

การพัฒนารูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วน
สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก

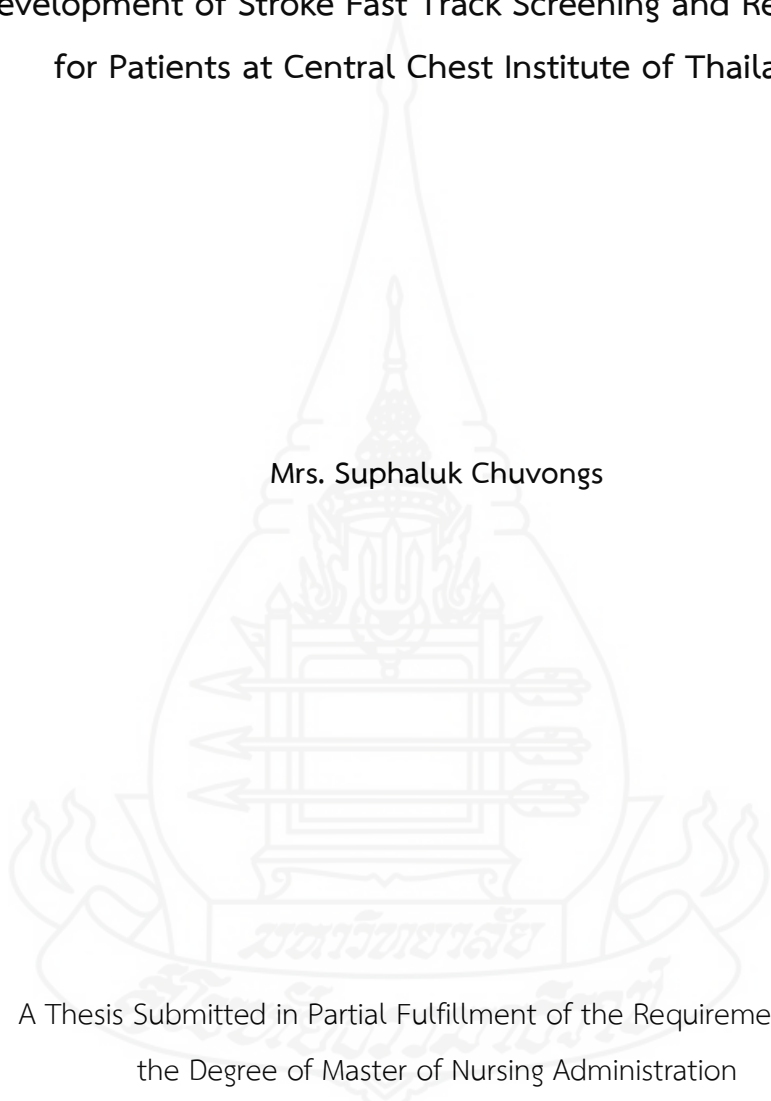
นางศุภลักษณ์ ชูวงศ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2563

The Development of Stroke Fast Track Screening and Referral Model
for Patients at Central Chest Institute of Thailand

Mrs. Suphaluk Chuvongs



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Nursing Administration

School of Nursing

Sukhothai Thammathirat Open University

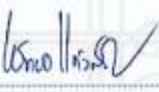
2020

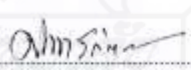
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การพัฒนารูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วย
โรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก
ชื่อและนามสกุล นางศุภลักษณ์ ชูวงศ์
แขนงวิชา การบริหารการพยาบาล
สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัทยา แก้วสาร
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ล สติวิทยานันท์

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2564

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.บุญทิพย์ สิริรังศรี)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัทยา แก้วสาร)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ล สติวิทยานันท์)


..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.เทพศักดิ์ บุญยรัตพันธุ์)

ชื่อวิทยานิพนธ์ การพัฒนารูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก
ผู้วิจัย นางศุภลักษณ์ ชูวงศ์ **รหัสนักศึกษา** 2585100437 **ปริญญา** พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
(การบริหารการพยาบาล) **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัทยา แก้วสาร (2)
รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีนวล สถิตวิทยานันท์ **ปีการศึกษา** 2563

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาที่มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการคัดกรองและ ส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก และ 2) ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ พยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์การทำงาน 1 ปีขึ้นไป หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ สถาบันโรคทรวงอก คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 26 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและ แบบประเมินประสิทธิผลของการนำรูปแบบมาใช้ โดยผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาได้ค่า IOC เท่ากับ 0.93 ความเที่ยงของเครื่องมือใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ 0.91 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาและ สถิติทดสอบที ชนิดเปรียบเทียบสองกลุ่มที่เป็นไม่อิสระต่อกัน

ผลการวิจัยมี 2 ประเด็น 1) รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้ (1) แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับพยาบาลทั่วไป (2) การจัดการระบบช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลัน และ (3) แบบคัดกรองผู้ป่วยจากอาการและอาการแสดง และ 2) ประสิทธิภาพของการใช้รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อที่พัฒนาขึ้น มี 3 ประเด็น ดังนี้ (1) พยาบาลมีความรู้ความสามารถในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วน สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (2) ผู้ป่วยได้รับการส่งต่อเพื่อการรักษาที่ถูกต้องและทันเวลาตามแผนการรักษา และ (3) พยาบาลแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับดีมาก

คำสำคัญ รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อ ช่องทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก

Thesis title: The Development of Stroke Fast Track Screening and Referral Model for Patients at Central Chest Institute of Thailand.

Researcher: Mrs. Suphaluk Chuvongs **ID:** 2585100437; **Degree:** Master of Nursing science (Nursing Administration) **Thesis Advisor:** (1) Dr. Pattaya Kaewsarn, Assistant professor; (2) Dr. Seenual Sadhitwithayanan, Associate Professor;
Academic year: 2021

Abstract

This research and development study is aimed to 1) develop a Stroke Fast Track Screening and Referral Model and 2) study the effectiveness of those model for patients who have cerebrovascular disease at Central Chest Institute of Thailand.

The purposive sample group in this study included with 26 professional nurses experiencing of at least 1-year work in Cardiac Care unit. The 2 research tools are: (1) the Stroke Fast Track Screening and Referral Model and (2) the efficiency assessment of those developed model using. Its content validation was come up with IOC of 0.93. The reliability of the instrument was determined of the Cronbach's alpha coefficient and formula equal to 0.91. Data were analyzed by using descriptive statistics and Pair t-test.

There were two interested findings. Firstly, the Stroke Fast Track Screening and Referral Model consists of 3 parts: (1) stroke nursing guidelines, (2) fast-track services for acute ischemic stroke patients, and (3) signs and symptoms assessment. Another was the effectiveness of model using reflexed into 3 parts. Once, the knowledge and capability among nurses for screening and referring to the fast track are statistically and significantly higher at the 0.05 level. Secondly, it was found that cerebrovascular patients were referred in accurately and timely for all treatment procedure, and lastly, nurses showed their abilities to comply this model appropriately on a very good level.

Keywords: Screening and Referral Model, Stroke Fast Track, Cerebrovascular Disease, Central Chest Institute of Thailand

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสามารถ และความช่วยเหลือเป็นอย่างสูงยิ่ง จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัทธา แก้วสาร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีนวล สติติวิทยานันท์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้ให้คำปรึกษา คำแนะนำทางวิชาการ และให้กำลังใจ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆจนทำให้การทำวิทยานิพนธ์สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่งและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

กราบขอบพระคุณนายแพทย์สุระ บุญรัตน์ นายแพทย์ปราโมทย์ อ่อนอุดม ดร.กนกพร แจ่มสมบูรณ์ คุณอุไร คำมาก และอาจารย์เยาวรัตน์ รุ่งสว่าง ผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาตรวจแก้ไข เครื่องมือในการวิจัยพร้อมทั้งให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ได้เครื่องมือ ที่มีคุณภาพ

กราบขอบพระคุณคณะอาจารย์สาขาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ที่มีค่า มีประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน ตลอดทั้งขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยทุกฝ่าย ที่ได้อำนวยความสะดวกด้านการเรียนเป็นอย่างดีเสมอมา ขอขอบคุณรุ่นพี่ รุ่นน้อง และเพื่อร่วมรุ่นสาขาพยาบาลศาสตร์แขนงวิชาการบริหารการพยาบาลทุกคน ที่คอยให้ กำลังใจ ให้คำปรึกษา และกระตุ้นในการทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง

กราบขอบพระคุณนายแพทย์เอนก กนกศิลป์ ผู้อำนวยการสถาบันโรคทรวงอก และ คุณพัชณี รมताल รองผู้อำนวยการด้านการพยาบาล สถาบันโรคทรวงอก ที่กรุณาอนุญาตให้เข้า ดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อทำการทดลองเครื่องมือวิจัย ขอขอบคุณหัวหน้างาน คุณอรสา ไพรรณ หน่วยงานทุกหน่วยงาน ที่ให้การสนับสนุนในการจัดทำโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการคัดกรอง และส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วย โรคหลอดเลือดสมอง ขอขอบคุณพญ.ณิชารีย์ ชิวธนาสุนทร มาเป็น วิทยากรในครั้งนี้ รวมถึงขอบคุณทุกความร่วมมือของพยาบาลวิชาชีพผู้เข้าร่วมโครงการทุกท่าน ขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้

กราบขอบพระคุณบิดา มารดา ผู้ให้ชีวิต และสติปัญญา ขอขอบคุณญาติพี่น้อง ครอบครัวอันเป็นที่รัก ผู้ร่วมงาน และเพื่อนทุกคน รวมถึงเพื่อนในสื่อออนไลน์ ที่เป็นทั้งพลังกาย และพลังใจมาโดยตลอด สุดท้ายนี้ คุณค่าและประโยชน์ที่ได้จากการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ผู้วิจัยขอ มอบแต่ทุกท่านที่ได้กล่าวมาทั้งหมดนี้

ศุภลักษณ์ ชูวงศ์

19 สิงหาคม 2564

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
กรอบแนวคิดของการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	8
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง.....	8
แนวทางการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของ สถาบันโรคทรวงอก.....	27
แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบและประสิทธิผล.....	34
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	38
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	44
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	46
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	47
การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ.....	51
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	53
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	55
การพิทักษ์สิทธิของผู้ร่วมวิจัย.....	55

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	57
ส่วนที่ 1 การศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันเกี่ยวกับการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วน สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก.....	57
ส่วนที่ 2 รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ที่พัฒนาขึ้น.....	59
ส่วนที่ 3 ประสิทธิภาพของรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรค หลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอกที่พัฒนาขึ้น.....	64
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	73
สรุปการวิจัย.....	73
อภิปรายผลการวิจัย	75
ข้อเสนอแนะ.....	80
บรรณานุกรม.....	81
ภาคผนวก.....	89
ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ	90
ข เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วม ในโครงการวิจัย.....	92
ค หนังสือขออนุญาตเข้าพื้นที่เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย.....	95
ง แบบวิเคราะห์สถานการณ์.....	103
จ แบบประเมินประสิทธิภาพการนำรูปแบบมาใช้โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ.....	111
ประวัติผู้วิจัย.....	119

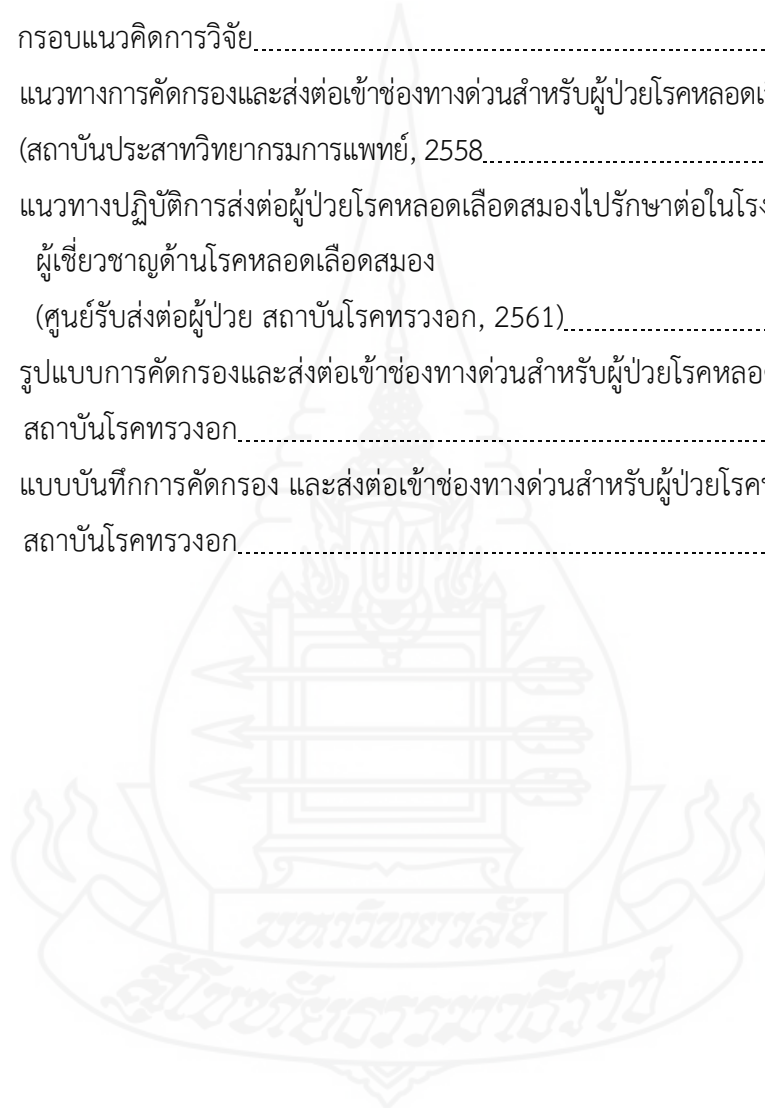
สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพ (n=26)	64
ตารางที่ 4.2 แสดงค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ความสามารถของพยาบาลในการคัดกรองและส่งต่อเข้า ทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (n=26)	66
ตารางที่ 4.3 รูปแบบการใช้ระยะเวลาในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือด สมอง สถาบันโรคทรวงอก	70
ตารางที่ 4.4 ความคิดเห็นของพยาบาล เกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการคัดกรองและส่ง ต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอกหลัง นำรูปแบบไปใช้.....	71
ตารางที่ 4.5 แสดงค่าสถิติการเปรียบเทียบความรู้ ความสามารถในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่อง ทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองก่อนและหลังการนำรูปแบบการคัดกรอง....	72



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	5
ภาพที่ 2.1 แนวทางการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (สถาบันประสาทวิทยากรมการแพทย์, 2558).....	17
ภาพที่ 2.2 แนวทางปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองไปรักษาต่อในโรงพยาบาลที่มี ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมอง (ศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วย สถาบันโรคทรวงอก, 2561).....	32
ภาพที่ 4.1 รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก.....	62
ภาพที่ 4.2 แบบบันทึกการคัดกรอง และส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก.....	63



บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การพัฒนารูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ และศึกษาความเหมาะสมของนารูปแบบไปใช้ใช้ในการติดต่อและส่งต่อ เข้าช่องทางด่วนสำหรับโรคหลอดเลือดสมอง รวมทั้งวิเคราะห์บริบทการให้บริการผู้ป่วยโรคหลอดเลือด สมองของหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ สถาบันโรคทรวงอกเป็นแนวทางในการทบทวนวรรณกรรมเพื่อ เป็นหลักฐานในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และการจัดการระบบเนื้อหาของข้อมูลโดย นำเสนอเนื้อหา ดังนี้

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง การวินิจฉัยการคัดกรองเพื่อการส่งต่อเข้า ช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
 - 1.1 โรคหลอดเลือดสมอง
 - 1.2 แนวทางการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือด สมอง
2. แนวทางการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก
 - 2.1 พันธกิจและการจัดบริการผู้ป่วย สถาบันโรคทรวงอก
 - 2.3 แนวทางปฏิบัติการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือด สมอง สถาบันโรคทรวงอก
3. หลักการแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบและประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วน สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

1.1 โรคหลอดเลือดสมอง

1.1.1 ความหมายโรคหลอดเลือดสมอง องค์การอนามัยโลกให้ความหมายของโรค หลอดเลือดสมองว่า เป็นลักษณะกลุ่มอาการที่ประกอบด้วยความผิดปกติของระบบประสาท ที่เกิดขึ้น

ทันทีทันใด มีอาการหรืออาการแสดงอยู่นานกว่า 24 ชั่วโมง แต่ไม่รวมถึงสาเหตุที่ทำให้หลอดเลือดสมองอุดตัน หรือแตกที่เกิดจากภาวะต่างๆ เช่นการได้รับการบาดเจ็บ การติดเชื้อ มีเนื้องอก และโรคอื่นๆ ของสมอง และไม่รวมภาวะ Transient Ischemic Attack (TIA)(World Health Organization [WHO], 2002)

สถาบันโรคทางระบบประสาทและหลอดเลือดสมองแห่งชาติ ประเทศสหรัฐอเมริกา (National Institute of Neurological Disorder and Stroke [NINDS]) ให้ความหมายโรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular disease) ว่าเป็นโรคที่หลอดเลือดสมองมีการแตก หรือมีการตีบตันอย่างเฉียบพลัน ทำให้การไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงสมองในส่วนนั้นหยุดชะงักลง ส่งผลทำให้เนื้อสมองถูกทำลายจากการขาดออกซิเจน และสารอาหาร ทำให้เซลล์สมองตาย (National Institute of Neurological Disorders Stroke [NINDS], 2013)

โรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular disease, stroke) หรือที่เรียกว่าโรคอัมพฤกษ์ - อัมพาตเป็นโรคที่พบบ่อย และเป็นปัญหาสาธารณสุข ที่สำคัญของประเทศไทยเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ในเพศหญิง และอันดับ 2 ในเพศชาย ทั้งยังเป็นสาเหตุของความพิการและทุพพลภาพที่สำคัญผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีอัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 20 ผู้ป่วยที่รอดชีวิตมีจำนวน ร้อยละ 80 ผู้ป่วยที่มีความพิการตลอดชีวิตมีสูงถึงร้อยละ 60 มีผู้ป่วยเพียงร้อยละ 20 เท่านั้นที่จะสามารถดำรงชีวิตได้ใกล้เคียงปกติแต่จะมีความพิการหลงเหลืออยู่ จึงทำให้ความสามารถในการทำกิจกรรมลดลง ต้องอาศัยการช่วยเหลือจากผู้อื่นในการทำกิจกรรมประจำวันตลอดจนส่งผลให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจทั้งส่วนตัว ครอบครัว และประเทศชาติ (ลินดา เหล่ารัตน์ใส และจิตาภา ตรีเจริญวงศ์ ,2557)

โรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular disease, stroke) เกิดจากการที่สมองขาดเลือดจากการตีบแตกของหลอดเลือดในสมองทำให้การไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงสมองส่วนนั้นหยุดชะงักลงส่งผลให้เนื้อสมองถูกทำลายจากการขาดออกซิเจน และสารอาหารทำให้สมองทำงานผิดปกติ เป็นผลทำให้เกิดแขนขาอ่อนแรง พูดไม่ชัด เดินเซ ซึ่งจะเกิดอาการนานกว่า 24 ชั่วโมงตามตำแหน่งที่ขาดเลือดไปเลี้ยงความรุนแรงขึ้นกับลักษณะการทำลายของเนื้อสมอง (สถาบันประสาทวิทยาชมรมพยาบาลโรคระบบประสาทแห่งประเทศไทย, 2556)

1.1.2 ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

การทราบถึงปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมองตีบและอุดตันมีความสำคัญในการป้องกันแบบปฐมภูมิ (Primary prevention) คือ การป้องกันไม่ให้เกิดโรคหลอดเลือดสมองตามมาเพื่อให้ง่ายต่อการนำไปปฏิบัติจึงมีการแบ่งประเภทของปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง (สมบัติ มุ่งทวีพงษา และพรภัทร ธรรมสโรช, 2555) ได้ดังนี้

1) ปัจจัยเสี่ยงที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ (Nonmodifiable risk factors) เป็นปัจจัยที่เป็นภายในบุคคลมี ดังนี้

(1) อายุ พบในผู้ป่วยที่มีอายุมาก โดยความเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นสองเท่าในทุก 10 ปี ของอายุที่เพิ่มขึ้น ในประชากรที่อายุมากกว่า 55 ปี ในสหรัฐอเมริกา (Wolf et al., 1992) สำหรับในประเทศไทยจากการศึกษา Thai Epidemiologic Stroke (TES) พบว่าความชุกของโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นตามอายุเช่นเดียวกัน (Hanchaiphibookul et al, 2011)

(2) เพศ พบในผู้ป่วยเพศชายมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าเพศหญิงในสหรัฐอเมริกาพบความชุกของโรคหลอดเลือดสมองในเพศชายอยู่ที่ร้อยละ 2.9 ขณะที่ในเพศหญิงอยู่ที่ร้อยละ 2.3 (Rosamond et al., 1999) สำหรับในประเทศไทยจากการศึกษา Thai Epidemiologic Stroke (TES) พบว่าเพศชายมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าเพศหญิงประมาณสองเท่า (Hanchaiphibookul et al., 2011)

(3) ผู้ที่มีประวัติครอบครัวเป็นโรคหลอดเลือดสมอง จะมีความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 30 หรือ 1.3 เท่า (Flossmann, Schulz & Rothwell, 2004) หรือลักษณะทางพันธุกรรมบางชนิด เช่น Cerebral autosomal dominant arteriopathy with subcortical infarcts and leukoencephalopathy (CADASIL) เกิดจากความผิดปกติของยีนคู่ที่ 3 มีลักษณะทางคลินิกที่สำคัญ คือสมองขาดเลือดแบบคอร์ติคอล สโตรก (Subcortical stroke) สมองเสื่อม (Dementia) และปวดศีรษะแบบไมเกรน (Fabry disease) ซึ่งพบเป็นความผิดปกติทางพันธุกรรมที่ทำให้เกิดการขาดเอนไซม์ (Lysosomal(-galac tosidase) และทำให้เกิดการสะสมของGlobotriaosylceramide และ Glycosphingolipids ซึ่งส่งผลต่อการอุดตันของหลอดเลือดสมองและหลอดเลือดตามอวัยวะต่างๆ ในร่างกาย (Rubattu et al., 2001)

(4) การมีน้ำหนักตัวแรกคลอดต่ำ พบการศึกษาในสหราชอาณาจักรที่แสดงให้เห็นว่าผู้ที่มีน้ำหนักตัวแรกคลอดต่ำกว่า 2,500 กรัม จะมีความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าผู้ที่มีน้ำหนักตัวแรกคลอดสูงกว่า 4,000 กรัม ถึงสองเท่าแต่ยังไม่สามารถหาเหตุผลทางวิทยาศาสตร์มาอธิบายเหตุผลของความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นนี้ได้ (Barker & Lackland, 2003)

2) ปัจจัยเสี่ยงที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ซึ่งมีหลักฐานชัดเจนว่าเมื่อควบคุมปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ได้ จะทำให้อัตราการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอุดตันลดลง (Well documented andmodifiable risk factors) มีดังนี้

(1) ความดันโลหิตสูง เป็นความเสี่ยงที่สำคัญที่สุดของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอุดตันและภาวะเลือดออกในสมอง ความดันโลหิตสูงเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองอย่างชัดเจน ซึ่งความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นตามอัตราการเพิ่มขึ้นของความดัน

โลหิตที่สูงเกินระดับปกติ (Chobanian et al, 2003) และพบความชุกของความดันโลหิตสูงในประเทศไทยอยู่ที่ประมาณ ร้อยละ 22 โดยความชุกของโรคความดันโลหิตสูงสัมพันธ์โดยตรงกับอายุที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ความชุกของความดันโลหิตสูงในชุมชนเขตเมืองจะสูงกว่าในชุมชนเขตชนบท (Aekplakorn et al., 2008) มีการศึกษาที่ยืนยันชัดเจนว่าความเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมองลดลงอย่างต่อเนื่อง และแปรผันโดยตรงกับระดับความดันโลหิตที่ลดลง การรักษาความดันโลหิตสูงจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างมากในการลดอุบัติการณ์ของโรคหลอดเลือดสมอง

(2) *เบาหวาน* เป็นอีกหนึ่งความเสี่ยงอิสระต่อโรคหลอดเลือดสมองที่มีหลักฐานหนักแน่นโดยเบาหวานเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองตั้งแต่ 1.6 ถึง 6 เท่า โดยความเสี่ยงนี้มีที่มาจากทั้งเบาหวานเป็นตัวการของโรคหลอดเลือดโดยตรง และการที่เบาหวานทำให้เกิดความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดสูง ซึ่งเป็นความเสี่ยงของโรคหลอดเลือดด้วยเช่นเดียวกัน มีหลักฐานที่แสดงให้เห็นว่า การรักษาเบาหวาน

(3) *ไขมันในเลือดสูง* พบว่าระดับคอเลสเตอรอลในเลือดที่สูงขึ้นสัมพันธ์โดยตรงกับอุบัติการณ์ของการหนาตัวและตีบตันของหลอดเลือดแดงอินเทอร์นอลคาร์โรติด (Internal carotid) (Wilson et al., 1997) ส่วนการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยไขมันในเลือดสูง มีข้อมูลการศึกษาที่เด่นชัดของการให้ยาลดไขมันในกลุ่มสแตติน (Statin) ว่าสามารถลดอุบัติการณ์ของโรคหลอดเลือดสมองได้ (Amarencio & Labreuche, 2009) แต่ยาลดไขมันกลุ่มอื่น เช่น Fibric acid, Niacin ยังไม่มีข้อมูลทางคลินิกว่าลดอุบัติการณ์ของโรคหลอดเลือดสมอง (Goldstein et al., 2010)

(4) *สูบบุหรี่* ความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองอดกันเพิ่มขึ้นสองเท่าในกลุ่มประชากรที่สูบบุหรี่ (Burns, 2003) นอกจากนี้การสูบบุหรี่ทวีความรุนแรงของอัตราเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองเมื่อพบร่วมกับปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ เช่น ในผู้หญิงที่สูบบุหรี่และใช้ยาเม็ดคุมกำเนิดอัตราเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมองจะสูงถึง 7.2 เท่า

(5) *หัวใจห้องบนเต้นระริก (Atrial Fibrillation : AF)* ทั้งหัวใจห้องบนเต้นระริกที่มีลิ้นหัวใจผิดปกติ (Valvular atrial fibrillation) และหัวใจห้องบนเต้นระริกที่ไม่มีลิ้นหัวใจผิดปกติ (Nonvalvular atrial fibrillation) เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของโรคหลอดเลือดสมอง หัวใจห้องบนเต้นระริกที่ไม่มีลิ้นหัวใจผิดปกติ เป็นภาวะที่พบบ่อยในผู้สูงอายุและมีข้อมูลทางคลินิกที่แน่นอนเกี่ยวกับความเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมอง (Kannel & Benjamin, 2008)

(6) *โรคหัวใจจำเพาะบางประเภท* นอกเหนือจากหัวใจห้องบนเต้นระริก ยังมีความผิดปกติของหัวใจอีกหลายประเภทที่ถือเป็นความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะก้อนเลือดอุดตัน (Goldstein et al, 2010)

(7) หลอดเลือดแดงใหญ่คาร์โรติดตีบแคบ (*Carotid artery stenosis*) จะมีความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นสองเท่า (Goldstein et al, 2010)

(8) โรคอ้วนโดยเฉพาะที่มีไขมันสะสมบริเวณลำตัว (*Obesity and Body Fat Distribution*) ผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกายระหว่าง 25 ถึง 29.9 ถือว่ามีน้ำหนักตัวเกิน และถ้ามีดัชนีมวลกายมากกว่า 30 ถือว่าเป็นโรคอ้วน (Suk et al, 2003)

(9) การให้ฮอร์โมนหลังหมดประจำเดือน (*Postmenopausal hormone therapy*)

(10) การไม่ออกกำลังกาย (*Physical inactivity*) กลุ่มประชากรที่ไม่ออกกำลังกายจะมีความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองสูงกว่ากลุ่มประชากรที่ออกกำลังกายเป็นประจำประมาณ 2.7 เท่า ทั้งในผู้หญิงและผู้ชาย

(11) การรับประทานอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดอุดตัน อาหารที่มีเกลือโซเดียมสูงและโปแทสเซียมต่ำร่วมกับอาหารที่มีไขมันอิ่มตัวสูง นอกจากนี้ยังมีการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่าการเพิ่มสัดส่วนของผักและผลไม้ในอาหารช่วยลดความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมอง

1.1.3 อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

อาการของโรคหลอดเลือดสมอง และอาการแสดงของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง แบ่งได้เป็น 3 ระยะ (Jern Torp.P, Berglandg, 1992)

1) **ระยะเฉียบพลัน (*Acute stage*)** หมายถึง ระยะที่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการ กระทั่งอาการคงที่ระยะนี้มักเกิดอาการอัมพาตขึ้นทันที มักจะใช้เวลา 24- 48 ชั่วโมง ปัญหาสำคัญใน ระยะนี้ได้แก่ อาการหมดสติ มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ระบบการหายใจและการทำงานของ หัวใจผิดปกติ เป็นระยะที่ต้องคงสภาพหน้าที่สำคัญของอวัยวะต่างๆ ในร่างกายเพื่อรักษาชีวิตผู้ป่วยไว้

2) **ระยะหลังเฉียบพลัน (*Post-acute stage*)** หมายถึง ระยะที่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการคงที่ โดยที่ระดับความรู้สึกตัวไม่เปลี่ยนแปลงไปในทางที่เลวลง ส่วนใหญ่ใช้เวลา 1- 14 วัน

3) **ระยะฟื้นฟูสภาพ (*Recovery stage*)** หมายถึง ระยะนี้อาจมีอาการไม่ รู้สึกตัวร่วมด้วย หรือรู้สึกตัวแต่กล้ามเนื้อแขนขาข้างที่เป็นอัมพาตจะอ่อนปวกเปียก หลังผ่าน 48 ชั่วโมง กล้ามเนื้อที่อ่อนปวกเปียกจะค่อยๆ เกร็งแข็งขึ้น การดูแลรักษาเน้นที่การฟื้นฟูเพื่อลดความ พิกัดและป้องกันภาวะแทรกซ้อน ซึ่งในระยะนี้ยังแบ่งเป็นระยะฟื้นฟูระยะแรก (*Early recover*) และ ระยะฟื้นฟูระยะหลัง (*late recovery*) เป็นระยะที่มีการฟื้นฟูการทำหน้าที่ของร่างกาย ฟื้นฟูเกี่ยวกับการ พึ่งพาตนเอง ซึ่งจะเกิดขึ้นใน 3 เดือนแรกหลังเป็นโรคหลอดเลือดสมองระยะฟื้นฟูระยะหลังเป็น ระยะที่มีการดูแลอย่างต่อเนื่องจากระยะฟื้นฟูระยะแรก ระยะนี้การฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยจะมีการ พัฒนาได้ดีขึ้น เช่น การเคลื่อนไหวการช่วยเหลือตนเอง การทำงานของระบบประสาท การใช้ภาษา

การพูด ซึ่งระยะนี้อาจใช้เวลา 4-6 เดือน หรือในบางรายอาจนานถึง 1 ปีสรุปได้ว่าผู้ป่วยที่เกิดจากสมองขาดเลือดไปเลี้ยง อาการอัมพาตจะเกิดขึ้นอย่างเฉียบพลัน ส่วนที่เกิดเนื่องจากหลอดเลือดในสมองแตกอาการมักเกิดขึ้นทันทีทันใดในขณะที่ทำงานออกแรงมากๆ มักพบในคนหนุ่มสาวหรือวัยกลางคน ในผู้ป่วยที่เคยเป็นโรคหลอดเลือดสมองครั้งแรกและได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพของร่างกายนั้น ประมาณ 1 ใน 4 ของผู้ป่วยมีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำได้อีกภายใน 5 ปี ดังนั้นผู้ป่วยควรได้รับการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ ความตระหนักรู้ต่อพฤติกรรมป้องกันการโรคหลอดเลือดสมอง (Jern Torp.P, Berglandg, 1992) อาการที่เกิดในโรคหลอดเลือดได้แก่สมองจะเกิดอย่างรวดเร็ว ในระยะเวลาอันสั้น ผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการเลวลงแบบค่อยเป็นค่อยไป หรือบางรายมีอาการดีขึ้นแล้วเลวลงภายหลัง ทั้งนี้จะขึ้นกับหลายปัจจัย เช่น ตำแหน่งของการขาดเลือด (location of ischemia) ว่าเกิดการขาดเลือดอยู่ที่เส้นเลือดเส้นใดและบริเวณใดของสมอง ซึ่งอาการที่เกิดขึ้นจะสัมพันธ์กับตำแหน่งของการขาดเลือด เช่น

- ชาหรืออ่อนแรงที่ใบหน้า และ/หรือ บริเวณแขนขาครึ่งซีกของร่างกาย และ
มีอาการเหน็บชาพร้อมด้วย

- พูดไม่ชัด ปากเบี้ยว มุมปากตก น้ำลายไหล กลืนลำบากมีปัญหาเกี่ยวกับการพูด หรือการเข้าใจคำพูดผิดเพี้ยน

- ปวดศีรษะ เวียนศีรษะทันทีทันใด

- ตามัว มองเห็นภาพซ้อนหรือเห็นครึ่งซีก หรือตาบอดข้างเดียวทันทีทันใด

- เดินเซ ทรงตัวลำบากมีอาการบ้านหมุน และมีอาการมึนงงอย่างรุนแรง

ในรายที่มีภาวะสมองขาดเลือดแบบชั่วคราว (transient ischemic attack: TA) อาจมีอาการเตือนเหล่านี้เกิดขึ้นชั่วขณะแล้วหายไปเองหรืออาจเกิดขึ้นได้หลายครั้งก่อนจะมีอาการสมองขาดเลือดแบบถาวร ดังนั้นหากมีอาการผิดปกติเกิดขึ้นควรรีบพบแพทย์ทันที เนื่องจากอาการของโรคหลอดเลือดสมองจัดเป็นอาการร้ายแรง และอาจเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิต หรือหากไม่ถึงชีวิตก็อาจทำให้กลายเป็นโรคอัมพาต อัมพฤกษ์ ไม่สามารถช่วยเหลือตนเอง และต้องใช้เวลาในการรักษาฟื้นฟูสุขภาพต่อไป โดยอาการของภาวะสมองขาดเลือดชั่วขณะนี้มีอาการที่สังเกตได้ ดังนี้

- สูญเสียการมองเห็นชั่วขณะ เนื่องจากหลอดเลือดที่ไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงดวงตามีลิ้มเลือดอุดตัน

- สูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหวและความรู้สึกของร่างกายซีกใดซีกหนึ่งชั่วขณะ เนื่องจากเกิดการอุดตันที่หลอดเลือดแดงแคโรติด อาเทอร์รี่ (Carotid Arteries) ซึ่งเป็นหลอดเลือดที่มีความสำคัญต่อการระบบไหลเวียนเลือดที่สมอง อีกทั้งขณะที่เกิดอาการดังกล่าวอาจมีปัญหาในการเห็นภาพซ้อน บ้านหมุน สูญเสียการทรงตัว และอาจจะไม่สามารถพูดสื่อสาร หรือเข้าใจคำสั่งของผู้อื่นได้ชั่วขณะ หากอาการเริ่มกินเวลานานขึ้น หรือไม่มีทีท่าว่าจะทุเลาลง ควรรีบไป

พบแพทย์โดยด่วนจากการศึกษาของศรวิทย์ เจียรนัยศิลป์ (2558) ได้ศึกษาภาวะสมองเลือดขาดชั่วคราว โรคสมองขาดเลือด หลอดเลือดแดงเลี้ยงสมองตีบภาวะสมองขาดเลือดชั่วคราว (transient ischemic attack: TA) เป็นเหตุการณ์เตือนที่อาจพบบ่อยก่อนภาวะสมองตายเฉียบพลัน ซึ่งถือว่าเป็นภาวะฉุกเฉินทางระบบประสาท ผู้ป่วยภาวะสมองขาดเลือดชั่วคราวที่มีความเสี่ยงสูง ควรจะได้รับการประเมินอย่างทันที่ เช่น ภายใน 24 ชั่วโมง การวินิจฉัยภาวะ "True-TIA" และแยกโรคอื่นๆ ที่อาจมีอาการคล้ายคลึงกันมีความสำคัญมาก

1.1.4 การวินิจฉัยผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

ในผู้ป่วยที่มีอาการสงสัยเป็นโรคหลอดเลือดสมอง สามารถให้การวินิจฉัยเบื้องต้นได้ซึ่งอาจเป็นไปได้ตั้งแต่ผู้ป่วยก่อนมาถึงโรงพยาบาล โดยผู้ป่วย ญาติ ผู้ช่วยเหลือหรือบุคลากรทางการแพทย์ที่นำส่งโรงพยาบาล เมื่อผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลควรมีขั้นตอนการวินิจฉัยและการตรวจเพิ่มเติมที่ชัดเจน เพื่อให้การวินิจฉัยและรักษาที่รวดเร็วได้ดังนี้ (กิงแก้ว ปาจารย์, 2550; ยงชัย นิละนนท์, 2560)

1) **การซักประวัติและตรวจร่างกาย** ซึ่งการซักประวัติควรได้ข้อมูลของอาการและระยะเวลาที่เริ่มเกิดเหตุอย่างชัดเจน หากผู้ป่วยตื่นขึ้นพร้อมกับอาการที่ผิดปกติ ให้ถือว่าเวลานอนเป็นเวลาที่เริ่มเกิดเหตุ และควรซักประวัติอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น ประวัติโรคประจำตัวที่บ่งถึงปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะหลอดเลือดแข็ง ประวัติโรคหัวใจ ประวัติการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะหรือลำคอ ประวัติปวดศีรษะร่วมกับอาเจียน ประวัติการใช้ยาเสพติด ประวัติการผ่าตัดเป็นต้น สำหรับการตรวจร่างกายขั้นต้นควรให้ความสนใจกับการประเมินสัญญาณชีพ ระบบทางเดินหายใจ ระดับออกซิเจน ระดับความรู้สึกตัวและระบบไหลเวียนโลหิตก่อนเป็นอันดับแรก จากนั้นจึงค่อยทำการตรวจร่างกายทั่วไปและตรวจทางระบบประสาท ควรตรวจร่างกายอย่างรวดเร็วโดยอาจจะตรวจเฉพาะระบบเท่าที่จำเป็น แล้วจึงย้อนกลับมาตรวจโดยละเอียดในภายหลัง และมีการประเมินความรุนแรงของโรค เพื่อให้การรักษาที่เหมาะสม โดยเกณฑ์ที่ใช้เป็นมาตรฐานคือ แบบประเมินความรุนแรงของระบบประสาท (National Institutes of Health Stroke Scale : NIHSS) ที่สามารถทำนายถึงผลการรักษาได้ เพื่อที่ผู้ป่วยจะได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการรักษาที่เร็วที่สุด นอกจากนี้ควรหาสาเหตุอื่นร่วมด้วย เช่น ชัก น้ำตาลในเลือดต่ำ เกลือแร่ในร่างกายผิดปกติ เพื่อการวินิจฉัยแยกโรคที่มาโรงพยาบาลด้วยอาการที่คล้ายกับโรคหลอดเลือดสมอง

