

A home-based nursing intervention for enhancing quality of life of stroke survivors*

Totsaporn Khampolsiri ** Linchong Pothiban **

Khanokporn Sucamvang ** Sirirat Panuthai **

Khampolsiri T, Pothiban L, Sucamvang K, Panuthai S. A home-based nursing intervention for enhancing quality of life of stroke survivors. Chula Med J 2006 Oct; 50(10): 707 - 25

- Introduction** : *The impacts of a stroke decreases stroke survivors' quality of life (QOL). A home-based nursing intervention program may help to increase QOL of stroke survivors in communities.*
- Objective** : *To determine the difference between QOL, functional ability, depression, and perceived social support from the family, between stroke survivors receiving a home-based nursing intervention program and those not receiving the program.*
- Setting** : *Community*
- Research design** : *Repeated measures experimental design*
- Patients** : *Stroke survivors after being discharged from hospitals within one year.*
- Methods** : *Thirty stroke survivors were randomized into the experimental group and 28 into the control group. The experimental group received the nursing intervention program which was composed of educational and counseling activities to enhance self-care of stroke survivors and their family caregivers at home, while the control group received usual care. Data were collected at baseline, week-6, and week-12 after the intervention. Research instruments included 1) Demographic Data Questionnaire, 2) Barthel Activity of Daily Living Index, 3) Thai Geriatric Depression Scale-Short Form, 4) Perceived Social Support from Family Scale, and 5) Stroke Impact Scale to assess QOL. Data were analyzed using descriptive statistics and repeated measure analysis of variance.*

* This research was done as a doctoral dissertation in nursing and was partially supported by a grant from The Thai Health Promotion Foundation.

** Medical Nursing Department, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

Results : *Functional ability of the experimental group significantly increased over time, whereas the control group remained unchanged in week-12. Depression in the experimental group significantly decreased over time, but in the control group it was unchanged. The perceived social support from family did increase but not significantly over time in either group. QOL significantly increased in both groups but more in the experimental group. There was no significant difference in functional ability, depression, perceived social support from family, and QOL between the two groups in week-12.*

Conclusions : *The greater increase in functional ability, perceived social support from family and QOL, and the greater decrease in depression in the experimental group suggest that the intervention is somewhat effective. Further study should be performed on a larger sample size with longer duration of follow-up to identify long term impacts of the program.*

Keywords : *Quality of life, Home-based nursing intervention, Stroke survivors.*

Reprint request : Khampolsiri T, Medical Nursing Department, Faculty of Nursing,
Chiang Mai University, Chiang Mai province 50200.

Received for publication. June 20,2006.

ทศพร คำผลศิริ, ลินจง โปธิบาล, กนกพร สุคำวัง, ศิริรัตน์ ปานอุทัย. โปรแกรมการปฏิบัติการพยาบาลที่บ้านเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้ที่รอดชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมอง. จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2549 ต.ค; 50(10): 707 - 25

- บทนำ** : ผลกระทบจากหลอดเลือดสมองทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ที่รอดชีวิตจากโรคหลอดเลือด สมองลดลง โปรแกรมการปฏิบัติการพยาบาลอาจช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ที่รอดชีวิตในชุมชนได้
- วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างระดับคุณภาพชีวิต ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ความซึมเศร้า และการรับรู้การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวของผู้ที่รอดชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการปฏิบัติการพยาบาลที่บ้านและกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม
- สถานที่ที่ทำการศึกษา** : ในชุมชน
- รูปแบบการวิจัย** : การวิจัยเชิงทดลองแบบซ้ำหลายครั้ง
- ผู้ป่วยที่ได้ทำการศึกษา** : ผู้รอดชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมอง ในช่วง 1 ปีหลังจากออกจากโรงพยาบาล
- วิธีการศึกษา** : ผู้รอดชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองถูกสุ่มเข้ากลุ่มทดลอง 30 ราย และกลุ่มควบคุม 28 ราย กลุ่มทดลองได้เข้าร่วมในโปรแกรมการปฏิบัติการพยาบาลซึ่งประกอบด้วย การให้ความรู้ และให้คำปรึกษาเพื่อส่งเสริมการดูแลตนเองของ ผู้ที่รอดชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองและครอบครัวที่บ้าน ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ การเก็บรวบรวมข้อมูล ทำก่อนให้การพยาบาล หลังให้การพยาบาล 6 สัปดาห์และ 12 สัปดาห์ โดยใช้เครื่องมือได้แก่ 1) แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย 2) ดัชนีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของบาร์เทล 3) แบบวัดภาวะซึมเศร้าสำหรับผู้สูงอายุไทย 4) แบบวัดการรับรู้การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวและ 5) แบบวัดผลกระทบจากโรคหลอดเลือดสมองเพื่อประเมินคุณภาพชีวิตการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติบรรยายและวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ

- ผลการศึกษา** : ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันในกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญแต่ในกลุ่มควบคุมไม่เปลี่ยนแปลงในสัปดาห์ที่ 12 ส่วนความซึมเศร้านั้นพบว่ากลุ่มทดลองมีระดับความซึมเศร้าลดลงอย่างมีนัยสำคัญตลอดทุกช่วงของการวัด แต่กลุ่มควบคุมระดับความซึมเศร้าไม่มีการเปลี่ยนแปลง สำหรับการรับรู้การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวของทั้งสองกลุ่มนั้นพบว่าเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญตลอดทุกช่วงของการวัดในขณะที่คุณภาพชีวิตของทั้งสองกลุ่มเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญแต่กลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นมากกว่า ผลการศึกษาไม่พบความแตกต่างระหว่างความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ความซึมเศร้า การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว และคุณภาพชีวิตระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในสัปดาห์ที่ 12
- วิจารณ์และสรุป** : การที่กลุ่มทดลองมีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน มีการรับรู้การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว และมีคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่ม ควบคุม และมีความซึมเศร้าลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของโปรแกรมการปฏิบัติการพยาบาลที่บ้าน ดังนั้นควรมีการติดตามผลของโปรแกรมในระยะยาวและในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้น
- คำสำคัญ** : คุณภาพชีวิต, โปรแกรมการปฏิบัติการพยาบาลที่บ้าน, ผู้ที่รอดชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมอง.

Strokes are common causes of disability in many countries. Stroke mortality rates have declined leaving more individuals to live with their residual impairments and disabilities. These impairments pose significant problems for survivors' well-being and affect the individual's quality of life.⁽¹⁾ Previous studies of interventions for enhancing QOL demonstrated that health education is necessary for increasing QOL of stroke survivors.^(2, 3)

In Thailand, family is the traditional social institution for the care of the elderly. Considering the impacts of stroke on survivors, the significance of health education for enhancing QOL, and the need to have family members' support in care, a home-based nursing intervention program may help to increase the QOL of stroke survivors in communities. So far, there is no report of nursing intervention program in Thailand. Therefore, this study is aimed to test the effectiveness of a proposed home-based nursing intervention program for enhancing the QOL of stroke survivors.

The objective of this study was to describe the difference in functional ability, post-stroke depression, perceived social support of a family, and quality of life of stroke survivors between those receiving and not receiving a home-based nursing intervention program.

Materials and Methods

The participants in this study were people aged 45 years and over, diagnosed with a stroke or cerebrovascular accident (CVA) by a neurologist, who had been discharged from one of four hospitals in Chiang Mai within the last year. Trained nurses reviewed medical records and interviewed both stroke

survivors and caregivers to determine whether the patient was eligible. Prospective subjects who met the following criteria were invited to participate in this study, (1) cognitively intact and able to communicate, as assessed by the Chula Mental Test (CMT), with a score of 14 and over; (2) living with family caregiver; (3) living within 50 Km from Muang district, Chiang Mai province; (4) can be contacted by telephone; and (5) Willing to participate. Subjects were excluded if they (1) having a final diagnosis of transient ischemic attack (TIA) or subdural hematoma; (2) active psychiatric illnesses or non-responsive to treatment; (3) having other severe underlying diseases that limit rehabilitation, such as advanced cancer, parkinsonism, heart failure, hepatic failure, or renal failure; (4) Having aphasia; and (5) Having deterioration of conscious. If the stroke survivors met the criteria, they were informed about the study and obtained the informed consent.

The program consisted of eighteen protocols for nursing intervention which were divided into two groups. The first group consisted of eight protocols of general information for every stroke survivor, including knowledge about stroke, stress management, activities of daily living, home safety/home modification, mobility/positioning, exercise/physical activity, medication, and social support. The other group addressed ten specific issues as follows: depression, incontinence, hypertension, diabetes mellitus, hypercholesterolemia, inappropriate use of complementary therapy, unilateral neglect, dysphagia/aspiration, pressure sores, and communication problems. All subjects in the experimental group received all the protocols of the first group, while some subjects were selected to receive some protocols in the latter group, according to their problems.

In the experimental group, the investigators carried out home visits every two weeks for three months to provide educational and counseling activities to enhance self-care for stroke survivors and their family caregivers, while the control group received no intervention from the investigator. Follow-up data were collected from both groups at week-6 and week-12.

Measurements

The research instruments included Demographic Data Questionnaire, Orpington Prognostic Scale (OPS), Chula Mental Test (CMT), Barthel Activity of Daily Living Index (BAI), Thai Geriatric Depression Scale–short form (TGDS-SF), Modified Perceived Social Support from Family (MPSS-Fa), and Stroke Impact Scale (SIS).

The functional ability of the stroke survivors was measured with Barthel Activity of Daily Living Index (BAI) which contains 10 items including feeding, moving from chair to bed and returning to chair, grooming, transferring to and from a toilet, bathing, walking on level surface, going up and down stairs, dressing, continence of bowels and bladder. Total score of BAI is 0-20.⁽⁴⁾ The internal reliability coefficient (Cronbach's alpha) of BAI in this study was 0.86.

