



การพัฒนาระบบดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต่อเนื่อง จากโรงพยาบาลสู่ชุมชน จังหวัดชุมพร

DEVELOPMENT OF CARE SYSTEM FOR STROKE PATIENTS FROM HOSPITAL CONTINUING TO COMMUNITY, CHUMPHON PROVINCE

กุสุมา สุวรรณบุรณ์
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชุมพร

บทคัดย่อ

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในจังหวัดชุมพร จะได้รับการดูแลร่วมกับทีมสหวิชาชีพของโรงพยาบาล แต่เมื่อจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน มักเกิดปัญหาเนื่องจากผู้ป่วยบางครอบครัวไม่มีใครดูแลต่อทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลฟื้นฟูล่าช้า และอาการทรุดได้ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต่อเนื่องจากโรงพยาบาลสู่ชุมชน จังหวัดชุมพร เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง (cross sectional descriptive research) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคลากร จำนวน 247 คน เครือข่ายท้องถิ่น จำนวน 203 คน ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 94 คน และผู้ดูแล จำนวน 94 คน เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม 2561 เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถามบุคลากร (alpha0.89) แบบสอบถามเครือข่าย (alpha0.84) แบบประเมินความสามารถ Barthel index of activities daily living (ADL) (alpha0.85) แบบประเมินศักยภาพผู้ดูแล (alpha0.91) และแบบวัดคุณภาพชีวิต (alpha0.94) โดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ chi-square test

ผลการศึกษาพบว่า หลังพัฒนามีคุณภาพการบริการเยี่ยมบ้านดีขึ้นกว่าก่อนพัฒนาโดยมีข้อมูลประชากรผู้ป่วย ประเมินปัญหาผู้ป่วยและให้การดูแล มีระบบส่งต่อ บันทึกรายงาน และตารางปฏิบัติงาน การมีส่วนร่วมของเครือข่าย ท้องถิ่นโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 85.7 (mean=50.94; SD=10.45) ความสามารถในการกิจวัตรผู้ป่วย โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 51.1 (mean=48.03; SD=33.41) คุณภาพชีวิตผู้ป่วยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 53.2 (mean=8.81, SD=1.50) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพศ ลักษณะการอยู่อาศัย ด้านความสามารถในกิจวัตรประจำวัน ได้แก่ การรับประทานอาหาร การลุกนั่ง การล้างหน้า แปรงฟัน การเข้าห้องน้ำ การอาบน้ำ การเคลื่อนที่ภายในบ้าน การขึ้นลงบันได การใส่เสื้อผ้า การกลืนอาหาร ปัสสาวะ ศักยภาพการทำงานของผู้ดูแลโดยรวมอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 84.0 (mean=45.48;SD=15.88) คุณภาพชีวิตอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 81.9 (mean=6.63; SD=1.02) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ศักยภาพโดยรวม ประเภทผู้ดูแล การจัดการรถนำส่ง การฝึกอบรม รายได้ และคุณภาพ การจัดการโดยรวม สรุป หลังการพัฒนามีคุณภาพการบริการดีขึ้นกว่าก่อนการพัฒนา ความสามารถในการกิจวัตรประจำวัน ผู้ป่วยดีขึ้นทำให้มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

คำสำคัญ : การพัฒนาระบบดูแล, การดูแลผู้ป่วย, ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง



Abstract

Stroke patients in Chumphon province will be attended by a multidisciplinary team of hospitals, but when was discharged to home with the problem that some patients had no caregiver and undergoing delayed care. This research was aimed to development of care system for stroke patients from hospital continuing to community, Chumphon province. This cross sectional descriptive research, samples were 247 personnel, 203 local networks, 94 stroke Patients and 94 caregivers. Data collected during June - July 2018, consisting of personnel questionnaire (alpha0.89), network questionnaire (alpha0.84), Barthel's index of activities daily living (ADL) (alpha0.85), capacity of caregiver questionnaire (alpha0.91) and quality of life assessment (alpha0.94). Data were analyzed by percentages, means standard deviation and chi-square test.

The results after development the quality service of home visit was better than before the development, there were demographic data, patient problems assessment and care, referral system, report form and home visit schedule. The participation of local network was at moderate level 85.7% (mean=50.94; SD=10.45), overall ADL of patient was moderate level 51.1% (mean=48.03; SD=33.41), overall patient's quality of life was moderate level 53.2% (mean=8.81, SD=1.50). Factors had statistically significance related to patient's quality of life were as follows gender, residence style, ADL score of patient were as follows Feeding, Transfer, Grooming, Toilet Use, Bathing, Mobility, Stairs, Dressing, Bowels and Bladder. Overall work capacity of caregivers was high level 84.0% (mean=45.48; SD=15.88), overall quality of life of stroke patient's caregiver was moderate level 81.9% (mean=6.63; SD=1.02), factors had statistically significance related to caregiver's quality of life were as follows overall capacity of caregivers, type of caregivers, emergency transit management, training, income, overall quality management of patient's service. Factors had no affecting to caregiver's quality of life were as follows gender, age, education, work, population survey, coordinating with family care team, planning, consulting, patient's healthcare with other organizations, patient information file and reporting. Conclusion: after development the quality of service was better than before development. The ability of patients to improve daily routine to the quality of life of the patients was significantly improved at $p\text{-value}<0.05$.