2) **การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ** ทำเพื่อวินิจฉัยแยกโรคที่สำคัญออกและประเมินความเสี่ยงของผู้ป่วยซึ่งต้องทำการตรวจเลือดในผู้ป่วยทุกราย ได้แก่ การตรวจนับเม็ดเลือดสมบูรณ์ (CBC) ระดับน้ำตาลในเลือด (Blood sugar) ระดับเกลือแร่ในเลือด (Electrolyte) การทำงานของตับ (Liver function test) การทำงานของไต (BUN/Creatinin) การแข็งตัวของเลือด

(Coagulopathy) ระดับไขมันในเลือด (Cholesterol) และการติดเชื้อซิฟิลิส (VDRL/RPR) การตรวจเอกซเรย์ปอด และการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ

3) การส่งตรวจทางรังสีวิทยา ผู้ป่วยทุกคนที่สงสัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมองต้องได้รับการตรวจทางรังสีวิทยาถึงแม้ว่าจะมีอาการเพียงเล็กน้อยก็ตาม เพราะการตรวจทางรังสีวิทยามีประโยชน์ช่วยยืนยันการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดสมอง สามารถแยกความแตกต่างระหว่างภาวะเส้นเลือดสมองอุดตันกับภาวะเลือดออกในสมองได้ รวมถึงช่วยในการวินิจฉัยโรคอื่นๆ ได้ด้วย นอกจากนี้ยังช่วยบอกตำแหน่งบริเวณของสมองที่มีการขาดเลือด บกชนิด และสาเหตุของเส้นเลือดอุดตันได้และยังสามารถใช้เพื่อติดตามการดำเนินของโรคได้ การตรวจทางรังสีวิทยาที่นิยมในปัจจุบันคือ การเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง (Computer Tomography : CT) การตรวจด้วยการสะท้อนคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging : MRI) การตรวจด้วยคลื่นสะท้อนในสนามแม่เหล็ก (Magnetic Resonance Angiography : MRA) การฉีดสารทึบแสงเพื่อให้เห็นหลอดเลือด (Cerebral angiography การตรวจหลอดเลือดสมองด้วยคลื่นเสียงที่มีความถี่สูง (Carotid duplex ultrasonography และ Transcranial doppler ultrasonography) การตรวจอัลตราซาวด์หลอดเลือดสมอง (Transcranial doppler) เป็นต้น

1.1.5 การรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

1) การรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง มีเป้าหมายเพื่อช่วยให้เลือดกลับไปเลี้ยงสมองส่วนที่ขาดเลือดไปเลี้ยงให้เร็วที่สุด ซึ่งการรักษาอย่างถูกต้องและรวดเร็วตั้งแต่ระยะแรกจะช่วยลดความพิการและลดอัตราการเสียชีวิตจากโรคได้ (Levine, 1997; Shephard, 2004) และพบการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระยะเฉียบพลันได้ดังนี้

(1) **การรักษาด้วยการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ (Thrombolytic therapy)** พบว่ายาที่ใช้ในการรักษาเพื่อละลายลิ่มเลือดที่อุดตันในหลอดเลือดสมอง ได้แก่ Urokinase, Streptokinase, recombinant tissue-Plasminogen activator (rt-PA) และ recombinant pro urokinase (r-proUK) ในส่วนของคุณสมบัติของยาพบว่า Urokinase และ Strepto kinase ออกฤทธิ์ไม่จำเพาะต่อการสลายของไฟบิน (Fibin) ที่ตำแหน่งลิ่มเลือด (non fibin selective) จึงทำให้เกิดระดับไฟบินเจน (Fibrinogen) ในเลือดต่ำได้ทั่วร่างกาย ซึ่งแตกต่างจากยา recombinant tissue Plasminogen Activator (rt-PA) และ recombinant prourokinase (r- proUK) ที่ออกฤทธิ์ต่อการสลายของไฟบินเฉพาะตำแหน่งที่มีลิ่มเลือดอุดตันเท่านั้น (Fibinselective) (ดิษยา รัตนกร, 2551 ในปัจจุบันยาละลายลิ่มเลือดที่นิยมใช้และเป็นมาตรฐานในการรักษา คือ recombinant tissue-Plasminogen Activator (rt-PA) ภายในระยะเวลา 3-4.5 ชั่วโมง หลังมีอาการ

(2) **การให้ยาต้านการจับตัวของเกล็ดเลือด (Antiplatelets)** โดยการให้ยาแอสไพริน (Aspin) ควรให้ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันภายในเวลา 48 ชั่วโมง

หลังจากมีอาการพบว่า สามารถลดอัตราการเกิดโรคซ้ำ และอัตราการตายที่อาจเกิดขึ้นใน 14 วันแรกได้ ขนาดของแอสไพรินที่ให้ คือ 160-325 มิลลิกรัมต่อวัน (ดิษยา รัตนกร, 2551)

(3) การให้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด (Anticoagulant) ยาที่ใช้ในกลุ่มนี้คือ unfractionated heparin และ low-molecular weight heparin (LMWH) ผู้ป่วยที่ควรได้รับยาในกลุ่มนี้มักเป็นผู้ป่วยที่มีเนื้อสมองตาย (Cerebral infarction) สาเหตุจากลิ่มเลือดที่หลุดมาจากหัวใจ (Cardiac embolism) ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติระบบประสาทยังไม่สมบูรณ์ หรือยังมีอาการของโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มมากขึ้น (Stroke in evaluation) และในผู้ป่วยที่มีหลอดเลือดสมองเส้นบาสิลาร์ (Basilar) ตีบ (ดิษยา รัตนกร, 2551)

(4) ยาอื่นๆ ได้แก่ ยาต้านเกล็ดเลือดกลุ่ม glycoprotein IIb/IIIa antagonist มีฤทธิ์ในการยับยั้งตัวรับที่ทำหน้าที่ในการจับตัวกันของไฟบรีโนเจน (Fibrinogen) (ก้องเกียรติ ภูณชภัณฑารกร, 2553)

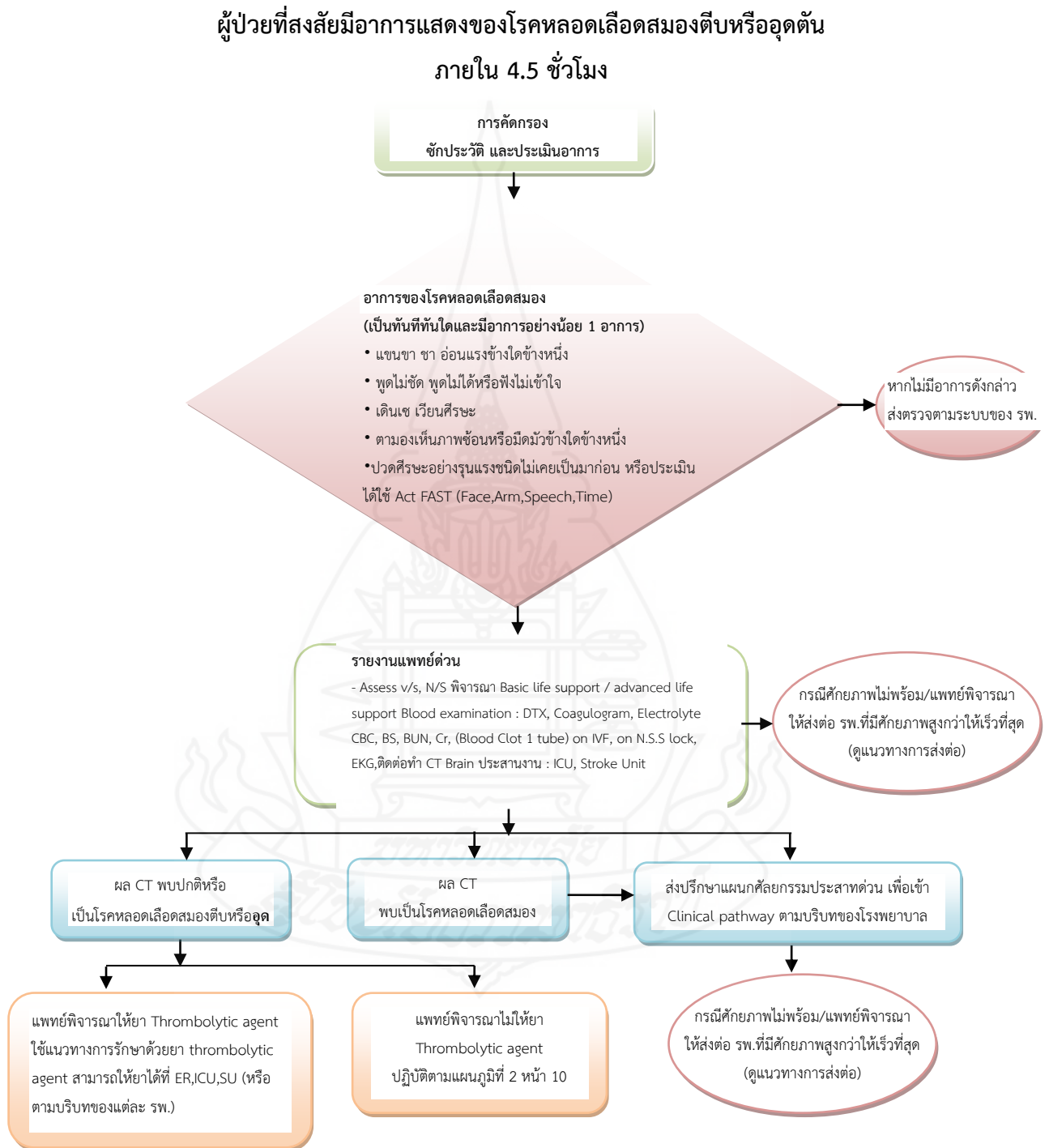
1.1.6 ข้อบ่งชี้ในการรักษาโดยการให้ยาละลายลิ่มเลือด (สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์, 2558)

1) ผู้ป่วย Ischemic Stroke ต้องมีข้อบ่งชี้ในการรักษาครบทุกข้อดังต่อไปนี้ จึงสามารถให้ยาละลายลิ่มเลือดได้ ได้แก่

- (1) ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมองตีบอุดตันภายใน 3 ชั่วโมง
- (2) อายุมากกว่า 18 ปี
- (3) มีอาการทางระบบประสาทที่สามารถวัดได้โดยใช้ NIHSS ซึ่งจะประเมินโดยแพทย์
- (4) ผล CT brain scan เบื้องต้นไม่พบเลือดออก
- (5) ผู้ป่วยหรือญาติเข้าใจประโยชน์หรือโทษที่จะเกิดขึ้นจากการรักษา และยินยอมให้การรักษาโดยการฉีดยาละลายลิ่มเลือด ทางหลอดเลือดดำ

1.2 แนวทางการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

1.2.1 แนวทางการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (สถาบันประสาทวิทยากรมการแพทย์, 2528)



ภาพที่ 2.1 แนวทางการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (สถาบันประสาทวิทยากรมการแพทย์, 2558)

1.2.2 แนวทางการปฏิบัติและกิจกรรมพยาบาล ผู้ป่วยที่สงสัยมีอาการโรคหลอดเลือดสมอง ภายใน 4.5 ชั่วโมง (สถาบันประสาทกรรมการแพทย์, 2558)

1) แนวทางการพยาบาลเบื้องต้นเมื่อผู้ป่วยมาถึงห้องฉุกเฉิน

(1) จัดให้มีพยาบาล/เจ้าหน้าที่คัดกรอง /เวรเปล เคลื่อนย้ายผู้ป่วยเข้าสู่ห้องฉุกเฉินโดยเร็ว (ภายใน 3 นาที)

(2) ซักประวัติอาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล มีอาการสำคัญที่เกิดขึ้นได้ทันทีทันใด อย่างใดอย่างหนึ่งหรือมากกว่า 1 ใน 5 อย่างดังนี้

ก) อาการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อ เช่น มีอาการชา หรืออ่อนแรงของแขนขาหรือใบหน้าส่วนใหญ่มักเป็นที่ร่างกายเพียงซีกใดซีกหนึ่ง

ข) การมองเห็นผิดปกติ เช่น ตามัว มองเห็นภาพไม่ชัด หรือตาข้างใดข้างหนึ่งมองไม่เห็น

ค) การพูดผิดปกติ เช่น พูดลำบาก พูดตะกุกตะกักหรือพูดไม่ได้หรือไม่เข้าใจคำพูด

ง) เวียนศีรษะมีอาการมึนงง บ้านหมุน หรือเดินเซ เสียการทรงตัว

จ) ปวดศีรษะรุนแรงโดยไม่มีสาเหตุชัดเจน และไม่เคยเป็นมาก่อน

เวลาที่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการ มีความสำคัญมากในการประเมิน เช่น ถ้าผู้ป่วย/ญาติแจ้งว่ามีอาการหลังตื่นนอนและไม่ทราบเวลาเข้านอนที่ชัดเจน จะทำให้ไม่ทราบ Stroke onset และไม่สามารถพิจารณาเข้า Stroke fast track แต่ถ้าพบว่าผู้ป่วยมีอาการหลังตื่นนอน และทราบเวลาเข้านอนชัดเจน และอยู่ในช่วงเวลาไม่เกิน 4.5 ชั่วโมง ก็สามารถพิจารณาการเข้า Stroke Fast Track

ตัวอย่าง เช่นผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลเวลา 02.30 น. แจ้งว่า ผู้ป่วยตื่นนอนเวลา 02.00 น. มีอาการแขนขา อ่อนแรงข้างซ้าย และพูดไม่ชัด โดยได้เข้านอนตั้งแต่วันที่ 23.00 น. เท่ากับผู้ป่วยรายนี้มีอาการมาแล้ว 3 ชั่วโมง 30 นาที ให้รับนำผู้ป่วยเข้า Stroke fast Track

กรณีไม่ทราบเวลา Stroke onset ที่แน่นอนให้ประเมินและใช้แนวทางการรักษาตาม Care map / pathway ตามบริบทของแต่ละโรงพยาบาล

(3) การประเมินนอกจากอาการ และอาการแสดงดังกล่าวแล้ว ควรประเมินสภาพผู้ป่วยทั่วไปและการตรวจร่างกายอื่นๆ ได้แก่

ก) สัญญาณชีพ (vital signs)

- อุณหภูมิร่างกาย (temperature = T) ถ้า $T > 37.5$ องศาเซลเซียส ให้รายงานแพทย์

- ชีพจร (pulse = P) ถ้า $P < 60$ ครั้งต่อนาที หรือ > 100 ครั้ง/นาที ให้รายงานแพทย์

- อัตราการหายใจ (RR = respiratory rate) ถ้า RR < 16 ครั้ง/นาที่ และ > 20 ครั้ง/นาที่ หรือแบบแผนการหายใจที่ผิดปกติให้รายงานแพทย์
- ความดันโลหิต (blood pressure = BP) ถ้า SBP > 220 mmHg หรือ DBP > 120 mmHg (SBP = systolic blood pressure , DBP =diastolic blood pressure) วัด 2 ครั้ง ห่างกัน5 นาที ให้รายงานแพทย์ทันที
- ระดับความอิ่มตัวของออกซิเจนที่เส้นเลือดแดงส่วนปลาย (SpO₂) ให้ Keep SpO₂ > 94%

ข) พิจารณา Basic life support /Advanced life support

ค) อาการแสดงทางระบบประสาท (neurological signs) ได้แก่ การประเมินระดับความรู้สึกตัวขนาดรูม่านตา ปฏิกริยาต่อแสง และกำลังแขนขา

ง) การประเมินระดับความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน (จาก National Institutes of Health Stroke Scale : NIHSS) 1 ประเมินโดยแพทย์หรือพยาบาล แล้วแต่บริบทของโรงพยาบาล

(4) รายงานแพทย์ทันทีในกรณีต่อไปนี้

- 1) ผู้ป่วยที่มีอาการ ผิดปกติ
- 2) สัญญาณชีพและอาการแสดงทางระบบประสาทผิดปกติ (ต้องรายงานภายใน 4 นาที) ได้แก่

(ก) ระดับความดันโลหิต

- SBP \geq 185 mmHg

- DBP \geq 110 mmHg

(ข) ระดับความอิ่มตัวของออกซิเจนที่เส้นเลือดแดงส่วนปลาย

(spO₂) < 94% หรือ ผู้ป่วยที่มีภาวะ cyanosis

(ค) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการผิดปกติ เช่น ระดับน้ำตาลในเลือด \leq 50 mg/dL หรือระดับน้ำตาลในเลือด \geq 400 mg /dL

(ง) อาการอื่นๆ เช่นอาการเจ็บหน้าอก ชัก เกร็ง กระตุก เหนื่อยหอบ เป็นต้น

(5) ส่งตรวจวินิจฉัยโรคตามแผนการรักษา เช่น

(1) ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

(2) ส่งตรวจพิเศษ CT Brain non contrast

1.2.3 ระบบช่องทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง (สถาบันประสาทวิทยาชมรม

พยาบาลโรคระบบประสาทแห่งประเทศไทย, 2550)

“ช่องทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง” (Stroke fast Track) หมายถึง ขั้นตอนการให้ การดูแลผู้ป่วย ให้ได้รับการคัดกรองจากพยาบาลโดยใช้หลัก F.A.S.T (Face, Arm, Speech, Time) ภายใน 5 นาที โดยผู้ป่วยจะได้รับการประเมินอาการโดยพยาบาลซักประวัติ ตรวจร่างกายเบื้องต้นได้แก่ แขนขาชา อ่อนแรงข้างใดข้างหนึ่งทันที พูดไม่ชัด พูดไม่ได้หรือฟังไม่เข้าใจทันที เดินเซ เวียนศีรษะทันที ตาเห็นภาพซ้อนหรือมีมัวข้างใดข้างหนึ่งทันที ซักถามระยะเวลาที่เริ่มมีอาการจนถึงโรงพยาบาล ตรวจวัดสัญญาณชีพ วัดระดับ O_2 saturation ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และรายงานแพทย์ทันที ผู้ป่วยจะต้องได้รับการตรวจจากแพทย์ภายใน 10 นาที ได้แก่ การตรวจร่างกายและการตรวจประเมินระบบประสาทในเบื้องต้น การตรวจแพทย์ประเมินระบบประสาทโดยใช้ National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS) ผลการประเมิน NIHSS นั้น คะแนนยิ่งมากจะแสดงถึงความรุนแรงของโรคสูงขึ้นหากประเมิน NIHSS < 4 คะแนน และผู้ป่วยได้รับการรักษาทันเวลาโอกาสฟื้นคืนสภาพจะสูง หากประเมิน NIHSS > 25 คะแนน แสดงว่ามีความดันในกะโหลกศีรษะสูงและพยาธิสภาพของโรครุนแรง ในขณะที่ผู้ป่วยได้รับการซักประวัติและตรวจร่างกายนั้น พยาบาลจะมีการเตรียมอุปกรณ์ฟื้นคืนชีพพร้อมใช้ เจาะเลือดตรวจ Plasma capillary glucose (PCG) , Complete blood count (CBC), Partial-thromboplastin time (PTT), Prothrombin time (PT), electrolytes, BUN, Creatinine ตลอดจนติดต่อหน่วยตรวจพิเศษเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง (CT brain) และประสานส่งต่อหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน และ Stroke unit ของโรงพยาบาลที่มีศักยภาพในการให้ยาละลายลิ่มเลือด หลังจากการติดต่อหน่วยตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองแล้ว จะต้องส่งตัวผู้ป่วยให้ได้รับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองภายในเวลา 45 นาที นับตั้งแต่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลจนกระทั่งได้ผลอ่าน ซึ่งผู้ป่วยจะได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมองแต่ละชนิด ภายในเวลา 10 นาที หากผลตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองไม่พบเลือดออกในสมอง แพทย์พิจารณาให้ยาตามข้อบ่งชี้ที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดต่อไป กรณีพบเลือดออกในสมองแพทย์จะปรึกษาแพทย์ศัลยกรรมประสาทด่วนรวมระยะเวลาในการดูแลผู้ป่วย รวมทั้งหมดตั้งแต่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลจนกระทั่งได้รับการรักษาใช้เวลาอย่างรวดเร็ว ประมาณ 60-90 นาที (ฟาอิส วาเลาะแต, 2557; สถาบันประสาทวิทยา, 2554)

การพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันเป็นขั้นตอนสำคัญในการให้การดูแลผู้ป่วย พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันตั้งอยู่ในห้องฉุกเฉินมีหน้าที่สำคัญในการให้การวินิจฉัยเบื้องต้น ส่งตรวจเพิ่มเติม รายงานแพทย์ทันที เพื่อจะให้ผู้ป่วย ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงทีการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบและอุดตันระยะเฉียบพลัน จำเป็นต้องมี

การบริหาร จัดการระบบโปรแกรมการจัดการทางด่วน (stroke fast track) ที่ดีและมีประสิทธิภาพทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงการรักษาพยาบาลได้มาตรฐานในเวลาอันรวดเร็ว นอกจากนี้การพัฒนาระบบการดูแลและส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพในการให้ยาละลายลิ่มเลือดหรือการรักษาพยาบาลมุ่งเน้นเปิดหลอดเลือดในระยะเฉียบพลันจะมีประโยชน์ช่วยให้ผู้ป่วยมีโอกาสการฟื้นตัว ลดความพิการของผู้ป่วยและลดอัตราการเสียชีวิตได้ (กนกวรรณ วัชรศักดิ์ศิลป์,2558)

1) กระบวนการช่องทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke Fast Track)

กระบวนการช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันในระยะเฉียบพลัน หรือที่เรียกกันว่ากระบวนการ Stroke fast track เป็นกระบวนการบริหารจัดการ เพื่อช่วยลดระยะเวลาในการเข้าถึงการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบและอุดตันระยะเฉียบพลันที่มาโรงพยาบาลภายใน 4.5 ชั่วโมง หลังจากเกิดอาการ ซึ่งเวลาที่ใช้ในการประเมินผู้ป่วยในขั้นตอนต่างๆ เป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบและอุดตันระยะเฉียบพลันสถาบันแห่งชาติเกี่ยวกับความผิดปกติต่อระบบประสาทและสตรีค (National Institute of Neurological Disorders and Stroke: NINDS) จึงได้กำหนดกรอบเวลา เพื่อเป็นมาตรฐานในการปฏิบัติดังนี้ (พรภัทร ธรรมสโรส และ สมบัติ มุ่งทวีรพงษา, 2558)

- Door to physician evaluation เวลาที่ผู้ป่วยได้รับการประเมินโดยแพทย์หลังจากมาถึงโรงพยาบาลภายใน 10 นาที
- Door to stroke team notification ทีมโรคหลอดเลือดสมองได้รับการแจ้งภายใน 15 นาที หลังจากผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล
- Door to CT scan initiation เวลาที่ได้รับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองหลังจากที่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลไม่เกิน 25 นาที
- Door to CT scan interpretation ภาพการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองได้รับการแปลผล นับจากเวลาที่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลไม่เกิน 45 นาที
- Door to drug (treatment) time เวลาที่ผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำหลังจากมาถึงโรงพยาบาลไม่เกิน 60 นาที
- Door to monitor bed เวลาที่ผู้ป่วยได้รับเข้าหอผู้ป่วยที่มีการติดตามอาการนับจากเวลาที่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลไม่เกิน 180 นาที โดยแบ่งเป็นระยะก่อนมาถึงโรงพยาบาลและระยะผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล เพื่อให้การดำเนินงานในกระบวนการช่องทางด่วนโรคหลอดเลือดสมองมีประสิทธิภาพ (พรภัทร ธรรมสโรส และสมบัติ มุ่งทวีรพงษา, 2558)

1) ระยะก่อนผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล (Pre-hospital) ประกอบด้วย

(1) *Detection* หมายถึง การที่ประชาชนทั่วไปสามารถบอกถึงอาการของโรคหลอดเลือดสมองได้อย่างรวดเร็วตั้งแต่เริ่มมีอาการ (Early recognition) โดยต้องมีการให้

ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับวิธีการสังเกตอาการที่ง่ายและมีประสิทธิภาพ วิธีการที่มีใช้ในปัจจุบันมีให้เลือกหลายระบบ แต่ระบบที่นิยมใช้มากที่สุดคือ Cincinnati Pre-hospital Stroke Screening ซึ่งระบบนี้มีการศึกษาที่ยืนยันได้ว่าเป็นความเหมาะสมในการนำมาใช้ร่วมกับกระบวนการช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ (Kothari, Pancholi, Liu, Brott & Broderick, 1999)

(2) *Dispatch* หมายถึง การไปรับผู้ป่วยออกจากจุดเกิดเหตุ เพื่อนำส่งอย่างรวดเร็วและถูกต้องตามมาตรฐานสากล ที่ต้องมีระบบบริการจากภาครัฐรองรับการแจ้งอาการเบื้องต้นจากผู้ป่วยหรือญาติ และเมื่อได้รับแจ้งแล้วต้องมีบริการส่งรถฉุกเฉินไปรับผู้ป่วยออกจากจุดเกิดเหตุ ผู้ที่ไปรับต้องมีความรู้เกี่ยวกับโรคสามารถคัดกรองเบื้องต้นได้ว่าผู้ป่วยน่าจะเป็นโรคหลอดเลือดสมอง มีอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการช่วยชีวิตฉุกเฉิน ให้การดูแลเบื้องต้นบางอย่างได้ รู้จักวิธีการเฝ้าระวังเบื้องต้นกรณีผู้ป่วยมีอาการแย่ลงหรือมีภาวะฉุกเฉินอาจต้องให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

(3) *Delivery* หมายถึง การส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่มีศักยภาพสามารถให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำได้ ซึ่งต้องมีการวางแผนสร้างสถานพยาบาลที่มีศักยภาพให้เพียงพอครอบคลุมพื้นที่ส่วนต่างๆ ของประเทศ โดยทั่วไปเวลาที่ใช้เดินทางจากจุดเกิดเหตุไปยังสถานพยาบาลนั้นๆ ไม่ควรใช้เวลาเกิน 1 ชั่วโมง ซึ่งในประเทศไทยสถานพยาบาลที่มีศักยภาพยังมีปริมาณจำกัด อีกทั้งยังไม่มีแผนให้เกิดการกระจายตัวของบุคลากรที่มีศักยภาพ ทำให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจำนวนมากเสียโอกาสในการรักษาด้วยการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ (พรภัทรธรรมสโรส และสมบัติ มุ่งทวพงษา, 2558)

3) ระยะที่ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลหรืออยู่ในโรงพยาบาล *Door, Data, Decision, Drug และ Disposition* เป็นส่วนที่ดำเนินการในโรงพยาบาล โดยอาศัยการบริหารจัดการแบบสหวิชาชีพจำเป็นต้องมีการประสานและกำหนดหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานอย่างชัดเจน ได้แก่

(1) *พยาบาลคัดกรอง*

(ก) *คัดกรองผู้ป่วยที่มีอาการตาม Cincinnati Stroke Screening* และเริ่มกระบวนการช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เมื่อเวลาที่เริ่มเกิดอาการของโรคหลอดเลือดสมอง (Onset of symptoms) น้อยกว่า 4.5 ชั่วโมง โดยรายงานแพทย์ประจำห้องฉุกเฉินและแพทย์ประจำห้องฉุกเฉินรายงานแพทย์เฉพาะทางที่รับผิดชอบเนื้อหาของการรายงานต้องประกอบด้วยสัญญาณชีพ (Vital signs โดยเฉพาะความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจ รายงานเวลาที่เกิดอาการ (Time of onset) เป็นเวลาสากล และสิ่งที่จำเป็นต่อการตัดสินใจให้การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ ได้แก่ ประวัติการรักษาในอดีต ประวัติการได้รับการผ่าตัด ประวัติการแพ้ยาลาและอาหาร ประวัติการได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดและผลระดับน้ำตาลในเลือดเป็นต้น

4) แนวทางการคัดกรองผู้ป่วยโดยใช้หลัก FAST (สถาบันประสาทวิทยา

กรมการแพทย์, 2558)

อาการของโรคหลอดเลือดสมอง (เป็นทันทีและมีอาการอย่างน้อย 1 อาการ)

- 1) แขนขา ซา อ่อนแรงข้างใดข้างหนึ่ง
- 2) พูดไม่ชัด พูดไม่ได้หรือฟังไม่เข้าใจ
- 3) เดินเซ เวียนศีรษะ
- 4) ตามองเห็นภาพซ้อนหรือมีดมัวข้างใดข้างหนึ่ง
- 5) ปวดศีรษะอย่างรุนแรงชนิดไม่เคยเป็นมาก่อนหรือมีการสังเกตอาการ

เบื้องต้นตามหลัก "F-A-S-T"

F = Face	ใบหน้าอ่อนแรง ปากเบี้ยว
A = Arm	แขนขาอ่อนแรง
S = Speech	พูดไม่ออก พูดไม่ชัด
T = Time	พบแพทย์เร็วที่สุด

ถ้าพบเห็นผู้ป่วยมีอาการดังกล่าวขอใดข้อหนึ่งให้รีบพบแพทย์โดยด่วน ถึงแม้อาการอาจจะดีขึ้นได้เองการไปพบแพทย์มีความสำคัญเพื่อจะได้รับการรักษาทันเวลาที่

(2) ติดต่อผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ประจำห้องเอ็กซเรย์ ห้องปฏิบัติการทางผลเลือดและหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

(ก) พยาบาลประจำห้องฉุกเฉิน (ER Nurse)

- ทำคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (12-lead ECG) และเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ได้แก่ ออกซิเจน และเครื่องบันทึกสัญญาณชีพซึ่งต้องบันทึกทุก 15 นาที เปิดเส้นเลือดดำเพื่อให้สารน้ำ 2 เส้น ด้วยเข็ม (Catheter)เบอร์ 18-21 โดยเลือกวางที่บริเวณท้องแขนเป็นอันดับแรก ให้ออกซิเจนโดยปรับระดับตามความเหมาะสมและควบคุมให้ค่าออกซิเจนในเลือด (O2 Sat) มากกว่า 95% และเตรียมการส่งเลือด ได้แก่การตรวจนับเม็ดเลือดสมบูรณ์ (CBC) ระดับน้ำตาลในเลือด (Blood sugar) ระดับเกลือแร่ในเลือด(Electrolyte) และการแข็งตัวของเลือด (Coagulopathy)

- ติดตามผู้ป่วยไปห้องเอ็กซเรย์ โดยนำยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ (rt-PA) ไปที่ห้องเอกซเรย์ด้วยในกรณีที่ต้องเริ่มยาที่ห้องเอกซเรย์ เตรียมพร้อมที่จะเริ่มยาได้ทันทีเมื่อได้ผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง เช่น ประเมินน้ำหนักและคำนวณขนาดยา เตรียมไว้ล่วงหน้าและห้ามใส่สายให้อาหารทางจมูก (NG tube) หรือสายสวนปัสสาวะ (Foley's catheter) จนกว่าจะมีคำสั่งจากจากแพทย์เฉพาะทาง

(3) ห้องปฏิบัติการ (Laboratory) เตรียมการเร่งด่วนสำหรับการรายงานผลเลือดได้แก่การตรวจนับเม็ดเลือดสมบูรณ์ (CBC) และการแข็งตัวของเลือด (Coagulopathy) และรายงานผลอย่างทันทีทันใดโดยค่าใดที่ได้ผลก่อนให้รายงานก่อนไม่ต้องรอให้ได้ผลจนครบทุกตัว

(4) หอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke unit) ต้องมั่นใจว่ามีเตียงพร้อมรับผู้ป่วยได้ทันทีและเตรียมเครื่องบันทึกต่างๆให้พร้อม

(5) แพทย์เฉพาะทางโรคหลอดเลือดสมอง

- ติดต่อกลับทันทีที่มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมารับการรักษา และตรวจวินิจฉัยโรคหรือภาวะที่เป็นข้อห้ามในการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ ประเมินระดับความรุนแรงของโรคและยืนยันเวลาที่เริ่มเกิดอาการ (Time of onset) และให้เหตุผลถ้ามีข้อห้ามในการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ

- ทบทวนผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง (Non-contrast CT) หรือการตรวจด้วยการสะท้อนคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) ด้วยตนเองหรือร่วมกับนักเทคนิครังสี (Radiologist) และส่งตรวจอย่างอื่นเพิ่มในกรณีที่จำเป็นต่อการวินิจฉัยหรือการรักษา แต่ต้องไม่ทำให้เวลาของการเริ่มยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำต้องเลื่อนออกไป

- อภิปรายข้อดีและข้อเสียของการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำกับผู้ป่วยและญาติ บอกทางเลือกอื่นในการรักษาและไม่จำเป็นต้องให้ผู้ป่วยหรือญาติเซ็นต์ชื่อในเอกสารแสดงความยินยอมก่อนการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ เพราะจะทำให้การเริ่มยาต้องเลื่อนออกไปแต่ควรเขียนข้อความลงในเวชระเบียนว่าได้อธิบายข้อดีและข้อเสียให้เข้าใจแล้ว และเป็นที่ยอมรับยกเว้นในกรณีที่คิดว่าอาจมีปัญหาเรื่องความไม่เข้าใจ ก็สามารถให้ผู้ป่วยหรือญาติเซ็นต์ชื่อในเอกสารแสดงความยินยอมก่อนการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำตามความเหมาะสมในสถานการณ์

1.2.4 ระบบเครือข่ายการส่งต่อช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke fast track referral network system) ระบบเครือข่ายการส่งต่อช่องทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง เป็นระบบบริการที่พัฒนาขึ้นเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงการรักษาได้ทันเวลา ประกอบด้วย การพัฒนาระบบเครือข่ายโรคหลอดเลือดสมอง และระบบเครือข่ายการส่งต่อช่องทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง (พรภัทร ธรรมสโรส และสมบัติ มุ่งทวารพงษา, 2558)

1) การพัฒนาระบบเครือข่ายโรคหลอดเลือดสมอง

การพัฒนาระบบเครือข่ายบริการโรคหลอดเลือดสมอง เป็นสิ่งที่จำเป็นในการให้บริการในกระบวนการช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เพราะระยะเวลา 270 นาที เป็นเวลาทองสำหรับผู้ป่วยกลุ่มโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลัน ซึ่งการสร้างเครือข่าย

บริการโรคหลอดเลือดสมอง เป็นการสร้างทีมบริการโรคหลอดเลือดสมองในทุกด้านบริการสุขภาพ ให้มีความพร้อมในการให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพและมีมาตรฐานเดียวกัน เพื่อให้ผู้ป่วยในทุกๆ พื้นที่เข้าถึงการบริการและเป็นการเพิ่มโอกาสให้ได้ผลการรักษาสูงสุดแก่ผู้ป่วยและญาติ (สมศักดิ์ เทียมเก่า , 2556) ในปัจจุบันมีการพัฒนาการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบและอุดตัน โดยมีการจัดระบบการดูแลผู้ป่วย โรคหลอดเลือดสมองตีบและอุดตันในระยะเฉียบพลัน ที่มีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนและรวดเร็ว เพื่อเพิ่มปริมาณผู้ป่วยให้เข้าถึงและได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ ได้ทันภายในเวลาที่กำหนด แต่เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านจำนวนบุคลากรที่เกี่ยวข้องชาญในการดูแลผู้ป่วย รวมถึงเครื่องมือที่ทันสมัยในการตรวจเพิ่มเติม จึงมีการพัฒนาการสร้างระบบเครือข่ายโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke Network) ในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบและอุดตันขึ้นโดยระบบเครือข่ายโรคหลอดเลือดสมองจะมุ่งเน้นที่การส่งต่อผู้ป่วยที่เข้าข่ายและสามารถได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำจากโรงพยาบาลชุมชนเข้าสู่โรงพยาบาลใหญ่ที่มีศักยภาพในการดูแลผู้ป่วย (พรภัทร ธรรมสโรช และสมบัติ มุ่งทวีพงษา , 2558 โดยมีแนวทางในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันในระบบเครือข่ายโรคหลอดเลือดสมองเครือข่ายบริการโรคหลอดเลือดสมองเป็นโรงพยาบาลที่มีพันธกิจร่วมกันในการให้บริการด้านสุขภาพของเครือข่ายโรคหลอดเลือดสมอง ประกอบด้วย โรงพยาบาลแม่ข่ายและโรงพยาบาลลูกข่ายดังนี้ โรงพยาบาลแม่ข่าย (Main server hospital) เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแบ่งออกเป็น โรงพยาบาลทั่วไป (Standard level hospital) และโรงพยาบาลศูนย์ (Advance level hospital) โดยโรงพยาบาลทั่วไป กำหนดให้เป็นโรงพยาบาลรับส่งต่อผู้ป่วยระดับมาตรฐาน สามารถให้การรักษาที่ซับซ้อนและเฉพาะทางได้ โดยมีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทั้งสาขาหลัก สาขารองและสาขาย่อยบางสาขา ส่วนโรงพยาบาลศูนย์ กำหนดให้เป็นโรงพยาบาลรับส่งต่อผู้ป่วยระดับสูง สามารถให้การรักษาที่ยุ่งยากซับซ้อนระดับเชี่ยวชาญร่วมกับการใช้เทคโนโลยีในการรักษา โดยมีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทั้งสาขาหลัก สาขารองและสาขาย่อยครบทุกสาขา ทั้งนี้โรงพยาบาลแม่ข่ายเป็นโรงพยาบาลที่สามารถให้การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ และโรงพยาบาลแม่ข่ายมีหน้าที่ดังนี้ 1) ให้การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ 2) มีระบบบริการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองครบวงจร 3) จัดทำแนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 4) ให้คำปรึกษาแก่โรงพยาบาลลูกข่าย 5) มีระบบติดตามการให้บริการของโรงพยาบาลลูกข่าย และ 6) มีการจัดประชุมวิชาการระหว่างให้การวินิจฉัยและรักษาเบื้องต้นแก่ผู้ป่วย

2) ระบบเครือข่ายการส่งต่อช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

ระบบเครือข่ายการส่งต่อโรคหลอดเลือดสมอง เป็นระบบการส่งต่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจากโรงพยาบาลลูกข่ายมายังโรงพยาบาลแม่ข่าย ตามแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบและอุดตันระยะเฉียบพลันในกระบวนการช่องทางด่วน (พรภัทร ธรรมสโรช และสมบัติ มุ่งทวีพงษา, 2558) โดยมีการติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลแม่ข่ายก่อนและรถพยาบาลใน

การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย จากกระบวนการดังกล่าวจึงมีการจัดตั้งศูนย์และเครือข่ายในการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบและอุดตันในระยะเฉียบพลันที่มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนและรวดเร็ว เพื่อเพิ่มปริมาณผู้ป่วยให้เข้าถึงการรักษาและได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ ได้ทันภายในเวลาที่กำหนด และช่วยลดความล่าช้าในการมารับการรักษาในโรงพยาบาล ในพื้นที่สำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติเขต 4 ในปี พ.ศ. 2552 ทำให้โรงพยาบาลลูกข่ายมีศักยภาพสามารถส่งต่อผู้ป่วยมายังโรงพยาบาลแม่ข่ายได้ภายในเวลา 30 นาที และมีระบบรับปรึกษาตลอด 24 ชั่วโมง (สิรินาฏ นิภาพร, จิราลักษณ์ นนทาร์ักษ์,สมบัติ มุ่งทวีพงษา และปิยะฉัตร สมทรง, 2556) จากการมีระบบเครือข่ายการส่งต่อโรคหลอดเลือดสมองพบว่า ในการส่งต่อผู้ป่วยก่อนส่งตัวมาที่โรงพยาบาล ธรรมชาติศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางจากโรงพยาบาลในเครือข่าย มาถึงโรงพยาบาลธรรมชาติศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ จะไม่เกิน 45 นาที และสามารถให้การรักษาด้วยการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำได้กว่า 100 ราย โดยกว่าครึ่งของผู้ป่วยที่ได้รับยาเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อมาจากโรงพยาบาลในเครือข่าย ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเวลาที่ใช้จากเมื่อผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลจนถึงเริ่มให้ยาละลายลิ่มเลือด (Door to drug time) อยู่ที่ประมาณ 54 นาที ซึ่งเป็นเวลาที่สั้นที่สุดเท่าที่เคยมีรายงานในประเทศไทย และมากกว่าร้อยละ 40 ของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำกลับไปเป็นปกติหรือ ใกล้เคียงปกติ โดยมีผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในสมองหลังการได้รับยาที่น้อยมากเพียงร้อยละ 2 ของผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ ซึ่งดีกว่ามาตรฐานสากลที่กำหนดไว้ (Muengtawepongsa, Dharmasaroja, & Kummark, 2012) นอกจากนี้ยังมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในระบบเครือข่ายโรคหลอดเลือดสมองในการติดต่อสื่อสารรับส่งข้อมูลที่มีความละเอียด ถูกต้องและเชื่อถือได้เพื่อให้การดูแลรักษาผู้ป่วยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็วและทั่วถึงได้เรียกระบบนี้ว่า โทรเวชกรรม(Telemedicine) ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมมีผู้ให้ความหมายและอธิบายเกี่ยวกับโทรเวชกรรม และรูปของแบบเทคโนโลยีที่ใช้ได้ดังนี้ American Telemedicine Association ได้ให้ คำจำกัด ความ ของ Telemedicine ไว้ว่า "Telemedicine is the use of medical information exchanged from one site to another via electronic communications to improve patients health status." หมายถึง การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางการแพทย์จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง โดยใช้การสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ผู้ป่วยมีสุขภาพที่ดีขึ้น ทั้งนี้ลีวินและกอร์แมน (Levine & Gorman, 1999) เป็นคนแรกที่ใช้ระบบ Stroke ทางไกล (Tele stroke) สำหรับการใช้ระบบโทรเวชกรรมในลักษณะการประชุมทางไกล (Video teleconferencing : VTC) ในการช่วยการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลัน ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ช่วยให้มีการสื่อสาร 2 ทาง ในลักษณะเป็นภาพเคลื่อนไหวและเสียงที่มีคุณภาพสูง ร่วมกับการใช้การถ่ายภาพรังสีทางไกล (Teleradiology) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ช่วยในการส่งภาพทางรังสีวิทยาจากตำแหน่งหนึ่งไปอีกตำแหน่งที่ไกลออกไปเพื่อช่วยในการวินิจฉัย

ประเทศไทยเริ่มมีการพัฒนาระบบการรักษาผู้ป่วย Stroke Fast Track โดยการสนับสนุนจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติในปี พ.ศ. 2551 (สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล,2552) จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบหรือ อุดตันสามารถเข้าถึงยาลดไขมันเลือดได้น้อย จึงได้มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนบริการโรคที่เกี่ยวกับการอุดตันของหลอดเลือดสมอง สนับสนุนให้มีหน่วยบริการ และเครือข่ายบริการเพื่อให้การรักษา ผู้ป่วยที่มีอาการของโรคที่เกี่ยวกับการอุดตันของหลอดเลือดสมอง (Stroke Fast Track) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเข้าถึงบริการ ลดภาวะแทรกซ้อนลดทอนภาวะทุพพลภาพลดอัตราการเสียชีวิต และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่มีอาการของโรคที่เกี่ยวกับการอุดตันของหลอดเลือดสมอง (สมาคมโรคหลอดเลือดสมองไทย ,2558)

2. แนวทางการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของสถาบันโรคทรวงอก

สถาบันโรคทรวงอกเป็นสถาบันเฉพาะด้านโรคหัวใจและปอดแต่สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะโรคร่วมโรคหลอดเลือดสมองนั้นทางสถาบันมีแนวทางในการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยด้านโรคหัวใจและปอดแต่สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะโรคร่วมโรคหลอดเลือดสมองนั้นทางสถาบันมีแนวทางในการดูแลรักษาพยาบาลเบื้องต้น และส่งต่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองไปรักษาต่อในโรงพยาบาลที่มีผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมอง จึงขอเสนอพันธกิจและการจัดบริการดังนี้

2.2.1 พันธกิจและการจัดบริการผู้ป่วยของสถาบันโรคทรวงอก

วิสัยทัศน์

เป็นผู้นำการพัฒนาให้ประชาชนได้รับบริการทางการแพทย์ด้านโรคหัวใจและปอดที่มีคุณภาพเท่าเทียมกันภายในปี พ.ศ.2564

พันธกิจ

- 1) ศึกษาวิเคราะห์ วิจัยและพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีทางการแพทย์ด้านโรคทรวงอก
- 2) ถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีทางการแพทย์ด้านโรคทรวงอกแก่สถานบริการสุขภาพทั้งภาครัฐและเอกชน
- 3) จัดให้มีบริการเพื่อรองรับการส่งต่อผู้ป่วยเฉพาะทางด้านโรคทรวงอก
- 4) ให้การเพิ่มพูนความรู้และทักษะการปฏิบัติงานด้านการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ด้านโรคทรวงอก แก่แพทย์และบุคลากรทางด้านสุขภาพในสถานบริการสุขภาพทั้งภาครัฐและเอกชน

5) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือได้รับมอบหมาย

เป้าประสงค์

- 1) สถาบันมีความเป็นเลิศด้านโรคหัวใจและปอดในระดับนานาชาติ และเป็นต้นแบบที่ดีสำหรับการจัดบริการในระดับประเทศ
- 2) พัฒนาองค์ความรู้นวัตกรรมที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรมในการจัดบริการด้านโรคหัวใจและปอด
- 3) ส่งเสริมให้เขตบริการสุขภาพมีมาตรฐาน และคุณภาพในการรักษาโรคหัวใจและปอดได้อย่างเหมาะสมตามบริบทของพื้นที่
- 4) สถาบันมีเครือข่ายวิชาการและบริการที่เข้มแข็งร่วมกับสถาบันทางการแพทย์ภายในภาคพื้นเอเชีย
- 5) องค์กรมีการบริหารจัดการที่ดี

กลยุทธ์

- 1) พัฒนาคุณภาพการบริการด้านโรคหัวใจและปอด ให้เป็นเลิศในระดับนานาชาติ
- 2) ผลิตองค์ความรู้ นวัตกรรมเพื่อสนับสนุนการบริการด้านโรคหัวใจและปอด
- 3) เสริมสร้างสมรรถนะเครือข่ายบริการของเขตบริการสุขภาพให้มีมาตรฐานการให้บริการด้านโรคหัวใจและปอด
- 4) สร้างเครือข่ายความร่วมมือทางการแพทย์ด้านโรคหัวใจและปอดกับสถาบันทางการแพทย์ในระดับเอเชีย
- 5) พัฒนาระบบบริหารจัดการสู่องค์กรสมรรถนะสูง และมีธรรมาภิบาล

จากวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ ของสถาบันโรคทรวงอกที่กล่าวมาแล้วนั้น สถาบันโรคทรวงอกเป็นสถาบันเฉพาะทางด้านโรคหัวใจและปอด จึงมีผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจและปอดเพื่อให้การดูแลรักษาประชาชน และพัฒนาถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีทางการแพทย์ด้านโรคหัวใจและปอด แก่บุคลากรด้านการแพทย์ทั้งสถานบริการภาครัฐบาล และภาคเอกชนซึ่งสถาบันโรคทรวงอกให้บริการผู้ป่วยจากทั่วประเทศปัจจุบันการบริการด้านสุขภาพแก่ประชาชนจำเป็นต้องมีระบบเครือข่ายจึงได้จัดให้มีบริการเพื่อรองรับการส่งต่อผู้ป่วยเฉพาะทางด้านโรคปอดและหัวใจรวมทั้งมีระบบส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อที่สถานพยาบาลอื่นในกรณีที่ผู้ป่วยมีภาวะโรคร่วมที่อยู่ในภาวะวิกฤติควรได้รับการดูแลรักษาพยาบาลจากผู้เชี่ยวชาญได้ทันเวลาเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาได้ตามมาตรฐานต่อไป

2.2.2 แนวทางการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสถาบันโรคทรวงอก

การประเมินคัดกรองผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ ยังไม่มีรูปแบบที่ชัดเจนกำหนดขั้นตอนแต่ละกิจกรรมด้วยระยะเวลาที่ชัดเจนแต่มีเป้าหมายเดียวกัน คือการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเบื้องต้น และส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาต่อในโรงพยาบาลที่มีผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งการประเมินคัดกรอง หรือทำกิจกรรมการพยาบาลแต่ละหน่วยงานอาจมีข้อแตกต่างกันบ้าง ตามภาวะของโรคร่วมและดุลพินิจของแพทย์ โดยผู้ป่วยที่สงสัยว่ามีอาการโรคหลอดเลือดสมองตีบ หรือตันภายใน เวลา 3 ชั่วโมง หรือไม่เกิน 4 ชั่วโมง ครั้งพยาบาลให้การดูแลรักษาพยาบาลดังนี้ (สถาบันประสาทวิทยากรมการแพทย์, 2558)

1. ชักประวัติอาการสำคัญที่เกิดขึ้นในขณะที่รักษาตัวในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหัวใจ
2. พยาบาลประเมินคัดกรองอาการ ประเมินสภาพผู้ป่วยทั่วไปทันทีและซักถามอาการของหลอดเลือดสมอง ตามหลัก FAST (Face , Arm , Speech , Time) ดังนี้
 - F = Face กล้ามเนื้อหน้าอ่อนแรง เช่น การยักฟัน, มุมปากตก
 - A = Arm แขนขาชา อ่อนแรง ข้างใดข้างหนึ่งทันที
 - S =Speech พูดไม่ชัด พูดไม่ได้ หรือฟังไม่เข้าใจทันทีทันใด
 - T = Time เริ่มมีอาการ จนถึงให้ยาละลายลิ่มเลือด ภายใน 4.5 ชม.
3. ตรวจร่างกายเบื้องต้นเพื่อประเมินแยกโรคหลอดเลือดสมอง
 - 3.1 ดูการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อใบหน้า (Facia drop)
 - 3.2 การอ่อนแรงของแขน (Promotor drift)
 - 3.3 การพูดโดยให้ผู้ป่วยพูด ถ้าผู้ป่วยพูดไม่ชัด ใช้คำผิดหรือพูดไม่ได้
4. ตรวจร่างกายอื่น ได้แก่ วัดสัญญาณชีพ ประเมินระดับการเปลี่ยนแปลงความรู้สึกตัวโดยใช้ Glasgow Coma Scale และประเมินขนาดรูม่านตา และปฏิกิริยาต่อแสง
5. รายงานแพทย์ โดยรายงานอาการผู้ป่วย และรอคำสั่งการรักษา
6. กิจกรรมการดูแลผู้ป่วย
 - 1) วัดสัญญาณชีพ ประเมินการเปลี่ยนแปลงความรู้สึกตัว ประเมินขนาดรูม่านตา และปฏิกิริยาต่อแสง
 - 2) เจาะเลือด เช่น Glucose , BUN , Creatinine , PT ,PTT ,CBC
 - 3) ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ (คำสั่งการรักษาของแพทย์)
 - 4) จัดทำนอนศีรษะสูง 15-30 องศา เพื่อให้การไหลเวียนของเลือดไปเลี้ยงสมองได้สะดวก
 - 5) ประเมินอาการผู้ป่วย เช่น การปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน

6) ติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ

7) เตรียมความพร้อมผู้ป่วยสำหรับการเคลื่อนย้ายไปทำ CT Brain

7. ประสานหน่วยงานตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT Brain) และส่งผู้ป่วยตรวจ พร้อม
กับติดตามผล และรายงานแพทย์

8. ติดต่อศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วย ของสถาบันเพื่อแจ้งให้ติดต่อขอส่งตัวผู้ป่วยไปรักษาต่อใน
โรงพยาบาลที่มีผู้เชี่ยวชาญด้านโรคสมองและระบบประสาท

ประเด็นปัญหาที่พบจากการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจากการเข้าร่วมประชุมผู้บริหารทางการแพทย์จะได้รับข้อมูลว่าผู้ป่วยโรคหัวใจและปอด
ที่มารับการรักษาที่สถาบันโรคทรวงอกพบว่ามีภาวะโรคร่วมด้านโรคหลอดเลือดสมองและมีความ
จำเป็นที่ส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาต่อในโรงพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมอง จึงได้ทบทวน
เวชระเบียนผู้ป่วย ทบทวนแบบฟอร์มการรับส่งต่อผู้ป่วยของศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วย สถาบันโรคทรวงอก
และได้เข้าร่วมประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันพยาบาลประวัตินอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจได้
ทราบปัญหาอุปสรรคและนำมาเรียนรู้แก้ไขร่วมกันเพื่อให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้รับการดูแล
รักษาพยาบาลได้ตามมาตรฐาน ซึ่งจากการเรียนรู้ร่วมกันพบว่าด้วยบริบทสถาบันโรคทรวงอกเป็น
สถาบันเฉพาะทางด้านโรคหัวใจและปอด ให้การดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะยุ่งยากซับซ้อนจาก
ผู้ป่วยมาตรวจเอง และระบบรับส่งต่อจากสถานพยาบาลทั้งรัฐบาล และเอกชนทั่วประเทศ เฉลี่ย ปีละ
263,009 และเป็นผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปีมากถึงร้อยละ 85 (สถาบันโรคทรวงอก, 2563) ซึ่งผู้ป่วย
ที่มารับการรักษาที่สถาบันโรคทรวงอกส่วนใหญ่ มีโรคร่วม เช่น ความดันโลหิตสูง ,เบาหวาน ,โรคไต
รวมถึงโรคหลอดเลือดสมองด้วย โรคหลอดเลือดสมองถึงจะพบได้น้อย แต่เป็นโรคที่มีความเสี่ยงสูงต่อ
การเสียชีวิต หรือพิการถาวรในปี พ.ศ. 2560 พบว่ามีผู้เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมอง 30,000 ราย
หรือเป็นอันดับ 1 ของสาเหตุการเสียชีวิต (การควบคุมโรค, 2562) จากที่สถาบันโรคทรวงอกให้การ
ดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉลี่ยปีละ 112 ราย (ศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วย สถาบันโรค
ทรวงอก, 2563) ซึ่งพบว่าปัญหาอุปสรรค ในการดูแลรักษาพยาบาล และส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาต่อใน
โรงพยาบาลที่มีผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมอง ดังนี้

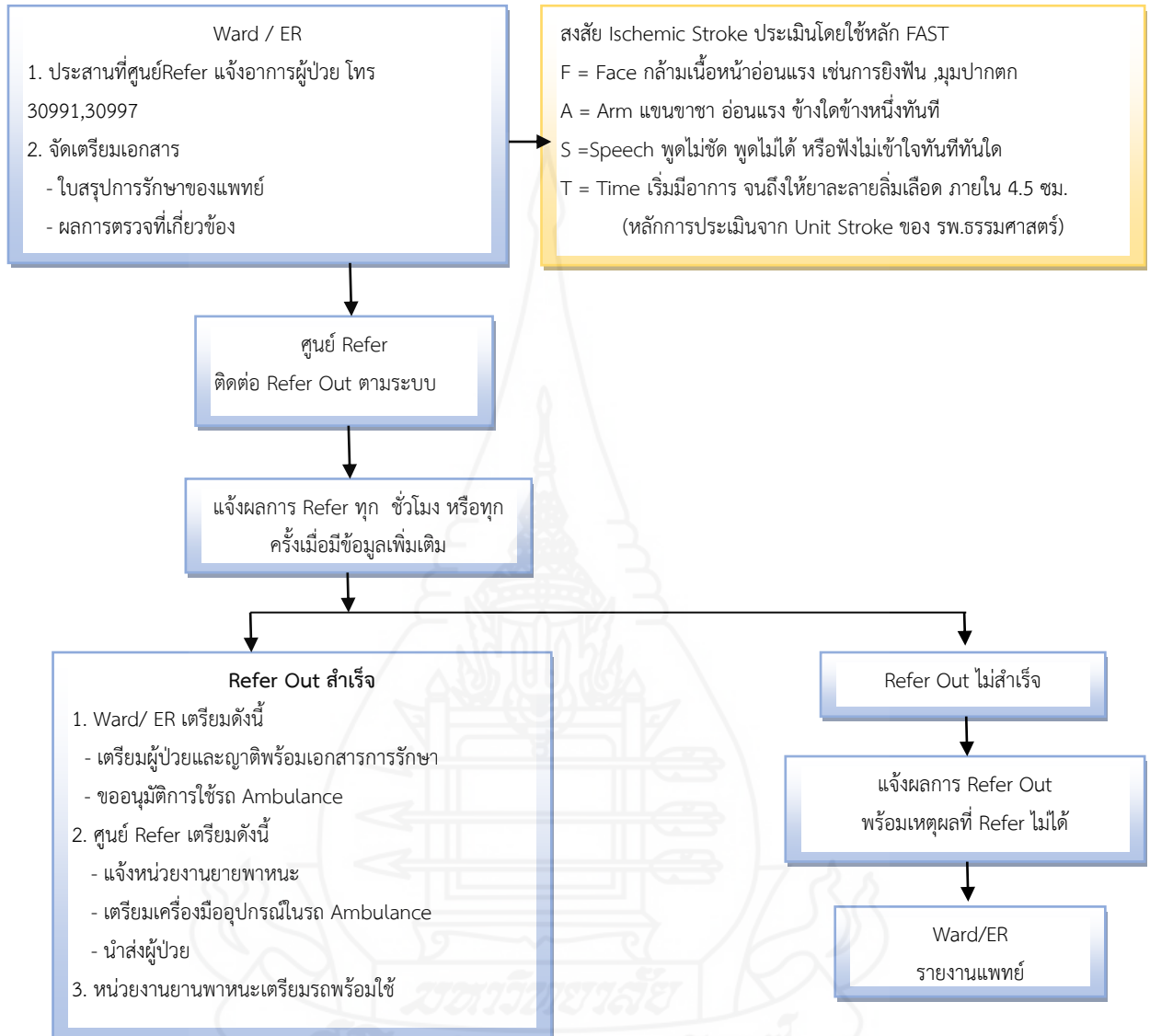
1. ระบบส่งต่อเข้าช่องทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง เป็นการใช้ระบบส่งต่อของสถาบัน
กำหนดซึ่งมีศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางในการประสานข้อมูลจากพยาบาลวิชาชีพ หรือแพทย์
ประจำหอผู้ป่วยและแจ้งข้อมูลไปที่ศูนย์รับส่งต่อของโรงพยาบาลที่มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคสมองที่
มีพยาบาลทำหน้าที่รับข้อมูลทั้งหมด และไปปรึกษาแพทย์ และแจ้งข้อมูลข้อเสนอแนะความคิดเห็น
ของแพทย์มาที่ศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยของสถาบันโรคทรวงอก พยาบาลประจำศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยจะแจ้ง
ผลการขอส่งต่อไปที่พยาบาลหัวหน้าเวรประจำหอผู้ป่วยนั้น ในกระบวนการนี้พบประเด็นว่ามีการส่ง
ต่อข้อมูลหลายขั้นตอนทำให้เกิดความล่าช้าและมีโอกาสเกิดข้อผิดพลาดของข้อมูลซึ่งอาการของผู้ป่วย

ต้องเป็นอาการปัจจุบันมากที่สุดแต่เนื่องจากระบบการรับส่งต่อผู้ป่วยของสถาบันโรคทรวงอก กำหนดให้ศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยของสถาบันเป็นศูนย์กลางการประสานทั้งหอผู้ป่วยภายในสถาบัน และประสานกับโรงพยาบาลภายนอกสถาบันโรคทรวงอกแต่ในภาวะเร่งด่วนจำเป็นต้องบริหารจัดการเรื่อง เวลาให้สั้นที่สุดตั้งแต่การพบผู้ป่วยที่มีอาการผิดปกติจนถึงนำส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อในโรงพยาบาลที่มีผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมองจึงเห็นว่าการพัฒนารูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีความสำคัญ โดยกำหนดเป็นขั้นตอนและกำหนดเวลา การปฏิบัติงานและข้อมูลที่สำคัญของผู้ป่วยที่ต้องแจ้งแก่ศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยของสถาบันโรคทรวงอก

2. กระบวนการประเมินคัดกรองและการดูแลให้การพยาบาลผู้ป่วยก่อนที่แพทย์มา ตรวจผู้ป่วยพบว่าหอผู้ป่วยมีระบบการฝึกทักษะหน้างานให้กับพยาบาลวิชาชีพมีแนวทางการปฏิบัติ การประเมินคัดกรอง และการดูแลให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจ และผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤต สำหรับผู้ป่วย โรคหลอดเลือดสมองหอผู้ป่วยมีการฝึกทักษะหน้างาน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถของ พยาบาลในการประเมินคัดกรองผู้ป่วย มีผลให้ผู้ป่วยบางรายได้รับการประเมินคัดกรองและดูแลให้ การพยาบาลล่าช้า ผู้วิจัยได้เข้าร่วมรับฟังและเสนอแนะปัญหาพบว่าหอผู้ป่วยจำเป็นต้องมีแนว การปฏิบัติในการประเมินคัดกรองและดูแลให้การพยาบาลผู้ป่วยตลอดจนมีแนวทางการปฏิบัติเป็น ขั้นตอนที่ชัดเจนในการซักถามอาการผู้ป่วย เพื่อรายงานแพทย์และเป็นข้อมูลในการตัดสินใจของ แพทย์ในการรักษาอย่างเร่งด่วนก่อนที่แพทย์จะมาตรวจผู้ป่วย

2.3 แนวทางปฏิบัติต่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองไปรักษาต่อในโรงพยาบาลที่มีผู้เชี่ยวชาญ ด้านโรคหลอดเลือดสมองของสถาบันโรคทรวงอก (ศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยสถาบันโรคทรวงอก, 2561)





ภาพที่ 2.2 แนวทางปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองไปรักษาต่อในโรงพยาบาลที่มีผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมอง (ศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วย สถาบันโรคทรวงอก, 2561)

2.4 แนวทางปฏิบัติในการส่งต่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองไปรักษาต่อในโรงพยาบาลที่มีผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมอง (ศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วย สถาบันโรคทรวงอก, 2561)

ศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วย สถาบันโรคทรวงอกมีแนวทางปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาต่อในโรงพยาบาลที่มีผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมองแต่ยังขาดรายละเอียดเรื่องการประสานข้อมูลกับหอผู้ป่วยเริ่มตั้งแต่การคัดกรองอาการผู้ป่วยจนถึงการนำส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อและไม่ได้มีการสื่อสารให้เข้าใจในทิศทางเดียวกัน ดังนี้

1. พยาบาลหัวหน้าเวรประจำหอผู้ป่วย โทรศัพทประสานที่เบอร์ 30991,30997 (ตลอด 24 ชั่วโมง) เพื่อแจ้งรายละเอียดข้อมูลผู้ป่วยสถาบันโรคทรวงอก, 2561
2. พยาบาลประจำศูนย์ Refer ขอทราบข้อมูลผู้ป่วย ดังนี้
 - 2.1 ประวัติการเจ็บป่วย
 - 2.2 การรักษาที่ได้รับ
 - 2.3 อาการปัจจุบัน (ประเมินโดยการใช้ระบบ FAST)
 - 2.4 สาเหตุการ Refer
 - 2.5 สิทธิบัตรการรักษา
 - 2.6 รพ.ที่ต้องการส่ง
3. ส่งเอกสารที่ศูนย์ Refer
 - 3.1 ใบสรุปอาการของแพทย์
 - 3.2 ผลการตรวจต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโรคที่ต้องการ Refer
 - 3.3 สำเนาบัตรประชาชน หรือเอกสารที่หน่วยงานราชการออกให้ (มีเลข 13 หลัก)
4. กรณีแพทย์ที่ติดต่อขอ Refer Out ขอข้อมูลเพิ่มเติมจะประสานงานให้พยาบาลหัวหน้าเวรหอผู้ป่วยเป็นผู้ให้ข้อมูล
5. ศูนย์ Refer ติดต่อ Refer Out ตามระบบโดยในระบบ Fast Track Stroke จะติดต่อให้ 3 โรงพยาบาลคือ 1) โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า 2) โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ 3) สถาบันประสาท หากโรงพยาบาลทั้ง 3 แห่งนี้ไม่รับ Refer จะติดต่อให้เพิ่มอีก จำนวน 15 รพ. ใช้เวลาประมาณ 3 ชั่วโมง และแจ้งผลการ Refer Out ทุก 1 ชั่วโมง หรือเมื่อมีข้อมูลเพิ่มเติม
6. เมื่อยุติการ Refer Out (ติดต่อ 15 โรงพยาบาล หรือหอผู้ป่วยยกเลิก Refer Out) ศูนย์Refer จะแจ้งผลการขอ Refer โดยส่งแบบฟอร์มการส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาต่อโรงพยาบาลอื่น (ใบ Copy) พร้อมเอกสารส่งให้กับหอผู้ป่วย
7. กรณี Refer Out ได้สำเร็จ
 - 7.1 หอผู้ป่วยหรือหน่วยผู้ป่วยฉุกเฉิน ที่ ขอ Refer Out ดำเนินการ ดังนี้
 - 1) รายงานแพทย์แจ้งผลการ Refer Out และร่วมวางแผนการดูแลรักษา

ในขณะส่งต่อ

2) เตรียมผู้ป่วยและญาติ พร้อมจัดเตรียมเอกสารการรักษา เอกสารการใช้สิทธิในการรักษาไปพร้อมกับผู้ป่วย

3) ขออนุมัติการใช้รถพยาบาล

4) ติดต่อไปหผู้ป่วยของโรงพยาบาลปลายทาง เพื่อแจ้งข้อมูลโดยละเอียดของผู้ป่วย

7.2 พยาบาลประจำศูนย์ Refer ดำเนินการดังนี้

1) แจ้งหน่วยงานยานพาหนะเตรียมส่งผู้ป่วย

2) แจ้งพนักงานแปล เพื่อนำส่งผู้ป่วย

3) ประเมินอาการผู้ป่วยร่วมกับแพทย์และพยาบาลประจำหอผู้ป่วย

4) จัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ ในรถพยาบาล

5) นำส่งผู้ป่วยพร้อมทั้งบันทึกการให้การพยาบาลตั้งแต่ก่อนส่งขณะเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจนถึงโรงพยาบาลปลายทาง

3. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ และประสิทธิผล

3.1 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ

3.1.1 ความหมายของการพัฒนา

การพัฒนา (Development) หมายถึง การกระทำวิธีการปฏิบัติหรือการทำให้ดีขึ้นกระบวนการของความก้าวหน้าการกระทำที่เกิดประโยชน์ (Merriam-Webster online 2007-2008) และวิรัช วิรัชนิภาวรรณ (2549) กล่าวว่า การพัฒนา (Development) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่มีการกระทำให้เกิดขึ้นหรือมีการวางแผนกำหนดทิศทางไว้ล่วงหน้า โดยการเปลี่ยนแปลงนี้ต้องเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น ส่วนความหมายตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ให้ความหมายของการพัฒนาว่า หมายถึงทำให้เจริญ หรืออาจกล่าวได้ว่าการพัฒนาเป็นกระบวนการเคลื่อนไหวจากสภาพที่ไม่น่าพอใจไปสู่สภาพที่น่าพอใจ การพัฒนาเป็นกระบวนการที่เปลี่ยนแปลงเสมอไม่อยู่นิ่ง

สรุปได้ว่า การพัฒนา หมายถึงการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงสิ่งต่างๆ ในทางที่ดีขึ้น

3.1.2 ความหมายและองค์ประกอบของรูปแบบ

1) ความหมายของรูปแบบ

รูปแบบเป็นรูปธรรมของความคิดที่เป็นนามธรรม ซึ่งบุคคลแสดงออกมาในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เช่น เป็นคำอธิบาย เป็นแผนผัง ไตอะแกรม หรือแผนภาพเพื่อช่วยให้ตนเองและบุคคลอื่นสามารถเข้าใจได้ชัดเจน (ทิตินา แชมมณี 2545)

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2542) กล่าวว่า รูปแบบ (Model) หมายถึง รูปที่กำหนดขึ้นเป็นหลักหรือแนว ซึ่งเป็นที่ยอมรับและเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นว่าสิ่งนั้นเป็นเช่นนั้น เช่นรูปแบบบ้าน รูปแบบรถ เป็นต้น

บุญชม ศรีสะอาด (2533) ให้ความหมาย รูปแบบ ว่าเป็นโครงสร้างที่แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบที่มีในปรากฏการณ์ธรรมชาติหรือในระบบต่าง ๆ

เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี (2542) กล่าวว่า รูปแบบหรือแบบจำลองหมายถึง วิธีการที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งถ่ายทอดความคิด ความเข้าใจตลอดจนจินตนาการที่มีต่อปรากฏการณ์หรือเรื่องราวใดๆ ให้ปรากฏโดยใช้การสื่อสารในลักษณะต่างๆ เช่น ภาพเหมือนภาพวาด แผนภูมิ แผนผัง ต่อเนื่องหรือสมการทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้สามารถเข้าใจได้ง่ายและนำเสนอเรื่องราวประเด็นต่างๆ ได้อย่างกระชับภายใต้หลักการอย่างมีระบบ สามารถนำไปใช้ในลักษณะต่างๆ ได้แก่ เป็นการจำลองในลักษณะเลียนแบบ เป็นต้นแบบที่ใช้เป็นตัวอย่าง เป็นแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างสัญลักษณ์หรือหลักการของระบบเป็นแบบแผนหรือแผนผังของการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องด้วยความสัมพันธ์เชิงระบบ นักวิชาการได้ให้ความหมายของรูปแบบทั้งในลักษณะที่คล้ายคลึงกันและแตกต่างกัน

สรุปได้ว่า รูปแบบ หมายถึง โครงสร้าง วิธีการ หรือแบบจำลองแผนที่แสดงถึงแนวทางการปฏิบัติที่แสดงถึงสิ่งใดๆ ที่มีส่วนประกอบของหลักการ โครงสร้างที่มีความเกี่ยวข้องในองค์ประกอบที่สำคัญเชิงความสัมพันธ์หรือเหตุผลซึ่งกันและกัน เป็นไปในลักษณะที่พึงประสงค์

2) องค์ประกอบของรูปแบบ

คีฟส์ (Keeves 1997 อ้างใน ทิศนา แคมมณี 2545 : 218) กล่าวว่า รูปแบบโดยทั่วไปจะต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้

(1) รูปแบบจะต้องนำไปสู่การทำนาย (Prediction) ผลที่ตามมาซึ่งสามารถพิสูจน์ทดสอบได้ กล่าวคือ สามารถนำไปสร้างเครื่องมือเพื่อพิสูจน์ทดสอบได้

(2) โครงสร้างของรูปแบบจะต้องประกอบด้วยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Causal relationship) ซึ่งสามารถใช้อธิบายปรากฏการณ์/เรื่องนั้นได้

(3) รูปแบบต้องสามารถช่วยสร้างจินตนาการ (Imagination) ความคิดรวบยอด (Concept) และความสัมพันธ์ (Interrelations) รวมทั้งช่วยขยายขอบเขตของการสืบเสาะความรู้

(4) รูปแบบควรจะต้องประกอบด้วยความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง (Structural relationships) มากกว่าความสัมพันธ์เชิงเชื่อมโยง (Associative relationships) รูปแบบจะมีองค์ประกอบใดบ้างขึ้นอยู่กับปรากฏการณ์แต่ละอย่าง และวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Bardo and Hartman 1982 อ้างในวิมลพร ไสยวรรณ 2545)

สรุปได้ว่ารูปแบบพยาบาลพี่เลี้ยงเป็นแผนจำลองแสดงองค์ประกอบของแนวทางการปฏิบัติที่มีความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตามสถานการณ์ และวัตถุประสงค์การสร้างรูปแบบขององค์กร

3.1.3 หลักการสร้างหรือการพัฒนาแบบ

รูปแบบต้องผ่านกระบวนการจัดอย่างเป็นระบบ ดังนี้

- 1) แนวคิดของทิสนา แชมมณี (2545) กล่าวว่า การสร้างหรือการพัฒนาแบบต้องผ่านกระบวนการจัดอย่างเป็นระบบ ดังนี้
 - (1) กำหนดจุดมุ่งหมายของการพัฒนาแบบให้ชัดเจน
 - (2) ศึกษาหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมากำหนดองค์ประกอบและเห็นแนวทางการจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบได้อย่างรอบคอบจะช่วยให้รูปแบบนั้นความมั่นคง
 - (3) การศึกษาสถานการณ์และปัญหาที่เกี่ยวข้องจะช่วยให้ค้นพบรูปแบบ
 - (4) องค์ประกอบสำคัญที่ทำให้รูปแบบนั้นมีประสิทธิภาพเมื่อนำไปใช้จริง ปัญหาและอุปสรรคต่างๆเป็นสิ่งที่ต้องนำมาพิจารณาในการจัดองค์ประกอบต่างๆ และจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้งหลาย การนำข้อมูลจากความจริงมาใช้ในการสร้างแบบจะช่วยให้จัดหรือป้องกันปัญหาอันจะทำให้รูปแบบนั้นๆขาดประสิทธิภาพ
 - (5) การกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบเป็นการพิจารณาว่าอะไรบ้างที่จะช่วยให้เป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายบรรลุผลสำเร็จ
 - (6) การจัดกลุ่มองค์ประกอบ เป็นการนำองค์ประกอบที่กำหนดมาจัดหมวดหมู่เพื่อความสะดวกในการคิดและการดำเนินการในขั้นต่อไป
 - (7) การจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ยุ่งยาก ผู้สร้างแบบต้องพิจารณาว่าองค์ประกอบใดเป็นเหตุและเป็นผลขึ้นต่อกันในลักษณะใด สิ่งใดควรมาก่อนหลัง สิ่งใดสามารถดำเนินการคู่ขนานกันไปได้ เป็นขั้นที่ใช้เวลาพิจารณามาก
 - (8) การจัดผังรูปแบบ เป็นการสร้างความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ โดยแสดงให้เห็นถึงผังจำลองขององค์ประกอบต่างๆ
 - (9) การทดลองใช้รูปแบบ เพื่อศึกษาผลที่เกิดขึ้นการประเมินผลที่เกิดจากการทดลองใช้รูปแบบใดๆแล้วได้ผลตามเป้าหมายหรือใกล้เคียงกับเป้าหมายมากน้อยเพียงใด
 - (10) การปรับปรุงรูปแบบและการนำผลทดลองไปใช้ประโยชน์เพื่อปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น

3.2 แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิผล

การบริหารงานขององค์การเพื่อที่จะให้ได้ผลสัมฤทธิ์ของงานในระยะยาว องค์การควรส่งเสริมปัจจัยด้านประสิทธิผล และหากต้องการให้ได้ผลสัมฤทธิ์ในระยะสั้นองค์การควรส่งเสริม

เสรีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารงานภายในองค์กร จึงได้มีนักวิชาการหลายท่านอธิบายถึงเนื้อหาเกี่ยวกับประสิทธิผลในประเด็นต่างๆ ไว้ดังต่อไปนี้

3.2.1 ความหมายของประสิทธิผล

ประสิทธิผลในการทำงานมีความหมายต่างกันไปสำหรับแต่ละคน บางคนหมายถึงผลผลิตที่เพิ่มมากขึ้นในขณะที่พยายามรักษาต้นทุนให้คงที่ บางคนหมายถึงการทำงานให้ถูกต้อง บางคนหมายถึงการทำงานอย่างฉลาดและหนักขึ้น บางคนหมายถึงผลประกอบการได้ผลงนมากขึ้นดังที่นักวิชาการหลายคนได้ให้ความหมายของประสิทธิผลไว้ ดังนี้

กันตยา เพิ่มผล (2550 : 3) ประสิทธิผล หมายถึง การบรรลุตามผลหรือหมายถึงผลผลิต หรือเป้าหมายที่ตั้งไว้

ธงชัย สันติวงษ์ (2549 : 29) ประสิทธิผล หมายถึง ขนาดของความสามารถขององค์กรในการที่จะสามารถทำงานบรรลุตามเป้าหมายต่างๆ ที่ตั้งไว้ จะสามารถทำให้บรรลุผลสำเร็จมากเพียงใด

ตุลา มหาพสุธานนท์ (2545 : 42-43) ได้ให้ความหมายของประสิทธิผลไว้ว่า แนวทางหรือวิธีการ กระบวนการ หรือตัววัดนั้น สามารถตอบสนองจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ได้ดีเพียงใดการประเมินประสิทธิผลต้องประเมินว่าสามารถบรรลุความต้องการได้ดีเพียงใด ด้วยการใช้นโยบายที่เลือกการนำไปปฏิบัติหรือตัววัดที่ใช้

สถิต บัวขวัญ (2543 : 8) ได้สรุปว่า ประสิทธิผล หมายถึง การพิจารณาการทำงานให้สำเร็จลุล่วงดังประสงค์ หรือที่คาดหวังไว้เป็นหลัก หรือเกี่ยวข้องกับความสำเร็จของเป้าหมายหรือเป็นเครื่องตัดสินใจขั้นสุดท้ายว่าการบริหารองค์การจะประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใด

Moorhead & Griffin (2001 : 46) ให้ความหมายประสิทธิผลว่าประสิทธิผลที่สูงจะอยู่ที่ความหลากหลายของผลลัพธ์ ของบุคคล ผลลัพธ์กลุ่ม และผลลัพธ์ขององค์การ ซึ่งบางครั้งความแตกต่างของประเภทก็จะทำให้ผลลัพธ์ขององค์การแตกต่างกัน ซึ่งในแต่ละผลลัพธ์ก็เป็นปัจจัยที่สำคัญของประสิทธิผลองค์การ

