

ประสิทธิผลของโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้น
ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

นางสาวขวัญฤทัย กันฟอง



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2560

Effectiveness of a Knowledge and Skill Improvement Program of Basic
Response to Stroke Patients for Emergency Medical Responders

Miss Kwanruethai Kanfong



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Nursing Science in Community Health Nurse Practitioner

School of Nursing

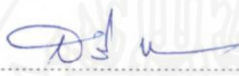
Sukhothai Thammathirat Open University

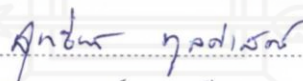
2017

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ประสิทธิภาพของโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้น
ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์
ชื่อและนามสกุล นางสาวขวัญฤทัย กันฟอง
แขนงวิชา การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน
สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มูลศาสตร์
2. อาจารย์ ดร.มนตรี บุญเรืองเศษ

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2561

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุธี ทองวิเชียร)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มูลศาสตร์)


..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.มนตรี บุญเรืองเศษ)


..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษณา รุ่งโรจน์วณิชย์) 

ชื่อวิทยานิพนธ์ ประสิทธิผลของโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

ผู้วิจัย นางสาวขวัญฤทัย กันฟอง **รหัสนักศึกษา** 2585100205 **ปริญญา** พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน) **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มุลศาสตร์ (2) อาจารย์ ดร.มนตรี บุญเรืองเศษ **ปีการศึกษา** 2560

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบกึ่งทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต่อแรงจูงใจ ความรู้ และทักษะการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

กลุ่มตัวอย่างเป็นอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 30 คน ซึ่งถูกสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือดำเนินการวิจัย ได้แก่ 1) โปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ โดยประยุกต์ใช้แบบจำลองแรงจูงใจ มีระยะเวลา 4 สัปดาห์ กิจกรรมประกอบด้วย (1) การกระตุ้นความสนใจ โดยใช้กิจกรรมนันทนาการ การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และการตั้งคำถาม (2) การปรับความสัมพันธ์ โดยการสอบถามเป้าหมายและปรับกิจกรรมให้สอดคล้องกับเป้าหมาย การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ (3) การเสริมความเชื่อมั่น โดยใช้การบรรยาย การชมวีดิทัศน์ และการฝึกทักษะ (4) การตอบสนองความพึงพอใจ โดยสอบถามความพึงพอใจและมอบเกียรติบัตร (5) การกระตุ้นการตัดสินใจด้วยตัวเอง โดยให้ฝึกทักษะการแก้ปัญหา และการตัดสินใจในสถานการณ์จำลอง 2) วิดีทัศน์ เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล 1) แบบสอบถามการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง มี 3 ส่วน ประกอบด้วย (1) ข้อมูลทั่วไป (2) ความรู้ (3) แรงจูงใจ 2) แบบประเมินทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยแบบสอบถามการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ส่วนที่ 2, 3 และแบบประเมินทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง มีดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ .97, 1.00 และ .88 ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .80, .72 และ .90 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา สถิติทดสอบที และการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม

ผลการวิจัยพบว่า แรงจูงใจ ความรู้ และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์หลังเข้าร่วมโปรแกรมดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ การช่วยเหลือเบื้องต้น อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ โรคหลอดเลือดสมอง

Thesis title: Effectiveness of a Knowledge and Skill Improvement Program of Basic Response to Stroke Patients for Emergency Medical Responders

Researcher: Miss Kwanruethai Kanfong; **ID:** 2585100205; **Degree:** Master of Nursing Science (Community Health Nurse Practitioner) **Thesis advisors:** (1) Dr.Sutteeporn Moolsart, Assistant Professor; (2) Dr.Montree Bunruangsang; **Academic year:** 2017

Abstract

This quasi-experimental research aimed to study effects of a knowledge and skill improvement program of basic response to stroke patients on motivation, knowledge, and skill of emergency medical responders.

The sample comprised 60 emergency medical responders at Thungchang district, Nan Province. The subjects were divided into two groups: experimental (30) and comparative (30) groups. The sample was selected by simple sampling. Implementation instrument included 1)the program of knowledge and skill improvement of basic response to stroke patients based on the model of motivational design. The 4 week activities of program comprised: (1) encouraging attention by using recreation activities, electronic media, and asking questions, (2) adjusting relevance by asking for goals of participants and then adjusting activities to meet their goals, (3) promoting confidence by using lectures, videos and skill practice, (4) responding to satisfaction by asking for satisfaction and giving certificate, and (5) encouraging decision-making by using simulations to solve problems and to make decision in a simulation situation, and 2) video. Data collection instruments comprised 1) a questionnaire comprised 3 parts: (1) general data, (2) knowledge, (3) motivation 2) skills of basic response to stroke patients. Content validities a questionnaire comprised of the second, third, and skills of basic response to stroke patients were .97, 1.00, .88, and Cronbach's alpha coefficient were .80, .72, .90 respectively. The data were analyzed by descriptive statistics, t-test, and ANCOVA.

The results revealed as follows. After enrolling in the program, the mean scores of motivation, knowledge, and skills of basic response to stroke patients of emergency medical responders in the experimental group were higher than before. Moreover, those three variables of the experimental group were significantly higher than the comparative group at .05.

Keywords: Basic response, Emergency medical responders, Stroke

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ ด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มุลศาสตร์ และอาจารย์ ดร.มนตรี บุญเรืองเศษ อาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้ให้ความกรุณาให้คำแนะนำและติดตามการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้อย่างใกล้ชิดตลอดมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาที่ท่านอาจารย์มอบให้มาโดยตลอด จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สุลี ทองวิเชียร ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำเพื่อให้งานวิทยานิพนธ์มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น นอกจากนี้ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร.สุลี ทองวิเชียร นายแพทย์รณชัย แก้วผดุง นายแพทย์คณิน เจริญศุภพงศ์ คุณชนิษฐา ยศอาลัย และคุณวิสิทธิ์ มารินทร์ ที่กรุณาตรวจสอบความตรงของเนื้อหาเครื่องมือ และให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์ ขอขอบพระคุณบุคลากรสาธารณสุขในโรงพยาบาลทุ่งช้าง องค์การบริหารส่วนตำบลปอน เทศบาลตำบลงอบ องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งช้าง อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์อำเภอทุ่งช้าง อำเภอปัว และอำเภอเชียงกลาง ที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยทุกขั้นตอน

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบิดามารดา บุคคลอันเป็นที่รักและเพื่อนนักศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ทุกท่านที่ได้กรุณาให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ ห่วงใย ให้กำลังใจตลอดมา ทำให้ผู้วิจัยมีความพยายาม มุ่งมั่นจนประสบความสำเร็จด้วยดี คุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูกตเวทิตา แต่บุพการี อาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาและผู้มีพระคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

นางสาวขวัญฤทัย กั้นพอง

กุมภาพันธ์ 2561

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ฉุ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	8
กรอบแนวคิดการวิจัย	8
สมมติฐานการวิจัย	10
ขอบเขตของการวิจัย	10
นิยามศัพท์เฉพาะ	11
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	13
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	14
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง	15
แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือ เบื้องต้นผู้ป่วยหลอดเลือดสมอง	25
งานวิจัยเกี่ยวกับการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้น ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง	32
การช่วยเหลือเบื้องต้นของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์เกี่ยวกับผู้ป่วย โรคหลอดเลือดสมอง และบริบทของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน	38
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	45
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	46
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	48
การเก็บรวบรวมข้อมูล	53
การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง	55
การวิเคราะห์ข้อมูล	56

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	58
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	58
ตอนที่ 2 ผลของโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้น ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต่อแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วย โรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์.....	64
ตอนที่ 3 ผลของโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้น ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต่อความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้น ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์.....	69
ตอนที่ 4 ผลของโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้น ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต่อทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วย โรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์.....	72
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	78
สรุปการวิจัย	78
อภิปรายผล	80
ข้อเสนอแนะ	84
บรรณานุกรม	86
ภาคผนวก	90
ก ราชานามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ.....	91
ข เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์.....	93
ค ตัวอย่างหนังสือเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย.....	95
ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	97
จ แผนการสอนการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับ อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์.....	114
ประวัติผู้วิจัย	158

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 2.1	โครงสร้างหลักสูตรการฝึกอบรมการปฐมพยาบาลและ ช่วยปฏิบัติการแพทย์ขั้นพื้นฐานของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.).....	41
ตารางที่ 4.1	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ จำแนกตามข้อมูลทั่วไป.....	59
ตารางที่ 4.2	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอาสาสมัครฉุกเฉิน การแพทย์ จำแนกตามข้อมูลด้านอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์.....	61
ตารางที่ 4.3	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอาสาสมัครฉุกเฉิน การแพทย์ จำแนกตามข้อมูลด้านการใช้เครื่องมือสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์.....	63
ตารางที่ 4.4	การเปรียบเทียบความแตกต่างของแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วย โรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบก่อนเข้าร่วมโปรแกรม.....	64
ตารางที่ 4.5	การเปรียบเทียบความแตกต่างของแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วย โรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบหลังเข้าร่วมโปรแกรม.....	66
ตารางที่ 4.6	การเปรียบเทียบความแตกต่างของแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วย โรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ระหว่างก่อนและ หลังเข้าร่วมโปรแกรมในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ.....	67
ตารางที่ 4.7	การเปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้น ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	69
ตารางที่ 4.8	การเปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้น ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังเข้าร่วมโปรแกรม	70
ตารางที่ 4.9	การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือด สมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ระหว่างกลุ่มทดลองและ กลุ่มเปรียบเทียบภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม เมื่อควบคุมคะแนนความรู้ ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม.....	70

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.10 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือ เบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ.....	71
ตารางที่ 4.11 การเปรียบเทียบความแตกต่างของทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วย โรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบก่อนเข้าร่วมโปรแกรม.....	72
ตารางที่ 4.12 การเปรียบเทียบความแตกต่างของทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วย โรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ หลังเข้าร่วมโปรแกรม.....	74
ตารางที่ 4.13 การเปรียบเทียบทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อควบคุมคะแนนทักษะก่อนเข้าร่วมโปรแกรม.....	75
ตารางที่ 4.14 การเปรียบเทียบความแตกต่างของทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วย โรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ระหว่างก่อน และหลังเข้าร่วมโปรแกรมในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ	76



๘

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดของการวิจัย 9



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคหลอดเลือดสมองเป็นปัญหาสาธารณสุขระดับโลก เป็นสาเหตุการตายที่สำคัญลำดับต้น ๆ ของประเทศไทย และเป็นโรคทางระบบประสาทที่มีความรุนแรง มีผลกระทบต่อตัวผู้ป่วย ครอบครัว สังคม และเศรษฐกิจ เป็นโรคที่พบบ่อยในวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ โดยเฉพาะประเทศที่พัฒนาแล้ว องค์การอนามัยโลก (World Stroke Organization: WSO) รายงานว่า โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 2 ของโลก โดยมีจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทั่วโลก 17 ล้านคน และเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 6.5 ล้านคน ในแต่ละปีจะมีผู้ป่วยจำนวน 5 ล้านคนพิการถาวร และ 5 ล้านคนเสียชีวิต โดยเฉลี่ยทุก 6 วินาที จะมีผู้เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองอย่างน้อย 1 คน โดยในปี พ.ศ. 2563 คาดว่าจะมีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า และยังพบว่าโรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุของการสูญเสียปีสุขภาวะที่สำคัญทั้งในผู้หญิงและผู้ชาย (World Health Organization, 2015) ในประเทศไทย จากสถิติกระทรวงสาธารณสุขพบการเพิ่มขึ้นของจำนวนการป่วยจากโรคหลอดเลือดสมองในปี 2555-2557 โดยพบ 227,848, 237,039 และ 228,836 คน ตามลำดับ คิดเป็นอัตราป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองต่อแสนประชากร 354.54, 366.81 และ 352.30 ตามลำดับ และพบจำนวนผู้ป่วยเสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 20,368, 23,350 และ 25,114 คน ตามลำดับ คิดเป็นอัตราตายต่อประชากรแสนคน เท่ากับ 31.69, 36.13 และ 38.66 ตามลำดับ จึงเห็นได้ว่า อัตราการตายด้วยโรคหลอดเลือดสมองมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี นอกจากนี้ รายงานภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย ปี พ.ศ. 2556 พบว่า โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการตายของประชาชนไทยในเพศชายและเพศหญิงเป็นอันดับที่ 1 ร้อยละ 11.1 และ 14.5 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบอัตราตายต่อประชากรแสนคนด้วยโรคหลอดเลือดสมองรายภาคของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2553 เรียงจากมากไปน้อย พบดังนี้ กรุงเทพมหานคร 39.6 ต่อแสนประชากร ภาคกลาง (ไม่รวมกรุงเทพมหานคร) 35.5 ต่อแสนประชากร ภาคเหนือ 30.2 ต่อแสนประชากร ภาคใต้ 20.2 ต่อแสนประชากร และภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบน้อยที่สุด 20.0 ต่อแสนประชากร

ถึงแม้ว่าภาคเหนือจะมีอัตราตายจากโรคหลอดเลือดสมองเป็นอันดับที่ 3 แต่การก้าวเข้าสู่ AEC (Asean Economics Community) ของประเทศไทย ทำให้ภาคเหนือเป็นประตูสู่ ASEAN รวมทั้งการพัฒนาภาคเหนือให้เป็นเมืองท่องเที่ยว จึงทำให้มีความเจริญมากขึ้น นำไปสู่วิถีชีวิตที่เปลี่ยนไป

จากวิถีชีวิตชนบทเป็นวิถีชีวิตในเมือง การดำเนินชีวิตที่มีแต่ความเร่งรีบและเน้นความสะดวกสบาย มีการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี การคมนาคม หรือแม้แต่เครื่องอุปโภคบริโภค ส่งผลให้พฤติกรรมสุขภาพลดลง จากสถิติกระทรวงสาธารณสุขปี 2559 ภาคเหนือพบจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 96,331 คน และมีผู้เสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 6,369 คน จากการศึกษาข้อมูลสถานการณ์โรคหลอดเลือดสมองภาคเหนือตอนบน พบจังหวัดที่มีอัตราการอุบัติการณ์การเกิดโรคหลอดเลือดสมองสูงสุด ได้แก่ จังหวัดลำพูน คิดเป็น 166.48 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา ได้แก่ จังหวัดเชียงราย และจังหวัดน่าน คิดเป็น 141.18 และ 112.07 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ (สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10, 2555) ถึงแม้ว่าจังหวัดน่านพบอุบัติการณ์การเกิดโรคหลอดเลือดสมองเป็นอันดับที่ 3 ของภาคเหนือตอนบน แต่จังหวัดน่านเริ่มขยายตัวเป็นเมืองท่องเที่ยว มีการพัฒนาเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว วิถีชีวิตของผู้คนจึงเปลี่ยนไปจากเดิม ในปีงบประมาณ 2559 พบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 5,278 คน และมีผู้เสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 380 ราย โรงพยาบาลทุ่งช้าง อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง ไม่มีอายุรแพทย์ ไม่มีเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT-scan) และมีระยะทางห่างจากโรงพยาบาลน่าน ซึ่งเป็นโรงพยาบาลทั่วไปประจำจังหวัดน่าน 90 กิโลเมตร ซึ่งการเดินทางจากโรงพยาบาลทุ่งช้างไปยังโรงพยาบาลน่าน ใช้เวลาในการเดินทาง 1 ชั่วโมง 30 นาที ในปีงบประมาณ 2559 อำเภอทุ่งช้างมีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 184 คน และมีผู้เสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 16 ราย จากสถิติการรับใหม่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ปี พ.ศ. 2555-2559 พบว่า มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 25, 24, 29, 21 และ 21 ราย ตามลำดับ

การเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ทำให้เกิดการสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทยในเพศชายเป็นอันดับที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 6.9 เพศหญิงอันดับที่ 1 ร้อยละ 8.2 คนไทยเสียปีสุขภาวะจากโรคหลอดเลือดสมองประมาณปีละ 792,000 ล้านบาทต่อปี ซึ่งในปี พ.ศ. 2551 ประเทศไทยมีค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเฉลี่ยของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 1,629 บาทต่อราย ส่วนผู้ป่วยในค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเฉลี่ย 129,571 บาทต่อราย รวมค่ารักษาพยาบาลทั้งสิ้น 2,973 ล้านบาทต่อปี (สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ) หากประมาณการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 5 แสนคนต่อปี จะต้องเสียค่ารักษาพยาบาลทั้งสิ้นประมาณ 20,632 ล้านบาทต่อปี (สมาคมโรคหลอดเลือดสมองไทย, 2557) ดังนั้นจึงถือได้ว่าโรคหลอดเลือดสมองเป็นโรคที่มีความสำคัญโรคหนึ่งของโลก และประเทศไทย โดยองค์การอัมพาตโลก (World Stroke Organization: WSO) ได้กำหนดให้วันที่ 29 เดือนตุลาคมของทุกปี เป็นวันอัมพาตโลก (World Stroke Day) และได้กำหนดประเด็นการรณรงค์วันอัมพาตโลก ในปี 2559 ไว้ว่า “Face the facts: Stroke is treatable” ซึ่งเน้นให้เห็นถึงความสำคัญของโรคหลอดเลือดสมองและตระหนักถึงอาการเบื้องต้นและการเข้ารับการรักษาให้ทันเวลา (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2559) และประเด็นการรณรงค์วัน

อัมพาตโลก ในปี 2560 คือ “Save a life-know the warning signs of stroke” คือ การให้ความสำคัญกับอาการเตือนของโรคหลอดเลือดสมอง กระทรวงสาธารณสุขจึงได้กำหนดคำขวัญในการรณรงค์วันอัมพาตโลกปี 2560 คือ “อัมพาต รู้ (สัญญาณเตือน) เร็ว รอด (ตาย) เร็ว” (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2560) โดยเฉพาะการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบและอุดตันในระยะเฉียบพลัน จำเป็นต้องได้รับการบริการด้วยระบบ stroke fast track ที่ดีและมีประสิทธิภาพ จึงจะทำให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงการรักษาที่ได้มาตรฐานในเวลาอันรวดเร็ว และช่วยเพิ่มโอกาสการฟื้นตัวกลับมาเป็นปกติของผู้ป่วย ลดความพิการและลดอัตราการเสียชีวิตได้ การรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดมาเลี้ยงวิธีที่ดีที่สุดคือการให้ยา rt-PA (Recombinant tissue activator) ทางหลอดเลือดดำ ภายในระยะเวลา 4 ชั่วโมง 30 นาที (onset to needle time) นับตั้งแต่ผู้ป่วยมีอาการจนกระทั่งได้รับการให้ยา rt-PA (สมาคมโรคหลอดเลือดสมองไทย, 2559) และจากการประเมินผลสำเร็จของตัวชี้วัดแผนยุทธศาสตร์ของโรงพยาบาลที่ยังไม่บรรลุตามเป้าหมาย โดยตัวชี้วัดที่พบว่าไม่ผ่านเกณฑ์และต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ อัตราเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ดังนั้นการป้องกันและรักษาโรคหลอดเลือดสมองจึงเป็นความท้าทายและความเสี่ยงที่สำคัญของโรงพยาบาลทุ้งช้าง ซึ่งโรคหลอดเลือดสมองถือเป็น 1 ใน 3 เข็มมุ่งของโรงพยาบาลทุ้งช้าง ปี 2560 ซึ่งการพัฒนากระบวนการ stroke fast track จึงเป็นจุดเริ่มต้นการรักษาโรคที่มีความสำคัญ

ในการดำเนินงานพัฒนาระบบ stroke fast track ในพื้นที่อำเภอทุ้งช้างอาจยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ดังจะเห็นได้ว่ามีผู้ป่วยมารับบริการล่าช้า และได้รับการส่งต่อล่าช้า จากข้อมูลจำนวนผู้ป่วยที่ส่งต่อภายใน 1 ชั่วโมง ปีงบประมาณ 2556-2559 คิดเป็นร้อยละ 88, 91.67, 93.10 และ 76.19 ตามลำดับ ผู้ป่วยเริ่มมีอาการของโรคมารับบริการภายใน 1 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 35.29, 25.00, 37.93 และ 28.57 ตามลำดับ ข้อมูลจากรายงานประจำปีโรงพยาบาลทุ้งช้าง ปีงบประมาณ 2559 มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มารับบริการรายใหม่ จำนวนทั้งหมด 21 คน โดยมาด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉิน (สายด่วน 1669) จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 และจากข้อมูลการสรุปบันทึกแบบการปฏิบัติงานหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น พบว่า มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มาด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉินได้รับการช่วยเหลือเบื้องต้นอย่างเหมาะสมร้อยละ 57.14 และยังมีข้อบกพร่องในการช่วยเหลือเบื้องต้นร้อยละ 42.86 ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบ stroke fast track โดยอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ซึ่งถือเป็นบุคลากรด่านหน้าที่มีบทบาทหน้าที่ในการค้นหาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและให้การช่วยเหลือเบื้องต้นอย่างรวดเร็ว รวมถึงการนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลอย่างถูกวิธี

อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ (Emergency Medical Responder: EMR) เป็นหนึ่งในทีมการแพทย์ฉุกเฉินที่จะช่วยให้การนำผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมารักษาที่โรงพยาบาลได้รวดเร็วขึ้น

โดยมีอำนาจหน้าที่ในการปฏิบัติการแพทย์ตามคำสั่งการแพทย์หรือการอำนวยความสะดวกได้เฉพาะในขอบเขตความรับผิดชอบ และข้อจำกัดตามขั้นการปฏิบัติการแพทย์ที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉินเรื่อง อำนาจหน้าที่ ขอบเขต ความรับผิดชอบ และข้อจำกัดในการปฏิบัติการแพทย์ของผู้ช่วยเวชกรรมตามคำสั่งการแพทย์หรือการอำนวยความสะดวก พ.ศ. 2556 (ราชกิจจานุเบกษา, 2556) มีบทบาทหน้าที่ในการปฏิบัติการอย่างถูกต้องตามมาตรฐาน ในเรื่องของการแจ้งเหตุ การประเมินผู้ป่วย การให้การช่วยเหลือเบื้องต้น ณ จุดเกิดเหตุ การช่วยเหลือเรื่องทางเดินหายใจ การดูแลบาดแผล การตามการห้ามเลือด การช่วยฟื้นคืนชีพ การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างถูกวิธี การประสานงาน การรายงานข้อมูลให้ศูนย์รับแจ้งเหตุทราบ และการขอความช่วยเหลือในกรณีผู้ป่วยมีอาการรุนแรง การนำส่งสถานพยาบาลที่เหมาะสม และการเขียนรายงานข้อมูลผู้ป่วย โดยอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ได้ผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตรหลักจากองค์กรหรือสถาบันการฝึกอบรมที่คณะกรรมการรับรององค์กรและหลักสูตรการศึกษาและฝึกอบรมผู้ปฏิบัติการ และการให้ประกาศนียบัตรหรือเครื่องหมายวิทยฐานะแก่ผู้ผ่านการศึกษาหรือฝึกอบรม (อศป.) รับรอง และสอบผ่านประกาศนียบัตรอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ) มีบทบาทหน้าที่ออกรับผู้ป่วยฉุกเฉินส่งต่อมารักษายังโรงพยาบาลพร้อมอุปกรณ์กู้ชีพระดับพื้นฐาน จากการทบทวนหลักสูตรการอบรมอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ คือ หลักสูตรการฝึกอบรมการปฐมพยาบาลและช่วยปฏิบัติการแพทย์ขั้นพื้นฐานของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) มีระยะเวลาการจัดอบรม 40 ชั่วโมง มีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ซึ่งพบว่า การดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองเป็นเพียงส่วนหนึ่งในหลายบทเรียนที่บรรจุอยู่ในหลักสูตรในระยะเวลาที่จำกัด

สำหรับอำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน อาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์ แต่เดิมเรียกว่าผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น (First Responder: FR) ผ่านการอบรมผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น 24 ชั่วโมง ซึ่งในการอบรมผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้นนี้ มีการให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะฉุกเฉินทั่วไป ซึ่งมีโรคหลอดเลือดสมองบรรจุเป็นส่วนหนึ่งในหลักสูตร เพียง 1 ชั่วโมง และมีชั่วโมงการฝึกปฏิบัติเพียง 30 นาที นอกจากนี้ยังมีหลักสูตรที่ใช้การอบรมฟื้นฟูความรู้ของอาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์ พบว่าอาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์จะได้รับการอบรมฟื้นฟูความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นทั่วไปอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เป็นหลักสูตร 1 วัน ซึ่งมีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติโดยเน้นหลักสูตรการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ การปฐมพยาบาลและการช่วยเหลือชีวิตเบื้องต้นเป็นหลัก อาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์จึงมีความรู้และทักษะในการช่วยเหลือผู้ป่วยทั่วไปในระดับเบื้องต้นแต่ยังไม่ได้ถูกเน้นย้ำในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยเฉพาะ ซึ่งจากข้อมูลการสรุปบันทึกแบบการปฏิบัติงานหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น พบว่า มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มาด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉินได้รับการช่วยเหลือเบื้องต้นอย่างเหมาะสมเพียงร้อยละ 57.14 โดยยังมีข้อบกพร่องในการช่วยเหลือเบื้องต้นร้อยละ 42.86 จากการทำการศึกษานำร่องสภาพปัญหาการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ใน

อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน จำนวน 6 คน พบว่า ร้อยละ 100 เคยได้ยินชื่อโรคหลอดเลือดสมอง โดยมีถึงร้อยละ 83.33 ที่ไม่ทราบอาการของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ไม่ทราบการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และร้อยละ 100 ไม่ทราบความสำคัญของระยะเวลาในการนำส่งผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง นอกจากนี้แล้วจากทะเบียนของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ อำเภอทุ่งช้าง จำนวน 81 คน พบว่ามีอาสาสมัครฉุกเฉินที่ยังคงปฏิบัติหน้าที่อย่างต่อเนื่องเพียง 20 คน คิดเป็นร้อยละ 30.30 เท่านั้น จากการทำการศึกษานำร่องเกี่ยวกับเรื่องโรคหลอดเลือดสมองและแรงจูงใจในการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ในอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน ที่มีรายชื่ออยู่ในทะเบียนแต่ไม่ได้ปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง จำนวน 5 คน พบว่า ร้อยละ 100 เคยได้ยินชื่อโรคหลอดเลือดสมอง แต่ไม่ทราบอาการของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ไม่ทราบการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และไม่ทราบความสำคัญของระยะเวลาในการนำส่งผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 100 ให้เหตุผลการไม่ออกปฏิบัติงานว่าไม่มีเวลา และขาดความมั่นใจในการช่วยเหลือผู้ป่วย และร้อยละ 60 ให้เหตุผลเรื่องอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ไม่มีค่าตอบแทน ด้วยเหตุผลดังกล่าว การพัฒนาให้อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์มีความรู้ ทักษะ และแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจึงเป็นสิ่งสำคัญต่อการรักษาโรคนี้

การวิเคราะห์วรรณกรรม พบว่า อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์มีความรู้ ความสามารถและทักษะช่วยเหลือผู้ป่วยอุบัติเหตุ มากกว่าการดูแลผู้ป่วยกลุ่มอาการโรคภาวะฉุกเฉินโรคทั่วไป ทั้งนี้เป็นเพราะในเนื้อหาส่วนใหญ่ที่ใช้อบรมผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้นเป็นทฤษฎีและฝึกปฏิบัติการหลักสูตรการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย (เอกสารประกอบการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้นหลักสูตรผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น, 2553) สอดคล้องกับการศึกษาเรื่อง ผู้ปฏิบัติการ ฉุกเฉินชุมชน และแผนปฏิบัติการในประเทศอังกฤษ : การทบทวนเอกสารวิจัย (Community first responders and responder schemes in the United Kingdom: systematic scoping review) (Viet-Hai Phung, Ian Trueman, Fiona Togher, Roderick Omer and A. Niroshan Siriwardena, 2017) ทำการศึกษาโดยการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบ ผลการวิจัยพบว่า แรงจูงใจที่ทำปฏิบัติงานด้านผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินชุมชน คือ ความปรารถนาที่จะช่วยเหลือผู้อื่น ทำให้รู้สึกว่าได้รับรางวัลจากการทำงาน แต่ควรได้รับความช่วยเหลือในเรื่องข้อจำกัด ด้านการฝึกอบรมกับหัวหน้าทีมหน่วยฉุกเฉินของโรงพยาบาล โดยการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องและการสนับสนุนด้านต่าง ๆ เป็นสิ่งสำคัญ ที่จะพัฒนางานด้านผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินชุมชน เนื่องจากการรับรู้ของบุคคลทั่วไปเกี่ยวกับบทบาทของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินชุมชน อยู่ในระดับต่ำ ผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินชุมชนรู้สึกว่ามีหน้าที่ของเขาคือความภาคภูมิใจ แต่ยังมี ความกังวลกับข้อจำกัดด้านการขาดทักษะของบุคลากรทางการแพทย์ และคิดว่าตนเองสามารถพัฒนาได้มากกว่านี้ ในงานวิจัยระบุถึงความจำเป็นของการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง แต่อบรมมีผลน้อยหากไม่ได้ปฏิบัติในสถานการณ์จริง และผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินชุมชนมีความต้องการฝึกทักษะที่จะใช้ใน

สถานการณ์จริง ดังนั้นการฝึกอบรมทักษะในสถานการณ์ต่าง ๆ จะช่วยให้การอบรมมีประสิทธิภาพมากขึ้น ในด้านประชาชนให้การยอมรับผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินชุมชนมากขึ้น แม้จะเป็นการปฏิบัติงานที่ไม่เป็นทางการแต่ก็ได้รับการตอบรับเชิงบวก แต่ประชาชนยังมีความเข้าใจเกี่ยวกับผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินชุมชนในระดับต่ำ ประชาชนมีความสับสนกับบทบาทของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล และผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินชุมชนเองก็ยังมีความสับสนในเรื่องบทบาท ความรับผิดชอบ กับบริการพยาบาล และยังพบว่าผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินชุมชน จะมีความกังวลเกี่ยวกับศักยภาพที่สูงขึ้นเมื่อต้องออกปฏิบัติการโดยไม่มีเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล สำหรับข้อเสนอแนะในการปรับปรุง จากการศึกษาพบว่าผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินชุมชน ควรได้รับการฝึกอบรมและสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง ให้มีความรู้สึว่าการทำงาน คือ เพื่อนร่วมทีม และควรมีแผนพัฒนาในอนาคต ผู้วิจัยจึงเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ต่อการช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินเบื้องต้น และเห็นถึงจุดอ่อนของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินที่เป็นโรคทั่วไป และเล็งเห็นถึงแนวทางที่ควรพัฒนาต่อไป การให้ความสำคัญของการให้ความรู้ที่เฉพาะสำหรับการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินโรคทั่วไปเป็นสิ่งจำเป็น อีกทั้งประวัติการอบรม และประสบการณ์ ทำงาน ไม่มีผลต่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วย ดังนั้นควรมีการพัฒนาความรู้ ทักษะผู้ปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยให้ดีขึ้น

ในประเทศไทย พบว่า มีการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพการ บริการการแพทย์ฉุกเฉิน การพัฒนาหลักสูตร และการฝึกอบรมอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์จำนวนมาก แต่การศึกษาที่จะพัฒนาในเรื่องของการช่วยเหลือผู้ป่วยเฉพาะโรค โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองยังมีไม่มากนัก จากข้อความในวรรณกรรมเรื่องการพัฒนาเครือข่ายการส่งต่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (Thammasat Stroke Network) กล่าวว่า “การไปรับผู้ป่วยออกจากจุดเกิดเหตุเพื่อนำส่งอย่างรวดเร็วและถูกต้องตามมาตรฐานสากล ต้องมีระบบบริการจากภาครัฐรองรับการแจ้งอาการเบื้องต้นจากผู้ป่วยหรือญาติ และเมื่อได้รับแจ้งแล้วต้องมีบริการส่งรถฉุกเฉินไปรับผู้ป่วยออกจากจุดเกิดเหตุ ผู้ที่ไปรับต้องมีความรู้เกี่ยวกับโรคสามารถคัดกรองเบื้องต้นได้ว่าผู้ป่วยน่าจะเป็นโรคหลอดเลือดสมอง มีอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการช่วยชีวิตฉุกเฉิน ให้การดูแลเบื้องต้นบางอย่างได้ รู้จักวิธีการเฝ้าระวังเบื้องต้น กรณีผู้ป่วยมีอาการแยลงหรือมีภาวะฉุกเฉิน และอาจต้องให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นบางอย่าง ข้อห้ามบางประการระหว่างการนำส่ง เช่น ไม่ควรให้ยาลดความดันโลหิต Nifedipine อมใต้ลิ้น ถ้าไม่มีข้อจำกัดใด ๆ ควรรีบนำผู้ป่วยขึ้นรถฉุกเฉินให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งในประเทศไทยมีความพยายามใช้หมายเลข 1669 ในการรับแจ้งอาการเบื้องต้น และจัดหารถฉุกเฉินไปรับผู้ป่วย แต่ระบบนี้ก็ยังไม่ได้รับการพัฒนา” (สมาคมโรคหลอดเลือดสมองไทย, 2559) แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการค้นหาผู้ป่วยในระยะแรก (Early detection) เพื่อให้การช่วยเหลืออย่างเหมาะสมและทันท่วงที ซึ่งด้านแรกที่ต้องออกรับและให้การช่วยเหลือผู้ป่วยจากบริการ 1669 นั้น คืออาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์จากองค์การบริหารส่วนตำบลและเทศบาล ดังนั้นความรู้และทักษะในการ

ช่วยเหลือผู้ป่วยหลอดเลือดสมองในอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ จึงเป็นสิ่งสำคัญ ควรมีการพัฒนา และฟื้นฟูความรู้และทักษะอย่างต่อเนื่อง

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้จัดทำโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วย โรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ขึ้น ได้ประยุกต์แนวคิดของแบบจำลองเสริมแรงจูงใจ (ARCS-V Model of Motivational Design) (Keller, 2010) เป็นพื้นฐาน เนื่องจากมุ่งเน้น การเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ นำมาใช้ร่วมกับการสอนอย่างมีแบบแผน ประกอบกับการใช้ แอปพลิเคชันไลน์เพื่อสร้างความสนใจในการเรียนเป็นช่องทางในการติดต่อ ประสานงาน ให้ความรู้ และทดสอบความรู้การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ แทนการจัดอบรมแบบเผชิญหน้า ทั้งนี้เพื่อประหยัดเวลา งบประมาณ และสอดคล้องกับปัจจุบัน ประเทศไทยได้ก้าวสู่ยุคประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0) ซึ่งเป็นยุคเศรษฐกิจที่มีการพัฒนาเชื่อมโยง เทคโนโลยี นวัตกรรม มีการพัฒนาโครงสร้างโทรคมนาคมและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงมี อินเทอร์เน็ตที่ครอบคลุมในทุกพื้นที่มากขึ้น ผู้คนมีการเสพติดสื่อ และเข้าถึงข่าวสารต่าง ๆ ได้ง่าย มีความสนใจที่จะเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีมากขึ้น การใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการฟื้นฟูความรู้จึงเป็นการ เพิ่มความสนใจในการเรียนรู้และสะดวกต่อการเข้าถึงข้อมูลของผู้อบรม เพื่อความสำเร็จในการ ช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการ ช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์สอดคล้องกับผลการศึกษา เรื่อง การช่วยชีวิตของผู้บาดเจ็บในระยะฉุกเฉินเร่งด่วน : การวิเคราะห์วรรณกรรม (กาญจนา เซ็นนันท์, อรพรรณ โตสิงห์ และศิริอร สินธุ, 2551) พบว่า ความสำเร็จในการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บ ระยะเร่งด่วนฉุกเฉิน ประกอบด้วย บุคลากรที่ทำการช่วยเหลือต้องมีความรู้ มีการตัดสินใจที่รวดเร็ว ถูกต้องและเหมาะสม ต้องมีความเชี่ยวชาญ มีทักษะที่ผสมผสาน มีความหลากหลายในองค์ความรู้ ใช้ แนวปฏิบัติในการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บ มีกลยุทธ์ ในการพัฒนาต่อเนื่อง มีการทำงานเป็นทีม และมีการ ฝึกอบรมหรือฝึกซ้อมในสถานการณ์เสมือนจริง โดยจุดมุ่งหมายของโปรแกรมคือการเพิ่มพูนความรู้ และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ คือ การให้อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์มีแรงจูงใจ ความรู้และทักษะในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรค หลอดเลือดสมอง สามารถปฏิบัติกรช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและนำส่งผู้ป่วย มายังโรงพยาบาลได้อย่างมีความมั่นใจและมีประสิทธิภาพตามขอบเขตและบทบาทหน้าที่ การเพิ่มพูน แรงจูงใจ ความรู้และทักษะของอาสาสมัครฉุกเฉินการ แพทย์ถือเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาระบบ Stroke Fast Track ให้มีคุณภาพ สามารถส่งต่อผู้ป่วยให้เข้าถึงการรักษาในเวลาอันรวดเร็ว เพิ่ม โอกาสการฟื้นตัวกลับมาเป็นปกติของผู้ป่วย ลดความพิการและลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรค หลอดเลือดสมองได้

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต่อแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

2.2 เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต่อความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

