะไม่รวมเวลาที่ผู้ป่วยไม่ได้ออกกำลังในการทำกิจกรรม ลักษณะการดูแล หมายถึง การดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยในการทำกิจวัตรประจำวันว่ามากหรือน้อยเพียงใด และปัจจัยสุดท้ายคือความพร้อมของผู้ป่วยในการฟื้นฟูสมรรถภาพ หมายถึง ความพร้อมทางร่างกาย จิตใจ อุปนิสัย และการมีโรคร่วมที่ส่งผลถึงความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพ

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยทั้งหมด 38 ราย ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 50 ปีถึงน้อยกว่า 70 ปี รวม 23 ราย (ร้อยละ 60.5) จำนวนวันนอน 1-3 วัน 24 ราย (ร้อยละ 63.2) ระดับภาวะพึ่งพาในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ส่วนใหญ่อยู่ในระดับภาวะพึ่งพารุนแรง 14 ราย (ร้อยละ 36.8) ส่วนระดับภาวะพึ่งพาในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันเมื่อครบ 6 เดือน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับไม่เป็นการพึ่งพาจำนวน 26 ราย (ร้อยละ 68.4) ระดับความเข้มข้นในการฟื้นฟูสมรรถภาพส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูงมาก ใช้เวลาตั้งแต่ 80 นาที/วันขึ้นไป 25 ราย (ร้อยละ 65.8) ลักษณะการดูแลผู้ป่วยส่วนใหญ่ผู้ดูแลช่วยเหลือน้อยมาก พยายามให้ผู้ป่วยช่วยเหลือตัวเองให้มากที่สุด กระตุ้นให้ทำกิจกรรมใหม่ ๆ อยู่เสมอ 25 ราย (ร้อยละ 65.8) และในด้านความพร้อมของผู้ป่วยในการฟื้นฟูสมรรถภาพส่วนใหญ่อยู่ในระดับมีความพร้อมมาก/พยายามในการฟื้นฟูสมรรถภาพด้วยตนเอง จำนวน 24 ราย (ร้อยละ 63.2) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและปัจจัยของกลุ่มตัวอย่าง (n=38)

ข้อมูล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ		
- ชาย	25	65.8
- หญิง	13	34.2
อายุ		
- กลุ่มน้อยกว่า 40 ปี	2	5.3
- กลุ่ม 40 ปี ถึงน้อยกว่า 50 ปี	7	18.4
- กลุ่ม 50 ปี ถึงน้อยกว่า 60 ปี	12	31.6
- กลุ่ม 60 ปี ถึงน้อยกว่า 70 ปี	11	28.9

ข้อมูล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
- กลุ่ม 70 ปี ขึ้นไป	6	15.8
จำนวนวันนอน		
- 1 ถึง 3 วัน	24	63.2
- 4 ถึง 6 วัน	7	18.4
- 7 ถึง 9 วัน	3	7.9
- 10 ถึง 12 วัน	1	2.6
- มากกว่า 12 วัน	3	7.9
ระดับภาวะพึ่งพาในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (หลังจำหน่ายออกจาก โรงพยาบาล)		
- 0 ถึง <4 คะแนน ภาวะพึ่งพาโดยสมบูรณ์	5	13.2
- 4 ถึง <8 คะแนน ภาวะพึ่งพารุนแรง	14	36.8
- 8 ถึง <12 คะแนน ภาวะพึ่งพาบางส่วน	13	34.2
- 12 ถึง <16 คะแนน ภาวะพึ่งพาน้อย	6	15.8
- 16 ถึง 20 คะแนน ไม่เป็นการพึ่งพา	0	0
ระดับภาวะพึ่งพาในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (เมื่อครบ 6 เดือน)		
- 0 ถึง <4 คะแนน ภาวะพึ่งพาโดยสมบูรณ์		
- 4 ถึง <8 คะแนน ภาวะพึ่งพารุนแรง	3	7.9
- 8 ถึง <12 คะแนน ภาวะพึ่งพาบางส่วน	2	5.3
- 12 ถึง <16 คะแนน ภาวะพึ่งพาน้อย	3	7.9
- 16 ถึง 20 คะแนน ไม่เป็นการพึ่งพา	4	10.5
	26	68.4
ระดับความเข้มข้นในการฟื้นฟูสมรรถภาพ		
- ระดับต่ำมาก ใช้เวลา <20 นาที/วัน	8	21.1
- ระดับต่ำ ใช้เวลาตั้งแต่ 20 นาที ถึง <40 นาที/วัน	2	5.3
- ระดับปานกลาง ใช้เวลาตั้งแต่ 40 นาที ถึง <60 นาที/วัน	1	2.6
- ระดับสูง ใช้เวลาตั้งแต่ 60 นาที ถึง <80 นาที/วัน	2	5.3
- ระดับสูงมาก ใช้เวลาตั้งแต่ 80 นาที/วันขึ้นไป	25	65.8
ลักษณะการดูแลผู้ป่วย		
- ผู้ดูแลช่วยเหลือมากที่สุด จนผู้ป่วยแทบไม่ต้องทำกิจกรรมเองเลย	4	10.5
- ผู้ดูแลช่วยเหลือค่อนข้างมาก ผู้ป่วยช่วยเหลือตัวเองเป็นส่วนน้อย	3	7.9
- ผู้ดูแลช่วยเหลือค่อนข้างน้อย ผู้ป่วยช่วยเหลือตัวเองเป็นส่วนใหญ่	6	15.8
- ผู้ดูแลช่วยเหลือน้อยมาก พยายามให้ผู้ป่วยช่วยเหลือตัวเองให้มากที่สุด		
กระตุ้นให้ทำกิจกรรมใหม่ ๆ อยู่เสมอ	25	65.8