Mosley (1996 อ้างถึงใน อิศระ บุญญะฤทธิ, 2545:15) ระบุว่า

ประสิทธิผล หมายถึง การทำงานให้มีผลสำเร็จในแง่ของการจัดการ หมายถึงการ บรรลุเป้าหมายขององค์การนั้น คือการทำถูกต้องตามสิ่งที่ควรทำ ซึ่งบางครั้งการบรรลุเป้าหมายขององค์การในแง่ของประสิทธิผลอาจไม่คำนึงถึงทุนหรือทรัพยากรที่ใช้ไปว่าจะมากหรือน้อยเพียงใดแต่ในภาพรวม ประสิทธิภาพจะเกี่ยวพันกับจุดมุ่งหมายหรือเป้าหมาย

จากความหมายของประสิทธิผลที่กล่าวมา สรุปได้ว่า ประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน หมายถึง การบริหารทรัพยากรที่มีอยู่ได้อย่างสมดุล คือ ประหยัดเงิน ประหยัดเวลา ใช้คนให้

เหมาะสมกับงาน ใช้วัสดุอุปกรณ์ให้คุ้มค่าด้วยวิธีการที่เหมาะสม ทำให้พนักงานเกิดความพึงพอใจในการทำงานอันเป็นผลทำให้องค์กรได้รับประโยชน์สูงสุด บรรลุเป้าหมายขององค์กรซึ่งก็คือการเกิดประสิทธิผล และประสิทธิผลจึงเป็นตัวบ่งชี้ถึงแนวทางเสริมสร้างหรือพัฒนาประสิทธิภาพการทำงาน ประสิทธิผลยังหมายถึงการที่แต่ละบุคคลในองค์กรเกิดความรู้สึกว่าตนเองได้รับความยุติธรรมในด้านต่างๆ ภายในองค์กร ซึ่งบุคคลเหล่านั้นก็ได้แสดงศักยภาพของตนอย่างเต็มความสามารถในการที่จะร่วมมือเพื่อบรรลุถึงเป้าหมายความสำเร็จขององค์กรนั้นๆ

จากการทบทวนวรรณกรรมในการพัฒนารูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก กล่าวได้ว่ารูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง มีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะให้พยาบาลวิชาชีพ ปฏิบัติการพยาบาลดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในหอผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาพยาบาลได้ตามมาตรฐาน เฉพาะทางโรคหลอดเลือดสมองโดยมีการประเมินคัดกรองผู้ป่วยเมื่อทราบอาการผิดปกติได้อย่างรวดเร็ว และสามารถรายงานแพทย์เพื่อดำเนินการตรวจวินิจฉัยโรคได้อย่างรวดเร็วและสามารถส่งต่อผู้ป่วยเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ไปรักษาต่อในโรงพยาบาลที่มีผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมองได้ทันเวลารวดเร็วและปลอดภัย ซึ่งมีระเบียบวิธีวิจัยที่แสดงในบทที่ 3 ในลำดับต่อไป

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ดวงทิพย์ บินไทยสงค์. (2557) ศึกษาการนำผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันส่งโรงพยาบาลพบว่าการรับรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง และการรับรู้ความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาถึงโรงพยาบาล หลังจากเกิดอาการของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันโดยถ้าตัวผู้ป่วยเอง ญาติ หรือผู้นำส่งผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันมีความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองถูกต้องและมีการรับรู้ความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองในระดับมากและการเลือกใช้บริการทางการแพทย์ฉุกเฉินจะทำให้ระยะเวลาถึงโรงพยาบาลหลังจากเกิดอาการของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันลดลง

วรวรรณ ทองสง. (2556) ศึกษาผลการดำเนินงานของเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ตั้งแต่ ปีพ.ศ. 2553-2554 โดยโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่เป็นโรงพยาบาลแม่ข่ายช่วยพัฒนาการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแบบครบวงจรและดำเนินงานด้าน “Stroke Fast Track” ร่วมกับอีก 13 โรงพยาบาลเครือข่ายในเขตภาคเหนือวิธีการดำเนินงาน ประกอบด้วย 1) วางแผนการทำงานและจัดประชุมโรงพยาบาลเครือข่ายเพื่อสื่อสารแนวทางการดำเนินงาน จัดทำแนวทางการส่งต่อผู้ป่วยในระบบ Fast track 2) จัดอบรม

ความรู้ทางวิชาการให้โรงพยาบาลเครือข่าย จัดงาน Stroke prevention day เพื่อเผยแพร่ความรู้ และตรวจหากลุ่มเสี่ยงแก่บุคคลทั่วไป 3) กระตุ้นให้โรงพยาบาลเครือข่ายจัดทำโครงการพัฒนาการดูแลผู้ป่วย Stroke จัดทำ Flow การดำเนินงานประสานต่อกันในระดับอำเภอจังหวัด 4) รับประทานและประสานแก้ไขปัญหาการรับและส่งต่อเมื่อเครือข่ายพบปัญหาด้านการส่งต่อ หรือการดูแลรักษา ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 5) ติดตามผลการดำเนินงานและตัวชี้วัด ผลการศึกษา พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด rtPA ภายใน 3 ชั่วโมง มีจำนวนมากขึ้นและผู้ป่วยมารับการรักษาเร็วขึ้นในแต่ละปี

พัชราภรณ์ สมหาญวงศ์และคณะ.(2555) ศึกษาสถานการณ์ของการจัดการดูแลผู้ป่วยเป็นโรคหลอดเลือดสมองที่มารับการรักษา ที่แผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ อินเตอร์เนชั่นแนล เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา แบบย้อนหลัง (Retrospective Descriptive Study) เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) เป็นเวชระเบียนของ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ได้รับการ Activate stroke code ที่แผนกฉุกเฉิน ตามเกณฑ์ที่กำหนด ระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2553จำนวน 105 ราย แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 เป็นผู้ที่ขอใช้บริการรถพยาบาล และกลุ่มที่ 2 เป็นผู้ป่วยที่ญาตินำส่ง แผนกฉุกเฉิน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ 1 มีจำนวน 18 คน สามารถจัดส่งรถพยาบาลออกไปรับผู้ป่วยได้ ภายใน 8 นาที ร้อยละ 94.40 ผู้ป่วยทุกคนได้รับการประเมินโดยใช้ The Los Angeles Pre-hospital Stroke Screen (LAPSS) กลุ่มที่ 2 มีจำนวน 87 คน ผู้ป่วยทุกคนได้รับการคัดกรองโดยใช้ F.A.S. พบว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับการประเมินคัดกรองจนถึงได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมองด้วยระยะเวลาไม่แตกต่างกัน

สุภโชค เวชภักดิ์. (2554) ศึกษาแบบพรรณนาไปข้างหน้า (Prospective Descriptive Study) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันโดยการสร้างระบบเครือข่ายและแนวทางการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำที่ โรงพยาบาลบุรีรัมย์และโรงพยาบาลในเครือข่ายโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน จังหวัดบุรีรัมย์ เก็บข้อมูลผู้ป่วย 1,280 ราย ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันที่มารับการรักษาโรงพยาบาลบุรีรัมย์ การศึกษา พบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันเข้ารับระบบ Buriram hospital Acute Stroke Fast Track Protocol จำนวน 37 ราย ได้รับยาละลายลิ่มเลือด 6 ราย (16%) โดยมีผู้ป่วยจากระบบเครือข่าย 20 ราย (54%) ค่าเฉลี่ย National Institutes of Health Stroke Scale(NIHSS) แรกรับก่อนให้ยาละลายลิ่มเลือดเท่ากับ 14 ค่าเฉลี่ย เวลาตั้งแต่รับผู้ป่วยที่แผนกฉุกเฉินจนได้รับยา 73 นาที เวลาตั้งแต่รับผู้ป่วยที่แผนกฉุกเฉินจนได้ CT SCAN 27 นาที เวลาตั้งแต่รับผู้ป่วยที่แผนกฉุกเฉินจนได้ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ 28.75 นาที เวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนได้รับยาละลายลิ่มเลือด 154 นาที พบจำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาโดยเฉพาะภาวะเลือดออกในสมอง 1 ราย (16%) สรุปผลประสิทธิภาพการรักษายังต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานในต่างประเทศ และในประเทศไทย

ศิริโรตม์ จันทรักษาและคณะ.(2012) ศึกษา Stroke Management in Accidental and Emergency Department in Srinagarind Hospital โดยศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (Retrospective Descriptive Study) จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป และเข้าใช้บริการที่ แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ.2551 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2552 ผลการศึกษาพบว่า จากผู้ป่วยจำนวน 216 ราย ที่มีอาการเข้าได้กับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง มีผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันจำนวน 183 ราย ได้เข้าสู่กระบวนการ stroke fast track จำนวน 117 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.93 ได้รับยาละลายลิ่มเลือด จำนวน 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.57 ของผู้ป่วยที่เข้าสู่กระบวนการ stroke fast track สาเหตุของผู้ป่วยที่เข้าสู่กระบวนการ แล้วไม่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด คือ มีเลือดออกใน สมอง 21 ราย มีเนื้อสมองที่ขาดเลือดเป็นบริเวณใหญ่ 21 ราย ระยะเวลา นับตั้งแต่มีอาการเกินสามชั่วโมง 15 ราย ในส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดพบว่าค่าเฉลี่ย ระยะเวลา นับตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการจนถึงได้รับยาละลายลิ่มเลือด 170 นาที 48 วินาที เวลาผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล และได้รับยา rt-PA คือ 87.32 นาที ค่าเฉลี่ย ของ NIHSS อยู่ที่ 8.38 มีผู้ป่วย จำนวน 2 รายที่มีเลือดออกในสมองหลังจากการได้รับยาละลายลิ่มเลือด คิดเป็นร้อยละ 7.69 ผู้ป่วยหนึ่งในสองคนนี้มีเลือดออกในทางเดินอาหารร่วมด้วย และเสียชีวิตในเวลาต่อมาจำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.85 สรุปคือระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองครบวงจรของโรงพยาบาลศรีนครินทร์สามารถดำเนินการและให้บริการผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐาน

วาดลอร์ และคณะ(Wardlaw J M et al.,2012) ได้ศึกษาแบบ systematic review and meta-analysis เพื่อศึกษาประโยชน์ของการให้ยา Recombinant tissue plasminogen activator (rt-PA) ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิด acute ischaemic stroke ผลการศึกษาพบว่าการให้ ยา rt-PAเพิ่มสัดส่วนของจำนวนผู้ป่วยที่รอดชีวิตและมีผลลัพธ์ที่พึงพอใจ

สงบ บุญทองโท นิสากร วิบูลชัย อ่องน บุตรบ้านเขวา (2560) พัฒนาระบบบริการช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโรงพยาบาลวชิระพยาบาลและเครือข่ายบริการโดยทำการวิเคราะห์สถานการณ์พบปัญหาการบริการทั้งด้านกระบวนการและผลลัพธ์ ขั้นพัฒนาระบบบริการใช้กระบวนการพัฒนา 3 วงจรคุณภาพ เกี่ยวกับการเข้าถึงบริการช่องทางด่วนที่รวดเร็ว การคัดกรองผู้ป่วย กระบวนการดูแลผู้ป่วยการพัฒนาแนวทางการดูแลและส่งต่อผู้ป่วย และการติดตามผู้ป่วย และประเมินผลระบบบริการพบว่าผู้ให้บริการมีการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลและส่งต่อผู้ป่วย ร้อยละ 100 ผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยที่มาถึงโรงพยาบาลภายใน 180 นาที พบว่า ระยะเวลาตั้งแต่มีอาการจนมาถึงโรงพยาบาลเฉลี่ย 72.22 นาที การประเมินแรกเริ่มเฉลี่ย 4.39 นาที การตรวจคลื่นหัวใจไฟฟ้าเฉลี่ย 3.67 นาที การเตรียมเพื่อส่งไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลแม่ข่ายหลังได้รับการรักษาพยาบาล

เบื้องต้นเฉลี่ย 5.42 นาที รวมระยะเวลาทั้งหมดตั้งแต่แรกรับจนถึงส่งต่อเฉลี่ย 13.47 นาที และจากการติดตามผลหลังส่งต่อ ไม่พบผู้ป่วยเสียชีวิต

รัตนารณณ์ ยนต์ตระกูล (2560) ศึกษาการพัฒนากระบวนการบริการช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ หรืออุดตันภายใต้บริบทของโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งและเครือข่ายบริการทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการณาระยะที่ 1 วิเคราะห์ปัญหาพบว่า มีปัญหาในการระบบบริการ stroke fast track ได้แก่ ความล่าช้าในการเข้าถึงบริการช่องทางด่วนของผู้ป่วย การประชาสัมพันธ์เชิงรุกมีน้อย การดำเนินงานโดยทีมสหสาขาวิชาชีพยังไม่เป็นระบบที่ชัดเจน การคัดกรองผู้ป่วยไม่เข้าไปในทิศทางเดียวกัน ไม่มีการกำหนดแนวปฏิบัติที่ชัดเจน กระบวนการแก้ไขปัญหาไม่มีประสิทธิภาพและมีความล่าช้าระบบการให้คำปรึกษา (consult) ไม่มีเครื่องมือการส่งต่อเฉพาะผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน ระยะที่ 2 ทำการพัฒนากระบวนการให้ยาละลายลิ่มเลือด t-PA ที่ห้องฉุกเฉิน พัฒนาศมรรถนะของพยาบาลที่ห้องฉุกเฉินในการประเมินข้อห้ามของการใช้ยาละลายลิ่มเลือด วิธีการบริหารยา การเฝ้าระวังระหว่างได้รับยา ปรับระบบการส่งต่อผู้ป่วย พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน พัฒนาระบบการสื่อสารระหว่างโรงพยาบาลแม่ข่ายกับโรงพยาบาลลูกข่ายโดยใช้เทคโนโลยี ระบบ Line เพื่อแจ้งข้อมูลให้คำปรึกษาและติดตามการดูแลผู้ป่วยในระบบบริการ stroke fast track จากนั้นทำการประเมินผลการพัฒนาระบบบริการ พบว่าทีมสหสาขาวิชาชีพของโรงพยาบาลแม่ข่ายและโรงพยาบาลลูกข่ายมีการปฏิบัติตามแนวทางการรักษาโรคหลอดเลือดสมองร้อยละ 100 ผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือด ภายใน 60 นาที เพิ่มขึ้น

กนกวรรณ วัชรศักดิ์ศิลป์ (2562) "ศึกษาการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแบบครบวงจร (Stroke Network) โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่โดยทำการวิเคราะห์ปัญหาก่อนการดำเนินการพบปัญหา ผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย และบุคลากรขาดความรู้เกี่ยวกับอาการเตือนของโรค ขาดระบบการส่งต่อที่มีประสิทธิภาพเพราะขาดการเชื่อมโยงพูดคุยประสานงานอย่างเป็นระบบ โรงพยาบาลยังไม่สร้างระบบภายในเพื่อรองรับการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองซึ่งต้องการความรวดเร็วอย่างมาก เมื่อทราบปัญหาทำการพัฒนาระบบ ดังนี้ จัดประชุมชี้แจงทำความเข้าใจบุคลากรในโรงพยาบาล และให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองอาการเตือนการรักษาโรคหลอดเลือดสมองตีบตันด้วยยาละลายลิ่มเลือดและการดูแลผู้ป่วย จัดตั้งหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจัดทำ care map และ standing order เมื่อมีผู้ป่วย fast track ทั้งในและนอกโรงพยาบาล จัดตั้งคณะกรรมการ PCT stroke รวมถึงการพัฒนาเครือข่ายโรงพยาบาลชุมชน มีการติดตามผลตามตัวชี้วัดดังนี้ stroke fast track (t-PA) เพิ่มขึ้นร้อยละ 25 ร้อยละผู้ป่วยที่มารักษาภายใน 3-4.5 ชั่วโมง ได้ยา rt-PA ร้อยละ 84.1 door to needle time

น้อยกว่า 60 นาที ร้อยละ 57.2 อาการหลังให้ยา rt-PA เป็นปกติร้อยละ 74 เสียชีวิตในโรงพยาบาล ร้อยละ 0

ทิพรัตน์ วงศิลารัตน์ (2559) ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการจัดการทางด่วนโรคหลอดเลือดสมองต่อความสามารถในการคัดกรอง การส่งต่อ และความพึงพอใจของพยาบาลหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลเมืองสงขลา โดยเปรียบเทียบความสามารถในการคัดกรองและการส่งต่อผู้ป่วยก่อน และหลังการใช้โปรแกรมการจัดการทางด่วนโรคหลอดเลือดสมองของพยาบาล และเปรียบเทียบความพึงพอใจของพยาบาลหลังการใช้โปรแกรมการจัดการทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง โดยโปรแกรมที่นำมาทดลองเป็นโปรแกรมการจัดการทางด่วนโรคหลอดเลือดสมองสำหรับพยาบาลที่ปฏิบัติงานที่หน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน(The Stroke Fast Tract Program) ซึ่งประกอบด้วย 1) การคัดกรองและประเมินความรุนแรงของผู้ป่วย 2) การให้การพยาบาล 3) การรายงานแพทย์ 4) การตระหนักและจัดการเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อน 5) การติดตามประเมินผล 6) การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อไปรับรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลสงขลา ผลการศึกษาพบว่า คะแนนความสามารถในการคัดกรอง และการส่งต่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง หลังการใช้โปรแกรม($M=2.90, SD=0.17$) มากกว่าก่อนการใช้โปรแกรม ($M=2.29, SD=0.25$) อย่างมีนัยสำคัญ $P < .001$ 2) คะแนนความพึงพอใจของพยาบาล หลังการใช้โปรแกรม ($M=3.32, SD=0.52$) มากกว่าก่อนการใช้โปรแกรม ($M=1.96, SD=0.31$)

กันติมาภรณ์ วิวัฒน์ตระกูล และลัดดา อะโนศรี (2560) ศึกษาการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ พบว่าผลการศึกษาจากการใช้แนวทางปฏิบัติมีผลทำให้ช่วยการตัดสินใจในการคัดแยกผู้ป่วยเพิ่มความสามารถในการประเมินอาการผู้ป่วย เพิ่มการควบคุมดูแลเพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการความเสี่ยง การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองด้านระบบการพยาบาลทำให้เกิดความชัดเจนในการนำรูปแบบการจัดการทางการพยาบาลที่เน้นการมองผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย และระบบสุขภาพทำให้เห็นแนวทางในการวัดผลลัพธ์ในทางการปฏิบัติเพื่อการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ

นุจรินทร์ โพธารส (2556) ศึกษาเรื่องช่องทางด่วนช่วยลดอัมพาต ซึ่ง Stroke Fast Track เป็นช่องทางด่วนช่วยลดในการรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาหลอดเลือดสมองตีบตันที่เกิดขึ้นภายใน 4.30 ชั่วโมงเพื่อลดอาการความพิการอันเนื่องมาจากสมองขาดเลือดโดยเริ่มตั้งแต่ผู้ป่วยที่มีปัญหาหลอดเลือดสมองมาถึงโรงพยาบาลเพื่อคัดกรองพบว่าผู้ป่วยเข้าข่ายโรคหลอดเลือดสมองและเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองพบเส้นเลือดสมองตีบตันจะได้รับยาละลายลิ่มเลือด ทุกขั้นตอนของ Stroke Fast Track ได้ถูกกำหนดและบังคับไว้เป็นแผนในโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์ Stroke Fast Track รวมทั้งหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองซึ่งช่วยการรักษาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

สรุปจากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทำให้ได้แนวทางในการวิจัยการพัฒนาแบบ การคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอกในการ

กำหนดขั้นตอนแต่ละกิจกรรมของการดูแลผู้ป่วยด้วยระยะเวลาที่ชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษรโดยการ
จัดทำให้เป็นรูปแบบมีแนวปฏิบัติที่นำไปใช้ได้ทุกหน่วยงานที่ดูแลผู้ป่วยของสถาบันโรคทรวงอก



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular disease หรือ Stroke) เป็นโรคที่พบได้บ่อยที่สุดในกลุ่มโรคทางระบบประสาทและสมอง เป็นปัญหาด้านสาธารณสุขและเป็นภาวะด้านสุขภาพที่สำคัญทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย และเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิต ความพิการ และทุพพลภาพที่สำคัญทั้งในประชากรเพศชายและเพศหญิงทั่วโลก ที่ส่งผลกระทบต่อทางเศรษฐกิจที่เป็นผลมาจากค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องจากการรักษา การผ่าตัดและการดูแลเป็นมูลค่ามหาศาล (Suwanwela, (2014); Johnson, et al. (2019) มีการคาดการณ์ว่าประเทศไทยแต่ละปีมีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเสียชีวิตกว่า 5.5 ล้านคน เป็นผู้ป่วยรายใหม่ประมาณ 250,000 คน และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (กรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข, 2562) และยังเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตของประชากรทั่วโลกเป็นอันดับที่สอง (กรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข, 2562) รวมทั้งมีการสูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควรและมีความบกพร่องทางสุขภาพ (Disability-Adjusted Life Years: DALYs) สูงถึง 116.4 ล้านปีสุขภาวะ (Jitnarin et al., 2010; Johnson et al., 2019)

จากสถิติของกระทรวงสาธารณสุขพบว่า โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุอันดับหนึ่งของการเสียชีวิตของประชากรในประเทศไทย สำหรับผู้รอดชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองจะสร้างภาระให้กับผู้ป่วยและครอบครัว ได้แก่ ความพิการที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ถือเป็นโรคที่มีภาวะโรคอันดับที่สูงที่สุดของประเทศไทยที่วัดได้จากปีสุขภาวะที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควรและความบกพร่องทางสุขภาพ (Bundhamcharoen, Odton, Phulkerd, & Tangcharoensathien, 2011; Posai, Pipatsombat, & Thangkratok, 2019) โรคหลอดเลือดสมองเป็นภาวะของการตีบการอุดตันหรือการแตกของหลอดเลือดแดงในสมองทำให้การไหลเวียนของเลือดไปเลี้ยงสมองส่วนนั้นหยุดชะงักลง ส่งผลให้เซลล์สมองถูกทำลายและตายอย่างกะทันหันอันเนื่องจากการขาดออกซิเจนและสารอาหารส่งผลให้การทำงานของสมองผิดปกติ (Owolabi et al., 2015) ผู้ป่วยที่รอดชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองจะเป็นภาระให้กับตัวเองและครอบครัว อันเป็นผลมาจากความพิการด้านร่างกายไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองหรือช่วยเหลือตนเองได้น้อยลงทำให้ผู้ป่วยรู้สึกที่ตนเองเป็นภาระของครอบครัว รู้สึกสูญเสียความมีคุณค่าในตนเองจากการเปลี่ยนแปลงบทบาททางสังคมและบทบาทในครอบครัว เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจเนื่องจาก

ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสภาพร่างกาย รวมทั้งสูญเสียรายได้จากการทำงาน (Posai et al., 2019) จะเห็นได้ว่าโรคหลอดเลือดสมองเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อบุคคลทั้งด้านร่างกายและการดำเนินชีวิตในสังคม การดำเนินการเพื่อป้องกัน และลดความรุนแรงจากโรคหลอดเลือดสมองจึงเป็นประเด็นสำคัญเร่งด่วนที่ต้องดำเนินการ โดยเฉพาะการคัดกรองผู้ป่วยจากอาการและอาการแสดงเพื่อให้การรักษาโดยเร็วที่สุดเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันการเสียชีวิตและการเกิดภาวะทุพพลภาพที่จะตามมา

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การเตรียมความพร้อมของสถานบริการสาธารณสุขและทีมสหสาขาวิชาชีพด้านสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระยะเฉียบพลันหรือวิกฤติให้สามารถเข้ารับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดโดยการคัดกรองและการใช้ระบบส่งต่อผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพ สามารถช่วยให้ผู้ป่วยมีอัตราการรอดชีวิต ลดภาวะแทรกซ้อน และลดความพิการของผู้ป่วยที่มักมีการสูญเสียหน้าที่ของร่างกาย และส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ในปัจจุบันยังพบอุปสรรคที่ทำให้การดำเนินการดังกล่าวยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากสาเหตุหลายประการ อาทิ การขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ที่ในหน่วยดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยเฉพาะอายุรแพทย์ประสาทวิทยาและศัลยแพทย์ประสาทวิทยา จำนวนผู้ป่วยโรคเส้นเลือดสมองที่เพิ่มมากขึ้น บุคลากรขาดการพัฒนาสมรรถนะในการคัดกรองหรือการประเมินอาการและอาการแสดงอย่างถูกต้องและรวดเร็ว การคัดกรองผู้ป่วยไม่เป็นไปแนวทางเดียวกัน ไม่มีการกำหนดแนวปฏิบัติที่ชัดเจน กระบวนการแก้ไขปัญหาไม่มีประสิทธิภาพและมีความล่าช้าระบบการให้คำปรึกษา การดำเนินงานโดยทีมสหสาขาวิชาชีพยังไม่เป็นระบบที่ชัดเจน (Charoenwat, 2014; Yontrakul, Vibulchai, Pinnadilay, Sripontun, & Aengwanich, 2017) เป็นต้น จากปัญหาดังกล่าว สามารถแก้ไขได้โดยการมีรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการบริการที่มีคุณภาพ ลดอัตราการเสียชีวิตและภาวะทุพพลภาพได้

ปัจจุบัน การคัดกรองผู้ป่วยจากอาการและอาการแสดงที่ใช้อยู่ คือ การใช้แบบประเมิน The Face Arm Speech Time Test (FAST) เป็นการประเมินอาการและอาการแสดงผู้ป่วยที่สังเกตได้จากอาการสำคัญ ได้แก่ F = facial weakness หมายถึง กล้ามเนื้อใบหน้าอ่อนแรง เช่นมุมปากตก ข้างซ้ายใดข้างหนึ่ง A = arm weakness หมายถึง แขนขาอ่อนแรง ข้างใดข้างหนึ่งที่หนักขึ้น S = speech disturbance หมายถึง การพูดผิดปกติ เช่น พูดไม่ชัด พูดไม่ได้ พูดสับสน และ T = time หมายถึง ระยะเวลาที่เกิดอาการอย่างใดอย่างหนึ่งอย่างทันทีทันใด (Flynn et al., 2014) จากนั้นทำการส่งต่อผู้ป่วยเพื่อให้การรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีการตีบหรือการอุดตันของหลอดเลือดแดงในสมองเฉียบพลันโดยการให้ยาละลายลิ่มเลือด (Thrombolysis) โดยการฉีดยา Recombinant Tissue Plasminogen Activator (rt-PA) เข้าหลอดเลือดดำที่ต้นท่อนที่ภายในระยะเวลา 270 นาที

หรือ 4 ชั่วโมงครึ่ง นับตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการจนกระทั่งได้รับยา (Alper, Malone-Moses, McLellan, Prasad, & Manheimer, 2015) จะทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสกลับมามีอาการเป็นปกติ และไม่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตภายใน 90 วัน ดังนั้น หากมีรูปแบบ การคัดกรองผู้ป่วยเพื่อส่งต่อรักษา ได้อย่างถูกต้องและทันท่วงทีจะเป็นประโยชน์มหาศาลต่อระบบ การดูแลสุขภาพและการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจากทีมสหวิชาชีพรวดเร็วขึ้นผู้ป่วยได้รับการดูแลตาม มาตรฐานเฉพาะโรคหลอดเลือดสมอง (จำเนียร คูห้สุวรรณ,2552)

สถาบันโรคทรวงอกเป็นสถาบันเฉพาะทางด้านโรคหัวใจและปอด มีแพทย์เชี่ยวชาญ เฉพาะโรคหัวใจและปอด จึงมีข้อจำกัดในการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะโรคร่วมที่อยู่ในระยะ วิกฤติของชีวิตที่ควรได้รับการดูแลรักษาร่วมกันแบบสหสาขาวิชาชีพ จากสถิติของผู้ป่วยโรคหลอดเลือด สมองทั้งชนิดตีบและหลอดเลือดสมองแตกที่มาใช้บริการ ณ สถาบันโรคทรวงอกในระหว่าง ปี พ.ศ.2557-2559 (ศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วย สถาบันโรคทรวงอก, 2560) มีจำนวน 212 ราย ในจำนวนนี้ เป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีระยะเวลามีอาการจนถึงได้รับยาละลายลิ่มเลือดทาง หลอดเลือดดำ ไม่เกิน 270 นาที หรือ 4 ชั่วโมงครึ่ง จำนวน 68 ราย คิดเป็นร้อยละ 32 ซึ่งใน จำนวน 68 รายนี้เป็นผู้ป่วยจากหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ จำนวน 18 ราย ได้รับการส่งตัวไปรักษาต่อใน โรงพยาบาลที่มีศักยภาพด้านโรคสมอง จำนวน 15 ราย หรือร้อยละ 83 พบว่า 3 รายที่ไม่ได้ส่งไป รักษาต่อ เนื่องจากเกินระยะเวลาที่จะให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ

จากการวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้น พบว่า หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ รับนโยบาย การส่งต่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองไปรักษาต่อในโรงพยาบาลที่มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง และมี แนวทางปฏิบัติเป็นขั้นตอนการดูแลรักษาพยาบาลและการส่งต่อผู้ป่วย แต่แนวทางปฏิบัติที่เป็น ขั้นตอนนั้นไม่ได้กำหนดระยะเวลาและไม่ได้กำหนด รายละเอียดวิธีการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนไว้ เป็นลายลักษณ์อักษรจึงยังไม่มีรูปแบบและเครื่องมือในการคัดกรองและส่งต่อผู้ป่วยที่สมบูรณ์รวมทั้ง การรักษาพยาบาล การซักประวัติอาการยังไม่ครอบคลุมเรื่องระยะเวลาที่เกิดขึ้นชัดเจนแน่นอน ประกอบกับผู้ป่วยบางรายมีอาการวิกฤตหลังทำหัตถการ เช่น สวนหลอดเลือดหัวใจ การประเมิน คัดกรองอาการผู้ป่วยจึงต้องการพยาบาลที่มีความรู้ความสามารถในการประเมินคัดกรองผู้ป่วยมาก ขึ้น ซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่าพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยมีความรู้ความสามารถแตกต่างกัน นอกจากนั้น การติดต่อประสานงานล่าช้าเนื่องจากขาดผู้รับผิดชอบในการกำกับติดตามดูแล และขาดการกำหนด เป้าหมายในการติดตาม และการประเมินผลทำให้กระบวนการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วย ตั้งแต่พบ ผู้ป่วยจนถึงการนำส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อล่าช้าเกินระยะเวลาให้ยาละลายลิ่มเลือด โรงพยาบาล ปลายทางที่รับส่งต่อไว้จึงส่งผู้ป่วยกลับมาและแนะนำแนวทางการรักษาโดยให้การรักษาแบบ ประคับประคองตามอาการผู้ป่วย จากการติดตามผู้ป่วยพบว่าผู้ป่วยทั้ง 3 ราย ได้รับการทำ กายภาพบำบัดจนสามารถช่วยเหลือตนเองได้บ้าง และมีความพิการหลงเหลืออยู่

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจพัฒนารูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าสู่ช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหรือผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจที่สอดคล้องกับบริบทของสถาบันโรคทรวงอก และให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาโดยแพทย์และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญได้ทันเวลาอย่างเหมาะสม ตอบสนองความต้องการของผู้ป่วย และทำงานเป็นทีมร่วมกับสหวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อสามารถให้การดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยแบบองค์รวมมีการดูแลอย่างต่อเนื่องเป็นแนวทางในการกำหนดแผนการดูแลรักษาพยาบาลร่วมกันของทีมสหวิชาชีพ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลตามแผนการดูแลตลอดช่วงระยะเวลาการเจ็บป่วยจนผู้ป่วยได้รับส่งตัวไปรักษาในโรงพยาบาลที่มีผู้เชี่ยวชาญการรักษาโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งจะดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

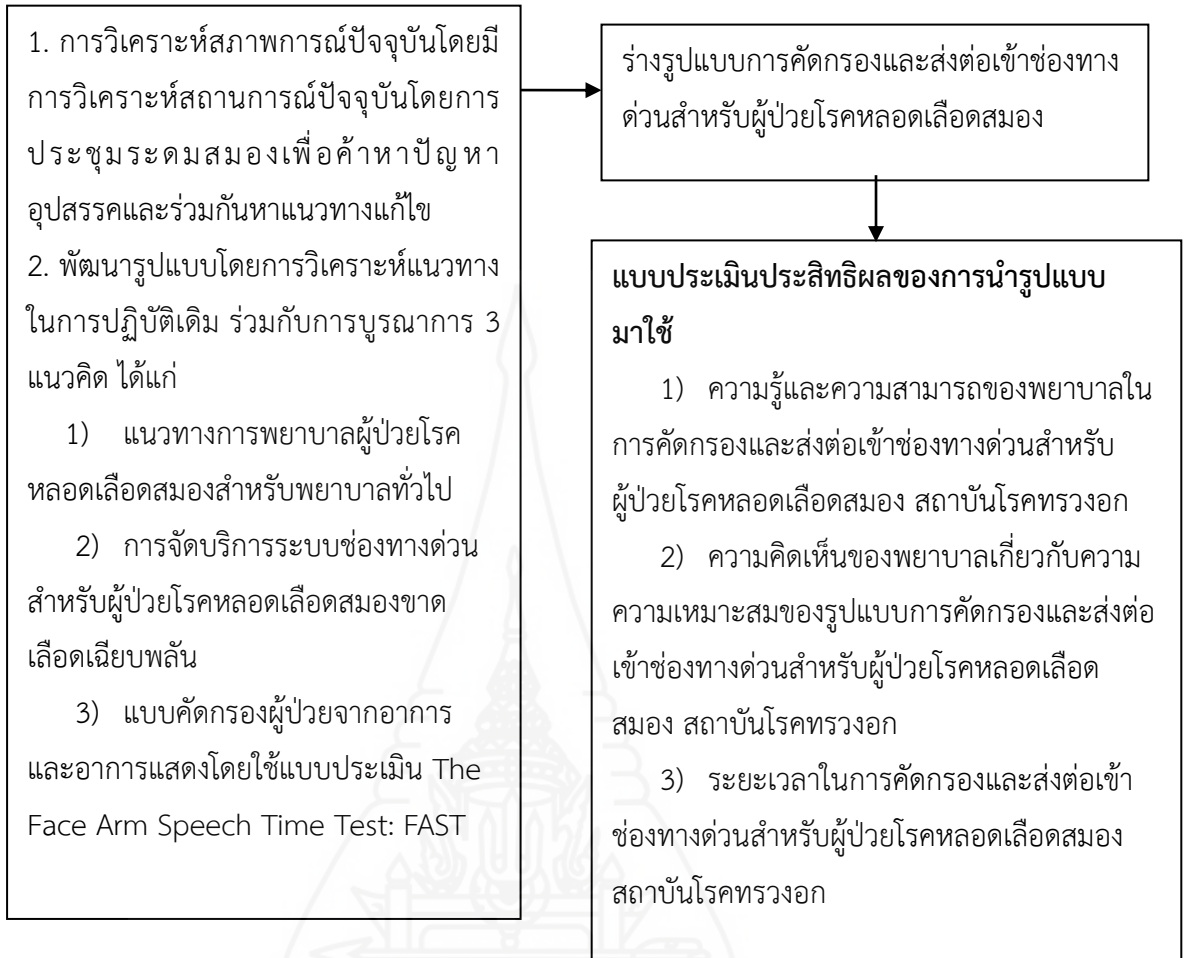
2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนารูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าสู่ช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก

2.2 เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าสู่ช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก ที่พัฒนาขึ้น

3. กรอบแนวคิดของการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายในการพัฒนารูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าสู่ช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหรือผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ สถาบันโรคทรวงอก โดยประยุกต์แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับพยาบาลทั่วไป (สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์, 2558) และแนวคิดการจัดบริการระบบช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลัน(สถาบันประสาทกรมการแพทย์,2558) และการคัดกรองผู้ป่วยจากอาการและอาการแสดงโดยใช้แบบประเมิน The Face Arm Speech Time Test: FAST (Flynn et al., 2014) ดังแสดงในภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. ขอบเขตของการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) เพื่อพัฒนารูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก และศึกษาประสิทธิผลของการนำรูปแบบไปใช้ โดยเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ คัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive random sampling) จำนวน 26 คน ระยะเวลาที่ศึกษาระหว่างเดือนกันยายน 2563 ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2563

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง หมายถึง ผู้ป่วยที่พักรักษาตัวที่หอผู้ป่วยหนัก อายุรกรรมหัวใจ สถาบันโรคทรวงอก และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นภาวะการณ์ตีบหรืออุดตันของหลอดเลือดแดงในสมองทำให้การไหลเวียนของเลือดไปเลี้ยงสมองส่วนนั้นหยุดชะงักลงอย่างเฉียบพลัน

5.2 การคัดกรองผู้ป่วย หมายถึง การประเมินอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยที่รักษาอยู่ที่หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ สถาบันโรคทรวงอกตามข้อเท็จจริงและสามารถจัดส่งต่อผู้ป่วยเพื่อทำการตรวจรักษาได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย ทันเวลา มีหลักการ ดังนี้ 1) ประเมินอาการ 2) ให้การพยาบาลในระยะเร่งด่วนก่อนส่งต่อ 3) รายงานแพทย์เกี่ยวกับข้อมูลสำคัญ 4) ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ 5) ติดตามประเมินผล และ 6) การประเมินผู้ป่วยก่อนส่งต่อ

5.3 การส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาต่อระหว่างสถานพยาบาล หมายถึง กระบวนการในการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการวิกฤตจากหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจสถาบันโรคทรวงอกที่ให้การดูแลรักษาขั้นต้น และส่งต่อผู้ป่วยอาการวิกฤตไปยังโรงพยาบาลที่มีผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมอง หรือสถานพยาบาลที่มีศักยภาพในการดูแลรักษาเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ได้มาตรฐาน และมีความปลอดภัย

5.4 รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง หมายถึง กระบวนการให้การดูแลผู้ป่วยของพยาบาลหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจสถาบันโรคทรวงอก โดยการคัดกรองและส่งต่อผู้ป่วย ไปรับการรักษาต่อได้ทันเวลาการรักษาด้วยการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ ประกอบด้วย

- 1) แนวทางปฏิบัติการคัดกรองตามหลัก FAST
- 2) การรายงานแพทย์
- 3) แนวทางปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลขณะรอแพทย์มาตรวจรักษา
- 4) การเตรียมผู้ป่วยไปเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง
- 5) การประสานศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วย
- 6) การเตรียมผู้ป่วยและญาติในการส่งตัวไปรักษาต่อ
- 7) การนำส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อ
- 8) การติดตามประเมินผลการส่งต่อ

5.5 ประสิทธิภาพของรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง หมายถึง ผลที่ได้รับจากการใช้รูปแบบการคัดกรอง และส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและการดำเนินการทำให้เกิดองค์ประกอบ 3 ด้าน ได้แก่

5.5.1 ความรู้ความสามารถของพยาบาลในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก หมายถึง รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทำให้พยาบาลได้ใช้ความรู้ความสามารถในการคัดกรองผู้ป่วยโดยใช้หลัก FAST (Face, Arm, Speech, Time) การซักประวัติ การตรวจร่างกายเบื้องต้น การตรวจวัดสัญญาณชีพ การรายงานแพทย์การเตรียมผู้ป่วยไปเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง การประสานศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยและนำส่งผู้ป่วยโดยแต่ละขั้นตอนมีระยะเวลา กำหนด