Depression of stroke survivors was measured with Thai Geriatric Depression Scale short form (TGDS-SF). It contains 15 items which were derived from Geriatric Depression Scale (GDS)–short form.⁽⁵⁾ The TGDS-SF assesses the domains of the following: 1) sad mood and pessimistic outlook; 2) mental and physical energy; 3) positive or happy mood; 4) agitation or restlessness; and 5) social withdrawal. Scores 0-5 means having no depression; scores of 6

or higher indicate depression.⁽⁵⁾ The internal consistency reliability of TGDS-SF in this study was 0.82.

Family social support from family of the survivors was evaluated with Modified Perceived Social Support from Family (MPSS-Fa) Scale. This scale is a 20-item questionnaire with items to be answered either in a "Yes" or "No" format. The total score range of the scale is from 0-20.⁽⁶⁾ Reliability of the MPSS-Fa Scale Thai version in this study was 0.92.

The QOL was measured with Stroke Impact Scale (SIS). It had 59 items that measures eight domains, namely: strength, hand function, mobility, activity of daily living, emotion, memory, communication, and social participation. The SIS also includes a question to assess the stroke survivor's global perception of percentage of recovery on a visual analog scale of 0-100, with 0 means no recovery and 100 means full recovery.⁽⁷⁾ The internal consistency of SIS sub-domains Thai version in this study ranged from 0.63 to 0.92, except for the domain of hand function that its reliability coefficient was 0.35.

Data analysis

The characteristics of the study subjects were described by frequency and percentage. T-test, Chi-square test and Fisher's exact test were used to test the differences of the characteristic variables between the intervention and control groups. Means and standard deviations were used to describe the total scores on the SIS, BAI, TGDS-SF, and MPSS-Fa scales in both the control and experimental groups at each point of time.

Repeated measured analysis of variance (ANOVA) was used to compare the difference in SIS

score between and within the experimental and control groups at each point of measurement. BAI score of both groups, TGDS-SF in the experimental group, and MPSS-Fa scores in the control group were not in normal distribution. Therefore, nonparametric tests were used to compare the difference in BAI, TGDS-SF, and MPSS-Fa scores between the experimental and control groups, within the control group and the experimental group in relation to each time of measurement.

Results

A total number of 436 cases were reviewed from four hospitals in Chiang Mai Province, Thailand from May 2004 to June 2005; only 61 cases met the

criteria. The subjects were randomly assigned into experimental and control groups; 31 cases were in control group, whereas 30 cases in experimental group. Three subjects from the control group dropped-out before completing the study, which makes 28 cases for the control group.

A total of 58 cases were recruited in the study. Their age ranged from 46 – 85 years (mean age of the control group was 64.4 years; the mean age of the experimental group was 66.2 years), and the majority of them were male (57.1 % in control group and 60.0 % in experimental group). The attrition rate of this study is 4.9 %. There was no significant difference between the experimental and the control groups regarding demographic data (Table 1).

Table 1. Demographic characteristics of the control and experimental groups.

Demographic Characteristics	Control group (n=28)		Experimental group (n=30)		p-value
	n	%	n	%	
Age (years)					
46-60	13	46.4	12	40.0	.089 ^a
61-70	2	7.1	10	33.3	
71-80	10	35.7	6	20.0	
>80	3	10.7	2	6.7	
Gender					
Male	16	57.1	18	60.0	1.000 ^b
Female	12	42.9	12	40.0	
Marital status					
Single	0	0	3	10.0	.340 ^a
Married	18	64.3	17	56.7	
Widowed	8	28.6	9	30.0	
Divorced / Separated	2	7.1	1	3.3	
Monthly income (baht)					
No income	12	42.9	10	33.3	.723 ^a
Irregular income	7	25.0	9	30.0	
Regular income (per month)					

Table 1. Continuous.

Demographic Characteristics	Control group (n=28)		Experimental group (n=30)		p-value
	n	%	n	%	
Less than 1,000	0	0	1	3.3	
1,001-5,000	1	3.6	1	3.3	
5,001-10,000	4	14.3	2	6.7	
more than 10,000	4	14.3	7	23.3	
Severity of stroke					
Minor stroke	9	32.1	6	20.0	.562 ^a
Moderate stroke	17	60.7	21	70.0	
Major stroke	2	7.1	3	10.0	
Co-morbid disease *					
No	1	3.6	3	10.0	.612 ^a
Yes (disease related to stroke)					
Hypertension	9	32.1	7	23.3	1.000 ^b
Diabetes Mellitus	1	3.6	1	3.3	.363 ^b
Hyperlipidemia	0	0	3	10.0	
Atrial fibrillation / Ischemic heart disease	1	3.6	1	3.3	
Yes (disease non-related to stroke)					
Gastrointestinal system	4	14.3	4	13.3	1.000 ^b
Musculoskeletal system	5	17.9	9	30.0	.473 ^b
Pulmonary system	2	7.1	2	6.7	
Genito-urinary system	3	10.7	6	20.0	
Type of stroke					
Hemorrhagic right brain	3	10.7	6	20.0	.310 ^a
Hemorrhagic left brain	0	0	3	10.0	
Thrombosis right brain	12	42.9	10	33.3	
Thrombosis left brain	9	32.1	9	30.0	
Number of occurrence					
First time	2	92.9	29	96.7	.605 ^b
Second time	6	7.1	1	3.3	

