The Results of Multidisciplinary Care on the Rehabilitation of the Hemorrhagic Stroke Patients at the Male Surgery Ward, Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital

*Marasri Pinsuwan, RN.,**
*Somsong Bootcheewan, MNS**

Abstract

This descriptive research's objective is to study the results of the multidisciplinary care on the rehabilitation of the hemorrhagic stroke patients. The sampling populations were the hemorrhagic stroke patients at the Male Surgery Ward, Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital. The data had been collected from October, 2013 to March, 2014. The sampling technique applied was purposive sampling. The researching instruments were questionnaire on personal information and Barthel ADL Index for the Activities of Daily Living Assessment/(ADL), which assesses the ability of doing daily routine of the patients. Furthermore, assessing of the ADL was applied in 4 phases as pre-research, before discharge, 4 and 12 weeks after discharge. The collected data, then, was analyzed by statistical software, using descriptive statistics technique. t-test statistics was applied in comparing the results of the hemorrhagic patients, before and after the care. By the result, it was found out that, among the 30 sampling populations, between 29 - 93 years of age ($\bar{x}$ = 56.27, SD = 6.127), 16 were underlying hypertension disease and 7 of them had inappropriate healthcare behavior. The initial Glasgow Coma Scale (GCS) was between 5 - 15 ($\bar{x}$ = 12.93, SD = 3.140). Lt. basal ganglia hemorrhage was found for 30.00%. Most of the patients had been treated by using supportive treatment. GCS level and LOS before discharge was between 13 - 15 ($\bar{x}$ = 12.93, SD = 3.140), and 2 - 22 days ($\bar{x}$ = 12.93, SD = 3.140) respectively. Initial ADL scores were between 0 - 20 ($\bar{x}$ = 18.17, SD = 16.942 ; 10 - 85 ($\bar{x}$ = 18.17, SD = 16.942) before discharge, 15 - 100 ($\bar{x}$ = 68.83, SD = 2.455) and 20 - 100 ($\bar{x}$ = 85.17, SD = 2.219) after discharge 4 and 12 weeks respectively. The result of comparing the scores of the patients doing daily activities, between initial admission - before discharge, and before discharge - 4 weeks after discharge and 4 weeks after discharge - 12 weeks after discharge, was that the two phases are significantly different at the level of .05.

The result of this research could be applied in developing the system for treating the hemorrhagic stroke patients for better quality. The development could support the patients to get inclusive and complete care. They could well rehabilitate. The chances of the disease's complication could be lessened and prevented. Moreover, the result of this research could be applied in creating activities to enhance knowledge and skills for the relatives who care for

the hemorrhagic stroke patients admitted at the hospital, so that the continual care for the patients could be more effective.

Keywords : Multidisciplinary Care, Hemorrhagic stroke patients

**Male Surgery Ward,*

***Nursing Care Unit, Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province.*

ผลของการดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพต่อการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตก หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

*มารศรี ปิ่นสุวรรณ์, พย.บ,**
*สมทรง บุตรชีวัน, พย.ม.**

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา เพื่อศึกษาผลของการดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพต่อการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตก ทำการศึกษาในผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตกที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ระหว่าง ตุลาคม 2556 ถึงเดือน มีนาคม 2557 เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง รวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (ADL) ของผู้ป่วยโดยใช้ Barthel ADL Index ประเมิน ADL 4 ระยะ คือ ก่อนการวิจัย ก่อนจำหน่าย หลังจำหน่าย 4 และ 12 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและเปรียบเทียบผลของการดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตกก่อนและหลังให้การดูแลโดยใช้ สถิติ t-test ผลการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่าง 30 คนอายุระหว่าง 29 - 93 ปี ($\bar{x}$ = 56.27, SD = 6.127) มีโรคประจำตัว 16 รายส่วนใหญ่เป็นความดันโลหิตสูง และ 7 รายมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพเมื่อเป็นโรคไม่ถูกต้อง Glasgow Coma Scale (GCS) แรกรับ อยู่ระหว่าง 5 - 15 ($\bar{x}$ = 12.93, SD = 3.140) พบ Lt. Basal ganglia hemorrhage ร้อยละ 30.00 ส่วนใหญ่ได้รับการรักษาแบบประคับประคอง ระดับ GCS ก่อนจำหน่าย อยู่ระหว่าง 13 - 15 ($\bar{x}$ = 12.93, SD = 3.140) LOS อยู่ระหว่าง 2 - 22 วัน ($\bar{x}$ = 12.93, SD = 3.140) ระดับคะแนน Barthel ADL Index อยู่ระหว่าง 0 - 20 ($\bar{x}$ = 18.17, SD = 16.942) ก่อนจำหน่ายอยู่ระหว่าง 10 - 85 ($\bar{x}$ = 18.17, SD = 16.942) หลังจำหน่าย 4 สัปดาห์ อยู่ระหว่าง 15 - 100 ($\bar{x}$ = 68.83, SD = 2.455) และหลังจำหน่าย 12 สัปดาห์อยู่ระหว่าง 20 - 100 ($\bar{x}$ = 85.17, SD = 2.219) ตามลำดับ ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตก แรกรับ - ก่อนจำหน่าย ก่อนจำหน่าย - 4 สัปดาห์หลังจำหน่าย และ 4 สัปดาห์หลังจำหน่าย - 12 สัปดาห์หลังจำหน่าย พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการศึกษาสามารถนำมาพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ครอบคลุม ครบถ้วน มีการฟื้นฟูสุขภาพที่ดี ลดและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน สามารถ