5.5.2 ความคิดเห็นของพยาบาลเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ หมายถึง ความคิดเห็นของพยาบาลที่มีต่อ การใช้รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจสถาบันโรคทรวงอก โดยมีการให้ความคิดเห็นถึงความเหมาะสมได้แก่ 1) ความครอบคลุมเนื้อหา 2) ขั้นตอน 3) ความสะดวกรวดเร็วในการใช้งาน 4) การจัดลำดับเนื้อหา 5) การจัดรูปแบบคำ อักษร ภาษา 6) ความคิดเห็นถึงความเหมาะสมโดยรวมในการนำรูปแบบมาใช้

5.5.3 ระยะเวลาที่ใช้ในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง หมายถึง เวลาที่ใช้ในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในแต่ละขั้นตอน ได้แก่ 1) จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่สามารถคัดกรองอาการโดยใช้หลัก FAST และรายงานแพทย์ภายในเวลา 5 นาที 2) จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยโรคด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์และอ่านผลภายใน 45 นาทีหลังพบผู้ป่วย 3) จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับการประสานงานส่งต่อผู้ป่วยภายใน 60 นาทีหลังพบผู้ป่วย และ 4) จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากหอผู้ป่วยภายใน 30 นาทีหลังรับแจ้งส่งต่อสำเร็จ

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ได้รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจที่สามารถนำไปใช้เป็นรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในสถาบันอื่น ให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาพยาบาลได้ตามมาตรฐานเฉพาะโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีคุณภาพ

6.2 ได้แนวทางในการพัฒนารูปแบบการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยรายโรคให้กับหน่วยงานอื่นที่สนใจต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 วิเคราะห์สถานการณ์การคัดกรองผู้ป่วยที่สงสัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมอง และระบบการส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยมีการวิเคราะห์ ดังนี้

1. การเข้าร่วมประชุมผู้บริหารทางการแพทย์ประจำเดือนมกราคม - มีนาคม 2562 จำนวน 6 ครั้ง มีการรายงานความเสี่ยงในการดูแลรักษาพยาบาลในผู้ป่วยโรคหัวใจและปอดที่มีโรคร่วมด้านโรคหลอดเลือดสมองซึ่งอยู่ในภาวะวิกฤติได้รับการประเมินคัดกรองและส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อได้ล่าช้าใช้ระยะเวลาเกิน 2 ชั่วโมง ตั้งแต่พบผู้ป่วยมีอาการผิดปกติจนถึงเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปรักษาต่อ

2. ศึกษาจากเวชระเบียนแบบบันทึกทางการแพทย์ของหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ พบว่าระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการผิดปกติการรายงานแพทย์มาตรวจรักษาตลอดจนส่งผู้ป่วยไปเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง จนกระทั่งแพทย์ให้การดูแลรักษาและตัดสินใจส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อในผู้ป่วยแต่ละรายมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถของพยาบาลในการคัดกรองและรายงานแพทย์ และการตัดสินใจในการรักษาของแพทย์

3. ศึกษาจากแบบบันทึกการส่งผู้ป่วยไปรักษาของศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วย สถาบันโรคทรวงอก พบว่าในแบบบันทึกเรื่องระยะเวลาอาการผิดปกติจนถึงระยะเวลาการประสานมาที่ศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยใช้ระยะเวลาเกิน 1 ชั่วโมง

จากการศึกษาสภาพการณ์จึงสรุปปัญหาและอุปสรรคในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองพบว่า ระยะเวลาตั้งแต่พบผู้ป่วยอาการผิดปกติการรายงานแพทย์ การให้การพยาบาลเบื้องต้น หรือสำหรับผู้ป่วยไปเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองตลอดจนการติดต่อประสานงานไปที่ศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยของสถาบันในแต่ละขั้นตอนไม่มีการกำหนดระยะเวลา จึงเกิดความล่าช้าในการนำส่งผู้ป่วยเพื่อไปรักษาต่อในโรงพยาบาลที่มีผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมอง นำปัญหาจากการศึกษาดังกล่าวเข้าร่วมประชุมระดมสมองกับพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ และพยาบาลวิชาชีพประจำศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยในเดือนมิถุนายน จำนวน 2 ครั้ง โดยมีการสอบถามตามแบบวิเคราะห์สถานการณ์ และสรุปประเด็นปัญหาดังนี้

1. แนวทางการคัดกรองผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองพบว่าพยาบาลขาดความรู้ความสามารถในการประเมินคัดกรองผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดแนวทางปฏิบัติในการคัดกรองที่เป็นรูปแบบขั้นตอนกำหนดกิจกรรมและกำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติในแต่ละกิจกรรม

2. แนวทางการส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองพบว่าหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจใช้แนวทางปฏิบัติของศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วย โดยไม่ได้กำหนดระยะเวลาในแต่ละกิจกรรมนอกจากนี้แนวทางปฏิบัติของศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยยังไม่ได้กำหนดข้อมูลสำคัญที่จำเป็นต้องใช้ในการประสานส่งต่อผู้ป่วย ซึ่งทำให้การติดต่อสื่อสารกันใช้ระยะเวลานาน และข้อมูลไม่ครบถ้วน ซึ่งมีผลต่อการตัดสินใจรับผู้ป่วยไปรักษาต่อของโรงพยาบาลที่มีผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมอง เมื่อโรงพยาบาลที่มีผู้เชี่ยวชาญรับผู้ป่วยไว้รักษา พยาบาลศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยสถาบันโรคทรวงอกต้องแจ้งไปที่หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจเพื่อให้ดำเนินการเตรียมนำส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อ แต่กระบวนการนี้ไม่ได้กำหนดระยะเวลาในการนำส่งผู้ป่วยหลังได้รับแจ้ง ซึ่งทำให้การนำส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อใช้ระยะเวลานานเกิน 30 นาที

จากการวิเคราะห์สถานการณ์พยาบาลจึงสรุปได้ว่าปัญหาอุปสรรคการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ

1. พยาบาลมีความรู้ความสามารถในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่แตกต่างกัน

2. ไม่มีเครื่องมือในการประเมินคัดกรองผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งใช้ร่วมกับศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยแต่แนวทางปฏิบัติในในแต่ละขั้นตอนหรือกิจกรรมไม่ได้กำหนดระยะเวลาชัดเจนตั้งแต่พยาบาลพบอาการผู้ป่วยผิดปกติจนถึงการเตรียมนำส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อใช้ระยะเวลาเกิน 2 ชั่วโมง ผู้วิจัยจึงรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร และจากการระดมสมองนำไปร่างรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

ระยะที่ 2 สร้างรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จากผลของการวิเคราะห์ศึกษาสถานการณ์มีการระดมสมองของพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจและพยาบาลวิชาชีพประจำศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วย ซึ่งมีข้อเสนอแนะว่าในการประเมินคัดกรองผู้ป่วยที่สงสัยโรคหลอดเลือดสมองควรมีแบบบันทึกที่กำหนดประเด็นสำคัญที่จะคัดกรองและควรกำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนให้ชัดเจนและง่ายต่อการนำไปใช้ ดังนั้นในระยะที่ 2 นี้จึงได้มีการร่างรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และได้จัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยจัดอบรมเป็นเวลา 1 วัน แบ่งเป็น 2 รุ่น รุ่นละ 13 คน มีการประเมินความรู้ความสามารถของพยาบาลในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทั้งก่อนและหลังอบรมเชิงปฏิบัติการ และนำร่างรูปแบบการคัดกรองและ

ส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่สร้างขึ้นเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาความครอบคลุมตรงตามเนื้อหา

ระยะที่ 3 การนำร่างรูปแบบไปทดลองใช้โดยที่ก่อนจะนำร่างรูปแบบไปทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจนั้นได้นำรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองไปทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพประจำหน่วยงานฉุกเฉิน จำนวน 30 คน และได้มีการประเมินความคิดเห็นของพยาบาลเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง หลังจากนั้นนำร่างรูปแบบไปใช้กับพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ จำนวน 26 คน ตั้งแต่เดือนกันยายน 2563-เดือนพฤศจิกายน 2563

ระยะที่ 4 ประเมินประสิทธิผลการนำรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ภายหลังจากการนำร่างรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองไปทดลองใช้ในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ สถาบันโรคทรวงอก ได้มีการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการคัดกรอง และส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และประเมินประสิทธิผลด้าน ระยะเวลาการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก

วิธีวิจัยประกอบด้วย 1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 3) การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ 4) การเก็บรวบรวมข้อมูล 5) การวิเคราะห์ข้อมูล และ 6) การพิทักษ์สิทธิ์ของผู้วิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือกลุ่มตัวอย่างเดียวกันเพื่อใช้สำหรับ

1.1 การระดมสมองเพื่อสถานการณ์ปัจจุบันประกอบด้วยสภาพปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไขประกอบด้วยพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ จำนวน 26 คน และพยาบาลวิชาชีพประจำศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วย 1 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมทดลองใช้รูปแบบที่สร้างขึ้นและประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ เป็นพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 26 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยใช้แนวคิด 3 แนวคิดมาบูรณาการ คือ 1) แนวคิดแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับพยาบาลทั่วไปจะ(สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์, 2558) 2) การจัดระบบบริการช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลันและ 3) การคัดกรองผู้ป่วยจากอาการและอาการแสดงโดยใช้แบบประเมิน The Face Arm Speech Time Test : FAST ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ชุดคือ 1) รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองประกอบด้วยแบบบันทึกการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยเริ่มจากการคัดกรองผู้ป่วยจนถึงกระบวนการนำส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อ และ 2) แบบประเมินประสิทธิผลของการนำรูปแบบมาใช้ประกอบด้วย (1) แบบประเมินความรู้ความสามารถของพยาบาลในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (2) ความคิดเห็นของพยาบาลเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการคัดกรอง และส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และ (3) ระยะเวลาในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก

2.1 รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือด

สมองฉบับร่าง โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1) ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับพยาบาลทั่วไปการจัดระบบช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลันและแบบคัดกรองผู้ป่วยจากอาการและอาการแสดงโดยใช้แบบประเมิน The Face Arm Speech Time Test

2) ศึกษาสถานการณ์ ปัจจุบันเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคการส่งต่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองไปรักษาต่อไม่ทันเวลาที่ผู้ป่วยจะได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำโดยมีการเข้าร่วมประชุมผู้บริหารทางการแพทย์มีการรายงานความเสี่ยงในการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและปอดที่มีภาวะโรคร่วมในภาวะวิกฤติ การศึกษาทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 20 เล่ม และได้ศึกษาแบบบันทึกการส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยจำนวน 20 คน

3) นำข้อมูลจากสถานการณ์ เสนอในที่ประชุมจัดประชุมระดมสมองพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ จำนวน 26 คน พยาบาลวิชาชีพประจำศูนย์ส่งต่อผู้ป่วยจำนวน 1 คน พบว่าพยาบาลวิชาชีพมีความรู้ความสามารถในการประเมินคัดกรองและส่งต่อเข้า

ช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกต่างกันอีกทั้งไม่มีแนวทางปฏิบัติที่เป็นขั้นตอนและกำหนดระยะเวลาในกิจกรรมการพยาบาล รวมถึงแบบบันทึกการรับส่งต่อผู้ป่วยศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยกับหอผู้ป่วยเป็นแบบบันทึกสอบถามอาการผู้ป่วยไม่ได้กำหนดระยะเวลาที่ชัดเจนของอาการผู้ป่วยทำให้เกิดการสื่อสารไม่ตรงกัน ส่งต่อข้อมูลได้ล่าช้า

4) ร่างรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จากการศึกษาสภาพการณ์ปัจจุบันถึงปัญหาความต้องการและแนวทางแก้ไขในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนและประกอบด้วย 1) โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 2) แนวทางปฏิบัติการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ และ 3) แบบบันทึกการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ

5) นำรูปแบบและแบบประเมินผลของการนำรูปแบบมาใช้ประกอบด้วย 1) รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 2) แบบประเมินความรู้ความสามารถของพยาบาลในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 3) แบบประเมินการใช้ระยะเวลาการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และ 4) แบบประเมินความคิดเห็นของพยาบาลเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง นำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน (ภาคผนวก ก) พิจารณารูปแบบความครอบคลุมตรงตามเนื้อหาความสอดคล้องของข้อคำถาม แต่ละประเด็นและกรอบแนวคิดทฤษฎีโดยใช้ดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องของข้อคำถาม และวัตถุประสงค์ (The indexes of Item-Objective Congruence : IOC) ให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามเนื้อหาสาระโครงสร้างที่กำหนดและปรับปรุง แก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

6) สร้างรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก (ภาคผนวก ง) ที่ประกอบด้วย 1) แบบบันทึกการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก 2) การจัดโครงการอบรมความรู้เรื่องปฏิบัติการ เรื่องการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 3) คู่มือแนวทางปฏิบัติการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และ 4) ผลประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพในการเข้ารับการอบรมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ

2.2 แบบประเมินประสิทธิผลของการนำรูปแบบมาใช้ ประกอบด้วย 1) ความรู้ความสามารถของพยาบาลในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก 2) ความคิดเห็นของพยาบาลเกี่ยวกับประสิทธิผลรูปแบบการคัดกรองและ

ส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก และ 3) ระยะเวลาในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

1) แบบประเมินความรู้ความสามารถของพยาบาลในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนงานวรรณกรรมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง แบ่งเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล อายุ เพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ผ่านทำงาน ประสบการณ์การฝึกอบรมโดยใช้คำถามแบบเลือกตอบและเติมคำในช่องว่างจำนวน 6 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความรู้ความสามารถในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยหลอดเลือดสมอง ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและจากแนวคิดแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับพยาบาลทั่วไป (สถาบันประสาทวิทยากรมการแพทย์, 2558) การจัดระบบบริการช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลันและการคัดกรองผู้ป่วยจะอาการและอาการแสดงโดยใช้แบบประเมิน The Face Arm Speech Time Test : FAST ประกอบด้วย 1) ความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมอง 6 ข้อ 2) ความรู้ความสามารถประเมินคัดกรองอาการ 6 ข้อ 3) ความรู้ความสามารถในการให้การพยาบาล 6 ข้อ 4) ความรู้ความสามารถในการประสานส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 5 ข้อ รวมทั้ง 23 ข้อเป็นแบบสอบถามปลายปิดและมีข้อความเชิงบวกทั้งหมดการให้คะแนนตามระดับความคิดเห็นและการประเมินตนเองของผู้ตอบแบบสอบถามโดยมีการให้ความหมายและเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อ (สุพักตร์ พิบูลย์, 2552) เป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert Rating Scale) ดังนี้

- 1 คะแนนหมายถึง มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติน้อยที่สุด
- 2 คะแนนหมายถึง มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติน้อย
- 3 คะแนนหมายถึง มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติปานกลาง
- 4 คะแนนหมายถึง มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติมาก
- 5 คะแนนหมายถึง มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติมากที่สุด

การแปลผลโดยการคำนวณค่าเฉลี่ยใช้หลักการแปลผลเฉลี่ยของเครื่องมือวิจัยคือการนำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยแบบสอบถามโดยใช้หลักคณิตศาสตร์ 0.51 ขึ้นไปปัดเป็นเลขจำนวนเต็ม ดังที่ เดิมศักดิ์ สุวิบูลย์ (2552) ให้เกณฑ์ในการให้ความหมายของคะแนนเฉลี่ย

- คะแนนเฉลี่ย 4.50 -5.00 หมายถึงมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติมากที่สุด
- คะแนนเฉลี่ย 3.50 -4.49 หมายถึงมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติมาก
- คะแนนเฉลี่ย 2.50 -3.49 หมายถึงมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติปานกลาง
- คะแนนเฉลี่ย 1.50 -2.49 หมายถึงมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 -1.49 หมายถึงมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติน้อยมาก

2) แบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนค่า 5 ระดับตามวิธีของ ลิเคิร์ท (Likert Rating Scale) จำนวน 6 ข้อดังนี้ 1) ความครอบคลุมเนื้อหาตามรูปแบบ 2) ความคิดเห็นต่อขั้นตอนของรูปแบบ 3) ความสะดวกและรวดเร็วในการใช้งานของรูปแบบ 4) การจัดลำดับเนื้อหาขั้นตอนต่อเนื่องใช้งานง่าย 5) การจัดรูปแบบตัวอักษรภาษาเข้าใจง่ายสะดวกต่อการบันทึกและ 6) ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมโดยรวมในการใช้รูปแบบซึ่งมีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

5 คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
4 คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
3 คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
2 คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
1 คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

กำหนดเกณฑ์ในการแปลผลคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นของพยาบาลเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50 - 5.00	ระดับมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.50 - 4.49	ระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย 2.50 - 3.49	ระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.50 - 2.49	ระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.49	ระดับน้อยที่สุด

3) แบบบันทึกข้อมูลระยะเวลาในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ที่ผู้วิจัยพัฒนาเพื่อใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ก่อนและหลังใช้รูปแบบเป็นลักษณะแบบบันทึกข้อมูลปลายเปิดจำนวน 4 ข้อ ได้แก่ 1) จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่สามารถคัดกรองอาการโดยใช้หลัก FAST ใช้เวลาภายใน 4 นาที และรายงานแพทย์ภายในเวลา 5 นาที 2) จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับการทำ CT และอ่านผลภายใน 45 นาทีหลังพบผู้ป่วย 3) จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับการประสานงานส่งต่อผู้ป่วยภายใน 60 นาทีหลังพบผู้ป่วย และ 4) จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากหอผู้ป่วยภายใน 30 นาทีหลังรับแจ้ง ว่าสามารถส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อได้

3. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 2 ชุด คือ

1) ร่างรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก ประกอบด้วย 1) แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับพยาบาลทั่วไป 2) การจัดบริการระบบช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลัน และ 3) แบบคัดกรองผู้ป่วยจากอาการ และอาการแสดงโดยใช้แบบประเมินหลัก FAST

2) แบบประเมินประสิทธิผลของการนำรูปแบบมาใช้ประกอบด้วย 1) แบบประเมินความรู้ความสามารถของพยาบาลในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก 2) แบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลเกี่ยวกับความเหมาะสมรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก และ 3) ระยะเวลาในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือดังนี้

3.1 การหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity)

3.1.1 ร่างรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก ที่ประกอบด้วยแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง แนวทางการคัดกรองอาการ และอาการแสดงโดยใช้แบบประเมิน FAST และการจัดบริการช่องทางด่วน นำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิเมื่อตรวจสอบความเหมาะสมความครอบคลุมเนื้อหา

3.1.2 แบบสอบถามประเมินประสิทธิผลการนำรูปแบบมาใช้พร้อมโครงร่างวิทยานิพนธ์นำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน (ภาคผนวก ก) ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 1 คน แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจ จำนวน 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการในสถานศึกษา จำนวน 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหาร สถาบันโรคทรวงอก จำนวน 1 คน สอดคล้องของข้อคำถาม และวัตถุประสงค์ (The index of Item – Objective Congruence : IOC) ให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินพิจารณาถึงความเห็นและให้คะแนน ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ตามรายชื่อ ซึ่งค่าคะแนนมีความหมายดังนี้

ให้ +1 หมายถึง ข้อคำถามสอดคล้องกับตัวแปรที่ต้องการศึกษา

ให้ 0 หมายถึง ไม่แน่ใจข้อคำถามสอดคล้องกับตัวแปรที่ต้องการศึกษา

ให้ -1 หมายถึง ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับตัวแปรที่ต้องการศึกษา

รวบรวมความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิมาจำแนกตามระดับความคิดเห็นและคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง ข้อคำถามตัวแปร (The index of Item – Objective Congruence : IOC) จากสูตรคำนวณ ดังนี้ (Thurner & Carlson, 2003 อ้างใน อารีย์วรรณ อ่วมธานี, 2557)

IOC :	$\frac{\sum R}{N}$	
IOC	หมายถึง	ค่าดัชนีความสอดคล้อง
$\sum R$	หมายถึง	คะแนนรวมทั้งหมดของผู้ทรงคุณวุฒิ
N	หมายถึง	จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

โดยพิจารณาข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5-1.00 แสดงว่าข้อคำถามนั้นมีความตรงตามเนื้อหาและข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุงข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิให้มีความสมบูรณ์ชัดเจนผลจากการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาที่รวบรวมได้จากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ผลดังนี้

จากการคำนวณดัชนีความสอดคล้อง แบบประเมินประสิทธิภาพของการนำรูปแบบมาใช้ จำนวน 3 ชุด 1) แบบประเมินความรู้ความสามารถของพยาบาลในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก 2) แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก และ 3) ระยะเวลาในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก ค่าดัชนีความสอดคล้องแบบประเมินประสิทธิภาพการนำรูปแบบมาใช้ จำนวน 3 ชุด ได้แก่ 1) แบบประเมินความรู้ความสามารถของพยาบาลในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เท่ากับ 0.91 2) แบบประเมินความคิดเห็นของพยาบาลเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก เท่ากับ 0.93 และ 3) ระยะเวลาในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก เท่ากับ 1.0

ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม เท่ากับ 0.93

3.2 การหาค่าความเที่ยง (Reliability)

หาค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม 1) แบบประเมินความรู้ความสามารถของพยาบาลในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และ 2) แบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

นำแบบประเมินความรู้ความสามารถของพยาบาลในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก และแบบประเมินความคิดเห็นของพยาบาลเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอกที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองใช้ (Try Out) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่มีลักษณะของประชากร และความ

คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ที่หน่วยผู้ป่วยฉุกเฉิน สถาบันโรคทรวงอก โดยขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการสถาบันโรคทรวงอก และรองผู้อำนวยการด้านการพยาบาลเก็บข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาความเที่ยงในแต่ละด้านของข้อคำถาม โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach 'alpha Coefficient) โดยแบบประเมินความรู้ความสามารถของพยาบาลในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก เท่ากับ .915 และแบบประเมินความคิดเห็นของพยาบาลเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก เท่ากับ .942 อยู่ในเกณฑ์ค่าความเที่ยง ระดับดีมาก โดยได้ค่าอยู่ระหว่าง 0.8-0.9 อารียวรรณ์ อ่วมธานี , 2557) ดังนั้นผู้ศึกษาวิจัย จึงนำข้อคำถามชุดนี้ไปใช้เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจริงต่อไป

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็น 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะเตรียมการ

เป็นช่วงระยะเวลาของการวางแผนการจัดเตรียมการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์สถานการณ์ ดังต่อไปนี้

1. ขออนุญาตดำเนินการวิจัยโดยดำเนินการขอหนังสือจากประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เพื่อขออนุญาตดำเนินการวิจัยถึงผู้อำนวยการสถาบันโรคทรวงอก
2. ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สถาบันโรคทรวงอก เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นมนุษย์ อาจมีผลกระทบต่อกลุ่มตัวอย่าง ดังนั้นผู้วิจัยจึงขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสถาบันโรคทรวงอก เมื่อได้รับการรับรองแล้วผู้วิจัยจึงดำเนินการวิจัยได้
3. การประสานและชี้แจงรายละเอียดของงานวิจัย อาทิ กำหนดการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแจ้งวันเวลาสถานที่การจัดการอบรมเสนอรองผู้อำนวยการด้านพยาบาลเพื่อขออนุญาตจัดอบรม
4. ประสานงานและทำหนังสือเชิญวิทยากรบรรยายในการจัดอบรม
5. จัดทำคู่มือประกอบการฝึกอบรมโดยวิทยากรเสนอด้วยวิธีทัศน์ให้ความรู้และฝึกปฏิบัติการตรวจผู้ป่วยให้ดู

6. จัดเตรียมผู้ช่วย จำนวน 2 คน ในการช่วยดำเนินการอบรม แจกกำหนดการหน้าที่รับผิดชอบและซักซ้อมความเข้าใจในขั้นตอนต่างๆตามกำหนดการอบรมจนเป็นที่เข้าใจเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์การอบรมในครั้งนี้

7. กลุ่มตัวอย่างตอบแบบประเมินความรู้ความสามารถของพยาบาลในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ก่อนการอบรม 2 สัปดาห์

8. นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลความรู้ความสามารถของพยาบาลในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง แก่ที่มหาวิทยาลัยเพื่อวางแผนรูปแบบการพัฒนาความรู้ความสามารถโดยมีการฝึกทักษะปฏิบัติการโดยการใช้สถานการณ์จำลองเพื่อจัดกิจกรรมอบรมให้เหมาะสม

ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการ

การวิเคราะห์ ความรู้ความสามารถของพยาบาลในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก หลังจากได้มีการนำรูปแบบไปทดลองใช้แล้วกับหน่วยงานผู้ป่วยฉุกเฉินโดยดำเนินการดังนี้

1. ชี้แจงกำหนดการจัดอบรมให้กลุ่มตัวอย่างทราบและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการเข้าโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ

2. จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการอบรมร่วมแบ่งปันประสบการณ์ทบทวนความรู้ และแนวทางปฏิบัติแก้ไข ปรับปรุง เมื่อพบปัญหามาสาธิตอภิปรายร่วมกันและสะท้อนความคิด

3. ผู้เข้าอบรมตอบแบบสอบถามหลังการอบรมโดยเป็นแบบประเมินความรู้ความสามารถของพยาบาลในการคัดกรอง และส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและประเมินความพึงพอใจหลักการเข้าโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ

4. ตรวจสอบเอกสารข้อมูลในแบบประเมินให้ครบถ้วนสมบูรณ์

ระยะที่ 3 ระยะประเมินผล ผู้วิจัยดำเนินการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลโดยขอความร่วมมือกลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินความรู้ความสามารถของพยาบาลในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ก่อนและหลังเข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการ

1. รวบรวมข้อมูลจากการประเมินประสิทธิผลของการนำรูปแบบมาใช้

1) แบบประเมินความรู้ความสามารถของพยาบาลในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

2) ประเมินผลความคิดเห็นของพยาบาลเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง หลังจากนำรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นไปทดลองใช้

3) เก็บรวบรวมข้อมูลระยะเวลาที่ใช้ในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วน สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ได้หลังจากนำรูปแบบไปทดลองใช้เป็นระยะเวลาสามเดือน

2. ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลเพื่อเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และเมื่อพบว่ากลุ่มตัวอย่างทำคะแนนได้ครบถ้วนสมบูรณ์

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลนำมาสู่การวิจัยดังนี้

5.1 วิเคราะห์ข้อมูลจากการประชุมระดมสมองเกี่ยวกับการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จากพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ และพยาบาลวิชาชีพประจำศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยโดยมีการสอบถามถึงปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

5.2 วิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองใช้รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง พยาบาลวิชาชีพกลุ่มศึกษาจำนวน 26 คนดังนี้

5.2.1 เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้ความสามารถของพยาบาลในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ Paired-t-test จำแนกเป็นรายข้อรายด้านและโดยรวม

5.2.2 วิเคราะห์ความคิดเห็นของพยาบาลเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยใช้ความถี่ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.2.3 ประเมินผลระยะเวลาที่ใช้ในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยใช้ความถี่ร้อยละ ค่าเฉลี่ยร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

6. การพิทักษ์สิทธิของผู้ร่วมวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกับกลุ่มผู้ใช้ข้อมูลที่เป็นมนุษย์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเพื่อพิทักษ์สิทธิของกลุ่มศึกษาดังต่อไปนี้

6.1 เสนอโครงร่างวิจัยและเครื่องมือวิจัยให้คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ที่สถาบันโรคส่งออกเพื่อออกเอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ตามเอกสารเลขที่ สธ 0316/วจ.99 วันที่ให้การรับรอง 12 มิถุนายน 2563 วันที่หมดอายุการรับรอง 12 มิถุนายน 2564

6.2 ขอนหนังสือขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลการวิจัยจากประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

6.3 ขอเอกสารรับรองจริยธรรมด้านการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสถาบันรณส่งออกเลขที่วันที่และส่งหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชส่งถึงผู้อำนวยการสถาบันโรคทรวงอกขออนุญาตดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากภารกิจด้านการพยาบาลสถาบันโรคทรวงอกตามลำดับ

6.4 ขออนุญาตรับรองผู้อำนวยการด้านการพยาบาลโดยอธิบายและชี้แจงวัตถุประสงค์การศึกษาขั้นตอนการวิจัยส่งหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามการวิจัยและแนบเอกสารแสดงความยินยอมในการศึกษาวิจัยของผู้เข้าร่วมการวิจัยโดยแยกใส่ซองในกลุ่มตัวอย่างพยาบาลประจำหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยวิธีการวิจัย และวิธีการตอบแบบสอบถามโดยผู้ตอบแบบสอบถามมีสิทธิ์ที่จะปฏิเสธหรือหยุดตอบแบบสอบถามได้เมื่อไม่ประสงค์จะตอบแบบสอบถามข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามทั้งหมดจะถูกปกปิดเป็นความลับโดยใส่ซองตอบกลับตามที่ผู้ทำการศึกษา วิจัยได้เตรียมไว้ให้เป็นซองปิดผนึกไม่ระบุชื่อผู้ตอบแบบสอบถามและแสดงความคิดเห็นในการตอบแบบสอบถามตามความจริงโดยไม่ก่อให้เกิดผลเสียหายหรือกระทบต่อการปฏิบัติงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

6.5 ติดต่อผู้บริหารภารกิจด้านการพยาบาลเพื่อขออนุญาตรองผู้อำนวยการด้านการพยาบาลจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยหลอดเลือดสมองโดยมีพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 26 คนคัดเลือกตามเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้น (ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง) เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการและตอบแบบสอบถามประเมินผลความพึงพอใจ โดยรับรองว่าจะไม่มีการเปิดเผยข้อมูลและสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยมีสิทธิ์ปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ได้ตลอดเวลาตามต้องการโดยไม่เกิดผลกระทบต่อการปฏิบัติงานของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

6.6 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการวิจัยโดยการลงทะเบียนเก็บข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีรหัสในการเข้าถึงข้อมูลโดยผู้วิจัยเท่านั้นการนำเสนอข้อมูลไม่มีการอ้างอิงตัวบุคคลเมื่อสิ้นสุดการศึกษาวิจัยและรวบรวมเป็นรูปเล่มเสร็จสิ้นแล้วแบบสอบถามภาพรูปภาพที่เกี่ยวข้องทั้งหมดจะถูกเก็บไว้อย่างมิดชิดอย่างน้อยสองถึงห้าปีและทำลายในที่สุดภายหลังจากที่นำเสนอผลการศึกษาวิจัยในลักษณะเป็นภาพรวมเท่านั้น

6.7 การป้องกันผลกระทบทางลบต่อภาพลักษณ์ของสถาบันโรคทรวงอกผู้วิจัยดำเนินการเป็นแนวทางเดียวกับการพิทักษ์สิทธิ์ ของผู้ร่วมการวิจัยคำตอบของแบบสอบถามที่ได้จะนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ และแปลงข้อมูลโดยไม่อ้างอิงตัวบุคคลหรือผู้ป่วยและนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอกผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตาม แบ่งได้ 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันเกี่ยวกับการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก

ส่วนที่ 2 การนำรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ

ส่วนที่ 3 ประสิทธิภาพของรูปแบบการคัดกรองและ ส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นและนำไปใช้กับพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจสถาบันโรคทรวงอก

ส่วนที่ 1 การศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันเกี่ยวกับการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก

การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วน แบ่งได้เป็น 2 ประเด็นดังนี้ 1) การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับนโยบาย กระทรวงสาธารณสุข และ 2) การวิเคราะห์สถานการณ์ศึกษาความต้องการและอุปสรรคการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

1.1 นโยบายของกระทรวงสาธารณสุข กรมการแพทย์รับนโยบายการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยตาม Service Plan ในปี พ.ศ. 2552 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ที่ดูแลผู้มีสิทธิภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ได้สนับสนุนให้มีการบริหารจัดการโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน มีการจัดทำมาตรฐาน/แนวทางการดูแลผู้ป่วย (Clinical practice guideline) รวมทั้งโปรแกรมในการลงบันทึกข้อมูลผู้ป่วย มีการจัดสรรงบประมาณในการดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยการจ่ายค่าชุดเซดเซดค่าบริการทางการแพทย์เพิ่มจากระบบกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRG) ปกติ สนับสนุนค่ายาละลายลิ่มเลือด Recombinant tissue Plasminogen activator (rt-PA) และค่าเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง (CT scan Brain) ตลอดจนถึงการทำกายภาพบำบัดในโรงพยาบาล และการเยี่ยมบ้าน เพื่อลดอัตราการเสียชีวิตหรือทุพพลภาพ รวมทั้งให้ประชาชนสามารถ

เข้าถึงบริการที่มีคุณภาพ และมาตรฐานอย่างทันท่วงที โดยตั้งแต่ปี 2554 เป็นต้นมา จากข้อมูลแสดงให้เห็นถึงนโยบายของภาครัฐที่มีการส่งเสริมให้มีการสร้างระบบในการจัดการกับผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาพยาบาลโดยเร่งด่วนซึ่งจำเป็นต้องอาศัยความพร้อมของระบบการจัดการ บุคลากรที่ปฏิบัติงานเป็นสำคัญ ในส่วนของสถาบันโรคทรวงอกนั้นได้รับนโยบายด้านการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือด โดยให้การดูแลรักษาเบื้องต้นให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยและส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาต่อในโรงพยาบาล ที่มีผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมองให้ได้ตามมาตรฐานการดูแลรักษาเฉพาะโรค จากการรวบรวมสถิติผู้ป่วยที่มารักษาเฉพาะทางด้านโรคหัวใจ และโรคปอดสถาบันโรคทรวงอก ผู้ป่วยมีภาวะมีโรคร่วมในภาวะวิกฤตด้านโรคหลอดเลือดสมองทั้งชนิดตีบ และแตก ระหว่างปี พ.ศ. 2557 ถึง 2559 (ศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยสถาบันโรคทรวงอก ,2560) มีจำนวน 212 ราย ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ หรืออุดตันที่มีระยะเวลาเริ่มจากมีอาการผิดปกติจนถึงได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำภายในระยะเวลาไม่เกิน 270 นาที หรือ 4 ชั่วโมงครึ่ง จำนวน 68 ราย ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยจากหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ จำนวน 18 ราย และได้รับการส่งไปรักษาต่อในโรงพยาบาล ที่มีผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมองได้ทันเวลาให้ยาละลายลิ่มเลือด จำนวน 15 ราย หรือ ร้อยละ 83 อีก 3 ราย ที่ไม่ได้ส่งต่อไปรักษาโดยการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำพบว่าเกินระยะเวลาให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ (ศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วย สถาบันโรคทรวงอก, 2560)

จากการวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้นพบว่าหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจมีนโยบายในการส่งต่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและมีแนวทางปฏิบัติในการดูแลรักษาพยาบาลและการส่งต่อผู้ป่วยแต่ยังขาดรูปแบบและเครื่องมือในการประเมินและคัดกรองผู้ป่วย การรักษาพยาบาลการซักประวัติอาการไม่ครอบคลุมเรื่องระยะเวลาที่เกิดขึ้นชัดเจนแน่นอน ประกอบกับผู้ป่วยมีอาการวิกฤตหลังทำหัตถการ เช่น สวนหลอดเลือดหัวใจทำให้ต้องใช้พยาบาลที่มีประสบการณ์ในการประเมินคัดกรองผู้ป่วยมากขึ้น การติดต่อประสานงานล่าช้าเนื่องจากขาดผู้รับผิดชอบในการกำกับติดตามดูแลและขาดการกำหนดเป้าหมายในการติดตามและประเมินผล ทำให้เกิดความล่าช้าในกระบวนการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยตั้งแต่พบผู้ป่วยจนถึงการนำส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อ จึงมีผลให้ผู้ป่วยได้รับการส่งไปรักษาได้ล่าช้าเกินระยะเวลาให้ยาละลายลิ่มเลือด

1.2 การวิเคราะห์สถานการณ์ศึกษาความต้องการและอุปสรรคการส่งต่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยศึกษาจากเวชระเบียน จำนวน 20 เล่ม และแบบบันทึกการส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อของผู้ป่วยหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ และศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วย จำนวน 20 คน ศึกษาจากบันทึกการประชุมภารกิจด้านการพยาบาลซึ่งมีการประชุมคณะกรรมการบริหารทางการพยาบาลเดือนละ 2 ครั้ง เป็นระยะเวลา 3 เดือน นอกจากนี้ได้มีการระดมสมองของพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ และพยาบาลวิชาชีพประจำศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยช่วยกันวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรค และหาแนวทางแก้ไขร่วมกัน พบว่า

1.2.1 ความรู้ความสามารถของพยาบาลในการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรค

หลอดเลือดสมองมีความแตกต่างกัน โดยจากการศึกษาเอกสารพบว่าพยาบาลผู้ให้ข้อมูลอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยระยะเวลาที่เกิดอาการผิดปกติ หรือการประเมินคัดกรองอาการผู้ป่วยมีความแตกต่างกันในความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลเฉพาะโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งข้อมูลขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถของพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วย การให้ข้อมูลอาการผู้ป่วยด้านโรคสมองไม่ครบถ้วนมีผลต่อการตัดสินใจของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในโรงพยาบาลที่จะรับผู้ป่วยไปรักษาต่อ

1.2.2 มีแบบบันทึกการรับส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาต่อระหว่างศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วย

และหอผู้ป่วย แต่แบบบันทึกเป็นการสอบถามข้อมูล อาการผู้ป่วย ได้แก่ระยะเวลาในการเกิดอาการผิดปกติหรืออาการและอาการแสดงผู้ป่วย ระยะเวลาในการส่งผู้ป่วยไปตรวจพิเศษแบบบันทึกยังขาดแนวทางการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่แรกพบผู้ป่วยที่มีอาการผิดปกติจนถึงการติดต่อประสานงานเพื่อส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อในโรงพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมอง

1.2.3 ความล่าช้าในการประสานงานระหว่างพยาบาลหอผู้ป่วยและพยาบาล

ประจำศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วย เนื่องจากยังขาดแนวทางหรือข้อกำหนดที่ชัดเจน ในการกำหนดเวลาร่วมกันที่จะประสานงานมาที่ศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยโดยนโยบายของสถาบันโรคทรวงอกมอบหมายให้พยาบาลศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยเป็นผู้ประสานการส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาต่อกับโรงพยาบาลที่มีผู้เชี่ยวชาญการที่ไม่ได้กำหนดเวลาการประสานและการแจ้งกลับไปให้หอผู้ป่วยทำให้เกิดความล่าช้า

