

ผลของโปรแกรมฝึกเดินที่บ้านต่อความสามารถด้านการเดิน
ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน
Development of gait training program at home
in stroke patients with assistive devices

ธัญจิรา ใจเสน, วท.ม.*

รัตนารักษ์ จามชาติ, พย.บ.*

Tassina Jaisan, M.S.*

Rattanaporn JamChat, B.N.S.*

*โรงพยาบาลโนนสุวรรณ อำเภอโนนสุวรรณ จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย 31110

*Nonsuwan hospital Nonsuwan district, Buri Ram province, Thailand 31110

*Corresponding author, E-mail address: luzifer_x6@hotmail.com

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุของความพิการ ซึ่งผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมักพบความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหวทางการเดิน จึงมีความจำเป็นต้องได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพด้านการเคลื่อนไหวหรือการฝึกเดิน แต่ผู้ป่วยส่วนใหญ่สามารถอยู่รักษาตัวในโรงพยาบาลได้สั้นลงหากผู้ป่วยไม่กลับไปฝึกเพิ่มเติมที่บ้าน โอกาสที่จะกลับมาเดินได้เหมือนคนปกติจะเกิดขึ้นได้ค่อนข้างยาก

วัตถุประสงค์ : เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการเดิน และการลดต้นทุนค่าวัสดุอุปกรณ์ช่วยเดินก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฝึกเดินที่บ้านในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน

รูปแบบการศึกษา : การวิจัยกึ่งทดลอง

วิธีการศึกษา : ระยะเวลาตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ.2558 ถึง มีนาคม พ.ศ.2562 อาสาสมัครเป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ผ่านเกณฑ์การคัดเข้า จำนวน 80 ราย แบ่งเป็นสองกลุ่ม โดยกลุ่มที่ 1 ใช้ไม้เท้าขาเดียว และกลุ่มที่ 2 ใช้ไม้เท้าสามขาซึ่งจะได้รับโปรแกรมฝึกเดินที่บ้าน 6 เดือน และการประเมินความสามารถในการเดินทุกเดือน โดยใช้การทดสอบการเดินระยะทาง 10 เมตร และการลดต้นทุนค่าวัสดุอุปกรณ์ช่วยเดินทั้งก่อนและหลังได้รับโปรแกรม การวิเคราะห์ข้อมูลความสามารถด้านการเดินใช้ paired T-test และการลดต้นทุนวัสดุอุปกรณ์ช่วยเดินด้วยร้อยละ

ผลการศึกษา : หลังได้รับโปรแกรมการฝึกเดิน พบว่า ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีความสามารถในการเดินเพิ่มขึ้น และต้นทุนค่าวัสดุอุปกรณ์ช่วยเดินลดลง โดยกลุ่มที่เดินโดยใช้ไม้เท้าขาเดียว เดินได้เร็วขึ้น 0.42 ± 0.07 เมตร/วินาที ต้นทุนค่าวัสดุลดลง 3,040 บาท และกลุ่มที่เดินโดยใช้ไม้เท้าสามขา เดินได้เร็วขึ้น 0.35 ± 0.06 เมตร/วินาที ต้นทุนค่าวัสดุลดลง 8,550 บาท

- สรุป** : โปรแกรมฝึกเดินที่บ้านในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดินเป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่ดีและประสิทธิภาพ ควรฝึกอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสามารถเพิ่มความสามารถการเดินและลดต้นทุนค่าวัสดุอุปกรณ์ช่วยเดินร่วมด้วย ข้อเสนอแนะบุคลากรทางการแพทย์ควรให้คำแนะนำและติดตามผลอย่างต่อเนื่องเพื่อลดผลกระทบต่างๆ
- คำสำคัญ** : ฝึกเดิน โรคหลอดเลือดสมอง อุปกรณ์ช่วยเดิน

วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ 2562;34(3): 349-357

ABSTRACT

- Background** : Stroke is a cause of disability. Stroke patients are impairment of walking that Need rehabilitation of movement. Most patients do not train for rehabilitation at home, then the occasion of return to normal walk would be quite difficulty.
- Objective** : The purpose of this quasi-experimental research was compared between before and after the development of gait training program at home in stroke patients with assistive devices for walking ability and reduce to physical therapy of material cost.
- Study design** : Quasi-experimental research
- Methods** : The research was conducted 80 patients with in October, 2015 -March, 2019. They were divided into four groups according to the type of device used. All subjects were received gait training program at home for six months and assessed for their walking ability using the 10-meter walk test (10MWT) in before-after program. The data was analyzed by using paired T-test at 0.05 significantly.
- Results** : The research finding was as follows: Subjects who walked with a single cane, faster speed of 0.42 ± 0.07 m/s and reduce 3,040 baht of the cost of physical therapy materials. They who walked with a three-point cane, faster speed of 0.35 ± 0.06 m/s and reduce 8,550 baht of the cost.
- Conclusion** : Development of gait training program at home in stroke patients with assistive devices is efficiently for walking ability and reducing cost of materials.
- Keywords** : Gait training, stroke, assistive device.

Med J Srisaket Surin Buriram Hosp 2019;34(3): 349-357

หลักการและเหตุผล

รายงานสถานการณ์ปัจจุบันของโรคหลอดเลือดสมอง (cerebrovascular disease หรือ stroke) หรือโรคอัมพฤกษ์ อัมพาต เป็นโรคทางระบบประสาทที่พบบ่อย มีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้น โรคหลอดเลือดสมองเป็นปัญหาสำคัญทั่วโลก ปัจจุบันมีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเกิดรายใหม่ราว 15 ล้านรายต่อปี ในจำนวนนี้เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองประมาณ 5 ล้านราย คิดเป็นร้อยละ 20 ที่เหลือพิการเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 80 ประมาณ 2 ใน 3 ของ ผู้ป่วยโรคนี้เกิดขึ้นในประเทศกำลังพัฒนาหรือด้อยพัฒนา รวมถึงประเทศไทย สำหรับสถานการณ์ของโรคนี้ในประเทศไทย พบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองประมาณ 1,880 รายต่อ แสนราย หรือร้อยละ 2 โดยประมาณ ถือเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งในเพศหญิง รองจากอุบัติเหตุและมะเร็ง จัดเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย เนื่องจากเป็นสาเหตุการเสียชีวิตระดับต้น⁽¹⁾ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในเขตอำเภอนโนนสุวรรณ จังหวัดบุรีรัมย์ ในปี พ.ศ.2556-2558 จำนวน 60 ราย มีรายใหม่ 48 ราย ซึ่งมีความบกพร่องการเดิน จำนวน 40 ราย โดยผู้ป่วยที่รอดชีวิตมักมีความพิการหลงเหลืออยู่ โดยเฉพาะปัญหาการเดิน จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบการฟื้นฟูสมรรถภาพที่บ้านโรคหลอดเลือดสมองโดยครอบครัว หรือชุมชน เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการรักษา ลดภาวะแทรกซ้อน และลดความพิการของผู้ป่วย ที่ส่งผลให้ลดความสูญเสียทางเศรษฐกิจของครอบครัว สังคม และประเทศปัจจุบันการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหวมีหลากหลายวิธีการ ซึ่งมีรูปแบบใหญ่ๆ อยู่ 3 รูปแบบ ดังนี้