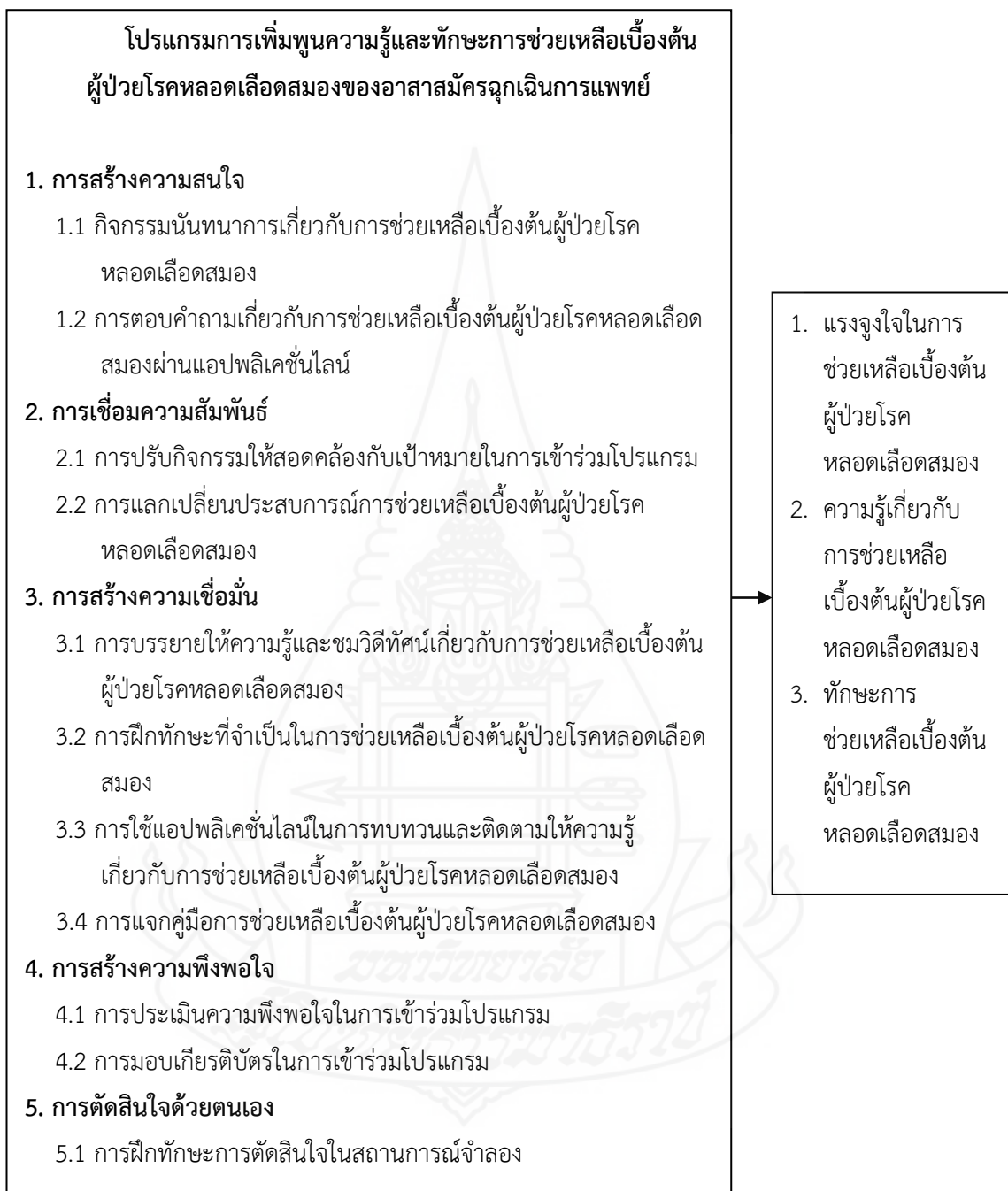
2.3 เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต่อทักษะเกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดของแบบจำลองเสริมแรงจูงใจ (ARCS-V Model of Motivational Design) (Keller, 2010) ในการพัฒนาโปรแกรม เพื่อเพิ่มพูนแรง จูงใจ ความรู้และทักษะในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งประกอบด้วย 1) การสร้างความสนใจ คือการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น เกิดความตื่นตัว ความดึงดูด ไม่เกิดความเหนื่อยหน่าย และมีการแสวงหาความรู้ จนเกิดความสนใจในบทเรียน 2) การเชื่อมความสัมพันธ์ คือการเชื่อมโยงการรับรู้ของผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนว่าจุดมุ่งหมายของบทเรียนสอดคล้องกับเป้าหมาย วิธีการเรียนรู้ และประสบการณ์ในอดีต 3) การสร้างความเชื่อมั่น คือความคาดหวังเชิงบวกของความสำเร็จ ประสบการณ์ของความสำเร็จ คุณลักษณะ ความสามารถ และความพยายามของผู้เรียนที่จะทำให้ประสบความสำเร็จ 4) การสร้างความพึงพอใจ คือความรู้สึกเชิงบวกที่เกิดจากผลลัพธ์ที่เป็นรางวัลทั้งภายในและภายนอกซึ่งจะทำให้บุคคลปรารถนาที่จะแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้ 5) การตัดสินใจด้วยตนเอง คือการสนับสนุนให้บุคคลพิจารณาทางเลือกใดทางเลือกหนึ่ง ซึ่งเป็นทางเลือกที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. สมมติฐานการวิจัย

4.1 แรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ หลังเข้าร่วมโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

4.2 แรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ในกลุ่มทดลอง หลังเข้าร่วมโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

4.3 ความรู้ในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ หลังเข้าร่วมโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

4.4 ความรู้ในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ในกลุ่มทดลอง หลังเข้าร่วมโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองการแพทย์มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

4.5 ทักษะในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ หลังเข้าร่วมโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

4.6 ทักษะในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ในกลุ่มทดลอง หลังเข้าร่วมโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

5. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) 2 กลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง (two group pretest-posttest design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ มีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

5.1 ขอบเขตด้านประชากร ในการวิจัยครั้งนี้ คือ อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ในอำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน จำนวน 66 คน โดยมีกลุ่มตัวอย่าง คือ อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ในอำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน จำนวน 30 คน ที่ถูกคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling)

5.2 ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา ตัวแปรในการวิจัย ประกอบด้วย

5.2.1 *ตัวแปรต้น* คือ โปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

5.2.2 *ตัวแปรตาม* คือ แรงจูงใจ ความรู้ และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

5.3 *ขอบเขตด้านเวลา* ระยะเวลาในการทดลองใช้โปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2561 ถึง กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 รวม 4 สัปดาห์

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

6.1 โปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ หมายถึง ชุดของกิจกรรมที่ช่วยให้อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์มีแรงจูงใจ ความรู้และทักษะเกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยประยุกต์ใช้แบบจำลองแรงจูงใจของเคลเลอร์ (ARCS-V Model of Motivational Design) (Keller, 2010) ประกอบด้วย 5 กระบวนการ ดังนี้

6.1.1 *ความสนใจ (Attention)* หมายถึง การกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น (curiosity) ความตื่นตัว (arousal) ความดึงดูด (interest) ไม่เกิดความเบื่อหน่าย (boredom) และมีการแสวงหาความรู้ จนเกิดความสนใจในบทเรียน การทำกิจกรรมนันทนาการเกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้ป่วยเบื้องต้นโรคหลอดเลือดสมอง และการตอบคำถามเกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์

6.1.2 *ความสัมพันธ์กัน (Relevance)* หมายถึง การเชื่อมโยงการรับรู้ของผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนว่าจุดมุ่งหมายของบทเรียนสอดคล้องกับเป้าหมาย วิธีการเรียนรู้ และประสบการณ์ในอดีต การปรับกิจกรรมให้สอดคล้องกับเป้าหมายในการเข้าร่วมโปรแกรม และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

6.1.3 *ความเชื่อมั่น (Confidence)* หมายถึง ความคาดหวังเชิงบวกในความสำเร็จ มีประสบการณ์ของความสำเร็จ คุณลักษณะ ความสามารถ และความพยายามของผู้เรียนที่จะทำให้ประสบความสำเร็จ การบรรยายให้ความรู้และชมวิดิทัศน์เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง การฝึกทักษะที่จำเป็นในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง การใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการทบทวนและติดตามให้ความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และการแจกวิดีทัศน์การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

6.1.4 ความพึงพอใจ (Satisfaction) หมายถึง ความรู้สึกเชิงบวกที่เกิดจากผลลัพธ์ที่เป็นรางวัลทั้งภายในและภายนอกซึ่งจะทำให้บุคคลปรารถนาที่จะแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้ การประเมินความพึงพอใจในการเข้าร่วมโปรแกรม และการมอบเกียรติบัตรในการเข้าร่วมโปรแกรม

6.1.5 การตัดสินใจด้วยตนเอง (Volition) หมายถึง การสนับสนุนให้บุคคลพิจารณาทางเลือกใดทางเลือกหนึ่ง ซึ่งเป็นทางเลือกที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ การฝึกทักษะการตัดสินใจในสถานการณ์จำลอง

6.2 แรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง หมายถึง สิ่งเร้าจากภายในเป็นแรงขับที่อธิบายถึงทิศทาง ขนาด และการคงอยู่ของพฤติกรรม เป็นพลังภายในจิตใจของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ที่จะกระทำการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองให้รอดพ้นจากภาวะวิกฤติของชีวิตจนสำเร็จในด้าน 1) การประเมินอาการของโรคหลอดเลือดสมอง 2) การประเมินสัญญาณชีพ 3) การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ 4) การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 5) การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขณะส่งต่อ

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ประเมินแรงจูงใจ โดยใช้แบบสอบถามลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) คำตอบมี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยคะแนนมากที่สุด หมายถึง บุคคลมีแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสูงมาก

6.3 ความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง หมายถึง ความจำและความเข้าใจในข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น ตรรกะ สิ่งที่ส่งสมจากการศึกษาค้นคว้าประสบการณ์ โดยแสดงผ่านทางภาษา เครื่องหมาย หรือสื่อต่าง ๆ รวมไปถึงความรู้เกี่ยวกับการนำสิ่งนั้นไปใช้เพื่อบรรลุเป้าหมายที่จะทำการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้ โดยความรู้ประกอบด้วย 1) ความหมาย ประเภท และอาการของโรคหลอดเลือดสมอง 2) การประเมินอาการของโรคหลอดเลือดสมอง 3) การประเมินสัญญาณชีพ 4) การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ 5) การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 6) การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขณะส่งต่อ

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ประเมินความรู้โดยการใช้แบบสอบถามความรู้ในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นคำถามให้เลือกตอบว่า ถูกต้อง ไม่แน่ใจ หรือไม่ถูกต้อง โดยคะแนนเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 80 หมายถึง บุคคลมีระดับความรู้สูงในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

6.4 ทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง หมายถึง ความชำนาญหรือความสามารถในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งเป็นสิ่งที่อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ได้เรียนรู้ที่จะกระทำด้วยความรวดเร็ว แม่นยำ และถูกต้อง ประกอบด้วยทักษะในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 5 ทักษะ ประกอบด้วย 1) ทักษะการประเมิน

อาการของโรคหลอดเลือดสมอง 2) ทักษะการประเมินสัญญาณชีพ 3) ทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ 4) ทักษะการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 5) ทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ขณะส่งต่อ ในการศึกษาครั้งนี้ได้ประเมินทักษะโดยแบบสังเกตทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคะแนนเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 80 หมายถึงบุคคลมีระดับทักษะสูงในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

6.5 อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ (Emergency medical responder) หมายถึง บุคคลที่ได้รับประกาศนียบัตรอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ โดยผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตรหลัก จากองค์กรหรือสถาบันการฝึกอบรมที่คณะกรรมการรับรององค์กรและหลักสูตรการศึกษาและฝึกอบรมผู้ปฏิบัติการ และการให้ประกาศนียบัตรหรือเครื่องหมายวิทยฐานะแก่ผู้ผ่านการศึกษาหรือฝึกอบรม (อศป.) รับรอง และสอบผ่านประกาศนียบัตรอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ตามวิธีการและเกณฑ์ประเมินและการสอบตามที่องค์กรหรือสถาบันการฝึกอบรมที่คณะกรรมการรับรององค์กรและหลักสูตรการศึกษาและฝึกอบรมผู้ปฏิบัติการ และการให้ประกาศนียบัตรหรือเครื่องหมายวิทยฐานะแก่ผู้ผ่านการศึกษาหรือฝึกอบรม (อศป.) กำหนด (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ)

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์มีความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม

7.2 สาธารณสุขอำเภอทุ่งช้าง มีโปรแกรมการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ที่มีประสิทธิภาพ บุคลากรสามารถนำไปใช้ในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่านได้ และสามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และสามารถเผยแพร่โปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองไปยังหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่อื่น ๆ ที่สนใจ

7.3 บุคลากรสาธารณสุขสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยฉุกเฉินกลุ่มอื่น ๆ

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาในครั้งนี้เป็น “ประสิทธิผลของโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์” ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในเรื่องดังต่อไปนี้

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง
 - 1.1 ความหมายของโรคหลอดเลือดสมอง
 - 1.2 กลไกการเกิดโรคและประเภทของโรคหลอดเลือดสมอง
 - 1.3 อาการของโรคหลอดเลือดสมอง
 - 1.4 ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดสมอง
 - 1.5 การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
2. แนวคิดเกี่ยวกับแรงจูงใจในการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
 - 2.1 ความหมายและความสำคัญของแรงจูงใจ ความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
 - 2.2 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการเสริมแรงจูงใจในการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
3. งานวิจัยเกี่ยวกับการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
4. การช่วยเหลือเบื้องต้นของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์เกี่ยวกับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และบริบทของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง

1.1 ความหมายของโรคหลอดเลือดสมอง

สำนักโรคไม่ติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (2552) ให้ความหมายของโรคหลอดเลือดสมองว่า โรคหลอดเลือดสมองเป็นโรคที่เกิดจากภาวะสมองที่ขาดเลือดจากการแตก ตีบ ของหลอดเลือดในสมองจนเกิดการทำลายหรือเกิดการตายของเนื้อสมอง ส่งผลให้สมองทำงานผิดปกติ ทำให้เกิดอาการตามตำแหน่งต่าง ๆ ที่สมองขาดเลือดไปเลี้ยง ความรุนแรงของโรคขึ้นอยู่กับลักษณะการถูกทำลายของเนื้อสมอง เช่น แขน ขาอ่อนแรง พูดไม่ชัด มึนงง เดินเซ หรือการทรงตัวไม่ดี ซึ่งอาการจะเกิดนานกว่า 24 ชั่วโมง

วิกิพีเดีย (Wikipedia, 2010) กล่าวถึงความหมายของโรคหลอดเลือดสมอง คือ การหยุดทำงานของสมองอย่างฉับพลัน โดยมีสาเหตุจากหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงสมองถูกรบกวน อาจเกิดจากการขาดเลือดเฉพาะที่ของสมอง (Ischemia) มีสาเหตุจากภาวะที่หลอดเลือดมีลิ่มเลือด (Thrombosis) หรือจากการมีสิ่งอุดตันที่หลอดเลือด (Embolism) หรืออาจเกิดการมีเลือดออก (Hemorrhage) ในสมอง ผลจากภาวะดังกล่าวทำให้สมองส่วนที่ขาดเลือดหรือมีเลือดออกไม่สามารถทำงานได้ปกติ อาจส่งผลทำให้ร่างกายเกิดอัมพาตครึ่งซีก (Hemiplegia) คือ ไม่สามารถขยับแขนขาส่วนใดส่วนหนึ่งหรือซีกใดซีกหนึ่งได้ หรือไม่สามารถที่จะทำความเข้าใจในคำพูดหรือไม่สามารถพูดได้ หรือมีอาการตาบอดครึ่งซีก (Hemianopsia) คือ ไม่สามารถมองเห็นครึ่งซีกหนึ่งของลานสายตา ทั้งนี้ถ้ามีความรุนแรงมาก อาจทำให้เสียชีวิตได้

WHO International Classification of Stroke (1975) ให้คำจำกัดความของคำว่าโรคหลอดเลือดสมอง คือ โรคที่มีสาเหตุจากหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงสมอง ซึ่งมีผลทำให้เกิดอาการทางสมองอย่างเฉียบพลัน โดยที่อาการนั้นอยู่นานกว่า 24 ชั่วโมง หรือทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต (ในกรณีที่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง)

กล่าวโดยสรุป โรคหลอดเลือดสมอง คือ โรคที่มีสาเหตุจากหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงสมอง ซึ่งมีผลทำให้เกิดอาการทางสมองอย่างเฉียบพลัน ทำให้สมองไม่สามารถทำงานได้อย่างปกติ เป็นผลทำให้ร่างกายเกิดอาการผิดปกติตามตำแหน่งที่สมองขาดเลือดไปเลี้ยง โดยที่อาการนั้นอยู่นานกว่า 24 ชั่วโมง หรือทำให้ผู้ป่วยถึงแก่ชีวิต (ในกรณีที่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง) ซึ่งสามารถแบ่งโรคหลอดเลือดสมองเป็น 2 ประเภทตามลักษณะที่เกิด คือ โรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน (Ischemic stroke) และโรคหลอดเลือดสมองแตก (Hemorrhagic stroke)

1.2 กลไกการเกิดโรคและประเภทของโรคหลอดเลือดสมอง

องค์การอนามัยโลก ได้ให้คำจำกัดความของโรคหลอดเลือดสมองว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นที่หลอดเลือดสมอง โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท ตามลักษณะพยาธิสรีรวิทยา ได้แก่ โรคหลอดเลือด

เลือดสมองที่เกิดจากการขาดเลือด (Ischemic stroke) มักจะพบได้มากกว่า โดยพบได้ประมาณร้อยละ 75-80 และโรคหลอดเลือดสมองที่เกิดจากหลอดเลือดสมองแตก (Hemorrhagic stroke) พบได้ประมาณร้อยละ 20-25 (สถาบันประสาทวิทยา, 2550)

1.2.1 โรคหลอดเลือดสมองที่เกิดจากการขาดเลือด (Ischemic stroke) เกิดจากพยาธิสภาพ 2 ลักษณะ (อารมณ เจษฎาญาณเมธา, 2550) คือ

1) **โรคหลอดเลือดสมองตีบตัน** เกิดจากการที่มีลิ่มเลือดเกิดขึ้นที่ผนังของหลอดเลือด มักจะสัมพันธ์กับการที่หลอดเลือดมีคราบไขมันมาเกาะและการที่ผู้ป่วยมีความดันโลหิตสูงเป็นพื้นฐาน ทำให้รูของหลอดเลือดแดงมีขนาดเล็กลงจนเลือดไหลเวียนไปยังสมองไม่เพียงพอหรือเกิดการอุดตันทำให้สมองขาดเลือด การตีบตันสามารถเกิดขึ้นได้ทุกแห่ง โดยพบมากในหลอดเลือดแดงคาโรติดส่วนใน (Internal carotid artery) และหลอดเลือดแดงส่วนกลาง (Middle cerebral artery) ซึ่งแขนงหลอดเลือดเหล่านั้นจะไปเลี้ยงสมองส่วนควบคุมการเคลื่อนไหว และสมองส่วนควบคุมการรับรู้ความรู้สึก

2) **โรคหลอดเลือดสมองอุดตัน** เกิดจากการที่มีสิ่งอุดกั้นเกิดขึ้นและล่องลอยตามกระแสเลือดไปอุดตันหลอดเลือดที่สมอง ทำให้สมองส่วนนั้นขาดเลือดไปเลี้ยงและเกิดภาวะสมองตาย แหล่งกำเนิดของสิ่งอุดกั้นมักมาจากหลอดเลือดและหัวใจ (Cardiogenic embolic stroke) จากการที่มีชิ้นส่วนของลิ่มเลือดหรือชิ้นส่วนของเนื้อเยื่อหัวใจที่มีการอักเสบ หลุดออกมาเข้าสู่ระบบการไหลเวียนเลือด โดยเฉพาะหลอดเลือดแดงในสมองและเกิดการอุดตันที่แขนงของหลอดเลือดแดง โดยโรคหัวใจที่ทำให้เกิดลิ่มเลือด ได้แก่ ภาวะหัวใจห้องบนเต้นพลิ้ว (Atrial fibrillation) โรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย (myocardial infarction) โรคลิ้นหัวใจ หรือภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการใส่ลิ้นหัวใจเทียม (Prosthetic cardiac valves) และภาวะหลังผ่าตัดหัวใจ เป็นต้น สิ่งที่มาอุดกั้นอาจเกิดจากสาเหตุอื่น ๆ ได้ เช่น ฟองอากาศ (Air embolism) โดยเกิดจากการรั่วหลุดของสายวัดปริมาณเลือดดำส่วนกลาง (Central venous pressure) หรือภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดชิ้นส่วนของไขมัน หรืออาจเกิดจากหลังการได้รับบาดเจ็บ เช่น มีกระดูกหักหลายชิ้น นอกจากนี้ยังมีชิ้นส่วนจากเศษเนื้ออก และเกิดจากบางสภาวะที่ทำให้เกิดการอุดตันได้ เช่น ภาวะเลือดหนืด (Polycythemia) และการใช้ยาคุมกำเนิด เป็นต้น

1.2.2 โรคหลอดเลือดสมองที่เกิดจากหลอดเลือดสมองแตก คือ โรคของหลอดเลือดสมองที่มีผลทำให้เลือดออกในกะโหลกศีรษะ สาเหตุของเลือดออกเกิดจากการโป่งพองของหลอดเลือดซึ่งอาจเป็นหลอดเลือดขนาดเล็กภายในเนื้อสมอง ส่วนสาเหตุอื่น ๆ เช่น vascular malformation ภาวะที่มีความผิดปกติของหลอดเลือด ผู้ป่วยที่เข้ารับการแข็งตัวของเลือด ภาวะที่มีปัจจัยในการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ หลอดเลือดอักเสบ (Vasculitis) หรือมะเร็งที่เป็นการแพร่กระจายไปยังสมอง เป็นต้น โดยสามารถแบ่งภาวะเลือดออกในสมองได้เป็น 2 ประเภท คือ (อารมณ เจษฎาญาณเมธา, 2550)

1) *เลือดออกในเนื้อสมอง (Intracerebral หรือ Intraparenchymal hemorrhage)* เกิดจากการมีหลอดเลือดในสมองแตกแล้วมีเลือดไหลไปยังเนื้อสมอง โดยมีเลือดออกมาจากหลอดเลือดแดงใหญ่โดยตรงแล้วไหลซึมเข้าสู่เนื้อสมอง สาเหตุของเลือดออกในเนื้อสมองที่พบบ่อยมักมาจากโรคความดันโลหิตสูงที่เกิดร่วมกับการมีพยาธิสภาพของหลอดเลือดที่แข็งและตีบ โดยเรียกภาวะนี้ว่า เลือดออกในเนื้อสมองเนื่องจากภาวะความดันโลหิตสูงเรื้อรัง (Hypertensive intracerebral hemorrhage)

2) *เลือดออกใต้เยื่ออะแรคนอยด์ (Subarachnoid hemorrhage)* เกิดจากการแตกของหลอดเลือดแดงและหลอดเลือดดำที่มาเลี้ยงสมอง ซึ่งมีการสานกันเป็นร่างแหและวางอยู่ในชั้นใต้เยื่ออะแรคนอยด์ สาเหตุที่พบบ่อย คือ การแตกของหลอดเลือดจากการโป่งพองซึ่งมักเป็นที่หลอดเลือดแดง รongลงมาเกิดจากความผิดปกติของรอยต่อระหว่างหลอดเลือดดำและหลอดเลือดแดงที่ไม่มีหลอดเลือดฝอยย่อยเป็นตัวเชื่อม ซึ่งเป็นความผิดปกติแต่กำเนิด (Arteriovenous malformation)

การเปลี่ยนแปลงพยาธิสภาพในสมองจากสาเหตุต่าง ๆ ดังที่กล่าวมา จึงทำให้ผู้ป่วยมีอาการแสดงทางระบบประสาท โดยอาการต่าง ๆ เป็นผลจากการเสียการทำงานของสมองเฉพาะส่วน อาการแสดงจึงขึ้นอยู่กับตำแหน่งของสมองที่ขาดเลือด โดยอาการของโรคหลอดเลือดสมอง คือ การมีแขน ขา ชาหรืออ่อนแรงข้างใดข้างหนึ่ง การพูดไม่ชัด พูดไม่ได้หรือฟังไม่เข้าใจ เดินเซ เวียนศีรษะ ตามองเห็นภาพซ้อน หรือมีตมัวข้างใดข้างหนึ่ง ปวดศีรษะอย่างรุนแรงชนิดที่ไม่เคยเป็นมาก่อน โดยมีอาการเหล่านี้ทันทีทันใดและมีอาการอย่างน้อยหนึ่งอาการ (แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับพยาบาลทั่วไป, 2558) ส่วนความเร็วและการดำเนินของโรคขึ้นอยู่กับชนิดของพยาธิสภาพของหลอดเลือด โดยแบ่งได้เป็นหลอดเลือดแดงที่ไหลเวียนเลี้ยงสมองส่วนหน้า (Anterior circulation) และหลอดเลือดแดงที่ไหลเวียนเลี้ยงสมองส่วนหลัง (Posterior circulation) เมื่อเกิดพยาธิสภาพที่บริเวณหลอดเลือดแดงที่ไหลเวียนเลี้ยงสมองส่วนหน้า ผู้ป่วยจะมีแขนขาอ่อนแรงแบบหดรัดเกร็งเป็นซีกใดซีกหนึ่งของร่างกายและบริเวณก้ามเนื้อใบหน้า สำหรับผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพที่บริเวณหลอดเลือดแดงที่ไหลเวียนเลี้ยงสมองส่วนหลังจะมีอาการผิดปกติของก้านสมอง ได้แก่ การอ่อนแรงก้ามเนื้อใบหน้า ตาเข การกระตุกของลูกตา อาเจียน ซึม อัมพาตครึ่งซีก และเสียความรู้สึกครึ่งซีก และมีอาการผิดปกติของสมองน้อย ได้แก่ อาการเดินเซ และการมองเห็นของลานสายตาบกพร่อง (สนองจิตร ไม้ตรี, 2555)

1.3 อาการของโรคหลอดเลือดสมอง

1.3.1 *โรคหลอดเลือดสมองที่เกิดจากการขาดเลือด* สามารถแบ่งการขาดเลือดของสมองเป็น 3 แบบตามระยะเวลาและความรุนแรงของอาการ ดังนี้

1) *Transient ischemic attack (TIA)* มักมีอาการเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วฉับพลัน ผู้ป่วยจะมีอาการที่เกิดจากความผิดปกติของการทำงานของระบบประสาทเฉพาะที่ (Focal

neurological deficit) โดยอาการจะเกิดขึ้นระยะสั้น ส่วนมากประมาณ 2-15 นาที อาการทางระบบประสาทที่เกิดขึ้น เช่น รู้สึกบวมหรือชาของมือ แขน หน้า หรือลิ้นซีกใดซีกหนึ่งของร่างกาย ผู้ป่วยอาจมีความรู้สึกอ่อนแรง ไม่สามารถเคลื่อนไหวแขน มือหรือขาได้ มีความลำบากในพูดหรืออ่าน หรืออาจมีความผิดปกติในการมองเห็นของสายตาดข้างใดข้างหนึ่งไปชั่วคราว ที่เรียกว่า Transient monocular blindness โดยอาการต่าง ๆ เกิดจากการขาดเลือดไปเลี้ยงสมองเฉพาะที่ชั่วขณะเท่านั้น ยังไม่ทำให้เกิดความเสียหายของเนื้อสมองอย่างถาวร (Cerebral infarction) ดังนั้นเมื่อทำการตรวจสอบสมองด้วยการถ่ายภาพ (Brain imaging) จึงไม่พบรอยโรคที่บ่งบอกให้ทราบว่าเนื้อสมองตาย

2) *Reversible ischemic neurological deficit (RIND)* อาการเหมือน Transient ischemic attack แต่ยาวนานกว่า โดยเป็นนานกว่า 24 ชั่วโมงแต่ไม่เกิน 72 ชั่วโมง

3) *Cerebral infarction* หรือ *Stroke* เกิดจากความผิดปกติในการทำงานของระบบประสาทอย่างถาวร (Permanent neurological deficit) โดยอาการเหล่านี้อาจคงที่ หรืออาจดีขึ้น หรืออาการอาจแย่ลงไปเรื่อย ๆ โดยใช้เวลานานหลายวันหรือหลายสัปดาห์ ผู้ป่วยบางรายเสี่ยงต่อการมีภาวะเลือดออกตามมาหลังจากการเกิดภาวะขาดเลือดไปเลี้ยงสมองที่เรียกว่า hemorrhagic transformation

อาการผิดปกติทางระบบประสาทที่พบได้ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เกิดจากการขาดเลือด

Motor impairment ได้แก่ ความผิดปกติของการทรงตัว (Ataxia) ไม่สามารถเคลื่อนไหวหรือมีอาการอ่อนแรงซีกใดซีกหนึ่งของร่างกาย (Hemiplegia/ Hemiparesis) มีความบกพร่องในการพูด (Dysarthria) มีความบกพร่องในการกลืน (Dysphagia)

Sensory impairment ได้แก่ มีความผิดปกติในการได้ยิน (Hearing dysfunction) มีความผิดปกติในการมองเห็น (Visual dysfunction) มีความสูญเสียไปของระบบประสาทรับความรู้สึกจากการสัมผัส ความเจ็บปวด หรือความร้อนหนาว มีอาการชา

Cognitive impairment ได้แก่ การสูญเสียความทรงจำ ความสามารถทางสติปัญญาลดลง ความสามารถในการเข้าใจภาษา (Dyslexia) หรือการใช้คำพูดลดลง มีบุคลิกภาพที่เปลี่ยนไป หรือเกิดภาวะชัก

1.3.2 โรคหลอดเลือดสมองที่เกิดจากหลอดเลือดสมองแตก ผู้ป่วยจะมีความผิดปกติทางระบบประสาทเฉพาะที่น้อยกว่าโรคหลอดเลือดสมองจากการขาดเลือด โดยในรายที่มีเลือดออกในเนื้อสมองมักจะพบความผิดปกติเฉพาะที่มากกว่าที่มีภาวะเลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมอง

อาการทางคลินิก (Clinical manifestation) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เกิดจากหลอดเลือดสมองแตก

1) *ปวดศีรษะ* เป็นอาการที่พบบ่อย ยกเว้นกรณีที่มีก้อนเลือดในสมองขนาดเล็ก โดยอาการปวดศีรษะรุนแรงจะพบมากในกลุ่มที่มีก้อนเลือดขนาดใหญ่

2) *อาเจียน* พบประมาณครึ่งหนึ่งของผู้ป่วย ซึ่งการอาเจียนเป็นอาการหนึ่งของการมีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง

3) *ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลงไป* มักจะสัมพันธ์กับขนาดของก้อนเลือดในสมองและความดันในกะโหลกศีรษะ โดยนิยมใช้ Glasgow coma scale (GCS) เป็นมาตรฐานในการวัดระดับความรู้สึกตัว สามารถใช้เป็นส่วนหนึ่งในการดูแลและพยากรณ์โรคได้เป็นอย่างดี

4) *คอแข็งเกร็ง (Meningism)* อาจพบในรายที่มีก้อนเลือดใน Ventricle หรือมีเลือดออกใต้ชั้นนอแรคนอยด์ร่วมด้วย

5) *อาการตามตำแหน่งต่าง ๆ ของสมอง* เช่น อาการแขน-ขาอ่อนแรงครึ่งซีก (Hemiplegia) อาการชัก มักพบกรณีที่มีเลือดออกในสมองชนิด Lobar hematoma หากมีเลือดออกในสมองส่วน cerebellum มักพบอาการเดินเซ หรือมี nystigmus เป็นต้น

6) *หยุดหายใจ* มักจะพบรวมกับการมีเลือดออกในสมองบริเวณ posterior fossa เนื่องจากมีการกดก้านสมองหรือมีเลือดออกที่ก้านสมองเอง

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เกิดจากหลอดเลือดสมองแตก มีภาวะเลือดออกในเนื้อสมอง ส่วนมากมักจะมีอาการปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ซึมลง แต่ในบางรายที่มีเลือดออกในเนื้อสมองปริมาณไม่มาก อาจพบอาการเหล่านี้เพียงเล็กน้อย และทำให้แยกโรคจากโรคหลอดเลือดสมองที่เกิดจากการขาดเลือดได้ยาก การวินิจฉัยจึงต้องอาศัย neuroimaging techniques เช่น Computed Tomography (CT) หรือ Magnetic Resonance Imaging (MRI) technique เป็นต้น

1.4 ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดสมอง

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง คือการที่ผู้ป่วยมีภาวะต่อไปนี้แล้วส่งผลให้มีโอกาสเป็นโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าบุคคลทั่วไป โดยแบ่งได้ดังนี้ (สถาบันประสาทวิทยา, 2554)

1.4.1 ปัจจัยเสี่ยงที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Uncontrollable risk)

1) *อายุ* เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ชัดเจนที่สุด อุบัติการณ์ของโรคหลอดเลือดสมองตีบอุดตันมีมากขึ้นตามอายุของผู้ป่วย สามารถเกิดได้ทุกกลุ่มวัย ในกลุ่มอายุที่มากกว่า 55 ปี จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเพิ่มขึ้นถึง 2 เท่า และคนอายุ 65 ปีขึ้นไป พบมากเป็น 3 เท่าของคนที่อายุน้อย (สถาบันประสาทวิทยา, 2554)

2) *เพศ* พบอัตราการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในเพศชายมากกว่าเพศหญิง ในอัตราส่วน 3:2 ในผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 60 ปี (สถาบันประสาทวิทยา, 2554)

3) พันธุกรรม ผู้ที่มีความสัมพันธ์ทางสายเลือดและใกล้ชิดกับผู้ป่วยจะมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง โดยปัจจัยด้านบิดามีความเสี่ยงสัมพัทธ์ 2.4 เท่าของผู้มีปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ส่วนปัจจัยด้านมารดามีความเสี่ยงสัมพัทธ์ 1.4 เท่า (สถาบันประสาทวิทยา, 2554)

4) เชื้อชาติ คนผิวดำ (African American) พบเป็นโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าคนผิวขาว (Caucasians) ถึง 2.5 เท่า โดยสันนิษฐานว่าคนผิวดำเป็นโรคอ้วน โรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานมากกว่าคนผิวขาว จึงมีโอกาสเป็นมากกว่า (สถาบันประสาทวิทยา, 2554)

5) ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ผู้ที่มีประวัติเป็นโรคหลอดเลือดสมองมาก่อนจะมีความเสี่ยงสูงมากกว่าคนปกติถึง 10 เท่า (สถาบันประสาทวิทยา, 2554)

1.4.2 ปัจจัยเสี่ยงที่สามารถควบคุมได้ (Controllable risk factors)

1) ความดันโลหิตสูง เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่สุด ผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าคนปกติ 4-6 เท่า โดยความดันโลหิตที่สูงจะทำให้เกิดการเสื่อมของหลอดเลือด ผนังหลอดเลือดจะหนา แข็ง และเปราะแตกง่าย ทำให้เกิดเลือดออกในสมองและเลือดไปเลี้ยงสมองไม่เพียงพอได้ (สถาบันประสาทวิทยา, 2554)

2) โรคเบาหวาน ผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน type I มีโอกาสที่จะเป็นโรคหลอดเลือดสมอง 2-3 เท่า ของคนปกติ (สถาบันประสาทวิทยา, 2554) เชื่อว่าโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง และความดันโลหิตสูงซึ่งมีผลทำให้เกิดภาวะสมองขาดเลือดไปเลี้ยง (นิพนธ์ พวงรินทร์, 2544)

3) โรคหัวใจ พบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจเต้นพลิ้ว (Atrial fibrillation) มีโอกาสที่จะเป็นโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าคนปกติถึง 5 เท่า (สถาบันประสาทวิทยา, 2554) ภาวะหัวใจเต้นพลิ้ว ทำให้มีการค้างของเลือดและมีการรวมตัวกันเป็นลิ่มเลือดลอยไปอุดตันที่หลอดเลือดสมอง ทำให้สมองขาดเลือด (American Stroke Association, 2007)

4) ความผิดปกติของหลอดเลือดแดงคาโรติดบริเวณคอ หลอดเลือดแดงคาโรติดที่อยู่บริเวณคอจะนำเลือดไปเลี้ยงสมอง หากมีการอุดตันจากการเกาะของไขมันจะทำให้เกิดการขัดขวางการนำเลือดไปเลี้ยงที่สมองได้ (Adam, 2003)

5) การสูบบุหรี่ พบว่า ผู้ที่สูบบุหรี่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าคนไม่สูบบุหรี่ประมาณ 2 เท่า (สถาบันประสาทวิทยา, 2554) เนื่องจากสารนิโคตินในบุหรี่ มีผลทำให้หัวใจและหลอดเลือดหดตัว ส่งผลให้เกิดความดันโลหิตสูง เส้นเลือดคาโรติดแข็ง มีการเพิ่มไฟบริโนเจนและการเกาะตัวของเกล็ดเลือดเพิ่มขึ้น ค่าความเข้มข้นของเลือดเพิ่มขึ้น ส่งผลให้การไหลเวียนของเลือดไปเลี้ยงสมองลดลง

6) โรคเลือด ความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือด (Coagulopathy) มีผลทำให้หลอดเลือดมีการอุดตันได้ง่าย หรือการมีความผิดปกติของเม็ดเลือดและเกล็ดเลือด พบในโรค

ต่าง ๆ เช่น ภาวะเลือดข้น (Polycythemia) ภาวะเลือดหนืด (Hyperviscosity syndrome) เป็นต้น (สถาบันประสาทวิทยา, 2554)

7) *ภาวะไขมันในเลือดสูง* จะมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ และโรคหลอดเลือดแดงตีบแข็ง หากเกิดกับเส้นเลือดแดงที่ไปเลี้ยงสมอง จะทำให้มีการขัดขวางการนำเลือดไปเลี้ยงที่สมอง ทำให้เพิ่มภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง (สถาบันประสาทวิทยา, 2554)

8) *ความอ้วน* ภาวะอ้วนเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง เนื่องจากไขมันที่สะสมอยู่ในร่างกาย มีผลทำให้เกิดความดันโลหิตสูง คอเลสเตอรอลสูง เกิดโรคหัวใจ และโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (สถาบันประสาทวิทยา, 2554)

9) *การดื่มสุรา* ทำให้หลอดเลือดเปราะ กระตุ้นให้หัวใจมีการเต้นที่ผิดปกติ หวะ นำไปสู่การอุดตันของหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงสมองได้ และแอลกอฮอล์ยังทำให้เกิดความดันโลหิตสูง และเกิดภาวะหลอดเลือดแดงตีบแข็งทำให้เลือดไปเลี้ยงสมองไม่เพียงพอได้ (สถาบันประสาทวิทยา, 2554)

10) *การขาดการออกกำลังกาย* เพราะการออกกำลังกายสามารถช่วยลดปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดสมอง เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง การที่น้ำหนักตัวลดลงจึงสามารถช่วยลดระดับโปรตีนในเลือดที่ช่วยในการแข็งตัวของเลือด ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้การไหลเวียนเลือดไปยังสมองลดลง (ASA, 2007)

11) *โคเคน แอมเฟตามีน และเฮโรอีน* เป็นสาเหตุหนึ่งของสมองขาดเลือด และเลือดออกในสมอง โดย โคเคน แอมเฟตามีน และเฮโรอีน จะกระตุ้นให้หลอดเลือดหดตัว เพิ่มความดันโลหิต ทำให้ชีพจรเร็ว อุณหภูมิกายสูงขึ้น และเพิ่มการเผาผลาญในร่างกาย (สถาบันประสาทวิทยา, 2554)

12) *การดำเนินชีวิต* บุคคลที่ทำงานนั่งโต๊ะ มีภาวะเครียดจากสาเหตุใดก็ตาม หรือผู้ที่ชอบรับประทานอาหารประเภททอดหรืออาหารที่มีไขมันมาก มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองมาก (สถาบันประสาทวิทยา, 2554)

13) *ปัจจัยอื่น ๆ* เช่น การใช้ฮอร์โมนเอสโตรเจนในผู้หญิงวัยหมดประจำเดือน การกินยาคุมกำเนิดเป็นประจำ และการใช้ยาพวกลดไขมัน

1.5 การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

การช่วยเหลือดูแลระบบต่าง ๆ ของร่างกายที่สำคัญให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ (นิจศรีชาญณรงค์ และอรอุมา ชูติเนตร, 2552) ประกอบด้วย

1.5.1 *การดูแลระบบทางเดินหายใจ* ควรดูแลผู้ป่วยให้ได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ และไม่มีอาการคั่งของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ การดูแลผู้ป่วยที่มีระดับความรู้สึกตัวลดลง เช่น ผู้ป่วยที่มี