ข้อมูล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ความพร้อมของผู้ป่วยในการฟื้นฟูสมรรถภาพ		
- ไม่พร้อม/ไม่สามารถให้ความร่วมมือ	6	15.8
- ค่อนข้างน้อย/ให้ความร่วมมือน้อย	3	7.9
- ค่อนข้างมาก/ให้ความร่วมมือได้เป็นส่วนใหญ่	5	13.2
- มาก/พยายามในการฟื้นฟูสมรรถภาพด้วยตนเอง	24	63.2

เมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลและเมื่อฟื้นฟูสมรรถภาพครบ 6 เดือน ผู้ป่วยมีระดับการพึ่งพาแย่งลง 1 ระดับ 1 ราย (ร้อยละ 2.6) คงเดิม 4 ราย (ร้อยละ 10.5) ดีขึ้น 1 ระดับ 11 ราย (ร้อยละ 31.6) ดีขึ้น 2 ระดับ 12 ราย (ร้อยละ 28.9) ดีขึ้น 3 ระดับ 8 ราย (ร้อยละ 21.1) และดีขึ้น 4 ระดับ 2 ราย (ร้อยละ 5.3) รวมมีระดับการพึ่งพาดีขึ้นทั้งหมด 33 ราย (ร้อยละ 86.9) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลและเมื่อฟื้นฟูสมรรถภาพครบ 6 เดือน

หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล		ระดับภาวะพึ่งพาเมื่อฟื้นฟูสมรรถภาพครบ 6 เดือน				
ระดับภาวะพึ่งพา*	จำนวน (ราย)	1	2	3	4	5
1	5	2	1	0	0	2
2	14	1	1	2	2	8
3	13	0	0	1	2	10
4	6	0	0	0	0	6
5	0	0	0	0	0	0
รวม	38	3	2	3	4	26

*การแบ่งกลุ่มระดับภาวะพึ่งพา

1=0 ถึง <4 คะแนน ภาวะพึ่งพาโดยสมบูรณ์

2=4 ถึง <8 คะแนน ภาวะพึ่งพารุนแรง

3=8 ถึง <12 คะแนน ภาวะพึ่งพาบางส่วน

4=12 ถึง <16 คะแนน ภาวะพึ่งพาน้อย

5=16 ถึง 20 คะแนน ไม่เป็นการพึ่งพา

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม ที่เข้าสู่ระบบบริการสุขภาพสาขาการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลาง (Intermediate Care) ในปีงบประมาณ 2565 และมีระยะเวลาในการฟื้นฟูสมรรถภาพครบ 6 เดือนหลังเข้าสู่ระบบ พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ปัจจัยด้านระดับความเข้มข้นในการฟื้นฟูสมรรถภาพ ลักษณะการดูแลผู้ป่วย และความพร้อมของผู้ป่วยในการฟื้นฟูสมรรถภาพ ส่วนปัจจัยด้านอายุ