นำไปเป็นกิจกรรมส่งเสริมความรู้และทักษะให้กับญาติผู้ดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตกที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการ ดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ : การดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพ, ผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตก

**หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย*

***กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา*

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมอง หมายถึง ภาวะของหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงสมองเกิดการตีบตันหรือมีภาวะของหลอดเลือดสมองแตก ส่งผลให้มีการคั่งของเลือดรอบเนื้อเยื่อสมอง ทำให้ปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงที่สมองลดลง สมองขาดออกซิเจนและอาหาร ทำให้เซลล์สมองตาย ซึ่งหลอดเลือดสมองแตกนี้ พบได้ประมาณร้อยละ 20 ของโรคหลอดเลือดสมองทั้งหมด[1] องค์การอนามัยโลกรายงานเมื่อ พ.ศ. 2548 ว่าประชาชนทั่วโลกเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองปีละเกือบ 6 ล้านราย หรือประมาณร้อยละ 10 ของผู้เสียชีวิตทุกสาเหตุ เฉลี่ยตายนาทีละ 11 ราย แม้รอดชีวิตส่วนใหญ่จะมีความพิการอ่อนแรงแขน - ขา ไม่สามารถทำกิจกรรมได้เอง[2] มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งในประเทศที่พัฒนาและกำลังพัฒนา ประเทศแถบเอเชีย เช่น จีนและญี่ปุ่น พบว่าโรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการตายอันดับสองรองจากโรคหัวใจ[3] สำหรับประเทศไทย จากสถิติของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข ปี 2551 - 2555 พบว่าการเกิดโรคหลอดเลือดสมองมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและอัตราตายจากโรคหลอดเลือดสมองมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเช่นกัน[4] ในจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจากสถิติผู้ป่วยในของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา พบว่า จำนวนผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตกมีแนวโน้มสูงขึ้น และพบในกลุ่มอายุน้อยลง โดยในปี 2554 ถึง 2555 มีจำนวน 429 และ 476 คน ตามลำดับ[5] หลอดเลือดสมองแตก มีผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งในด้านร่างกายและจิตใจ อารมณ์ ด้านร่างกายมีผลให้ผู้ป่วยมีข้อจำกัดในการดูแลตนเอง ซึ่งพบมากถึงร้อยละ 90.9 อาจมีปัญหาในการขับถ่าย ปัญหาการกลืน มีข้อจำกัดในการสื่อสาร มีการเปลี่ยนแปลงภาพลักษณ์ รวมถึงปัญหาทางด้านสังคมผู้ป่วยไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมได้ตามเดิม[6] ส่วนด้านจิตใจและอารมณ์ พบว่าผู้ป่วยเกิดความรู้สึกวิตกกังวล ไม่แน่ใจในการพยากรณ์โรค กลัวการกลับเป็นซ้ำ กลัวจะพิการ[7] นอกจากนี้ การมีภาวะหลอดเลือดสมองแตกของผู้ป่วยยังส่งผลกระทบต่อญาติผู้ดูแลหรือญาติผู้ดูแลของผู้ป่วยอีกด้วย[8]

ผลของหลอดเลือดสมองแตกทำให้ผู้ป่วยต้องการการดูแลรักษา การฟื้นฟูสภาพ การสังเกตติดตามช่วยเหลือในระยะยาว ทั้งในขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน ผู้ป่วยจำเป็นต้องมีผู้ดูแลคอยดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อช่วยเหลือฟื้นฟูสภาพ ช่วยเหลือในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การปฏิบัติเกี่ยวกับแผนการรักษา การป้องกันภาวะแทรกซ้อนและอุบัติเหตุ การประคับประคองจิตใจ โดยมีผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยมักจะเป็นสามี ภรรยา บุตร หรือญาติพี่น้อง ความสามารถของผู้ให้การ ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเป็นสิ่งที่สำคัญ ถ้าผู้ให้การดูแลสามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะช่วยให้การฟื้นฟูสภาพด้านร่างกายและจิตใจของผู้ป่วยเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว ลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น แม้ว่าปัจจุบันมีหลายโรงพยาบาลมีการเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยและญาติในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองก่อนจำหน่ายโดยเฉพาะ มีการจัดทำแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในรูปแบบ

การดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพ (Multidisciplinary team) ทั้งนี้เนื่องจากวิทยาการทางด้าน สุขภาพมีมากขึ้นทำให้เกิดความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านของแต่ละวิชาชีพที่แพทย์คนเดียวอาจทำได้ไม่หมดจึงต้องใช้ความสามารถของวิชาชีพอื่นๆ มาช่วยเสริมในการดูแลผู้ป่วยด้วย เพื่อให้มีการดูแลแบบผสมผสาน (Comprehensive care) และองค์รวม (Holistic care)[7]

หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย ให้บริการผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตกโดยยึดหลักเชื่อมโยง ผสมผสานโดยให้การดูแลแบบทีมสหสาขาวิชาชีพ (Multidisciplinary team) ประกอบด้วย ทีมแพทย์ พยาบาลวิชาชีพ เภสัชกร นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด โภชนากรและนักสังคมสงเคราะห์ตามแนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตกที่ร่วมกันจัดทำขึ้นตามมาตรฐานของวิชาชีพตั้งแต่แรกรับจนจำหน่าย และมีการประสานงานกับหน่วยบริการที่เกี่ยวข้อง เช่น หน่วยบริการปฐมภูมิในการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน (Home health care) แต่เนื่องจากยังไม่มีการประเมินผลการดูแลผู้ป่วยกลุ่มโรคนี้มาก่อน ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยในฐานะหนึ่งในทีมผู้ให้การดูแลจึงสนใจที่จะศึกษาผลของการดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพต่อการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตก ซึ่งข้อมูลที่ได้จะมีผลต่อการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตก ทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่มีคุณภาพต่อเนื่อง ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีมีความผาสุกในการดำรงชีวิตในสังคมต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของการดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพต่อการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตก โดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (ADL) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ก่อนและหลังให้การดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพในภาพรวม

วัสดุและวิธีการ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา เพื่อศึกษาผลของการดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพต่อการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตก โดยเน้นการมีส่วนร่วมของทุกสาขาวิชาชีพ โดยมีพยาบาลวิชาชีพเป็นแกนหลักในการดูแลผู้ป่วยและติดต่อประสานงานกับทุกวิชาชีพ ในการดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตกที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ตามแนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตกซึ่งทีมสหวิชาชีพร่วมจัดทำขึ้นโดยอ้างอิงตามสถาบันประสาทวิทยา[8] ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2556 ถึงเดือนมีนาคม 2557 การเลือกกลุ่มตัวอย่างได้แก่ 1) ผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตก เลือกแบบเฉพาะเจาะจง กำหนดคุณสมบัติ คือ เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นหลอดเลือดสมองแตกโดยมีอาการและอาการแสดงของโรคหลอดเลือดสมองเหล่านี้อย่างน้อย 1 อาการ ได้แก่ อาการของแขน ขาอ่อนแรง ทั้งสองข้างหรือ 1 ข้าง อัมพาตครึ่งซีก พูดไม่ได้ หรือกลืนลำบาก คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการใช้ตารางอำนาจจำแนก (Power analysis) กำหนดอำนาจจำแนกเท่ากับ .90 ระดับนัยสำคัญเท่ากับ .05 และค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) เท่ากับ .05[9] ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย 2) ผู้ดูแลหลัก ได้แก่ ภรรยา บุตร หรือญาติที่ใกล้ชิดผู้ป่วยและรับผิดชอบ ในการดูแลผู้ป่วยตลอดไป 3) ทีมสหวิชาชีพ จำนวน 21 ราย ได้แก่ แพทย์ 3 ราย พยาบาลวิชาชีพ 12 ราย นักสังคมสงเคราะห์และเภสัชกร ประเภทละ 1 ราย นักกายภาพบำบัด 2 ราย นักกิจกรรมบำบัด นักโภชนากร ประเภทละ 1 ราย คัดเลือกโดยวิธีเฉพาะ เจาะจง ตามคุณสมบัติ คือ 1) มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกไม่น้อยกว่า 2 ปี 2) ผ่านการอบรมหรือเคยดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกและการพยาบาลที่เกี่ยวข้องและ 3) เต็มใจเข้าร่วมการให้การดูแลสุขภาพแบบ