การขาดเลือดไปเลี้ยงยังกล้ามเนื้อ หรือมีการขาดเลือดบริเวณกว้างในตำแหน่งที่เลี้ยงด้วยหลอดเลือดแดงส่วนกลาง อาจทำให้มีปัญหาคอระบบทางเดินหายใจ และทำให้รีเฟล็กซ์ป้องกันการสำลักลดลง จึงควรใส่ท่อช่วยหายใจในระยะแรก ผู้ที่มีระดับค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในกระแสเลือดจากการตรวจด้วย pulse oximetry หรือการตรวจจาก arterial blood gas หากค่าต่ำกว่าร้อยละ 92-95 ควรได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ (AHA, 2005) โดยให้ทางจมูกหรือทางท่อช่วยหายใจ พบว่า การให้ออกซิเจนในระดับที่เหมาะสมเป็นสิ่งสำคัญในภาวะสมองขาดเลือดเฉียบพลันเพื่อช่วยป้องกันไม่ให้เนื้อสมองขาดออกซิเจนจนทำให้เกิดความเสียหายต่อสมองตามมา (Rusyniak et al., 2003)

1.5.2 การดูแลระบบหัวใจ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ในผู้ป่วยที่มีภาวะสมองขาดเลือด คือ กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด และการเต้นของหัวใจที่ผิดปกติ เช่น atrial fibrillation หรือ ventricular arrhythmias โดยสาเหตุเกิดจากความผิดปกติจากการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ ซิมพาเทติกและพาราซิมพาเทติก และมีการเพิ่มระดับของสารจำพวก catecholamine ในกระแสเลือดของผู้ป่วย (Kocan, 1999; Kolin, 1984 อ้างถึงใน นิจศรี ชาญณรงค์ และอรอุมา ชูติเนตร, 2552) จึงควรตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจในผู้ป่วยสมองขาดเลือดทุกราย และให้ติดตามเต้นของหัวใจอย่างน้อยในช่วง 24 ชั่วโมงแรกหลังเกิดอาการ หากพบความผิดปกติควรให้การรักษาที่เหมาะสม (ASA, 2009)

1.5.3 การดูแลความดันโลหิต หากผู้ป่วยมีความดันโลหิตที่สูงหรือต่ำเกินไปอาจจะมีผลทำให้ภาวะสมองขาดเลือดเลวลง โดยส่วนใหญ่พบว่าผู้ป่วยจะมีความดันโลหิตสูงขึ้นในช่วงแรก และจะลดลงเองภายใน 24 ชั่วโมง ผู้ป่วยที่มีภาวะสมองขาดเลือดและมีความดันโลหิตสูงกว่า 220/120 มิลลิเมตรปรอท หลังจากที่พักและวัดซ้ำแล้วอาจจำเป็นต้องได้รับยาลดความดันโลหิต แต่ในกรณีที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับยาลดความดันโลหิตจะต้องลดความดันโลหิตให้ต่ำกว่า 185/110 มิลลิเมตรปรอท ก่อนการให้ยาและภายใน 24 ชั่วโมงแรกหลังจากให้ยาลดความดันโลหิต พบว่าการลดความดันโลหิตที่มากหรือเร็วเกินไป มีผลทำให้สมองที่ขาดเลือดอยู่แล้วเกิดการขาดเลือดมากขึ้น (Adams et al., 2007) ส่วนภาวะความดันโลหิตต่ำนั้น พบได้น้อยในผู้ป่วยที่มีภาวะสมองขาดเลือด แต่ถ้าพบควรรีบหาสาเหตุและรีบทำการแก้ไข เช่น การขาดสารน้ำ การสูญเสียเลือด หรือมีโรคหัวใจ เป็นต้น มีการศึกษาพบว่าหากพบความดันโลหิตซิสโตลิกต่ำกว่า 100 มิลลิเมตรปรอท หรือความดันโลหิตไดแอสโตลิก ต่ำกว่า 70 มิลลิเมตรปรอท จะมีความสัมพันธ์กับอาการทางประสาทที่เลวลงและพบการเสียชีวิตสูงขึ้น (Castillo et al., 2004 อ้างถึงใน นิจศรี ชาญณรงค์ และอรอุมา ชูติเนตร, 2552)

1.5.4 การดูแลอุณหภูมิของร่างกาย การมีไข้ในช่วงแรกของการเกิดภาวะสมองขาดเลือดมีความสัมพันธ์กับความพิการ และพบอัตราการตายเพิ่มขึ้น (Kammersgaard et al., 2002) ซึ่งอาจเป็นผลมาจากความต้องการพลังงานที่มากขึ้น และการเพิ่มการหลั่งสารสื่อประสาทและการสร้าง

อนุมูลอิสระเพิ่มขึ้น การที่อนุมูลอิสระเพิ่มขึ้นอาจมีผลเสียโดยเพิ่มพื้นที่สมองที่ถูกทำลาย พบว่า การลดไข้ จะทำให้การพยากรณ์ของโรคดีขึ้น การลดอุณหภูมิร่างกายทุก ๆ 1 องศาเซลเซียส จะมีผลทำให้อัตราการเมตาบอลิซึมลดลงร้อยละ 7 ทำให้การไหลเวียนเลือดไปยังสมองลดลง เป็นการรักษาภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงได้วิธีหนึ่ง จึงควรทำการลดไข้หากมีอุณหภูมิร่างกายมากกว่า 37.5 องศาเซลเซียส (AHA, 2005) ซึ่งสามารถทำได้โดยการเช็ดตัวลดไข้ หรือใช้ Hypothermic blanket ให้น้ำ พาราเซตามอล หรือวิธีการอื่น ๆ

1.5.5 การดูแลระดับน้ำตาลในเลือด การดูแลระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติเป็นสิ่งที่จำเป็น เพราะระดับน้ำตาลในเลือดที่ต่ำเกินไปจะส่งผลให้เกิดอาการแสดงที่คล้ายภาวะสมองขาดเลือดได้ และทำให้เกิดความเสียหายต่อสมอง ส่วนระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงจะทำให้เกิดกรดในเนื้อเยื่อสูงขึ้นจากกระบวนการไกลโคไลซิส เกิดการคั่งของกรดแลคติก มีการสร้างอนุมูลอิสระเพิ่มขึ้น และทำให้ blood-brain barrier เสียไป ส่งผลให้เกิดภาวะสมองบวมตามมา (Lindsberg & Roine, 2004) ถ้าระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากควรพิจารณาให้อินซูลิน และรักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับ 80-140 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และไม่ควรรักษาให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำเกินไปในผู้ป่วยเบาหวาน ควรควบคุมระดับน้ำตาลโดยใช้อินซูลินมากกว่ายาปรับประเท้านจนกว่าระดับน้ำตาลจะคงที่ (Adam, 2007)

1.5.6 การดูแลเรื่องความสมดุลของสารน้ำและเกลือแร่ ควรมีการติดตามระดับของเหลว และอิเล็กโทรไลต์ในร่างกายของผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด โดยควรอยู่ใน normovolemia status เพื่อป้องกันการลดลงของการไหลเวียนเลือดไปสู่สมองหรือความหนืดของเลือด แต่อย่างไรก็ตาม ควรระวังไม่ให้เกิดภาวะน้ำเกินในร่างกาย เนื่องจากจะก่อให้เกิด pulmonary edema, heart failure หรือ cerebral edema สำหรับผู้ป่วยที่มีความดันในกะโหลกศีรษะสูง ผู้ป่วยอาจมีภาวะโซเดียมในเลือดต่ำจาก syndrome of inappropriate antidiuratic hormone secretion (SIADH) ขึ้นได้ การรักษาคือ ให้จำกัดปริมาณน้ำอิสระที่ผู้ป่วยได้รับ (Free water intake) หรือกรณีรุนแรง (Serum sodium < 125 mEq/L) พิจารณาให้ hypertonic solution ในผู้ป่วยที่มีภาวะขาดน้ำควรได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ (อารมณ เจษฎาญาณเมธา, 2550) หากผู้ป่วยไม่ได้มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ควรพิจารณาให้เป็นสารน้ำที่ไม่มีกลูโคส (ASA, 2009)

1.5.7 การดูแลระดับความเข้มข้นของเลือด ควรดูแลระดับความเข้มข้นของเลือดให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมโดยเฉพาะค่า hematocrit ควรมากกว่าร้อยละ 30 (นิจศรี ชาญณรงค์ และ อรุมา ชุตินทร, 2552)

1.5.8 การรักษาภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ภาวะความดันภายในกะโหลกศีรษะสูงเป็นภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทในระยะเฉียบพลัน ภาวะความดันภายในกะโหลกศีรษะที่สูงขึ้นอาจเกิดจากปริมาณเลือดที่ออกหรือมีสมองบวมเป็นบริเวณกว้าง เนื่องจากหลอดเลือดขนาดใหญ่

ถูกอุดกั้น หรือมีภาวะอุดกั้นทางเดินของโพรงน้ำสมอง (นราพร ประยูรวิวัฒน์, 2546) การรักษาภาวะความดันภายในกะโหลกศีรษะสูงประกอบด้วย การจัดทำนอนยกศีรษะสูงขึ้น 20-30 องศา จากพื้นราบ ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง จัดท่าศีรษะไม่ให้คอพับจนกดหลอดเลือดใหญ่ที่คอ เป็นวิธีที่ได้ผลในการลดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง หลีกเลี่ยงการกระตุ้นผู้ป่วย และดูแลอุณหภูมิร่างกายให้ปกติ ควบคุมให้ปริมาณสารน้ำในร่างกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ หลีกเลี่ยงการให้สารน้ำที่มีน้ำตาลกลูโคส ติดตามระดับค่าคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดให้อยู่ระหว่าง 25-35 มิลลิเมตรปรอท และดูแลให้ได้รับยาที่จะใช้ในการลดภาวะสมองบวมในกรณีฉุกเฉิน (European Stroke Initiative [EUSI], 2003; ASA, 2009) นอกจากนี้ต้องมีการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท โดยการเฝ้าติดตามการเปลี่ยนแปลงสัญญาณชีพ การเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาทโดยใช้ Glasgow Coma Scale (GCS) ซึ่งเป็นเครื่องมือในการประเมินการเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาทในระยะเฉียบพลัน เพื่อสามารถให้การดูแลและแก้ไขภาวะฉุกเฉินได้อย่างทันท่วงที

1.5.9 การติดตามอาการกลืนลำบาก อาการกลืนลำบากเป็นอาการสำคัญและพบได้ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระยะเฉียบพลัน เนื่องจากการทำงานของเส้นประสาทที่มีความผิดปกติของเส้นประสาทสมองคู่ที่ 5 ซึ่งควบคุมการเคี้ยว คู่ที่ 7 ควบคุมการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อใบหน้าขณะเคี้ยวอาหาร คู่ที่ 9, 10 และ 12 ควบคุมเกี่ยวกับการกลืน การเคลื่อนไหวของลิ้น ทำให้ผู้ป่วยมีอาการกลืนลำบาก (สถาบันประสาทวิทยา, 2554) ส่วนใหญ่จะงดน้ำงดอาหารผู้ป่วยจนกว่าอาการจะคงที่ (ASA, 2009) แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ดูแลทั้งในระยะเฉียบพลันและในระยะต่อเนื่องต้องเฝ้าระวังอาการกลืนลำบาก ควรมีการประเมินความสามารถในการกลืนตั้งแต่แรกรับและก่อนการให้อาหารทางปากผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงต้องส่งให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินต่อ เพื่อช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดโรคปอดอักเสบ

กล่าวได้ว่า โรคหลอดเลือดสมองเป็นภาวะวิกฤติที่มีอาการตั้งแต่เล็กน้อยจนถึงขั้นรุนแรง และยังทำให้เกิดอาการและภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ จากการสูญเสียหน้าที่ของสมอง ภาวะแทรกซ้อนบางอย่างมีความรุนแรงถึงแก่ชีวิต ดังนั้นการประเมินผู้ป่วยที่รวดเร็ว การวินิจฉัยโรคได้ถูกต้อง และการให้การช่วยเหลือเบื้องต้นและให้การรักษาอย่างเหมาะสม นอกจากจะช่วยชีวิตผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองไว้ได้แล้ว ยังสามารถช่วยลดการสูญเสียหน้าที่ของสมองที่อาจเกิดเพิ่มเติมและช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ไม่ให้เกิดขึ้นอีกด้วย

2. แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจในการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้น ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

2.1 ความหมายและความสำคัญของแรงจูงใจ ความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้น ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

2.1.1 ความหมายและความสำคัญของแรงจูงใจ

วิกิพีเดีย (Wikipedia, 2010) กล่าวว่า แรงจูงใจ (Motivation) เป็นสิ่งซึ่งควบคุมพฤติกรรมของมนุษย์ที่เกิดจากความต้องการ (Needs) พลังกดดัน (Drives) หรือ ความปรารถนา (Desires) ที่จะพยายามดิ้นรนเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ ซึ่งอาจจะเกิดมาตามธรรมชาติหรือจากการเรียนรู้ แรงจูงใจเกิดจากสิ่งเร้าทั้งภายในและภายนอกตัวบุคคลนั้น ๆ โดยสิ่งเร้าภายใน ได้แก่ ความรู้สึกต้องการ หรือขาดอะไรบางอย่าง จึงเป็นพลังชักจูง หรือกระตุ้นให้มนุษย์ประกอบกิจกรรมเพื่อทดแทนสิ่งที่ขาดหรือต้องการนั่นเอง ส่วนสิ่งเร้าภายนอก ได้แก่ สิ่งใดก็ตามที่มาเร้าเร้านำช่องทางและมาเสริมสร้างความปรารถนาในการประกอบกิจกรรมในตัวมนุษย์ ซึ่งแรงจูงใจนี้อาจเกิดจากสิ่งเร้าภายในหรือภายนอกแต่เพียงอย่างเดียว หรือทั้งสองอย่างพร้อมกันได้ อาจกล่าวได้ว่า แรงจูงใจทำให้เกิดพฤติกรรมซึ่งเกิดจากความต้องการของมนุษย์ ซึ่งความต้องการเป็นสิ่งเร้าภายในที่สำคัญกับการเกิดพฤติกรรม นอกจากนี้ยังมีสิ่งเร้าอื่น ๆ เช่น การยอมรับจากสังคม สภาพบรรยากาศที่เป็นมิตร การบังคับ ชูเชิญ การให้รางวัลหรือการให้กำลังใจ ทำให้เกิดความพอใจ ล้วนเป็นสาเหตุจูงใจทำให้เกิดแรงจูงใจได้

จอร์น เอ็ม เคลเลอร์ (John M. Keller, 2010) ให้ความหมายของแรงจูงใจว่า คือ สิ่งที่อยู่เบื้องหลังทิศทาง ขนาด และการคงอยู่ของพฤติกรรม

ลาวนด์อนและบิตต้า (Loundon & Bitta, 1988) กล่าวว่า แรงจูงใจ หมายถึง สภาวะที่อยู่ภายในตัวที่เป็นพลัง ทำให้ร่างกายมีการเคลื่อนไหวไปยังทิศทางที่มีเป้าหมาย ทิศทางที่ได้เลือกไว้แล้ว ซึ่งมักจะเป็นเป้าหมายที่มีอยู่ณภาวะสิ่งแวดล้อม

วอลเทอร์ (Walters, 1978) กล่าวว่า แรงจูงใจ หมายถึง บางสิ่งบางอย่างที่อยู่ภายในตัวของบุคคล มีผลทำให้บุคคลต้องกระทำ เคลื่อนไหว หรือมีพฤติกรรมบางอย่าง ในลักษณะที่มีเป้าหมาย

ชาญศิศิลป์ วาสนุญา (2546) กล่าวว่า แรงจูงใจในการทำงาน หมายถึง พลังจากภายในและภายนอกที่ช่วยกระตุ้นพฤติกรรมให้บุคคลกระทำในสิ่งต่าง ๆ จนสำเร็จตามเป้าหมายด้วยความเต็มใจ และเป็นไปตามกระบวนการจูงใจของแต่ละบุคคล

ธิดา สุขใจ (2548) กล่าวว่า แรงจูงใจในการทำงาน หมายถึง สิ่งใด ๆ ที่เป็นแรงผลักดัน หรือแรงกระตุ้นให้บุคคลปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมด้วยความเต็มใจ นำมาซึ่งการทำงานที่มี

ประสิทธิภาพ โดยมูลเหตุจูงใจที่สำคัญ คือ ความต้องการ ความพึงพอใจในการทำงาน จะนำมาซึ่งการปฏิบัติที่ดีของบุคลากรทำให้บุคลากรมีความรักและภักดีต่อองค์กร ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญต่อความสำเร็จขององค์กรในระยะยาว

ศิริพร จันทศรี (2550) กล่าวว่า แรงจูงใจ หมายถึง ปัจจัยหรือสิ่งต่าง ๆ ที่กระตุ้นหรือชักนำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์หรือเพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งที่ตนต้องการ โดยมีทั้งแรงจูงใจภายในและแรงจูงใจภายนอก บุคคลที่มีแรงจูงใจภายในจะมีความสุขในการกระทำสิ่งต่าง ๆ เพราะมีความพึงพอใจในตัวของตัวเอง ไม่ได้หวังรางวัลหรือคำชม ส่วนบุคคลที่มีแรงจูงใจภายนอกจะทำอะไรต้องได้รับการยอมรับจากผู้อื่น หวังรางวัลหรือสิ่งตอบแทน ดังนั้นแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน หมายถึง การที่ครูโรงเรียนเอกชนมีความปรารถนาหรือความต้องการที่จะปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จ โดยเกิดจากความพึงพอใจจากภายในที่ได้ปฏิบัติงานแล้วมีความสุข ไม่เกิดความเบื่อหน่ายท้อถอย ปฏิบัติงานโดยไม่ต้องการสิ่งตอบแทน เป็นผู้ที่รักในงานของตน มีความตั้งใจจริง เต็มใจ และทุ่มเทในการปฏิบัติงาน และสามารถปฏิบัติงานได้อย่างไม่มีที่สิ้นสุด

สุชาติ สุธาบุรุษศิลป์ (2553) กล่าวว่า แรงจูงใจ คือ สิ่งที่อยู่ภายในตัวของบุคคลเป็นแรงขับ เป็นพลังของแต่ละคนที่จะทำให้เกิดการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งจนสำเร็จ โดยมีกระบวนการเกิดจากการที่มนุษย์ทุกคนมีความคาดหวัง มีความต้องการ (Needs) และมีเป้าหมายในชีวิต ทำให้เกิดแรงขับ (Drive) เพื่อที่จะนำตนไปสู่เป้าหมายนั้น (Goals) เพราะฉะนั้นแรงจูงใจจึงมีอิทธิพลในการกระตุ้นให้บุคคล แสดงพฤติกรรมออกมาทิศทางใดทิศทางหนึ่ง และคงไว้ซึ่งพฤติกรรมนั้นเพื่อให้ตนเองได้ในสิ่งที่คาดหวังหรือสิ่งที่ต้องการ

ชาญเดช วีรกุล (2552) กล่าวว่า แรงจูงใจ หมายถึง สิ่งเร้าที่เกิดจากภายในสิ่งจูงใจ หรือสิ่งที่โน้มน้าวจิตใจให้บุคคลเกิดพฤติกรรม เกิดความคิด ความเชื่อมั่น ความมานะ และความพยายามที่จะกระทำและคงไว้ซึ่งการกระทำนั้น ๆ เพื่อที่จะบรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ใดวัตถุประสงค์หนึ่งตามที่ตัวบุคคลหรือองค์กรได้ตั้งไว้ โดยแรงจูงใจ คือ สิ่งกระตุ้น หรือสิ่งเร้าที่ทำให้คนมีพลังในการใช้ความรู้ ความสามารถที่ตนมีอยู่ เสาะแสวงหาความรู้ใหม่ในการทำงานด้วยความเต็มใจ และมีความสุขกับการทำงาน เพื่อที่จะบรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ขององค์กร

กล่าวโดยสรุป แรงจูงใจ คือ สิ่งที่มีอิทธิพลถึงทิศทาง ขนาด และการคงอยู่ของพฤติกรรม คือ สิ่งเร้าจากภายในเป็นแรงขับ เป็นพลังของแต่ละคนที่ทำให้สามารถกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งจนสำเร็จ

2.1.2 ความหมายของความรู้

เบนจามิน บลูม (Benjamin Bloom, 1956) ให้ความหมายของความรู้ไว้ว่า ความรู้ คือ การเรียนรู้ที่เน้นถึงการจำและการระลึกถึงความคิด วัตถุ และปรากฏการณ์ต่าง ๆ ซึ่งเป็น

ความจำที่เริ่มต้นจากสิ่งง่าย ๆ เป็นอิสระแก่กันไปจนถึงความจำในสิ่งที่ยุ่งยาก ซับซ้อนและมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน

ดาเวนพอร์ต (Davenport, 1998) ความรู้ คือ สารสนเทศผนวกกับประสบการณ์ บริบท การตีความ และการไตร่ตรอง ความรู้เป็นรูปแบบที่มีมูลค่าสูงของสารสนเทศ ที่พร้อมจะถูกนำไปใช้เพื่อการตัดสินใจและการกระทำต่าง ๆ

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (อ้างถึงใน อักษร สวัสดิ์, 2542) ให้คำอธิบายว่า ความรู้ เป็นพฤติกรรมขั้นต้นที่ผู้เรียนรู้เพียงแต่เกิดความจำได้ โดยอาจจะเป็นการนึกได้หรือโดยการมองเห็น ได้ยิน จำได้ ความรู้ในขั้นนี้ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมาย ข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ โครงสร้างและวิธีแก้ไขปัญหา

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2554) ความรู้ หมายถึง สิ่งที่ได้สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน จากการศึกษาค้นคว้าหรือจากประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถในเชิงปฏิบัติ ทักษะ ความเข้าใจ หรือสารสนเทศที่ได้มาจากประสบการณ์ องค์กรวิชาในแต่ละสาขา

วิกิพีเดีย (Wikipedia, 2010) ความรู้ คือ ความเข้าใจในเรื่องบางเรื่อง หรือในสิ่งบางสิ่ง อาจรวมไปถึงความสามารถในการนำสิ่งนั้นไปใช้เพื่อเป้าหมายบางประการ ความสามารถในการรู้นี้เป็นสิ่งสนใจหลักของวิชาปรัชญา และมีสาขาที่ศึกษาด้านนี้โดยเฉพาะเรียกว่าญาณวิทยา (epistemology) ความรู้ในทางปฏิบัติมักเป็นสิ่งที่ทราบกันในกลุ่มคน และสิ่งนี้เองที่ความรู้นั้นถูกปรับเปลี่ยนและจัดการในหลาย ๆ แบบ

สรุปได้ว่า ความรู้ คือ สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นโดยใช้ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น ตรรกะ สิ่งที่สั่งสมจากการศึกษาค้นคว้า ประสบการณ์ โดยแสดงผ่านทางภาษา เครื่องหมาย หรือสื่อต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจ รวมไปถึงความสามารถในการนำสิ่งนั้นไปใช้เพื่อบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ได้

2.1.3 ความหมายของทักษะ

สเปนเซอร์และสเปนเซอร์ (Spencer & Spencer, 1993) ให้ความหมายของทักษะไว้ว่า คือ ความสามารถในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องทั้งด้านกายภาพ การใช้ความคิด และจิตใจ ของบุคคลในระดับที่คิดวิเคราะห์ได้ การใช้ความรู้ในการวางแผน จัดการหรือกำหนดเหตุผล และตระหนักถึงความซับซ้อนของข้อมูลได้

ณรงค์วิทย์ แสนทอง (2547) ให้ความหมายของทักษะ คือ สิ่งที่บุคคลรู้และสามารถกระทำได้อย่างดี

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2554) ให้ความหมายของทักษะว่า คือ ความชำนาญหรือความสามารถในการปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นทักษะทางด้านร่างกาย ทางด้านสติปัญญา หรือทางด้านสังคม ที่เกิดขึ้นจากการฝึกฝนหรือการกระทำบ่อย ๆ

ดังนั้นทักษะจึงหมายถึง ความชำนาญหรือความสามารถในการกระทำหรือปฏิบัติสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเป็นสิ่งที่บุคคลได้เรียนรู้ที่จะกระทำด้วยความรวดเร็ว แม่นยำ และถูกต้อง

การพัฒนาทักษะส่วนใหญ่มักกระทำควบคู่ไปกับการเพิ่มพูนความรู้ในด้านนั้น ๆ ในการวิจัยในครั้งนี้ก็เช่นกัน คือมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะมีการประเมินความรู้และทักษะการช่วยเหลือผู้ป่วยของกลุ่มตัวอย่าง โดยพบว่ามีการวิจัยที่ลักษณะคล้ายคลึงกัน และนำไปใช้ได้ประสิทธิผลที่ดี เช่น ผดุงศิษฏ์ ชำนาญบริรักษ์ (2552) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาคุณภาพการบริการการแพทย์ฉุกเฉินของอาสาสมัครกู้ชีพองค์การบริหารส่วนตำบลวังแสง จังหวัดมหาสารคาม พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ของอาสาสมัครกู้ชีพก่อนเข้ารับการอบรมและหลังเข้ารับการอบรม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีการฝึกอบรมเพิ่มทักษะอย่างต่อเนื่องทำให้กลุ่มตัวอย่างมีทักษะในการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน โดยผลการประเมินทักษะอาสาสมัครกู้ชีพมีคะแนนทักษะการปฏิบัติงานหลังเข้ารับการอบรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการศึกษาของ กฤษณ์ โพธิ์ศรี และคณะ (2554) เรื่องผลของการพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครกู้ชีพในการบริการการแพทย์ฉุกเฉินของหน่วยกู้ชีพขั้นพื้นฐาน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ทำโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่าหลังการพัฒนาอาสาสมัครกู้ชีพมีความรู้ในการบริการการแพทย์ฉุกเฉินมากกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีคะแนนทักษะการปฏิบัติการฉุกเฉินหลังการพัฒนามากกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการเสริมแรงจิตใจในการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

แรงจูงใจ หมายถึง สิ่งที่อยู่เบื้องหลังทิศทาง ขนาด และการคงอยู่ของพฤติกรรม คือ สิ่งเร้าจากภายในเป็นแรงขับ เป็นพลังของแต่ละคนที่ทำให้สามารถกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งจนสำเร็จ โดยแรงจูงใจแบ่งออกเป็น 3 ชนิด ได้แก่ แรงจูงใจทางสรีระ แรงจูงใจทางจิตวิทยา และแรงจูงใจที่สำนึก ซึ่งบุคคลจะกระทำสิ่งต่าง ๆ หรือไม่ อย่างไรนั้นขึ้นอยู่กับแรงจูงใจและความเข้มของแรงจูงใจที่เกิดขึ้น ทฤษฎีแรงจูงใจแบ่งออกเป็น 3 ทฤษฎี ได้แก่ ทฤษฎีกลุ่มสัญชาตญาณ ทฤษฎีกลุ่มพฤติกรรมนิยม และทฤษฎีกลุ่มมนุษยนิยม (Wikipedia, 2010) รูปแบบการสร้างแรงจูงใจที่มีชื่อเสียงมาก รูปแบบหนึ่งและเหมาะกับการนำมาใช้ในการเสริมแรงจูงใจในการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแก่อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ คือ แบบจำลองเสริมแรงจูงใจ ARCS ของ Keller ซึ่ง Keller ได้สังเคราะห์ขึ้นจากแนวคิดทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจหลายทฤษฎี และได้พัฒนาเป็นรูปแบบ ARCS-V Model of Motivational Design (Keller, 2010) เป็นแนวคิดการเสริมแรงจูงใจ โดยอธิบายว่าแรงจูงใจของมนุษย์จะเกิดขึ้นได้นั้นต้องเกิดจากองค์ประกอบดังนี้

2.2.1 ความสนใจ (Attention) หมายถึง การกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น เกิดความสนใจในบทเรียน โดยการเรียนรู้จะสามารถเพิ่มได้จาก 2 ทาง คือ 1) Perception arousal การกระตุ้นให้เกิดความเข้าใจ 2) Inquiry arousal การกระตุ้นให้เกิดการค้นหาโดยมีวิธีการเพิ่มความสนใจ คือ

- 1) ใช้การมีส่วนร่วม เช่น เกมส์ บทบาทสมมติ การใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น มือถือ
- 2) การใช้ความหลากหลาย เช่น วีดีโอ การบรรยายสั้น กระบวนการกลุ่ม มินิสนทนา
- 3) การใช้ความพึงพอใจ หรืออารมณ์ขัน เพื่อให้เกิดความสนใจ
- 4) การใช้ความขัดแย้ง โดยการใช้ประสบการณ์ของแต่ละบุคคล
- 5) ตัวอย่างเฉพาะ เช่น เรื่องเล่า ข้อมูลต่าง ๆ ชีวิตประวัติ
- 6) การสอบถาม การใช้คำถามหรือปัญหาที่ผู้เรียนต้องการแก้ไข เช่น กิจกรรมระดมความคิด

2.2.2 ความสัมพันธ์กัน (Relevance) หมายถึง การเชื่อมโยงการรับรู้ของผู้เรียนที่เกี่ยวข้อง กับการเรียนการสอน ถึงความสอดคล้องกับเป้าหมายที่ได้วางไว้ การสร้างความเกี่ยวข้อง เพื่อเพิ่มแรงบันดาลใจแก่ผู้เรียน โดยการใช้ภาษาหรือตัวอย่างที่ผู้เรียนคุ้นเคย 6 อย่าง คือ

- 1) ประสบการณ์ บอกถึงการจะใช้ความรู้ใหม่เพื่อเพิ่มทักษะที่เขามีอยู่แล้ว
- 2) คุณค่าปัจจุบัน อะไรคือสิ่งที่ต้องทำวันนี้
- 3) ประโยชน์ของอนาคต อะไรที่จะทำพรุ่งนี้
- 4) ต้องการจับคู่ ใช้โอกาสความสร้างสรรค์เพื่อบรรลุผลสำเร็จ ความเสี่ยงพลังงาน ความร่วมมือ
- 5) การสร้างแบบจำลอง สิ่งที่ต้องการที่จะทำ เช่น วิทยากร วีดีโอ
- 6) ตัวเลือก ให้ผู้เรียนเลือกวิธีการที่แตกต่าง

2.2.3 ความเชื่อมั่น (Confidence) หมายถึง ความคาดหวังเชิงบวกของความสำเร็จ ประสบการณ์ของความสำเร็จ และคุณลักษณะที่ผู้เรียนสามารถและพยายามที่จะประสบความสำเร็จ

- 1) ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจถึงความน่าจะเป็นของความสำเร็จ เพราะหากพวกเขาไม่สามารถตอบถึงเป้าหมายได้จะทำให้แรงจูงใจลดลง
- 2) สร้างเป้าหมายและต้องมีเป้าหมายก่อน โดยนำเสนอความต้องการประสิทธิภาพ เกณฑ์การประเมิน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความตระหนัก
- 3) ยอมรับความหมายของความสำเร็จ

- 4) พัฒนาผู้เรียน การให้ค่อย ๆ เรียนรู้ขั้นตอนเพื่อไปสู่กระบวนการเรียน
- 5) การให้ข้อเสนอแนะ และสนับสนุนคุณลักษณะของความสำเร็จ
- 6) การควบคุมผู้เรียน ผู้เรียนควรรู้สึกถึงระดับการควบคุม ระหว่างการเรียนรู้และประเมินผล พวกเขาเชื่อในผลสำเร็จที่เกิดจากความพยายาม

2.2.4 ความพึงพอใจ (Satisfaction) หมายถึง แรงกระตุ้นทั้งภายในและภายนอกของบุคคลที่ทำให้เกิดผลลัพธ์และมีผลรักษาพฤติกรรมให้อยากเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

- 1) การเรียนจะคุ้มค่าหรือพอใจ เกิดจากความรู้สึกถึงความสำเร็จ การยกย่องหรือบันเทิง
- 2) ทำให้ผู้เรียนรู้สึกทักกะที่เรียนเป็นประโยชน์ และสามารถนำความรู้ใหม่มาใช้ในสถานการณ์จริง
- 3) ให้ข้อเสนอแนะและแรงเสริม เมื่อผู้เรียนได้รู้ถึงผลลัพธ์ก็จะมีแรงบันดาลใจในการเรียน ความพึงพอใจเป็นพื้นฐานของแรงจูงใจทั้งภายในและภายนอก
- 4) ไม่ควรสนับสนุนผู้เรียนโดยการให้รางวัลง่ายไป

2.2.5 การตัดสินใจด้วยตนเอง (Volition) หมายถึง การเรียนรู้ที่จะระบุเป้าหมายของตนเองที่เป็นรูปธรรม การกระทำหรือเจตคติที่มี เกี่ยวกับความต่อเนื่องของความพยายามที่จะบรรลุเป้าหมาย ประกอบด้วย

- 1) เจตนาในการดำเนินการ (Implementation Intention)
- 2) การควบคุมตนเองอย่างเหมาะสม (Appropriate Self-control)
- 3) การตรวจสอบตนเอง (Self-monitoring)

ARCS ของเคลเลอร์ (Keller, 2010) ถูกนำมาใช้ในระบบสุขภาพเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาล โดยใช้ตัววัดคือ National Licensure Examination for RNs (NCLEX) ของนักศึกษาพยาบาลระดับปริญญาตรี (Myrick, 2012) แม้ว่าบทความนี้จะไม่ใช่งานวิจัย แต่ก็แสดงให้เห็นถึงการใช้ ARCS ในทางปฏิบัติสำหรับการสร้างแรงบันดาลใจในการเรียนการสอนของพยาบาล

โคจิ นะกาจิมะ และคณะ (Koji Nakajima et al., 2014) ได้อธิบายความคืบหน้าของการใช้ ARCS-V ที่ขยายผลมาจากรูปแบบเดิมคือ ARCS โดยแบบจำลอง ARCS-V มีไว้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจและความตั้งใจที่จะบรรลุเป้าหมาย โดยงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้วางแผนการตรวจสอบการใช้งานจริงว่า ARCS-V มีประโยชน์มากกว่า ARCS แบบเดิม โดย ARCS-V จะเน้นการสนับสนุนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจูงใจ จากผลการศึกษาพบว่า อาจารย์ผู้สอนประสบความสำเร็จกับรุ่น ARCS-V มากกว่า ARCS

ไมริค (Myrick, 2012) ได้สนับสนุนการใช้ ARCS และการจัดเตรียมกรอบงานที่เหมาะสมเพื่อการเรียนการสอนที่ดีขึ้น เพื่อสร้างเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ด้านการพยาบาล โดยได้แสดงให้เห็นถึงการมีส่วนร่วมของแบบจำลอง ARCS ในการอธิบายระดับ NCLEX ที่มาจากการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิผล

อเล็กซานเดอร์ (Alexander, 2000) ได้กล่าวถึงการใช้สถานการณ์สมมติ เรื่องเหตุฉุกเฉิน การจัดการเพื่อแก้ปัญหาช่องว่างระหว่างการสอนในห้องเรียนและการฝึกปฏิบัติ โดยการนำสถานการณ์มาเพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน และการใช้เหตุการณ์ในอดีตเพื่อเป็นแบบทดสอบความสามารถในการตอบสนองต่อปัญหาของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถึงแม้ว่าผู้เขียนไม่ได้กล่าวถึงโมเดลของเคลเลอร์ แต่ก็เห็นได้ชัดว่าวิธีการฝึกอบรมนั้นมีหลายอย่างในโมเดลของเคลเลอร์เป็นส่วนประกอบอยู่ โดยผู้เขียนใช้ภาพจำลองสำหรับการฝึกอบรมในกรณีฉุกเฉิน สถานการณ์จำลอง (ความสนใจ) ถูกนำเสนอภายใต้บริบทของเหตุการณ์/ภัยพิบัติที่ผ่านมา ตั้งกฎ บทบาทและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ มีกรอบเวลาและการตอบสนองจากผู้เข้าร่วม (ความเกี่ยวข้อง) ผู้เรียนร่วมกันตัดสินใจ และแก้ไขปัญหา ผู้สอนได้สร้างสถานการณ์ที่ขัดแย้ง มีความแตกต่างของความคิดเห็น มีการสอนให้ผู้เรียนรู้จักวิธีการใกล้เคียง (ความมั่นใจ) สถานการณ์ที่มีโครงสร้าง สามารถกำหนดเป้าหมายได้ สถานการณ์ต่าง ๆ เป็นประโยชน์ต่อการทดสอบและการประเมินความสามารถของนักเรียนในการตอบสนองต่อปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม (ความพึงพอใจ) แม้ว่าความสำคัญของตัวอย่างเหล่านี้คือการใช้สถานการณ์สมมติ แต่สิ่งที่สำคัญคือ วิธีการแบบ Keller สามารถใช้ในการฝึกอบรมในกรณีฉุกเฉินในอนาคตได้

โอเคและซันติอาโก (Okey & Santiago, 1991) กล่าวว่า ส่วนประกอบในรูปแบบการสร้างแรงบันดาลใจของเคลเลอร์ สามารถนำมาปรับใช้ได้อย่างเป็นระบบ โดยใช้ร่วมกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน การเชื่อมโยงแนวคิดในการสร้างแรงบันดาลใจกับทฤษฎีการออกแบบการเรียนการสอน ทั้งคำแนะนำที่มีประสิทธิภาพและน่าสนใจ แบบจำลองสร้างแรงบันดาลใจนี้จะเป็แนวทางในการเรียนการสอน และเป็นการออกแบบโดยใช้ระบบชั้นของรูปแบบการเจรจาต่อรองเพื่อสร้างกรอบในการฝึกอบรม

ARCS-V Model of Motivational Design (Keller, 2010) จึงเป็นแบบจำลองเสริมแรงจูงใจที่เหมาะสมสำหรับการนำมาออกแบบการเรียนการสอน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เข้ารับการอบรมเกิดความสนใจในบทเรียนและมีความต้องการที่จะเรียนรู้และฝึกฝนทักษะอย่างต่อเนื่อง มีการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจน สามารถนำแนวคิดมาเชื่อมโยงในการสร้างแรงบันดาลใจในการเรียนรู้กับการจัดทำแผนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการศึกษาครั้งนี้ได้ประยุกต์ใช้แนวคิด ARCS-V Model of Motivational Design (Keller, 2010) ในการพัฒนาโปรแกรม เพื่อเพิ่มพูนแรง จูงใจ ความรู้และทักษะในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งประกอบด้วย 1) การสร้าง

ความสนใจ คือ การกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น เกิดความตื่นตัว ความตั้งใจ ไม่เกิดความเหนื่อยหน่าย และมีการแสวงหาความรู้ จนเกิดความสนใจในบทเรียน 2) การเชื่อมความสัมพันธ์ คือ การเชื่อมโยงการรับรู้ของผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนว่าจุดมุ่งหมายของบทเรียน สอดคล้องกับเป้าหมาย วิธีการเรียนรู้ และประสบการณ์ในอดีต 3) การสร้างความเชื่อมั่น คือ ความคาดหวังเชิงบวกของความสำเร็จ ประสบการณ์ของความสำเร็จ คุณลักษณะ ความสามารถ และความพยายามของผู้เรียนที่จะทำให้ประสบความสำเร็จ 4) การสร้างความพึงพอใจ คือ ความรู้สึกเชิงบวกที่เกิดจากผลลัพธ์ที่เป็นรางวัลทั้งภายในและภายนอกซึ่งจะทำให้บุคคลปรารถนาที่จะแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้ 5) การตัดสินใจด้วยตนเอง คือ การสนับสนุนให้บุคคลพิจารณาทางเลือกใดทางเลือกหนึ่ง ซึ่งเป็นทางเลือกที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