และระดับความรุนแรง ไม่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ระดับความสัมพันธ์ของปัจจัยกับผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม (n=38)

ผลลัพธ์	ปัจจัย				
	อายุ	ระดับความรุนแรง	ระดับความเข้มข้นในการฟื้นฟูสมรรถภาพ	ลักษณะการดูแลผู้ป่วย	ความพร้อมของผู้ป่วยในการฟื้นฟูสมรรถภาพ
(ระดับภาวะพึ่งพาที่เปลี่ยนแปลง)	-0.167 (0.318)	-0.281 (0.087)	0.686* (<0.001)	0.688* (<0.001)	0.673* (<0.001)

Spearman's rank correlation coefficient

*Correlation is significant at the 0.001 level (2-tailed)

อภิปรายผล

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่

1. ระดับความเข้มข้นในการฟื้นฟูสมรรถภาพมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพ คือ เมื่อใช้เวลาในการฟื้นฟูสมรรถภาพต่อวันมากขึ้นก็จะให้ผลลัพธ์ที่ดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Maiko Yagi และคณะ⁽⁶⁾ ซึ่งศึกษาถึงผลของการฟื้นฟูสมรรถภาพต่อความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบในประเทศญี่ปุ่น พบว่ากลุ่มที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพตั้งแต่วะยะเริ่มแรก และมีระดับความเข้มข้นมากกว่า 5 ยูนิท (100 นาที) ต่อวัน มีคะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันสูงกว่า นอกจากนี้ Belén Rubio Ballester และคณะ⁽⁷⁾ ได้ศึกษาเปรียบเทียบการตอบสนองต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพที่มีความเข้มข้นสูงและต่ำ พบว่าทั้งสองกลุ่มให้ผลดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มการฟื้นฟูสมรรถภาพที่มีความเข้มข้นสูง มีการตอบสนองต่อการรักษาสูงกว่ากลุ่มที่มีความเข้มข้นต่ำ วาริสา ทรัพย์ประดิษฐ์ และคณะ⁽⁸⁾ ได้ทำการศึกษาเรื่องจำนวนชั่วโมงกายภาพบำบัดที่ส่งผลเปลี่ยนแปลงความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกึ่งเฉียบพลัน พบว่าจำนวนชั่วโมงกายภาพบำบัด 10-15 ชั่วโมงในช่วง 2 เดือน มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ไม่ได้รวมเวลาที่ผู้ป่วยทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตัวเอง นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยรูปแบบ Meta-analysis พบว่าความเข้มข้นในการฟื้นฟูสมรรถภาพที่มากกว่าจะสามารถทำนายผลการฟื้นฟูสมรรถภาพที่ดีกว่าได้⁽⁹⁾ โดยผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพที่ดีขึ้นจากระดับความเข้มข้นในการฟื้นฟูสมรรถภาพที่มากขึ้น อาจเนื่องมาจากความสามารถในการกระตุ้นการปรับโครงสร้างระบบประสาทได้มากกว่า ซึ่งเป็นหลักการสำคัญในการบูรณาการการทำงานร่วมกันของการกลับคืนสู่สภาพเดิมตามธรรมชาติ (Spontaneous Recovery) การดีขึ้นของส่วนที่บกพร่อง และการเรียนรู้ระหว่างการฟื้นฟูสมรรถภาพ⁽⁹⁾

2. ลักษณะการดูแลผู้ป่วยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการที่ผู้ดูแลให้ออกาสผู้ป่วยได้ช่วยเหลือตัวเองให้มากที่สุด กระตุ้นให้ทำกิจกรรมใหม่ ๆ อยู่เสมอทำให้เกิดผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพที่ดีหากผู้ดูแลมีการ

วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม ปีที่ 21 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม – สิงหาคม) พ.ศ. 2567

MAHASARAKHAM HOSPITAL JOURNAL Vol. 21 No. 2 (May – August) 2024

ช่วยเหลือผู้ป่วยมากขึ้นเมื่อกลับไปอยู่ที่บ้าน ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยจะมีแนวโน้มลดลง เนื่องจากการช่วยเหลือที่มากเกินไป จะลดโอกาสของผู้ป่วยในการเคลื่อนไหวร่างกายที่มากพอ จนสมองไม่คงสภาพหรือปรับโครงสร้างให้มีความสามารถเพิ่มขึ้นได้ การเรียนรู้และประสบการณ์สามารถทำให้เกิดการขยายตัวของสมองส่วนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอาจเพิ่มขึ้นได้โดยสิ่งแวดล้อมที่หลากหลายและซับซ้อน⁽⁹⁾