สหวิชาชีพ เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น แนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตกซึ่งทีมสหวิชาชีพร่วมจัดทำขึ้น และแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (ADL) โดยใช้ แบบประเมนดัชนีบาร์เธล เอดีแอล (Barthel ADL Index) ของสถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เป็นแบบประเมินระดับความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตก เพื่อให้ได้ดัชนีบ่งชี้ถึงข้อจำกัดในการดูแลตนเองและระดับการพึ่งพาของผู้ป่วย ซึ่งประเมินกิจวัตรประจำวันทั้งหมด 10 ด้าน ได้แก่ การรับประทานอาหาร การลุกจากที่นอน สุขวิทยาส่วนบุคคล การใช้ห้องสุขาหรือกระโถน การอาบน้ำเช็ดตัว การเดิน การขึ้นลงบันได การสวมใส่เสื้อ การควบคุมการถ่ายอุจจาระและการควบคุมการถ่ายปัสสาวะ แต่ละกิจกรรมมีคะแนนแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความต้องการความช่วยเหลือในกิจกรรมนั้นๆ มีคะแนนความสามารถสูงสุด 100 คะแนนและต่ำสุด 0 คะแนน แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ 0 - 20 หมายถึง ต้องการพึ่งพาทั้งหมด (Very severity disable) 25 - 45 หมายถึง ต้องการพึ่งพาค่อนข้างมาก (Severity disable) 50 - 70 หมายถึง ต้องการพึ่งพาปานกลาง (Moderately disable) 75 - 90 หมายถึง ต้องการพึ่งพาเล็กน้อย (Mildly disable) และ 100 หมายถึง ไม่ต้องการพึ่งพา (Physically independent but not necessary normal or social independent) การประเมิน ด้วย Barthel ADL Index ดำเนินการประเมิน 4 ระยะ คือ ระยะก่อนการวิจัย ระยะก่อนจำหน่าย ระยะติดตามผลโดยหลังจำหน่ายในสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 12 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบผลของการดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตกโดยประเมินความแตกต่างของความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (ADL) ในแต่ละช่วงเวลาโดยใช้ สถิติค่าทดสอบ t

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้คำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง 3 ด้าน ได้แก่ ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย ประโยชน์ที่ได้จากการวิจัยและการรักษาความลับของข้อมูล โดยได้ดำเนินการตามขั้นตอนขอความเห็นชอบการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา เมื่อผ่านความเห็นชอบแล้วผู้วิจัยจึงเริ่มดำเนินการวิจัยโดยผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนและระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล แก่กลุ่มตัวอย่างพร้อมทั้งขอความร่วมมือในการทำวิจัยโดยชี้แจงให้ทราบเกี่ยวกับสิทธิในการเข้าร่วมและปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยขึ้นอยู่กับความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่างและผู้ดูแลและมีสิทธิที่จะถอนตัวจากการวิจัยระหว่างดำเนินการวิจัยได้โดยจะไม่มีผลต่อการให้การดูแลรักษาพยาบาล การวิจัยนี้ไม่ก่อให้เกิดความเสี่ยงใดๆ แก่กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น ผลของการศึกษาที่ได้จะก่อให้เกิดประโยชน์กับผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตกในภาพรวมโดยสามารถนำไปพัฒนาคุณภาพงานทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ต่อไปในอนาคตให้เหมาะสมยิ่งขึ้นข้อมูลต่างๆที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะถือเป็นความลับ ผลของการวิจัยที่ได้จะนำเสนอหรือตีพิมพ์ในภาพรวมไม่มีการนำเสนอชื่อของผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งสิ้นการเข้าถึงข้อมูลจะใช้รหัสที่ผู้วิจัยกำหนดเมื่อกลุ่มตัวอย่างได้ทราบถึงวัตถุประสงค์การวิจัยแล้วให้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐานในแบบฟอร์มยินยอม

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไป พบว่า กลุ่มผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตกมีอายุระหว่าง 29 - 93 ปี ($\bar{x}$ = 56.27, SD = 6.13) อายุระหว่าง 41 - 50 ปี มากที่สุด ร้อยละ 33.33 จบการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุดร้อยละ 50.00 ประกอบอาชีพรับจ้างมากที่สุด

ร้อยละ 43.33 มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 5001 - 10,000 บาท มากที่สุด ร้อยละ 40.00 มีโรคประจำตัว 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 53.33 ส่วนใหญ่เป็นความดันโลหิตสูงในจำนวนนี้รับการรักษาไม่ต่อเนื่อง 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 43.75 ของผู้มีโรคประจำตัวทั้งหมด กลุ่มผู้ดูแลหลัก พบว่า เป็นเพศหญิงมากที่สุด คือร้อยละ 86.67 มีความสัมพันธ์กับผู้ป่วยมากที่สุดสามอันดับแรก คือ ภรรยา บุตร และพี่ ร้อยละ 43.33, 20.00 และ 13.00 ตามลำดับ รองลงมา ได้แก่ เป็นน้อง หลาน มารดา และบิดา คิดเป็นร้อยละ 6.67, 6.67, 6.67 และ 3.33 ตามลำดับ ส่วนทีมสหวิชาชีพ พบว่า เป็นเพศหญิงมากที่สุดร้อยละ 76.19 อายุอยู่ระหว่าง 31 - 40 ปี มากที่สุดร้อยละ 47.62 รองลงมาคืออายุระหว่าง 41 - 50 และ 21 - 30 ปี ร้อยละ 33.33 และ 19.05 ตามลำดับ รายละเอียดข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดสมองแตก ดังตาราง 1