รูปแบบที่หนึ่งเป็นการฝึกเดินบนพื้นราบด้วยนักกายภาพบำบัด รูปแบบที่สองคือ การฝึกเดินร่วมกับการใช้เครื่องพยุงน้ำหนักบางส่วนบนสายพานเลื่อนและใช้นักกายภาพบำบัดช่วยฝึกเดินในเบื้องต้น และรูปแบบที่สามคือ การใช้เครื่องพยุงน้ำหนักบางส่วนบนสายพานเลื่อน และใช้หุ่นยนต์ช่วยในการฝึกเดิน ซึ่งการฝึกเดินบนพื้นราบด้วยนักกายภาพบำบัดเป็นอีกหนึ่งวิธีที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง มักให้บริการผู้ป่วยที่อยู่รักษาตัวในโรงพยาบาลหรือผู้ป่วยนอกที่สามารถรับบริการที่โรงพยาบาล แต่ผู้ป่วยส่วนใหญ่สามารถอยู่รักษาตัวในโรงพยาบาลได้ สั้นลง หรือไม่สามารถเดินทางมารับบริการที่โรงพยาบาลได้บ่อย อีกทั้งค่าวัสดุอุปกรณ์ช่วยเดินที่แพง จึงส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพไม่เต็มศักยภาพ และอาจไม่ได้รับการพัฒนาความสามารถการเดินไปสู่ระดับที่ดีที่สุดของแต่ละคน ดังนั้น หากผู้ป่วยไม่กลับไปฝึกเพิ่มเติมที่บ้าน โอกาสที่จะกลับมาเดินได้เหมือนคนปกติจะเกิดขึ้นได้ค่อนข้างยาก เพราะจำนวนครั้งในการฝึกซ้ำที่ไม่มากพอที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้หรือการปรับตัวของสมอง⁽²⁾ เพราะหากผู้ป่วยบกพร่องการเดินจะไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันต่างๆ ได้ ซึ่งส่งผลให้เกิดปัญหาอื่นๆ ตามมาอีก เช่น กล้ามเนื้อลีบจากการไม่ใช้งาน ลดการทำกิจวัตรประจำวันลงและเกิดภาวะทุพพลภาพได้ ดังนั้นโปรแกรมการฝึกเดินที่บ้านจึงมีความสำคัญและเป็นจุดประสงค์หลักในการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง แต่ด้วยบริบทของโรงพยาบาลนโนนสุวรรณมีปัญหาด้านบุคลากรและงบประมาณที่ไม่เพียงพอ โปรแกรมฝึกเดินจึงเหมาะสมสำหรับการฝึกเดินกว่าวิธีอื่นๆ เพราะ

ไม่เสียค่าใช้จ่ายเมื่อเปรียบเทียบกับกับการฝึกเดินด้วยเครื่องพยุงน้ำหนักบางส่วนบนสายพานเลื่อนหรือใช้หุ่นยนต์ช่วยในการฝึกเดินและสามารถทำที่บ้านผู้ป่วยได้ ดังนั้นในปี พ.ศ. 2558 โรงพยาบาลโนนสุวรรณ จึงได้พัฒนารูปแบบการติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน โดยใช้โปรแกรมการฝึกเดินที่บ้านผู้ป่วยขึ้น

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบผลก่อนและหลังของโปรแกรมฝึกเดินที่บ้านในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดินต่อความสามารถด้านการเดิน และการลดต้นทุนค่าวัสดุอุปกรณ์ช่วยเดิน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ทำให้ผู้ป่วยมีความสามารถการเดินเพิ่มขึ้น และสามารถกลับไปใช้ชีวิตได้อย่างมีคุณภาพขึ้น

นำผลที่ได้จากการศึกษาไปเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการวางแผนการรักษาของผู้รักษาอื่นๆ ได้

เผยแพร่ผลการศึกษาให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ

สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาไปใช้ในการศึกษาครั้งต่อไปได้

วิธีการศึกษา

การวิจัยกึ่งทดลอง ประชากรคือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอายุ 60-89 ปี ในเขตอำเภอนโนนสุวรรณ จังหวัดบุรีรัมย์ กลุ่มตัวอย่าง เป็นอาสาสมัครที่เป็นโรคหลอดเลือดสมองและยินดีเข้าร่วมการศึกษาในครั้งนี้ จำนวนทั้งสิ้น 80 ราย

ซึ่งมีเกณฑ์การคัดเข้า คือ เป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีระยะเวลาหลังการเป็นโรคหลอดเลือดสมองอย่างน้อย 1 ปี ได้รับการประเมินความสามารถการเดินด้วยอุปกรณ์ช่วยเดินจากแพทย์ สามารถสื่อสารและทำตามกระบวนการศึกษาได้ ผู้ป่วยได้รับการคัดออกหากมีปัญหาทางการแพทย์อื่นๆ ที่อาจส่งผลต่อการศึกษา คือ ภาวะความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ หรือโรคไทรอยด์ที่ไม่สามารถควบคุมได้ มีความผิดปกติของขา มีอาการปวดของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อโดยมีระดับความเจ็บปวดมากกว่า 5 ใน 10 คะแนนจากการประเมินใช้ visual analogue scale