3. ความพร้อมของผู้ป่วยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพ ยิ่งผู้ป่วยมีความพร้อมในการฟื้นฟูสมรรถภาพมากจะให้ผลลัพธ์ที่ดียิ่งขึ้น ความพร้อมของผู้ป่วยในที่นี้ หมายถึง ความพร้อมทางร่างกาย จิตใจ อุปนิสัย และการมีโรคร่วมที่ส่งผลถึงความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพ นอกจากนี้ภาวะแทรกซ้อน เช่น การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ ก็อาจทำให้ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลนานขึ้นมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น แต่ยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัดว่าส่งผลต่อผลลัพธ์ในระยะยาวหรือไม่⁽¹⁰⁾ การศึกษาของกณฐิต์ ดุ้ยดา และคณะ⁽¹¹⁾ ได้ศึกษาปัจจัยทำนายความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในกรุงเทพมหานคร โดยศึกษาในผู้ป่วยจำนวน 117 คน พบว่าภาวะแทรกซ้อน โรคประจำตัวสัมพันธ์กับความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ Kuo-Hua Hung และคณะ⁽¹²⁾ ได้ศึกษาถึงปัจจัยด้านโรคหลอดเลือดสมองจากสาเหตุต่าง ๆ ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่ทำให้เกิดผลลัพธ์การรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพที่แตกต่างกันระหว่างเพศชายและหญิง โดยศึกษาในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบระยะเฉียบพลัน ในโรงพยาบาลที่รับส่งต่อในได้วัน จำนวน 403 ราย พบว่าการมีโรคร่วม โรค Atrial fibrillation และ Symptomatic large-artery stenosis เป็นสิ่งที่ทำนายผลลัพธ์ที่ไม่ดีได้ทั้งในเพศชายและเพศหญิง

ในการศึกษานี้พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทั้ง 3 ข้อ ในผู้ป่วยแต่ละรายนั้นมีความสัมพันธ์กัน เช่น หากมีระดับความเข้มข้นในการฟื้นฟูสมรรถภาพที่มาก ก็มักจะมีการดูแลที่ให้ออกาสผู้ป่วยได้ช่วยเหลือตัวเองให้มากที่สุด และผู้ป่วยก็มักจะมีความพร้อมในการฟื้นฟูสมรรถภาพมาก

ส่วนปัจจัยที่พบว่าไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม ได้แก่

1. ปัจจัยด้านอายุ จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาเกี่ยวกับผลของอายุต่อการฟื้นฟูสภาพพบว่ายังมีข้อขัดแย้งของหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบของอายุที่มีต่อผลลัพธ์ของสมรรถภาพการทำงาน ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ปลายทางหลังการจำหน่ายจากโรงพยาบาล และอัตราการตายหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมอง โดยไม่ชัดเจนว่าอายุจะมีผลกระทบต่อการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง⁽¹⁾ หลายการศึกษาพบว่าอายุมีความสัมพันธ์เชิงลบกับผลลัพธ์ที่ดี จากการประเมินด้วย Modified Rankin Scale (mRS) Barthel Index (BI) และ Functional Independence Measure (FIM) พบว่ามีความสัมพันธ์เชิงลบกับระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล และปลายทางหลังการจำหน่ายจากโรงพยาบาลเป็นบ้าน ยังมีการศึกษาอื่นที่หาความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับผลลัพธ์หลังการเกิดโรคหลอดเลือดสมองไม่สำเร็จ หรือได้ผลที่ขัดแย้งกัน ผู้ป่วยที่อายุมากมีความสัมพันธ์ระดับสูงกับโรคประจำตัว คุณภาพการดูแลที่ต่ำ และข้อจำกัดด้านความทนทานในการฟื้นฟูสภาพ⁽⁹⁾ นอกจากนี้ ปี ค.ศ.1986 Jongbloed และคณะ พบ 14 การศึกษามีความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างอายุกับผลลัพธ์ที่ดี ในขณะที่อีก 4 การศึกษาพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน ความแตกต่างที่เห็นได้ชัดของแต่ละการศึกษา ได้แก่ ตัวอย่างผู้ป่วย เวลาของการประเมินผล และมาตรวัดผลลัพธ์⁽⁹⁾ อายุที่มากมักถูกระบุว่าเป็นปัจจัยในการทำนายผลการฟื้นตัวที่ไม่ดีในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง แต่จากการศึกษาการฟื้นตัวในระยะยาวพบว่าอิทธิพลของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอายุ เช่น โรคร่วม จะมีความเด่นมากกว่าปัจจัยด้านอายุเพียงอย่างเดียว