1.2.4 การบันทึกทางการพยาบาล พบว่าหอผู้ป่วยมีแบบบันทึกทางการพยาบาลที่

เป็นการดูแลให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต แต่ไม่มีแบบบันทึกการพยาบาลเฉพาะโรคในการดูแลรักษาพยาบาลโรคหลอดเลือดสมอง หอผู้ป่วยจัดให้มีระบบการส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาต่อในโรงพยาบาลที่มีผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมอง ตามนโยบายของสถาบัน แต่ยังไม่มีความเป็นแนวทางปฏิบัติที่เป็นลายลักษณ์อักษร และรายละเอียด ขั้นตอนในการส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อในโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่าหรือมีความเชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมอง

ส่วนที่ 2 รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่พัฒนาขึ้น

รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่พัฒนาขึ้น ซึ่งเป็นแบบบันทึกการคัดกรอง และส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ประกอบด้วย 1) แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 2) การจัดระบบช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลัน และ 3) แบบคัดกรองผู้ป่วยจากอาการและอาการแสดงโดยใช้แบบประเมิน FAST ไปทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยหนัก

อายุรกรรมหัวใจสถาบันโรคทรวงอก ผลจากการศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันเกี่ยวกับการคัดกรองและ ส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหัวใจพบว่าสถาบันมีนโยบายในการดูแล รักษาผู้ป่วยที่มีโรคร่วมในภาวะวิกฤตเบื้องต้นให้ได้รับความปลอดภัยและส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาต่อใน โรงพยาบาลที่มีผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมองให้ได้รับการดูแลตามมาตรฐานเฉพาะโรคและ จากการรวบรวมข้อมูลตลอดจนได้มีการประชุมระดมสมองแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันจึงได้ข้อสรุปว่า พยาบาลวิชาชีพยังขาดความรู้ความสามารถในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วย โรคหลอดเลือดสมองพบความล่าช้าในการส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาต่อเพื่อให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำในโรงพยาบาลที่มีผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมองไม่มีเครื่องมือในการประเมินคัดกรอง ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตลอดจนรูปแบบหรือแนวทางปฏิบัติในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทาง ด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในแต่ละขั้นตอนของกิจกรรมไม่มีการกำหนดระยะเวลาในการ ปฏิบัติงานแต่ละกิจกรรมจึงทำให้การส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อล่าช้าไม่ทันเวลาในการให้ยาละลายลิ่มเลือด ทางหลอดเลือดดำ ดังนั้นรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือด สมองที่พัฒนาขึ้นหลังจากมีการประชุมระดมสมองแลกเปลี่ยนเรียนรู้แล้วดังนี้

1. ประเมินความรู้ความสามารถของพยาบาลในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วน ผู้ป่วย โรคหลอดเลือดสมอง
2. ร่างรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก ประกอบด้วย 1) การคัดกรองอาการตามระบบ FAST ภายใน 4 นาที และ รายงานแพทย์ภายในระยะเวลา 5 นาที 2) ให้การพยาบาลตามแนวทางปฏิบัติที่กำหนดไว้ขณะรอ แพทย์มาตรวจเยี่ยมผู้ป่วย 3) แพทย์ตรวจเยี่ยมผู้ป่วยภายในระยะเวลา 15 นาที หลังพบผู้ป่วยอาการ ผิดปกติ 4) ติดต่อประสานเจ้าหน้าที่ห้องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์เพื่อทำ CT brain ภายในระยะเวลา 30 นาที และแปลผล CT brain ภายในระยะเวลา 45 นาทีหลังพบอาการป่วยผิดปกติ 5) ติดต่อ ประสานศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยเพื่อขอส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาต่อในโรงพยาบาลที่มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้าน โรคหลอดเลือดสมองภายในระยะเวลา 60 นาที หลังพบผู้ป่วยมีอาการผิดปกติ 6) เตรียมความพร้อม ในการนำส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อในโรงพยาบาลที่มีผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมองภายในระยะเวลา 30 นาที หลังจากที่โรงพยาบาลปลายทางแจ้งรับตัวผู้ป่วยไปรักษาต่อ 7) การติดตามประเมินผลการ คัดกรองและส่งต่อผู้ป่วยโดยการรวมระยะเวลาที่พบผู้ป่วยอาการผิดปกติจนถึงนำส่งผู้ป่วยออกจาก สถาบันโรคทรวงอกไม่เกินเวลา 2 ชั่วโมง
3. นำร่างรูปแบบการคัดกรอง และส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วยอายุรแพทย์ระบบประสาทและสมอง 1 ท่าน (สถาบันประสาท) อายุรแพทย์ ด้านโรคหัวใจและทรวงอก 1 ท่าน (สถาบันโรคทรวงอก) พยาบาลประจำ

Stroke Unit 1 ท่าน (รพ.ธรรมศาสตร์ เฉลิมพระเกียรติ) อาจารย์พยาบาล 1 ท่าน (วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นนทบุรี) ผู้บริหารทางการพยาบาล 1 ท่าน (สถาบันโรคทรวงอก) (ภาคผนวก ก)

4. ชี้แจงวัตถุประสงค์ แนวทางการปฏิบัติตามรูปแบบการคัดกรอง และส่งต่อสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต่อแพทย์หัวหน้ากลุ่มงานอายุรศาสตร์หัวใจเพื่อชี้แจงให้แพทย์อายุรศาสตร์หัวใจทราบแนวทางการปฏิบัติ

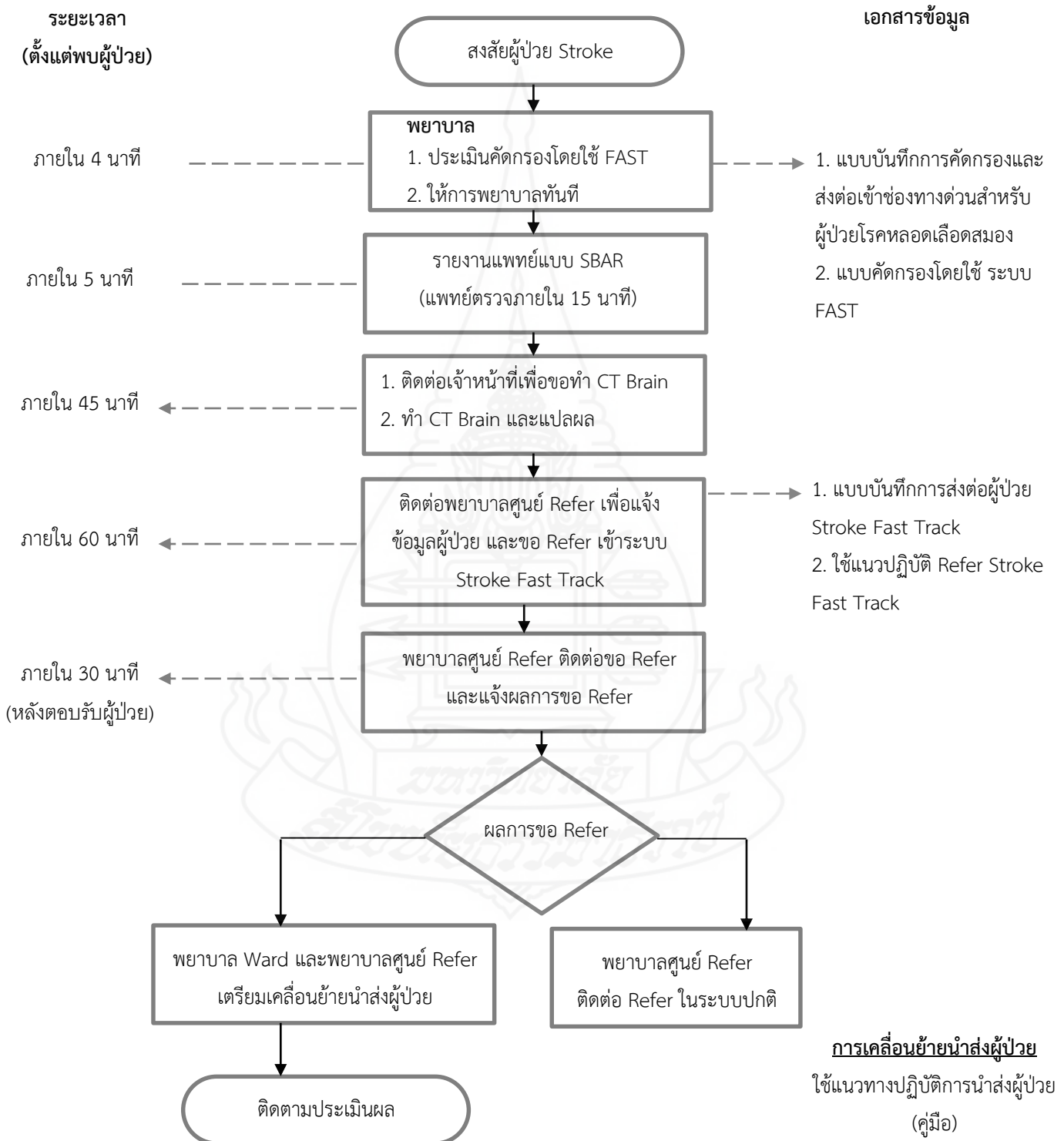
5. ประสานความร่วมมือ ชี้แจงการส่งตรวจพิเศษต่างๆเพื่อการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคหัวใจ และทรวงอก กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ห้องตรวจพิเศษทางรังสี (CT scan) ห้องตรวจปฏิบัติการ (LAB) ซึ่งห้องตรวจพิเศษรังสี (CT) ได้มีข้อกำหนดไว้ว่ากรณีที่หอผู้ป่วยแจ้งว่าต้องการทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองเร่งด่วนในผู้ป่วยที่สงสัยโรคหลอดเลือดสมองทางห้องตรวจพิเศษทางรังสีจะทำให้เร่งด่วน ภายในระยะเวลา 30 นาที นับตั้งแต่แจ้งมาที่หน่วยงานจนถึงการแปลผล

6. จัดทำคู่มือเรื่องการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

7. จัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ระยะเวลา 1 วัน จำนวน 2 รุ่น ในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 26 คน



รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วน
สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก



ภาพที่ 4.1 รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
สถาบันโรคทรวงอก

แบบบันทึกการคัดกรอง และส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก

หมายเลขรหัสที่.....อาการผิดปกติก่อนเกิด เวลา.....น. ครบระยะเวลา 4.5 ชั่วโมง ในเวลา.....น.

1. พยาบาลเริ่มซักประวัติ และคัดกรองเวลา.....น.(ระยะเวลาคัดกรองอาการจนถึงรายงานแพทย์ภายใน 5 นาที)

- พบผู้ป่วย เวลา.....น.
- Last Seen Novel เวลา.....น.
- คัดกรองอาการตามระบบ FAST
- ตรวจร่างกาย โดยใช้ ABCDE
- ประเมินระดับความรู้สึกตัว GCS : EMV และ Motor Power
- รายงานแพทย์ เวลา.....น.

F= Face = กล้ามเนื้อใบหน้าอ่อนแรงเช่นปากเบี้ยวมุมปาก
A= Arm = แขนขาอ่อนแรง, ซาขาข้างใดข้างหนึ่งทันที
S= Speech = พูดไม่ชัด
T= Time = ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการจนถึงได้รับยาละลายลิ่มเลือดภายใน 4.5 = ชั่วโมง

2. ให้การพยาบาลตามมาตรฐานที่กำหนด ขณะรอแพทย์มาตรวจเยี่ยมผู้ป่วย

- DTX , CBC BUN,Cr,e,INR,PT,PTT
- On 0.9/nss drip แขนข้างที่ไม่อ่อนแรง
- CXR EKG
- อื่นๆ เช่นเตรียมผู้ป่วยทำ CT Brain / ให้การพยาบาลตามแผนการรักษา

3. แพทย์ซักประวัติ/ตรวจร่างกาย เวลา.....น. (แพทย์มาตรวจผู้ป่วยภายใน 15 นาที หลังจากพบผู้ป่วย)

- ประเมิน NIHSS
- สั่งการรักษา เช่นทำ CT Brain / ให้การรักษาตามอาการผู้ป่วย
- รายงาน Staff (กรณีเป็นแพทย์เวร)
- เขียนใบส่งตัวผู้ป่วย (ใบ Refer)

4. ประสานงานเจ้าหน้าที่ เพื่อทำ CT Brain เวลา.....น. (ระยะเวลาทำ CT และอ่านผลภายใน 45 นาที หลังพบผู้ป่วย)

- ส่งผู้ป่วยไปทำ CT เวลา.....น. ขณะรอทำ CT ประสานศูนย์ Refer เพื่อขอส่งต่อได้
- ได้ผล CT Brain เวลา.....น. (ภายใน 45 นาที , ภายหลัง 4.5 นาที)

5. ประสานศูนย์ Refer โทรได้ เวลา.....น. (ประสานศูนย์Refer ภายใน 60 นาทีหลังพบผู้ป่วย)

- ประสานทันเวลา 60 นาที
- ประสานไม่ทันเวลาภายใน 60 นาที เพราะ.....
- แจ้งอาการ/ข้อมูลผู้ป่วย /ผลอ่าน CT /ผล Lab
- ส่งเอกสารสรุปการรักษา ผลเลือด,ผลอ่าน CT ,VDO CT Brain ,สำเนาบัตรประชาชนทาง Line
- ตอบรับ Refer เวลา.....น. ไม่รับ Refer เพราะ.....

6. เตรียมความพร้อมในการนำส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อในโรงพยาบาลที่เหมาะสม

- แจ้งข้อมูลญาติเรื่องการส่งต่อหรือการรักษา (Refer สำเร็จ)
- รายงานผู้บริหาร และเขียนใบขออนุมัติการใช้รถ
- เตรียมเอกสารการรักษา/การใช้สิทธิการรักษา
- เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากห้องผู้ป่วย ภายใน 30 นาทีหลังจากตอบรับ Refer สำเร็จ
- เคลื่อนย้าย เวลา.....น. (ทันเวลา ไม่ทันเวลา เพราะ.....)

ลงชื่อ.....พยาบาลผู้ดูแล

ภาพที่ 4.2 แบบบันทึกการคัดกรอง และส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
สถาบันโรคทรวงอก

ส่วนที่ 3 ประสิทธิภาพของรูปแบบ การคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก ที่พัฒนาขึ้น

จากการศึกษาและพัฒนาในรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และได้นำรูปแบบไปใช้ในกลุ่มศึกษา สามารถวิเคราะห์ประสิทธิภาพ ได้ 4 ประเด็นดังนี้

ประเด็นที่ 1 ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ

ประเด็นที่ 2 ความรู้ความสามารถของพยาบาลในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก

ประเด็นที่ 3 ระยะเวลาในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก และการติดตามผลการใช้รูปแบบของพยาบาลในการใช้ระยะเวลาแต่ละกิจกรรม

ประเด็นที่ 4 ความคิดเห็นของพยาบาลเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก

ประเด็นที่ 5 เปรียบเทียบความรู้ความสามารถในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก ก่อนและหลังการเข้าอบรมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

ประเด็นที่ 1 ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ

ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพ (n=26) Intro แบ่งส่วนข้อมูลทั่วไป

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
น้อยกว่า 30 ปี	15	57.69
30-35 ปี	5	19.23
มากกว่า 35 ปี	6	23.08
ตำแหน่ง		
พยาบาลวิชาชีพ	3	11.54
พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ	18	69.23
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	5	19.23

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการศึกษาสูงสุด		
ปริญญาตรี	25	96.15
ปริญญาโท	1	3.85
ประสบการณ์การทำงาน (ปี)		
น้อยกว่า 5 ปี	10	38.46
5-10 ปี	8	30.77
มากกว่า 10 ปี	8	30.77
ประสบการณ์การอบรม (ครั้ง)		
0 ครั้ง	0	0.00
1 ครั้ง	1	3.85
มากกว่า 1 ครั้ง	25	96.15

จากตารางที่ 4.1 พบว่าพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ ส่วนใหญ่มีอายุน้อยกว่า 30 ปี (ร้อยละ 57.69) อายุเฉลี่ย เท่ากับ 31.00 ปี ปฏิบัติงานในตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ ร้อยละ 69.23 ระดับการศึกษาสูงสุด ปริญญาตรี ร้อยละ 96.15 ประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 38.46 ประสบการณ์การทำงาน เฉลี่ย เท่ากับ 8.13 ปี ทั้งหมดมีประสบการณ์การอบรม/ ประชุมวิชาการเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 100 โดยประสบการณ์การอบรมมากกว่า 1 ครั้ง ร้อยละ 96.15

ประเด็นที่ 2 ความรู้ความสามารถของพยาบาลในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ความสามารถของพยาบาลในการคัดกรองและส่งต่อเข้าทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สมอง (n=26)

ลำดับ	ความรู้ ความสามารถในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง	ก่อนเข้าโปรแกรม			หลังเข้าโปรแกรม		
		\bar{X}	SD	ระดับ	\bar{X}	SD	ระดับ
1	สามารถอธิบายกลไกการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของหลอดเลือดหรือเนื้อเยื่อสมองเมื่อเกิดโรคหลอดเลือดสมอง	2.57	.643	ปานกลาง	3.96	.445	มาก
2	สามารถอธิบายกายวิภาคของระบบประสาทและหลอดเลือดสมองได้	2.50	.648	ปานกลาง	4.00	.400	สูง
3	สามารถอธิบายอาการ และอาการแสดงสาเหตุและกลไกที่ส่งผลต่อหลอดเลือดหรือเนื้อเยื่อสมอง	2.73	.724	ปานกลาง	4.11	.515	มาก
4	สามารถบอกชนิด สาเหตุการเกิดและแนวทางการประเมินผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระยะเฉียบพลันได้	2.76	.710	ปานกลาง	4.23	.587	มาก
5	สามารถอธิบายผลกระทบของโรคหลอดเลือดสมองที่มีต่อระบบต่างๆของร่างกายได้	2.80	.749	ปานกลาง	4.23	.514	มาก
6	มีความสนใจค้นหาข้อมูลเพื่อศึกษาหาความรู้ในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง	3.15	.924	ปานกลาง	4.30	.470	มาก
7	สามารถประเมินและคัดกรองแยกอาการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้ เช่น ประสาทที่เกิดขึ้นทันทีทันใด เช่น แขนขา อ่อนแรง พูดไม่ชัด ตาพร่ามัวลง หรือปวดศีรษะอย่างรุนแรง	3.15	.833	ปานกลาง	4.46	.706	มาก
8	สามารถซักประวัติอาการผู้ป่วยระยะเวลาที่เกิดอาการเปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้ายที่เห็นผู้ป่วยมีอาการปกติ	3.23	.862	ปานกลาง	4.34	.689	มาก

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ลำดับ	ความรู้ ความสามารถในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง	ก่อนเข้าโปรแกรม			ก่อนเข้าโปรแกรม		
		\bar{X}	SD	ระดับ	\bar{X}	SD	ระดับ
9	สามารถประเมินอาการนำของผู้ป่วยที่เกิดขึ้นทันทีทันใด เช่น แขนขา อ่อนแรง พูดไม่ชัด ตา พร่ามัวลง หรือปวดศีรษะอย่างรุนแรง	3.50	.648	มาก	4.34	.561	มาก
10	สามารถคัดกรองผู้ป่วยด้วยระบบ FAST	3.07	.744	ปานกลาง	4.34	.561	มาก
11	สามารถประเมินระดับความรู้สึกตัวโดยใช้ GCS	3.53	.706	มาก	4.42	.577	มาก
12	สามารถประเมินกำลังของแขน ขา (Motor Power)	3.65	.680	มาก	4.34	.561	มาก
13	สามารถให้การพยาบาลผู้ป่วยในระยะเฉียบพลันได้ตามแนวทางที่กำหนด	3.19	.567	ปานกลาง	4.26	.533	มาก
14	สามารถประเมินภาวะแทรกซ้อนและให้การพยาบาลก่อนที่ส่งตัวไปให้ยาละลายลิ่มเลือด	3.07	.627	ปานกลาง	4.19	.633	มาก
15	ท่านสามารถเก็บตัวอย่างเลือดของผู้ป่วยที่สงสัยว่าเกิดโรคหลอดเลือดสมองส่งตรวจครบถ้วนตามแผนการรักษา (DTX, CBC, BUN, Cr, Electrolyte, INR, PT, PTT)	3.61	.852	มาก	4.42	.643	มาก
16	ท่านให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ 0.9 % NSS vein drip แก่ผู้ป่วยที่สงสัยว่าเกิดหลอดเลือดสมองทาง แขนข้างที่ไม่อ่อนแรง	3.61	.571	มาก	4.38	.637	มาก

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ลำดับ	ความรู้ ความสามารถในการคัดกรองและ ส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง	ก่อนเข้าโปรแกรม			หลังเข้าโปรแกรม		
		\bar{X}	SD	ระดับ	\bar{X}	SD	ระดับ
17	ท่านทำการส่งผู้ป่วยที่สงสัยว่าเกิดโรคหลอดเลือดสมองตรวจพิเศษ (ECG, CXR) ทุกครั้ง	3.26	.919	ปานกลาง	4.46	.581	มาก
18	ท่านให้การพยาบาลผู้ป่วยที่สงสัยว่าเกิดโรคหลอดเลือดสมอง อย่างถูกต้องได้ตามแนวทางที่กำหนด (ให้ออกซิเจน, ให้ผู้ป่วย Bed Rest)	3.42	.643	ปานกลาง	4.46	.538	มาก
19	ท่านบันทึกกิจกรรมการพยาบาลที่ท่านปฏิบัติแก่ผู้ป่วยที่สงสัยว่าเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ลงในเอกสารและแบบฟอร์มอย่างถูกต้อง ครบถ้วนทุกครั้ง	3.19	.633	ปานกลาง	4.34	.561	มาก
20	ท่านสามารถติดต่อประสานงานให้ข้อมูลกับทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพตามแนวทางที่กำหนด	3.19	.633	ปานกลาง	4.30	.617	มาก
21	ท่านสามารถติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษต่างๆได้	3.07	.744	ปานกลาง	4.26	.452	มาก
22	ท่านสามารถส่งต่อข้อมูลสำคัญของผู้ป่วยแก่พยาบาลประสานงาน ศูนย์ Refer อย่างครอบคลุมและครบถ้วนตามแนวทางที่กำหนด	2.96	.773	ปานกลาง	4.38	.571	มาก
23	ท่านมีทักษะการสื่อสาร ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติได้ตามแนวทางที่กำหนด	2.96	.720	ปานกลาง	4.34	.561	มาก
โดยรวม		3.14	4.38		.471	.562	

จากตารางที่ 4.2 สรุปได้ว่า ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ความรู้ความสามารถในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ ก่อน และหลังการพัฒนารูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง (Mean= 3.14, SD=.471) และระดับมาก (Mean = 4.38, SD= .562) ตามลำดับ ก่อนการพัฒนารูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ย มากที่สุด คือ สามารถประเมินกำลังของแขนขา (Motor Power) (Mean = 3.65, SD =.680) ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ย น้อยที่สุด คือ สามารถอธิบายกายวิภาคของระบบประสาทและหลอดเลือดสมอง (Mean = 2.50, SD=.648) ส่วนหลัง การพัฒนารูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด คือ สามารถประเมินและคัดกรองแยกอาการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้เช่น ประสาทที่เกิดขึ้นทันทีทันใด เช่น แขนขา อ่อนแรง พูดไม่ชัด ตาพร่ามัวลง หรือปวดศีรษะอย่างรุนแรง, ท่านทำการส่งผู้ป่วยที่สงสัยว่าเกิดโรคหลอดเลือดสมองตรวจพิเศษ (ECG, CXR) ทุกครั้ง, และท่านให้การพยาบาลผู้ป่วยที่สงสัยว่าเกิดโรคหลอดเลือดสมอง อย่างถูกต้องได้ตามแนวทางที่กำหนด (ให้ออกซิเจน, ให้ผู้ป่วย Bed Rest) ค่าเฉลี่ย (Mean) เท่ากัน คือ 4.46 (SD=.706, .581 และ .538 ตามลำดับ) ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ย น้อยที่สุด คือ สามารถอธิบายกลไกการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของหลอดเลือดหรือเนื้อเยื่อสมองเมื่อเกิดโรคหลอดเลือดสมอง (Mean = 3.96, SD=.445)

ประเด็นที่ 3 ประสิทธิภาพของรูปแบบด้านระยะเวลาในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และการติดตามผลการใช้รูปแบบของพยาบาลในการใช้ระยะเวลาในแต่ละกิจกรรม

ตารางที่ 4.3 รูปแบบการใช้ระยะเวลาในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ สถาบันโรคทรวงอก

ข้อมูล	ผู้ป่วยหอผู้ป่วยหนัก CCU (n=7)	
	จำนวน	ร้อยละ
การรายงานแพทย์เมื่อพบอาการทางสมอง (นาที)		
ภายใน 5 นาที	7	100.0
มากกว่า 5 นาที	0	0.0
ระยะเวลาการอ่านผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง (นาที)		
ภายใน 45 นาที	5	71.4
มากกว่า 45 นาที	2	28.6
ระยะเวลาการส่งต่อผู้ป่วย (นาที)		
ภายใน 60 นาที	4	57.1
มากกว่า 60 นาที	3	42.9
ระยะเวลาการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย (นาที)		
ภายใน 30 นาที	2	28.6
มากกว่า 30 นาที	5	71.4

จากตารางที่ 4.3 การจำแนกชั้นตอนกิจกรรมที่พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติตามแบบบันทึกการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองพบว่าเมื่อพบผู้ป่วยพยาบาลได้มีการประเมินคัดกรองผู้ป่วย และได้มีการรายงานแพทย์เมื่อพบอาการทางสมอง ภายใน 5 นาที ร้อยละ 100 ระยะเวลาการอ่านผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองได้ภายใน 15 นาที หลังพบผู้ป่วยอาการผิดปกติร้อยละ 71.4 และใช้ระยะเวลามากกว่า 45 นาทีร้อยละ 28.6 จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าผู้ป่วยมีอาการไม่คงที่จึงไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ระยะเวลาในการประสานส่งต่อผู้ป่วยภายใน 60 นาที หลังพบผู้ป่วยอาการผิดปกติร้อยละ 57.1 และมากกว่า 60 นาทีร้อยละ 42.9 ระยะเวลาการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยภายใน 30 นาทีหลังรับแจ้งว่า Refer สำเร็จร้อยละ 28.6 และมากกว่า 30 นาที ร้อยละ 71.4 เนื่องจากผู้ป่วยมีอาการวิกฤตไม่คงที่จึงส่งไปเอกซเรย์คอมพิวเตอร์อ่านผลล่าช้าส่งผลให้การประสานส่งต่อล่าช้าด้วยเนื่องจากต้องรอผลอ่านเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองและนำส่ง ใช้เวลามากกว่า 30

ประเด็นที่ 4 ความคิดเห็นของพยาบาลเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก

ตารางที่ 4.4 ความคิดเห็นของพยาบาล เกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอกหลังนำรูปแบบไปใช้

ลำดับ	ความคิดเห็นของพยาบาลเกี่ยวกับความเหมาะสมในการนำรูปแบบไปใช้	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1	ความครอบคลุมเนื้อหาตามรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง	4.38	.496
2	ขั้นตอน ตามรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง	4.42	.503
3	ความสะดวก และรวดเร็วในการใช้งานของรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง	4.57	.503
4	การจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอนและต่อเนื่อง ใช้งานง่าย	4.42	.503
5	การจัดรูปแบบ ตัวอักษร ภาษาเข้าใจง่ายสะดวกต่อการบันทึก	4.38	.496
6	โดยรวมในการใช้รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง	4.46	.508
โดยรวม		4.44	.329

จากตารางที่ 4.4 สรุปได้ว่า ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ความคิดเห็นของพยาบาลเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง หลังการนำรูปแบบไปใช้ พบว่าความเหมาะสมของรูปแบบโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก (Means 4.44, SD= .329) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมมากที่สุดคือ ความเหมาะสมต่อความสะดวกและรวดเร็วในการใช้งานของรูปแบบ (Means 4.57, SD= .503) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมน้อยที่สุด คือความครอบคลุมเนื้อหาและความเหมาะสมการจัดรูปแบบตัวอักษรภาษาเข้าใจง่ายสะดวกต่อการบันทึก (Means = 4.38, SD= .496)

ประเด็นที่ 5 เปรียบเทียบความรู้ความสามารถในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก ก่อนและหลังการเข้าอบรมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าสถิติการเปรียบเทียบความรู้ ความสามารถในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทาง
ด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองก่อนและหลังการใช้รูปแบบการคัดกรอง

ข้อมูล	M	SD	t	p	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
ความรู้ความสามารถ ก่อน- หลังการใช้รูปแบบการคัด กรองและส่งต่อเข้าช่องทาง ด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือด สมอง	- 1.243	.746	-8.499	.000	-1.54527	-.94242

P < .05

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนน ความรู้ ความสามารถในการคัดกรองและส่งต่อ
เข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อ
เข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
(p < 0.05) โดยค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ความสามารถในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้
ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ก่อนการใช้รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้
ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง น้อยกว่า หลังการอบรมการใช้รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วน
สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

1. สรุป การวิจัย

การศึกษาการพัฒนา รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอกเป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง รวมทั้งศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ในกลุ่มพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ จำนวน 26 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ชุดคือ

1. รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ประกอบด้วย 1) แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับพยาบาลทั่วไป 2) การจัดการบริการระบบช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลัน และ 3) แบบคัดกรองผู้ป่วยจากอาการและอาการแสดงโดยใช้แบบประเมิน The Face Arm speech Time Test : FAST

2. แบบประเมินประสิทธิผลรูปแบบหลังนำมาใช้ประกอบด้วย 1) แบบประเมินความรู้ความสามารถของพยาบาลในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก 2) แบบประเมินความคิดเห็นของพยาบาลเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก และ 3) ระยะเวลาในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สรุปผลการวิจัยได้ 3 ส่วนดังนี้

1.1 สถานการณ์ปัจจุบันเกี่ยวกับการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานประจำหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ จำนวน 26 คน พบว่าจากการประเมินความรู้ความสามารถในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองก่อนการจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลางโดยข้อที่มีคะแนนน้อยที่สุดคือสามารถอธิบายกายวิภาคของระบบประสาทและหลอดเลือดสมอง ซึ่งพยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่ได้รับการอบรมโรคหลอดเลือดสมองอย่างเป็นทางการ จำนวน 1 ครั้ง และหลังจากการจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนโรคหลอดเลือดสมองจะได้รับการอบรมมากกว่า 1 ครั้ง จำนวนร้อยละ 96.15 และ

ก่อนการอบรมข้อที่มีคะแนนมากที่สุดคือสามารถประเมินคัดกรองแยกอาการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้ เช่นอาการแขนขาอ่อนแรงพูดไม่ชัด ตาพร่ามัวปวดศีรษะอย่างรุนแรงซึ่งจากแลกลเปลี่ยนแปลงเรียนรู้ทราบข้อมูลว่ามีระบบการสอนหน้างานให้กับพยาบาลวิชาชีพ

1.2 รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมี ประกอบด้วย 1) แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับพยาบาลทั่วไป 2) การจัดระบบบริการช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลัน และ 3) แบบคัดกรองผู้ป่วยจากอาการและอาการแสดงโดยใช้แบบประเมิน FAST หลังจากได้มีการศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันเกี่ยวกับการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง แล้วได้จัดโครงการอบรมเรื่องการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ที่มีเนื้อหากิจกรรมที่สอดคล้องตามการพัฒนาารูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง พร้อมจัดทำคู่มือแนวทางปฏิบัติการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง มีการวัดผลการประเมินความรู้ความสามารถในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองก่อนและหลังการเข้าโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพบว่าการประเมินความรู้ความสามารถของพยาบาลในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือความสามารถประเมินคัดกรองแยกอาการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เช่นแขนขาอ่อนแรง พูดไม่ชัดตาพร่ามัวปวดศีรษะอย่างรุนแรงนอกจากนี้มีการประเมินความพึงพอใจหลังจากจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพบว่าความพึงพอใจต่อการอบรมโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก

1.3 ประสิทธิภาพผลของรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ประกอบด้วย 1) ความรู้ความสามารถของพยาบาลในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก 2) ความคิดเห็นของพยาบาลเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก และ 3) ระยะเวลาในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก

1) ความรู้ความสามารถในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอกพบว่าก่อนและหลังการอบรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) โดยมีค่าเฉลี่ยมีความรู้ความสามารถในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ก่อนการอบรมน้อยกว่าหลังการอบรม

2) ความคิดเห็นของพยาบาลเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก หลังจากนำรูปแบบไปใช้พบว่าพยาบาลวิชาชีพมีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมของรูปแบบด้านความสะดวกรวดเร็วใน

การใช้งานมากที่สุด (Mean = 4.57, SD = .503) และความคิดเห็นโดยรวมเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบหลังนำมาใช้อยู่ในระดับดีมากซึ่งสรุปได้ว่าพยาบาลวิชาชีพมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบ หลังจากนำมาใช้อยู่ในระดับมาก

3) ระยะเวลาในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก พบว่าพยาบาลเมื่อพบผู้ป่วยมีอาการผิดปกติ และมีการประเมินคัดกรองรายงานแพทย์ภายใน 5 นาที ร้อยละ 100 ระยะเวลาการแปลผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ซึ่งกำหนดภายใน 45 นาที หลังจากพบผู้ป่วยพบว่าปฏิบัติได้ร้อยละ 41.4 จากการวิเคราะห์มีความล่าช้าเนื่องจากส่งผู้ป่วยไปเอกซเรย์ได้ช้า เนื่องจากอาการผู้ป่วยไม่คงที่ทำให้เคลื่อนย้ายไปเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ได้ช้า ซึ่งมีผลต่อเนื่องทำให้การติดต่อประสาน ส่งต่อผู้ป่วยภายใน 60 นาที หลังจากพบผู้ป่วยได้ร้อยละ 57.1 และมีการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากหอผู้ป่วยเพื่อนำส่งไปรักษาต่อได้ช้ากว่าเกณฑ์ที่กำหนดภายใน 30 นาทีหลังจากศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยแจ้งว่า Refer สำเร็จเนื่องจากผู้ป่วยอยู่ในภาวะวิกฤตจำเป็นต้องดูแลให้การรักษาพยาบาลให้ได้รับความปลอดภัยและมีอาการคงที่ก่อนนำส่งผู้ป่วยแต่โดยภาพรวมแล้วผู้ป่วยได้รับการส่งไปรักษาต่อเพื่อให้ยาละลายลิ่มเลือดทางได้ทันเวลาซึ่งมาตรฐานการรักษาโดยการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำกำหนดให้ผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือด ภายใน 4.5 ชั่วโมงหลังจากมีอาการผิดปกติจนถึงให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ

2. อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษานำมาสู่การอภิปรายผลการวิจัยได้ 2 ประเด็น 1) พัฒนารูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก และ 2) ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอกหลังนำมาใช้ที่พัฒนาขึ้น

1. พัฒนารูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก

1.1 ผลของการศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันจากเอกสารเวชระเบียน จำนวน 20 เล่ม แบบบันทึกการส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อของศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วย จำนวน 20 คน และการเข้าร่วมประชุมคณะกรรมการบริหารทางการแพทย์ประชุมผู้บริหาร เดือนละ 2 ครั้ง จำนวน 3 เดือน ได้มีการรายงานความเสี่ยงว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้รับการส่งไปรักษาต่อล่าช้าไม่ทันระยะเวลาในการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ จึงนำเสนอข้อมูลจากการศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันและนำ

ข้อเสนอแนะจากที่ประชุมร่างรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จัดให้มีการประชุมระดมสมองร่วมกันระหว่างพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ และพยาบาลวิชาชีพประจำศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วย ได้ข้อสรุปว่าพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยขาดความรู้ความสามารถในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จากการวิเคราะห์พบว่าไม่มีพยาบาลวิชาชีพไม่เคยได้เข้ารับการอบรมในการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 1 คน และมีพยาบาลวิชาชีพอีก จำนวน 25 คน ได้รับการอบรมด้านการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 1 ครั้ง ซึ่งการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองพยาบาลวิชาชีพต้องมีความรู้ความสามารถในการประเมินคัดกรองผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็วถูกต้องจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาได้อย่างรวดเร็วทันเวลาตามการศึกษาของพัศตราภรณ์ ปัญญาประชุม (2559) จากการวิเคราะห์ผลจากการระดมสมองจึงนำไปจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการคัดกรองและส่งต่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองซึ่งก่อนการอบรมได้มีการประเมินความรู้ความสามารถของพยาบาลในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองพบว่าประสิทธิผลการทำงานส่วนใหญ่ร้อยละ 38.46 มีอายุน้อยกว่า 5 ปี อยู่ในระดับที่ 2 Advance beginner ซึ่งเป็นกลุ่มที่สามารถเรียนรู้จากการจดจำการปฏิบัติงานจริงบริหารจัดการสถานการณ์เฉพาะหน้าได้แต่ยังไม่สอดคล้องกับความจำเป็นของผู้ป่วย (Benner, 1984) ส่งผลให้การตัดสินใจในการประเมินผลคัดกรองเพื่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้ล่าช้า ในด้านของความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมองพบว่ามีความเฉลียวน้อยที่สุดจากการวิเคราะห์ว่าก่อน การอบรมครั้งนี้พยาบาลวิชาชีพได้มีการอบรมความรู้การดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองน้อยกว่า 2 ครั้ง ในส่วนของการประเมินก่อนการอบรมนั้นข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยวมากที่สุดคือสามารถประเมินอาการกำลังแขนขา (Motor Power) นอกจากการประเมินความรู้ความสามารถแล้วยังพบว่าไม่มีเครื่องมือในการคัดกรองและส่งต่อผู้ป่วยแนวทางปฏิบัติไม่ได้กำหนดระยะเวลาในแต่ละกิจกรรมจึงมีผลให้การคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองล่าช้า

1.2 ผลของการพัฒนารูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจะได้รูปแบบที่ประกอบด้วย 1) แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองซึ่งเป็นแนวทางปฏิบัติที่สามารถให้การพยาบาลผู้ป่วยได้ก่อนที่แพทย์จะมาตรวจผู้ป่วย เช่นการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ การเจาะเลือด CXR, EKG และการเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมในการเคลื่อนย้ายไปเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง 2) การประเมินคัดกรองอาการแสดงโดยใช้แบบประเมิน FAST ซึ่งได้จัดทำคู่มือแนวทางการคัดกรองไว้ และยังมีแบบบันทึกการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ทำให้พยาบาลวิชาชีพที่ประเมินคัดกรองผู้ป่วยสามารถคัดกรองได้ตามแบบประเมินที่กำหนดไว้ ใช้ระยะเวลารวดเร็วในการคัดกรองซึ่งผลจากการวิเคราะห์พบว่าพยาบาลสามารถคัดกรองและรายงานแพทย์ได้ตามเวลาที่กำหนด ภายใน 5 นาที