การกำหนดกลุ่มประชากรตัวอย่าง

การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้จากการคำนวณหาขนาดตัวอย่างประชากรตัวอย่างจากงานวิจัยที่ผ่านมาของ รัตนพรพรรณ และคณะ⁽³⁾ ได้ศึกษาการฝึกเดินแบบดั้งเดิม ระยะ 3 เดือน มีค่าเปลี่ยนแปลง 0.08 เมตร/วินาทีและความแปรปรวน 0.17

$$n/\text{group} = \frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 \sigma_d^2}{\Delta^2}$$

$$\text{ให้ } \alpha = 0.05 \rightarrow Z_{0.05} = 1.65$$

$$\text{Power} = 0.90 \rightarrow Z_{0.1} = 1.28$$

$$n/\text{group} = \frac{(1.65 + 1.28)^2 \times 0.17^2}{0.08^2} = 38.77 \approx 39$$

เพราะฉะนั้นต้องการผู้เข้าร่วมการศึกษาจำนวน 39 คน/ กลุ่ม รวมผู้เข้าร่วมการศึกษาเป็น 78 คน เนื่องจากมีประชากรทั้ง 80 คน จึงนำเข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด 80 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา เป็นแบบสอบถามซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ ระดับการศึกษา ระยะเวลาการเป็นโรคหลอดเลือดสมอง และการใช้อุปกรณ์ช่วยเดินในปัจจุบัน การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ ตรวจสอบค่าความตรงเชิงเนื้อหาและความสอดคล้อง โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านการตรวจสอบความเที่ยงในการศึกษาครั้งนี้ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.93

ส่วนที่ 2 เครื่องมือการดำเนินการศึกษา ได้แก่ แบบทดสอบ 10-meter walk test (10MWT)

ขั้นตอนการศึกษา อาสาสมัครที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกได้รับแบบการสัมภาษณ์ข้อมูลพื้นฐานและตรวจประเมินความผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับภาวะหลอดเลือดสมองและอุปกรณ์ช่วยเดินที่ใช้เพื่อแบ่งอาสาสมัครออกเป็น 2 กลุ่มตามลักษณะการใช้อุปกรณ์ช่วยเดินกลุ่มละ 40 ราย อาสาสมัครทั้งสองกลุ่มจะได้รับโปรแกรมฝึกเดินที่บ้าน ประกอบด้วย การบริหารขยับข้อเพื่อป้องกันข้อยึดติด เพิ่มกำลังกล้ามเนื้อ ฝึกการทรงตัวและฝึกเดินระยะเวลาติดต่อกัน 6 เดือนโดยผู้ดูแลคือ ญาติ ครอบครัว หรืออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่ได้รับการอบรมหลักสูตรนักฟื้นฟูสภาพและได้รับการติดตาม

เยี่ยมบ้านโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ นอกจากนี้ยังได้ประเมินความสามารถด้านการเดินก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฝึกเดินที่บ้านในทุกเดือนโดยนักกายภาพบำบัด

การประเมินความเร็วในการเดินโดยใช้การทดสอบ 10MWT⁽⁴⁾ โดยให้อาสาสมัครเดินด้วยความเร็วปกติตามทางเดินระยะทาง 10 เมตร โดยผู้ประเมินจับเวลาในช่วง 3 รอบ จากนั้นนำค่าเฉลี่ยของเวลาที่ได้มาแปลงเป็นความเร็วในการเดินโดยใช้สูตร $v = \frac{s}{t}$ โดย v คือ ความเร็ว มีหน่วยเป็นเมตร/วินาที s คือ ระยะทาง มีหน่วยเป็นเมตร และ t คือ เวลา มีหน่วยเป็นวินาที

การคิดค่าใช้จ่ายของต้นทุนค่าวัสดุอุปกรณ์ช่วยเดินที่ใช้ในการได้รับโปรแกรมฝึกเดินที่บ้าน