(9-10) บางการศึกษาสรุปว่าอายุของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์การฟื้นฟูสมรรถภาพ เช่น SiewKwaonLui และ Minh Ha Nguyen⁽¹⁰⁾ ได้ศึกษาผลการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคหลอดเลือดสมองในสิงคโปร์ พบว่าผู้ป่วยสูงอายุมีความเสี่ยงสูงที่จะเสียชีวิตให้ผลการฟื้นฟูสภาพที่ไม่ดีและต้องใช้เวลาอยู่ในโรงพยาบาลนานขึ้น มักจะมีอาการผิดปกติอื่นร่วมด้วย เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการดูแลที่ไม่ดี และให้ผลการฟื้นฟูสมรรถภาพที่ไม่ดี

ในการวิจัยนี้ ปัจจัยด้านอายุมีทิศทางความสัมพันธ์เชิงลบกับผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงไม่สามารถสรุปได้ว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองยังมีอายุมาก ยิ่งให้ผลลัพธ์การฟื้นฟูสมรรถภาพที่ไม่ดี อาจเนื่องจากกลุ่มผู้ป่วยที่นำมาวิจัยครั้งนี้ บางคนแม้มีอายุมากแต่มีอาการไม่รุนแรง มีสภาพร่างกายที่มีความพร้อมในการฟื้นฟูสภาพ แม้จะมีหรือไม่มีภาวะแทรกซ้อนหรือโรคร่วมก็ตาม ได้รับการดูแลที่ให้ออกกำลังกายช่วยเหลือตัวเองมากที่สุด ทำให้ได้รับการฟื้นฟูสภาพที่เพียงพอ เกิดผลลัพธ์ที่ดีได้ ฉะนั้นพอจะสรุปได้ว่าปัจจัยด้านอายุเพียงอย่างเดียว อาจไม่ส่งผลต่อผลลัพธ์การฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

2. ระดับความรุนแรงมีทิศทางความสัมพันธ์เชิงลบกับผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แตกต่างกับงานวิจัยที่ผ่านมา เช่น Martha GUSTAVSSON และคณะ⁽¹³⁾ ได้ศึกษาความสำคัญของคุณลักษณะของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ อายุ เพศ ระดับความรุนแรง ศึกษาโดยการวิเคราะห์หัตถ์ยภูมิจากการศึกษาที่ผ่านมา จำนวนผู้ป่วย 237 ราย สรุปได้ว่าระดับความรุนแรงที่น้อยมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ในเชิงบวกมากกว่าระดับปานกลางและระดับรุนแรง และในการศึกษาล่าสุดยังแสดงให้เห็นว่าระดับความรุนแรงที่น้อยก็สัมพันธ์กับความถี่ที่เพิ่มขึ้นของการได้รับการฟื้นฟูสภาพ ขอบเขตของการเจ็บป่วยในระยะเริ่มแรกเป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดการฟื้นตัวในระยะเรื้อรัง เนื่องจากเป็นตัวกำหนดแหล่งเซลล์ประสาทที่เหลืออยู่ที่สามารถมีส่วนร่วมในการฟื้นตัวได้ ดังนั้นความรุนแรงของความบกพร่องในการทำงานของกล้ามเนื้อที่มากกว่า จะทำนายได้ว่ามีความบกพร่องรุนแรงมากกว่าในระยะเรื้อรัง⁽¹⁰⁾ โดยทั่วไปการฟื้นตัวของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจะแปรผกผันกับความรุนแรงของโรคในระยะเริ่มแรก เกือบทั้งหมดของ Spontaneous Recovery จะเกิดขึ้นในช่วง 3-6 เดือนแรกหลังจากเกิดโรคหลอดเลือดสมอง Skilbeck et al. (1983) ได้ศึกษาในผู้รอดชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 92 ราย พบว่าการฟื้นตัวส่วนใหญ่เกิดขึ้นในช่วง 6 เดือนแรก และยังไม่ฟื้นตัวต่อเนื่อง แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติหลังจาก 6 เดือน⁽⁹⁾