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตก (N = 30)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
< 30	1	3.33
31 - 40	2	6.67
41 - 50	10	33.33
51 - 60	5	16.67
61 - 70	6	20.00
> 70	6	20.00
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียน	3	10.00
ประถมศึกษา	15	50.00
มัธยมศึกษา/ปวช.	9	30.00
อนุปริญญา/ปวส.	2	6.67
อาชีพ		
รับจ้าง	13	43.33
เกษตรกร	4	13.33
รับราชการ	2	6.67
ประกอบอาชีพส่วนตัว	1	3.33
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	10	33.33

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตก (N = 30) (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
รายได้/เดือน (บาท)		
ไม่มีรายได้	7	23.33
5,001 - 10,000	12	40.00
10,001 - 15,000	7	23.33
15,001 - 20,000	3	10.00
> 20,000	1	3.33
สิทธิการรักษา		
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	21	70.00
ประกันสังคม	4	13.33
เบิกต้นสังกัด	5	16.67
โรคประจำตัว		
ไม่มี	14	46.67
Hypertension	8	26.67
HT + DLP	4	13.33
HT + DLP + IHD	1	3.33
HT + DM + DLP	1	3.33
DM + DLP	1	3.33
CRF	1	3.33

ด้านข้อมูลการป่วยด้วยหลอดเลือดสมองแตก พบว่า ระยะเวลาตั้งแต่กลุ่มตัวอย่างมีอาการจนมาถึงโรงพยาบาลอยู่ระหว่าง 38 นาที - 48 ชม. ($\bar{x}$ = 45.63 นาที, SD = 72.05 นาที) ระดับความรู้สึกตัวประเมินด้วย Glasgow Coma Scale (GCS) ครั้งแรกที่เข้ารับการรักษาตัว อยู่ระหว่าง 5 - 15 ($\bar{x}$ = 12.93, SD = 3.14) ผลการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง (CT scan) ส่วนมากร้อยละ 30.00 พบ Lt. basal ganglia hemorrhage รองลงมา คือ ร้อยละ 23.33 พบ Rt. basal ganglia hemorrhage ส่วนใหญ่มีภาวะ Neurological deficit คือ hemiplegia และ hemiparesis ร้อยละ 66.67 มีระดับคะแนน Barthel ADL Index อยู่ระหว่าง 0 - 20 ($\bar{x}$ = 18.17, SD = 16.94) และส่วนใหญ่ได้รับการรักษาแบบประคับประคอง ไม่ผ่าตัดสมอง รายละเอียดดังตาราง 2

ตาราง 2 ข้อมูลการป่วยด้วยหลอดเลือดสมองแตก (N = 30)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาที่เกิดอาการจนมาโรงพยาบาล (ชม.)		
< 1	2	6.67
1 - 2	10	33.33
2 - 4	11	36.67
4 - 8	2	6.67
> 8	5	16.67
Glasgow Coma Scale แรกรับ		
< 9	4	13.33
9 - 12	5	16.67
13 - 15	21	70.00
Neurodeficit แรกรับ		
Hemiparesis	12.00	40.00
Hemiplegia	12.00	40.00
Quadriparesis	6.00	20.00
Barthel ADL Index แรกรับ		
0 - 20 (Very severity disable)	20	66.67
25 - 45 (Severity disable)	7	23.33
50 - 70 (Moderately disable)	3	10.00
ตำแหน่งที่หลอดเลือดสมองแตก		
Lt. Basal ganglia hemorrhage	9	30.00
Rt. Basal ganglia hemorrhage	7	23.33
ICH (lobar)	3	10.00
ICH + IVH	3	10.00
Thalamic hemorrhage	2	6.67
SDH	2	6.67
SAH + IVH	2	6.67
SAH	1	3.33
Cerebellar hemorrhage	1	3.33
ชนิดการผ่าตัด		
None	22	73.33
Craniotomy	3	10.00
Burr hole	3	10.00
Ventriculostomy	2	6.67

หลังได้รับการดูแลแบบสหวิชาชีพ ผู้ป่วยได้รับการจำหน่ายกลับบ้าน มีวันนอนในโรงพยาบาล 2 - 22 วัน ($\bar{x}$ = 12.93, SD = 3.14) ร้อยละ 56.67 มีวันนอน 5 - 10 วัน ร้อยละ 60.00 มีภาวะ Hemiparesis คะแนน Barthel ADL Index ก่อนจำหน่ายอยู่ระหว่าง 10 - 85 ($\bar{x}$ = 18.17, SD = 16.94) หลังจำหน่าย 4 สัปดาห์ อยู่ระหว่าง 15 - 100 ($\bar{x}$ = 68.83, SD = 2.46) และหลังจำหน่าย 12 สัปดาห์ อยู่ระหว่าง 20 -100 ($\bar{x}$ = 85.17, SD = 2.22) รายละเอียดดังตาราง 3