Keywords : Care System Development, Patient Service, Stroke Patient



บทนำ

โรคหลอดเลือดสมอง (stroke, cerebrovascular disease) เป็นโรคทางระบบประสาทที่มีความรุนแรง เป็นโรคที่พบบ่อยในวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุทั่วโลก (WHO, 2015) จากการขาดเลือดหรือหลอดเลือดสมองอุดตันและหลอดเลือดสมองแตก ก่อให้เกิดอาการทางระบบประสาทต่อผู้ป่วยทันที มักเป็นสาเหตุหลักของความพิการทั่วโลก (Jauch, 2013)

จังหวัดชุมพร โดยโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ ได้มีการพัฒนาระบบดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ร่วมกับกลุ่มงานเวชกรรมสังคมเพื่อช่วยประสานการดูแลผู้ป่วยไปยังศูนย์สุขภาพชุมชนเขตเมืองชุมพร (ศสม.) โรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และมีบทบาทดำเนินงานดูแลต่อเนื่องที่บ้าน โดยเฉพาะในเขตพื้นที่จังหวัดชุมพร จากการดำเนินงานที่ผ่านมา มักประสบปัญหาการส่งผู้ป่วยกลับบ้านเนื่องจากผู้ป่วยมีปัญหาด้านเศรษฐกิจและสังคม ขาดความพร้อมในการดูแลตนเอง ผู้ดูแลไม่มีความมั่นใจ เมื่อทีมสหสาขาวิชาชีพได้ลงพื้นที่เพื่อเตรียมความพร้อมและประเมินสภาพสิ่งแวดล้อมที่บ้านผู้ป่วยกลับพบว่า สภาพบ้านและสิ่งแวดล้อมไม่เหมาะสำหรับการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ไม่มีเตียง ไม่มีเก้าอี้มีพนักพิงเพื่อลุกนั่ง สภาพอากาศในบ้านร้อน บ้านมืดไม่มีหน้าต่าง เป็นต้น ซึ่งทาง ทีมเยี่ยมบ้าน (home healthcare) ก็ไม่สามารถจัดหาสิ่งต่างๆ ให้ผู้ป่วยได้ สิ่งที่ทำได้มีเพียงความช่วยเหลือที่ได้รับมาจากการขอรับบริจาคจากผู้ใจบุญเท่านั้น ดังนั้น ในการพัฒนาระบบดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต่อเนื่องจากโรงพยาบาลสู่ชุมชนจังหวัดชุมพร ที่มีประสิทธิภาพ ภายใต้การดูแลของทีมสุขภาพจากโรงพยาบาลและทีมช่วยเหลือจากท้องถิ่น ด้วยการจัดการรายกรณี และ

ดำเนินการขับเคลื่อนกลุ่มช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ป่วยทางด้านการเคลื่อนไหวของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และทางหน่วยบริการปฐมภูมิ (primary care unit) หรือ ศูนย์สุขภาพชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยได้กำหนดกิจกรรมการเยี่ยมบ้านและมอบสิ่งของที่จำเป็นเพื่อเป็นกำลังใจให้แก่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองติดเตียงที่มีภาวะพึ่งพิงและได้ปรับสภาพบ้านผู้ป่วยอัมพาต ให้สามารถดำรงชีวิตได้ตามสภาพความพิการอย่างเหมาะสมและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้ และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

วัตถุประสงค์

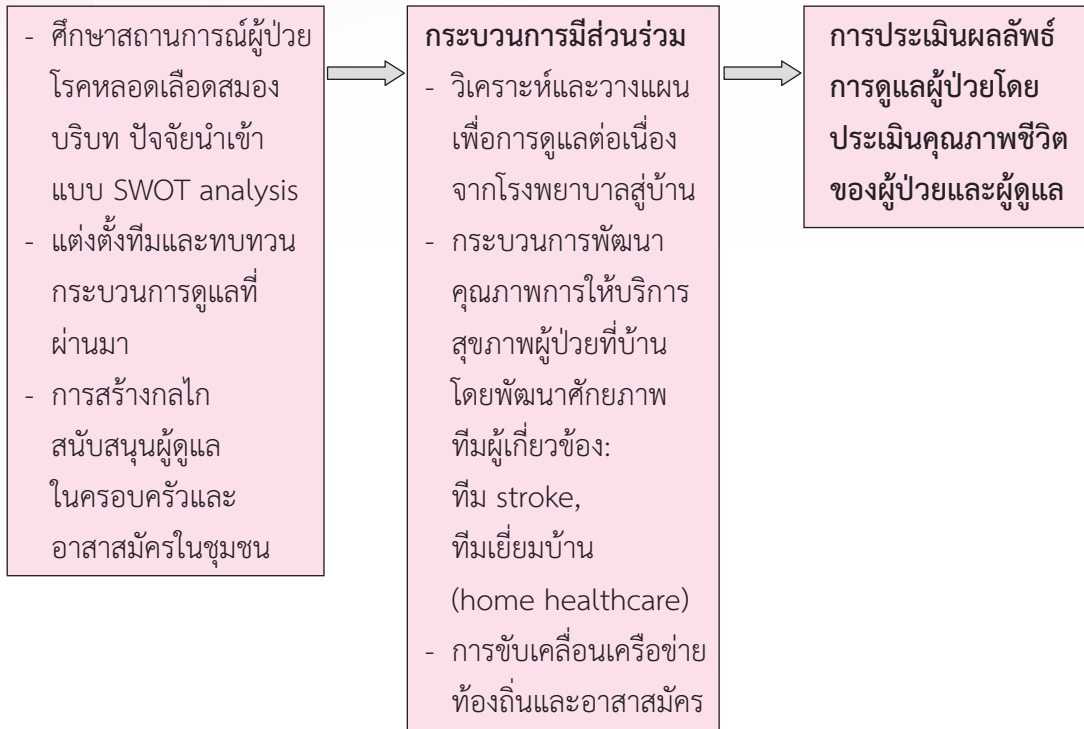
1. เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ บริบท และปัจจัยนำเข้าในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต่อเนื่องจากโรงพยาบาลสู่ชุมชน ของจังหวัดชุมพร
2. เพื่อศึกษากระบวนการพัฒนาบริการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต่อเนื่องจากโรงพยาบาลสู่ชุมชน และระดับการมีส่วนร่วมของเครือข่ายท้องถิ่น
3. เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไป ความสามารถผู้ป่วย ศักยภาพผู้ดูแล กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและผู้ดูแล ในจังหวัดชุมพร