Viet-Hai Phung, Ian Trueman, Fiona Togher, Roderick Ormer & A. Niroshan Siriwardena (2017) ศึกษาเรื่อง ผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินชุมชน และแผนปฏิบัติการในประเทศอังกฤษ : การทบทวนเอกสารวิจัย (Community first responders and responder schemes in the United Kingdom: systematic scoping review) ทำการศึกษาโดยการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบ ผลการวิจัยพบว่า 1) แรงจูงใจที่ทำให้ทำงานด้านผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินชุมชน คือความปรารถนาที่จะช่วยเหลือผู้อื่น ทำให้รู้สึกว่าได้รับรางวัลจากการทำงาน แต่ควรได้รับความช่วยเหลือในเรื่องข้อจำกัดด้านการฝึกอบรมกับหัวหน้าทีมหน่วยฉุกเฉินของโรงพยาบาล โดยการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องและการสนับสนุนด้านต่าง ๆ เป็นสิ่งสำคัญที่จะพัฒนางานด้านผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินชุมชน เนื่องจากการรับรู้ของบุคคลทั่วไปเกี่ยวกับบทบาทของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินชุมชน อยู่ในระดับต่ำ 2) ประสบการณ์ทำงานของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินชุมชน พวกเขา รู้สึกว่าหน้าที่ของเขา คือ ความภาคภูมิใจ แต่ยังคงมีความกังวลกับข้อจำกัดด้านการขาดทักษะของบุคลากรทางการแพทย์ และคิดว่าตนเองสามารถพัฒนาได้มากกว่านี้ 3) การอบรม ไม่พบหลักฐานเกี่ยวกับเนื้อหาการอบรมผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินชุมชน แต่ในงานวิจัยระบุถึงความจำเป็นของการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง แต่การอบรมมีผลน้อยหากไม่ได้ปฏิบัติในสถานการณ์จริง และผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินชุมชนมีความต้องการฝึกทักษะที่จะใช้ในสถานการณ์จริง ดังนั้นการฝึกอบรมทักษะในสถานการณ์ต่างๆ จะช่วยให้การอบรมมีประสิทธิภาพมากขึ้น 4) ผลลัพธ์และข้อเสนอแนะของผู้ป่วย ประชาชนให้การยอมรับมากขึ้น แม้จะเป็นการปฏิบัติงานที่ไม่เป็นทางการแต่ก็ได้รับการตอบรับเชิงบวก 5) ความเข้าใจสาธารณะเกี่ยวกับผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินชุมชน อยู่ในระดับต่ำ มีความสับสนกับบทบาทของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล 6) ความสัมพันธ์ผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินชุมชน กับบริการพยาบาล พบมีความ

สับสนในเรื่องบทบาท ความรับผิดชอบ 7) ผลกระทบทางอารมณ์ ผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินชุมชน จะมีความกังวลเกี่ยวกับศักยภาพสูงขึ้นเมื่อต้องออกปฏิบัติการโดยไร้เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล 8) ข้อเสนอแนะสำหรับการปรับปรุง ผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินชุมชน ควรได้รับการฝึกอบรมและสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง ให้มีความรู้สึ่ว่าการทำงานคือเพื่อนร่วมทีม และควรมีแผนพัฒนาในอนาคต

กาญจนา เซ็นนันท์, อรพรรณ โตสิงห์ และศิริอร สินธุ (2551) ศึกษาเรื่อง การช่วยชีวิตของผู้บาดเจ็บในระยะฉุกเฉินเร่งด่วน : การวิเคราะห์วรรณกรรม โดยวิเคราะห์วรรณกรรมที่ได้จากการสืบค้นและทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์ในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และห้องสมุดมหาวิทยาลัยมหิดล ได้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่นำมาวิเคราะห์ทั้งหมดจำนวน 41 เรื่อง ประกอบด้วย งานวิจัยจำนวน 19 เรื่อง บทความที่ไม่ใช่งานวิจัยจำนวน 21 เรื่อง และงานทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบจำนวน 1 เรื่อง ใช้การประเมินคุณภาพ ความน่าเชื่อถือของเนื้อหา หรือกระบวนการวิจัย ของ Melnyk & Fineout-overholt ปี 2005 และใช้หลักการของ Whittlemore and Knafit หลักฐานเชิงประจักษ์ที่นำมาวิเคราะห์ได้รับการตีพิมพ์ตั้งแต่ ปี ค.ศ. 1995-2007 โดยผลการวิเคราะห์พบว่า 1) ความสำเร็จในการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บระยะเร่งด่วนฉุกเฉิน ประกอบด้วย บุคลากรที่จะทำการช่วยเหลือผู้ป่วยนั้น ต้องมีความรู้ มีการตัดสินใจที่รวดเร็ว ถูกต้องและเหมาะสม ต้องมีความเชี่ยวชาญ มีทักษะที่ผสมผสาน มีความหลากหลายในองค์ความรู้ และใช้แนวทางปฏิบัติในการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บมีกลยุทธ์ มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง มีการทำงานเป็นทีม และต้องมีการฝึกอบรมหรือมีการฝึกซ้อมในสถานการณ์เสมือนจริง 2) เกณฑ์ที่ใช้ประเมินผลลัพธ์ของการช่วยชีวิต คือ อัตราการรอดชีวิตของผู้บาดเจ็บ 3) การช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บนั้นผู้ช่วยเหลือต้องมีภาวะผู้นำ มีสมรรถนะทางคลินิก มีการตัดสินใจที่รวดเร็ว สามารถทำงานหลายด้านได้ดีในเวลาเดียวกัน ทนต่อสภาวะการถูกกดดันได้ดี จึงจะทำให้กระบวนการช่วยชีวิตประสบความสำเร็จ และสมาชิกในทีมต้องเข้าใจในบทบาทของตนเอง เข้าใจในทีม มีความรู้ มีทักษะ และมีประสบการณ์ มีความรับผิดชอบต่องานที่รับมอบหมาย โดยพยาบาลวิชาชีพมีบทบาทในการจัดการและให้การดูแลการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บในระยะเร่งด่วนฉุกเฉิน ส่วนผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงนอกจากมีบทบาทและสมรรถนะเช่นเดียวกับพยาบาลวิชาชีพแล้ว ต้องมีความเชี่ยวชาญทางคลินิก มีการสื่อสารที่ดี เป็นผู้สอนที่ได้รับการยอมรับ และทุกคนที่อยู่ในทีมต้องผ่านการอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บในระยะเร่งด่วนและควรมีการอบรมซ้ำทุก 1-2 ปี

ผดุงศิษฐ์ ชำนาญปริวัตร (2552) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาคุณภาพการบริการด้านการแพทย์ฉุกเฉินของอาสาสมัครกู้ชีพองค์การบริหารส่วนตำบลวังแสง จังหวัดมหาสารคาม ในกลุ่มตัวแทนอาสาสมัครกู้ชีพตำบล ผู้ฝึกอบรมกู้ชีพตำบลในการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน อบต.วังแสง หัวหน้าสถานีอนามัยวังแสง นายก อบต. และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพของ อบต.วังแสง จำนวน 32 คน โดยมีกิจกรรม ได้แก่ การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก การสนทนากลุ่ม และการใช้แบบประเมินทักษะของ

อาสาสมัครกู้ชีพตำบล จากการศึกษาพบว่า 1) คุณภาพการบริการด้านการแพทย์ฉุกเฉินของอาสาสมัครกู้ชีพมีปัญหาด้านทักษะและยังขาดขาดความชำนาญ สาเหตุเพราะอาสาสมัครกู้ชีพไม่ได้รับการฝึกอบรมทักษะอย่างต่อเนื่อง 2) ด้านการพัฒนาคุณภาพบริการ ควรมีการจัดการฝึกอบรม ภาคทฤษฎี 1 วัน ภาคปฏิบัติ 1 วัน มีการวัดผลการเรียนรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรม โดยผลคะแนนเฉลี่ยความรู้ของอาสาสมัครกู้ชีพก่อนได้รับการอบรมและหลังได้รับการอบรม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการฝึกอบรมเพิ่มทักษะอย่างต่อเนื่องทำให้กลุ่มตัวอย่างมีทักษะในการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน โดยผลการประเมินทักษะของอาสาสมัครกู้ชีพมีคะแนนทักษะการปฏิบัติงานหลังได้รับการอบรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กฤษณ์ โพธิ์ศรี และคณะ (2554) ศึกษาเรื่องผลของการพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครกู้ชีพในการบริการการแพทย์ฉุกเฉินของหน่วยกู้ชีพขั้นพื้นฐาน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ในกลุ่มอาสาสมัครกู้ชีพของหน่วยกู้ชีพขั้นพื้นฐาน จำนวน 4 หน่วย ในอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม รวมจำนวน 50 คน ทำการพัฒนาและเก็บข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม ถึง กรกฎาคม พ.ศ. 2554 โดยประยุกต์ใช้กระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วมของแผนที่ทางเดินยุทธศาสตร์ ร่วมกับแนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (PAOR) โดยกิจกรรมทั้งหมดประกอบด้วย 1) ขั้นตอนการวางแผน (Planning) การจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการตามกระบวนการแผนที่ทางเดินยุทธศาสตร์ 7 ขั้นตอน 2) ขั้นตอนการปฏิบัติการ (Acting) การนำแผนที่ได้วางแผนไว้ไปสู่การปฏิบัติจริง โดยมีการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาความรู้ และทักษะ การบริการด้านการแพทย์ฉุกเฉินของอาสาสมัครกู้ชีพ ใช้ระยะเวลาทั้งหมด 3 วัน 3) ขั้นตอนการสังเกตผลการปฏิบัติ (Observing) โดยมีการติดตาม นิเทศ สนับสนุนให้คำแนะนำการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการและการพัฒนาคุณภาพบริการด้านการแพทย์ฉุกเฉินแก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง จำนวน 2 ครั้ง 4) ขั้นตอนการสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflecting) มีการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อสะท้อนผลการพัฒนา การร่วมกันถอดบทเรียนปัจจัยความสำเร็จ โดยพบว่าหลังการพัฒนาอาสาสมัครกู้ชีพมีความรู้ในการบริการการ แพทย์ฉุกเฉินมากกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 และมีคะแนนทักษะการปฏิบัติการฉุกเฉินหลังพัฒนา มากกว่าก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เสกสรรค์ มานวิโรจน์ (2556) ในเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษา สำหรับอาสาสมัครประเภทผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น ในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทย ในกลุ่มตัวอย่างผู้รับผิดชอบงานด้านการจัดการศึกษาสำหรับอาสาสมัครประเภทผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้นจากสำนักงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินประจำจังหวัด และหัวหน้าศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการประจำจังหวัดทั่วประเทศ จำนวน 154 คน ได้รับแบบสอบถามกลับจำนวน 146 คน คิดเป็นร้อยละ 94.06 โดยใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีเชิงระบบของ Ludwig Von Bertalffy ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า กระบวนการผลิต และสิ่งแวดล้อม นำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนารูปแบบ โดยผลการวิจัยพบว่า

รูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับอาสาสมัครประเภทผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้นควรเป็นรูปแบบผสมผสานระหว่างองค์ประกอบ ดังต่อไปนี้ 1) ปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย ทรัพยากรมนุษย์ ได้แก่ วิทยากร และผู้เข้ารับการอบรม 2) ทรัพยากรทางกายภาพ ได้แก่ อาคาร วัสดุที่ใช้ในการจัดการศึกษา ทรัพยากรการเงิน และระบบสารสนเทศ 3) กระบวนการ ประกอบด้วย กระบวนการเรียนการสอน กระบวนการบริการ และกระบวนการบริหารผลผลิตและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ผลการวิจัยยังพบสภาพปัญหาของการจัดการศึกษาที่ควรพัฒนารูปแบบเพิ่มเติม ประกอบด้วย 1) การกำหนดจำนวนผู้เข้าอบรมต่อรุ่น 2) ความเพียงพอของเอกสารเพื่อการศึกษาค้นคว้า 3) การสนับสนุนด้านงบประมาณอย่างเพียงพอและทันเวลา 4) การจัดเก็บข้อมูลของวิทยากรผู้สอน 5) การจัดทำคู่มือปฏิบัติการรายด้านในช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน 6) การจัดทำแผนการสอน 7) การประเมินผลการสอนของวิทยากร 8) การบันทึกข้อมูลการให้คำปรึกษา 9) การกำหนดวัตถุประสงค์ในการจัดทำแผนการสอน 10) การประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร 11) การติดตามผลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการการศึกษา 12) การจัดทำแผนการจัดการศึกษาโดยกระบวนการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

มัทนา ศิริโชคปรีชา, ยุวดี ลีลัคณาวิระ, สุญาณี วรปัญญาเวทย์ และอุเทน สุทิน (2557) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการบริการแพทย์ฉุกเฉินของหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2557-30 กันยายน 2557 มีผู้รับบริการจำนวน 673 คน และมีผู้ปฏิบัติการจำนวน 152 คน ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านประเภทผู้ป่วยและระดับความรุนแรง มีผลต่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าผู้ป่วยที่ประสบอุบัติเหตุจะได้รับการดูแลที่มีคุณภาพมากกว่าผู้ป่วยฉุกเฉิน 5.17 เท่า ผู้ป่วยที่มีระดับความรุนแรงไม่รีบด่วน (none urgent) จะได้รับการดูแลที่มีคุณภาพมากกว่าผู้ป่วยรีบด่วน (urgent) 1.3 เท่า และมากกว่าผู้ป่วยฉุกเฉิน (emergent) 3.78 เท่า และปัจจัยด้านผู้ให้บริการ ได้แก่ จำนวนผู้ช่วยเหลือในทีม เวลาในการปฏิบัติงาน ประสิทธิภาพการทำงาน และประวัติการอบรม พบว่า มีผลต่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วยอย่างไม่มีนัยสำคัญ ดังนั้นจึงควรพัฒนาความรู้ทักษะผู้ปฏิบัติการ และควรเพิ่มเนื้อหาการประเมินอาการและการดูแลผู้ป่วยกลุ่มอาการโรคภาวะฉุกเฉินโรคทั่วไปในหลักสูตรผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น

เมธาวินี ชุมทอง (2556) ศึกษาเรื่อง การศึกษาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินตามการรับรู้ของอาสาสมัครกู้ชีพฉุกเฉินเบื้องต้น ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร ในกลุ่มอาสาสมัครกู้ชีพฉุกเฉินเบื้องต้น ปฏิบัติงานในองค์การบริหารส่วนตำบล และเทศบาลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร จำนวน 166 คน ใช้กรอบแนวคิดของทฤษฎีเชิงระบบ (Easton, 1965) ประกอบด้วย 1) ปัจจัยนำเข้า (Input) คือ อาสาสมัครกู้ชีพเบื้องต้นที่ผ่านการอบรมหลักสูตรการปฐมพยาบาลผู้ป่วยเบื้องต้น อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ยานพาหนะ งบประมาณ 2) กระบวนการปฏิบัติงาน (Process) การบริการการแพทย์ฉุกเฉินกำหนดเป็นเกณฑ์มาตรฐานเดียวกัน

ทั้งประเทศ 3) ผลการปฏิบัติงาน (Out put) มีคุณภาพ และผู้ป่วยปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน หรือเสียชีวิต ก่อนนำส่งโรงพยาบาล ผลการศึกษาพบว่า อาสาสมัครกู้ชีพฉุกเฉินเบื้องต้น ระบุว่า หน่วยกู้ชีพฉุกเฉินเบื้องต้น เขตอำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร มีความพร้อมครบถ้วนมากที่สุดในด้าน ผู้ปฏิบัติการ คิดเป็นร้อยละ 89.80 รับรู้การปฏิบัติการตามมาตรฐานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.38$, $SD = 0.45$) ค่าเฉลี่ยการรับรู้ด้านการรับแจ้งเหตุ และคำสั่ง ปฏิบัติของอาสาสมัครกู้ชีพฉุกเฉินเบื้องต้นในหน่วยกู้ชีพฉุกเฉินเบื้องต้น องค์การบริหารส่วนตำบล และเทศบาลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กรณีศึกษา ทิพย์ชัยมงคล และศุภวัฒน์กร วงศ์ธนวุธ (2556) ศึกษาเรื่อง การศึกษาศักยภาพในการปฏิบัติการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน องค์การบริหารส่วนตำบลไทรโสภา อำเภอพระแสง จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบศูนย์รับแจ้งเหตุ และส่ง การงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สำนักงานปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลไทรโสภา และการ สทนากลุ่มโดยการระดมความคิดเห็น การศึกษานี้เป็นการศึกษาค้นคว้าข้อมูลทุติยภูมิ จากเอกสาร เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และเก็บข้อมูลจากการสนทนาแบบ กลุ่มย่อย (Focus Group) กับบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการในการปฏิบัติงานด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ของตำบลไทรโสภา โดยมีผู้ให้ข้อมูล ดังนี้ ผู้บริหาร จำนวน 1 คน พนักงานส่วนตำบล จำนวน 2 คน เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลชัยบุรี จำนวน 1 คน เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพระแสง จำนวน 1 คน ศูนย์รับแจ้ง เหตุและสั่งการ (ศูนย์กู้ชีพตาปี) จำนวน 1 คน อาสาสมัครกู้ชีพ จำนวน 4 คน และประชาชนในเขต พื้นที่ตำบลไทรโสภา จำนวน 20 คน รวมทั้งหมดจำนวน 30 คน ผลการศึกษาพบว่า องค์การบริหาร ส่วนตำบลไทรโสภา มีศักยภาพที่โดดเด่นในการปฏิบัติการด้านการแพทย์ฉุกเฉินตามเกณฑ์ตัวชี้วัดใน ด้านของการนำส่งผู้ป่วยมายังโรงพยาบาล ภายในเวลา 20 นาที คิดเป็นร้อยละ 100 ผลการปฏิบัติงาน ด้านการออกปฏิบัติการในพื้นที่ ร้อยละ 97.40 และการเข้าไปถึงเหตุของผู้ปฏิบัติงานภายใน 10 นาที คิดเป็นร้อยละ 97.33 โดยเนื่องจากบุคลากรผู้ปฏิบัติงานกู้ชีพกู้ภัย ซึ่งเป็นอาสาสมัครและเจ้าหน้าที่ องค์การบริหารส่วนตำบล มีจิตอาสา มีจิตสาธารณะ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ มีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ทั้งที่ยังมีปัญหาและอุปสรรคในด้านต่าง ๆ เช่น ไม่มีงบประมาณ ผู้ปฏิบัติงานกู้ชีพไม่ได้มาอยู่ประจำที่ศูนย์ ขาดการตั้งเวรยาม ขาดงบประมาณในการ จ่ายค่าตอบแทนผู้ปฏิบัติงานกู้ชีพ รถกู้ชีพที่ใช้ปฏิบัติงานมีการนำไปใช้ในงานอื่น สภาพถนนในพื้นที่มี ความชำรุดเป็นอุปสรรคในการรับ-ส่งผู้ป่วย กู้ชีพที่ผ่านการอบรมและได้ขึ้นทะเบียนไว้ในระบบที่ สามารถออกปฏิบัติงานและประสานเหตุกับหน่วยกู้ชีพตาปีมีจำนวนน้อย

รัตนิษฐ์ ภูมิวิเศษ (2555) ศึกษาเรื่อง รูปแบบการจัดการทางการแพทย์พยาบาลในการ เสริมความรู้ในระบบการแพทย์ฉุกเฉินในจังหวัดสุพรรณบุรี เป็นการศึกษาเชิงทดลอง ชนิด 2 กลุ่ม เปรียบเทียบก่อน-หลัง กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น กลุ่มทดลอง 30 คน กลุ่มควบคุม

30 คน รวมทั้งหมด 60 คน โดยสร้างเครื่องมือเองตามหลักเกณฑ์ และมาตรฐานของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น ทำการเก็บข้อมูลก่อนและหลังการทดลองโดยใช้แบบสอบถามและแบบวัดความรู้และทักษะการปฏิบัติการฉุกเฉิน ระยะเวลาดำเนินการ เดือนกันยายน-ตุลาคม 2554 กิจกรรม ดังนี้ 1) การจัดให้ความรู้ผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้นในกลุ่มทดลองโดยการสอนครั้งละ 30 นาที จำนวน 5 ครั้ง ในตอนเช้าก่อนฝึกปฏิบัติ 2) การฝึกทักษะการปฏิบัติการฉุกเฉิน โดยการฝึกปฏิบัติการช่วยเหลือผู้ป่วยในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และฝึกนอกโรงพยาบาลโดยปฏิบัติงานร่วมกับชุดปฏิบัติการฉุกเฉินขั้นสูงทั้งหมด 7 รายการ รายการละ 5 ครั้ง ตามแบบประเมินทักษะรายด้าน เป็นเวลา 40 ชั่วโมง 3) วัดความรู้ผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น ก่อนและหลังการทดลอง 4) ให้ผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้นฝึกปฏิบัติการช่วยเหลือผู้ป่วย 7 ด้าน ตามแบบประเมินทักษะ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ยระดับความรู้และทักษะหลังทดลองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความรู้การปฏิบัติการฉุกเฉินกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยความรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 มีค่าเฉลี่ยทักษะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

จากการวิเคราะห์วรรณกรรมข้างต้นนี้ พบว่า แรงจูงใจในการปฏิบัติหน้าที่ของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ คือ ความปรารถนาที่จะช่วยเหลือผู้อื่นให้ปลอดภัย และความภาคภูมิใจในหน้าที่ของตนเอง ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ ความสามารถและทักษะช่วยเหลือผู้ป่วยอุบัติเหตุ มากกว่าการดูแลผู้ป่วยกลุ่มอาการโรคภาวะฉุกเฉินโรคทั่วไป ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าในเนื้อหาส่วนใหญ่ที่ใช้อบรมผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้นเป็นทฤษฎีและฝึกปฏิบัติการหลักสูตรการปฐมพยาบาล เบื้องต้นและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย (เอกสารประกอบการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้นหลักสูตรผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น, 2553) สอดคล้องกับบทสรุป ผู้บริหารในรายงานการทบทวนประสบการณ์ต่างประเทศในการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินและบทเรียนสำหรับประเทศไทย พบว่า ระยะเวลาพัฒนาผู้ปฏิบัติงานที่ผ่านมาเน้นการดูแลผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ (สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์ และคณะ, 2556) ทำให้มีจุดอ่อนในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินที่เป็นโรคทั่วไป จากการทบทวนวรรณกรรมทำให้ได้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรในทีมช่วยชีวิตผู้ป่วย และสามารถนำไปเป็นแนวทางการพัฒนาหลักสูตรการอบรมเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จ และผลของการศึกษาได้สนับสนุนความสำคัญของการทำวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากอาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์ ถือเป็นหนึ่งในทีมระบบการแพทย์ฉุกเฉิน หากมีความรู้และทักษะที่ดีก็จะเพิ่มโอกาสในกระบวนการช่วยชีวิตผู้ป่วยให้ประสบความสำเร็จมากขึ้น อีกทั้งงานวิจัยข้างต้นยังสนับสนุนกระบวนการทำวิจัยในเรื่องของการเพิ่มพูนความรู้ และการใช้สถานการณ์จำลองในการเพิ่มพูนทักษะการช่วยเหลือผู้ป่วยแก่อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ต่อการช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินเบื้องต้น และเห็นถึงจุดอ่อนของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินที่เป็นโรคทั่วไป และเล็งเห็นถึงแนวทางที่ควรพัฒนาต่อไป การให้ความสำคัญของการให้ความรู้ที่เฉพาะสำหรับการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินโรคทั่วไปเป็นสิ่งจำเป็น อีกทั้งประวัติการอบรม และประสบการณ์ทำงานไม่มีผลต่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วย ดังนั้นควรพัฒนาความรู้ ทักษะผู้ปฏิบัติการเพื่อพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยให้ดีขึ้น ผู้วิจัยจึงได้เลือกทำวิจัยในเรื่องโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้ และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เพื่อเพิ่มเนื้อหาสาระการประเมินและการดูแลผู้ป่วยกลุ่มอาการโรคภาวะฉุกเฉินโรคทั่วไป เน้นการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง และทักษะการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในหลักสูตรพัฒนาอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ อำเภอทุ่งช้าง โดยมีโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดการเสริมแรงจูงใจ ARCS-V Model of Motivational Design (Keller, 2010) เป็นพื้นฐาน ร่วมกับการสอนอย่างมีแบบแผน ประกอบกับการใช้แอปพลิเคชันไลน์ เป็นช่องทางในการติดต่อ ประสานงาน ให้ความรู้ และทดสอบความรู้การดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ แทนการจัดอบรมย่อย เพื่อประหยัดเวลา งบประมาณ มีการให้ความรู้ เพิ่มทักษะ และมีการติดตามประเมินผลผู้เข้าอบรมอย่างต่อเนื่อง ถือเป็นการพัฒนาารูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

4. การช่วยเหลือเบื้องต้นของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์เกี่ยวกับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และบริบทของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน

ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS System) หมายถึง ระบบที่มีการจัดวางอย่างเป็นระเบียบ (Organized) มีความครอบคลุม (Integrated) เพื่อให้การช่วยเหลือในภาวะเร่งด่วนทางการแพทย์สำหรับบุคคล เพื่อการเข้าถึง (Assess) และเข้าสู่ (Enter) ระบบการให้การดูแลสุขภาพในระยะเวลาอันรวดเร็ว (ศุนย์กู้ชีพเรนทร, 2554)

4.1 บุคลากรที่ปฏิบัติงานในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ดังนี้

4.1.1 แพทย์ ทำหน้าที่รับผิดชอบควบคุมระบบและการสั่งการ เพื่อให้การรักษาพยาบาลมีความถูกต้องและเหมาะสม นอกจากนั้นแพทย์ยังมีบทบาทในการฝึกอบรม การจัดทำมาตรฐานระบบและการประเมินผล และแพทย์ควรได้รับการอบรมเฉพาะด้านเพิ่มเติม

4.1.2 พยาบาล ทำหน้าที่เป็นผู้ให้บริการระดับสูง เป็นผู้ช่วยในการควบคุมระบบทางการแพทย์ เป็นผู้บริหารระดับหน่วยปฏิบัติการ พยาบาลที่ทำหน้าที่นี้ควรได้รับการอบรมเพิ่มเติม

ว่าด้วยเรื่องการรักษาพยาบาลฉุกเฉินระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน การบริการจัดการการลำเลียง การสื่อสาร และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง

4.1.3 เวชกรฉุกเฉิน ประเทศไทยมีเวชกรฉุกเฉินอยู่ 2 ระดับ ได้แก่ เวชกรฉุกเฉินขั้นพื้นฐาน ผ่านการอบรม 110 ชั่วโมง และเวชกรฉุกเฉินชั้นกลาง ผ่านการอบรมหลักสูตร 2 ปี โดยบุคลากร 2 ระดับนี้สามารถให้การรักษาพยาบาลขั้นพื้นฐานได้ และมีบทบาทสำคัญในการช่วยหน่วยปฏิบัติการระดับสูง

4.1.4 อาสาสมัครกู้ชีพ หมายถึง เจ้าหน้าที่หน่วยอาสาสมัครกู้ภัย เจ้าหน้าที่ดับเพลิง เจ้าหน้าที่ตำรวจ หรือกลุ่มบุคคลที่พร้อมจะให้ความช่วยเหลือและการบริการประชาชน โดยส่วนมากจะเป็นเจ้าหน้าที่ชุดแรกที่เดินทางไปถึงจุดเกิดเหตุ บุคลากรกลุ่มนี้ควรมีความรู้พื้นฐานในการประเมินสภาพผู้ป่วยและสามารถบอกได้ว่าผู้ป่วยต้องการการรักษาพยาบาลในระดับใด หากแน่ใจว่ามีความรุนแรงน้อยสามารถดำเนินการลำเลียงขนย้ายเองได้ แต่หากพบว่ามีความรุนแรงสูงหรือไม่แน่ใจก็สามารถเรียกหน่วยบริการแพทย์ฉุกเฉินมาสนับสนุนได้ (หลักสูตรอบรม 24 ชั่วโมง)

อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ (Emergency Medical Responder) คือ ผู้ได้รับประกาศนียบัตรอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ โดยผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตรหลัก จากองค์กรหรือสถาบันการฝึกอบรมที่คณะกรรมการรับรององค์กรและหลักสูตรการศึกษาและฝึกอบรมผู้ปฏิบัติการ และการให้ประกาศนียบัตรหรือเครื่องหมายวิทยฐานะแก่ผู้ผ่านการศึกษาหรือฝึกอบรม (อสป.) รับรอง และสอบผ่านประกาศนียบัตรอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ตามวิธีการและเกณฑ์ประเมินและการสอบตามที่องค์กรหรือสถาบันการฝึกอบรมที่ คณะกรรมการรับรององค์กรและหลักสูตรการศึกษาและฝึกอบรมผู้ปฏิบัติการ และการให้ประกาศนียบัตรหรือเครื่องหมายวิทยฐานะแก่ผู้ผ่านการศึกษาหรือฝึกอบรม (อสป.) กำหนด (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ)

4.2 ความรู้และทักษะที่จำเป็นของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

ความรู้และทักษะที่จำเป็นของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ สำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ความรู้และทักษะที่จำเป็นตามเกณฑ์มาตรฐาน คณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2553, น. 132-136) วัตถุประสงค์ของหลักสูตรเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ดังนี้

- 4.2.1 สามารถจำแนกผู้ป่วยฉุกเฉินจากผู้ป่วยปกติได้
- 4.2.2 ประเมินสถานการณ์และประเมินสภาพผู้ป่วยฉุกเฉินเบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง
- 4.2.3 สามารถดูแลขั้นต้น ณ จุดเกิดเหตุได้อย่างถูกต้อง ในเรื่องของการดูแลทางเดินหายใจ การห้ามเลือด การตามกระดูก และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน
- 4.2.4 การลำเลียงขนย้ายผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินได้อย่างถูกวิธี
- 4.2.5 ติดต่อสื่อสาร และประสานงานเพื่อขอสนับสนุนชุดปฏิบัติการฉุกเฉินระดับสูง

4.2.6 ทำการคัดแยกผู้บาดเจ็บฉุกเฉินขั้นต้นในสถานการณ์สาธารณภัย และอุบัติเหตุหมู่ โดยมีวัตถุประสงค์การอบรม 3 ด้าน คือ

1) *ด้านสติปัญญา (Cognitive Domain)* ด้านความรู้ ความเข้าใจ และความคิด ความจำสิ่งต่าง ๆ สามารถนำไปใช้วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าในสิ่งนั้นได้

2) *ด้านเจตคติ (Affective Domain)* การเน้นความรู้สึก การรับรู้ การตอบสนอง และการสร้างคุณค่าในสิ่งที่ได้รับรู้ และการจัดรวบรวมเปรียบเทียบสิ่งต่าง ๆ เพื่อเลือกสิ่งที่ดีปลอดภัย หรือเพื่อหลีกเลี่ยงสิ่งที่ไม่อันตราย

3) *ด้านทักษะ (Psychomotor Domain)* เน้นการลงมือปฏิบัติด้วยความรวดเร็ว ถูกต้อง และปลอดภัย ใช้ระยะเวลาในการอบรมจำนวน 40 ชั่วโมง โดยที่มหาวิทยาลัยราชภัฏ ภูเก็ต ระบบการแพทย์ฉุกเฉินที่รับรองโดยคณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ

4.3 หลักสูตรการอบรมอาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์ เป็นการจัดอบรมให้ความรู้ อาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์ตามเกณฑ์มาตรฐานที่สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินกำหนดไว้ จำนวน 40 ชั่วโมง ดังนี้

รายละเอียดการฝึกอบรมการปฐมพยาบาลและช่วยปฏิบัติการแพทย์ขั้นพื้นฐาน

4.3.1 ชื่อการฝึกอบรมที่ขอรับรอง

การปฐมพยาบาลและช่วยปฏิบัติการแพทย์ขั้นพื้นฐาน

4.3.2 ชื่อคุณวุฒิ

หนังสือรับรองผ่านการฝึกอบรมการปฐมพยาบาลและช่วยปฏิบัติการแพทย์ขั้นพื้นฐาน

4.3.3 ปรัชญาหลักสูตร

การฝึกอบรมการปฐมพยาบาลและช่วยปฏิบัติการแพทย์ขั้นพื้นฐาน เป็นการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นตามพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551 เพื่อมุ่งให้อาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์มีความรู้ ทักษะ และเจตคติในการปฏิบัติการฉุกเฉินขั้นพื้นฐานแก่ผู้ป่วยฉุกเฉิน โดยมีความรู้และใช้ทักษะในการปฐมพยาบาลและช่วยปฏิบัติการแพทย์ขั้นพื้นฐาน ตามอำนาจหน้าที่ ขอบเขตความรับผิดชอบ และข้อจำกัดในการปฏิบัติการแพทย์ของผู้ช่วยเวชกรรมตามคำสั่งการแพทย์ หรือการอำนวยความสะดวก สามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้ปฏิบัติการอื่นและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.3.4 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1) เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ความรู้ทางการแพทย์ฉุกเฉินและสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉินได้ ตามขอบเขต ความรับผิดชอบและข้อจำกัดของอาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์

2) เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเกิดการรับรู้ ตอบสนอง และเห็นคุณค่าของการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉินตามขอบเขต ความรับผิดชอบและข้อจำกัดของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

3) เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถปฏิบัติทักษะที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉินได้อย่างถูกต้อง ตามขอบเขต ความรับผิดชอบและข้อจำกัดของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

4.3.5 โครงสร้างการฝึกอบรมปฐมพยาบาลและช่วยปฏิบัติการแพทย์ขั้นพื้นฐาน

โครงสร้างของการฝึกอบรมปฐมพยาบาลและช่วยปฏิบัติการแพทย์ขั้นพื้นฐาน ต้องกำหนดให้สอดคล้องกับอำนาจหน้าที่ ขอบเขตความรับผิดชอบ และข้อจำกัดของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ตามคณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉินประกาศกำหนด โดยมีจำนวนชั่วโมงไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมง และไม่เกิน 40 ชั่วโมง และต้องมีภาคปฏิบัติไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนชั่วโมงทั้งหมด ทั้งนี้ไม่รวมชั่วโมงการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง

ตารางที่ 2.1 โครงสร้างหลักสูตรการฝึกอบรมการปฐมพยาบาลและช่วยปฏิบัติการแพทย์ขั้นพื้นฐาน ของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.)