ตาราง 3 ข้อมูลจำนวนวันนอน Neurological deficit ก่อนจำหน่าย ระดับ Barthel ADL Index ระยะก่อนจำหน่าย หลังจำหน่าย 4 และ 12 สัปดาห์ของกลุ่มผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตก (N = 30)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนวันนอน (วัน)		
< 5	10	33.33
5 - 10	17	56.67
11 - 15	2	6.67
> 15	1	3.33
Glasgow Coma Scale ก่อนจำหน่าย		
13	4	13.33
14	7	23.33
15	19	63.33
Neurological deficit ก่อนจำหน่าย		
ไม่มี	1	3.33
hemiparesis	18	60.00
hemiplegia	6	20.00
quadriparesis	5	16.67
Barthel ADL Index ก่อนจำหน่าย		
0 - 20 (Very severity disable)	11	36.67
25 - 45 (Severity disable)	11	36.67
50 - 70 (Moderately disable)	6	20.00
75 - 90 (Mildly disable)	2	6.67
Barthel ADL Index หลังจำหน่าย 4 สัปดาห์		
25 - 45 (Severity disable)	5	16.67
50 - 70 (Moderately disable)	11	36.67
75 - 90 (Mildly disable)	10	33.33
100 (Physically independent but not necessary normal or social independent)	4	13.33

ตาราง 3 ข้อมูลจำนวนวันนอน Neurological deficit ก่อนจำหน่าย ระดับ Barthel ADL Index ระยะก่อนจำหน่าย หลังจำหน่าย 4 และ 12 สัปดาห์ของกลุ่มผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตก (N = 30) (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
Barthel ADL Index หลังจำหน่าย 12 สัปดาห์		
25 - 45 (Severity disable)	4	13.33
50 - 70 (Moderately disable)	2	6.67
75 - 90 (Mildly disable)	11	36.67
100 (Physically independent but not necessary normal or social independent)	13	43.33

และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนน Barthel ADL Index ทั้ง 4 ระยะ คือ ระยะก่อนการวิจัย ระยะก่อนจำหน่าย ระยะติดตามผลโดยหลังจำหน่ายในสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 12 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รายละเอียดดังตาราง 4

ตาราง 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนน Barthel ADL Index ทั้ง 4 ระยะ คือ ระยะก่อนการวิจัย ระยะก่อนจำหน่าย ระยะหลังจำหน่ายสัปดาห์ที่ 4 และระยะหลังจำหน่ายสัปดาห์ที่ 12 (N = 30)

ระยะ	Mean	SD	t	sig.
ระยะก่อนการวิจัย - ระยะก่อนจำหน่าย	18.17 34.67	16.94 22.63	-6.68	.000
ระยะก่อนจำหน่าย - ระยะหลังจำหน่ายสัปดาห์ที่ 4	34.67 68.83	22.63 24.55	-12.17	.000
ระยะหลังจำหน่ายสัปดาห์ที่ 4 - ระยะหลังจำหน่ายสัปดาห์ที่ 12	68.83 85.17	24.55 22.91	-10.89	.000

*p<.05

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตกส่วนใหญ่อยู่ในวัยผู้ใหญ่ คือ ร้อยละ 33.33 มีอายุระหว่าง 41 - 50 ปี รองลงมาเป็นวัยสูงอายุ คือ อายุ 61 - 70 ปี และมากกว่า 70 ปี คิดเป็นร้อยละ 20.00 กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 53.33 มีโรคประจำตัว ส่วนใหญ่เป็นความดันโลหิตสูง และในจำนวนนี้รับการรักษาไม่ต่อเนื่อง 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 43.75 ของผู้มีโรคประจำตัวทั้งหมด สอดคล้องกับการศึกษาของเกษร อิ่มสุข[10] ที่พบลักษณะของกลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองส่วนใหญ่อยู่ในวัยสูงอายุ ซึ่งกลุ่มวัยดังกล่าวส่วนใหญ่มักจะมีความเสื่อมสภาพของหลอดเลือดตามวัยที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีความเสี่ยง

ต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง อีกทั้งการมีโรคประจำตัวต่างๆ อาทิเช่น ความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจ เป็นต้น โรคดังกล่าวส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของความแข็งแรงของหลอดเลือดในร่างกายเกิดภาวะ Atherosclerosis ส่งผลให้มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดหลอดเลือดสมองแตกได้ และมีความเสี่ยงมากยิ่งขึ้นเมื่อมีโรคประจำตัว เช่น ความดันโลหิตสูงหรือเบาหวาน แล้วปฏิบัติตัวไม่ถูกต้อง มีพฤติกรรมเสี่ยง เช่น ดื่มสุรา หรือไม่รับการรักษาต่อเนื่อง และจากผลการวิจัยอาจกล่าวได้ว่า หลอดเลือดสมองแตกมีแนวโน้มเกิดในกลุ่มอายุที่น้อยลง