สมมติฐาน

1. หลังกระบวนการพัฒนามีระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต่อเนื่องจากโรงพยาบาลสู่ชุมชน และการมีส่วนร่วมของเครือข่ายท้องถิ่นที่ดีเพิ่มขึ้น
2. ข้อมูลทั่วไป ความสามารถผู้ป่วย ศักยภาพผู้ดูแล มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและผู้ดูแล



กรอบแนวคิด



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในชุมชน ในความรับผิดชอบประชากรจังหวัดชุมพร ครอบคลุมเขตรับผิดชอบ ได้รับการดูแลทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม จากทีมสหวิชาชีพ ครอบครัว ชุมชน และภาคีเครือข่าย

2. ผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ได้รับประโยชน์จากการพัฒนาระบบสนับสนุนการดูแลและการออกแบบระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองครั้งนี้ สามารถใช้เป็นทางเลือกสำหรับผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและครอบครัวในชุมชน

3. ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เครือข่ายชุมชนหรือสังคมโดยทั่วไป ได้รับประโยชน์จากการนำข้อมูลไปใช้บริหารจัดการ ให้การสนับสนุนตามบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในพื้นที่รับผิดชอบ

4. สถานพยาบาลภาครัฐทุกระดับ สามารถให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยและคนพิการในระยะกึ่งเฉียบพลันในเขตพื้นที่ได้อย่างมีมาตรฐาน ต่อเนื่อง รวมทั้งการให้บริการในชุมชน และส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพรอบด้านโดยทีมสหวิชาชีพ

5. ประโยชน์ต่อบุคลากรสาธารณสุข ในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองให้มีคุณภาพเพิ่มขึ้น

วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (cross sectional descriptive research) เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม 2561 เก็บข้อมูลผ่านการเห็นชอบให้ทำการศึกษาได้จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยขนาดตัวอย่างคำนวณจากสูตรการประมาณค่าสัดส่วนประชากร (Daniel. 1995) คือ



$$n = \frac{NZ_{\alpha/2}^2 (p(1-p))}{(e^2(N-1)) + NZ_{\alpha/2}^2 (p(1-p))}$$

N = population size = จำนวนประชากร
ที่ศึกษาทั้งหมด

Z = กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95 % ($Z_{\alpha/2} = Z_{0.05/2} = 1.96$)

d = ความแม่นยำของการประมาณ ที่ให้ผิดพลาดได้
5 % (Acceptable error = 0.05), $q = 1 - p$

1. กลุ่มตัวอย่างบุคลากร ผู้ที่ปฏิบัติงานใน รพช.
ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ
ตำบล ในจังหวัดชุมพร บุคลากรสาธารณสุขทั้งจังหวัด
มีจำนวน 2,083 คน สัดส่วนต่อประชากรเท่ากับ 1: 243
หรือร้อยละ 2.43, กำหนดค่า $p=0.24$

$$n = \frac{2,083 \times (1.96)^2 \times (0.24 (1-0.24))}{((0.05)^2 \times (2,083 - 1) + (1.96)^2(0.24 (1-0.24)))} = 247 \text{ คน}$$

2. กลุ่มตัวอย่างเครือข่ายท้องถิ่น คือ ผู้บริหาร
ใน อบต./เทศบาล และ อสม. ทั้งจังหวัดมีจำนวน 76 คน
อสม. ทั้งจังหวัดมีจำนวน 11,548 คน รวม 11,624 คน,
สัดส่วน อบต. และ อสม. ต่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
เท่ากับ 16.72, กำหนดค่า $p= 0.16$

$$n = \frac{11,624 \times (1.96)^2 \times (0.16 (1-0.16))}{((0.05)^2 \times (11,624 - 1) + (1.96)^2(0.16 (1-0.16)))} = 203 \text{ คน}$$

3. กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ที่
จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองรายใหม่ระหว่าง
ปีงบประมาณ 2560 ขึ้นทะเบียนรักษาที่สถานบริการ
สาธารณสุขสังกัดกระทรวงสาธารณสุขจังหวัดชุมพร
จำนวน 124 คน มีอัตราการลง 5 ปี เท่ากับ 5.33, กำหนดค่า
 $p=0.53$

$$n = \frac{124 \times (1.96)^2 \times (0.53 (1-0.53))}{((0.05)^2 \times (124-1) + (1.96)^2(0.53 (1-0.53)))} = 94 \text{ คน}$$

4. กลุ่มตัวอย่างผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
ได้มาจากการคำนวณประมาณการสัดส่วนประชากร

ผู้ป่วยในข้อ 3 ได้กลุ่มตัวอย่างผู้ดูแล จำนวน 94 คน

กระบวนการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรค
หลอดเลือดสมอง 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย

1. ออกแบบกระบวนการดำเนินงาน โดยกำหนด
แผนการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยกลุ่มติดเตียง

2. ดำเนินการพัฒนาระบบงานตามแผน โดย
การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการให้แก่ผู้ดูแลทั้งหมด และ
กำหนดให้ caregiver จัดทำบันทึกรายงานการเยี่ยมบ้าน

3. ปรับปรุงคุณภาพระบบงานที่สำคัญ เก็บข้อมูล
โดยใช้แบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างบุคลากรสาธารณสุข