แม้ผลการวิจัยครั้งนี้จะมีความแตกต่างกับการวิจัยที่ผ่านมาแต่ในบริบทของระบบบริการสุขภาพสาขาการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลาง (Intermediate Care) การใช้ระดับภาวะพึ่งพาเป็นตัวแทนของการกำหนดระดับความรุนแรง ยังมีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นการแปลผลมาจากคะแนนการประเมิน Barthel Index ซึ่งนิยมใช้ในงานวิจัยต่าง ๆ และใช้ในการประเมินผู้ป่วยตามแนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพในระยะกลาง แต่สาเหตุที่ทำให้ผลการวิจัยเป็นดังนี้ อาจเนื่องมาจากช่วงเวลาในการประเมิน ที่ประเมินหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล มีผู้ป่วยจำนวนถึง 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.2 จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล 1-3 วันหลังจากเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งยังไม่สิ้นสุดระยะเวลาของ Local Processes (Early Recovery) การประเมินความรุนแรงจึงอาจเกิดความคลาดเคลื่อนได้

สรุปผลการศึกษา

ระดับความเข้มข้นในการฟื้นฟูสมรรถภาพ ลักษณะการดูแลผู้ป่วย และความพร้อมของผู้ป่วยในการฟื้นฟูสมรรถภาพมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. โรงพยาบาลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบในการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ควรกำหนดความถี่ในการฟื้นฟูสมรรถภาพโดยนักกายภาพบำบัดให้มากขึ้น โดยเฉพาะในช่วงระยะเวลา 3 เดือนแรกหลังจากเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งเป็นช่วงที่เกิด Local Processes (Early Recovery) ที่เป็นกระบวนการที่ทำให้อาการต่าง ๆ ดีขึ้นได้อย่างรวดเร็วในระยะแรก จึงจำเป็นที่ต้องได้รับการประเมินจากนักกายภาพบำบัด และปรับเปลี่ยนการฟื้นฟูสมรรถภาพให้เหมาะสมกับผู้ป่วยไม่ว่าจะเป็นการฟื้นฟูสมรรถภาพในโรงพยาบาลหรือในชุมชน

2. โรงพยาบาลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบในการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองควรกำหนดแนวทางการให้ความรู้เรื่องการฟื้นฟูสมรรถภาพแก่ผู้ป่วยและญาติให้ครอบคลุมเหมาะสม โดยครอบคลุมความรู้เรื่องกระบวนการการฟื้นตัวของสมองและโปรแกรมการฝึกให้สามารถเข้าใจได้ง่ายและง่ายต่อการนำไปปฏิบัติ

3. โรงพยาบาลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบในการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ควรมีการจัดการสภาพแวดล้อมที่ใช้ในการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วย ที่เอื้อให้ผู้ป่วยและญาติสามารถฟื้นฟูสมรรถภาพได้สะดวกและง่ายขึ้น เป็นแรงจูงใจให้มีการฟื้นฟูสมรรถภาพมากยิ่งขึ้นเช่นเดียวกับผู้ป่วยต้องมีความสูงเหมาะสม เมื่อลุกขึ้นนั่งแล้ว เท้าผู้ป่วยต้องวางถึงพื้นพอดี ซึ่งจะทำได้อย่างมั่นคง ง่ายต่อการฝึกทรงตัวในท่านั่งและฝึกยืนในโอกาสต่อไป แต่หากเตี้ยมีความสูงมากเกินไปเมื่อผู้ป่วยนั่งแล้วไม่สามารถวางเท้าถึงพื้น เท้าไม่สามารถช่วยค้ำยันในการทรงตัวในท่านั่งได้ทำให้ทรงตัวในท่านั่งได้ไม่ดีและที่สำคัญเมื่อต้องการฝึกยืน จำเป็นต้องนำผู้ป่วยลงจากเตียงมาฝึกยืน จะมีความยากในการที่จะนำผู้ป่วยกลับขึ้นเตียงที่สูงเกินไป อาจทำให้ญาติหรือผู้ดูแลขาดแรงจูงใจที่จะฝึกยืนให้ผู้ป่วยได้