หน่วยการเรียนรู้	บทที่	ระยะเวลา (ชม.)		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้พื้นฐานด้าน การแพทย์ฉุกเฉิน	บทที่ 1-1 ระบบการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทย	1		
	บทที่ 1-2 ความปลอดภัยและสุขภาพของผู้ปฏิบัติการ	1		
	บทที่ 1-3 กฎหมายและจริยธรรมทางการแพทย์ฉุกเฉิน	1		
	บทที่ 1-4 ความรู้พื้นฐานของร่างกายมนุษย์	1		
	บทที่ 1-5 สัญญาณชีพและการเฝ้าตรวจติดตาม	1	1	
	บทที่ 1-6 การสื่อสารในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน	1	1	
	บทที่ 1-7 การใช้ยาเบื้องต้น	1	1	
	รวม	7	3	
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การดูแลระบบ ทางเดินหายใจ	บทที่ 2-1 ทางเดินหายใจและการจัดการ	1	1	
	บทที่ 2-2 การหายใจและการช่วยเหลือ	1	1	
	รวม	2	2	
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การประเมิน	บทที่ 3-1 การประเมินสถานการณ์	}	1	
	บทที่ 3-2 การประเมินสภาพผู้ป่วยขั้นต้น			2
	บทที่ 3-3 การประเมินสภาพผู้ป่วยฉุกเฉิน			
	รวม	1	2	

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

หน่วยการเรียนรู้	บทที่	ระยะเวลา (ชม.)		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4	บทที่ 4-1 การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	1	2	
การช่วยฟื้นคืนชีพ ขั้นพื้นฐาน		รวม	1	
หน่วยการเรียนรู้ที่ 5	บทที่ 5-1 การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินเบื้องต้น	1		
ภาวะฉุกเฉิน	บทที่ 5-2 การดูแลเบื้องต้นในผู้ป่วยฉุกเฉินที่พบบ่อย	1	2	
ทางการแพทย์		รวม	2	
หน่วยการเรียนรู้ที่ 6	บทที่ 6-1 การดูแลเบื้องต้นในผู้ได้รับบาดเจ็บ	2	2	
การดูแลเบื้องต้นใน ผู้ได้รับบาดเจ็บ		รวม	2	
หน่วยการเรียนรู้ที่ 7	บทที่ 7-1 การยกและเคลื่อนย้าย	1	3	
การยกและ เคลื่อนย้าย		รวม	1	
หน่วยการเรียนรู้ที่ 8	บทที่ 8-1 การจัดการทางการแพทย์ในสถานการณ์ สาธารณภัย	1	2	
การจัดการทางการแพทย์ ในสถานการณ์ สาธารณภัย				
หน่วยการเรียนรู้ที่ 9	บทที่ 9-1 ปฏิบัติการฉุกเฉิน	}	1	
การจัดการ	บทที่ 9-2 การเขียนรายงาน			
ปฏิบัติการฉุกเฉิน	บทที่ 9-3 การทดสอบในสถานการณ์จำลอง			
		รวม	1	
รวมชั่วโมงทฤษฎีและปฏิบัติ			18	22

40

เห็นได้ว่า หลักสูตรการฝึกอบรมการปฐมพยาบาลและช่วยปฏิบัติการแพทย์ขั้นพื้นฐานของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) มีระยะเวลาการฝึกอบรม 40 ชั่วโมง มีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเป็นเพียงส่วนหนึ่งในหลายบทเรียน

ที่บรรจุอยู่ในหลักสูตรในระยะเวลาที่จำกัด มีการให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะฉุกเฉินทั่วไปเพียง 2 ชั่วโมง และมีชั่วโมงการฝึกปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ซึ่งมีเรื่องของโรคหลอดเลือดสมองบรรจุเป็นส่วนหนึ่งของบทเรียนในเวลาสั้น ๆ เท่านั้น

4.4 การบริการการแพทย์ฉุกเฉินในเขตอำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน

โรงพยาบาลทุ่งช้าง เป็นโรงพยาบาลภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน และสำนักงานการตรวจราชการสาธารณสุขเขตที่ 1 กระทรวงสาธารณสุข เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง มีพื้นที่ติดกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ชีตความสามารถในการให้บริการอยู่ในระดับ F2 เปิดให้บริการตรวจรักษาพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค และฟื้นฟูสภาพ มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่อยู่ในเครือข่าย 7 แห่ง ประชาชนที่รับผิดชอบ 18,692 คน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม

อำเภอทุ่งช้าง มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 184 คน และมีผู้เสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 16 ราย จากสถิติการรับใหม่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ปี พ.ศ. 2555-2559 พบว่า มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 25, 24, 29, 21 และ 21 ราย ตามลำดับ ผู้ป่วยที่ส่งต่อภายใน 1 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 88, 91.67, 93.10, 76.19 และ 100 ตามลำดับ ผู้ป่วยเริ่มมีอาการของโรคมารับบริการภายใน 1 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 35.29, 25.00, 37.93, 28.57 และ 28.57 ตามลำดับ ในปีงบประมาณ 2559 โรงพยาบาลทุ่งช้าง มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มารับบริการรายใหม่ จำนวนทั้งหมด 21 คน โดยมาด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉิน (สายด่วน 1669) จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 (รายงานประจำปีโรงพยาบาลทุ่งช้าง, 2559)

วิสัยทัศน์ คือ โรงพยาบาลทุ่งช้าง คุณภาพคู่คุณธรรม

ค่านิยม คือ 4 รัก (FOUR LOVE) รักบริการ รักทีมงาน รักองค์กร รักชุมชน

เข็มมุ่งของโรงพยาบาล ปีงบประมาณ 2560 คือ โรคหลอดเลือดสมอง อุบัติเหตุทางการจราจร และภาวะเด็กในครรภ์น้ำหนักน้อย

อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ในอำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน มีจำนวนทั้งหมด 66 คน ผ่านการอบรมผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น 24 ชั่วโมง ได้รับการอบรมฟื้นฟูความรู้หลักสูตรการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ, การปฐมพยาบาลและการช่วยเหลือชีวิตเบื้องต้น อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เป็นหลักสูตร 1 วัน ซึ่งมีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

การบริการการแพทย์ฉุกเฉินในเขตอำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน ดังนี้

ระบบการดำเนินการการแพทย์ฉุกเฉินในเขตอำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน จะเริ่มต้นเมื่อมีการรับแจ้งเหตุจากประชาชนทั่วไป จากการโทรศัพท์เบอร์ 1669 โดยเจ้าหน้าที่หัวหน้าศูนย์ส่งการจะเป็นผู้รับเหตุ และมีการแจ้งไปยังหน่วยกู้ชีพฉุกเฉินที่ปฏิบัติการใกล้จุดเกิดเหตุมากที่สุด

และประสานไปยังโรงพยาบาลแม่ข่ายเพื่อเตรียมรับหรือพิจารณาออกเปลี่ยนถ่ายผู้ป่วยหากผู้ป่วยอยู่ในขั้นวิกฤติ อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์จะเป็นด่านแรกในการเข้าถึงที่เกิดเหตุและพบผู้ป่วย โดยจะเป็นผู้ประเมินอาการและให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น อีกทั้งยังเป็นผู้ประสานงานกับโรงพยาบาลแม่ข่ายกรณีที่จะต้องให้การพยาบาลเพิ่มเติมหรือผู้ป่วยมีภาวะฉุกเฉินที่ต้องการความช่วยเหลือจากหน่วยปฏิบัติการระดับสูง จากนั้นอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์จะเป็นผู้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างถูกต้องและเป็นผู้นำส่งผู้ป่วยมายังโรงพยาบาลแม่ข่าย โดยการบริการการแพทย์ฉุกเฉินในเขตอำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน แบ่งเป็น 4 ระดับ ดังนี้

1. หน่วยกู้ชีพระดับสูง (Advanced Life Support: ALS) ออกปฏิบัติการโดยพยาบาลวิชาชีพ มี 1 หน่วย คือ โรงพยาบาลทุ่งช้าง
2. หน่วยกู้ชีพระดับกลาง (Intermediate Life Support: ILS) ออกปฏิบัติการโดยเจ้าพนักงานเวชกิจฉุกเฉินมี 1 หน่วย คือ โรงพยาบาลทุ่งช้าง
3. หน่วยกู้ชีพฉุกเฉินระดับพื้นฐาน (Basic Life Support: BLS) ออกปฏิบัติการโดยอาสาสมัครกู้ชีพที่ผ่านการอบรม 110 ชั่วโมง มี 1 หน่วย คือ โรงพยาบาลทุ่งช้าง
4. หน่วยกู้ชีพฉุกเฉินเบื้องต้น (First Responder: FR) ออกปฏิบัติการโดยอาสาสมัครกู้ชีพฉุกเฉินเบื้องต้นที่ผ่านการอบรม 24 ชั่วโมง และได้รับการอบรมเพิ่มเติมโดยปรับชื่อเป็นอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ โดยหน่วยกู้ชีพฉุกเฉินเบื้องต้นเป็นองค์กรที่ประจำในแต่ละองค์การบริหารส่วนตำบลและเทศบาล ในเขตอำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน เพื่อปฏิบัติการฉุกเฉิน ให้การช่วยเหลือบุคคลที่ได้รับบาดเจ็บหรือมีอาการป่วยกะทันหันและเป็นอันตรายต่อชีวิต หรืออันตรายต่อการทำงานของอวัยวะที่สำคัญ โดยอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์สามารถประเมินอาการและให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้อย่างถูกต้องเพื่อป้องกันการเสียชีวิต หรือช่วยบรรเทาอาการรุนแรงของการบาดเจ็บ โดยกำหนดความพร้อมครบถ้วนของหน่วยงาน และแนวทางในการปฏิบัติการภายใต้พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551 (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2553) อาสาสมัครกู้ชีพฉุกเฉินเบื้องต้นในเขตอำเภอทุ่งช้าง คือบุคคลที่ผ่านการฝึกอบรมความรู้พื้นฐานการปฐมพยาบาลเบื้องต้น หลักสูตรการอบรม 24 ชั่วโมง โดยมีพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลทุ่งช้างเป็นผู้ควบคุม กำกับดูแล ให้ความรู้ รวมถึงนิเทศการปฏิบัติงาน นอกจากนี้พยาบาลวิชาชีพจะทบทวนพื้นฐานวิชาการอาสาสมัครกู้ชีพฉุกเฉินเบื้องต้นทุกปี

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) เปรียบเทียบสองกลุ่ม ก่อนและหลังการทดลอง (two group pretest-posttest design) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ โดยมีการดำเนินการวิจัยและรูปแบบการทดลอง ดังนี้



X หมายถึง โปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

O_1 หมายถึง การประเมินแรงจูงใจ ความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ในกลุ่มทดลองก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม

O_2 หมายถึง การประเมินแรงจูงใจ ความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ในกลุ่มทดลองหลังการเข้าร่วมโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 4

O_3 หมายถึง การประเมินแรงจูงใจ ความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ในกลุ่มเปรียบเทียบก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม

O_4 หมายถึง การประเมินแรงจูงใจ ความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ในกลุ่มเปรียบเทียบหลังการเข้าร่วมโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 4

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ในอำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน จำนวน 66 คน (โรงพยาบาลทุ่งช้าง, 2560)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

1.2.1 ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ในอำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน จำนวน 30 คน ซึ่งกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ใช้ statistical test แบบ Means difference between two independent means (two groups) คำนวณ effect size จากงานวิจัยของ รัตนิษฐ์ ภูมิวิเศษ (2555) เรื่อง รูปแบบการจัดการทางการพยาบาลในการเสริมความรู้ในระบบการแพทย์ฉุกเฉินในจังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งมีค่าเฉลี่ยความรู้ของกลุ่มทดลอง เท่ากับ 27.23 (SD = 2.106) กลุ่มเปรียบเทียบ เท่ากับ 21.10 (SD = 1.74)¹¹ คำนวณได้ค่า effect size เท่ากับ 3.17 กำหนดค่า α error probability เท่ากับ 0.01 ค่า power ($1-\beta$ error probability) เท่ากับ 0.99 โปรแกรมคำนวณตัวอย่างได้ 7 คน รวมจำนวนตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ได้ 14 คน เพื่อเป็นการป้องกันกลุ่มตัวอย่างถอนตัวจากการวิจัย ผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่าง รวมเป็น 60 คน

ในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดกลุ่มทดลองโดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) จำนวน 30 คน เป็นอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ในเขตอำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 30 คน เป็นอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ในเขตอำเภอปัว จังหวัดน่าน กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ถูกจับคู่ (match pair) ตัวแปร เพศ อายุ การศึกษา และประสบการณ์การเป็นอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1.2.2 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาครั้งนี้ ได้สุ่มเลือกกลุ่มทดลองด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) จากรายชื่อบุคคลที่ปฏิบัติหน้าที่อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ในทะเบียนอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ของโรงพยาบาลทุ่งช้าง โดยการจับฉลากแบบไม่คืนที่ จำนวน 30 คน และเลือกสุ่มกลุ่มเปรียบเทียบ ที่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอปัว จังหวัดน่าน โดยการจับฉลากแบบไม่คืนที่ แล้วนำมาจับคู่กับกลุ่มทดลองตามตัวแปร เพศ อายุ การศึกษา และประสบการณ์การเป็นอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

1.2.3 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเข้า กลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ ดังนี้

1) เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย (Inclusion criteria) ดังนี้

- (1) เป็นอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ที่ผ่านการอบรม ตามหลักสูตรที่อปศ. กำหนด
- (2) สื่อสารด้วยภาษาไทย และสามารถอ่านออกเขียนภาษาไทยได้
- (3) อาศัยอยู่ในพื้นที่ และปฏิบัติงานในอำเภอทุ่งช้างและอำเภอบัวจังหวัดน่าน ตลอดระยะเวลาในการดำเนินการตามโปรแกรม
- (4) ยินยอมและสมัครใจเข้าร่วมโปรแกรม
- (5) มีแอปพลิเคชันไลน์ และสามารถใช้อัปพลิเคชันไลน์ในการติดต่อสื่อสารผ่านทางโทรศัพท์มือถือได้

2) เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ดังนี้

- (1) ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้ตามเวลาที่กำหนด
- (2) มีโรคหรือความเจ็บป่วยระหว่างเข้าร่วมโปรแกรม

กลุ่มตัวอย่างที่นับมาทั้ง 2 อำเภอ ๆ ละ 30 คน ได้ถูกชี้แจงและถูกคัดเลือกคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัยและเกณฑ์การคัดออก พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลองในอำเภอทุ่งช้าง และกลุ่มเปรียบเทียบในอำเภอบัว มีคุณสมบัติผ่านตามเกณฑ์และยินดีเข้าร่วมการวิจัย

1.2.4 ออกหนังสือเชิญประชุมชี้แจง ทั้ง 2 อำเภอ ๆ ละ 30 ฉบับ โดยนัดหมายสถานที่สำหรับกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ 1) กลุ่มทดลอง นัดหมายที่ห้องประชุมเทศบาลตำบลอบ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน มีผู้เข้าร่วมประชุม 20 คน และนัดหมายที่ห้องประชุมโรงพยาบาลทุ่งช้าง อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่านมีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน 10 คน 2) กลุ่มเปรียบเทียบ นัดหมายที่ห้องประชุมโรงพยาบาลบัว อำเภอบัว จังหวัดน่าน มีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน 30 คน กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดในอำเภอทุ่งช้างและอำเภอบัว ได้รับการชี้แจงการดำเนินการวิจัยทุกคน

1.2.5 ทำการนัดหมายการดำเนินการตามโปรแกรม ดังนี้

- 1) **กลุ่มทดลอง** ให้เข้าร่วมโปรแกรมตามตารางนัดหมาย จำนวน 6 ครั้ง และเข้าร่วมกิจกรรมในแอปพลิเคชันไลน์ จำนวน 2 ครั้ง เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ เมื่อสิ้นสุดการทดลองอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์เข้าร่วมกิจกรรมครบตามโปรแกรม จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 100
- 2) **กลุ่มเปรียบเทียบ** กำหนดวันนัดหมายเพื่อตอบแบบสอบถาม และประเมินทักษะการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 2 ครั้ง เมื่อสิ้นสุดการทดลอง อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์เข้าร่วมกิจกรรมครบตามโปรแกรม จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 100

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือการวิจัย มี 2 ประเภท ได้แก่ เครื่องมือดำเนินการวิจัย และเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

2.1.1 เครื่องมือดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

1) โปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการประยุกต์ใช้แนวคิดแบบจำลองแรงจูงใจ (ARCS -V Model of Motivational Design) (Keller, 2010) และการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งกิจกรรมประกอบด้วย (1) การสร้างความสนใจ โดยกิจกรรมเน้นหนักเกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และการตอบคำถามเกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านแอปพลิเคชันไลน์ (2) การเชื่อมความสัมพันธ์ โดยการปรับกิจกรรมให้สอดคล้องกับเป้าหมายในการเข้าร่วมโปรแกรม และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (3) การสร้างความเชื่อมั่น โดยการบรรยายให้ความรู้และชมวิดิทัศน์เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง การฝึกทักษะที่จำเป็นในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง การใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการทบทวนและติดตามให้ความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และการแจกคู่มือการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (4) การสร้างความพึงพอใจ โดยการประเมินความพึงพอใจในการเข้าร่วมโปรแกรม และการมอบเกียรติบัตรในการเข้าร่วมโปรแกรม (5) การตัดสินใจด้วยตนเอง โดยการฝึกทักษะการตัดสินใจในสถานการณ์จำลอง ซึ่งการดำเนินการตามโปรแกรมการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ โปรแกรมประกอบด้วยชุดเครื่องมือย่อย ดังนี้

(1) แผนการสอนการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เป็นแนวทางการจัดกิจกรรมเพื่อเพิ่มแรงจูงใจ ความรู้ และทักษะในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นเอง ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม สื่อการสอน และการประเมินผล โดยมีกำหนดการดำเนินกิจกรรมให้เข้าร่วมโปรแกรม จำนวน 6 ครั้ง และเข้าร่วมกิจกรรมในแอปพลิเคชันไลน์ จำนวน 2 ครั้ง ในระยะเวลา 4 สัปดาห์ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 การประเมินผลก่อนการทดลองและกิจกรรมสร้างความสนใจ การเชื่อมความสัมพันธ์และการสร้างความเชื่อมั่น โดยการทำกิจกรรมเน้นหนักเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมอง กิจกรรมการประเมินและปรับเป้าหมายในการเข้าร่วมโปรแกรมของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง บรรยายให้ความรู้เรื่อง ความหมาย ประเภท อาการของโรคหลอดเลือดสมอง และการประเมินอาการ

ของโรคหลอดเลือดสมอง การประเมินสัญญาณชีพ การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขณะส่งต่อ การชมวิดิทัศน์เรื่อง “การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์” และการอธิบายการใช้แอปพลิเคชันไลน์ และการตั้ง Line group “EMR-Stroke-Thungchang” ทดสอบการสื่อสารและการชมวิดิทัศน์ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ และมีการฝึกทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ประกอบด้วย 5 ฐาน ได้แก่ ฐานที่ 1 การประเมินอาการของโรคหลอดเลือดสมอง ฐานที่ 2 การประเมินสัญญาณชีพ ฐานที่ 3 การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ ฐานที่ 4 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ฐานที่ 5 การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขณะส่งต่อ

สัปดาห์ที่ 2 การใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการทบทวนและติดตามให้ความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยผู้วิจัยส่งวิดิทัศน์ เรื่อง “การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์” และ “หลักการทำ CPR และการใช้งานเครื่อง AED” ทางแอปพลิเคชันไลน์ และตั้งคำถาม มีการติดตามการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในสถานการณ์จริง และการติดตามความมั่นใจและความพึงพอใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

สัปดาห์ที่ 3 การใช้สถานการณ์จำลองการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมได้ฝึกทักษะการตัดสินใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมโปรแกรมออกเป็น 6 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน และใช้สถานการณ์จำลองเดียวกันในการฝึกทักษะการตัดสินใจ

สัปดาห์ที่ 4 การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์หลังการอบรม การสรุปการเรียนรู้หลังการอบรม การแจกวิดิทัศน์การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง มีการมอบเกียรติบัตรสำหรับการเข้าร่วมโปรแกรมหลังสิ้นสุดโปรแกรม

(2) สถานการณ์จำลองการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งสร้างเหตุการณ์ขึ้นโดยเริ่มตั้งแต่มีการโทรแจ้งเหตุ 1669 มีการส่งการไปยังหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินชุมชน มีการรับแจ้งเหตุและสั่งการอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ออกรับเหตุ การพบเหตุผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง การประเมินอาการ การให้การช่วยเหลือเบื้องต้นจนถึงการนำส่งโรงพยาบาล

2) วิดิทัศน์การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง ประกอบด้วย ความหมายของโรคหลอดเลือดสมอง อาการของโรค การประเมินอาการของโรคหลอดเลือดสมอง การให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตั้งแต่พบเหตุจนถึงการนำส่งมายังโรงพยาบาลในบทบาทหน้าที่ของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

3) อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการฝึกทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 5 ฐาน ประกอบด้วย

- (1) คอมพิวเตอร์แสดงรูปภาพอาการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
- (2) เครื่องวัดความดันโลหิต และนาฬิกา
- (3) หุ่นฝึก CPR
- (4) เปลหามผู้ป่วย หรือ Long spinal board
- (5) ถังออกซิเจนและสาย Oxygen cannula

4) โทรศัพท์มือถือที่มีแอปพลิเคชันไลน์

2.1.2 เครื่องมือรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2 ชุด ดังนี้

1) แบบสอบถามการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

(1) ข้อมูลด้านประชากร ประกอบด้วย เพศ อายุ โรคประจำตัว สถานภาพสมรส โรคประจำตัว ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

(2) ข้อมูลด้านอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ประกอบด้วย เหตุผลการสมัครเป็นอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ หน่วยงานที่สังกัด ประสบการณ์การทำงานเกี่ยวกับอาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์ หลักสูตรที่ผ่านการอบรม การได้รับการอบรมฟื้นฟูความรู้

(3) ข้อมูลด้านการใช้เครื่องมือสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย ระยะเวลาการใช้โทรศัพท์มือถือ โปรแกรมในโทรศัพท์มือถือ และจุดประสงค์หลักในการใช้โปรแกรมในโทรศัพท์มือถือ

โดยลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิดและปลายปิด ประกอบด้วย ข้อคำถาม จำนวน 16 ข้อ

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 23 ข้อ โดยเป็นคำถามให้เลือกตอบว่า ถูกต้อง ไม่แน่ใจ หรือไม่ถูกต้อง โดยมีเกณฑ์กำหนดค่าคะแนน ดังนี้

ระดับคำตอบ	คะแนน
ตอบผิด	0
ตอบถูก	1
ไม่แน่ใจ	0

ในการแปลผลความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 23 ข้อ มีคะแนนตั้งแต่ 0-23 คะแนน นำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยแล้วแบ่งคะแนนเป็น 3 ระดับ คือ ระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการวิเคราะห์แบ่งคะแนนเป็น 3 ระดับ โดยพิจารณาตามเกณฑ์ของ Bloom (1968 อ้างถึงใน น้าทิพย์ สีกำ, 2553) สามารถแปลความหมายระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ	80	หมายถึง	ระดับความรู้สูง
คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ร้อยละ	60-80	หมายถึง	ระดับความรู้ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าร้อยละ	60	หมายถึง	ระดับความรู้ต่ำ

ส่วนที่ 3 แรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์ใช้แบบจำลองเสริมแรงจูงใจ (ARCS-V model) ประกอบด้วย ข้อคำถาม 19 ข้อ เป็นคำถามให้เลือกตอบแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ แบบ rating scale คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

คะแนน	5	หมายถึง	ระดับระดับแรงจูงใจมากที่สุด
คะแนน	4	หมายถึง	ระดับระดับแรงจูงใจมาก
คะแนน	3	หมายถึง	ระดับระดับแรงจูงใจปานกลาง
คะแนน	2	หมายถึง	ระดับระดับแรงจูงใจน้อย
คะแนน	1	หมายถึง	ระดับระดับแรงจูงใจน้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลความหมายผลแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเพื่อจัดระดับคะแนนเฉลี่ย ให้ความหมายคะแนนดังต่อไปนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2550)

คะแนนเฉลี่ย	4.51-5.00	หมายถึง	บุคลากรมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานระดับมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.51-4.50	หมายถึง	บุคลากรมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย	2.51-3.50	หมายถึง	บุคลากรมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.51-2.50	หมายถึง	บุคลากรมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00-1.50	หมายถึง	บุคลากรมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานระดับน้อยที่สุด

ชุดที่ 2 แบบประเมินทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย ข้อควรปฏิบัติ จำนวน 19 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

คะแนน	4	หมายถึง	ทำได้ดีมาก
คะแนน	3	หมายถึง	ทำได้ดี
คะแนน	2	หมายถึง	ทำได้ปานกลาง
คะแนน	1	หมายถึง	ทำได้น้อย
คะแนน	0	หมายถึง	ทำไม่ได้

แปลความหมายระดับคะแนนทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2550)

คะแนนเฉลี่ย	4.51-5.00	หมายถึง	บุคลากรมีทักษะในการปฏิบัติงานระดับมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.51-4.50	หมายถึง	บุคลากรมีทักษะในการปฏิบัติงานระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย	2.51-3.50	หมายถึง	บุคลากรมีทักษะในการปฏิบัติงานระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.51-2.50	หมายถึง	บุคลากรมีทักษะในการปฏิบัติงานระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00-1.50	หมายถึง	บุคลากรมีทักษะในการปฏิบัติงานระดับน้อยที่สุด

2.2 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity)

เครื่องมือในการทำวิจัยครั้งนี้ ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน โดยพิจารณาความถูกต้องด้านเนื้อหา ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ด้านความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เท่ากับ .97 ด้านแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เท่ากับ 1.00 และด้านทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเท่ากับ .88 จากนั้นผู้วิจัยได้นำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงเครื่องมือทุกฉบับ และเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาก่อนนำไปใช้ในการวิจัย

2.3 การตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability)

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ อำเภอเชียงกลาง จังหวัดน่าน แล้วนำไปคำนวณหาความเชื่อมั่นดังนี้

แบบสอบถามการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง คำนวณความเชื่อมั่นของแบบสังเกตทักษะ โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ด้านความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ได้ความเชื่อมั่นเท่ากับ .80 ด้านแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ได้ความเชื่อมั่นเท่ากับ .90 และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ได้ความเชื่อมั่นเท่ากับ .72

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยมีการดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

3.1 ขั้นตอนก่อนการทดลอง

3.1.1 ผู้วิจัยเสนอโครงการวิจัยและเครื่องมือการวิจัยต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เพื่อออกเอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (เลขที่ 1/2561)

3.1.2 ผู้วิจัยขอหนังสือขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลการวิจัย และส่งออกหนังสือจากสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ถึงสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน และผู้อำนวยการโรงพยาบาลทุ่งช้าง เพื่อขออนุญาตดำเนินโครงการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1.3 การเตรียมผู้ช่วยนักวิจัย โดยผู้ช่วยนักวิจัยมีจำนวน 5 ท่าน คุณสมบัติ คือ เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงาน ณ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลทุ่งช้าง จากนั้นทำการมอบหมายงานการเก็บข้อมูล วิทยากรให้ความรู้ วิทยากรประจำฐาน และผู้ประเมินทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

3.2 ขั้นตอนการทดลอง

3.2.1 *กลุ่มทดลอง* ผู้วิจัยดำเนินการทดลองเป็นเวลา 4 สัปดาห์ โดยดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ดำเนินการในวันที่ 15-18 มกราคม 2561 กิจกรรมประกอบด้วย

1) การประเมินผลก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองตอบแบบสอบถามการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองก่อนการทดลอง

2) *กลุ่มทดลอง* รับการประเมินทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองก่อนการทดลอง โดยเข้าฐาน จำนวน 5 ฐาน ได้แก่ ฐานที่ 1 การประเมินอาการของโรคหลอดเลือดสมอง ฐานที่ 2 การประเมินสัญญาณชีพ ฐานที่ 3 การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ ฐานที่ 4 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ฐานที่ 5 การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขณะส่งต่อ

3) *พิธีเปิด* โครงการอบรมเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

4) ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ชี้แจงโปรแกรม และแจ้งกำหนดการดำเนินกิจกรรม

5) *กิจกรรมสร้างความสนใจ* การเชื่อมความสัมพันธ์และการสร้างความเชื่อมั่น โดยการทำกิจกรรมนันทนาการเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมอง กิจกรรมการประเมินและปรับเป้าหมายในการเข้าร่วมโปรแกรมของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

6) *การชมวีดิทัศน์* เรื่อง “การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์”

7) *ผู้วิจัยบรรยายให้ความรู้* เรื่องความหมาย ประเภท อาการของโรคหลอดเลือดสมอง และการประเมินอาการของโรคหลอดเลือดสมอง การประเมินสัญญาณชีพ การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขณะส่งต่อ

9) *การแลกเปลี่ยนประสบการณ์การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง* และให้กลุ่มร่วมกันวิเคราะห์ข้อดีและข้อควรปรับปรุง โดยให้แต่ละคนเล่าประสบการณ์ของตนเองในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และบันทึกลงกระดานหน้าห้อง ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูล สรุป สะท้อนกลับข้อมูลและให้ความรู้หลักการปฏิบัติที่ถูกต้อง

10) *การอธิบายเรื่องการใช้แอปพลิเคชันไลน์* ในการทบทวนและติดตามให้ความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

11) *การตั้ง Line group* ชื่อ “EMR-Stroke-Thungchang” และเพิ่มสมาชิกกลุ่มเป็นผู้เข้าร่วมโปรแกรมให้ครบทุกคน พร้อมร่วมกันสร้างข้อตกลงการใช้ไลน์กลุ่ม

สัปดาห์ที่ 2 วันที่ 24 และ 31 มกราคม พ.ศ.2561

1) *การใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการทบทวน และติดตามให้ความรู้* เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ

2) *การประเมินความพึงพอใจ* และให้ข้อเสนอแนะในระหว่างการจัดทำโปรแกรมโดยการสอบถามทางแอปพลิเคชันไลน์

3) *การติดตามการช่วยเหลือเบื้องต้น* ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในสถานการณ์จริง การติดตามความมั่นใจและความพึงพอใจการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

สัปดาห์ที่ 3 วันที่ 6-8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

1) *การฝึกทักษะการตัดสินใจในสถานการณ์จำลอง* ซึ่งสร้างเหตุการณ์ขึ้นโดยเริ่มตั้งแต่มีการโทรแจ้งเหตุ 1669 มีการสั่งการไปยังหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินชุมชน มีการรับแจ้งเหตุและสั่งการอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ออกรับเหตุ การพบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง การประเมินอาการ การให้ความช่วยเหลือจนถึงการนำส่งโรงพยาบาล

สัปดาห์ที่ 4 วันที่ 14-15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

1) การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์หลังการอบรม

2) การสรุปการเรียนรู้หลังการอบรมโดยผู้วิจัย

3) การแจกวีดิทัศน์การช่วยเหลือเบื้องต้น ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และประเมินโครงการ การสรุปโครงการ และพิธีปิดโครงการพร้อมมอบเกียรติบัตร

4) การให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมตอบแบบสอบถาม การช่วยเหลือเบื้องต้น ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และประเมินทักษะการช่วยเหลือผู้ป่วยหลอดเลือดสมองของผู้เข้าร่วมโปรแกรมหลังการทดลอง

3.2.2 กลุ่มเปรียบเทียบ

สัปดาห์ที่ 1 การประชุมชี้แจงการจัดทำโปรแกรม และให้กลุ่มเปรียบเทียบตอบแบบสอบถาม และประเมินทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองก่อนการทดลอง

สัปดาห์ที่ 4 การให้กลุ่มเปรียบเทียบตอบแบบสอบถาม และประเมินทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังการทดลอง แจกคู่มือการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ให้ความรู้และฝึกทักษะเรื่องการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

4. การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลการวิจัย ภายหลังจากการได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัย และผู้วิจัยได้พิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

4.1 ผู้วิจัยเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ได้รับเอกสารรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เลขที่ 1/2561

4.2 ผู้วิจัยคำนึงถึงสิทธิกลุ่มตัวอย่าง เริ่มจากการแนะนำตนเอง การอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย การขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล การบอกระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา และชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิในการเข้าร่วมการวิจัย โดยอธิบายให้ทราบถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมการวิจัย และการตอบรับหรือปฏิเสธจะไม่มีผลต่อการปฏิบัติงาน

4.3 ข้อมูลทุกอย่างของผู้เข้าร่วมการวิจัยจะถือเป็นความลับ การรายงานผลการศึกษาและการเผยแพร่จะนำเสนอในรูปแบบภาพรวม และนำข้อมูลมาใช้เฉพาะการศึกษาครั้งนี้เท่านั้น

4.4 ความสมัครใจในการเข้าร่วมโปรแกรม ถ้ากลุ่มตัวอย่างไม่พอใจหรือไม่ต้องการ ตอบคำถาม สามารถยกเลิกการเข้าร่วมวิจัย โดยการกระทำดังกล่าวจะไม่ส่งผลกระทบต่อการศึกษาปฏิบัติงาน หรือเสียสิทธิ์ใด ๆ

4.5 การลงนามยินยอมเข้าร่วมวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ โดยกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมการวิจัยและเซ็นชื่อลงใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลถูกวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive statistic)

ข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา นำเสนอเป็นความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยสถิติพรรณนา สถิติทดสอบที่ โดยมีการทดสอบการกระจายแบบโค้งปกติของตัวแปรก่อนทดลองตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติที่ และการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) กำหนดค่าความเชื่อมั่นทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05

5.2.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปร ได้แก่ ค่าเฉลี่ยคะแนนแรงจูงใจ ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ และค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทดสอบที่

1) **ค่าเฉลี่ยคะแนนแรงจูงใจ** ค่าเฉลี่ยของคะแนนแรงจูงใจของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการทดลองใช้สถิติ paired t-test ค่าเฉลี่ยของคะแนนแรงจูงใจระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลองใช้สถิติ independent t-test

2) **ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้** ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการทดลองใช้สถิติ paired t-test, ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลองใช้สถิติ independent t-test

3) **ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะ** ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการทดลองใช้สถิติ paired t-test ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลองใช้สถิติ independent t-test

5.2.2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปร ได้แก่ ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ และค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบหลังการทดลองมีการวิเคราะห์ ตัวแปรปรวนร่วม (ANCOVA)

1) **ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้** ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของกลุ่มทดลองและกลุ่ม เปรียบเทียบหลังการทดลองใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA)

2) **ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะ** ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะของกลุ่มทดลองและกลุ่ม เปรียบเทียบหลังการทดลองใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA)



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ นำเสนอการวิเคราะห์ผลการวิจัยตามลำดับหัวข้อ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 ผลของโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต่อแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

ตอนที่ 3 ผลของโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต่อความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

ตอนที่ 4 ผลของโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต่อทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยนี้เป็นอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในจังหวัดน่าน โดยกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน เป็นอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ที่ปฏิบัติงานใน อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 30 คน เป็นอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในอำเภอปัว จังหวัดน่าน ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 1) ข้อมูลด้านประชากร ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส โรคประจำตัว ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 2) ข้อมูลด้านอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ได้แก่ เหตุผลของการสมัครเข้ามาเป็นอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ หน่วยงานที่สังกัด ประสบการณ์การทำงานด้านอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ หลักสูตรฟื้นฟูความรู้ที่ได้รับการอบรม จำนวนครั้งของการได้รับการอบรมฟื้นฟู การได้รับการอบรมฟื้นฟูความรู้ครั้งล่าสุด 3) ข้อมูลด้านการใช้เครื่องมือสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ระยะเวลาของการใช้โทรศัพท์มือถือ โปรแกรมในมือถือที่ใช้ในปัจจุบัน และจุดประสงค์ของการใช้โปรแกรม ดังแสดงในตารางที่ 4.1-4.3

ตารางที่ 4.1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์
จำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ	M = 36.40, SD = 9.224 Min = 24, Max = 56		M = 36.50, SD = 9.299 Min = 24, Max = 56	
น้อยกว่า 30 ปี	10	33.33	10	33.33
31-35 ปี	7	23.33	7	23.33
36-40 ปี	5	16.67	4	13.33
41-45 ปี	3	10.00	4	13.33
46-50 ปี	1	3.33	1	3.33
51-55 ปี	3	10.00	3	10.00
55-60 ปี	1	3.33	1	3.33
สถานภาพสมรส				
โสด	11	36.67	7	23.33
สมรส	18	60.00	21	70.00
หม้าย หย่า/แยกกันอยู่	1	3.33	2	6.67
โรคประจำตัว				
มี	4	86.67	2	6.67
ไม่มี	26	13.33	28	93.33
ระดับการศึกษาสูงสุด				
มัธยมต้น/ปวช.	10	33.33	10	33.33
มัธยมปลาย/ปวส.	13	43.33	13	43.33
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	7	23.33	7	23.33
อาชีพ				
รับราชการ	6	20.00	5	16.67
พนักงานของรัฐ	5	16.67	6	20.00
ลูกจ้างชั่วคราว	19	63.33	19	63.33

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	M = 11,316.67, SD = 4980.104 Min = 5,500, Max = 20,000		M = 9833.33, SD = 4762.159 Min = 5,500, Max = 20,000	
5,001-10,000 บาท	14	46.66	21	70
10,001-15,000 บาท	8	26.67	4	13.33
15,001-20,000 บาท	8	26.67	5	16.67

จากตารางที่ 4.1 ข้อมูลด้านประชากรพบว่า อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์กลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ เป็นเพศชายทั้งหมด กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 36.40 ปี (SD = 9.22) โดยพบว่าเป็นกลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า 30 ปี จำนวนมากที่สุด ร้อยละ 33.33 รองลงมาคือ อายุระหว่าง 31-35 ปี และ 36-40 ปี ร้อยละ 23.33 และร้อยละ 16.67 ตามลำดับ กลุ่มเปรียบเทียบมีอายุเฉลี่ย 36.50 ปี (SD = 9.29) อายุน้อยกว่า 30 ปี จำนวนมากที่สุดเช่นกัน พบร้อยละ 33.33 รองลงมาคือ อายุระหว่าง 31-35 ปี, 36-40 ปี และ 41-45 ปี ร้อยละ 23.33, 13.33 ตามลำดับ ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับมัธยมปลาย คิดเป็นร้อยละ 43.33 ทั้งสองกลุ่ม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาชีพลูกจ้างชั่วคราว คิดเป็นร้อยละ 63.33 กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบทั้งสองกลุ่มมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,001-10,000 บาทเป็นส่วนมาก ในกลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 46.67 และในกลุ่มเปรียบเทียบคิดเป็นร้อยละ 70.00

ตารางที่ 4.2 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์
จำแนกตามข้อมูลด้านอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

ข้อมูลด้านอาสาสมัครฉุกเฉิน การแพทย์	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เหตุผลของการสมัครเข้ามาเป็น อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์				
ต้องการช่วยเหลือสังคม	30	100.00	30	100.00
ต้องการพัฒนาศักยภาพตนเอง	16	53.33	15	50.00
เพื่อสนับสนุนการประกอบอาชีพ	9	30.00	14	46.67
หน่วยงานที่สังกัด				
อบต.	17	56.67	15	50.00
เทศบาล	10	33.33	15	50.00
โรงพยาบาล	3	10.00	0	0.00
ประสบการณ์การทำงานด้าน อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์				
	M = 4.83, SD = 3.11		M = 4.76, SD = 3.07	
	Min = 1, Max = 10.40		Min = 1, Max = 10.2	
น้อยกว่า 2 ปี	6	20.00	6	20.00
2-4 ปี	6	20.00	7	23.33
4-6 ปี	6	20.00	7	23.33
6-8 ปี	5	16.67	5	16.67
8-10 ปี	5	16.67	4	13.33
10 ปีขึ้นไป	2	6.66	1	3.33
หลักสูตรฟื้นฟูความรู้ที่ได้รับการอบรม				
ไม่เคย	2	6.66	3	10.00
เคย	28	93.34	27	90.00
- การช่วยเหลือเบื้องต้น ณ จุด เกิดเหตุ	22	73.33	18	60.00
- การยกและเคลื่อนย้าย	18	60.00	16	53.33
- อุบัติเหตุ-อุบัติเหตุหมู่	14	46.67	15	50.00
- การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืน ชีพขั้นพื้นฐาน	15	50.00	14	46.67
- การปฐมพยาบาลเบื้องต้น	19	63.33	18	60.00

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ข้อมูลด้านอาสาสมัครฉุกเฉิน การแพทย์	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนครั้งของการได้รับการ อบรมฟื้นฟู	M = 3.20, SD = 2.12		M = 3.30, SD = 2.46	
	Max = 8		Max = 8	
น้อยกว่า 3 ครั้ง	16	53.33	14	46.67
4-6 ครั้ง	9	30.00	9	30.00
7-9 ครั้ง	3	10.00	4	13.33
การได้รับการอบรมฟื้นฟูความรู้ ครั้งล่าสุด				
ไม่เคยได้รับการอบรมฟื้นฟู	2	6.66	3	10.00
น้อยกว่า 1 ปี	20	66.67	20	66.67
1-2 ปี	8	26.67	7	23.33

จากตารางที่ 4.2 ข้อมูลด้านอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ทุกคนให้เหตุผลถึงการสมัครเข้ามาเป็นอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ คือ ต้องการช่วยเหลือสังคม ในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ปฏิบัติหน้าที่ โดยสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบล คิดเป็นร้อยละ 56.67 กลุ่มทดลองมีประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า 2 ปี, 2-4 ปี และ 4-6 ปี ในสัดส่วนที่เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีประสบการณ์ทำงาน 2-4 ปี และ 4-6 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 23.33 กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ได้เข้ารับการอบรมหลักสูตรการช่วยเหลือเบื้องต้น ณ จุดเกิดเหตุ มากที่สุด โดยในกลุ่มทดลอง คิดเป็นร้อยละ 73.33 และกลุ่มเปรียบเทียบคิดเป็นร้อยละ 60.00 กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มได้รับการอบรมฟื้นฟูความรู้ล่าสุดภายใน 1 ปี คิดเป็นร้อยละ 66.67

ตารางที่ 4.3 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์
จำแนกตามข้อมูลด้านการใช้เครื่องมือสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์

ข้อมูลด้านการใช้เครื่องมือสื่อสาร อิเล็กทรอนิกส์	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาการใช้โทรศัพท์มือถือ	M = 11.37, SD = 3.03 Min = 2, Max = 15		M = 10.83, SD = 2.93 Min = 1, Max = 15	
1-3 ปี	2	6.67	1	3.33
4-6 ปี	0	0.00	5	16.67
7-9 ปี	4	13.33	24	80.00
10 ปีขึ้นไป	24	80.00	0	0.00
โปรแกรมในมือถือที่ใช้ในปัจจุบัน				
แอปพลิเคชันไลน์ (Line)	30	100.00	30	100.00
เฟซบุ๊ก (Facebook)	24	80.00	23	76.67
กูเกิ้ล (Google)	21	70.00	22	73.33
จุดประสงค์ของการใช้โปรแกรม				
ติดต่อสื่อสาร	15	50.00	16	53.33
รับ-ส่งข้อมูล/ข่าวสาร	5	16.67	5	16.67
ค้นหาข้อมูล/ความรู้	4	3.33	6	20.00
บันเทิง	6	20.00	3	10.00

จากตารางที่ 4.3 ข้อมูลด้านการใช้เครื่องมือสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มทดลองมีระยะเวลาการใช้โทรศัพท์มือถือยาวนานกว่า 10 ปี เป็นจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 80.00 ในกลุ่มเปรียบเทียบมีระยะเวลาการใช้โทรศัพท์มือถือยาวนาน 7-9 ปี เป็นจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 80.00 โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ทุกคนใช้โปรแกรมแอปพลิเคชันไลน์ ร้อยละ 100.00 โดยร้อยละ 50.00 ของกลุ่มทดลองและร้อยละ 53.33 ของกลุ่มเปรียบเทียบมีจุดประสงค์หลักในการใช้โปรแกรม คือ เพื่อการติดต่อสื่อสาร

ตอนที่ 2 ผลของโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วย
โรคหลอดเลือดสมองต่อแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือด
สมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

การเปรียบเทียบแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม แสดงในตารางที่ 4.4-4.6

ตารางที่ 4.4 การเปรียบเทียบความแตกต่างของแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

แรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้น ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง	M	SD	ระดับ	Independent t-test	p-value
การประเมินอาการของโรคหลอดเลือดสมอง					
กลุ่มทดลอง	3.96	0.51	มาก	.242	.810
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.92	0.56	มาก		
การประเมินสัญญาณชีพ					
กลุ่มทดลอง	4.21	0.60	มาก	.337	.737
กลุ่มเปรียบเทียบ	4.16	0.56	มาก		
การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ					
กลุ่มทดลอง	4.00	0.46	มาก	-1.535	.130
กลุ่มเปรียบเทียบ	4.17	0.41	มาก		
การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง					
กลุ่มทดลอง	4.13	0.47	มาก	.644	.522
กลุ่มเปรียบเทียบ	4.21	0.56	มาก		
การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขณะส่งต่อ					
กลุ่มทดลอง	4.08	0.60	มาก	.677	.501
กลุ่มเปรียบเทียบ	4.18	0.54	มาก		

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

แรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้น ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง	M	SD	ระดับ	Independent t-test	p-value
แรงจูงใจโดยรวม					
กลุ่มทดลอง	4.05	0.44	มาก	.484	.630
กลุ่มเปรียบเทียบ	4.11	0.46	มาก		

* $p\text{-value} < .05$

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง อยู่ในระดับมาก ($M = 4.05$, $SD = 0.44$) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับมากเช่นกัน ($M = 4.11$, $SD = 0.46$) แต่เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติที พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยแรงจูงใจไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ในการวิเคราะห์รายด้านก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ 1) การประเมินอาการของโรคหลอดเลือดสมอง 2) ด้านการประเมินสัญญาณชีพ 3) การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ 4) การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 5) การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขณะส่งต่อ โดยทั้ง 5 ด้าน ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระดับมาก

ตารางที่ 4.5 การเปรียบเทียบความแตกต่างของแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังเข้าร่วมโปรแกรม

แรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้น ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง	M	SD	ระดับ	Independent t-test	p-value
การประเมินอาการของโรคหลอดเลือดสมอง					
กลุ่มทดลอง	4.87	0.30	มากที่สุด	6.145	.000*
กลุ่มเปรียบเทียบ	4.36	0.34	มาก		
การประเมินสัญญาณชีพ					
กลุ่มทดลอง	4.90	0.31	มากที่สุด	4.490	.000*
กลุ่มเปรียบเทียบ	4.40	0.53	มาก		
การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ					
กลุ่มทดลอง	4.90	0.27	มากที่สุด	6.581	.000*
กลุ่มเปรียบเทียบ	4.31	0.47	มาก		
การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง					
กลุ่มทดลอง	4.90	0.31	มากที่สุด	5.601	.000*
กลุ่มเปรียบเทียบ	4.36	0.42	มาก		
การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขณะส่งต่อ					
กลุ่มทดลอง	4.90	0.47	มากที่สุด	6.311	.000*
กลุ่มเปรียบเทียบ	4.31	0.41	มาก		
แรงจูงใจโดยรวม					
กลุ่มทดลอง	4.89	0.30	มากที่สุด	6.776	.000*
กลุ่มเปรียบเทียบ	4.35	0.32	มาก		

* $p\text{-value} < .05$

จากตารางที่ 4.5 พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.89$, $SD = 0.30$) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับมาก ($M = 4.35$, $SD = 0.32$) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วย

โรคหลอดเลือดสมองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกับสถิติที พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยแรงจูงใจสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ในการวิเคราะห์รายด้าน พบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน แต่กลุ่มเปรียบเทียบพบว่ามีแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระดับมากในทุกด้าน ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกับด้วยสถิติที พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยแรงจูงใจสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.6 การเปรียบเทียบความแตกต่างของแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (n = 30)			หลังเข้าร่วมโปรแกรม (n = 30)			Paired t-test	p- value
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
การประเมินอาการของโรคหลอดเลือดสมอง								
กลุ่มทดลอง	3.96	0.51	มาก	4.87	0.30	มากที่สุด	-14.875	.000*
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.92	0.56	มาก	4.36	0.34	มาก	-4.965	.000*
การประเมินสัญญาณชีพ								
กลุ่มทดลอง	4.21	0.60	มาก	4.90	0.31	มากที่สุด	-7.511	.000*
กลุ่มเปรียบเทียบ	4.16	0.56	มาก	4.40	0.53	มาก	-2.750	.010*
การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ								
กลุ่มทดลอง	4.00	0.46	มาก	4.90	0.27	มากที่สุด	-11.004	.000*
กลุ่มเปรียบเทียบ	4.17	0.41	มาก	4.31	0.47	มาก	-2.536	.017*
การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง								
กลุ่มทดลอง	4.13	0.47	มาก	4.90	0.31	มากที่สุด	-25.858	.000*
กลุ่มเปรียบเทียบ	4.21	0.56	มาก	4.36	0.42	มาก	-2.257	.032*
การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขณะส่งต่อ								
กลุ่มทดลอง	4.08	0.60	มาก	4.90	0.47	มากที่สุด	-8.162	.000*
กลุ่มเปรียบเทียบ	4.18	0.54	มาก	4.31	0.41	มาก	-2.639	.006*

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม			หลังเข้าร่วมโปรแกรม			Paired t-test	p-value
	(n = 30)			(n = 30)				
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
แรงจูงใจโดยรวม								
กลุ่มทดลอง	4.05	0.44	มาก	4.89	0.30	มากที่สุด	-13.220	.000*
กลุ่มเปรียบเทียบ	4.11	0.46	มาก	4.35	0.32	มาก	-4.491	.012*

* $p\text{-value} < .05$

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับมาก ($M = 4.05$, $SD = 0.44$) ส่วนหลังเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.89$, $SD = 0.30$) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วยสถิติที พบว่า กลุ่มทดลองมีแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนในกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมมีแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระดับมาก ($M = 4.11$, $SD = 0.46$) หลังเข้าร่วมโปรแกรมค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระดับมาก ($M = 4.35$, $SD = 0.32$) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วยสถิติที พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบมีแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 ผลของโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต่อความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ดังแสดงในตารางที่ 4.7-4.10

ตารางที่ 4.7 การเปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

กลุ่มตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ	Independent t-test	p-value
กลุ่มทดลอง	12.50	2.80	ต่ำ	3.621	.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ	9.56	3.44	ต่ำ		

* $p\text{-value} < .05$

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองน้อยกว่าร้อยละ 60 (13.80 คะแนน) ซึ่งจัดอยู่ในระดับต่ำ ($M = 12.50$, $SD = 2.80$) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองก่อนเข้าร่วมโปรแกรมน้อยกว่าร้อยละ 60 ซึ่งอยู่ในระดับต่ำเช่นกัน ($M = 9.56$, $SD = 3.44$) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรู้สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นในการวิเคราะห์ข้อมูลจึงไม่สามารถใช้สถิติทีในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยหลังการทดลองได้ ในการศึกษาผลของโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต่อความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จึงใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Covariance: ANCOVA) ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.8 การเปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังเข้าร่วมโปรแกรม

กลุ่มตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ
กลุ่มทดลอง	20.43	1.61	สูง
กลุ่มเปรียบเทียบ	10.50	3.16	ต่ำ

จากตารางที่ 4.8 พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าร้อยละ 80 (18.40 คะแนน) ซึ่งจัดอยู่ในระดับสูง ($M = 20.43$, $SD = 1.61$) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองน้อยกว่าร้อยละ 60 (13.80 คะแนน) ซึ่งจัดอยู่ในระดับต่ำ ($M = 10.50$, $SD = 3.15$)

ตารางที่ 4.9 การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม เมื่อควบคุมคะแนนความรู้ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

ความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้น	Sum of squares	df	Mean Square	F	p-value
กลุ่ม	870.01	1	870.01	230.111	.000*
ความแปรปรวนร่วม	149.36	1	149.36	39.504	.000*
ความคาดเคลื่อน	215.51	57	3.78		

* $p\text{-value} < .05$

จากตารางที่ 4.9 การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบเมื่อควบคุมคะแนนความรู้ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม พบว่าคะแนนความรู้ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมมีผลต่อระดับความรู้ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่เมื่อควบคุมผลของความรู้ก่อนการทดลองแล้ว พบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.10 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (n = 30)			หลังเข้าร่วมโปรแกรม (n = 30)		
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ
กลุ่มทดลอง	12.50	2.80	ต่ำ	20.43	1.61	สูง
กลุ่มเปรียบเทียบ	9.57	3.44	ต่ำ	10.50	3.16	ต่ำ

* $p\text{-value} < .05$

จากตารางที่ 4.10 พบว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองน้อยกว่าร้อยละ 60 (13.80 คะแนน) ซึ่งจัดอยู่ในระดับต่ำ (M = 12.50, SD = 2.80) ส่วนหลังเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าร้อยละ 80 (18.40 คะแนน) ซึ่งจัดอยู่ในระดับสูง (M = 20.43, SD = 1.61) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วยสถิติที พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กลุ่มเปรียบเทียบก่อนเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองน้อยกว่าร้อยละ 60 (13.80 คะแนน) ซึ่งจัดอยู่ในระดับต่ำ (M = 9.56, SD = 3.44) หลังเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระดับต่ำ (M = 10.50, SD = 3.15) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วยสถิติที พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 4 ผลของโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต่อทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทักษะการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ดังแสดงในตารางที่ 4.11-4.13

ตารางที่ 4.11 การเปรียบเทียบความแตกต่างของทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

ทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง	M	SD	ระดับ	Independent t-test	p-value
การประเมินอาการของโรคหลอดเลือดสมอง					
กลุ่มทดลอง	1.33	0.19	น้อยที่สุด	1.430	.158
กลุ่มเปรียบเทียบ	1.25	0.21	น้อยที่สุด		
การประเมินสัญญาณชีพ					
กลุ่มทดลอง	2.64	0.43	ปานกลาง	1.521	.134
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.46	0.53	น้อย		
การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ					
กลุ่มทดลอง	3.63	0.32	มาก	5.125	.000*
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.01	0.59	ปานกลาง		
การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง					
กลุ่มทดลอง	3.81	0.31	มาก	2.141	.036*
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.57	0.56	มาก		
การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขณะส่งต่อ					
กลุ่มทดลอง	2.24	0.30	น้อยที่สุด	1.698	.095
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.09	0.40	น้อยที่สุด		

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้น ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง	M	SD	ระดับ	Independent t-test	p-value
ทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นโดยรวม					
กลุ่มทดลอง	2.81	0.16	ปานกลาง	4.757	.000*
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.52	0.28	ปานกลาง		

* $p\text{-value} < .05$

จากตารางที่ 4.11 พบว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 2.81$, $SD = 0.16$) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน ($M = 2.52$, $SD = 0.28$) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยทักษะสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นในการวิเคราะห์ข้อมูลจึงไม่สามารถใช้สถิติที่ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยหลังการทดลองได้ ในการศึกษาผลของโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต่อทักษะการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จึงใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Covariance: ANCOVA) ดังตารางที่ 4.13

ในการวิเคราะห์รายด้าน พบว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมากที่สุด คือ ด้านการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง อยู่ในระดับมาก ($M = 3.81$, $SD = 0.31$) รองลงมาคือ ด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ และการประเมินสัญญาณชีพ ตามลำดับ และในกลุ่มเปรียบเทียบพบว่า มีทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมากที่สุด คือ ด้านการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับมาก ($M = 3.57$, $SD = 0.56$) รองลงมาคือ ด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ และการประเมินสัญญาณชีพ ตามลำดับ

ตารางที่ 4.12 การเปรียบเทียบความแตกต่างของทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังเข้าร่วมโปรแกรม

กลุ่มตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ
การประเมินอาการของโรคหลอดเลือดสมอง			
กลุ่มทดลอง	4.11	0.34	มาก
กลุ่มเปรียบเทียบ	1.35	0.22	น้อยที่สุด
การประเมินสัญญาณชีพ			
กลุ่มทดลอง	4.30	0.25	มาก
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.70	0.42	ปานกลาง
การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ			
กลุ่มทดลอง	4.48	0.27	มาก
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.16	0.47	ปานกลาง
การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง			
กลุ่มทดลอง	4.89	0.22	มากที่สุด
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.66	0.50	มาก
การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขณะส่งต่อ			
กลุ่มทดลอง	4.48	0.47	มาก
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.41	0.30	น้อย
ทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นโดยรวม			
กลุ่มทดลอง	4.45	0.23	มาก
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.69	0.22	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.12 พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับมาก ($M = 4.45$, $SD = .23$) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 2.69$, $SD = .22$)

ในการวิเคราะห์รายด้าน พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ($M = 4.89$, $SD = 0.22$) ทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระดับ

มาก ได้แก่ ด้านการประเมินอาการโรคหลอดเลือดสมอง ด้านการประเมินสัญญาณชีพ ด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ และด้านการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขณะส่งต่อ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบพบว่า มีทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองน้อยที่สุด ได้แก่ ด้านการประเมินอาการโรคหลอดเลือดสมอง ($M = 1.35, SD = 0.22$) ทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระดับน้อย ได้แก่ ด้านการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขณะส่งต่อ และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านการประเมินสัญญาณชีพ ด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระดับมาก ได้แก่ ด้านการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

ตารางที่ 4.13 การเปรียบเทียบทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบเมื่อควบคุมคะแนนทักษะก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

ทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง	Sum of squares	df	Mean Square	F	p-value
กลุ่ม	25.48	1	25.48	1318.074	.000*
ความแปรปรวนร่วม	2.03	1	2.03	105.214	.000*
ความคาดเคลื่อน	1.10	57	.019		

* $p\text{-value} < .05$

จากตารางที่ 4.13 การเปรียบเทียบทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบเมื่อควบคุมคะแนนทักษะก่อนเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า คะแนนทักษะก่อนเข้าร่วมโปรแกรมมีผลต่อระดับความรู้ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่เมื่อควบคุมผลของทักษะก่อนการทดลองแล้ว พบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนทักษะมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.14 การเปรียบเทียบความแตกต่างของทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (n = 30)			หลังเข้าร่วมโปรแกรม (n = 30)		
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ
การประเมินอาการของโรคหลอดเลือดสมอง						
กลุ่มทดลอง	1.33	0.19	น้อยที่สุด	4.11	0.34	มาก
กลุ่มเปรียบเทียบ	1.25	0.21	น้อยที่สุด	1.35	0.22	น้อยที่สุด
การประเมินสัญญาณชีพ						
กลุ่มทดลอง	2.64	0.43	ปานกลาง	4.30	0.25	มาก
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.46	0.53	น้อย	2.70	0.42	ปานกลาง
การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ						
กลุ่มทดลอง	3.63	0.32	มาก	4.48	0.27	มาก
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.01	0.59	ปานกลาง	3.16	0.47	ปานกลาง
การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง						
กลุ่มทดลอง	3.81	0.31	มาก	4.89	0.22	มากที่สุด
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.57	0.56	มาก	3.66	0.50	มาก
การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขณะส่งต่อ						
กลุ่มทดลอง	2.24	0.30	น้อยที่สุด	4.48	0.47	มาก
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.09	0.40	น้อยที่สุด	2.41	0.30	น้อย
ทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง						
กลุ่มทดลอง	2.81	0.16	ปานกลาง	4.45	0.23	มาก
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.52	0.28	ปานกลาง	2.69	0.22	ปานกลาง

* $p\text{-value} < .05$

จากตารางที่ 4.14 พบว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยทักษะการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 2.81, SD = .16$) ส่วนหลังเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยทักษะการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับมาก ($M = 4.45, SD = .23$) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองก่อนและ

หลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วยสถิติที่ พบว่า กลุ่มทดลองมีทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กลุ่มเปรียบเทียบมีทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองก่อนทดลองในระดับปานกลาง ($M = 2.52, SD = .28$) หลังเข้าร่วมโปรแกรมค่าเฉลี่ยทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระดับปานกลาง ($M = 2.69, SD = .22$) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วยสถิติที่ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบมีทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) เรื่อง โปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ มีรายละเอียด ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.1.1 เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต่อแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

1.1.2 เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต่อความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

1.1.3 เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต่อทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

1.2.1 *กลุ่มตัวอย่าง* ในการวิจัยครั้งนี้ คือ อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ในอำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน กำหนดให้กลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน เป็นอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ในเขตอำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 30 คน เป็นอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ในเขตอำเภอปัว จังหวัดน่าน เนื่องจากอำเภอปัวเป็นพื้นที่ใกล้เคียงกับตำบลทุ่งช้าง การปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่างมีบริบทใกล้เคียงกัน มีระยะห่างระหว่าง 2 อำเภอ 20 กิโลเมตร เพื่อป้องกันการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่าง 2 กลุ่ม ถูกจับคู่ (match pair) ตัวแปร เพศ อายุ การศึกษา และประสบการณ์การเป็นอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

1.2.2 เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย 2 ประเภท ได้แก่

1) เครื่องมือดำเนินการวิจัย ได้แก่ (1) โปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการประยุกต์ใช้แนวคิด ARCS-V Model of Motivational Design (Keller, 2010) และการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ โปรแกรมประกอบด้วยชุดเครื่องมือย่อย ดังนี้ แผนการสอนการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สถานการณ์จำลองการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (2) วิดีทัศน์การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง (3) อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการฝึกทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 5 ชิ้น (4) โทรศัพท์มือถือที่มีแอปพลิเคชันไลน์ โดยมีชื่อระบุว่า “EMR-Stroke-Thungchang”

2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้ ข้อมูลทั่วไป ความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง แรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 4 ท่าน มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) ด้านความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เท่ากับ .97 ด้านแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เท่ากับ 1.00 และด้านทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเท่ากับ .88 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ด้านความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เท่ากับ .80 ด้านแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เท่ากับ .90 และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเท่ากับ .72

1.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมและเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นเวลา 4 สัปดาห์ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาและสถิติที่

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบเป็นเพศชายทั้งหมด กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 36.40 ปี อายุน้อยกว่า 30 ปี มีจำนวนมากที่สุด ร้อยละ 33.33 กลุ่มเปรียบเทียบมีอายุเฉลี่ย 36.50 ปี อายุน้อยกว่า 30 ปี มีจำนวนมากที่สุด ร้อยละ 33.33 ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับมัธยมปลาย คิดเป็นร้อยละ 43.33 ทั้งสองกลุ่ม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาชีพลูกจ้างชั่วคราว คิดเป็นร้อยละ 63.33 ทั้งสองกลุ่ม ในกลุ่มทดลองมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,001-10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 46.67 และในกลุ่มเปรียบเทียบมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,001-10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 70 กลุ่มตัวอย่างทุกคนให้เหตุผลการสมัครเข้ามา

เป็นอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์มากที่สุด คือ ต้องการช่วยเหลือสังคม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ปฏิบัติหน้าที่ ณ องค์การบริหารส่วนตำบล คิดเป็นร้อยละ 56.67 กลุ่มทดลองมีประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า 2 ปี, 2-4 ปี และ 4-6 ปี คิดเป็นร้อยละ 20 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีประสบการณ์ทำงาน 2-4 ปี และ 4-6 ปี คิดเป็นร้อยละ 23.33 กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ได้เข้ารับการอบรมหลักสูตรการช่วยเหลือเบื้องต้น ณ จุดเกิดเหตุ มากที่สุด โดยในกลุ่มทดลอง คิดเป็นร้อยละ 73.33 และกลุ่มเปรียบเทียบ คิดเป็นร้อยละ 60 กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มได้รับการอบรมฟื้นฟูความรู้ล่าสุดภายใน 1 ปี คิดเป็นร้อยละ 66.67 จากข้อมูลด้านการใช้เครื่องมือสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์กลุ่มทดลองมีระยะเวลาการใช้โทรศัพท์มือถือมานานกว่า 10 ปี เป็นจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 80 ในกลุ่มเปรียบเทียบมีระยะเวลาการใช้โทรศัพท์มือถือมานาน 7-9 ปี เป็นจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 80 โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ทุกคนใช้โปรแกรมแอปพลิเคชันไลน์ ร้อยละ 100 โดยร้อยละ 50 ของกลุ่มทดลอง และร้อยละ 53.3 ของกลุ่มเปรียบเทียบมีจุดประสงค์หลักในการใช้โปรแกรมคือเพื่อการติดต่อสื่อสาร

1.3.2 ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์

- 1) *แรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้น* ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์หลังเข้าร่วมโปรแกรมดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐาน
- 2) *ความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้น* ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์หลังเข้าร่วมโปรแกรมดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐาน
- 3) *ทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้น* ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์หลังเข้าร่วมโปรแกรมดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐาน

2. อภิปรายผล

ผลการวิจัยเรื่องโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ดังนี้

2.1 ผลการศึกษาแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

ผลการศึกษา พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง อยู่ในระดับมากที่สุด ดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐาน

ผลการศึกษาสอดคล้องกับโคจิ นะกาจิมะ และคณะ (Koji Nakajima et al., 2014) ได้อธิบายความคืบหน้าของการใช้ ARCS-V ที่ขยายผลมาจากรูปแบบเดิมคือ ARCS โดยแบบจำลอง ARCS-V มีไว้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจและความตั้งใจที่จะบรรลุเป้าหมายและมีประโยชน์มากกว่า ARCS¹⁰ สอดคล้องกับโอเคและซันติอาโก (Okey & Santiago, 1991) ที่ได้สนับสนุนการใช้ ARCS ในการจัดโปรแกรมเพื่อเสริมแรงจูงใจ โดยกล่าวว่า ส่วนประกอบในรูปแบบการสร้างแรงบันดาลใจของ เคลเลอร์ สามารถนำมาปรับใช้ได้อย่างเป็นระบบ โดยใช้ร่วมกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน¹¹ แบบจำลองเสริมแรงจูงใจ (ARCS-V Model of Motivational Design) ของเคลเลอร์ (Keller, 2010) อธิบายความหมายของแรงจูงใจ คือ สิ่งที่อยู่ถึงทิศทาง ขนาด และการคงอยู่ของพฤติกรรม โดยมนุษย์จะมีแรงจูงใจต้องเกิดจากองค์ประกอบดังต่อไปนี้ 1) ความสนใจ (Attention) 2) ความสัมพันธ์กัน (Relevance) 3) ความเชื่อมั่น (Confidence) 4) ความพึงพอใจ (Satisfaction) 5) การตัดสินใจด้วยตนเอง (Volition)¹² การจัดโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้น ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์โดยประยุกต์ใช้แบบจำลองเสริมแรงจูงใจของเคลเลอร์ (Keller, 2010) จึงสามารถเพิ่มแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

แม้ว่าผลการศึกษาหลังการเข้าร่วมโปรแกรมทั้งสองกลุ่มตัวอย่างจะมีค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งอาจเกิดจากอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์มีความสนใจในการพัฒนาความรู้และทักษะอยู่เป็นฐานเดิม และมีเป้าหมายที่จะอุทิศตนช่วยเหลือสังคมจึงมีแรงจูงใจในการต้องการช่วยเหลือผู้ป่วยสูง แต่เมื่อกลุ่มทดลองได้เข้าร่วมโปรแกรมที่ใช้ ARCS-V 5 ขั้นตอนในการส่งเสริมและคงไว้สำหรับแรงจูงใจในกระบวนการเรียนรู้ จึงช่วยให้มีแรงจูงใจในการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่สูงมากขึ้น โดยผู้วิจัยได้นำค่าเฉลี่ยแรงจูงใจมาวิเคราะห์ด้วยสถิติที่รายด้าน และรายข้อแล้ว พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับมากที่สุดทุกรายด้านและทุกรายข้อ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอยู่ที่ระดับมากที่สุดทุกรายด้านและทุกรายข้อ สรุปได้ว่า แม้ว่าหลังการเข้าร่วมโปรแกรมแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของกลุ่มเปรียบเทียบจะดีขึ้น แต่แรงจูงใจของกลุ่มเปรียบเทียบก็ยังคงดีขึ้นไม่สูงพอเมื่อเทียบกับกลุ่มทดลอง

2.2 ผลการศึกษาความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

ผลการศึกษา พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง อยู่ในระดับสูง ดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐาน

ในการศึกษาครั้งนี้ได้จัดกิจกรรมตามโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ร่วมกับการใช้แผนการสอนที่มีประสิทธิภาพ มีการใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการทบทวนและติดตามให้ความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ มีกิจกรรมการตอบคำถามในไลน์กลุ่ม และการแจกคู่มือการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในรูปแบบวีดิทัศน์หลังจบการอบรม มีการประเมินความรู้ก่อน-หลังการทดลองโดยการใช้แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ส่งผลให้อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์มีความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่สูงขึ้น

ผลการศึกษาสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัตนินทร์ ภูมิวิเศษ (2555)¹³ ศึกษาเรื่องรูปแบบการจัดการทางการพยาบาลในการเสริมความรู้ในระบบการแพทย์ฉุกเฉินในจังหวัดสุพรรณบุรี พบว่าผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความรู้และทักษะการปฏิบัติการฉุกเฉินระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งงานวิจัยนี้มีการใช้กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวนกลุ่มละ 30 คน มีการจัดบรรยายให้ความรู้และการฝึกปฏิบัติ มีการเก็บข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้แบบสอบถามและแบบวัดความรู้และทักษะการปฏิบัติการฉุกเฉิน ซึ่งคล้ายคลึงกับการศึกษาของผู้วิจัย มีความแตกต่างกันในเรื่องของระยะเวลาการอบรมและหลักสูตรการสอน ผลการศึกษาแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของการจัดรูปแบบการเพิ่มพูนความรู้ที่ส่งผลให้กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่สูงขึ้น

ถึงแม้ว่าผลการศึกษาหลังการเข้าร่วมโปรแกรมทั้งสองกลุ่มตัวอย่างจะมีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สาเหตุอาจเกิดจากอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์เมื่อได้มาทำแบบทดสอบก่อนการทดลอง อาจเกิดความสงสัยในเรื่องโรค และมีความต้องการที่จะพัฒนาความรู้ตนเองเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วย จึงมีการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองหรือสอบถามผู้รู้ อีกทั้งปัจจุบันเป็นยุคดิจิทัล มีสื่อต่างๆที่นำเสนอเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองและมีการรณรงค์อย่างมากมาย จึงอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ค่าเฉลี่ยความรู้เพิ่มขึ้นได้ แต่เมื่อผู้วิจัยได้นำค่าเฉลี่ยความรู้มาวิเคราะห์ด้วยสถิติที่รายด้านและรายข้อ พบว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรู้อยู่ในระดับสูง ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ มีค่าเฉลี่ยความรู้อยู่ในระดับต่ำ แสดงให้เห็นว่าถึงแม้ว่าหลังการเข้าร่วมโปรแกรมค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของกลุ่มเปรียบเทียบจะเพิ่มขึ้น แต่ความรู้ของกลุ่มเปรียบเทียบก็ยังคงดีขึ้นไม่สูงพอเมื่อเทียบกับกลุ่มทดลอง

2.3 ผลการศึกษาทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับ อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

ผลการศึกษาพบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง อยู่ในระดับมาก ดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐาน

ในการศึกษาครั้งนี้ได้จัดกิจกรรมตามโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ เพื่อเพิ่มทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง แบ่งออกเป็น 5 ฐาน ได้แก่ ฐานที่ 1 การประเมินอาการของโรคหลอดเลือดสมอง ฐานที่ 2 การประเมินสัญญาณชีพ ฐานที่ 3 การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ ฐานที่ 4 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ฐานที่ 5 การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขณะส่งต่อ ผู้เข้าร่วมโปรแกรมต้องวนฐานเพื่อรับการฝึกทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจนครบทุกฐาน และมีการแบ่งกลุ่มเพื่อฝึกการตัดสินใจในสถานการณ์จำลอง ส่งผลให้อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์มีทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสูงขึ้น

การพัฒนาทักษะส่วนใหญ่จะกระทำควบคู่ไปกับการเพิ่มพูนความรู้ในด้านนั้น ๆ ในการวิจัยในครั้งนี้ก็เช่นกัน คือมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์ โดยพบว่ามีงานวิจัยที่ลักษณะคล้ายคลึงกัน และนำไปใช้ได้ประสิทธิผลที่ดี ได้แก่ ผดุงศิษฐ์ ชำนาญบริรักษ์ (2552) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาคุณภาพการบริการการแพทย์ฉุกเฉินของอาสาสมัครกู้ชีพองค์การบริหารส่วนตำบลวังแสง จังหวัดมหาสารคาม พบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ของอาสาสมัครกู้ชีพก่อนได้รับการอบรมและหลังได้รับการอบรม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความแตกต่างเฉลี่ยทักษะการปฏิบัติงานหลังได้รับการอบรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05¹⁴ และการศึกษาของ กฤษณ์ โพธิ์ศรี และคณะ (2554) เรื่องผลของการพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครกู้ชีพในการบริการการแพทย์ฉุกเฉินของหน่วยกู้ชีพขั้นพื้นฐาน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ทำโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้พบว่า หลังการพัฒนาอาสาสมัครกู้ชีพมีความรู้ในด้านแพทย์ฉุกเฉินมากกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 และมีคะแนนทักษะการปฏิบัติการฉุกเฉินหลังพัฒนามากกว่าก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05¹⁵

ถึงแม้ว่าผลการศึกษาหลังการเข้าร่วมโปรแกรมทั้งสองกลุ่มตัวอย่าง จะมีค่าเฉลี่ยทักษะการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญที่ .05 ทั้งนี้อาจเกิดจากกลุ่มตัวอย่างได้มาประเมินทักษะการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองก่อนเข้าโปรแกรม ทำให้มีความต้องการพัฒนาตนเอง โดยสืบค้นตามเว็บไซต์และคู่มือที่เกี่ยวข้องกับโรคหลอดเลือด

เลือดสมอง หรืออาจมีโอกาสดำเนินช่วยเหลือและนำส่งผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองไปยังโรงพยาบาล และได้รับคำแนะนำจากบุคลากรทางการแพทย์ จึงทำให้มีค่าเฉลี่ยทักษะที่สูงขึ้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์ด้วยสถิติที่รายด้านและรายข้อ พบว่าหลังการเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก และมีระดับมากที่สุดคือด้านการยกเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบพบว่าทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์รายด้านมีทั้งน้อยที่สุด น้อย ปานกลาง และอยู่ในระดับมากเพียงแค่ 1 ด้าน ได้แก่ ด้านการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สรุป ถึงแม้ว่าหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของกลุ่มเปรียบเทียบจะดีขึ้น แต่ทักษะของกลุ่มเปรียบเทียบก็ยังคงดีขึ้นไม่สูงพอเมื่อเทียบกับกลุ่มทดลอง

สรุปได้ว่า โปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ทำให้อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์มีแรงจูงใจ ความรู้ และทักษะการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้น

3. ข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

3.1.1 หน่วยงานสาธารณสุขสามารถนำโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ไปปรับใช้กับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ในพื้นที่อื่นที่มีบริบทใกล้เคียงกันได้

3.1.2 หน่วยงานสาธารณสุขสามารถนำโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ไปปรับใช้กับโรคฉุกเฉินทางการแพทย์อื่น เช่น โรคหัวใจขาดเลือด ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น

3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในครั้งต่อไป

3.2.1 การวิจัยครั้งนี้เป็นการเพิ่มพูนความรู้และทักษะในเรื่องของการให้การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งพบว่าการเพิ่มขึ้นของแรงจูงใจ ความรู้ และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ดังนั้นการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปควรมีการเพิ่มโรคฉุกเฉินที่สำคัญอื่น ๆ เช่นเดียวกันกับโรคหลอดเลือดสมองที่ต้องประเมินอาการได้เร็ว และมารักษาที่โรงพยาบาลอย่างเร่งด่วน เพื่อลดความรุนแรงของภาวะทุพพลภาพหรือลดอัตราการเสียชีวิต เช่น โรคหัวใจขาดเลือด ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น

3.2.2 รูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนในครั้งนี้ นอกจากจัดโครงการอบรมให้ความรู้ ยังมีการติดตามให้ความรู้ผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ การศึกษาครั้งต่อไปอาจจัดทำเว็บไซต์ให้ความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมอง มีแบบฝึกทักษะ และสื่อต่าง ๆ ให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนและตอบคำถามได้ และสามารถตรวจสอบรายชื่อผู้เข้าอบรมผ่านการลงชื่อเข้าใช้ได้ ทั้งนี้ควรทำตามบริบทและกลุ่มเป้าหมายของแต่ละพื้นที่



บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กลุ่มยุทธศาสตร์และแผนงานสำนักโรคไม่ติดต่อ. (2559). รายงานประจำปีสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข 2559. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์.
- กฤษฎ์ โพธิ์ศรี. (2554). การพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครกู้ชีพในการบริการการแพทย์ฉุกเฉินของหน่วยกู้ชีพ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ธรรธ ดุรงค์พันธ์. (2552). Article/บทฟื้นฟูวิชาการ: การวัดสัญญาณชีพ. สืบค้นจาก <http://www.taem.or.th/node/156>
- ผดุงศิษฐ์ ชำนาญบริรักษ์. (2552). รูปแบบการพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากรในการบริการการแพทย์ฉุกเฉินในชุมชนกรณีศึกษาในประเทศไทยและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, เลย.
- ผดุงศิษฐ์ ชำนาญบริรักษ์ และศิวพล ศรีแก้ว. (2557). การพัฒนาความรู้และทักษะการบริการการแพทย์ฉุกเฉินของอาสาสมัครกู้ชีพ องค์การบริหารส่วนตำบลวังแสง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข, 24(3), 132-142.
- รัตนินทร์ ภูมิวิเศษ. (2555). รูปแบบการจัดการทางการพยาบาลในการเสริมความรู้ในระบบการแพทย์ฉุกเฉินในจังหวัดสุพรรณบุรี (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยคริสเตียน, นครปฐม.
- สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์ และคณะ. (2556). รายงานการทบทวนประสบการณ์ต่างประเทศในการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินและบทเรียนสำหรับประเทศไทย. นนทบุรี: สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทยเครือข่ายสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข.
- สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (2559). อัตราการเสียชีวิตจำแนกตามสาเหตุการตาย 2555-2559. สืบค้นจาก http://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/statistical2556.pdf
- สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. (2553). พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551. นนทบุรี: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน.
- _____. (2553). คู่มือวิทยากรหลักสูตรผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น. นนทบุรี: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน.

- _____. (2554). การดำเนินงานระบบการแพทย์ฉุกเฉินในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. นนทบุรี: นวัตกรรมตาการพิมพ์.
- _____. (2554). แนวทางการตรวจประเมินคุณภาพและตรวจสอบซัดเซย์ค่าบริการในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน (AUDIT). นนทบุรี: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน.
- ศิริอร สิ้นธุ และคณะ. (2557). การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินของพยาบาลวิชาชีพ. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา*, 20(2), 32-45.
- RAMA Channel. (2560) *ทำความเข้าใจ โรคหลอดเลือดสมองและภาวะสมองเสื่อม*. สืบค้นจาก <http://med.mahidol.ac.th/ramachannel/home/article/>
- Association, A. S. (2015). *Stroke Chain Of Survival, the 8 D's of stroke care 2015*: Available from: <http://www.strokeassociation.org/STROKEORG/AboutStroke/ Treatment/>
- Keller, J. M. (2010). *Motivational design for learning and performance: The ARCS model approach*. New York: Springer.
- Michael, G. M., Travis, G., and Mohamud R. D. (2007). EMS Management of Acute Stroke Out-of-Hospital Treatment and Stroke System Development. *Resource Document to NAEMSP Position Statement*, 318-325.
- Nakajima, K., Nakano, H., Ohmori, F., and Suzuki, K. (2011). The Effectiveness of campuswide e-learning supports designed by an extended ARCS model. *International Journal for Educational Media and Technology*, 5(1), 150-161.
- Nakajima, K., Nakano, H., Watanabe, A., and Suzuki, K. (2012a). *Research for Proposing the Subcategories of the Volitional Element for the ARCS-V model*. A paper presented at ICoME (International Conference on Media in Education), China, <http://icome.bnu.edu.cn/content/full-papaer>
- Nakajima, K., Nakano, H., Watanabe, A., and Suzuki, K. (2012b). *Proposal of the subcategories of the volitional element for the ARCS-V model based on the expansion of the MVP model*. A paper presented at the 28th Japan Society for educational Technology, 261-262 [in Japanese].
- Nakajima, K., Nakano, H., Watanabe, A., and Suzuki, K. (2013). Proposal for the

Volition Subcategories of the ARCS-V Model. *International Journal for Educational Media and Technology*, 7(1), 59-69.

Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM, et al. (2012). Heart disease and stroke statistics update: a report from the American Heart Association. *Circulation*, 125, e2-e220.

Stroke Treatments Organization WH. (2015). *The 10 leading causes of death by country income group 2015*: Available from:
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/index1.html>

Suzuki, K. (2010). On expansion of ARCS model to ARCS-V model. *A paper presented at 17th Japan Association for Education Media Study*, 115-116 [in Japanese].

The Department of Health. Office of Strategic Health Authorities. Emergency Services Review: A comparative review of international ambulance service best practice, 2009, http://www.dh.gov.uk/prod_consum_dh/groups/dh_digitalassets/documents/digitalasset/dh_107335.pdf .