จำนวน 247 คน แบบบันทึกผลการวิเคราะห์ SWOT
analysis และแบบประเมินคุณภาพการให้บริการสุขภาพ

ผู้ป่วยที่บ้าน โดยพัฒนาคุณภาพกระบวนการ PDCA 5
ขั้น คือ 1) Plan การร่วมกันวางแผนเป้าหมายของงานที่

จะลงมือทำ 2) Do ลงมือทำและคอยสังเกตผลของงาน
ให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพต่อเนื่อง 6 เดือน กรณีผู้ป่วย

ในที่ค่า Barthel index ต่ำกว่า 50 และทำตามคำสั่ง
ได้อย่างน้อย 1 step, 1-2 สัปดาห์ แบบเยี่ยมบ้านผู้ป่วย

นอกตามระดับ Barthel index และผู้ดูแล ประเมิน
Barthel index ซ้ำทุก 1-2 เดือน 3) Check ตรวจสอบ

และประเมินผลเมื่อครบ 6 เดือน ประเมินความก้าวหน้า
ของ ADL (The Barthel Index of Activities Daily Living)

4) Action หากเป็นไปตามแผน จะวางระบบควบคุมให้
ปฏิบัติงานเป็นตามแผนปรับปรุงดำเนินการให้เหมาะสม

5) สรุปบทเรียนอย่างต่อเนื่องทุก 1 เดือน

4. การบันทึกข้อมูล ในระบบ intranet หัวข้อ
ระบบงานบริการรักษาพยาบาล - ระบบงานเยี่ยมบ้าน

COC internet <http://pacs.lph.go.th:8080/COC>
(คู่มือโปรแกรมเชื่อมโยงการดูแลต่อเนื่อง, 2561)

5. ประเมินผลการพัฒนาระบบการ โดยใช้
แบบสอบถามการมีส่วนร่วม (alpha 0.84) ประเมิน

การดูแลผู้ป่วย ประเมินผลลัพธ์คุณภาพชีวิตผู้ป่วย
ด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และสภาพแวดล้อม และกลุ่ม

ตัวอย่างผู้ดูแล จำนวน 94 คน ได้แก่ ประเมินความ
สามารถกิจวัตรประจำวันผู้ป่วย (alpha 0.85) (ADL)



ของสถาบันประสาทวิทยาแห่งประเทศไทย (2545) ประเมินบทบาทในการทำงานของผู้ดูแล (alpha 0.91) และคุณภาพชีวิต (alpha 0.94) ปรับจากองค์การอนามัยโลก (สุวัฒน์ มหัตนิรันดร์กุล. 2540)

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ 1) สถิติเชิงพรรณนา โดยใช้ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) สถิติเชิงอนุมาน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ โดยใช้ chi-square test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการศึกษา

1. สถานการณ์ บริบท และปัจจัยนำเข้า จุดแข็ง (Strengths) ได้แก่ มีงบประมาณกองทุน LTC สนับสนุนจากกองทุนหลักประกันสุขภาพตำบล เข้าถึงระบบบริการได้ง่าย มีทีมสุขภาพประจำครอบครัวให้การดูแล มีความตื่นตัวในการเยี่ยมผู้ป่วย รู้จักครอบครัวผู้ป่วยเป็นอย่างดี ดูแลผู้ป่วยแบบสร้างสัมพันธ์ภาพ ได้รับการเยี่ยมบ้านทุกรายสม่ำเสมอ มีโครงการอบรมผู้ดูแล ให้ความสำคัญกับระบบส่งต่อ จุดอ่อน (Weaknesses) ได้แก่ ครอบครัวยังขาดความรู้ ขาดผู้ดูแล มีปัญหาด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยภาวะคุกคาม (Threats) ได้แก่ ข้อจำกัดด้านบุคลากร ขาด

นักรกายภาพบำบัด เกสัชกร และชาววัสดุการแพทย์ โอกาสในการพัฒนา (Opportunities) ได้แก่ นโยบายชัดเจน การสนับสนุนจากหน่วยงานรัฐ อุปกรณ์และการพัฒนาระบบที่ชัดเจน

2. กระบวนการพัฒนาคุณภาพการให้บริการ สุขภาพผู้ป่วยที่บ้าน กระบวนการพัฒนา 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) จุดเริ่มกระบวนการพัฒนา เริ่มผู้ป่วยจาก รพ.ชุมพร ใช้แบบประเมินระดับความรุนแรงของการสูญเสียสมรรถภาพ Barthel Index, 2) การวางแผน (planning) วางแผนให้การดูแลและติดตามการฟื้นฟูสมรรถภาพ โดยชุมชนมีส่วนร่วม การให้บริการตามแบบประเมิน Barthel Index พัฒนาศักยภาพผู้ดูแลและการจัดการดูแลผู้ป่วยที่บ้าน, 3) การปฏิบัติการ (do) โดยให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพต่อเนื่องที่บ้าน และผู้ดูแล ประเมิน ADL ซ้ำทุก 1-2 เดือน, 4) ตรวจสอบและประเมินผล (check) เมื่อให้บริการครบ 6 เดือน, 5) ปรับปรุงดำเนินการให้เหมาะสมตามผลการประเมิน

3. การมีส่วนร่วมของเครือข่ายท้องถิ่น โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 85.7 (mean=50.94; SD=10.45) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การมีส่วนร่วมของเครือข่ายท้องถิ่นในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (n=203)