เอกสารอ้างอิง

1. Grefkes C, Fink GR. Recovery from stroke: current concepts and future perspectives. *Neurol. Res. Pract.* 2 [internet]. 2020 [cited 2021 Nov 17]; 17. Available from: <https://neurolrespract.biomedcentral.com/articles/10.1186/s42466-020-00060-6>
2. สมศักดิ์ เทียมเก่า. สถานการณ์โรคหลอดเลือดสมอง. *ประสาทวิทยาแห่งประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต].* 2021 [เข้าถึงเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2565]; 37:54-60. เข้าถึงได้จาก: 07 Nana Sara Somsak.pdf (neurothai.org)
3. physio-pedia.com [Internet]. UK: Barthel Index, [cited 2022 Nov 24]. Available from: https://www.physio-pedia.com/Barthel_Index
4. mdapp.co [Internet]. Manchester: Barthel Index for Activities of Daily Living (ADL), [cited 2022 Nov 24]. Available from: <https://www.mdapp.co/barthel-index-for-activities-of-daily-living-adl-calculator-361/>
5. โรงพยาบาลปรังค์กู่. แบบประเมินกิจวัตรประจำวัน ดัชเน็บบาร์เธลเอทีแอล (Barthel Activities of Daily Living: ADL) [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 22 พฤศจิกายน 2565]. เข้าถึงได้จาก: pknhospital.com/2019/data/starRPST/homecare/cps0_star62_05.pdf
6. Yagi M, Yasunaga H, Matsui H, et al. Impact of Rehabilitation on Outcomes in Patients With Ischemic Stroke. *aha.* 2017;48:740-6.

7. Ballester BR, Ward NS, Brander F, et al. Relationship between intensity and recovery in post- stroke rehabilitation: a retrospective analysis. *jnnp*. 2021: 32694. Available from: <http://dx.doi.org/10.1136/jnnp-2021-326948>
8. วาริสสา ทวีประดิษฐ์, ขวัญประชา เชียงไชยสกุลไทย, นำพร สามิภักดิ์, และคณะ. จำนวน ชั่วโมงกายภาพบำบัดที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันใน ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกึ่งเฉียบพลัน. *กายภาพบำบัด [อินเทอร์เน็ต]*. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 16 พฤศจิกายน 2565]; 44: 1-11. เข้าถึงได้จาก: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/tjpt/article/view/242043>
9. Teasell R, Hussein N. Chapter 3 Background Concepts in Stroke Rehabilitation In: Teasell R, Iruthayarajah J, Saikaley M, Longual M, editors. *Evidence-Based Review of Stroke Rehabilitation [internet]*. 19. London: Earthlore; 2018 [cited 2022 Nov 2] Available from:<http://www.ebrsr.com/evidence-review/3-background-concepts-stroke-rehabilitation>
10. Lui sk, Nguyen MH. Elderly Stroke Rehabilitation: Overcoming theComplications and ItsAssociated Challenges. *cggr [internet]*. 2018 [cited 2021 Mar 29] . Available from: <https://www.hindaw.com/journals/cggr/2018/9853837>
11. กณิฐา ต้อยดา, พัชรพร เกิดมงคล, ขวัญใจ อำนางสัตย์ชื้อ, และคณะ. ปัจจัยทำนาย ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองใน กรุงเทพมหานคร. *พยาบาลสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]*.2560; 31: 27-42. เข้าถึงได้จาก: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/phn/article/view/100845/78354/>
12. Hung KH, Lai JC, Hus KN, et al. Gender Gap and Risk Factors for Poor Stroke Outcome: A Single Hospital-Based Prospective Cohort Study. *j.jstrokecerebrovasdis [internet]*. 2018 [cited 2022 Nov 2]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29779883/>
13. Gustavsson M, Guidetti S, Eriksson G, et al. FACTORS AFFECTING OUTCOME IN PARTICIPATION ONE YEAR AFTER STROKE: A SECONDARY ANALYSIS OF A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL. Sweden. *J Rehabil Med*; 2019. doi: 10.2340/16501977-2523