จากการประเมินกิจวัตรประจำวัน (ADL) ซึ่งแรกรับมีระดับคะแนน Barthel ADL Index อยู่ระหว่าง 0 - 20 ($\bar{x}$ = 18.17, SD = 16.94) ซึ่งเป็นระดับที่ต่ำมาก โดยเฉพาะด้านการขึ้นบันได เนื่องจากมีอาการอ่อนแรงของแขนขา เมื่อได้รับการดูแลโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งประกอบ ด้วย แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักกายภาพบำบัด ฯลฯ มีการกำหนดรูปแบบในการดูแลผู้ป่วย ตั้งแต่การวิเคราะห์ปัญหาแรกรับ การวางแผนการดูแลผู้ป่วยร่วมกัน การแก้ปัญหา การทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การฝึกทักษะ การสอน การประเมินและให้การดูแลในการทำกิจวัตรประจำวัน (ADL) เกี่ยวกับการล้างหน้า แปรงฟัน การอาบน้ำ การแต่งตัว การรับประทานอาหาร ฯลฯ ทำให้ผู้ป่วยมีความอบอุ่น มั่นใจและเชื่อมั่นในทีมสหสาขาวิชาชีพ ที่มาตรวจประเมินให้ความรู้และฝึกทักษะการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันทุกวัน โดยมีพยาบาลวิชาชีพและ ผู้ดูแลซึ่งเป็นสมาชิกครอบครัวหรือญาติรับผิดชอบผู้ป่วยร่วมกันตลอดเวลา ทำให้เกิดการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ดีขึ้น รวมทั้งด้านจิตใจของผู้ป่วย หากมีปัญหา จะได้รับการดูแลจากจิตแพทย์และทีม ให้กำลังใจและวิเคราะห์ปัญหาร่วมกันทั้งด้านจิตใจช่วยแก้ปัญหาต่างๆ ที่ผู้ป่วยต้องการ เช่น ปัญหาค่ารักษาพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างครอบคลุมยิ่งขึ้น ทำให้เกิดกำลังใจในการต่อสู้กับโรคที่เป็นสามารถช่วยในการฟื้นฟูสภาพทางด้านร่างกายได้ดี

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการ ดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตกโดยการมีส่วนร่วมของทีมสหสาขาวิชาชีพ ช่วยเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตก ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน โดยความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันในวันจำหน่ายจากโรงพยาบาลเฉลี่ยมากกว่าวันแรกรับเข้ารักษา และเพิ่มขึ้นในสัปดาห์ที่ 4 และ 12 สอดคล้องกับการพัฒนาแผนการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยการมีส่วนร่วมของทีมสหสาขาวิชาชีพโรงพยาบาลขอนแก่น[6] ที่ทำการติดตามและประเมินภายหลังจำหน่าย 30 วัน พบว่า ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เพิ่มขึ้นจากก่อนจำหน่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับผลของการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแบบสหสาขาวิชาชีพโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร์[10] ซึ่งพบว่า ผลของการให้ความรู้และทักษะแก่ผู้ดูแลในการดูแลทำให้ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนลง นอกจากนี้จากการศึกษาของโทเกลีย เจพี อ้างถึงในนิ่มนวล ชูยิ่งสกุลทิพย์[11] ซึ่งศึกษาการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในสหรัฐอเมริกา พบว่า การที่บุคลากรสาธารณสุขให้การดูแลผู้ป่วยโดย ปฏิบัติตามแนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพแบบองค์รวม สามารถสนองความต้องการของผู้ป่วยและญาติในแต่ละรายได้ และส่งผลให้การรักษาผู้ป่วยโดยรวมดีขึ้น

อย่างไรก็ตามกลไกการฟื้นตัวโรคหลอดเลือดสมองสามารถดีขึ้นได้ จาก 2 กลไก คือ การฟื้นตัวของระบบประสาท เช่น การยุบบวมของสมอง การไหลเวียนเลือดของสมองดีขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่จะเกิดในช่วง 6 เดือนแรกและกลไกที่สอง คือ การฟื้นฟู

สมรรถภาพ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ทำให้ บุคคลนั้นๆ มีระดับความสามารถเพิ่มขึ้นเท่าที่สภาพ ร่างกาย จิตใจ สังคม ของบุคคลนั้นเอื้ออำนวย ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพจะมองแบบแยกส่วนไม่ได้ บุคลากรต้องให้การดูแลแบบองค์รวม ทั้งด้านกาย จิตและสังคม สิ่งแวดล้อมสอดคล้องกับการศึกษาของแกรนเจอร์และคณะ อ้างถึงในประกอบพร ทิมทอง[12] ซึ่งศึกษาผลของการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในสหรัฐอเมริกา โดยใช้ barthel index score เป็นเครื่องวัด โดยศึกษาถึงความสามารถในการช่วยตัวเองในการทำกิจวัตรประจำวัน (ADL) และการเคลื่อนไหวของผู้ป่วยหลังได้รับการดูแลทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูแบบองค์รวมในผู้ป่วย 220 ราย พบว่า ร้อยละ 10 ของผู้ป่วยจะมีชีวิตรอดหลังการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเกิน 1 เดือน ขณะที่อีกร้อยละ 10 สามารถกลับฟื้นตัวและเป็นปกติ และมีร้อยละ 80 สามารถฟื้นฟูสภาพร่างกายได้