กิจกรรมการมีส่วนร่วม	ระดับการมีส่วนร่วม				
	ไม่มี	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
เข้าร่วมประชุมประชาคมหมู่บ้านในการเฝ้าระวังโรคหลอดเลือดสมอง	3 (1.5)	20 (9.9)	180 (88.6)	0	0
นำข้อมูลด้านโรคหลอดเลือดสมอง มาวางแผนแก้ไขปัญหา	9 (4.4)	0	155 (76.3)	9 (4.4)	30 (14.8)
ได้รับทราบข้อมูลผลสำเร็จของการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคหลอดเลือดสมอง	0	26 (12.8)	171 (84.2)	6 (3.0)	0
การมีส่วนร่วมโดยรวม (คะแนน)	จำนวน	ร้อยละ	Mean=50.94;SD=10.45		
1 – 25 ระดับต่ำ	10	4.9			
26 – 50 ระดับปานกลาง	174	85.7			
51 – 75 ระดับสูง	19	9.4			



ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย พบว่าส่วนใหญ่เพศหญิง ร้อยละ 68.1 อาชีพเกษตรกร ร้อยละ 54.3 BMI ปกติ อายุเฉลี่ย 66 ปี (mean=66.04; SD=14.16) อยู่กับบุตร ร้อยละ 67.0 ผู้สูงอายุที่มีฟันเหลือเคี้ยวได้ต่ำกว่า 20 ซี่ ร้อยละ 58.5 รายได้ช่วง 1,000-9,999 บาทต่อเดือน ร้อยละ 72.3 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (n=94)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ ชาย	42	44.7
หญิง	52	55.3
อายุ (ปี) mean=66.04; SD=14.16		
ต่ำกว่า 30	2	2.1
30-39	0	0
40-49	92	97.9
ลักษณะการอยู่อาศัย อยู่กับบุตร	55	58.5
อยู่ลำพังกับคู่สมรส	30	31.9
อยู่กับญาติ	7	7.4
อยู่ลำพังคนเดียว	2	2.1
รายได้ต่อเดือน (บาท) mean=4,906.38; SD=5,803.44		
ต่ำกว่า 1,000	16	17.0
1,000-9,999	64	68.1
10,000-19,999	10	10.6
20,000 ขึ้นไป	4	4.3
อาชีพ		
เกษตรกร	51	54.3
รับราชการ	2	2.1
ค้าขาย	10	10.6
อื่นๆ	31	33.0
BMI (Kg/m ²) mean=21.93; SD=3.54		
น้อยกว่า 23	63	67.0
มากกว่าหรือเท่ากับ 23	31	33.0
ผู้สูงอายุที่มีฟันที่เหลือเคี้ยวได้ (ซี่) mean=11.04; SD=9.84		
ไม่มี		
ต่ำกว่า 20	68	72.3
20 ขึ้นไป	26	27.7
ระยะทางจากบ้านไปสถานพยาบาล (กม.) mean=6.54; SD=6.12		
ต่ำกว่า 10	67	71.3
10 ขึ้นไป	27	28.7



ความสามารถในกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (mean=48.03; SD=33.41) คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (mean=8.81, SD=1.50), ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value<0.05) ได้แก่ เพศ, ลักษณะการอยู่อาศัย, ด้านความสามารถในกิจวัตรประจำวัน ได้แก่ การรับประทานอาหาร การลุกนั่ง การล้างหน้า แปรงฟัน การเข้าห้องน้ำ การอาบน้ำ การเคลื่อนที่ภายในบ้าน การขึ้นลงบันได การสวมใส่เสื้อผ้า การกลืนอุจจาระ และการกลืนปัสสาวะ ปัจจัยที่ไม่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ได้แก่ อายุ

รายได้ อาชีพ BMI ผู้สูงอายุมีพื้นที่เหลือเคี้ยวได้ และระยะทางจากบ้านไปสถานพยาบาล ดังตารางที่ 3

ศักยภาพการทำงานของผู้ดูแลโดยรวมอยู่ในระดับสูง (mean=36.95;SD=9.37) และคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (mean6.63; SD1.02) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value<0.05) ได้แก่ ศักยภาพผู้ดูแลโดยรวม ประเภทผู้ดูแล การจัดการรถนำส่งฉุกเฉิน การฝึกอบรม รายได้ และคุณภาพการจัดการดูแลผู้ป่วยโดยรวม ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไป ความสามารถกับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (n=94)

ตัวแปร	คุณภาพชีวิต (ร้อยละ)			χ^2 (p-value)
	ไม่ดี	ปานกลาง	ดี	
เพศ ชาย	0	18 (19.1)	24 (25.5)	1.30 (0.037)*
หญิง	1 (1.1)	32 (34.0)	19 (20.2)	
อายุ (ปี) ต่ำกว่า 30	0	0	2 (2.1)	2.24 (0.129)
30 - 39	0	0	0	
40 - 49	1 (1.1)	50 (53.2)	41 (43.6)	
ลักษณะการอยู่อาศัย อยู่กับบุตร	0	37 (39.4)	18 (19.1)	7.33 (0.007)*
อยู่ลำพังคนเดียว	0	2 (2.1)	0	
อยู่ลำพังกับคู่สมรส	1 (1.1)	8 (8.5)	21 (22.3)	
อยู่กับญาติ	0	3 (3.2)	4 (4.3)	
รายได้ต่อเดือน (บาท)				10.27 (0.113)
ต่ำกว่า 1,000	1 (1.1)	12 (12.8)	3 (3.2)	
1,000 - 9,999	0	30 (31.9)	34 (36.2)	
10,000 - 19,999	0	6 (6.4)	4 (4.3)	
20,000 ขึ้นไป	0	2 (2.1)	2 (2.1)	
อาชีพ เกษตรกรรม	0	29 (30.9)	22 (23.4)	8.72 (0.190)
รับราชการ	0	2 (2.1)	0	
ค้าขาย	0	2 (2.1)	8 (8.5)	
อื่นๆ	1 (1.1)	17 (18.1)	13 (13.8)	
BMI (Kg/m ²) น้อยกว่า 23	0	36 (42.9)	27 (32.1)	3.08 (0.214)
มากกว่าหรือเท่ากับ 23	1 (1.2)	12 (14.3)	8 (9.5)	



ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไป ความสามารถกับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (n=94) (ต่อ)

ตัวแปร	คุณภาพชีวิต (ร้อยละ)			χ^2 (p-value)
	ไม่ดี	ปานกลาง	ดี	
ผู้สูงอายุมีฟันที่เหลื่อเคี้ยวได้ (ซี่)				3.09 (0.213)
ไม่มี	0	38 (40.4)	30 (31.9)	
ต่ำกว่า 20	1 (1.1)	12 (12.8)	13 (13.8)	
20 ขึ้นไป				
ระยะจากบ้านไปสถานพยาบาล (กม.)				4.65 (0.098)
ต่ำกว่า 10	1 (1.1)	31 (33.0)	35 (37.2)	
10 ขึ้นไป	0	19 (20.2)	8 (8.5)	
ความสามารถในกิจวัตรประจำวัน (mean=48.03; SD=33.41)				
1. รับประทานอาหาร (Feeding)				23.26 (<0.001)*
0 = ไม่สามารถดักอาหาร	0	12 (12.8)	10 (10.6)	
5 = ช่วยใช้ช้อนดักอาหาร	0	28 (29.8)	6 (6.4)	
10 = ดักอาหารและช่วยตัวเองได้	1 (1.1)	10 (10.6)	27 (28.7)	
2. ลุกนั่ง (Transfer)				10.65 (0.006)*
0 = ไม่สามารถนั่งได้	1 (1.1)	13 (13.8)	6 (6.4)	
5 = ต้องการความช่วยเหลืออย่างมาก	0	19 (20.2)	10 (10.6)	
10 = ต้องการความช่วยเหลือบ้าง	0	12 (12.8)	16 (17.0)	
15 = ทำได้เอง	0	6 (6.4)	11 (11.7)	
3. ล้างหน้า แปรงฟัน (Grooming)				5.95 (0.041)*
0 = ต้องการความช่วยเหลือ	0	28 (29.8)	14 (14.9)	
5 = ทำได้เอง	1 (1.1)	22 (23.4)	29 (30.9)	
4. การเข้าห้องน้ำ (Toilet Use)				29.11 (<0.001)*
0 = ช่วยตัวเองไม่ได้	1 (1.1)	28 (29.8)	8 (8.5)	
5 = ทำเองได้บ้าง	0	20 (21.3)	14 (14.9)	
10 = ช่วยตัวเองได้ดี	0	2 (2.1)	21 (22.3)	
5. การอาบน้ำ (Bathing)				22.39 (<0.001)*
0 = ต้องมีคนช่วย	1 (1.1)	38 (40.4)	12 (12.8)	
5 = อาบน้ำได้เอง	0	12 (12.8)	31 (33.0)	
6. การเคลื่อนที่ภายในบ้าน (Mobility)				25.21 (<0.001)*
0 = เคลื่อนที่ไปไหนไม่ได้	0	22 (23.4)	10 (10.6)	
5 = ต้องใช้รถเข็นช่วยตัวเอง	1 (1.1)	14 (14.9)	2 (2.1)	
10 = เดินหรือเคลื่อนที่โดยมีคนช่วย	0	10 (10.6)	16 (17.0)	
15 = เดินหรือเคลื่อนที่ได้เอง	0	4 (4.3)	15 (16.0)	



ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไป ความสามารถกับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (n=94) (ต่อ)

ตัวแปร	คุณภาพชีวิต (ร้อยละ)			χ^2 (p-value)
	ไม่ดี	ปานกลาง	ดี	
7. การขึ้นลงบันได (Stairs)				12.17 (0.010)*
0 = ไม่สามารถทำได้	1 (1.1)	34 (36.2)	16 (17.0)	
5 = ต้องการคนช่วยเหลือ	0	10 (10.6)	10 (10.6)	
10 = ขึ้นลงได้เอง	0	6 (6.4)	17 (18.1)	
8. การสวมใส่เสื้อผ้า (Dressing)				14.67 (0.005)*
0 = ต้องมีคนสวมใส่ให้	1 (1.1)	26 (27.7)	8 (8.5)	
5 = ช่วยตัวเองได้ร้อยละ 50	0	18 (19.1)	20 (21.3)	
10 = ช่วยตัวเองได้ดี	0	6 (6.4)	15 (16.0)	
9. การกลั้นอุจจาระ (Bowels)				15.02 (0.004)*
0 = กลั้นไม่ได้	0	20 (21.3)	6 (6.4)	
5 = กลั้นไม่ได้เป็นบางครั้ง	1 (1.1)	18 (19.1)	12 (12.8)	
10 = กลั้นได้ปกติ	0	12 (12.8)	25 (26.6)	
10. การกลั้นปัสสาวะ (Bladder)				18.96 (<0.001)*
0 = กลั้นไม่ได้	0	22 (23.4)	4 (4.3)	
5 = กลั้นไม่ได้เป็นบางครั้ง	1 (1.1)	16 (17.0)	14 (14.9)	
10 = กลั้นได้ปกติ	0	12 (12.8)	25 (26.6)	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับน้อยกว่า 0.05; โดยใช้ chi-square test

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไปและศักยภาพของผู้ดูแลกับคุณภาพชีวิต (n=94)