* each case has more than one disease

a = χ^2 b = Fisher's Exact Test

Functional ability of the experimental group significantly increased over time, whereas the control group increased in week-6 and then decreased in week-12. However, there was no significant difference in functional ability at each point of measurement between the experimental and control groups (Table 2).

Depression score between the control and the experimental groups was significant different from the baseline (Table 3). Therefore, the difference in the number of depression cases at each point of measurement in both groups was tested. The results

show significant difference in the number of depression cases over time only in the experimental group (Table 4). Depression in experimental group significantly decreased over time while there was no change in the control group.

Perceived social support from family of the experiment and control groups increased over time. However, it showed no significant difference. The comparison of perceived social support from family between experimental and control groups at baseline, week-6, and week-12 showed no significant differences (Table 5).

Table 2. Comparison of functional abilities between control and experimental groups at baseline, week-6 and week-12.

BAI	Mean score (mean rank)		Z ^d	p-value
	Control gr. (n=28)	Exp gr. (n=30)		
Baseline	14.61 (30.32)	13.57 (28.73)	0.363	0.717
Week-6	17.54 (31.13)	16.10 (27.98)	0.776	0.438
Week-12	17.18 (29.32)	17.27 (29.67)	0.089	0.929

d = Mann-Whitney U Test

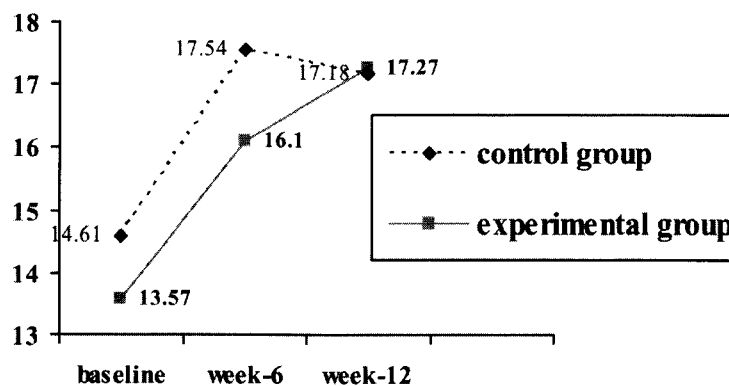


Figure 1. Changes in functional abilities of control and experimental groups at baseline, week-6 and week 12.

Table 3. Comparison of depression between control and experimental groups at each point of measurement.

TGDS	Mean score (mean rank)		Z ^d	p-value
	Control group (n=28)	Experimental group (n=30)		
Baseline	3.93 (24.75)	5.80 (33.93)	2.079	0.038*
Week-6	3.39 (26.98)	4.10 (31.85)	1.105	0.269
Week-12	3.75 (28.78)	3.97 (29.23)	0.113	0.910

Z^d = Mann-Whitney U Test

*p < .05

Table 4. The difference in number of stroke survivors with depressive symptoms in experimental and control groups over time.

Group	Level of depression	Baseline N (%)	Week-6 N (%)	Week-12 N (%)	Q	p-value
Experimental group	Depression	5 (16.7)	3 (10.0)	0 (0)	6.333	.042*
	Normal	25 (83.3)	27 (90.0)	30 (100.0)		
Control group	Depression	0 (0)	1 (3.6)	1 (3.6)	1.000	.607
	Normal		28 (100.0)	27 (96.7)		

Q = Cochran Test

*p < .05

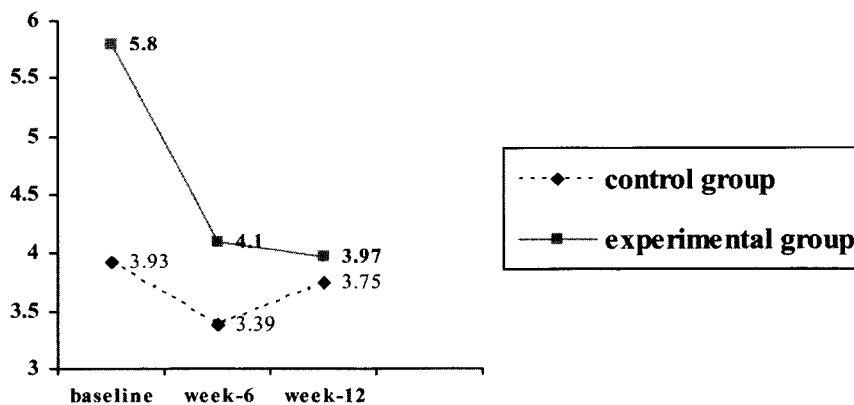


Figure 2. Change in mean score of TGDS of the control and experimental groups at baseline, week-6 and week-12.