ต้นทุนค่าวัสดุอุปกรณ์ช่วยเดิน = ราคาของอุปกรณ์ช่วยเดินก่อนฝึกโปรแกรม

ระยะเวลาตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ.2558 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ.2562

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการตรวจความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลเบื้องต้น แล้วนำมาทำการวิเคราะห์และคำนวณด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติดังนี้

1. วิเคราะห์ผลความเร็วของการเดินหลังการฝึกในแต่ละกลุ่มด้วย ใช้สถิติ paired T-test กำหนดความมีนัยสำคัญที่ระดับ $p < 0.05$
2. วิเคราะห์การลดต้นทุนค่าวัสดุอุปกรณ์ช่วยเดิน ใช้ค่าเฉลี่ย ร้อยละ

ผลการศึกษา

พบว่า กลุ่มตัวอย่าง เป็นเพศหญิง จำนวน 48 ราย คิดเป็นร้อยละ 60 ซึ่งมีอายุเฉลี่ย 73 ± 8.4 ปี มีระยะเวลาหลังการเกิดภาวะผิดปกติเฉลี่ย 15.4 ± 8.5 เดือน ความเร็วปกติในการเดินของอาสาสมัครพบว่า หลังได้รับโปรแกรมฝึกเดินที่บ้าน ระยะเวลา 6 เดือน อาสาสมัครกลุ่มที่เดินโดยใช้ไม้เท้าขาเดียว สามารถเดินได้เร็วขึ้นเท่ากับ 0.42 ± 0.07 เมตร/วินาที สามารถเดินได้เอง 16 ราย ลดต้นทุนค่าวัสดุอุปกรณ์ช่วยเดิน

เท่ากับ 3,040 บาท และกลุ่มที่เดินโดยใช้ไม้เท้าสามขา สามารถเดินได้เร็วขึ้น เท่ากับ 0.35 ± 0.06 เมตร/วินาทีสามารถเดินได้เอง 4 ราย อีกทั้งยังสามารถเปลี่ยนระดับความสามารถการเดินจากไม้เท้าสามขาเป็นไม้เท้าขาเดียว 15 ราย ลดต้นทุนค่าวัสดุอุปกรณ์ช่วยเดิน เท่ากับ 8,550 บาท ซึ่งแตกต่างจากก่อนได้รับโปรแกรมฝึกเดินที่บ้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 1-4 ตามลำดับ

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัครในการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป (n = 80)	Mean $\pm$ S.D.
อายุเฉลี่ย (ปี)	73 $\pm$ 8.4
น้ำหนัก (กก.)	62.60 $\pm$ 8.56
ส่วนสูง (ซม.)	160.30 $\pm$ 6.34
ระยะเวลาที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง (ปี)	15.4 $\pm$ 8.5
เพศ (ชาย:หญิง) (ราย)	32 : 48
ร่างกายด้านที่มีอาการอ่อนแรง (ขวา:ซ้าย) (ราย)	12 : 68
โรคประจำตัว (0/1/>2 โรค)	15 : 23 : 32

ตารางที่ 2 แสดงเปรียบเทียบผลก่อนและหลังของโปรแกรมฝึกเดินที่บ้านในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดินต่อความสามารถด้านการเดิน

ต้นทุนค่าวัสดุอุปกรณ์ช่วยเดิน (บาท) (ต้นทุน = n x ราคาอุปกรณ์ช่วยเดิน)	กลุ่มที่ 1 ใช้ไม้เท้าขาเดียว (n= 40)
ก่อนการศึกษา	7,600
หลังการศึกษา	4,560
การลดต้นทุน (ก่อน – หลัง)	3,040

ตารางที่ 3 แสดงผลการลดต้นทุนค่าวัสดุอุปกรณ์ช่วยเดินในกลุ่มอาสาสมัครที่ใช้ไม้เท้าขาเดียวหลังได้รับโปรแกรมการฝึกเดินที่บ้าน