ตัวแปร	คุณภาพชีวิต (ร้อยละ)			χ^2 (p-value)
	ไม่ดี	ปานกลาง	ดี	
ประเภทผู้ดูแลเป็นอาสาสมัคร	2 (2.1)	8 (8.5)	28 (29.8)	22.0 (<0.001)*
ครอบครัวผู้ป่วย	5 (5.3)	37 (39.4)	14 (14.9)	
เพศ ชาย	6 (6.4)	37 (39.4)	38 (40.4)	1.25 (0.357)
หญิง	1 (1.1)	8 (8.5)	4 (4.3)	
อายุ (ปี) ต่ำกว่า 30	0	2 (2.1)	2 (2.1)	7.36 (0.288)
อายุ 30-39	1 (1.1)	6 (6.4)	6 (6.4)	
อายุ 40-49	2 (2.1)	20 (21.3)	8 (8.5)	
อายุ 50 ขึ้นไป	4 (4.3)	17 (18.1)	26 (27.7)	
การศึกษาประถมศึกษาปีที่ 6	1 (1.1)	18 (19.1)	12 (12.8)	3.35 (0.501)
มัธยมศึกษา-อาชีวศึกษา	5 (5.3)	18 (19.1)	20 (21.3)	
ปริญญาตรีขึ้นไป	1 (1.1)	9 (9.6)	10 (10.6)	



ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไปและศักยภาพของผู้ดูแลกับคุณภาพชีวิต (n=94) (ต่อ)

ตัวแปร	คุณภาพชีวิต (ร้อยละ)			χ^2 (p-value)
	ไม่ดี	ปานกลาง	ดี	
การทำงาน ไม่ได้ทำงาน	1 (1.1)	18 (19.1)	8 (8.5)	5.42 (0.066)
ทำงานประจำ	6 (6.4)	27 (28.7)	34 (36.2)	
รายได้พอใช้	4 (4.3)	31 (33.0)	36 (38.3)	
รายได้พอใช้และมีเงินเก็บ	3 (3.2)	14 (14.9)	6 (6.4)	
ไม่ได้รับฝึกอบรม	3 (3.2)	20 (21.3)	8 (8.5)	6.67 (0.021)*
ได้รับฝึกอบรม	4 (4.3)	25 (26.6)	34 (36.2)	
ไม่มีการฝึกอบรมจัดการรถนำส่ง	4 (4.3)	21 (22.3)	12 (12.8)	3.398 (0.005)*
มี	3 (3.2)	24 (25.5)	30 (31.9)	
ศักยภาพของผู้ดูแลโดยรวม (คะแนน) (mean=36.95;SD=9.37)				11.56 (0.013)*
ระดับต่ำ (1 – 21)	1 (1.1)	0	4 (4.3)	
ระดับปานกลาง (22 – 43)	3 (3.2)	73 (77.7)	8 (8.5)	
ระดับสูง (44 – 63)	3 (3.2)	1 (1.1)	0	
มีการประเมินปัญหาของผู้ป่วย				10.82 (0.003)*
ไม่มี	7 (7.4)	45 (47.9)	42 (44.7)	
มี	7 (7.4)	45 (47.9)	42 (44.7)	
มีระบบส่งต่อ				10.82 (0.004)*
ไม่มี	0	0	8 (8.5)	
มี	7 (7.4)	79 (84.1)	0	
เยี่ยมติดตามดูแลผู้ป่วยต่อเนื่อง				15.42 (<0.001)*
ไม่มี	0	0	11 (11.7)	
มี	7 (7.4)	68 (72.4)	8 (8.5)	
คุณภาพการดูแลผู้ป่วยโดยรวม (คะแนน)				8.43 (0.005)*
ระดับต่ำ (1 – 16)	0	5 (5.3)	0	
ระดับปานกลาง (17 – 32)	2 (2.1)	77 (81.8)	4 (4.3)	
ระดับสูง (33 – 50)	0	4 (4.3)	2 (2.1)	

*มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่น้อยกว่า 0.05; โดยใช้ chi-square test



อภิปรายผล

ผลการศึกษานี้ที่พบว่า หลังพัฒนามีคุณภาพการบริการเยี่ยมบ้านดีขึ้นกว่าก่อนการพัฒนาโดยมีข้อมูลประชากรผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ประเมินปัญหาผู้ป่วยและให้การดูแล มีระบบส่งต่อ บันทึกรายงาน และมีตารางปฏิบัติงาน การมีส่วนร่วมของเครือข่ายโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง แนวทางปฏิบัติด้านการบริหารจัดการภายในชุมชน เน้นสร้างความตระหนัก ตื่นตัวเรื่องโรคหลอดเลือดสมอง และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สนับสนุนการเยี่ยมบ้าน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อุเทน มุกเษ (2558) ทำการศึกษาการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยอัมพาตที่บ้านโดยแกนนำในครอบครัวพบว่าการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกรช่วยเหลือผู้ป่วยสามารถใช้มือ ตักข้าว หยิบจับของได้ และมีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น

ผลการศึกษานี้ที่พบว่า ความสามารถในกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพศ ลักษณะการอยู่อาศัย และความสามารถตามเกณฑ์ Barthel index แนวทางปฏิบัติในการติดตามผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต้องอาศัยความร่วมมือกันระหว่างผู้เชี่ยวชาญในโรงพยาบาลตติยภูมิ กับแนวทางการดูแลที่ศูนย์บริการสาธารณสุขปฐมภูมิสามารถนำไปใช้สำหรับการติดตามดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ได้รับการส่งต่อจากโรงพยาบาลสู่การฟื้นฟูสภาพในชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Stineman, et al (2014) จากการศึกษาบริการฟื้นฟูสมรรถภาพแบบครบวงจรในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะฟื้นฟู ที่พบว่าหลังออกจากโรงพยาบาลกลับบ้าน ผู้ป่วยที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพแบบครบวงจรมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตดีขึ้น กว่ากลุ่มที่ได้รับเพียงคำแนะนำปรึกษาอย่างเดียว