Table 5. Comparison of perceived social support from family between the control and experimental groups at each point of measurement.

MPSS-Fa	Mean score (mean rank)		Z ^d	p-value
	Control gr. (n=28)	Exp gr. (n=30)		
Baseline	15.75 (28.64)	16.17 (30.30)	0.377	0.706
Week-6	16.32 (28.71)	16.43 (30.23)	0.346	0.729
Week-12	16.57 (27.41)	17.40 (30.43)	0.698	0.485

d = Mann-Whitney U Test

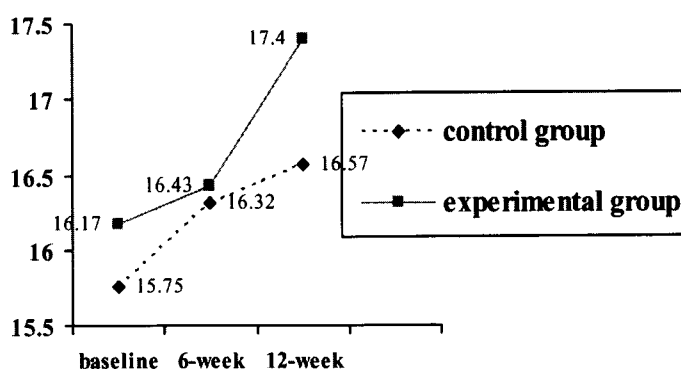


Figure 3. Changes in perceived support from family of control and experimental groups at baseline, week-6 and week-12.

The QOL of the experimental and control groups was significantly increased over time. The mean score of the QOL in the control group at baseline was higher than in experimental group, but it was lower at week-12. Comparing changes in the QOL between

two groups over time, the results showed no significant differences. When the QOL scores were compared within each group, the result indicated that there were significant difference in QOL at baseline, week-6, and week-12 in both groups (Table 6).

Table 6. The mean difference of QOL score between and within groups.

Source of variation	SS	df	MS	F'	p-value
Within subject					
Time	405507.17	2	202753.59	55.477	.000**
Time x group	11141.41	2	5570.71	1.524	.222
Error	409330.62	112	3654.74		
Between subject					
Group	10401.56	1	10401.561	.164	.687
Error	3561516.712	1	63598.513		

r = repeated measures ANOVA

** p < .001

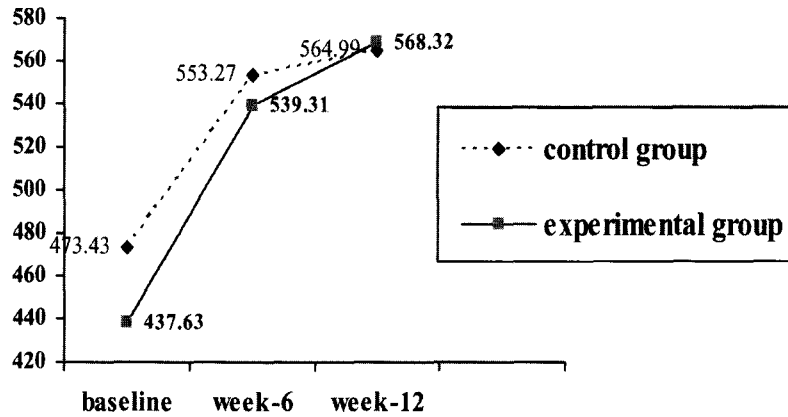


Figure 4. Changes in QOL of the control and experimental groups at baseline, week-6 and week-12.

Discussion

From the study framework, QOL resulted from functional ability, level of depression and perceived family social support. Effects of the program on the QOL of stroke survivors were evaluated by an increase in the level of perceived impact of stroke, improvement in doing ADL, reduction of depression, and an increase in perceived social support from family within 12 weeks.

Regarding the findings, functional ability of the experimental group significantly increased over time, whereas the control group increased in week-6 and remained unchanged in week-12. The increase in functional ability at week-6 in both groups may be due to spontaneous recovery which can be found within the first few weeks after stroke.⁽⁸⁾ The explanation for the lack of continued improvement in functional ability in the control group is because they did not receive any additional education or support from healthcare professionals. The stroke survivors and the family caregivers in the experimental group received guidance and assistance from the investigators, so they could consult someone when they had rehabilitation or health problems. Additionally, with the support from the trained family, the survivors

were more likely to do physical rehabilitation themselves.