โดยสรุป การดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตกควรเป็นการดูแลแบบสหวิชาชีพ และควรปรับตามบริบทของแต่ละโรงพยาบาล และผู้ป่วยแต่ละคน โดยทีมสหวิชาชีพต้องร่วมมือร่วมใจในการดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตก ควรมีการประสานงานหรือทำงานร่วมกันระหว่างองค์กรหรือ หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยทั้งในและนอกสถานบริการ ทีมสหวิชาชีพที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลนั้นจะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัญหาของผู้ป่วยแต่ละราย ผู้ป่วยบางรายจำเป็นที่จะต้องใช้สมาชิกทีมสหวิชาชีพมาก บางรายอาจใช้น้อย ซึ่งทีมสหวิชาชีพเหล่านี้ควรประชุมปรึกษาหารือกันเพื่อวางแผนการที่จะช่วยให้ผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตกได้รับการดูแลที่ถูกต้องเหมาะสมและรวดเร็ว ทั้งในขณะอยู่ในโรงพยาบาล และเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมที่จะกลับบ้านตลอดจนกลับไปอยู่บ้านได้อย่างเหมาะสมและไม่กลับเป็นซ้ำอีก

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการประยุกต์ใช้การแพทย์ทางเลือก เช่น การฝังเข็ม แพทย์แผนไทย มาร่วมทีมเพื่อดูแลแบบผสมผสานส่งเสริมให้การฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตกมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. ควรศึกษาผลการดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตกแบบสหสาขาวิชาชีพ ที่มีต่อด้านอื่นๆ เช่น ค่ารักษาพยาบาล จำนวนวันนอน

3. ควรมีการวิจัยโดยมีการสร้างแนวทางการดูแล แบบสหสาขาวิชาชีพในผู้ป่วยกลุ่มโรคอื่นๆ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการและหัวหน้าพยาบาลโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ที่อนุญาตให้ทำการวิจัย ขอขอบคุณทีมสหวิชาชีพที่ร่วมกันพัฒนาการดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตกทุกท่าน และขอบคุณผู้ป่วยและญาติผู้ดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตกทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้จนการวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. NINDS. Stroke: Hope Through Research. (cited 2014 February 16). Available from:URL: http://www.ninds.nih.gov/disorders/stroke/stroke.htm.
2. สงวน นิตยารัมภ์พงศ์. ทั่วโลกตายด้วยโรคหลอดเลือดสมองนาทีละ 11 ราย. 2549. (วันที่ค้นข้อมูล 12 กุมภาพันธ์ 2557). แหล่งข้อมูล http://www. bangkokhealth. com/healthnews htdoc/healthnews detail. asp? Number=14830. ผู้จัดการออนไลน์.
3. เพ็ญแข แดงสวรรณ. Stroke ฆาตกรเงียบ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ก.พล (1999).2550.
4. สถิติสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. สรุปสถิติที่สำคัญ พ.ศ. 2556. (วันที่ค้นข้อมูล 1 ตุลาคม 2557). แหล่งข้อมูล : http://www.msociety.go.th/article_attach/11378/15693.pdf.
5. งานเวชสถิติโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา. รายงานสถิติประจำปี 2555. พระนครศรีอยุธยา : โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา. 2556.
6. เยาวลักษณ์ หาญวชิรวงศ์, ไพรวัลย์ พรมที, ทินวิสุทธิ์ ศรีละมัย และสุวรรณา ธาดาพิพฒน์. การพัฒนาแผนการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยการมีส่วนร่วมของสหสาขาวิชาชีพ โรงพยาบาลขอนแก่น. วารสารขอนแก่น. 2549;30(3):272-283.
7. Johnston KC, Connors AF, Jr, Wagner DP, Haley EC, Jr. Predicting outcome in ischemic stroke: external validation of predictive risk models. Stroke. 2003;Jan;34(1):200-2.
8. สถาบันประสาทวิทยา. แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับพยาบาลทั่วไป. นนทบุรี : กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. 2550.
9. Burns, N., & Grove, SK. The Practice of Nursing Research Conduct, Critique, and Utilization. (5nded.) Philadelphia: Elsevier saunders. 2005.
10. เกสร อิ่มสุข. ผลของการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง แบบสหสาขาวิชาชีพ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร์. วารสารสมาคมพยาบาลฯ สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. 2554; 29(3);15-24.
11. นิ่มนวล ชูยิ่งสกุลทิพย์. ผลของการจำหน่ายแบบสหสาขาวิชาชีพต่อความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในโรงพยาบาลระยอง. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา 2550;15(4);.50-62.
12. ประกอบพร ทิมทอง. ภาวนา กีรติยุตวงศ์, รัชนี สรรเสริญ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถของผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา 2551;16(1); 9-21.