ผลการศึกษานี้ที่พบว่า ศักยภาพการทำงานของผู้ดูแลโดยรวมอยู่ในระดับสูง คุณภาพชีวิตของผู้ดูแล

โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ศักยภาพของผู้ดูแลโดยรวม ประเภทผู้ดูแล การจัดการรถนำส่ง การฝึกอบรม รายได้ และคุณภาพการจัดการดูแลผู้ป่วย แนวทางปฏิบัติในการทำงานที่มุ่งเห็นประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นเป้าหมายหลักและเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตนเองอย่างชัดเจน เน้นการประสานและเชื่อมโยง จะส่งผลให้เกิดคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่า ช่องว่างที่เป็นปัญหาสำคัญในการเข้าถึงบริการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ ขาดความพร้อมด้านอุปกรณ์ฟื้นฟู และผู้ดูแลขาดข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญในการเข้าถึงระบบบริการฟื้นฟูสมรรถภาพ (Kamalakaran, et al, 2016: 1526-32) ซึ่งความเครียดจากผลกระทบต่อชีวิตญาติผู้ดูแลผู้ป่วย ได้แก่ ผลกระทบด้านร่างกาย จิตใจ และการดำเนินชีวิตต่อต้านเศรษฐกิจสังคม (ณชนก เอียดสุข และคณะ. 2556)

สรุปผล

หลังการพัฒนาคุณภาพการบริการดีขึ้นกว่าก่อนการพัฒนา ความสามารถในกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยดีขึ้นทำให้มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

1. ภาาระการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเรื้อรัง ที่ต้องพึ่งพาผู้ดูแลในระยะยาวนั้น ทำให้เกิดความตึงเครียดสูงต่อผู้ดูแล ผลการศึกษานี้ที่พบหลังพัฒนามีคุณภาพการบริการเยี่ยมบ้านดีขึ้นกว่าก่อนการพัฒนา แนวทางปฏิบัติควรมีข้อมูลประชากรผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง มีการประเมินปัญหาผู้ป่วยและให้การดูแล มีระบบส่งต่อ มีการบันทึกรายงาน มีตารางปฏิบัติงานเยี่ยมบ้าน และการมีส่วนร่วมของเครือข่ายท้องถิ่น การมองถึงประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก เพื่อเป็นการเพิ่มโอกาส



ให้กับผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการบริการฟื้นฟูสุขภาพ สามารถป้องกันและลดความพิการได้

2. ผลการศึกษาที่พบศักยภาพการทำงานของผู้ดูแลโดยรวมอยู่ในระดับสูง แนวทางปฏิบัติต้องได้รับการสนับสนุนจากทีมเยี่ยมบ้าน มีการจัดทีมร่วมบริการดูแลในชุมชน รวมทั้งพัฒนาศักยภาพผู้ดูแล การดูแลปัญหาสุขภาพนี้มีคุณภาพและเป็นจุดแข็งสามารถใช้เป็นโอกาสในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยในระยะยาวได้ เป็นต้นแบบที่ดี สามารถนำไปเป็นบทเรียนรู้ให้แก่บุคคลและสังคมอื่นๆ ได้

3. ความสามารถในกิจวัตรประจำวันตามเกณฑ์ Barthel index ของผู้ป่วยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง แนวทางปฏิบัติในการติดตามผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ต้องอาศัยความร่วมมือกันระหว่างผู้เชี่ยวชาญในระดับตติยภูมิกับการดูแลของผู้ให้บริการระดับปฐมภูมิในชุมชน สามารถนำไปใช้สำหรับการติดตามดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ส่งต่อจากโรงพยาบาลสู่ชุมชน

เอกสารอ้างอิง

World Health Organization. (2015). *The global burden of disease*. [cited 2017 November 1] from: <http://www.who.int>

Jauch. (2013). *Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: A Guidelines for healthcare professionals from the American Heart Association/ American Stroke Association*. *Stroke*; 44: 870-947.

Daniel WW. (1995). *Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences*. 6th ed. Singapore: John Wiley & Sons.

The Neurological Society of Thailand. (2011). *Clinical practice guideline for stroke rehabilitation*. 2thed. Bangkok: Thanapress. (in Thai).

Mahatnirunkul, Suwat. (1997). *Compare the quality of life measurement of the WHO every 100 indicators and 26 indicators*. Chiang Mai: Suanprung Psychiatric Hospital. (in Thai).

Mookyae, U. (2015). *The Study of Home-based Care with Thai Traditional Medicine for Paralysis Patients in Noen-porSubdistrict community, Samngam District, Phichit Province*. Master Thesis in Thai Traditional Medicine, Chiang Rai Rajabhat University. North 15th Rajabhat University: 213-23. (in Thai).

Stineman MG, Xie D, Kurichi JE, Kwong PL, Vogel WB, Ripley DC. (2014). *Comprehensive versus consultative rehabilitation services post acute stroke: Outcomes differ*. *JRRD* 51(7): 1143-54.

Kamalakaran S, Venkata MG, Audrey Prost, Natarajan S, Pant H, Chitalurri N, Goenka S, Kuper H. (2016). *Rehabilitation needs of stroke survivors after discharge from hospital in india*. *ACRM journal homepage*; 97: 1526-32.

Aiadsuy, N, Wongvatunyu, S, Chaiviboontham, S. (2013). *Stress and Coping among Family Caregivers of the Patients with Brain Tumor awaiting for Cranial Surgery*. *Rama Nurs J*; 19(3): 349-364. (in Thai).