3) ระบบบริการช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลันซึ่งเป็นระบบช่องทางด่วนที่เริ่มตั้งแต่พบผู้ป่วยให้การพยาบาลรายงานแพทย์ประสานเจ้าหน้าที่เพื่อส่งผู้ป่วยไปทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองประสานศูนย์รับส่งต่อเพื่อส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อตลอดจนการเตรียมเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปรักษาต่อในโรงพยาบาลที่มีผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งในแต่ละขั้นตอนของกิจกรรมกำหนดด้วยระยะเวลาเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำได้ทันเวลาตามมาตรฐานเฉพาะโรคหลอดเลือดสมอง

ผู้วิจัยได้สรุปผลการพัฒนารูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และผลศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้โดยพบว่าสามารถนำสู่การปฏิบัติการพยาบาลดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้อย่างสอดคล้องเหมาะสมกับบทบาทพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ สถาบันโรคทรวงอกสอดคล้องกับการศึกษาของ Considine and McGillivray (2010) ที่ศึกษาประสิทธิภาพการใช้แนวทางปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินของออสเตรเลีย ผลการศึกษาจากการใช้แนวทางปฏิบัติมีผลทำให้ช่วยการตัดสินใจในการประเมินคัดกรองอาการผู้ป่วย และช่วยควบคุมดูแลติดตามอาการเปลี่ยนแปลงเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยเช่นเดียวกับการศึกษาของฐิตินันท์ วัฒนชัย (2550) และการศึกษาของจำเนียร คุณ์สุวรรณ และวนิดา หาญคุณากุล (2552) ได้ศึกษาการพัฒนากระบวนการดูแลต่อเนื่องในผู้ป่วยหลอดเลือดสมองในโรงพยาบาลนพรัตน์ราชธานี โดยใช้แนวคิดเชิงระบบร่วมกับการใช้รูปแบบการจัดการดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองที่ปฏิบัติตามขั้นตอน ผลการศึกษาพบว่าด้านการดูแลผู้ป่วยทำให้การดูแลจากทีมสหสาขาวิชาชีพรวดเร็วขึ้นผู้ป่วยได้รับการดูแลตามมาตรฐานเฉพาะโรคหลอดเลือดสมอง

2. ประสิทธิภาพของรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองประกอบด้วย 1) ความรู้ความสามารถของพยาบาลในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก หลังจากมีการจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 2) ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และ 3) ระยะเวลาในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

1) ความรู้ความสามารถของพยาบาลในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองพบว่าหลังจากการเข้าโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีผลการประเมินผลความพึงพอใจในการจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพบว่าคะแนนความพึงพอใจต่อการอบรมในภาพรวมมากกว่าร้อยละ 90 และข้อที่มีคะแนนมากที่สุดคือท่านได้พัฒนาทักษะเพิ่มพูนความรู้ประสบการณ์ในเรื่องที่

อบรมที่ปฏิบัติที่ตรงกับงานและหน้าที่ความรับผิดชอบของท่านและความรู้ที่ได้รับท่านสามารถนำไปเชื่อมโยงประยุกต์ใช้และพัฒนาศักยภาพในการทำงานของท่านที่ปฏิบัติอยู่ได้จริง และหลังจากทดลองนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ พบว่า คะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือสามารถประเมินและคัดกรองแยกอาการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองซึ่งจากรูปแบบที่ผู้วิจัยไปทดลองใช้นั้นหากพยาบาลมีความสามารถในการประเมินคัดกรองผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องก็จะส่งผลให้มีการบริหารจัดการการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในขั้นตอนต่อไปได้ถูกต้องและรวดเร็วซึ่ง การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ และอุดตัน จำเป็นต้องมีการบริหารจัดการระบบการดูแลและส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาต่อในโรงพยาบาลที่มีศักยภาพในการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ หรือการรักษาที่มุ่งเน้นเปิดหลอดเลือดในระยะเฉียบพลัน จะมีประโยชน์ช่วยเพิ่มโอกาสการฟื้นตัวกลับมาเป็นปกติลดความพิการของผู้ป่วย และลดการเสียชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ รศ.พญ.พรภัทร ธรรมสโรช และรศ.นพ.สมบัติ มุ่งหวังพรษา (2552) งานวิจัยการพัฒนาเครือข่ายการส่งต่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง การที่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหายใน 4-5 ชั่วโมง ได้รับยาละลายลิ่มเลือดตามมาตรฐานสากลอีกทั้งยังให้ยาได้อย่างเร็วที่สุดเพื่อฟื้นคืนเลือดไปเลี้ยงสมองนั้นส่งผลดีต่อภาวะทุพพลภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ บดีภัทร วรฐิติ อนันต์ (2562) กล่าวคือทำให้ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญอัตราการเกิดหลอดเลือดในสมอง และมีอาการแยกลงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

2) ความคิดเห็นของพยาบาลเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังจากทดลองนำรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ จำนวน 26 คนพบว่า มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือความคิดเห็นต่อความสะดวกและรวดเร็วในการใช้งานของรูปแบบสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุพัฒนา อรุณไพโร (2556) การพัฒนาแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยสูงอายุโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันการจัดทำแผนผังอยู่ในรูปแบบที่เข้าใจง่ายสะดวก รวดเร็วเป็นกลยุทธ์หนึ่งในการส่งเสริมให้บุคลากรนำแนวทางปฏิบัติหรือรูปแบบนั้นไปใช้

3) ระยะเวลาในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง พบว่าจากการเก็บข้อมูลประสิทธิผลจากการนำรูปแบบไปใช้โดยติดตามผลจากการที่พยาบาลนำรูปแบบไปใช้งานเป็นระยะเวลา 3 เดือน มีผู้ป่วยจำนวน 7 ราย ผู้ป่วยทุกรายได้รับการประเมินคัดกรองและรายงานแพทย์ได้ภายใน 5 นาที ได้รับการส่งไปทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองและแปลผลภายใน 45 นาที ร้อยละ 71.4 ได้รับการประสานส่งไปรักษาต่อภายใน 60 นาที ร้อยละ 57.1 และเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเพื่อส่งไปรักษาต่อในโรงพยาบาลที่มีผู้เชี่ยวชาญ ภายใน 30 นาที หลังได้รับแจ้งว่ามีโรงพยาบาลปลายทางรับส่งต่อผู้ป่วยไปรักษา ร้อยละ 28.6 ซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่าผู้ป่วยที่รักษาตัวในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ เป็นผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤติ ดังนั้นการเตรียมเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

นอกจากหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ จำเป็นต้องมีการประเมินอาการและดูแลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาจากแพทย์จนอาการผู้ป่วยสามารถเคลื่อนย้ายไปตรวจพิเศษทางสมองหรือเคลื่อนย้ายไปรักษาต่อในโรงพยาบาลที่มีผู้เชี่ยวชาญได้ จึงจำเป็นต้องใช้ระยะเวลา นานกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ของการพัฒนา รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จากงานวิจัยของแพทย์หญิงกรรณิการ์ คงบุญเกียรติ และ รศ.นพ.สมศักดิ์ เทียมเกา (2557) เรื่อง Guideline for the Early Management of Patients. With Acute Ischemic Stroke ในการประเมินผู้ป่วย และการวินิจฉัยโดยหลอดเลือดสมองที่ต้องได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ ภายใน 4 ชั่วโมง และเร็วที่สุดภายในระยะเวลา 60 นาทีโดยนับจากผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล ซึ่งผู้ป่วยจาก หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ ส่งไปรักษาต่อในโรงพยาบาลที่มีผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 ราย และผู้ป่วยทุกรายที่ส่งไปรักษาต่อในโรงพยาบาลที่มีผู้เชี่ยวชาญได้ไปทันระยะเวลา 4.5 ชั่วโมง และได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ จึงสอดคล้องกับงานวิจัยดังกล่าว ส่วนผู้ป่วยอัตรา 1 รายญาติไม่ต้องการให้ไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลที่มีผู้เชี่ยวชาญด้านโรคสมองเนื่องจากได้คุยกับแพทย์ด้านการดูแลรักษาแล้วต้องการให้ดูแลรักษาแบบประคับประคอง

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่ารูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีรูปแบบและกิจกรรมที่ประยุกต์จากแนวคิดทฤษฎี 3 องค์ประกอบ คือ 1) แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับพยาบาลทั่วไป 2)การจัดบริการระบบช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วย โรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลัน และ3)แบบคัดกรองผู้ป่วยจากอาการและอาการแสดงโดยใช้แบบประเมิน FAST รูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเด็น 1) การประเมินการคัดกรองผู้ป่วยที่สงสัยว่ามีภาวะหลอดเลือดสมอง ซึ่งหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจยังไม่มีเครื่องมือดังกล่าว รูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นได้กำหนดวิธีประเมินและคัดกรอง กำหนดระยะเวลาและขั้นตอนในแต่ละกิจกรรม ตั้งแต่พบผู้ป่วยอาการผิดปกติ การรายงานแพทย์ การให้การพยาบาล การเตรียมผู้ป่วยไปตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง 2) การส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองนั้นหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจได้ใช้แนวปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยของศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยซึ่งแต่ละขั้นตอนไม่ได้กำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติซึ่งรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นได้กำหนดวิธีการประสานส่งต่อผู้ป่วย กำหนดข้อมูลที่ต้องใช้ในการประสานส่งต่อ กำหนดระยะเวลา โดยเริ่มตั้งแต่พยาบาลวิชาชีพประสานโดยการโทรศัพท์ติดต่อไปที่พยาบาลประจำศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยจนกระทั่งโรงพยาบาลที่มีผู้เชี่ยวชาญตอบรับให้ส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อซึ่งรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นและนำไปใช้มีส่วนช่วยส่งเสริมพัฒนาระบบบริการพยาบาลในการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วย โรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งงานวิจัยการพัฒนา รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก นี้ได้รับประโยชน์ทั้งด้านบุคลากรผู้ให้บริการพยาบาล และผู้ป่วย กล่าวคือด้านบุคลากรผู้ให้บริการพยาบาลได้เพิ่มพูนความรู้ความสามารถในการ

คัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ดังจะเห็นได้จากการประเมินความรู้ความสามารถก่อน และหลังเข้ารับการอบรมและนำรูปแบบไปทดลองใช้นอกจากนี้ยังพัฒนาระบบบริการพยาบาลมีแนวทางปฏิบัติการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เป็นลายลักษณ์อักษร กำหนดขั้นตอนระยะเวลาในการทำกิจกรรมต่างๆในการดูแลผู้ป่วยส่วนในด้านผู้ป่วยนั้นได้รับการดูแลรักษาได้ตามมาตรฐานโรคหลอดเลือดสมองตั้งแต่พบผู้ป่วยมีอาการผิดปกติจนถึงนำส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาโรงพยาบาลที่มีผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมองซึ่งจากงานวิจัยนี้พบว่าผู้ป่วยได้รับการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้ทันเวลาให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำทุกราย

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่พัฒนาขึ้นควรนำเสนอเป็นนโยบายของสถาบันโรคทรวงอกและสามารถนำไปใช้กับหน่วยงานอื่นของสถาบันและยังเป็นแนวทางสำหรับการจัดทำรูปแบบการดูแลให้การพยาบาลในผู้ป่วยโรคอื่นได้

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรมีการติดตามผลของการรักษาหลังจากที่ส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อในโรงพยาบาล ที่มีผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมองทั้งที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำและผู้ที่ไม่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด ทางหลอดเลือดดำ

3.2.2 ควรมีการศึกษาการพัฒนาารูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มเติม เช่นมีการปรับระบบหรือขั้นตอนการประสานงานการส่งต่อให้มีขั้นตอนและระยะเวลาลดลงเพื่อผู้ป่วยจะได้รับการรักษาตามมาตรฐานของโรคหลอดเลือดสมองได้รวดเร็วยิ่งขึ้น



บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัย

สกลนครราชภัฏ

บรรณานุกรม

- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการเสริมสร้างสุขภาพ. โรคหลอดเลือดสมอง (2560) *โรคหลอดเลือดสมองเสียชีวิต* 862019620 คน/ 9862069620 วินาที สืบค้นจาก <https://www.thaihealth.or.th/Contentent/> เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2561
- โสภณ เมฆธน. (2560). นโยบาย ทิศทางการดำเนินงานกระทรวงสาธารณสุข : การประชุมเชิงปฏิบัติการและเพิ่มพูนทักษะการดำเนินงานโรคไตเรื้อรัง โรคหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมองบุคลากรสาธารณสุขในสถานบริการสุขภาพ; รายงานสถิติประจำปี 2560. สถาบันโรคทรวงอก เมื่อวันที่ 13-14 ธันวาคม 2559; ณ โรงแรมเซ็นทราศูนย์ราชการ และคอนเวนชันเซ็นเตอร์. กรุงเทพฯ; 2559
- กรมการแพทย์, สถาบันประสาทวิทยา.(2561) *แนวทางการประเมินสถานพยาบาลด้านโรคหลอดเลือดสมอง*. ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ: สถาบันประสาทวิทยา; 2561
- กระทรวงสาธารณสุข. กรมควบคุมโรค. (2558) *สำนักโรคไม่ติดต่อ. จำนวนและอัตราการตายโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บประจำปีปฏิทิน พ.ศ.2558* อินเทอร์เน็ต. นนทบุรี: สำนักโรคไม่ติดต่อ; 2560 สืบค้นจาก <http://www.thaincd.com/2016/mission/documents.php?tid=32&gid=1020&searchText=&pn=2> เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2562
- สถาบันประสาทวิทยา.(2556). *แนวทางเวชปฏิบัติโรคหลอดเลือดสมองแตกสำหรับแพทย์*, กรุงเทพฯ: ธนาเพชร: 2556.
- กิตติพันธ์ ฤกษ์เกษม. (2552). *พยาธิสรีรวิทยาและการรักษาโรคหลอดเลือดแดงคาโรติดตีบตัน*. กรุงเทพฯ: ปิยอนต์ เอ็นเทอร์ไพรซ์
- ยรติ ภูณฑ์กันทรารกร. (2553). *ประสาทวิทยาทันสมัย*. กรุงเทพฯ: พราวเพชร (2002) จำกัด.
- จิรธิตา พ่ออามาตย์. (2557). *ผลของการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินต่อระยะเวลาก่อนการได้รับรักษาอัตราการได้รับยาละลายลิ่มเลือดและอาการทางคลินิกที่ 3 เดือน ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลัน*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยมหิตล, กรุงเทพมหานคร
- จิณัฐตา คำสารีรักษ์. (2556). *ปัจจัยคัดสรรที่สัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลัน*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร

- เจียมจิต แสงสุวรรณ. (2541). *โรคหลอดเลือดสมอง: การวินิจฉัยและการจัดการทางการพยาบาล* (พิมพ์ครั้งที่ 2). ขอนแก่น: ศิริภรณ์ออฟเซ็ทการพิมพ์.
- ชยานิศวรร กุลรัตน์มณีพร, เกื้อ วงศ์บุญสิน และ Gerald J Kost. (2553). โทรวะชกรรม: นวัตกรรมในการดูแลสุขภาพ. *วารสารครีนิครินทรวิโรฒวิจัยและพัฒนา*, 2(1), 42-51.
- ดิษยา รัตนกร และเจษฎา เขียนดวงจันทร์. (2550). *โรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular disease)*. ในทศพล ลิ้มพิจารณ์กิจ, ศศิโสภิน เกียรติบุญณกุล และสมนึก สังฆานุกภาพ (บรรณาธิการ). *อายุรศาสตร์ฉุกเฉิน: Emergency in medicine*. กรุงเทพฯ: สร้างสื่อ.
- ดวงทิพย์ บินไทยสงค์. (2556). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับระยะเวลามาถึงโรงพยาบาลหลังจากเกิดอาการของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลัน. *วารสารเกื้อการุณย์*, 20(1), 15-29.
- นิจศรี ชาญณรงค์. (2550). *การดูแลรักษาภาวะสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลัน* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิจศรี ชาญณรงค์. (2552). *การดูแลรักษาภาวะสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลัน* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรพจน์ ประภาอนันตชัย และสมบัติ มุ่งทวีพงษา. (2557). กลุ่มอาการสมองขาดเลือด: Stroke Syndrome. *Thai Journal of Neurology*, 30(4), 24-34.
- พรภัทร ธรรมสโรช. (2555). *โรคหลอดเลือดสมองตีบและอุดตัน*. กรุงเทพฯ: จรัสสนิทวงศ์การพิมพ์.
- พรภัทร ธรรมสโรช และสมบัติ มุ่งทวีพงษา. (2558). การพัฒนาเครือข่ายการส่งต่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (Thammasat Stroke Network). *J Thai Stroke Soc*, 14, 14-22.
- วัลย์ลดา ฉันทน์เรืองวณิชย์. (2553). *การจัดการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง*. ในห้องศรี ศรีมรกต (บรรณาธิการ). *การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพ*. กรุงเทพฯ: โอกรูปเพรส
- วารุณี อึ้งฮก. (2554). *ปัจจัยทำนายความล่าช้าในการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระยะเฉียบพลัน*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพมหานคร
- สถาบันประสาทวิทยา. (2550). *แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับพยาบาลทั่วไป*. กรุงเทพฯ: กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.

- สุภโชค เวชภัณฑ์เภสัช. (2554). ประสิทธิภาพของการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันโดยการสร้างระบบเครือข่ายและแนวทางการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดตา. *วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์*, 26(3)353-366.
- สมศักดิ์ เทียมเก่า. (2556). *การพัฒนาเครือข่าย Stroke Fast Track*. *Srinagarind Med J* 2013, 28 (suppl).
- หัสยาพร มะโน. (2552). *การรับรู้อาการเตือนโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงโรงพยาบาลลอง จังหวัดแพร่*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- อุไร คำมาก และศิริอร สินธุ์. (2558). ระยะเวลาการได้รับยาละลายลิ่มเลือดต่อการฟื้นตัวด้านระบบประสาทของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลัน โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 16(2), 106-113.
- อนงค์ ถาวร. ศศิวิมล พงษ์นิลละออภรณ์, กฤตพัทธ์ ผีกฝน. (2557) การพัฒนารูปแบบการดูแลต่อเนื่องในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลัน โรงพยาบาลพะเยา. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ* 32(3):110-8.
- ศุภวรรณ มโนสุนทร. *รายงานการพยากรณ์โรคหลอดเลือดสมอง* (อินเทอร์เน็ต), นนทบุรี: สำนักโรคไม่ติดต่อ; 2557 สืบค้น จาก: http://ww.interfetphtailand.net/files/report_2014/report_2014_no20 เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2562
- ปัทมา ทรวงโพธิ์. (2557). การป้องกันโรคหลอดเลือดสมองกลับเป็นซ้ำในผู้สูงอายุ, คณะพยาบาลศาสตรมหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล. *วารสารประสาทวิทยา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ* 13(2) 9 -25.
- สุดศิริ หิรัญชุนหะ. (2541) *การพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพที่บ้านของผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง* (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร
- ปราณี เกษมสันดี, ณาตยา ขนนทอง, ขนิษฐา พันธุ์สุวรรณ, วราพร พลายชุมพล. (2560) การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดเฉียบพลัน โดยใช้ Ideal Patient Care Model ในโรงพยาบาล เจ้าพระยาอภัยมราช. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ* 35(2), 111-21.
- นิจศรี ชาญณรงค์. (2546), *แนวทางการรักษาภาวะสมองขาดเลือดเฉพาะที่ระยะเฉียบพลัน*. Evidence-based Clinical Practice Guideline (หน้า 216-255). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิพนธ์ พวงวรินทร์. (2544). *โรคหลอดเลือดสมอง* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.

- บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร. (2550). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางการพยาบาลศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่). กรุงเทพฯ: ยูแอนด์ไอ อินเทอร์เน็ต มีเดีย
- ปิยะวรรณ เขียวธนะกุล. (2555). การรักษาโรคหลอดเลือดสมอง. *คู่มือการจัดการระบบบริการโรคหลอดเลือดสมองครบวงจร* (หน้า 11-23). ม.ป.ท. ม.ป.พ.
- พนารัตน์ จำปา. (2548). *การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกในการป้องกันภาวะหนาวสั่นในผู้ป่วยหลัง* ขอนแก่น: คลังน่านาวิทยา
- พรภัทร ธรรมสโรช. (2554). โรคหลอดเลือดสมอง, ใน ธรรมนูญ จรัสเจริญวิทยา, ปิยนุช คงทิม, พิมพ์ใจ อันทานนท์, ศานิตวิชานศวกุล, อติศรั ทศณรงค์ และพีระพงศ์ กิติภาวงศ์ (บรรณาธิการ), *ภาวะฉุกเฉินทางอายุรศาสตร์* (หน้า 39-61),. กรุงเทพฯ: กรุงเทพเวชสาร.
- วรี กังใจ และรวีวรรณ ผ่ากัณหา. (2555). โรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุ. ใน คณาจารย์ กลุ่มวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, *เอกสารประกอบการสอนรายวิชา 105301 การพยาบาลผู้สูงอายุ เล่มที่ 2* (หน้า 254). ชลบุรี:คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วีรศักดิ์ เกียรติคุงกุล และสุรินทร์ แซ่ตั้ง. (2552). ประสบการณ์การรักษา Acute Stroke อายุรกรรม. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในโรงพยาบาลมหาราชานครราชสีมา, *เวชสารโรงพยาบาลมหาราชานครราชสีมา*, 33(1),13-18.
- สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2550ก). *แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับพยาบาลทั่วไป*. กรุงเทพฯ: ม.ป.ท. (2550 ข). *แนวทางการรักษาโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน สำหรับแพทย์*. กรุงเทพฯ: ม.ป.ท. (2551). *แนวทางเวชปฏิบัติโรคหลอดเลือดสมองแตก สำหรับแพทย์*. กรุงเทพฯ: ม.ป.ท.
- สมจิต หนูเจริญกุล. (2546), *แนวคิดการปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงในระบบสุขภาพตามนโยบาย* หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า. เชียงใหม่: คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สมศักดิ์ เทียมเก่า, กาญจนศรี สิงห์ภู, กรรณิการ์ คงบุญเกียรติ และพัชรินทร์ อ้วนไตร. (2555). *คู่มือการจัดการระบบบริการโรคหลอดเลือดสมองครบวงจร*. ม.ป.ท.: ม.ป.พ.
- สุโกโชค เวชภัณฑ์เกษข. (2554). ประสิทธิภาพของการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันโดยการสร้างระบบเครือข่ายและแนวทางการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ. *วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์*, 26(3), 353-365.

- หัตยาพร มะโน. (2552). *การรับรู้อาการเตือน โรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลทอง จังหวัดแพร่. (วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต,ไม่ได้ตีพิมพ์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.เชียงใหม่*
- สถาบันประสาทวิทยา.(2550). *แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับพยาบาลทั่วไป. กรุงเทพมหานคร: กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข 2550: 157*
- จำเนียร คุณ์สุวรรณ และวนิดา หาญคุณากุล.(2552) การพัฒนาระบบการดูแลต่อเนื่องในผู้ป่วยหลอดเลือดสมองในโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี. *วารสารกรมการแพทย์,44(2):376-382*
- American Stroke Association.(2013) Guidelines for the Early Management of Adults with IschemicStroke. *serial online 44(3) : 870-947*
- Considine J. &McGillivry B. (1992) An evidence-base practice approach to improve nursing care in an Australian Emergency Department. *Journal of Clinical Nursing 2010, Sweden. Stroke.23(3).357-61*
- Wolf PA, Cobb JL, D'Agostino RB. (1993) Epidemiology of stroke. In: Mohr JP, Barnett HUM, Stein BM,YatsuFM, editors. Stroke pathophysiology, diagnosis and management. *New York Churchill Livingstone;*
- American Stroke Association. (1999). Latest news about stroke. Retrieved from <http://www.Stroke.org>.
- American Heart Association. (2005). Adult stroke. American Heart Association, 112,111-120. Retrieved from <http://circ.ahajournals.org/cgi/reprint/112/24supp/V-111?maxtoshow=&HITS=10&hits=10&RESULTFORMAT=1&andorexacttitle=and&andorexacttitleabs=and&andorexactfulltext=and&searched=1&FIRSTINDEX=0&sortspec=relevance&wolume=112&firstpage=111&resourcetype=HWCIT.html>
- Chobanian, A.V., Bakris, G.L., Black, H.R., Cushman, W.C., Green, LA, Izzo, JLJR., .. Roccella, E.J. (2003). The seventh report of the joint national committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High blood pressure: *TheJNC 7 report. JAMA, 289, 2560-2572.*

- Goldstein, L.B, Bushnell, C.D, Adams, R.J, Apple, L.J., Braun, L.T., Chaturvedi, S.Pearson, T.A. (2010). Guidelines for the primary prevention of stroke. A guideline for healthcare professionals from The American Heart Association and American Stroke Association. *Stroke*, STR.0b013e3181fcb238.
- Hacke, W., Kaste, M., Bluhmki, E., Brozman, M., Davalos, A, Guidetti, D.Toni, D. (2008). Thrombolysis with alteplase 3 to 4.5 hours after acute ischemic stroke. *N Engl J Med*, 359,(2) 1317-1329.
- Hanchaiphibookkul, S., Pongvarin, N., Nidhinandana, S., Suwanwela, N.C., Puthkhao, P., Towanabut, S., . . . Samsen, M. (2011). Prevalence of stroke and stroke risk factors in Thailand: Thai Epidemiologic Stroke (TES) Study. *J Med Assoc Thai*, 94, (2) 427-436.
- Kannel, W.B., & Benjamin, E.J. (2008). Status of the epidemiology of atrial fibrillation. *Med Clin North Am*, 92, 1/-40.
- Kothari, R.U., Pancioli, A., Liu, T., Brott, T., & Broderick, J. (1999). Cincinnati prehospital stroke scale: Reproducibility and validity. *Ann Emerg Med*, 33, (2) 373-378.
- Levine, S.R. (1997). A system approach to immediate evaluation and management of hyperacute stroke. *Stroke*, 1530-1540.
- Levine, S.R., & Gorman, M. (1999). Telestroke: The application of telemedicine for stroke. *Stroke*, 30 (2) 464-469.
- Messe, S.R., Silverman, I.E., Kizer, J.R., Homma, S., Zahn, C., Gronseth, G., & Kasner, S.E. (2004). Practice parameter: Recurrent stroke with patent foramen ovale and atrial septal aneurysm. *Neurology*, 62,(3) 1042-1050.
- National Institute of Neurological Disorder and Stroke. (1989). Classification of cerebrovascular disease III. special report
- National Institute of Neurological Disorder and Stroke. (2009a). Know stroke. Know the signs. Act in time. (Electronic Version). What is a stroke? Retrieved from http://stroke.nih.gov/documents/NINDSKS_FacilitatorsGuide_06FNL_alt.pdf61.

- National Institute of Neurological Disorder and Stroke. (2009b). Know stroke. know he sings. Act in time. (Electronic Version). What is the benefit of treatment Retrieved from <http://stroke.nih.gov/materials/actintime.htm>
- Rossouw, J.E., Anderson, G.L., Prentice ,R.L., LaCroix, A.Z., Kooperberg, C., Stefanick,M.L., Ockene, J. (2002). Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women: principal results From the Women's Health Initiative randomized controlled trial. *JAMA*, 288,(3) 321-333.
- Shephard, T.J. (2004). Exploratory investigation of a model of patient delay in seeking treatment after the onset of acute ischemic stroke. Doctoral dissertation, Virginia Commonwealth University School of Nursing.
- Suk, S.H., Sacco, R.L., Boden-Albala, B., Cheun, J.F., Pittman, J.G., Elkind, M.5., & Paik, M.C. (2003). Abdominal obesity and risk of ischemic stroke: The Northern Manhattan Stroke Study. *Stroke*, 34, (3) 1586-1592.
- Wolf, P.A, D'Agostino, R.B., O'Neal, M.A., Sytkowski, p., Kase, C.S., Belanger, A.J., & Kannel, W.B. (1992). Secular trends in stroke incidence and mortality. The Framingham Study. *Stroke*, 23, (2) 1551-1555.
- World Health Organization. Global burden of disease 2000 [Internet. 2002 [cited 2018 July 10].Available from: <https://www.who.int/healthinfo/paper50.pdf>
- World Stroke Organization. World stroke campaign. [Internet]. 2018 [cited 2019 Mar 26]. Available from: <https://www.worldstrokecampaign.org/get.involved/world-stroke-day.html>



ภาคผนวก

สภามหาวิทยาลัย

สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

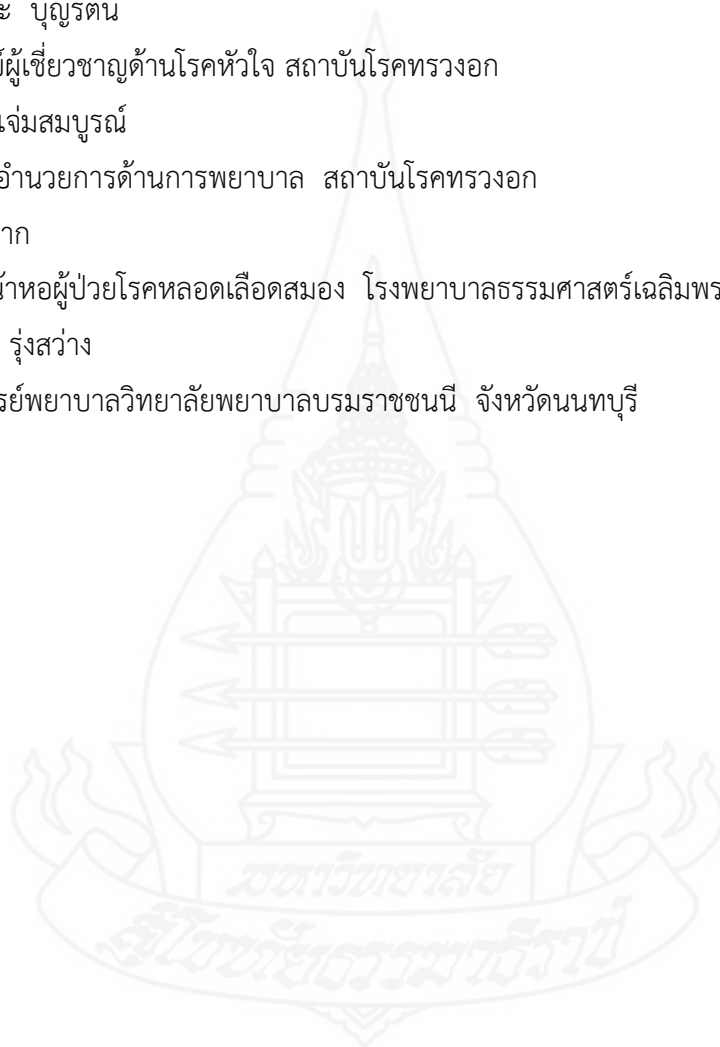


ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ

รายงานผู้ทรงคุณวุฒิ

1. นายแพทย์ปราโมทย์ อ่อนอุดม
แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันประสาทวิทยา
2. นายแพทย์สุระ บุญรัตน์
แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจ สถาบันโรคทรวงอก
3. ดร.กนกพร แจ่มสมบุรณ์
รองผู้อำนวยการด้านการพยาบาล สถาบันโรคทรวงอก
4. นางอุไร คำมาก
หัวหน้าหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ
5. คุณเยาวรัตน์ รุ่งสว่าง
อาจารย์พยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี



ภาคผนวก ข

เอกสารรับรองโครงการวิจัยผ่านการพิจารณา
ของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์





กรมการแพทย์
สถาบันโรคทรวงอก

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ สถาบันโรคทรวงอก
74 ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนครพนธ์ 11000
โทร 02-547-0999 ต่อ 30219

เอกสารรับรองโครงการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ สถาบันโรคทรวงอก ดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ที่เป็นมาตรฐานสากล ได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

ชื่อโครงการ : "การพัฒนารูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ" (The Development of the Stroke Fast Track Screening Referral Model In Critical Care Unit)

ผู้วิจัยหลัก : นางศุภลักษณ์ ชูวงศ์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

สังกัดหน่วยงาน : กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก


วิธีทบทวน : แบบ Full Board


รายงานความก้าวหน้า : ส่งรายงานความก้าวหน้าอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี หรือ ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์หากดำเนินโครงการเสร็จสิ้นก่อน 1 ปี

เอกสารที่ได้รับการรับรอง :

1. บันทึกข้อความ เรื่อง ขอส่งเอกสารโครงการวิจัยเพื่อพิจารณาจริยธรรม ที่ สอ0316/วจ.99 ลงวันที่ 12 มิถุนายน 2563
2. แบบคำยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย สำหรับผู้ใหญ่ (Consent Form)
3. เอกสารรับรองการฝึกอบรม GCP Training 13 กุมภาพันธ์ 2562 ถึง 13 กุมภาพันธ์ 2564
4. ตารางสรุปการแก้ไข ฉบับวันที่ 16 กรกฎาคม 2563
5. แบบเสนอโครงการวิจัย (research project) ฉบับวันที่ 16 กรกฎาคม 2563
6. ประวัติคณะผู้วิจัย
7. แบบสรุปโครงการวิจัยโดยย่อเพื่อขออนุมัติดำเนินการวิจัยในสถาบันโรคทรวงอก กรมการแพทย์
8. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Information sheet for research participant)
9. เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย (Informed Consent Form)
10. รูปแบบคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ
11. แบบเก็บข้อมูลรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ
12. แบบประเมินการใช้รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ
13. เอกสารประเมินความพึงพอใจของพยาบาลต่อรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ สถาบันโรคทรวงอก
14. เอกสารโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการรายกลุ่มย่อย

15. กำหนดการอบรมและโปรแกรมพัฒนา รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าสู่ช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ สถาบันโรคทรวงอก
16. อีเล็กทรอนิกส์ไฟล์ ข้อมูลโครงการวิจัย

ลงนาม : 
 (นายแพทย์ธรรมรัฐ ฉันทแดนสุวรรณ)
 ประธาน
 คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์

ลงนาม : 
 (นายแพทย์บุญจง แซ่จิ่ง)
 กรรมการและเลขานุการ
 คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์

วันที่รับรอง : 4 ส.ค. 2563

วันที่หมดอายุ : 3 ส.ค. 2564

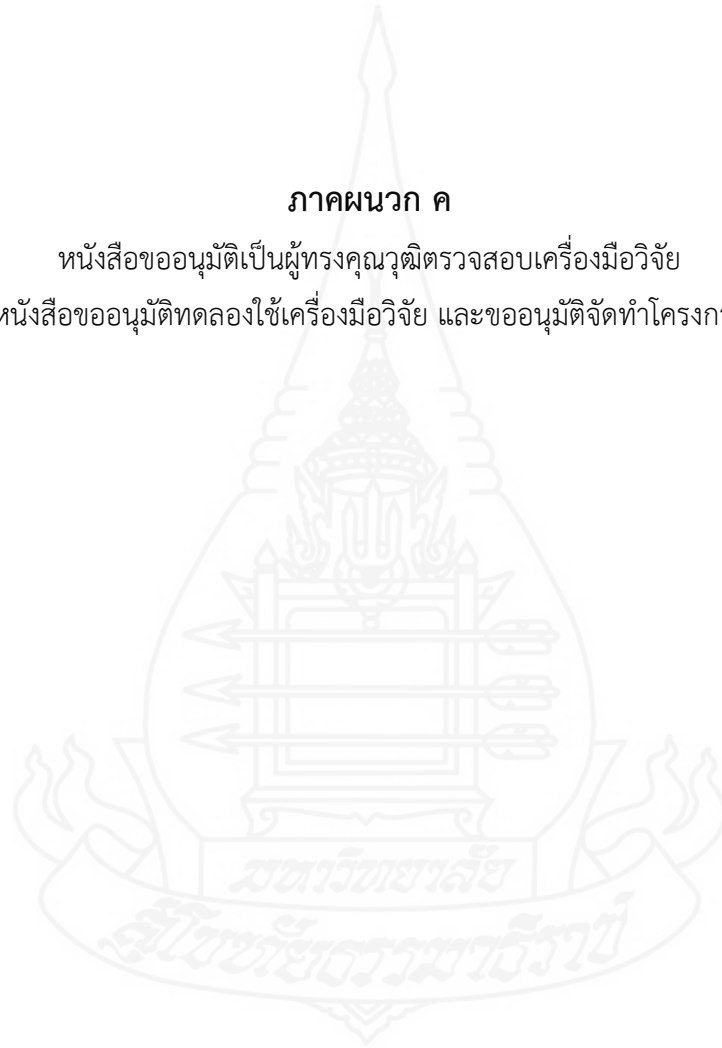
นักวิจัยทุกท่านที่ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการวิจัยตามที่ระบุไว้ในโครงการวิจัยอย่างเคร่งครัด
2. ใช้เอกสารแนะนำอาสาสมัคร ใบยินยอม (และเอกสารเชิญเข้าร่วมวิจัยหรือใบโฆษณาถ้ามี) แบบสัมภาษณ์ และหรือแบบสอบถาม เฉพาะที่มีตราประทับของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์เท่านั้น
3. รายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ร้ายแรงที่เกิดขึ้น (ถ้ามี) หรือการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมวิจัยใดๆ ต่อ คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ภายใน 5 วันทำการ
4. ส่งรายงานความก้าวหน้าต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ตามเวลาที่กำหนดหรือเมื่อได้รับการร้องขอ
5. หากการวิจัยไม่สามารถดำเนินการเสร็จสิ้นภายในกำหนด ผู้วิจัยต้องยื่นขอต่ออายุโครงการวิจัยก่อนใบรับรอง หมดอายุ อย่างน้อย 1-2 เดือน
6. เอกสารทุกฉบับที่ได้รับการรับรองครั้งนี้ หมดอายุตามโครงการวิจัย จึงเวียนมาเพื่อทราบ

มหาวิทยาลัย
 สุนทรเวชธรรมราช

ภาคผนวก ค

หนังสือขออนุมัติเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย
หนังสือขออนุมัติทดลองใช้เครื่องมือวิจัย และขออนุมัติจัดทำโครงการ



ที่ อว ๐๖๐๒.๒๖/ร ๑๐๑๒



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรในสังกัดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี

ด้วยนางศุภลักษณ์ ชูวงศ์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนารูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก" โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พทยา แก้วสาร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอยู่ระหว่างการดำเนินการตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่า อาจารย์เยาวรัตน์ รุ่งสว่าง บุคลากรในสังกัดหน่วยงานของท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธีพร มุลศาสตร์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทรศัพท์ ๐-๒๕๐๔-๐๘๐๓๖-๗

โทรสาร ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐

โทรศัพท์ ๐๘๔-๙๖๘-๐๘๖๔ (นางศุภลักษณ์ ชูวงศ์)

สำเนาเรียน อาจารย์เยาวรัตน์ รุ่งสว่าง



ที่ อว ๐๖๐๒.๒๖/ว ๑๐๐๒

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรในสังกัดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการกองพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ด้วยนางศุภลักษณ์ ชูวงศ์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนารูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก" โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัทยา แก้วสาร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอยู่ระหว่างการดำเนินการตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่า อาจารย์ ดร.กนกพร แจ่มสมบูรณ์ บุคลากรในสังกัดหน่วยงานของท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธีพร มูลศาสตร์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทรศัพท์ ๐-๒๕๐๔-๐๘๐๓๖-๗

โทรสาร ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐

โทรศัพท์ ๐๘๙-๙๖๘-๐๘๖๙ (นางศุภลักษณ์ ชูวงศ์)

สำเนาเรียน อาจารย์ ดร.กนกพร แจ่มสมบูรณ์

ที่ อว ๐๖๐๒.๒๖/ก ๑๓๘๖

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรในสังกัดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันโรคทรวงอก

ด้วยนางศุภลักษณ์ ชูวงศ์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัทธา แก้วสาร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอยู่ระหว่างการดำเนินการตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

ในกรณี สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่า นายแพทย์สุระ บุญรัตน์ บุคลากรในสังกัดหน่วยงานของท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเทีพร มูลศาสตร์)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
โทรศัพท์ ๐-๒๕๐๔-๐๘๐๓๖-๗
โทรสาร ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐
สำเนาเรียน นายแพทย์สุระ บุญรัตน์

ที่ อว ๐๖๐๒.๒๖/ว ๑๐๐๒



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรในสังกัดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลนครพนม

ด้วยนางศุภลักษณ์ ชูวงศ์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร การพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรค ทรวงอก” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัทยา แก้วสาร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอยู่ระหว่างการ ดำเนินการตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่า นายแพทย์ปราโมทย์ อ่อนอุดม บุคลากร ในสังกัดหน่วยงานของท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มุลศาสตร์)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทรศัพท์ ๐-๒๕๐๔-๐๘๐๓๖-๗

โทรสาร ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐

โทรศัพท์ ๐๘๔-๙๖๘-๐๘๖๙ (นางศุภลักษณ์ ชูวงศ์)

สำเนาเรียน นายแพทย์ปราโมทย์ อ่อนอุดม

ที่ อว ๐๖๐๒.๒๖/ร ๑๐๘๒



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรในสังกัดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

ด้วยนางศุภลักษณ์ ชูวงศ์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหาร
การพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรค
ทรวงอก” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ัททยา แก้วสาร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอยู่ระหว่างการ
ดำเนินการตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่า อาจารย์อุไร คำมาก บุคลากรในสังกัด
หน่วยงานของท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียน
เชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มูลศาสตร์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทรศัพท์ ๐-๒๕๐๔-๐๘๐๓๖-๗

โทรสาร ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐

โทรศัพท์ ๐๘๙-๙๖๘-๐๘๖๙ (นางศุภลักษณ์ ชูวงศ์)

สำเนาเรียน อาจารย์อุไร คำมาก



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ สถาบันโรคทรวงอก โทร 30219

ที่ สธ 0316/ REC ๑๕ 2563/

วันที่ 31 กรกฎาคม 2563

เรื่อง อนุมัติให้ดำเนินการศึกษาวิจัยได้

เรียน นางศุภลักษณ์ ชวงค์ หัวหน้าโครงการวิจัย

ตามที่ท่านได้เสนอโครงการวิจัยเรื่อง " การพัฒนารูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหอบผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ " (The Development of the Stroke Fast Track Screening Referral Model In Critical Care Unit) โดยมี นางศุภลักษณ์ ชวงค์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการเป็นหัวหน้าโครงการวิจัยเสนอต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ สถาบันโรคทรวงอก เพื่อพิจารณาด้านจริยธรรมและคณะกรรมการฯ ได้มีการพิจารณาไปแล้วนั้น

ในการนี้คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯ มีมติอนุมัติให้ดำเนินการศึกษาวิจัยได้ อนึ่งคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯ ขอแจ้งเกี่ยวกับความรับผิดชอบของผู้วิจัยภายหลังได้รับการอนุมัติ ดังนี้

1. ดำเนินการวิจัยตามที่ระบุไว้ในโครงร่างการวิจัยอย่างเคร่งครัด
2. ใช้เอกสารแนะนำอาสาสมัคร ใบยินยอม (และเอกสารเชิญเข้าร่วมวิจัยหรือใบโฆษณาถ้ามี) แบบสัมภาษณ์และหรือแบบสอบถาม เฉพาะที่มีตราประทับของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์เท่านั้น
3. รายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ร้ายแรงที่เกิดขึ้น (ถ้ามี) หรือการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมวิจัยใดๆ ต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ภายใน 5 วันทำการ
4. ส่งรายงานความก้าวหน้าต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ตามเวลาที่กำหนด หรือเมื่อได้รับการร้องขอ
5. หากการวิจัยไม่สามารถดำเนินการเสร็จสิ้นภายในกำหนด ผู้วิจัยต้องยื่นขอต่ออายุโครงการวิจัยก่อนไปรับรองหมดอายุ อย่างน้อย 1-2 เดือน
6. เอกสารทุกฉบับที่ได้รับการรับรองครั้งนี้ หมดอายุตามโครงการวิจัย จึงเรียนมาเพื่อทราบ

(นายแพทย์ธรรมรัฐ ฉันทแดนสุวรรณ)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์

สถาบันโรคทรวงอก

**เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย
(Informed Consent Form)**

โครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
ห่อผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ

ให้คำยินยอม วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ข้าพเจ้า นาง/นางสาว/นาย.....

ปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ ได้อ่านรายละเอียดเอกสารข้อมูลสำหรับเข้าร่วมโครงการวิจัยที่
แนบมา ข้าพเจ้าได้อ่านเอกสารชี้แจงและได้รับคำอธิบายเพิ่มเติมจากผู้วิจัย ถึงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นและการจัดการแก้ไขจนเข้าใจเป็นอย่างดี ข้าพเจ้าจึง
สมัครใจเข้าร่วมเป็นผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยของโครงการวิจัยครั้งนี้ และข้าพเจ้ามีสิทธิ์ถอนตัวออกจากกรวิจัย
เมื่อใดก็ได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้าและจะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อข้าพเจ้าทั้งสิ้น

ข้าพเจ้าได้รับคำรับรองว่า ผู้วิจัยจะปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจง
ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย หากไม่ได้รับการปฏิบัติตามที่ระบุไว้ ข้าพเจ้าสามารถร้องเรียนได้ที่คณะกรรมการ
จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สถาบันโรคทรวงอก

ข้าพเจ้าจึงได้ลงนามยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ยินยอม

วันที่.....เดือน.....ปี.....

ลงชื่อ.....

(นางศุภลักษณ์ ชูวงศ์)

หัวหน้าโครงการวิจัย

วันที่.....เดือน.....ปี.....

ลงชื่อ.....

(.....)

พยาน

วันที่.....เดือน.....ปี.....

หมายเหตุ เอกสารชี้แจงและยินยอมนี้ให้จัดทำเป็น 2 ชุด มอบให้ผู้ร่วมโครงการวิจัย 1 และผู้วิจัย 1 ชุด

อนุมัติ

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์
สถาบันโรคทรวงอก

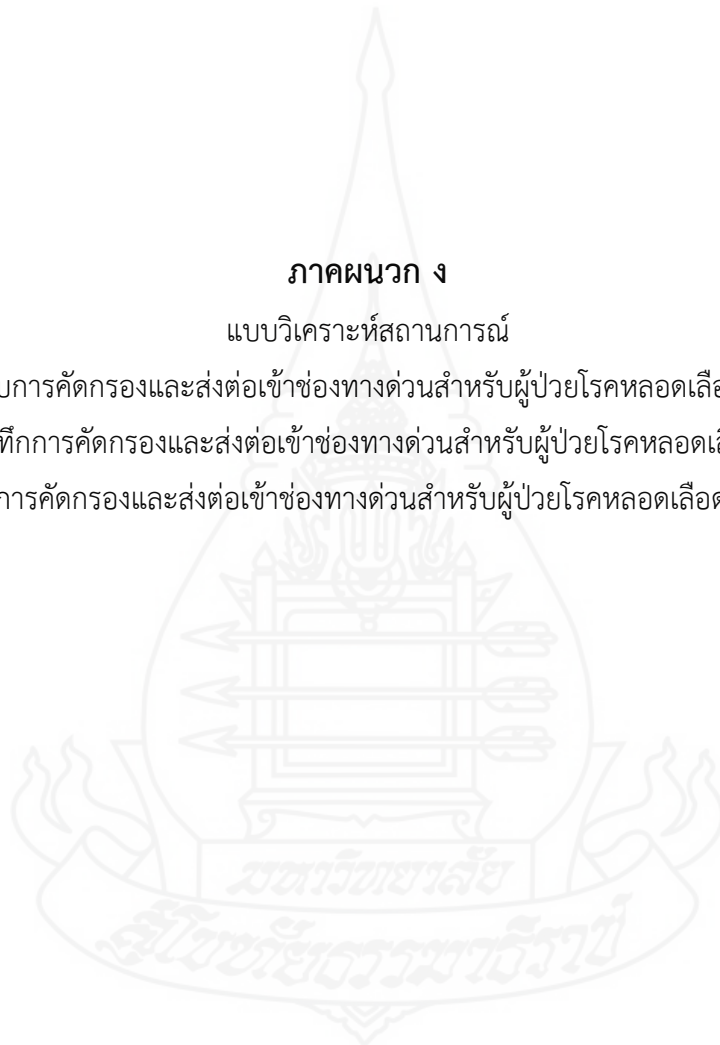
Human Research Ethics Committee,
Central Chest Institute of Thailand

- 4 ฉ.ก. 2563

ภาคผนวก ง

แบบวิเคราะห์สถานการณ์

รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
แบบบันทึกการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
คู่มือการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง



แบบวิเคราะห์สถานการณ์

การคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

การระดมสมองระหว่างพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจและพยาบาลวิชาชีพ

เรื่อง	คำถาม	วิธีปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ข้อเสนอแนะ
1) การประเมินคัดกรอง อาการผู้ป่วยที่สงสัยภาวะ โรคหลอดเลือดสมอง	1. หากพบผู้ป่วย อาการผิดปกติสงสัย โรคหลอดเลือดสมอง ประเมิน คัดกรองอย่างไร	1. คัดกรองอาการ ตามแบบ ที่เคยสอนหน่วยงาน เช่น ตรวจร่างกาย แขนขา ใบหน้า และให้ผู้ป่วยยืมฟัน และพูด 2. รายงานแพทย์ตามอาการที่ ตรวจพบแพทย์บางคนมา ตรวจเข้า 3. ให้การพยาบาลเช่นเจาะ เลือดตามคำสั่งการรักษาของ แพทย์ 4. แพทย์มาตรวจผู้ป่วยและ ประเมินด้วย NIHSS จึง ตัดสินใจส่งทำ CT Brain	1. ไม่มีคู่มือ หรือแนวปฏิบัติ 2. การให้การพยาบาลเตรียมเจาะ เลือดส่งตรวจรอคำสั่งการรักษาซึ่ง แล้วแต่ดุลพินิจของแพทย์แต่ละคน แพทย์มีการหมุนเวียนมาปฏิบัติงาน 3. พยาบาลต้องการให้มีแนวปฏิบัติที่ เป็นบันทึกและสามารถ Check List ได้และกำหนดกิจกรรมด้วยระยะเวลา
2) การประสานส่งต่อเข้า ช่องทางด่วนสำหรับ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือด สมอง	1. กรณีจะ Refer ผู้ป่วยอย่างไร 2. เตรียมข้อมูล อะไรบ้างในการ ติดต่อ Refer	1. หลังแพทย์ตัดสินใจ Refer จึงจะติดต่อไปที่ ศูนย์ Refer 2. เตรียมข้อมูลผู้ป่วยตามที่ ศูนย์ Refer ต้องการ เช่น เวลาพบผู้ป่วยอาการสำคัญ	1. ต้องการมีแบบฟอร์มข้อมูลของ ผู้ป่วยที่ศูนย์ Refer ต้องการเพื่อ ประสานงานสะดวกรวดเร็ว 2. ต้องการให้ศูนย์ Refer แจ้ง กำหนดเวลาในการรอตอบรับ Refer จากโรงพยาบาลปลายทาง 3. ต้องการแนวทางปฏิบัติในการ เตรียมนำส่งผู้ป่วยเช่นการขอใช้รถ Ambulance การเตรียมเอกสารที่จะ นำไปพร้อมผู้ป่วย

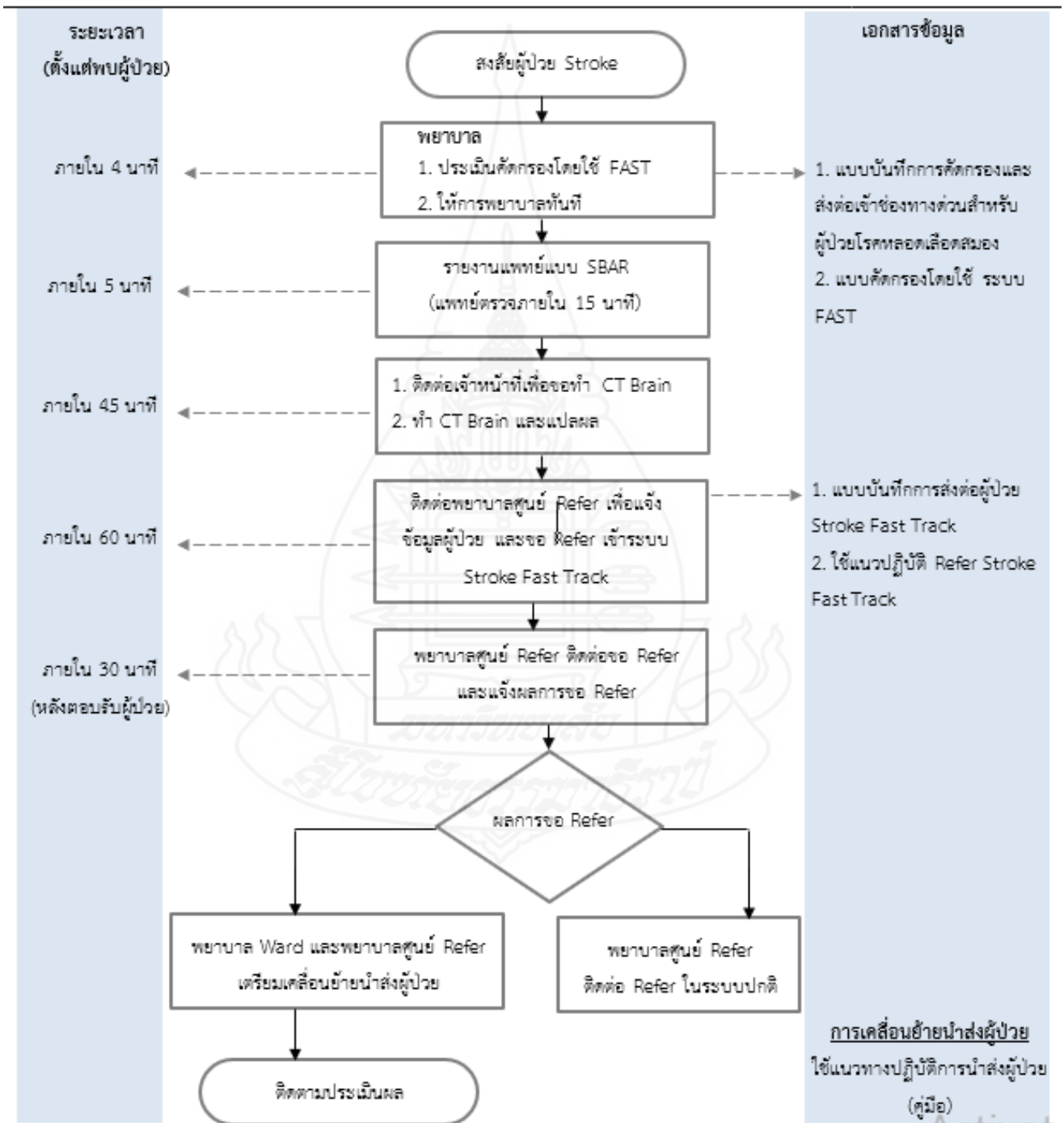
แบบวิเคราะห์สถานการณ์

การคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

การระดมสมองระหว่างพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจและพยาบาลวิชาชีพ

เรื่อง	คำถาม	วิธีปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ
	3. ความล่าช้าในการส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อเกิดจากอะไร		<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ป่วยวิกฤตสื่อสารไม่ได้ ประเมินได้ยาก 2. พยาบาลไม่มีความรู้ความสามารถในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 3. ไม่มีแนวปฏิบัติหรือคู่มือในการคัดกรองอาการการให้การพยาบาลตลอดจนการส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อ 4. แพทย์หมุนเวียนมาปฏิบัติงานมีแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกต่างกัน 5. การประสานศูนย์ Refer ไม่มีแนวปฏิบัติกำหนด ต้องการข้อมูลผู้ป่วยอะไรบ้าง และเตรียมเอกสารอย่างไร

รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนที่พัฒนาขึ้น
สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก



แบบบันทึกการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก


หมายเลขรหัสที่.....อาการผิดปกติ เวลา.....น. ครบระยะเวลา 4.5 ชั่วโมง ในเวลา.....น.

1. พยาบาลเริ่มซักประวัติ และคัดกรองเวลา.....น. (ระยะเวลาคัดกรองอาการจนถึงรายงานแพทย์ภายใน 5 นาที)

- พบผู้ป่วย เวลา.....น.
- Last Seen Normol เวลา.....
- คัดกรองอาการตามระบบ FAST
- ตรวจร่างกาย โดยใช้ ABCDE
- ประเมินระดับความรู้สึกตัว GCS : EMV และ Motor Power
- รายงานแพทย์ เวลา.....น.

F= Face = กล้ามเนื้อใบหน้าอ่อนแรงเช่นปากเบี้ยวมุมปาก
A= Arm = แขนขาอ่อนแรง, ซาขาข้างใดข้างหนึ่งทันที
S= Speech = พูดไม่ชัด
T= Time = ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการจนถึงได้รับยาละลาย
ลิ่มเลือดภายใน 4.5 = ชั่วโมง

2. ให้การพยาบาลตามมาตรฐานที่กำหนด ขณะรอแพทย์มาตรวจเยี่ยมผู้ป่วย

- DTX , CBC BUN,Cr,e,INR,PT,PTT
- On 0.9/nss  drip แขนข้างที่ไม่อ่อนแรง
- CXR EKG
- อื่นๆ เช่นเตรียมผู้ป่วยทำ CT Brain / ให้การพยาบาลตามแผนการรักษา

3. แพทย์ซักประวัติ/ตรวจร่างกาย เวลา.....น. (แพทย์มาตรวจผู้ป่วยภายใน 15 นาที หลังจากพบผู้ป่วย)

- ประเมิน NIHSS
- สั่งการรักษา เช่นทำ CT Brain / ให้การรักษาตามอาการผู้ป่วย
- รายงาน Staff (กรณีเป็นแพทย์เวร)
- เขียนใบส่งตัวผู้ป่วย (ใบ Refer)

4. ประสานงานเจ้าหน้าที่ เพื่อทำ CT Brain เวลา.....น. (ระยะเวลาทำ CT และอ่านผลภายใน 45 นาที หลังพบผู้ป่วย)

- ส่งผู้ป่วยไปทำ CT เวลา.....น. ขณะรอทำ CT ประสานศูนย์ Refer เพื่อขอส่งต่อได้
- ได้ผล CT Brain เวลา..... น. (ภายใน 45 นาที , ภายหลัง 4.5 นาที)

5. ประสานศูนย์ Refer โทรได้ เวลา.....น. (ประสานศูนย์Refer ภายใน 60 นาทีหลังพบผู้ป่วย)

- ประสานทันเวลา 60 นาที
- ประสานไม่ทันเวลาภายใน 60 นาที เพราะ.....
- แจ้งอาการ/ข้อมูลผู้ป่วย /ผลอ่าน CT /ผล Lab
- ส่งเอกสารสรุปการรักษา ผลเลือด,ผลอ่าน CT ,VDO CT Brain ,สำเนาบัตรประชาชนทาง Line
- ตอบรับ Refer เวลา.....น. ไม่รับ Refer เพราะ.....

6. เตรียมความพร้อมในการนำส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อในโรงพยาบาลที่เหมาะสม

- แจ้งข้อมูลญาติเรื่องการส่งต่อหรือการรักษา (Refer สำเร็จ)
- รายงานผู้บริหาร และเขียนใบขออนุมัติการใช้รถ
- เตรียมเอกสารการรักษา/การใช้สิทธิการรักษา
- เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากหอผู้ป่วย ภายใน 30 นาทีหลังจากตอบรับ Refer สำเร็จ
- เคลื่อนย้าย เวลา.....น. (ทันเวลา ไม่ทันเวลา เพราะ.....)

ลงชื่อ.....พยาบาลผู้ดูแล

คู่มือการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วน
สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง



โดย

นางศุภลักษณ์ ชูวงศ์

นักศึกษาปริญญาโท แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล

หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

คำนำ

คู่มือการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และคู่มือนี้นำไปใช้ในหอผู้ป่วยในการดูแลผู้ป่วยโดยเริ่มตั้งแต่พบผู้ป่วยมีอาการผิดปกติทางด้านสมองและระบบประสาทตลอดจน ให้การพยาบาลการส่งผู้ป่วยไปทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง จนถึงการส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาต่อในโรงพยาบาลที่มีผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมอง คู่มือนี้จะ เป็นแนวทางปฏิบัติให้กับพยาบาลวิชาชีพในการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองให้ได้รับการดูแลรักษาเฉพาะโรค ซึ่งจากการวิเคราะห์และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้วิจัย และพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ และพยาบาลวิชาชีพประจำศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วย สถาบันโรคทรวงอก พบว่าพยาบาลขาดความรู้ความสามารถในการคัดกรองและส่งต่อผู้ป่วย และยังไม่มียุทธศาสตร์ในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เป็นลายลักษณ์อักษร กำหนดระยะเวลาในแต่ละขั้นตอนชัดเจน ส่งผลให้การประเมินคัดกรองจนถึงนำส่งผู้ป่วยไปรักษาไม่ทันระยะเวลาให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ

จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงร่วมกับพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ และพยาบาลวิชาชีพประจำศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วย จึงระดมสมองแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันได้เป็นรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง พร้อมกับจัดทำคู่มือดังกล่าว เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติในการคัดกรอง และส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต่อไป

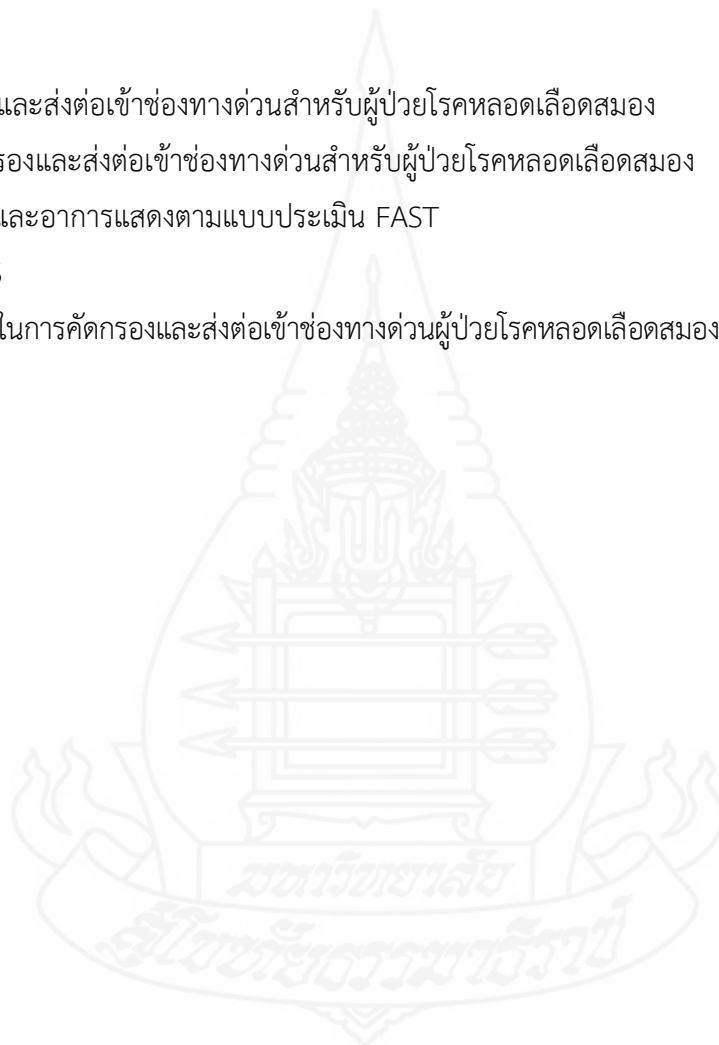
นางศุภลักษณ์ ชูวงศ์

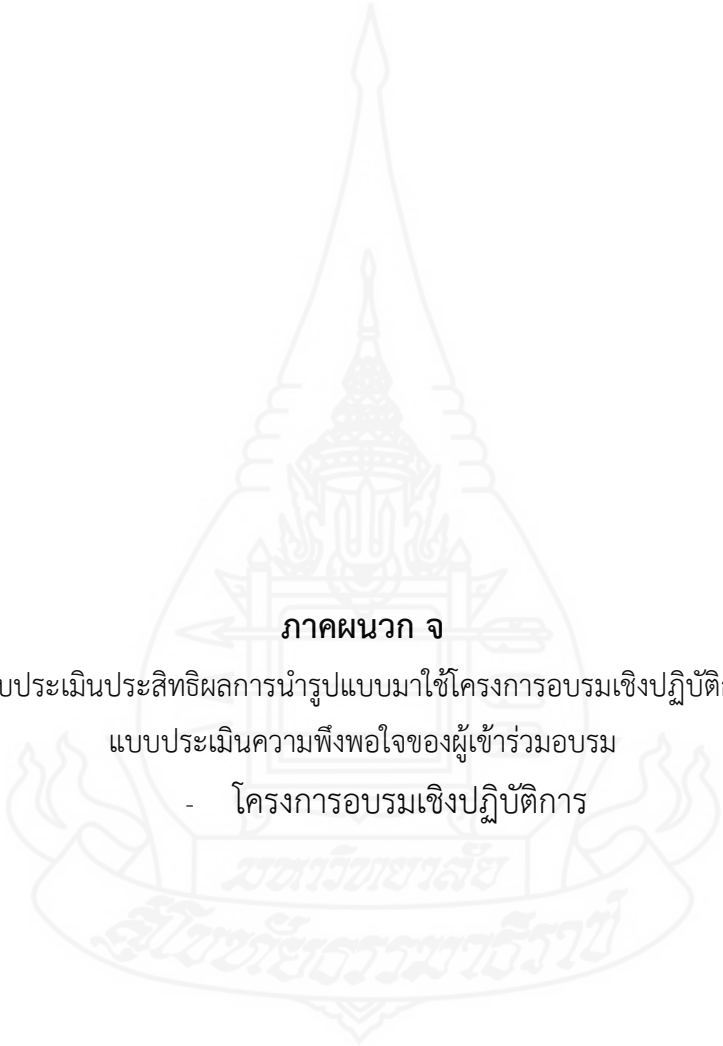
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

สถาบันโรคทรวงอก

สารบัญ

คำนำ	หน้า
1. รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง	1
2. แบบบันทึกการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง	2
3. แบบประเมินอาการและอาการแสดงตามแบบประเมิน FAST	3
4. แบบประเมิน NIHSS	4
5. บทบาทของพยาบาลในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง	9





ภาคผนวก จ
แบบประเมินประสิทธิผลการนำรูปแบบมาใช้โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ
แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมอบรม
- โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ

มหาวิทยาลัย
สโชนาลัย

**แบบประเมินประสิทธิผลการใช้รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วน
สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก**

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง โปรดเติมคำลงหรือทำเครื่องหมายถูก ✓ ในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ หญิง ชาย
2. อายุ ปี
3. ตำแหน่ง
 1. พยาบาลวิชาชีพ
 2. พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
 3. พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
 4. พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
4. ระดับการศึกษาสูงสุด
 1. ปริญญาตรี
 2. ปริญญาโท
 3. ปริญญาเอก
5. ประสบการณ์การทำงานที่สถาบันโรคทรวงอก ปี (เศษ 6 เดือนขึ้นไปนับเป็น 1 ปี)
6. ประสบการณ์การอบรม/ ประชุมวิชาการเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง
 - ไม่เคยอบรม
 - 1 ครั้ง ระยะเวลาหลักสูตรที่ประชุม/อบรม.....วัน/เดือน
 - > 1 ครั้ง
 1. ระยะเวลาหลักสูตรที่ประชุม/อบรม.....วัน/เดือน
 2. ระยะเวลาหลักสูตรที่ประชุม/อบรม.....วัน/เดือน
 3. ระยะเวลาหลักสูตรที่ประชุม/อบรม.....วัน/เดือน

ส่วนที่ 2 ความรู้ ความสามารถของพยาบาลในการคัดกรองและส่งต่อเข้าทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
สถาบันโรคทรวงอก

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความแต่ละข้อแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความสามารถที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

5 คะแนน	หมายถึง	ท่านมีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติมากที่สุด
4 คะแนน	หมายถึง	ท่านมีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติมาก
3 คะแนน	หมายถึง	ท่านมีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติปานกลาง
2 คะแนน	หมายถึง	ท่านมีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติน้อย
1 คะแนน	หมายถึง	ท่านมีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติน้อยที่สุด

ข้อ	ข้อรายการ	ระดับความสามารถในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง					สำหรับผู้วิจัย
		5	4	3	2	1	
1	สามารถอธิบายกลไกการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของหลอดเลือดหรือเนื้อเยื่อสมองเมื่อเกิดโรคหลอดเลือดสมอง						
2	สามารถอธิบายกายวิภาคของระบบประสาทและหลอดเลือดสมองได้						
3	สามารถอธิบายอาการ และอาการแสดงสาเหตุและกลไกที่ส่งผลต่อหลอดเลือดหรือเนื้อเยื่อสมอง						
4	สามารถบอกชนิด สาเหตุการเกิดและแนวทางการประเมินผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระยะเฉียบพลันได้						
5	สามารถอธิบายผลกระทบของโรคหลอดเลือดสมองที่มีต่อระบบต่างๆของร่างกายได้						
6	มีความสนใจค้นหาข้อมูลเพื่อศึกษาหาความรู้ในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง						
7	สามารถประเมินและคัดกรองแยกอาการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้เช่น ประสาทที่เกิดขึ้นทันทีทันใด เช่น แขนขา อ่อนแรง พูดไม่ชัด ตาพร่ามัวลง หรือปวดศีรษะอย่างรุนแรง						
8	สามารถซักประวัติอาการผู้ป่วยระยะเวลาที่เกิดอาการเปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้ายที่เห็นผู้ป่วยมีอาการปกติ						

15	ชื่อรายการ	ระดับความสามารถในการคัดกรองและส่งต่อเข้าสู่ช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง					สำหรับผู้วิจัย
		5	4	3	2	1	
9	สามารถประเมินอาการนำของผู้ป่วยที่เกิดขึ้นทันทีทันใด เช่น แขนขาอ่อนแรง พูดไม่ชัด ตา พร่ามัวลง หรือปวดศีรษะอย่างรุนแรง						
10	สามารถคัดกรองผู้ป่วยด้วยระบบ FAST						
11	สามารถประเมินระดับความรู้สึกตัวโดยใช้ GCS						
12	สามารถประเมินกำลังของแขน ขา (Motor Power)						
13	สามารถให้การพยาบาลผู้ป่วยในระยะเฉียบพลันได้ตามแนวทางที่กำหนด						
14	สามารถประเมินภาวะแทรกซ้อนและให้การพยาบาลก่อนที่ส่งตัวไปให้ยาละลายลิ่มเลือด						
15	ท่านสามารถเก็บตัวอย่างเลือดของผู้ป่วยที่สงสัยว่าเกิดโรคหลอดเลือดสมองส่งตรวจครบถ้วนตามแผนการรักษา (DTX, CBC, BUN, Cr, Electrolyte, INR, PT, PTT)						
16	ท่านให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ 0.9 % NSS vein drip แก่ผู้ป่วยที่สงสัยว่าเกิดหลอดเลือดสมองทาง แขนข้างที่ไม่อ่อนแรง						
17	ท่านทำการส่งผู้ป่วยที่สงสัยว่าเกิดโรคหลอดเลือดสมองตรวจพิเศษ (ECG, CXR) ทุกครั้ง						
18	ท่านให้การพยาบาลผู้ป่วยที่สงสัยว่าเกิดโรคหลอดเลือดสมอง อย่างถูกต้องได้ตามแนวทางที่กำหนด (ให้ออกซิเจน, ให้ผู้ป่วย Bed Rest)						
19	ท่านบันทึกกิจกรรมการพยาบาลที่ท่านปฏิบัติแก่ผู้ป่วยที่สงสัยว่าเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ลงในเอกสารและแบบฟอร์มอย่างถูกต้องครบถ้วนทุกครั้ง						
20	ท่านสามารถติดต่อประสานงานให้ข้อมูลกับทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพตามแนวทางที่กำหนด						

ข้อ	ข้อรายการ	ระดับความสามารถในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง					สำหรับผู้วิจัย
		5	4	3	2	1	
21	ท่านสามารถติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษต่างๆได้						
22	ท่านสามารถส่งต่อข้อมูลสำคัญของผู้ป่วยแก่พยาบาลประสานงานศูนย์ Refer อย่างครอบคลุมและครบถ้วนตามแนวทางที่กำหนด						
23	ท่านมีทักษะการสื่อสาร ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติได้ตามแนวทางที่กำหนด						



ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของพยาบาลเกี่ยวกับความเหมาะสมรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถาบันโรคทรวงอก

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความแต่ละข้อแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความพึงพอใจของท่านมากที่สุด โดยมีเกณฑ์ในการเลือกตอบดังนี้

5 คะแนน	หมายถึง	ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมมากที่สุด
4 คะแนน	หมายถึง	ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมมาก
3 คะแนน	หมายถึง	ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมปานกลาง
2 คะแนน	หมายถึง	ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมน้อย
1 คะแนน	หมายถึง	ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมน้อยที่สุด

ข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ					สำหรับ ผู้วิจัย
		5	4	3	2	1	
1	ความครอบคลุมเนื้อหาตามรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง						
2	ขั้นตอน ตามรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง						
3	ความสะดวก และรวดเร็วในการใช้งานของรูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง						
4	การจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอนและต่อเนื่อง ใช้งานง่าย						
5	การจัดรูปแบบ ตัวอักษร ภาษาเข้าใจง่ายสะดวกต่อการบันทึก						
6	ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพโดยรวมในการใช้รูปแบบการคัดกรองและส่งต่อเข้าทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง						

ส่วนที่ 4 ระยะเวลาที่ใช้ในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
สถาบันโรคทรวงอก

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความแต่ละข้อแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความสามารถที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

5 คะแนน	หมายถึง	ท่านมี ความสามารถในการปฏิบัติมากที่สุด
4 คะแนน	หมายถึง	ท่านมี ความสามารถในการปฏิบัติมาก
3 คะแนน	หมายถึง	ท่านมี ความสามารถในการปฏิบัติปานกลาง
2 คะแนน	หมายถึง	ท่านมี ความสามารถในการปฏิบัติน้อย
1 คะแนน	หมายถึง	ท่านมี ความสามารถในการปฏิบัติน้อยที่สุด

ข้อ	ข้อรายการ	ระดับความสามารถในการคัดกรองและส่งต่อเข้าช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง					สำหรับผู้วิจัย
		5	4	3	2	1	
1	สามารถคัดกรองอาการโดยใช้หลัก FAST และรายงานแพทย์ภายในเวลา 5 นาที						
2	สามารถส่งผู้ป่วยทำ CT และอ่านผลภายใน 45 นาทีหลังพบผู้ป่วย						
3	สามารถประสานงานส่งต่อผู้ป่วยภายใน 60 นาทีหลังพบผู้ป่วย						
4	สามารถเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากหอผู้ป่วยภายใน 30 นาทีหลังรับแจ้ง Refer สำเร็จ						

แบบประเมินผลการอบรม

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการคัดกรองและส่งต่อผู้ป่วยเข้าช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

วันที่ 6 สิงหาคม 2563 เวลา 08.30-12.00 น

ระดับความคิดเห็น	ดีมาก	ดี	พอใช้	น้อย	ควรปรับปรุง				
ส่วนที่1 ประเมินวิทยากร									
1.มีความรอบรู้ในเนื้อหาวิชา									
2.มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้เข้าใจ									
3.มีการจัดลำดับความสำคัญของเนื้อหาวิชา/ขั้นตอนการฝึกปฏิบัติอย่างเหมาะสม									
4.การตอบคำถามมีความชัดเจน									
ส่วนที่2 ประเมินหัวข้อวิชา/การฝึกปฏิบัติ									
1. เนื้อหาสาระ/การฝึกปฏิบัติมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหัวข้อวิชาการอบรม									
2. ความรู้ความเข้าใจของท่านก่อนการอบรม/การฝึกปฏิบัติ									
3 .ความรู้ความเข้าใจของท่านหลังการอบรม/การฝึกปฏิบัติ									
4.ความเหมาะสมของเวลาในการอบรม									
5.เครื่องมือ/อุปกรณ์การเรียนรู้การศึกษา/เอกสารประกอบวิชามีความเหมาะสม									
ส่วนที่ 3 ประเมินผลที่ได้รับจากการเข้ารับการอบรม/ฝึกปฏิบัติ									
1. ท่านได้พัฒนาทักษะเพิ่มพูนประสบการณ์ในเรื่องที่อบรม/ฝึกปฏิบัติซึ่งตรงกับงานและหน้าที่ความรับผิดชอบของท่าน									
2.ความรู้ที่ได้รับท่านสามารถนำไปเชื่อมโยงประยุกต์ใช้และพัฒนาศักยภาพในการทำงานของท่านที่ปฏิบัติอยู่ได้จริง									
ส่วนที่ 4 ประเมินผลองค์ประกอบอื่นๆ									
1.ความพร้อมของสถานที่จัดอบรม/ฝึกปฏิบัติ									
2. บรรยากาศ/สัมพันธภาพ/การต้อนรับโดยบุคลากรภายในหน่วยงาน									
สรุปผลรวมในระดับ									
ส่วนที่ 5 ระดับคะแนนความพึงพอใจโดยรวมต่อการฝึกอบรมครั้งนี้									
ควรปรับปรุง					พึงพอใจมากที่สุด				
10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%

ข้อเสนอแนะ

.....

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางศุภลักษณ์ ชูวงศ์
วัน เดือน ปีเกิด	31 มกราคม 2508
สถานที่เกิด	จังหวัดพิษณุโลก
ประวัติการศึกษา	ประกาศนียบัตรพยาบาลและผดุงครรภ์ ชั้นต้น วิทยาลัยพยาบาลชัยนาท พ.ศ. 2530 พยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช พ.ศ. 2537
สถานที่ทำงาน	สถาบันโรคทรวงอก
ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