กลุ่มของอาสาสมัคร	ก่อน	หลัง	p-value
	ความเร็วปกติ (เมตร/วินาที)	ความเร็วปกติ (เมตร/วินาที)	
ใช้ไม้เท้าขาเดียว (n = 40)	0.36±0.03	0.42±0.07	0.01*
ใช้ไม้เท้าสามขา (n = 40)	0.23±0.03	0.35±0.06	0.01*

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.05

ตารางที่ 4 แสดงผลการลดต้นทุนค่าวัสดุอุปกรณ์ช่วยเดินในกลุ่มอาสาสมัครที่ใช้ไม้เท้าสามขาหลังได้รับโปรแกรมการฝึกเดินที่บ้าน

ต้นทุนค่าวัสดุอุปกรณ์ช่วยเดิน (บาท) (ต้นทุน = n x ราคาอุปกรณ์ช่วยเดิน)	กลุ่มที่ 2 ใช้ไม้เท้าสามขา (n = 40)
ก่อนการศึกษา	24,000
หลังการศึกษา	15,450
การลดต้นทุน (ก่อน - หลัง)	8,550

วิจารณ์

พบว่า หลังจากการดำเนินการของโปรแกรมฝึกเดินที่บ้านในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดินทำให้ความสามารถด้านการเดินเพิ่มขึ้นและสามารถลดต้นทุนค่าวัสดุอุปกรณ์ช่วยเดินได้โดยประสิทธิภาพของการฝึกเดินสอดคล้องกับการศึกษาของ ดลฤดี ศรีสุภผล และคณะ⁽⁵⁾ เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาแบบดั้งเดิมกับการฝึกเดินโดยใช้จิ้งหรีดควบคุมพบว่าความสามารถด้านการเดินของผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกจากโรคหลอดเลือดสมองระยะเรื้อรังไม่แตกต่างกัน ด้านคุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเป็นปัจจัยภายนอกที่ไม่มีผลต่อการรักษาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูและลักษณะสำคัญคือ

ตัวอย่างที่คัดเลือกเข้ามารับโปรแกรมครั้งนี้ คือต้องเป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมานานอย่างน้อย 6 เดือน เพื่อควบคุมปัจจัยการฟื้นตัวกลับมาเอง (spontaneous recovery) จากระบบประสาทในสมอง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ถกวรรณ รุ่งเรืองยิ่ง⁽⁶⁾ แต่ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้และปรับตัวในการเดินได้เร็วขึ้นซึ่งหลังการฝึกเดินผู้ป่วยบางรายสามารถเปลี่ยนระดับความสามารถการใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน จากไม้เท้าสามขาเป็นไม้เท้าขาเดียว หรือไม้เท้าขาเดียวเป็นไม้ใช้อุปกรณ์ แม้ว่าการรักษาทางคลินิกจะพบว่าผู้ป่วยสามารถที่จะกลับมาเดินได้ แต่ประสิทธิภาพหรือคุณภาพของการเดินที่เกิดขึ้นก็ไม่ได้ดีขึ้นในผู้ป่วยทุกราย ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากความรุนแรง

ของพยาธิสภาพ ความพยายามในการเคลื่อนไหวของผู้ป่วย ระยะเวลาเริ่มต้นในการฝึกเดิน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของพัชรี คุณคำจูน⁽²⁾ การฟื้นฟูสมรรถภาพโดยชุมชนที่เหมาะสมกับสภาพของผู้ป่วยแต่ละรายนั้น ใช้หลักการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการโดยชุมชน หรือ community-based rehabilitation (CBR) เป็นการเสริมสร้างสมรรถภาพหรือการสร้างความสามารถของคนพิการให้มีสมรรถภาพดีขึ้น โดยอาศัยวิธีการทางการแพทย์⁽⁷⁾ ซึ่งการฟื้นฟูสมรรถภาพโดยชุมชนถือเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จในการศึกษาครั้งนี้