As found in this study, depressive symptoms in the control group reduced in week-6 but remained unchanged in week-12. The change of depression score was congruent with that of functional ability. It, therefore, suggests a relationship between depression and functional ability. Lai and colleagues (2002) found that stroke patients with depressive symptoms progressed slower in achieving independence of functional abilities compared to patients without depressive symptoms.⁽⁹⁾ When the functional ability of the stroke survivors in the control group increased at week-6, the depression at that time decreased, but when functional ability went unchanged in week-12 made the depression score unchanged. The absence of difference in depression between the experimental and control groups at week-12 may be due to the floor effect of the depression score, or the instruments used were not sensitive enough to detect changes in depression over time. Since the depression score in the control group was at a normal level since baseline, the effective intervention can only maintain depression scores but the depression score could not be reduced.

The study findings reveal a high level of perceived social support from family in both experimental and control groups from their baseline. Comparing experimental and control groups, it was found that there was no statistically significant difference in this variable at each point of measurement. This might be due to the ceiling effect of perceived social support from family score which means the score of both groups had already been at the highest level. Therefore, no matter how effective the intervention, the perceived social support from family could not be increased.

However, the results demonstrated no significant difference in functional ability, depression, perceived social support from the family, or QOL between the two groups in week-12. The non-significant difference in QOL between both groups may be because the health education strategy that was used in this study needed a large sample size. Since this is the first study that used a health educational strategy to enhance the QOL of stroke survivors by focusing on factors that affect the QOL, there was no previous data on which to calculate numbers needed to achieve sufficient statistical power. The findings may indicate a larger sample size may be able to show a clearer difference between the subjects in each group. Another reason might be because the subjects in the control group became more aware of problems rising after the stroke event so they tried to seek information on their own.

Conclusion

This study reveals the effectiveness of a home-based nursing intervention on functional ability, depression, perceived social support from family, and the QOL of stroke survivors. Although the results show

no significant difference in all variables between both groups, it shows more change in score of all variables in the experimental group than in the control group. Because of the limitation of sample size and the follow-up time, further study should be performed on a larger scale with longer duration of follow-up.

Human rights protection

Ethical approval of this study was granted from the research ethical committee of faculty of nursing, Chiang Mai University. Both stroke survivor and caregiver signed the consent before starting the assessment.

Acknowledgements

The authors gratefully appreciate thoughtful comments and suggestions of Professor Dr. Sharon Kay Ostwald, Associate Professor Wilawan Senaratana and Assistant Professor Dr. Achara Sukonthasarn. Special thanks to The Thai Health Promotion Foundation, which provided partial funding of this study.

References

1. Clarke P, Marshall V, Black SE, Colantonio A. Well-being after stroke in Canadian seniors: finding from the Canadian Study of Health and Aging. *Stroke* 2002 Apr; 33(4):1016-21
2. Johnson J, Pearson V. The effects of structured education course on stroke survivors living in the community. *Rehabil Nurs* 2000 Mar-Apr; 25(2): 59-65
3. Nour K, Desrosiers J, Gauthier P, Carbonneau H. Impact of a home leisure educational program for older adults who have had a stroke. *Ther*

- Recreation J [online] 2002 [cited 2006 Jun 22]; 1st Quarter: [13 screens]. Available from: URL:http://www.findarticles.com/p/articles/mi_qa3903/is_200201/ai_n9022895
4. Jitapunkul S, Kamolratanakul P, Chandraprasert S, Bunnag S. Disability among Thai elderly living in Klong Toey slum. *J Med Assoc Thai* 1994 May;77(5):231-8
 5. Burke WJ, Roccaforte WH, Wengel SP. The short form of the Geriatric Depression Scale: a comparison with the 30-item form. *J Geriatr Psychiatry Neurol* 1991 Jul-Sep;4(3):173-8
 6. Procidano ME, Heller K. Measures of perceived social support from friends and from family: three validation studies. *Am J Community Psychol* 1983 Feb;11(1):1-24
 7. Duncan PW, Wallace D, Lai SM, Johnson D, Embretson S, Laster LJ. The stroke impact scale version 2.0: Evaluation of reliability, validity, and sensitivity to change. *Stroke* 1999 Oct; 30 (10):2131-40
 8. Kalra L. Stroke: clinical presentation and management. In: Tallis RC, Fillit HM, Brocklehurst C, eds. *Brocklehurst's Textbook of Geriatric Medicine and Gerontology*. Edinburgh: Churchill, 1998:499-532
 9. Lai SM, Studenski S, Duncan PW, Perera S. Persisting consequences of stroke measured by the Stroke Impact Scale. *Stroke* 2002 Jul; 33(7):1840-44

แบบประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

ID No. _____

วัตถุประสงค์ ของแบบสอบถามฉบับนี้เพื่อประเมินผลกระทบของโรคหลอดเลือดสมองที่มีต่อสุขภาพและชีวิตของท่าน ผู้วิจัยต้องการทราบความคิดเห็นของท่าน ว่าโรคนี้มีผลกระทบต่อท่านอย่างไร โดยจะถามเกี่ยวกับภาวะบกพร่อง (Impairments) และภาวะทุพพลภาพ (disabilities) ที่เกิดจากโรคนี้นวมไปถึงผลกระทบที่มีต่อคุณภาพชีวิตของท่าน และในตอนท้ายจะให้ท่านบอกถึงระดับการฟื้นตัวหรือการหายของโรคที่ท่านคิดว่าท่านดีขึ้นมากน้อยเพียงใด

คำถามต่อไปนี้จะถามเกี่ยวกับปัญหาทางด้านร่างกายซึ่งเกิดจากผลของโรคหลอดเลือดสมอง

1. ในช่วงสัปดาห์ที่ผ่านมา ส่วนต่าง ๆ ในร่างกายของท่านต่อไปนี้ มีแรงมากน้อยแค่ไหน	มีแรงมากที่สุด	มีแรงค่อนข้างมาก	มีแรงปานกลาง	มีแรงเล็กน้อย	ไม่มีแรงเลย
ก. แขนข้างที่เป็นอัมพาต/อ่อนแรง					
ข. การใช้มือจับของข้างที่เป็นอัมพาต/อ่อนแรง					
ค. ขาข้างที่เป็นอัมพาต/อ่อนแรง					
ง. เท้า/ข้อเท้าข้างที่เป็นอัมพาต/อ่อนแรง					

คำถามต่อไปนี้จะถามเกี่ยวกับความจำและการคิดของท่าน

2. ในช่วงสัปดาห์ที่ผ่านมา ท่านมีความลำบากแค่ไหนในการทำสิ่งต่อไปนี้	ไม่ลำบากเลย	ลำบากเล็กน้อย	ลำบากปานกลาง	ลำบากค่อนข้างมาก	ลำบากมากที่สุด
ก. จำสิ่งต่าง ๆ ที่คนอื่นเพิ่งบอกได้					
ข. จำสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเมื่อวานได้					
ค. จำได้ว่าจะต้องทำอะไรบ้าง (เช่น ไปพบแพทย์ตามนัด, กินยา)					
ง. จำวันต่าง ๆ ในสัปดาห์ได้					
จ. มีสมาธิ					
ฉ. คิดอย่างรวดเร็ว					
ช. แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นประจำวัน					

คำถามต่อไปนี้จะถามเกี่ยวกับอารมณ์ความรู้สึกของท่านที่เกิดขึ้นหรือที่เปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งความสามารถในการควบคุมอารมณ์ของท่านหลังจากเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

3. ในช่วงสัปดาห์ที่ผ่านมา สิ่งเหล่านี้เกิดขึ้นกับท่านบ่อยแค่ไหน	ไม่เกิดเลย	เกิดน้อยมาก	เกิดบ้างบางครั้ง	เกิดบ่อย	เกิดตลอดเวลา
ก. รู้สึกเศร้าเสียใจ					
ข. รู้สึกว่าไม่มีคนที่สนิท					
ค. รู้สึกว่าตนเองเป็นภาระของคนอื่น					
ง. รู้สึกว่าตนเองไม่มีอนาคต					
จ. รู้สึกตำหนิตนเองในความผิดที่เคยทำ					
ฉ. สนุกกับการทำสิ่งต่าง ๆ อย่างที่เคยทำ					
ช. รู้สึกกระสับกระส่าย					
ซ. รู้สึกว่าชีวิตเป็นสิ่งที่มีความหมาย					
ด. ยิ้มและหัวเราะอย่างน้อยวันละครั้ง					

คำถามต่อไปนี้จะถามเกี่ยวกับความสามารถในการสื่อสารของท่านกับคนอื่น รวมถึงความสามารถของท่านในการเข้าใจสิ่งที่ท่านอ่านและได้ยินจากการสนทนา

4. ในช่วงสัปดาห์ที่ผ่านมาท่านมีความยากลำบากแค่ไหนในการทำสิ่งต่อไปนี้	ไม่ลำบากเลย	ลำบากเล็กน้อย	ลำบากปานกลาง	ลำบากค่อนข้างมาก	ลำบากมากที่สุด
ก. ระบุนชื่อคนที่อยู่ตรงหน้าของท่าน					
ข. เข้าใจสิ่งที่ผู้อื่นกำลังพูดกับท่าน					
ค. ตอบคำถามได้					
ง. บอกชื่อสิ่งของต่างๆอย่างถูกต้อง					
จ. ร่วมพูดคุยในวงสนทนา					
ฉ. คุยทางโทรศัพท์					
ช. โทรศัพท์ไปหาผู้อื่นรวมทั้งเลือกเบอร์โทรและต่อโทรศัพท์ได้อย่างถูกต้อง					