ข้อเสนอแนะ

บุคลากรทางการแพทย์ควรให้คำแนะนำและติดตามการใช้อุปกรณ์ช่วยเดินให้ต่อเนื่อง อีกทั้งติดตามผลของความผิดปกติ และลดผลกระทบจากการใช้อุปกรณ์ช่วยเดินที่ไม่ถูกต้องหรือศึกษาเปรียบเทียบเป็นแบบรายกรณี และสามารถขยายผลสู่การนำไปประยุกต์ใช้ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกลาง (Intermediate care: IMC) ได้ อย่างไรก็ตาม การฝึกเดินที่บ้านยังมีประโยชน์อยู่มากเนื่องจากราคาต้นทุนถูกกว่าการฝึกเดินบนสายพานและพยางน้ำนักช่วยเดินหรือการฝึกเดินด้วยหุ่นยนต์ และผู้ป่วยสามารถเข้าถึงได้ง่าย

สรุป

การฝึกเดินในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดินด้วยโปรแกรมฝึกเดินที่บ้านเป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่ทำให้ความสามารถด้านการเดินเพิ่มขึ้น และต้นทุนค่าวัสดุอุปกรณ์ช่วยเดินลดลงได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์วิฑิต สถิติชัยกุล นายแพทย์ สาธารณสุข จังหวัดบุรีรัมย์ นายแพทย์นพดล พิษณุวงษ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลโนนสุวรรณ จังหวัดบุรีรัมย์ ผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง อำเภอโนนสุวรรณ ทีมสหสาขาวิชาชีพ คณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขอำเภอโนนสุวรรณ ทีมนักฟื้นฟูสภาพอำเภอโนนสุวรรณ ทีมภาคีสุขภาพท้องถิ่นอำเภอโนนสุวรรณ ทีมพี่เลี้ยงงานวิจัยโรงพยาบาลโนนสุวรรณ อำเภอโนนสุวรรณ จังหวัดบุรีรัมย์

เอกสารอ้างอิง

1. ศูนย์โรคหลอดเลือดสมองโรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. สถานการณ์ปัจจุบันของโรคหลอดเลือดสมอง.[ออนไลน์]. [สืบค้น 3 พ.ค. 2559] เข้าถึงได้จาก URL:<https://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e-pl/admin/arti->

- cle_files/1256_1.pdf
2. พัทรี คุณคำชู. การฝึกเดินในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง. ธรรมชาติเวชสาร 2555; 12(2):370-5.
 3. รัตนาพรธรรณ จันทร์อุบล, ภาริส วงศ์แพทย์, ลาวัลย์ พานิชเจริญ, นภาพิตร ขวัญชัย. การฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินในผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกจากโรคหลอดเลือดสมองระยะกึ่งเฉียบพลันโดยการใช้หุ่นยนต์ช่วยฝึกเดินเปรียบเทียบกับวิธีกายภาพบำบัดแบบดั้งเดิม. เวชศาสตร์ฟื้นฟูสาร 2555;22(2): 42-50.
 4. จรรยา ชวดทอง, กิตติวดี ศรีลิม, ดลยา พรหมแก้ว, สุภัลยา อมตฉายา, วิไลรัตน์ แสนสุข. ความสามารถในการมีส่วนร่วมในชุมชนในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เดินโดยใช้และไม่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน. ศรีนรินทร์เวชสาร 2557;29(3):263-8.
 5. ดลฤดี ศรีสุภผล, ภคอร สายพันธ์, ปิยวรรณ ปานทอง, ชุติภา วรฤทธานนท์. ประสิทธิภาพของการฝึกเดินโดยใช้จังหวะควบคุมในผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกจากโรคหลอดเลือดสมอง. วารสารกรมการแพทย์ 2559;41(1):94-103.
 6. ถกวรรณ รุ่งเรืองยิ่ง. ผลของการฝึกเดินบนลู่วิ่งสายพานร่วมกับการพยางน้ำหนักของร่างกายในผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีก. 2546 [ออนไลน์]. [สืบค้น 3 พ.ค. 2559] เข้าถึงได้จาก URI: <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/11563>.
 7. น้อมจิตต์ นวลเนตร์. หลักการทางกายภาพบำบัดสำหรับผู้ป่วยทางระบบประสาท. พิมพ์ครั้งที่ 3. ขอนแก่น: คลังนาโนวิทยา; 2550.