คำถามต่อไปนี้จะถามเกี่ยวกับการทำกิจวัตรประจำวันของท่าน

5. ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ท่านมีความลำบากแค่ไหนในการทำสิ่งต่อไปนี้	ไม่ลำบากเลย	ลำบากเล็กน้อย	ลำบากปานกลาง	ลำบากค่อนข้างมาก	ลำบากมากที่สุด
ก. หันอาหารด้วยมีด, ช้อน หรือส้อม					
ข. ใส่เสื้อเอง					
ค. อาบน้ำเอง					
ง. ตัดเล็บเท้าเอง					
จ. ไปเข้าห้องน้ำได้ทันเวลา					
ฉ. ควบคุมการกลืนบัสสาวะ (ไม่บัสสาวะรด)					
ช. ควบคุมการกลืนอุจจาระ (ไม่อุจจาระรด)					
ซ. ทำงานบ้านเบา ๆ (เช่น กวาดบ้าน, ปูพืชนอน, เทขยะ, ล้างจาน)					
ด. ไปซื้อของ					
ฎ. ทำงานบ้านที่ใช้แรง (เช่น ถูบ้าน, ซักผ้า)					

คำถามต่อไปนี้จะถามเกี่ยวกับความสามารถในการเคลื่อนไหวทั้งภายในบ้าน และนอกบ้าน (ในชุมชน) ของท่าน

6. ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ท่านมีความลำบากแค่ไหนในการทำสิ่งต่อไปนี้	ไม่ลำบากเลย	ลำบากเล็กน้อย	ลำบากปานกลาง	ลำบากค่อนข้างมาก	ลำบากมากที่สุด
ก. นั่งโดยไม่เอน/ล้ม (เสียสมดุล)					
ข. ยืนโดยไม่เอน/ล้ม (เสียสมดุล)					
ค. เดินโดยไม่เอน/ล้ม (เสียสมดุล)					
ง. ลุกจากเตียงไปยังเก้าอี้					
จ. เดินได้ 1 ช่วงตึก (500 เมตร)					
ฉ. เดินอย่างรวดเร็ว					
ช. เดินขึ้นบันได 1 ชั้น					
ซ. เดินขึ้นบันไดหลายชั้น					
ด. ขึ้นและลงรถ					

คำถามต่อไปนี้จะถามเกี่ยวกับความสามารถในการใช้มือข้างที่เป็นอัมพาตหรืออ่อนแรงของท่าน

7. ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ท่านมีความลำบากแค่ไหนในการใช้มือข้างที่อ่อนแรงทำสิ่งต่อไปนี้	ไม่ลำบากเลย	ลำบากเล็กน้อย	ลำบากปานกลาง	ลำบากค่อนข้างมาก	ลำบากมากที่สุด
ก. หัวหรือยกของหนัก (เช่น ถุงใส่ของจ่ายตลาด) หรือถุงที่ใส่ของมาก ๆ					
ข. หมุนลูกบิดประตู					
ค. เปิดกระป๋องหรือเปิดขวด					
ง. ผูกเชือกรองเท้า					
จ. หยิบเหรียญ					

คำถามต่อไปนี้จะถามเกี่ยวกับผลของโรคหลอดเลือดสมองที่มีต่อความสามารถในการเข้าร่วมในกิจกรรมที่เคยทำ, สิ่งที่มีความหมายต่อท่านและช่วยให้ท่านมีเป้าหมายในชีวิต

8. ในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา ที่ท่านมีข้อจำกัดในเรื่องต่อไปนี้บ่อยแค่ไหน	ไม่มีเลย	มีน้อยมาก	มีบ้างบางครั้ง	มีบ่อย	มีตลอดเวลา
ก. การทำงานของท่าน (ทั้งที่ได้รับค่าตอบแทนหรือไม่ได้รับ)					
ข. การเข้าร่วมกิจกรรมในสังคม					
ค. การทำงานอดิเรกที่ทำคนเดียว (อ่านหนังสือ, แกะสลัก)					
ง. การทำงานอดิเรกที่ทำร่วมกับผู้อื่น (เล่นกีฬา, ไปเที่ยวนอกบ้าน, เดินทาง)					
จ. การแสดงบทบาทของท่านในฐานะสมาชิกในครอบครัว หรือฐานะเพื่อน					
ฉ. การเข้าร่วมในกิจกรรมทางจิตวิญญาณหรือทางศาสนา (เช่น ทำบุญ, สวดมนต์)					
ช. ความสามารถในการดำเนินชีวิตของตัวเองตามที่ท่านต้องการ					
ซ. ความสามารถในการช่วยเหลือผู้อื่น					

9. การฟื้นตัวดีขึ้นหรือการหายจากโรคหลอดเลือดสมอง

จากการแบ่งระดับ 0-100 (100 หมายถึงการฟื้นตัวหรือหายอย่างสมบูรณ์ และ 0 หมายถึงไม่มีการฟื้นตัวหรือไม่ดีขึ้นเลย) ท่านคิดว่าตัวท่านมีการฟื้นตัวหรือดีขึ้นอยู่ในระดับใด