World Stroke Organization: (WSO). *Campaign Advocacy Brochures 2017*. Available from http://www.worldstrokecampaign.org/images/wsd-2017/brochures-2017/WSD_brochure_FINAL_sponsor_.pdf



ภาคผนวก



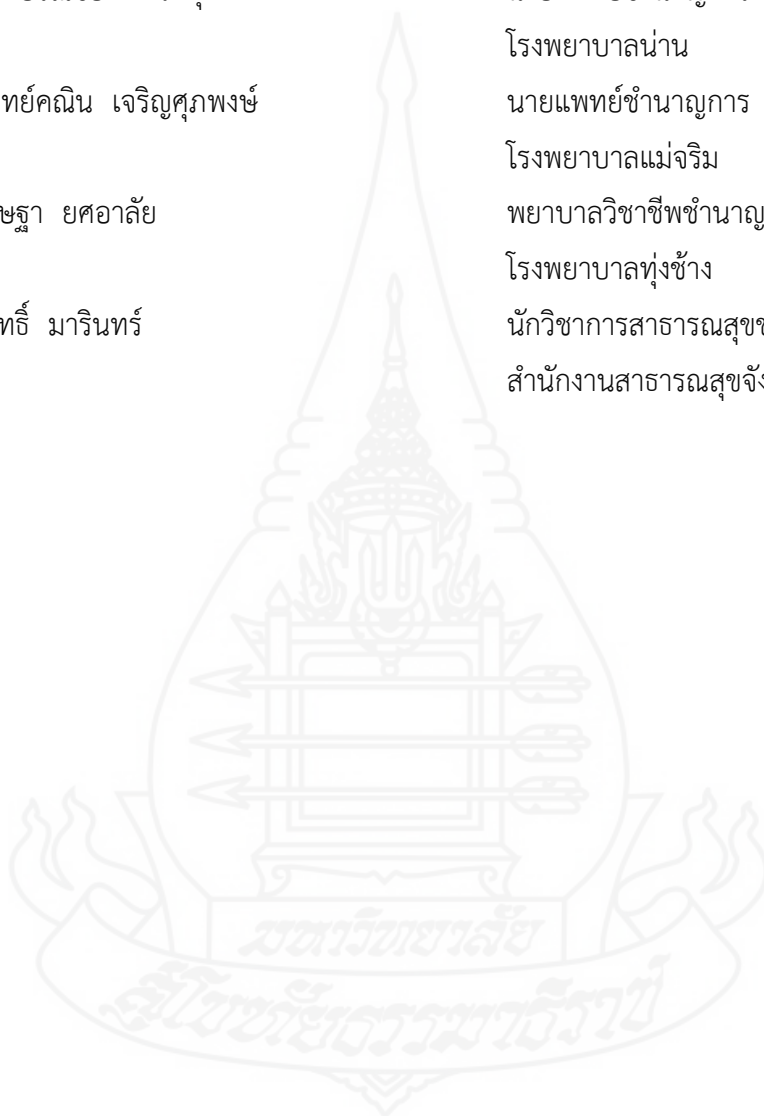
ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ



รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุลี ทองวิเชียร | คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี |
| 2. นายแพทย์รณชัย แก้วผดุง | นายแพทย์ชำนาญการ
โรงพยาบาลน่าน |
| 3. นายแพทย์คณิน เจริญสุภพงษ์ | นายแพทย์ชำนาญการ
โรงพยาบาลแม่จริม |
| 4. นางชนิษฐา ยศอาลัย | พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
โรงพยาบาลทุ่งช้าง |
| 5. นายวิสิทธิ์ มารินทร์ | นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน |



ภาคผนวก ข

เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์






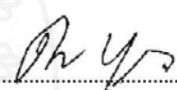
สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
 ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
 โทร. 02-5048036, 02-5048037 โทรสาร 02-5032620

NS No.1/2561.....

เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ชื่อโครงการวิจัย : ประสิทธิภาพของโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้น
 ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์
 รหัสโครงการ : 2585100205
 ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย : นางสาวขวัญฤทัย กันฟอง
 สถานที่ทำการวิจัย : โรงพยาบาลทุ่งช้าง อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
 ได้พิจารณาโครงการวิจัยเรื่องดังกล่าว มีความเห็นว่ามีคุณสมบัติสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล
 จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการศึกษาวิจัยได้



 ลงนาม..... ลงนาม.....
 (รองศาสตราจารย์ ดร.บุญทิพย์ สิริรังศรี) (รองศาสตราจารย์ พ.ต.อ.หญิง ดวงกมล ปิ่นเฉลียว)
 ประธาน กรรมการและเลขานุการ

วันที่ให้การรับรอง :11 ม.ค. 2561..... วันที่หมดอายุการรับรอง :10 ม.ค. 2562.....

ภาคผนวก ค

ตัวอย่างหนังสือเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย





ที่ ศธ ๐๕๒๒.๒๖/ว. ๑๓

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๕ มกราคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.สุลี ทองวิเชียร

ด้วย นางสาวขวัญฤทัย กันฟอง นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “โปรแกรมการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มูลศาสตร์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอยู่ระหว่างการดำเนินการตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ เห็นว่าท่านมีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗

โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐

โทรศัพท์ ๐๙-๔๖๓๖-๓๖๑๔ (นางสาวขวัญฤทัย กันฟอง)

ภาคผนวก ง
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



เอกสารคำชี้แจงเพื่ออธิบายรายละเอียดการวิจัยแก่กลุ่มตัวอย่าง
เรื่อง โปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับ
อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

เนื่องด้วยนางสาวขวัญฤทัย กันฟอง นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มีความประสงค์จะทำวิจัยเรื่อง “โปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์” ซึ่งเป็นวิทยานิพนธ์ในหลักสูตรที่ศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ อำเภอกู่ช้าง จังหวัดน่าน

ในการนี้ ผู้วิจัยเห็นว่าท่านเป็นบุคคลหนึ่งซึ่งมีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ของการเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ เป็นอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ในอำเภอกู่ช้าง จังหวัดน่าน ผู้วิจัยจึงขอความร่วมมือจากท่านในการเข้าร่วมกิจกรรม และตอบแบบสอบถาม ซึ่งการให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมและตอบแบบสอบถามนั้น จะเป็นไปได้ตามความสมัครใจของท่าน และท่านสามารถถอนตัวออกจากการทำกิจกรรมและตอบแบบสอบถามเมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีการบังคับ การให้โทษหรือเสียสิทธิ์ใด ๆ ทั้งสิ้น โดยการทำกิจกรรมประกอบด้วยการเข้าร่วมอบรมและฝึกทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เป็นเวลา 3 วัน ในสัปดาห์แรก 2 วัน และสัปดาห์ที่ 3 อีก 1 วัน ๆ ละ 3-6 ชั่วโมง รวมทั้งท่านจะได้รับสื่อทบทวนความรู้ทางแอปพลิเคชันไลน์ ในสัปดาห์ที่ 2 ส่วนการตอบแบบสอบถามจะใช้เวลาประมาณ 30 นาที เพื่อประเมินทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและความรู้การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ใช้เวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งคำตอบของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างมากในการประเมินผลงานวิจัย ข้อมูลที่ได้ผู้วิจัยจะเก็บเป็นความลับ และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม

หากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับงานวิจัยนี้ สามารถสอบถามได้ที่นางสาวขวัญฤทัย กันฟอง นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หมายเลขโทรศัพท์ 094-6363614 หรือหากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับสิทธิ์ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย สามารถสอบถามได้ที่ ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หมายเลขโทรศัพท์ 02-5048036-37

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดี และขอขอบคุณที่กรุณาสละเวลาในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวขวัญฤทัย กันฟอง)

นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

แบบฟอร์มการยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว).....นามสกุล..... อายุ.....ปี
 อยู่บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ถนน.....ตำบล..... อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน ได้รับ
 ฟังคำอธิบายจากนางสาวขวัญฤทัย กันฟอง เกี่ยวกับการเข้าร่วมกิจกรรมและตอบแบบสอบถามใน
 งานวิจัยเรื่อง “โปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือด
 สมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์” แล้ว โดยคำอธิบายมีเนื้อหาและรายละเอียดครอบคลุม
 หัวข้อดังนี้ (1) วัตถุประสงค์ (2) ระยะเวลาการทำวิจัย (3) ขั้นตอนการทำวิจัย (4) วิธีการเข้าร่วม
 กิจกรรมและตอบแบบสอบถาม (5) สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง และ (6) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ในการเข้าร่วมกิจกรรมและตอบแบบสอบถามในงานวิจัยนี้ ข้าพเจ้าสามารถเข้าร่วม ปฏิเสธ
 หรือถอนตัวออกจากโครงการได้ทุกเมื่อ โดยไม่มีความผิดหรือสูญเสียเปล่าประโยชน์ หรือไม่เสียสิทธิ
 ใด ๆ ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าต้องถูกเก็บรักษาเป็นความลับ โดยจะไม่มีเปิดเผยชื่อในรายงาน
 ผลการวิจัยหรือเอกสารตีพิมพ์เพื่อเผยแพร่

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจตามคำอธิบายข้างต้นแล้ว และยินยอมเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างและ
 ตอบแบบสอบถามในงานวิจัยด้วยความสมัครใจของข้าพเจ้าเอง

ลงลายมือชื่อผู้เข้าร่วมการวิจัย.....

(.....)

ลงลายมือชื่อผู้วิจัยหรือผู้ที่ชี้แจง.....

(นางสาวขวัญฤทัย กันฟอง)

ลงลายมือชื่อพยาน.....

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เลขที่แบบสอบถาม

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

วันที่

เรื่อง ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

เรียน อาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามในงานวิจัยเรื่อง “โปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์”

เนื่องด้วยนางสาวขวัญฤทัย กันพอง นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มีความประสงค์จะทำวิจัยเรื่อง “โปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์” ซึ่งเป็นวิทยานิพนธ์ในหลักสูตรที่ศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน

ในการนี้ ผู้วิจัยเห็นว่าท่านเป็นบุคคลหนึ่งซึ่งมีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ของการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามที่แนบมานี้ ซึ่งการให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามนี้เป็นไปตามความสมัครใจของท่าน และท่านสามารถถอนตัวออกจากการตอบแบบสัมภาษณ์เมื่อใดก็ได้ ไม่มีการบังคับ ให้อะไรหรือเสียสิทธิ์ใด ๆ ทั้งสิ้น การตอบแบบสอบถามนี้จะใช้เวลาประมาณ 60 นาที โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 16 ข้อ

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 23 ข้อ

ส่วนที่ 3 แรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 19 ข้อ

คำตอบของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างมากในการประเมินผลของโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์ ซึ่งข้อมูลที่ได้ผู้วิจัยจะเก็บเป็นความลับ และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม

หากท่านมีข้อสงสัยประการใดเกี่ยวกับงานวิจัยนี้ สามารถติดต่อสอบถามได้ที่ นางสาวขวัญฤทัย กันพอง นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หมายเลขโทรศัพท์ 094-6363614 หรือ หากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับสิทธิ์ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย สามารถสอบถามข้อมูลต่าง ๆ ได้ที่ ประธาน

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
หมายเลขโทรศัพท์ 02-5048036-37

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดี เมื่อท่านตอบแบบสอบถาม
แล้ว กรุณาส่งแบบสอบถามกลับคืน นางสาวขวัญฤทัย กันฟอง และขอขอบคุณที่กรุณาใช้เวลาใน
การตอบแบบสอบถามครั้งนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวขวัญฤทัย กันฟอง)

นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช



แบบสอบถามการวิจัย

เรื่อง โปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
สำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้มีจุดประสงค์เพื่อสอบถามข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ที่
เข้าร่วมโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือด
สมองสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ในการตอบกรรณาสู่เครื่องหมายถูก (✓) ลงใน
ช่องสี่เหลี่ยมหรือเติมข้อความลงในช่องว่างให้ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุดเพียง
คำตอบเดียว

1.1 ข้อมูลด้านประชากร

- 1) เพศ ชาย หญิง
- 2) อายุ..... ปี
- 3) สถานภาพสมรส โสด สมรส หม้าย หย่า/แยกกันอยู่
- 4) โรคประจำตัว ไม่มี มี ระบุ.....
- 5) ระดับการศึกษาสูงสุด

<input type="checkbox"/> ประถมศึกษา	<input type="checkbox"/> มัธยมต้น/ ปวช.
<input type="checkbox"/> มัธยมปลาย/ปวส.	<input type="checkbox"/> ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า
<input type="checkbox"/> สูงกว่าปริญญาตรี	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ.....
- 6) อาชีพ ระบุ.....
- 7) รายได้เฉลี่ยต่อเดือน.....บาท

1.2 ข้อมูลด้านอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

- 1) ท่านสมัครเข้าเป็นอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ เพราะเหตุใด (ตอบได้มากกว่า 1ข้อ)

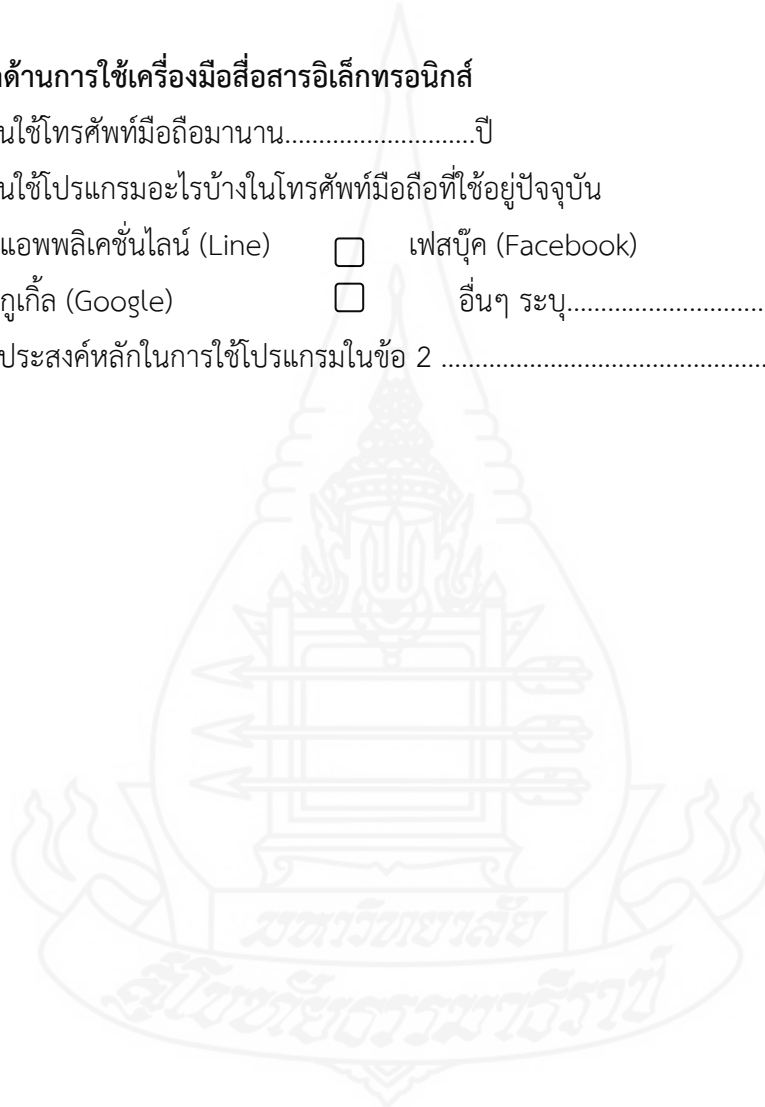
<input type="checkbox"/> ต้องการช่วยเหลือสังคม
<input type="checkbox"/> ต้องการพัฒนาศักยภาพตนเอง
<input type="checkbox"/> เพื่อสนับสนุนการประกอบอาชีพ
<input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....

- 2) ท่านเป็นอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ของหน่วยงานใด.....
- 3) ประสบการณ์การทำงานอาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์.....ปี..... เดือน
- 4) หลักสูตรฟื้นฟูความรู้ที่ท่านได้รับการอบรม.....
- 5) ท่านได้รับการอบรมฟื้นฟูความรู้กี่ครั้ง.....
- 6) ท่านได้รับการอบรมฟื้นฟูความรู้ครั้งล่าสุดเมื่อใด.....

1.3 ข้อมูลด้านการใช้เครื่องมือสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์

- 1) ท่านใช้โทรศัพท์มือถือมานาน.....ปี
- 2) ท่านใช้โปรแกรมอะไรบ้างในโทรศัพท์มือถือที่ใช้อยู่ปัจจุบัน

<input type="checkbox"/> แอปพลิเคชันไลน์ (Line)	<input type="checkbox"/> เฟสบุ๊ก (Facebook)
<input type="checkbox"/> กูเกิ้ล (Google)	<input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....
- 3) จุดประสงค์หลักในการใช้โปรแกรมในข้อ 2



ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้มีจุดประสงค์เพื่อประเมินความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์ ขอให้ท่านอ่านข้อความในแต่ละข้อแล้วพิจารณาว่าข้อความนั้นถูกต้องหรือไม่ ในการตอบกรุณาใส่เครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องว่างให้ตรงกับความคิดของท่านมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว

ข้อที่	ข้อความ	ถูกต้อง	ไม่แน่ใจ	ไม่ถูกต้อง
1	โรคหลอดเลือดสมอง มี 2 ประเภท ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมองตีบหรือตัน และโรคหลอดเลือดสมองแตก	✓		
2	อาการเตือนของโรคหลอดเลือดสมองที่สำคัญคือมุมปากตกและแขนขาอ่อนแรงโดยเป็นทั้งสองข้าง			✓
3	ผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดสมองแตก มักมีอาการปวดศีรษะรุนแรง และอาเจียนร่วมด้วย ซึ่งไม่ค่อยพบในโรคหลอดเลือดสมองตีบหรือตัน	✓		
4	การประเมินอาการของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเบื้องต้น ควรประเมิน FAST ซึ่งย่อมาจาก Face, Arm, Speech, Time	✓		
5	การตรวจดูการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อใบหน้า ทำโดยการให้ผู้ป่วยทำปากจู๋			✓
6	การตรวจความอ่อนแรงของแขน ทำโดยการให้ผู้ป่วยหลับตาและยกแขนทั้งสองข้างชูขึ้นเหนือศีรษะค้างไว้ประมาณ 10 วินาที			✓
7	การประเมินการพูดเป็นหนึ่งในการประเมินอาการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ทำโดยการสังเกตการพูดหรือให้ผู้ป่วยพูดตาม	✓		
8	สิ่งสำคัญที่ต้องถามผู้ป่วยที่สงสัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมอง คือ “เวลาที่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการ”	✓		
9	ผู้ป่วยที่มีอาการเป็นลมหมดสติ สงสัยว่าจะเป็นโรคหลอดเลือดสมอง ควรได้รับการเจาะเลือดที่ปลายนิ้วเพื่อตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด	✓		

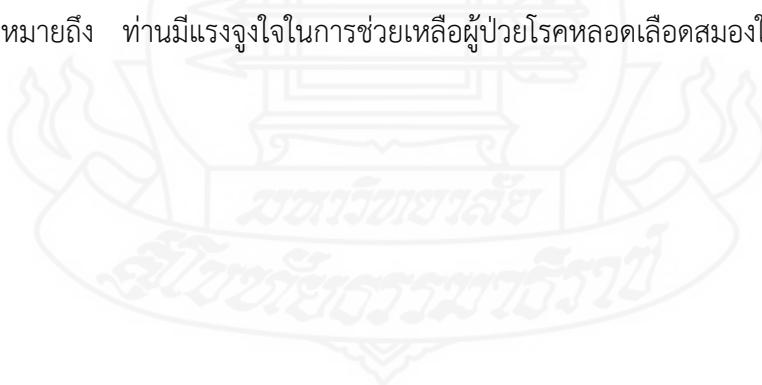
ข้อที่	ข้อความ	ถูกต้อง	ไม่แน่ใจ	ไม่ถูกต้อง
10	การจับชีพจรหรือนับอัตราการหายใจของผู้ป่วย ควรนับให้ครบ 1 นาที	✓		
11	การวัดความดันโลหิตเป็นการประเมินการทำงานของหัวใจและแรงต้านทานในเส้นเลือด	✓		
12	เมื่อตรวจพบบุคคลที่ไม่รู้สึกตัว ไม่มีชีพจร หายใจเข้าและเบา ต้องรีบช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) โดยการกดหน้าอก และช่วยหายใจ	✓		
13	การกดหน้าอกอย่างมีประสิทธิภาพ คือการกดหน้าอกลึกอย่างน้อย 3 นิ้ว ด้วยความเร็ว 80 ครั้งต่อนาที			✓
14	การช่วยหายใจจะเริ่มทำหลังจากที่กดหน้าอกไปแล้ว 30 ครั้ง จึงจะเริ่มช่วยหายใจ 2 ครั้ง (อัตรา 30:2)	✓		
15	การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองควรระวังร่างกายซีกที่อ่อนแรง เพื่อป้องกันการได้รับบาดเจ็บเพิ่ม	✓		
16	การเคลื่อนย้ายโดยการพยุงเดิน สามารถทำได้ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่รู้สึกตัวดี มีแขนขาอ่อนแรงเล็กน้อย	✓		
17	ขณะนำผู้ป่วยที่มีอาการของโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันส่งโรงพยาบาล ไม่จำเป็นต้องงดน้ำและอาหาร			✓
18	การช่วยเหลือขณะส่งต่อ อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ควรดูแลผู้ป่วยให้ได้รับออกซิเจนทางจมูก (O2 cannula) ในปริมาณสูงสุด คือ 10 ลิตรต่อนาที			✓
19	ขณะนำส่งโรงพยาบาล อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ควรสังเกตอาการของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง เช่น ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียนอย่างรุนแรง ตาพร่ามัว ชัก เกร็ง กระตุก เป็นต้น	✓		
20	ผู้ป่วยที่ปวดศีรษะรุนแรงควรจัดท่าให้นอนศีรษะสูง 30 องศา เพื่อลดความดันในกะโหลกศีรษะ	✓		
21	ผู้ป่วยที่สงสัยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันต้องรีบนำส่งโรงพยาบาลภายในระยะเวลา 3 ชั่วโมงแรกหลังเกิดอาการ เพื่อให้ได้รับผลการรักษาที่ดีที่สุด	✓		

ข้อที่	ข้อความ	ถูกต้อง	ไม่แน่ใจ	ไม่ถูกต้อง
22	โรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน สามารถรักษาได้ผลดี ถ้าหากได้รับยาละลายลิ่มเลือด ภายในเวลา 4.5 ชั่วโมง แรกหลังเกิดอาการ	✓		
23	เมื่อช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจนมีอาการดีขึ้น เป็นปกติก่อนมาถึงโรงพยาบาล ควรนำผู้ป่วยกลับไปส่งที่บ้าน เพื่อให้ได้พัก			✓

ส่วนที่ 3 แรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้มีจุดประสงค์เพื่อประเมินแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์ ขอให้ท่านอ่านข้อความในแต่ละข้อ แล้วพิจารณาว่าท่านมีแรงจูงใจ หรือความตั้งใจ ความเต็มใจ ความสนใจ ตามข้อความนั้นในระดับใด โปรดอ่านข้อความและทำเครื่องหมายถูก (✓) ลงช่องระดับแรงจูงใจที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว

ไม่มีเลย หมายถึง ท่านไม่มีแรงจูงใจในการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตามข้อความนั้นเลย
 น้อย หมายถึง ท่านมีแรงจูงใจในการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระดับน้อย
 ปานกลาง หมายถึง ท่านมีแรงจูงใจในการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระดับปานกลาง
 มาก หมายถึง ท่านมีแรงจูงใจในการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระดับมาก
 มากที่สุด หมายถึง ท่านมีแรงจูงใจในการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระดับมากที่สุด



ข้อที่	ข้อความ	ไม่มี เลย	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด
1	ด้านการประเมินอาการของโรคหลอดเลือดสมอง ท่านต้องการพัฒนาความสามารถของตนเองในการ ประเมินผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง					
2	ท่านสนใจใฝ่หาความรู้เรื่องการประเมินอาการของ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง					
3	ท่านตั้งใจที่จะประเมินอาการของโรคหลอดเลือด สมองให้ครอบคลุมอาการสำคัญ					
4	ท่านให้ความสำคัญกับการประเมินอาการของโรค หลอดเลือดสมองด้วย FAST					
5	ท่านรู้สึกภูมิใจเมื่อท่านสามารถประเมินอาการของ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้อย่างถูกต้อง					
6	ด้านการประเมินสัญญาณชีพ ท่านสนใจเรียนรู้เรื่องการประเมินสัญญาณชีพเพื่อ นำไปใช้กับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง					
7	ท่านต้องการที่จะประเมินสัญญาณชีพผู้ป่วยโรค หลอดเลือดสมองได้อย่างถูกต้อง					
8	ท่านภูมิใจในความสามารถของตนเองเกี่ยวกับการ ประเมินสัญญาณชีพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง					
9	ด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ ท่านสนใจใฝ่รู้เรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพ เพื่อนำไปใช้ ในการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง					
10	ท่านต้องการที่จะนำความรู้เรื่องการปฏิบัติการช่วย ฟื้นคืนชีพไปช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ อยู่ในภาวะวิกฤติ					
11	ท่านเต็มใจที่จะช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือด สมองให้พ้นจากภาวะวิกฤติ					
12	ท่านรู้สึกภูมิใจเมื่อสามารถปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้อย่างถูกต้อง					

ข้อที่	ข้อความ	ไม่มี เลย	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด
13	ท่านรู้สึกภูมิใจในบทบาทหน้าที่การช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองให้ฟื้นคืนสู่ภาวะปกติได้					
14	ด้านการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ท่านสนใจใฝ่รู้เกี่ยวกับวิธีการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง					
15	ท่านตั้งใจที่จะเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเพื่อนำส่งไปยังโรงพยาบาลด้วยความปลอดภัย					
16	ท่านภูมิใจหากท่านสามารถเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเพื่อส่งต่อไปรักษายังโรงพยาบาลด้วยความรวดเร็ว โดยผู้ป่วยไม่ได้รับอันตรายจากการเคลื่อนย้าย					
17	ด้านการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขณะส่งต่อ ท่านสนใจใฝ่รู้ในกระบวนการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขณะส่งต่อ					
18	ท่านตั้งใจให้การช่วยเหลือเบื้องต้นอย่างเหมาะสมขณะนำผู้ป่วยที่สงสัยโรคหลอดเลือดสมองไปส่งที่โรงพยาบาล					
19	ท่านภูมิใจที่ท่านสามารถช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้สำเร็จ					

ข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นอื่น ๆ

.....

ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามครบทุกหัวข้อ

แบบประเมินทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

ชื่อ-สกุล.....หน่วยงาน.....วันที่.....

คำชี้แจง แบบประเมินนี้มีจุดประสงค์เพื่อประเมินทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครการแพทย์ฉุกเฉิน ในการตอบกรณำทำเครื่องหมายถูก (✓) ในช่องระดับทักษะ โดยมี 5 ระดับ ดังนี้

ไม่ดีเลย	หมายถึง สามารถปฏิบัติกิจกรรมในข้อนั้นได้ถูกต้อง 1-50%
ควรปรับปรุง	หมายถึง สามารถปฏิบัติกิจกรรมในข้อนั้นได้ถูกต้องมากกว่า 50-60%
ปานกลาง	หมายถึง สามารถปฏิบัติกิจกรรมในข้อนั้นได้ถูกต้องมากกว่า 60-70%
ค่อนข้างดี	หมายถึง สามารถปฏิบัติกิจกรรมในข้อนั้นได้ถูกต้องมากกว่า 70-80%
ดีมาก	หมายถึง สามารถปฏิบัติกิจกรรมในข้อนั้นได้ถูกต้องมากกว่า 80% ขึ้นไป

ทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้น	ระดับทักษะ				
	ไม่ดีเลย	ควรปรับปรุง	ปานกลาง	ค่อนข้างดี	ดีมาก
การประเมินอาการของโรคหลอดเลือดสมอง 1. สามารถประเมินใบหน้าเบี้ยวหรืออ่อนแรง (F-Face) <i>(การตรวจดูการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อใบหน้า (facial droop) โดยบอกให้ผู้ป่วยยิงฟัน แล้วสังเกตดูกล้ามเนื้อใบหน้าทั้งสองข้างว่าเท่ากันหรือไม่ และบอกสาเหตุได้ว่าถ้าเท่ากันหรือไม่เท่ากันน่าจะเกิดจากอะไรบ้าง)</i>					
2. สามารถประเมินแขนขาหรืออ่อนแรง (A-Arm) <i>(การตรวจการอ่อนแรงของแขน (arm drift) โดยบอกให้ผู้ป่วยหลับตาและบอกให้ยกแขนทั้งสองข้างตั้งฉากกับลำตัวค้างไว้ประมาณ 10 วินาที และอธิบายสาเหตุได้ว่าถ้ายกได้หรือไม่ได้น่าจะเกิดจากอะไร)</i>					

ทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้น	ระดับทักษะ				
	ไม่ดี เลย	ควร ปรับปรุง	ปาน กลาง	ค่อนข้าง ดี	ดี มาก
<p>3. สามารถประเมินอาการพูดไม่ชัด พูดไม่ได้ (S-Speech)</p> <p>(การตรวจดูการพูดว่ามีอาการพูดไม่ชัด พูดไม่สะดวก ใช้คำผิด คำพูดสับสนหรือไม่สามารถพูดได้หรือไม่ โดยบอกให้ผู้ป่วยพูดหรือให้ผู้ช่วยพูดตาม บอกได้ว่าผู้ป่วยพูดชัดหรือไม่ชัด และเป็นความผิดปกติลักษณะใด เช่น พูดไม่เป็นคำ พูดวกวน เป็นต้น)</p>					
<p>4. สามารถซักถามเวลาที่เริ่มมีอาการผิดปกติได้ (T-Time)</p> <p>(การใช้คำถามถึงอาการผิดปกติ ถามได้ครอบคลุมอาการสำคัญที่ควรซักถาม บอกเวลาที่เกิดอาการได้)</p>					
<p>การประเมินสัญญาณชีพ</p> <p>5. สามารถจับชีพจรได้</p> <p>(การวางมือ: ใช้นิ้วชี้, นิ้วกลาง และนิ้วนางคลำหาการเต้นของหลอดเลือดแดงตรงด้านหน้าของข้อมือ/ข้อพับแขน/ขาหนีบ/คอได้)</p> <p>การนับอัตราการเต้นของชีพจร: นับเต็มเวลา 1 นาที</p> <p>การบอกค่าชีพจรปกติ: 60-100 ครั้งต่อนาที)</p>					
<p>6. สามารถประเมินการหายใจได้</p> <p>(การสังเกตลักษณะจังหวะและอัตราการหายใจจากการกระเพื่อมขึ้นลงของทรวงอก การนับอัตราการหายใจ เต็มเวลา 1 นาที การบอกอัตราการหายใจปกติได้ 14-20 ครั้งต่อนาที และบอกลักษณะการหายใจผิดปกติที่พบในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้)</p>					

ทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้น	ระดับทักษะ				
	ไม่ดี เลย	ควร ปรับปรุง	ปาน กลาง	ค่อนข้าง ดี	ดี มาก
<p>7. สามารถวัดความดันโลหิตแบบดิจิตัลได้ถูกต้อง</p> <p>(ก. <u>เลือกขนาดผ้าพันรัดแขน (cuff) ได้เหมาะสมกับขนาดแขนของผู้ป่วย</u></p> <p>ข. <u>วางเครื่องวัดความดันโลหิตแบบดิจิตัล ให้อยู่ในระดับหัวใจ</u></p> <p>ค. <u>พันผ้าพันรัดแขนเพื่อวัดความดันโลหิต บริเวณเหนือข้อพับแขน</u></p> <p>ง. <u>บอกค่าปกติของความดันโลหิตได้ (90/60-120/80 mm.Hg.)</u></p>					
<p>การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ</p> <p>8. สามารถประเมินผู้ป่วยที่หมดสติและร้องขอความช่วยเหลือได้</p> <p>(<u>ตอบที่หัวใจของผู้ป่วยเบา ๆ และตะโกนเรียกเสียงดัง ๆ หากไม่มีการตอบสนอง ให้เรียกผู้อื่นเพื่อขอความช่วยเหลือในพื้นที่</u>)</p>					
<p>9. สามารถจัดทำผู้ป่วยที่มีอาการหมดสติได้อย่างถูกต้อง</p> <p>(<u>จัดผู้ป่วยให้อยู่ในท่านอนหงายบนพื้นผิวแข็ง ในสถานที่ปลอดภัย ผู้ช่วยเหลือคุกเข่าอยู่ด้านข้างของผู้ป่วย</u>)</p>					
<p>10. สามารถกดหน้าอกเพื่อช่วยฟื้นคืนชีพได้ถูกต้อง</p> <p>(ก. <u>วางตำแหน่งมือถูกต้อง โดยลูกชายโครงขึ้นเพื่อหಾಯอดกระดูกหน้าอก วางนิ้ว 2 นิ้วถัดจากปลายล่างสุด แล้ววางสันมือที่จะกด สันมือจะอยู่เส้นกลางตัวของผู้ป่วย ระหว่างจุดกึ่งกลางของหัวนมทั้ง 2 ข้าง และประสานมือแน่น เหยียดแขนตรง โยงตัวให้ตั้งฉาก</u></p>					

ทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้น	ระดับทักษะ				
	ไม่ดี เลย	ควร ปรับปรุง	ปาน กลาง	ค่อนข้าง ดี	ดี มาก
<p>ข. กदन้าอกกลิ้งอย่างน้อย 2 นิ้ว (5 ซม.) แต่ไม่เกิน 2.4 นิ้ว (6 ซม.) กदन้าอกและปล่อยให้ น้าอกตั้งกลับ recoil)</p> <p>ค. กदन้าอกด้วยอัตรา 100-120 ครั้ง/นาที)</p>					
11. สามารถเปิดทางเดินลมหายใจได้ถูกต้อง (ใช้มือจับให้ผู้ป่วยแหงนหน้า และเชยคาง (Head tilt-chin lift))					
12. สามารถช่วยหายใจได้ถูกต้อง (ตามองที่หน้าอก ขณะเป่าปากหรือบีบ ambu bag ให้ ปริมาตรเพียงพอที่เห็นหน้าอกเคลื่อนไหว บอกอัตราการ กदन้าอกต่อการช่วยหายใจได้ เท่ากับ 30:2)					
<p>การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง</p> <p>13. สามารถเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือด สมอง โดยมีผู้ช่วยเหลือคนเดียว: การพยุงเดิน (ประคองเดินหรือพยุงเดิน โดยหันหน้าไปทาง เดียวกันแขนข้างหนึ่งของผู้ป่วยที่พาดคอ ผู้ช่วย เหลือจับมือผู้ป่วยไว้ส่วนแขนอีกข้างหนึ่งของผู้ ช่วยเหลือโอบเอวและพยุงเดิน)</p>					
14. สามารถเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือด สมอง โดยมีผู้ช่วยเหลือคนเดียว: การลาก (มือสอดใต้รักแร้ลากถอยหลังหรือจับข้อเท้าลาก ถอยหลัง)					
15. สามารถเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือด สมอง โดยมีผู้ช่วยเหลือสองคน: การอุ้มและยก (พยุงผู้ป่วยขึ้นมาอยู่ในท่านั่ง ผู้ช่วยคนที่ 1 ประคองด้านหลังของผู้ป่วย โดยสอดแขนมาจับ แขนของผู้ป่วยด้านหน้า ผู้ช่วยคนที่ 2 สอดแขน เข้าใต้ข้อพับเข่าของผู้ป่วยแล้วลุกขึ้นยืนพร้อมกัน)					

ทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้น	ระดับทักษะ				
	ไม่ดี เลย	ควร ปรับปรุง	ปาน กลาง	ค่อนข้าง ดี	ดี มาก
<p>16. สามารถเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยใช้เปลหาม</p> <p>(ก. อุ้มผู้ป่วยนอนราบบนเปล ผู้ช่วยเหลือคนหนึ่งเป็นคนออกคำสั่งให้ยกและหามเดินเพื่อความพร้อมเพรียงและนุ่มนวล</p> <p>ข. ถ้ามีผู้ช่วยเหลือสองคนคนหนึ่งหามทางด้านศีรษะ อีกคนหามทางด้านปลายเท้าและหันหน้าไปทางเดียวกัน</p> <p>ค. ถ้ามีผู้ช่วยเหลือ 4 คน ช่วยหาม อีก 2 คนทางด้านข้างของเปลและหันหน้าเดินไปทางเดียวกัน)</p>					
<p>การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขณะส่งต่อ</p> <p>17. สามารถจัดทำนอนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีภาวะความดันโลหิตสูงได้</p> <p>(การจัดทำนอนศีรษะสูง 30 องศา ในผู้ป่วยที่รู้สึกตัวดี จัดทำเปิดทางเดินหายใจ ในผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัวให้นอนราบตะแคงหน้าไปด้านใดด้านหนึ่งใน จัดทำศีรษะไม่ให้คอบีบจนกดหลอดเลือดใหญ่ที่คอ)</p>					
<p>18. สามารถดูแลให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอขณะส่งต่อ</p> <p>(ใช้ออกซิเจนทางจมูก (Oxygen cannula) ได้อย่างถูกต้อง และบอกได้ว่าควรให้ในปริมาณ 2-3 ลิตรต่อนาที)</p>					
<p>19. สามารถเขียนบันทึกแบบฟอร์มการส่งต่อได้ถูกต้อง</p> <p>(บันทึกข้อมูลสำคัญลงในแบบบันทึกได้ครบถ้วนถูกต้อง และจับประเด็นสำคัญได้)</p>					
รวมคะแนน					

ภาคผนวก จ

แผนการสอนการช่วยเหลือนเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
สำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์



แผนการสอนการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

โปรแกรมการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์เป็นรูปแบบการเพิ่มแรงจูงใจ ความรู้และทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยประยุกต์ใช้แนวคิด ARCS-V Model of Motivational Design (Keller, 2010) เพื่อเพิ่มแรงจูงใจ ความรู้และทักษะในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งประกอบด้วย 1) การสร้างความสนใจ คือ การกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น เกิดความตื่นตัว ความดึงดูด, ไม่เกิดความเหนื่อยหน่าย และมีการแสวงหาความรู้ จนเกิดความสนใจในบทเรียน 2) การเชื่อมความสัมพันธ์ คือ การเชื่อมโยงการรับรู้ของผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนว่าจุดมุ่งหมายของบทเรียนสอดคล้องกับเป้าหมาย วิธีการเรียนรู้ และประสบการณ์ในอดีต 3) การสร้างความเชื่อมั่น คือ ความคาดหวังเชิงบวกของความสำเร็จ ประสบการณ์ของความสำเร็จ คุณลักษณะ ความสามารถ และความพยายามของผู้เรียนที่จะทำให้ประสบความสำเร็จ 4) การสร้างความพึงพอใจ คือ ความรู้สึกเชิงบวกที่เกิดจากผลลัพธ์ที่เป็นรางวัลทั้งภายในและภายนอกซึ่งจะทำให้บุคคลปรารถนาที่จะแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้ 5) การตัดสินใจด้วยตนเอง คือ การสนับสนุนให้บุคคลพิจารณาทางเลือกใดทางเลือกหนึ่ง ซึ่งเป็นทางเลือกที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ ดังนี้

จุดมุ่งหมายของการสอน

1. เพื่อให้อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์มีแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
2. เพื่อให้อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์มีความรู้และแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
3. เพื่อให้อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์มีทักษะและการตัดสินใจอย่างเหมาะสมในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

กลุ่มเป้าหมาย

อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน จำนวน 30 คน

ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม

4 สัปดาห์

สถานที่

ห้องประชุมโรงพยาบาลทุ่งช้าง

สื่อและอุปกรณ์

1. บทเพลง “โรคหลอดเลือดสมอง”
2. วีดิทัศน์เรื่อง “รู้จักโรคหลอดเลือดสมอง”
3. วีดิทัศน์เรื่อง “การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์”

4. วีดิทัศน์เรื่อง “หลักการทำ CPR และการใช้งานเครื่อง AED”
5. อุปกรณ์ประกอบการฝึกทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
 - 5.1 คอมพิวเตอร์แสดงรูปภาพอาการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
 - 5.2 อุปกรณ์วัดสัญญาณชีพ ประกอบด้วย เครื่องวัดความดันโลหิต, นาฬิกา
 - 5.3 หุ่นฝึก CPR
 - 5.4 เปลหามผู้ป่วย หรือ Long Spinal Board
 - 5.5 เครื่อง DTX และอุปกรณ์เจาะเลือดที่ปลายนิ้ว
 - 5.6 ถังออกซิเจนและสาย Oxygen cannula
 - 5.7 โปรเจคเตอร์ฉายรูปภาพและวีดิทัศน์แสดงอาการของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

วิธีประเมินผล

1. แบบสอบถามการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
2. แบบประเมินทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

กำหนดการประเมินผลก่อนทดลอง

โปรแกรม “การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์”

วันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2561

ณ ห้องประชุมชั้น 2 โรงพยาบาลทุ่งช้าง

- 08.30-09.00 น. ลงทะเบียน
- 09.00-10.00 น. อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ กลุ่มที่ 1 (จำนวน 5 คน) รับการประเมินทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองก่อนการทดลอง (จำนวน 5 ฐาน ฐานละ 5 นาที) และตอบแบบสอบถามการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
- 10.00-11.00 น. อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ กลุ่มที่ 2 (จำนวน 5 คน) รับการประเมินทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองก่อนการทดลอง (จำนวน 5 ฐาน ฐานละ 5 นาที) และตอบแบบสอบถามการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
- 11.00-12.00 น. อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ กลุ่มที่ 3 (จำนวน 5 คน) รับการประเมินทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองก่อนการทดลอง (จำนวน 5 ฐาน ฐานละ 5 นาที) และตอบแบบสอบถามการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
- 13.00-14.00 น. อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ กลุ่มที่ 4 (จำนวน 5 คน) รับการประเมินทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองก่อนการทดลอง (จำนวน 5 ฐาน ฐานละ 5 นาที) และตอบแบบสอบถามการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
- 13.00-14.00 น. อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ กลุ่มที่ 5 (จำนวน 5 คน) รับการประเมินทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองก่อนการทดลอง (จำนวน 5 ฐาน ฐานละ 5 นาที) และตอบแบบสอบถามการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
- 13.00-14.00 น. อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ กลุ่มที่ 6 (จำนวน 5 คน) รับการประเมินทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองก่อนการทดลอง (จำนวน 5 ฐาน ฐานละ 5 นาที) และตอบแบบสอบถามการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

หมายเหตุ: ฐานมี 5 ฐาน ดังนี้

ฐานที่ 1 การประเมินอาการของโรคหลอดเลือดสมอง

ฐานที่ 2 การประเมินสัญญาณชีพ

ฐานที่ 3 การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ

ฐานที่ 4 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

ฐานที่ 5 การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขณะส่งต่อ



กำหนดการอบรมเชิงปฏิบัติการ

โปรแกรม “การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์”

วันที่ 17 มกราคม พ.ศ. 2561

ณ ห้องประชุมชั้น 2 โรงพยาบาลทุ่งช้าง

- 08.30-09.00 น. ลงทะเบียน
- 09.00-09.15 น. พิธีเปิดโครงการวิจัยโดยผู้อำนวยการโรงพยาบาลทุ่งช้าง/ผู้แทน
- 09.15-09.30 น. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ชี้แจงโปรแกรม และกำหนดการดำเนินกิจกรรม
- 09.30-09.45 น. กิจกรรมนันทนาการเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมอง
- 09.45-10.00 น. กิจกรรมการประเมินและปรับเป้าหมายในการเข้าร่วมโปรแกรมของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์
- 10.00-10.30 น. การแลกเปลี่ยนประสบการณ์การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
- 10.30-11.30 น. บรรยายเรื่อง “ความหมาย ประเภท อาการของโรคหลอดเลือดสมอง และการประเมินอาการของโรคหลอดเลือดสมอง”
โดย นางสาวขวัญฤทัย กั้นฟอง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
- 11.30-12.00 น. ชมวีดิทัศน์ เรื่อง “การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์”
- 12.00-13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00-13.30 น. บรรยายเรื่อง “การประเมินสัญญาณชีพ”
โดย นางณัฐชา มะโน พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
- 13.30-14.30 น. บรรยายเรื่อง “การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ”
โดย นางสาวกมลรัตน์ จิตอารี พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
- 15.00-15.30 น. บรรยายเรื่อง “การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง”
โดย นางณัฐชา มะโน พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
- 15.30-16.00 น. บรรยาย เรื่อง “การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขณะส่งต่อ”
โดย นางสาวขวัญฤทัย กั้นฟอง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
- 16.00-16.30 น. การอธิบายการใช้แอปพลิเคชันไลน์ และการตั้ง Line group “EMR-Stroke-Thungchang” ทดสอบการสื่อสารและการชมวีดิทัศน์ผ่านแอปพลิเคชันไลน์

กำหนดการอบรมเชิงปฏิบัติการ

โปรแกรม “การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์”

วันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2561

ณ ห้องประชุมชั้น 2 โรงพยาบาลทุ่งช้าง

- 09.30-09.45 น. ลงทะเบียน
- 09.45-10.00 น. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ และกำหนดการดำเนินกิจกรรม
- 10.00-11.30 น. ฝึกทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง กลุ่มที่ 1 (15 คน)
- ฐานที่ 1 การประเมินอาการของโรคหลอดเลือดสมอง
- ฐานที่ 2 การประเมินสัญญาณชีพ
- ฐานที่ 3 การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ
- ฐานที่ 4 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
- ฐานที่ 5 การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขณะส่งต่อ
- 11.30-12.00 น. ผู้วิจัยสรุปและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์
- 13.00-14.30 น. ฝึกทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง กลุ่มที่ 2 (15 คน)
- ฐานที่ 1 การประเมินอาการของโรคหลอดเลือดสมอง
- ฐานที่ 2 การประเมินสัญญาณชีพ
- ฐานที่ 3 การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ
- ฐานที่ 4 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
- ฐานที่ 5 การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขณะส่งต่อ
- 14.30-15.00 น. ผู้วิจัยสรุปและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

หมายเหตุ: อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์เข้าฐานฝึก ฐานละ 3 คน จำนวน 5 ฐาน ฐานละ 15 นาที
รวม 75 นาทีหรือ 1 ชั่วโมง 15 นาทีต่อกลุ่ม

กำหนดการอบรมเชิงปฏิบัติการ**โปรแกรม “การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์”**

วันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2561 (การทบทวนความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน)

- 09.00 น. ผู้วิจัยส่งวีดิทัศน์ เรื่อง “การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์” ทางแอปพลิเคชัน และตั้งคำถามติดตามการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในสถานการณ์จริง ติดตามความมั่นใจและความพึงพอใจการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

กำหนดการอบรมเชิงปฏิบัติการ**โปรแกรม “การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์”**

วันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2561 (การทบทวนความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน)

- 09.00 น. ผู้วิจัยส่งวีดิทัศน์ เรื่อง “หลักการทำ CPR และการใช้งานเครื่อง AED” ทางแอปพลิเคชัน และตั้งคำถามติดตามการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในสถานการณ์จริง ติดตามความมั่นใจและความพึงพอใจการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

กำหนดการอบรมเชิงปฏิบัติการ

โปรแกรม “การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์”

วันที่ 6-8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 (การฝึกการตัดสินใจในสถานการณ์จำลอง ณ พื้นที่จริง)

วันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

09.00-12.00 น. การฝึกการตัดสินใจในสถานการณ์จำลอง กลุ่มที่ 1 (5 คน)

13.00-16.00 น. การฝึกการตัดสินใจในสถานการณ์จำลอง กลุ่มที่ 2 (5 คน)

วันที่ 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

09.00-12.00 น. การฝึกการตัดสินใจในสถานการณ์จำลอง กลุ่มที่ 3 (5 คน)

13.00-16.00 น. การฝึกการตัดสินใจในสถานการณ์จำลอง กลุ่มที่ 4 (5 คน)

วันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

09.00-12.00 น. การฝึกการตัดสินใจในสถานการณ์จำลอง กลุ่มที่ 5 (5 คน)

13.00-16.00 น. การฝึกการตัดสินใจในสถานการณ์จำลอง กลุ่มที่ 6 (5 คน)

กำหนดการอบรมเชิงปฏิบัติการ

โปรแกรม “การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์”

วันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

ณ ห้องประชุมชั้น 2 โรงพยาบาลทุ่งช้าง

วันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

08.30-09.00 น. ลงทะเบียน

09.00-10.00 น. การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์หลังการอบรม

10.00-11.00 น. การสรุปการเรียนรู้หลังการอบรมโดยผู้วิจัย

11.00-12.00 น. การแจกวีดิทัศน์การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและประเมิน
โครงการ

การสรุปโครงการ และพิธีปิดโครงการพร้อมมอบเกียรติบัตร

12.00-13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

กำหนดการประเมินผลหลังทดลอง

โปรแกรม “การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์”

วันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

ณ ห้องประชุมชั้น 2 โรงพยาบาลทุ่งช้าง

- 08.30-09.00 น. ลงทะเบียน
- 09.00-10.00 น. อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ กลุ่มที่ 1 (จำนวน 5 คน) รับการประเมินทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังการทดลอง (จำนวน 5 ฐาน ฐานละ 5 นาที) และตอบแบบสอบถามการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
- 10.00-11.00 น. อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ กลุ่มที่ 2 (จำนวน 5 คน) รับการประเมินทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังการทดลอง (จำนวน 5 ฐาน ฐานละ 5 นาที) และตอบแบบสอบถามการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
- 11.00-12.00 น. อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ กลุ่มที่ 3 (จำนวน 5 คน) รับการประเมินทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังการทดลอง (จำนวน 5 ฐาน ฐานละ 5 นาที) และตอบแบบสอบถามการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
- 13.00-14.00 น. อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ กลุ่มที่ 4 (จำนวน 5 คน) รับการประเมินทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังการทดลอง (จำนวน 5 ฐาน ฐานละ 5 นาที) และตอบแบบสอบถามการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
- 13.00-14.00 น. อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ กลุ่มที่ 5 (จำนวน 5 คน) รับการประเมินทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังการทดลอง (จำนวน 5 ฐาน ฐานละ 5 นาที) และตอบแบบสอบถามการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
- 13.00-14.00 น. อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ กลุ่มที่ 6 (จำนวน 5 คน) รับการประเมินทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังการทดลอง (จำนวน 5 ฐาน ฐานละ 5 นาที) และตอบแบบสอบถามการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

หมายเหตุ: ฐานมี 5 ฐาน ดังนี้

ฐานที่ 1 การประเมินอาการของโรคหลอดเลือดสมอง

ฐานที่ 2 การประเมินสัญญาณชีพ

ฐานที่ 3 การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ

ฐานที่ 4 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

ฐานที่ 5 การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขณะส่งต่อ



แผนการสอน

แผนการสอนครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1 วันที่ 17 มกราคม 2561)

วัตถุประสงค์การสอน

1. เพื่อให้อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ประเภท และอาการของโรคหลอดเลือดสมอง การประเมินผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง การช่วยเหลือเบื้องต้น ในจุดเกิดเหตุ การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง การช่วยเหลือระหว่างจุดเกิดเหตุไปโรงพยาบาล และการบันทึกแบบฟอร์มการส่งต่อ
2. เพื่อให้อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์มีแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

กิจกรรมการสอน

1. การสร้างความสนใจเพื่อนำเข้าสู่การบทเรียน ด้วยกิจกรรมนันทนาการเกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ใช้กิจกรรม “เกมส์หาคำศัพท์น้ำหวานแตกตีบตัน” และ “เกมส์ชี้ตัวผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง” และเปิดบทเพลง “โรคหลอดเลือดสมอง”
2. การประเมินและปรับเป้าหมายในการเข้าร่วมโปรแกรมของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ โดยการสอบถามเป้าหมายในการเข้าร่วมโปรแกรมของผู้เข้าร่วมการอบรม การตั้งเป้าหมายการอบรมร่วมกัน และการปรับกิจกรรมให้สอดคล้องกับเป้าหมายในการเข้าร่วมโปรแกรมร่วมกัน
3. กิจกรรมกลุ่มโดยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
4. ชมวีดิทัศน์ เรื่อง “การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ อำเภอกู่ซาง จังหวัดน่าน”
5. ชมวีดิทัศน์เรื่อง “รู้จักโรคหลอดเลือดสมอง”
6. บรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับความหมาย ประเภท และอาการของโรคหลอดเลือดสมอง การประเมินผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง การช่วยเหลือเบื้องต้นในจุดเกิดเหตุ การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง การช่วยเหลือระหว่างจุดเกิดเหตุไปโรงพยาบาล และการบันทึกแบบฟอร์มการส่งต่อ
7. ชมวีดิทัศน์เรื่อง “หลักการทำ CPR และการใช้งานเครื่อง AED”

8. การอธิบายการใช้แอปพลิเคชันไลน์ และการตั้ง Line group “EMR-Stroke-Thungchang” ทดสอบการสื่อสารและการชมวีทัศน์ผ่านแอปพลิเคชันไลน์

สื่อการสอน

1. วีทัศน์ “เพลงโรคหลอดเลือดสมอง (จังหวะชะ ชะ ช่า version ของ ร.พ.พญาไท1)”
2. วีทัศน์ เรื่อง “การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์”
3. วีทัศน์เรื่อง “รู้จักโรคหลอดเลือดสมอง”
4. วีทัศน์เรื่อง “หลักการทำ CPR และการใช้งานเครื่อง AED”
5. แก้วน้ำหวาน และแก้วน้ำชาไข่มุก
6. หลอดดูดแบบแตก ตีบ และปกติ
7. กระดานและปากกาเขียนกระดาน

การประเมินผล

1. แบบสอบถามการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

เนื้อหาการสอน

1. ความหมายของโรคหลอดเลือดสมอง

โรคหลอดเลือดสมอง หมายถึงโรคที่มีสาเหตุจากหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงสมอง ซึ่งมีผลทำให้เกิดอาการทางสมองอย่างเฉียบพลัน ทำให้สมองทำงานผิดปกติ เป็นผลทำให้เกิดอาการตามตำแหน่งต่าง ๆ ที่ขาดเลือดไปเลี้ยง โดยที่อาการนั้นอยู่นานกว่า 24 ชั่วโมง หรือทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต (ในกรณีที่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง) แบ่งเป็น 2 ประเภทตามลักษณะที่เกิดขึ้น คือ โรคหลอดเลือดสมองตีบหรือตัน (Ischemic stroke) และโรคหลอดเลือดสมองแตก (Hemorrhagic stroke) บางคนอาจเรียก โรคหลอดเลือดสมอง (stroke) ว่าโรคอัมพฤกษ์ อัมพาต เพราะในบางกรณีโรคหลอดเลือดสมองอาจไม่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต แต่ก็ทำให้ผู้ป่วยมีความพิการ เป็นอัมพฤกษ์ อัมพาต สร้างความทุกข์ทรมานใจให้กับทั้งตัวผู้ป่วยเองและคนในครอบครัว และยังทำให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจและสังคมเป็นอย่างมาก ซึ่งการเป็นอัมพฤกษ์ อัมพาตนั้น เป็นเพราะสมองขาดเลือด หรือมีเลือดไปเลี้ยงสมองไม่พอ ทำให้เซลล์ในสมองและการทำงานของสมองหยุดชะงัก โดยพยาธิสภาพของโรคหลอดเลือดสมอง คือ การที่สมองทำงานโดยอาศัยพลังงานจากน้ำตาลกลูโคสและออกซิเจนที่อยู่ในกระแสเลือดซึ่งสูบฉีดมาจากหัวใจผ่านทางหลอดเลือดสมองเมื่อเกิดความผิดปกติของหลอดเลือดสมอง เช่น เกิดการตีบหรืออุดตันของหลอดเลือดสมองจะมีผลให้สมองขาดออกซิเจนจึงเกิดภาวะสมองขาดเลือดและเนื้อสมอง

ตายตามมาในที่สุด ในกรณีที่เกิดการแตกของหลอดเลือดสมองเลือดที่ออกจะกดเบียดเนื้อสมองบริเวณโดยรอบส่งผลให้เกิดอาการทางระบบประสาทขึ้นสมองแต่ละส่วนมีหน้าที่แตกต่างกันเมื่อสมองส่วนหนึ่งเกิดการขาดเลือดหรือถูกกดเบียดร่างกายซึ่งถูกควบคุมด้วยสมองก็จะเกิดความผิดปกติตามมา เช่น มีอาการแขนขาอ่อนแรงครึ่งซีก การมองเห็นผิดปกติ มีปัญหาในการใช้คำพูดติดต่อสื่อสาร เป็นต้น

2. ประเภทของโรคหลอดเลือดสมอง

โรคหลอดเลือดสมอง แบ่งเป็น 2 ประเภท ตามลักษณะพยาธิสรีรวิทยา ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมองตีบหรือตัน (Ischemic stroke) พบได้ประมาณร้อยละ 75-80 และโรคหลอดเลือดสมองแตก (Hemorrhagic stroke) พบได้ประมาณร้อยละ 20-25

2.1 หลอดเลือดสมองตีบ หรือตัน (Ischemic Stroke)

โรคหลอดเลือดสมองตีบหรือตันพบได้บ่อย แต่อันตรายน้อยกว่าเมื่อเทียบกับโรคหลอดเลือดสมองแตก โดยเกิดจากการสะสมตัวของลิ่มเลือดภายในหลอดเลือดสมองเอง หรือเกิดจากลิ่มเลือดจากส่วนอื่นของร่างกายเข้ามาอุดตันที่หลอดเลือดสมอง นอกจากนี้ก็ยังเกิดจากไขมันไปสะสมที่ผนังหลอดเลือดจนหลอดเลือดตีบแคบและอุดตันในที่สุด ในกรณีที่หลอดเลือดสมองตีบแคบ ผู้ป่วยจะมีอาการแบบเป็นๆหายๆ เช่น อาการแขนอ่อนแรง ขาอ่อนแรงครึ่งซีก ปากเบี้ยว หยิบจับสิ่งของได้ไม่ถนัด ซึ่งหากเป็นระยะนี้แล้วรีบนำส่งโรงพยาบาลโอกาสที่จะหายมีสูงมาก แต่หากปล่อยไว้นานจากที่หลอดเลือดตีบจะกลายเป็นหลอดเลือดตัน ผู้ป่วยจะมีอาการอ่อนแรงที่รุนแรงมากขึ้น อาจถึงขั้นยืนทรงตัวไม่ได้ และล้มในที่สุด การฟื้นฟูรักษาก็จะใช้เวลามากขึ้นการอุดตันของเส้นเลือดที่นำเลือดไปเลี้ยงสมองส่วนต่าง ๆ จนทำให้สมองขาดเลือด สาเหตุเกิดได้จาก

2.1.1 การมีภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง นับเป็นสาเหตุสำคัญที่สุดของภาวะสมองขาดเลือด โดยภาวะหลอดเลือดแดงแข็งนี้อาจเกิดขึ้นที่หลอดเลือดใหญ่ที่ไปเลี้ยงสมอง ไม่ว่าจะเป็นส่วนคอหรือหลอดเลือดในสมองเอง มักพบในผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น อายุมาก โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน สูบบุหรี่ และไขมันในเลือดสูง ทำให้ไขมันไปเกาะผนังหลอดเลือด

2.1.2 โรคหัวใจ เป็นสาเหตุสำคัญของโรคหลอดเลือดสมองที่เกิดในผู้ป่วยอายุน้อย โดยจะทำให้มีลิ่มเลือดหลุดลอยตามกระแสเลือดไปอุดตันหลอดเลือดสมอง ซึ่งมักพบในผู้ป่วยโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ หัวใจโต ลิ้นหัวใจตีบหรือรั่ว ผนังหัวใจรั่ว หรือเกิดจากการฉีกของผนังหลอดเลือดด้านใน

2.1.3 โรคของหลอดเลือดขนาดเล็กที่อยู่ลึกในสมองที่เรียกว่า Lacunar infarction เกิดจากการอุดตันของหลอดเลือดเล็กที่เป็นแขนงที่อยู่ลึกของหลอดเลือดสมอง มักเกิดได้จากภาวะความดันโลหิตสูงและเบาหวาน

2.1.4 โรคหลอดเลือดสมองอุดตันที่เกิดจากสาเหตุอื่น ๆ เช่น การมีหลอดเลือดอักเสบ

หลอดเลือดผิดปกติแต่กำเนิด รวมถึงการแข็งตัวของเลือดที่เร็วเกินไป หรือเกล็ดเลือดมากเกินไป เป็นต้น

2.2 หลอดเลือดสมองแตก (Hemorrhage Stroke)

คือ อาการที่หลอดเลือดในสมองฉีกขาด จึงทำให้เกิดเลือดออกในสมอง ซึ่งอาจทำให้ถึงแก่ชีวิตได้ทันที หรือหากไม่เสียชีวิตก็อาจพิการเป็นอัมพฤกษ์ อัมพาต กลุ่มนี้พบน้อยแต่อันตรายมาก เพราะเป็นโรคที่เกิดขึ้นเฉียบพลัน ไม่มีอาการแสดงล่วงหน้า เนื้อสมองเสียหายมากกว่า หากรักษาไม่ทันจะทำให้เกิดเลือดคั่งในสมองและมีโอกาสถึงขั้นเสียชีวิตสูงมาก ซึ่งหลอดเลือดเปราะบางจากโรคความดันโลหิตสูง หรือการที่มีลิ้มเลือดไปอุดตันทำให้หลอดเลือดโป่งพองจนปริแตก เกิดได้จากสาเหตุต่อไปนี้

2.2.1 ภาวะความดันโลหิตสูง เป็นสาเหตุที่พบได้บ่อยที่สุด เพราะความดันโลหิตสูงจะไปทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดสมองโดยเฉพาะหลอดเลือดขนาดเล็กที่อยู่ลึกทำให้เกิดเป็นหลอดเลือดโป่งพองขนาดเล็กเมื่อหลอดเลือดนี้แตกออกก็จะเกิดเลือดออกในสมอง

2.2.2 การมีหลอดเลือดสมองโป่งพอง มักอยู่ที่บริเวณหลอดเลือดที่ฐานกะโหลกศีรษะ เมื่อแตกออกจะทำให้เกิดเลือดออกในชั้นเยื่อหุ้มสมอง

2.2.3 การมีหลอดเลือดผิดปกติแต่กำเนิด

2.2.4 โรคปริสิต โดยเฉพาะพยาธิตัวจิ๋ว เมื่อไชเข้าไปในสมองจะทำให้เกิดเลือดออกในชั้นเยื่อหุ้มสมองหรือในเนื้อสมอง

2.2.5 การเปลี่ยนแปลงของผนังหลอดเลือดโดยมีการสะสมของสารแอมมิลอยด์ (amyloid) ซึ่งสารแอมมิลอยด์คือโปรตีนที่เกิดจากแป้งและน้ำตาล โปรตีนจะเกาะรวมกันเป็นเมือกหนา ๆ และเมื่อไปเกาะที่อวัยวะส่วนใดก็ทำให้การทำงานของอวัยวะส่วนนั้นเสื่อมลง โดยมักพบในผู้สูงอายุหากมีสารสะสมที่ผนังหลอดเลือดที่สมองก็จะทำให้เกิดผนังหลอดเลือดสมองเสื่อมเกิดเลือดออกในสมองหลาย ๆ ตำแหน่ง

2.2.6 ความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือด ทำให้เกิดเลือดออกในโพรงกะโหลกศีรษะ ในตำแหน่งต่าง ๆ

2.2.7 หลอดเลือดอักเสบ เกิดขึ้นได้ในบางกรณี เช่น ติดเชื้อราในสมอง หรือใช้ยาแอมเฟตามีน

2.2.8 การตกเลือดในก้อนเนื้อออก หรือเนื้ออกไปแทรกแซงหลอดเลือด

3. อาการของโรคหลอดเลือดสมอง

โรคหลอดเลือดสมองมักมีอาการเตือนก่อนเกิดโรค หากพบอาการเหล่านี้เกิดขึ้นกับผู้ป่วย ควรสงสัยไว้ก่อนว่าอาจเกี่ยวข้องกับโรคหลอดเลือดสมอง โดยมีอาการเตือนที่สำคัญอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือมากกว่า 1 ใน 5 อย่าง ต่อไปนี้

1) การอ่อนแรงของกล้ามเนื้อ เช่น มีอาการชาหรืออ่อนแรงแขนขาหรือใบหน้าส่วนใหญ่มักเป็นที่ร่างกายเพียงซีกใดซีกหนึ่ง

2) การมองเห็นผิดปกติ เช่น ตามัว มองเห็นภาพซ้อน หรือตาข้างใดข้างหนึ่งมองไม่เห็น

3) การพูดผิดปกติ เช่น พูดลำบาก พูดตะกุกตะกักหรือพูดไม่ได้ หรือไม่เข้าใจคำพูด

4) เวียนศีรษะ มีอาการมึนงง บ้านหมุน หรือเดินเซ เสียการทรงตัว

5) ปวดศีรษะรุนแรงโดยไม่มีสาเหตุชัดเจน และไม่เคยเป็นมาก่อน

อาการเหล่านี้มักเกิดขึ้นอย่างฉับพลัน อย่างไรก็ตาม ในรายที่มีภาวะสมองขาดเลือดแบบชั่วคราว (Transient ischemic attack: TIA) อาจมีอาการเตือนเหล่านี้เกิดขึ้นชั่วคราวแล้วหายไปเอง หรืออาจเกิดขึ้นได้หลายครั้งก่อนมีอาการแบบถาวร ดังนั้นหากมีอาการดังที่กล่าวมานี้ควรรีบพบแพทย์โดยเร็วที่สุด

อาการผิดปกติทางระบบประสาทที่อาจพบได้ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เกิดจากการขาดเลือด ได้แก่

1) ความผิดปกติของการทรงตัว, ไม่สามารถเคลื่อนไหวหรืออ่อนแรงซีกใดซีกหนึ่งของร่างกาย อาการอ่อนแรงของแขน ขาครึ่งซีกมักจะเกิดทันทีหรือเฉียบพลัน และใช้เวลาไม่นานจนอาการคงที่ ผู้ป่วยบางรายที่อาการอ่อนแรงเป็นอย่างช้า ๆ ใช้เวลาเป็นชั่วโมงถึงวัน เนื่องจากลิ่มเลือดในหลอดเลือดค่อยๆมีขนาดใหญ่ขึ้น ผู้ที่มีแขนหรือขาอ่อนแรงจะมาโรงพยาบาลด้วยเรื่องหกล้มขณะกำลังเดิน ยืน หรือหลังตื่นนอน บางคนอาจจะมาด้วยเรื่องการใช้มือไม่ถนัด หรือมาด้วยก้าวขึ้นบันไดไม่ได้

2) ความบกพร่องในการพูด เช่น พูดลำบาก, พูดตะกุกตะกัก, พูดไม่ชัด หรือไม่เข้าใจคำพูด บางคนพูดไม่ได้ หรือนึกคำพูดไม่ได้

3) ความบกพร่องในการกลืน ปากเปี้ยว ผู้ป่วยจะทราบเมื่อดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารน้ำ จะรั่วข้างปากเปี้ยว

4) ความผิดปกติในการได้ยิน

5) ความผิดปกติในการมองเห็น หรือตามัว อาจจะมีตาข้างใดข้างหนึ่งมองไม่เห็น มองเห็นภาพซ้อน กรอกตาไปข้างใดข้างหนึ่งไม่ได้

6) ระบบประสาทรับรู้สีจากการสัมผัส ความเจ็บปวด หรือความร้อนหนาวเสียไป มีอาการชา

7) การสูญเสียความจำ ความสามารถทางสติปัญญาลดลง ความสามารถในการเข้าใจภาษา หรือการใช้คำพูดลดลง บุคลิกภาพเปลี่ยนไป หรือเกิดภาวะชัก

อาการผิดปกติทางระบบประสาทที่อาจพบได้ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เกิดจากหลอดเลือดสมองแตก ได้แก่

1) ปวดศีรษะอย่างรุนแรง โดยไม่มีสาเหตุชัดเจน และไม่เคยเป็นมาก่อน เป็นอาการที่พบบ่อย ยกเว้นกรณีที่มีก้อนเลือดในสมองขนาดเล็ก โดยอาการปวดศีรษะจะพบมากในกลุ่มที่มีก้อนเลือดขนาดใหญ่

2) อาเจียน พบประมาณครึ่งหนึ่งของผู้ป่วย ซึ่งการอาเจียนเป็นอาการหนึ่งของการมีความดันในกะโหลกศีรษะสูง

3) ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลงไป โดยทั่วไปจะสัมพันธ์กับขนาดของก้อนเลือดและความดันในกะโหลกศีรษะ โดยนิยมใช้ Glasgow coma scale เป็นมาตรฐานในการวัดระดับความรู้สึกตัว ใช้เป็นส่วนหนึ่งในการดูแลและพยากรณ์โรคของผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี

4) อาการแขนขาอ่อนแรง ครึ่งซีก หรือมีอาการเดินเซ

5) อาการอื่นๆ เช่น อาการคอแข็งเกร็ง อาการชัก ซึมลง หรืออาจหยุดหายใจได้

อาการของโรคหลอดเลือดสมองขึ้นอยู่กับความเสียหายของสมอง เกิดจากมีความผิดปกติทางระบบประสาทเกิดขึ้นทันทีทันใด โดยอาการของโรคหลอดเลือดสมองทั้ง 2 ชนิดจะค่อนข้างคล้ายกัน แต่ชนิดเลือดออกในสมองจะมีอาการปวดศีรษะรุนแรงและอาเจียนร่วมด้วย แต่ในบางรายที่มีเลือดออกในเนื้อสมองปริมาณไม่มาก อาจพบอาการเหล่านี้เพียงเล็กน้อย ทำให้แยกโรคจากโรคหลอดเลือดสมองที่เกิดจากการขาดเลือดได้ยาก การวินิจฉัยจึงต้องอาศัยเทคโนโลยีเข้ามาช่วย เช่นการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์หรือเครื่องสร้างภาพด้วยสนามแม่เหล็กไฟฟ้า เป็นต้น

4. การประเมินอาการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

อาการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสามารถประเมินอย่างง่าย โดยกระทรวงสาธารณสุขได้แนะนำให้จำ 4 ตัวอักษร คือ FAST หากพบอาการเหล่านี้ให้รีบนำส่งโรงพยาบาล ดังนี้

1) F-Face คือ มีอาการชาหรืออ่อนแรงของใบหน้าซีกใดซีกหนึ่งปากเบี้ยว เป็นทันทีทันใด

2) A-Arm คือ มีอาการแขนขาอ่อนแรง หรือขา อาจเป็นที่ซีกใดซีกหนึ่งของร่างกาย

3) S-Speech คือ พูดไม่ชัด พูดไม่ได้ พูดลำบาก พูดไม่ออก ฟังไม่เข้าใจภาษา เป็นแบบทันทีทันใด

4) T-Time หากพบอาการให้รีบมารับการรักษาภายใน 3 ชั่วโมง โดยสามารถโทรแจ้งที่สายด่วนกรมการแพทย์ 1669 ตลอด 24 ชั่วโมง

ในรายที่สงสัยว่ามีอาการของโรคหลอดเลือดสมองจากอาการและอาการแสดงดังกล่าวแล้ว ควรซักประวัติและตรวจร่างกายเพิ่มเติมดังนี้

4.1 การซักประวัติ

ซักประวัติถึงอาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล เวลาที่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการมีความสำคัญมากในการประเมิน เช่น ถ้าผู้ป่วยหรือญาติแจ้งว่ามีอาการหลังตื่นนอนและไม่ทราบเวลาเข้านอนที่ชัดเจนจะทำให้ไม่ทราบ Stroke onset และไม่สามารถพิจารณาเข้า Stroke fast track แต่ถ้าพบว่าผู้ป่วยมีอาการหลังตื่นนอน และทราบเวลาเข้านอนชัดเจน และอยู่ในช่วงเวลาไม่เกิน 4.5 ชั่วโมง ก็สามารถพิจารณาการเข้า Stroke fast track ได้ ตัวอย่าง เช่น พบผู้ป่วยเวลา 02.30 น. ผู้ป่วยแจ้งว่าตื่นนอนเวลา 02.00 น. มีอาการแขนขาอ่อนแรงข้างซ้ายและพูดไม่ชัด โดยได้เข้านอนตั้งแต่เวลา 23.00 น. ให้นับเวลาสุดท้ายที่พบผู้ป่วยอาการปกติ คือเวลา 23.00 น. เท่ากับผู้ป่วยรายนี้มีอาการแล้ว 3 ชั่วโมง 30 นาทีให้รีบนำผู้ป่วยเข้า Stroke fast track เป็นต้น

4.2 การตรวจร่างกายผู้ป่วย

อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์สามารถประเมินผู้ป่วยที่สงสัยโรคหลอดเลือดสมองโดยการตรวจร่างกาย ดังนี้

4.2.1 สังเกตการพูด ว่ามีอาการพูดไม่ชัด พูดไม่สะดวก ใช้คำผิด คำพูดสับสนหรือไม่สามารถพูดได้ หรือไม่

4.2.2 ใช้การประเมิน Cincinnati Prehospital Stroke Scale (CPSS) 1) Facial droop คือ การให้ผู้ป่วยยิ้มหรือยักฟัน ถ้าหน้าด้านใดด้านหนึ่งขยับไม่ได้ตามปกติถือว่าผิดปกติ 2) Arm drift คือการให้ผู้ป่วยหลับตา ยกแขนทั้งสองข้าง แขนมีย่นไปข้างหน้าค้างไว้ 10 วินาที ถ้าแขนข้างใดข้างหนึ่งไม่สามารถยกได้ หรือตกลงเมื่อเทียบกับแขนอีกข้างหนึ่งถือว่าผิดปกติ 3) Speech คือการให้ผู้ป่วยพูดตาม ถ้าผู้ป่วยไม่สามารถพูดตามได้ หรือพูดคำผิด หรือพูดซ้ำ หรือไม่ชัดถือว่าผิดปกติ มีการศึกษาพบว่าถ้ามีอาการแสดง 1 ใน 3 อย่างมีโอกาสเป็นโรคหลอดเลือดสมองประมาณร้อยละ 72 แต่ถ้ามีอาการแสดงทั้ง 3 อย่างมีโอกาสเป็นโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าร้อยละ 85

5. การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในจุดเกิดเหตุ

การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในจุดเกิดเหตุ ควรปฏิบัติดังนี้

5.1 การประเมินสัญญาณชีพ การประเมินสภาวะของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างรวดเร็วและถูกต้อง จะสามารถช่วยพิจารณาการให้ความช่วยเหลืออย่างเหมาะสม สัญญาณชีพ (Vital Sign) หมายถึง อาการสำคัญที่สุดของสิ่งมีชีวิตที่ช่วยบอกถึงความปกติหรือความผิดปกติของร่างกาย ประกอบด้วย 4 อาการแสดง (Sign อาการที่แพทย์สามารถตรวจพบได้) คือ อุณหภูมิ ชีพจร การ

หายใจ และความดันโลหิต การเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพสามารถบ่งบอกถึงการเปลี่ยนแปลงในการทำหน้าที่ของร่างกายได้

5.1.1 ชีพจร คือ อัตราการเต้นของหัวใจนับจากการใช้นิ้วกลางและนิ้วชี้คลำการเต้นของหลอดเลือดแดงตรงด้านหน้าของข้อมือ, ข้อมับแขน, ขาหนีบ และคอ ซึ่งค่าปกติจะประมาณ 60-100 ครั้งต่อนาทีการวัดชีพจร มีจุดประสงค์เพื่อตรวจสอบจังหวะเต้นของหัวใจ ดูการทำงานของหัวใจ โดยทั่วไปการวัดชีพจรสามารถตรวจวัดได้ด้วยการคลำ ซึ่งมีขั้นตอนในการปฏิบัติ ดังนี้

1) ใช้ปลายนิ้วชี้, นิ้วกลาง, และนิ้วนาง วางแตะลงบนตำแหน่งเส้นเลือดแดงที่ของข้อมือ, ข้อมับแขน, ขาหนีบ หรือคอ แล้วกดเบาๆ พอให้รู้สึกถึงการเต้นของเส้นเลือด ไม่ควรใช้หัวแม่มือในการคลำชีพจร เพราะหลอดเลือดที่นิ้วหัวแม่มือเต้นแรงอาจทำให้เกิดความสับสนได้

2) นับการเต้นของชีพจรให้เต็ม 1 นาที พร้อมกับสังเกตจังหวะการเต้น ความหนัก ความเบาของชีพจรด้วย ถ้าชีพจรไม่สม่ำเสมอหรือมีอัตราการเต้นที่ผิดปกติ หรือความหนักเบาผิดปกติ ควรนับใหม่อีกครั้งให้แน่ใจ เพื่อประเมินการทำงานของหัวใจ

5.1.2 อัตราการหายใจ วัดโดยดูจากการขยายตัวของช่องอก ค่าปกติประมาณ 14-20 ครั้งต่อนาที การนับการหายใจ มีจุดประสงค์เพื่อตรวจสอบการทำงานของปอดและทางเดินของลมหายใจ โดยมีขั้นตอนในการปฏิบัติ ดังนี้

1) ควรนับต่อการคลำชีพจรโดยไม่ต้องบอกให้ผู้ป่วยทราบ เพื่อผู้ป่วยจะได้ไม่ตั้งใจหายใจ ทำให้ไม่ทราบสภาวะการหายใจที่แท้จริงของผู้ป่วยในขณะนั้น

2) จับข้อมือผู้ป่วยในลักษณะเหมือนการคลำชีพจรทำให้ผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้ว่าถูกจ้องมองขณะนับการหายใจอยู่

3) นับการหายใจเข้าและออก โดยดูจากการขยายและหดตัวของทรวงอก 1 รอบ เป็นการหายใจ 1 ครั้ง นับเต็ม 1 นาที ในขณะที่นับการหายใจให้สังเกตลักษณะการหายใจและความลึกของการหายใจควบคู่ไปด้วย

5.1.3 ความดันโลหิต สามารถตรวจวัดความดันโลหิตจากเครื่องวัด ค่าปกติจะประมาณ 90/60-120/80 มิลลิเมตรปรอท การวัดความดันโลหิตสามารถวัดได้ทั้งเครื่องวัดความดันโลหิตแบบปรอทและเครื่องวัดความดันโลหิตแบบดิจิทัล การวัดความดันโลหิต มีขั้นตอนในการปฏิบัติ ดังนี้

การวัดความดันโลหิต โดยเครื่องวัดความดันโลหิตแบบปรอท ปฏิบัติ ดังนี้

1) แจ้งให้ผู้ป่วยทราบว่า จะวัดความดันโลหิตที่บริเวณใด เพื่อให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือ

2) วางเครื่องวัดความดันโลหิตให้อยู่ในระดับเดียวกับหัวใจของผู้ป่วย เครื่องวัดอยู่ตรงระดับสายตาห่างจากตาไม่เกิน 3 ฟุต เพื่อที่จะได้มองเห็นระดับของปรอทได้ถูกต้อง ชัดเจน การอ่านค่าไม่ควรคลาดเคลื่อน

3) คลำชีพจรที่ข้อพับแขนด้านใน เป็นการหาตำแหน่งของเส้นเลือดแดงที่จะวัด เพราะเมื่อต้นลมเข้าไปในผ้าพันแขนจะทำให้เส้นเลือดตีบเลือดผ่านไปเลี้ยงปลายแขนไม่ได้

4) พันผ้าพันรอบแขนเหนือข้อพับขึ้นไป 1 นิ้ว ไม่ให้แน่นหรือหลวมจนเกินไป โดยให้ตำแหน่งชีพจรที่คลำได้อยู่ระหว่างสายยาง 2 สาย เพื่อฟังเสียงความดันเลือดได้ชัดเจน

5) ใส่หูฟังและวางแป้นของหูฟังตรงตำแหน่งชีพจรที่คลำได้

6) บีบลูกยางด้วยอุ้งมือให้ลมเข้าไปในผ้าพันแขน ดันให้ปรอทในเครื่องวัดสูงกว่า ค่าปกติของความดันซิสโตลิกประมาณ 20 มิลลิเมตรปรอท (เช่น $140+20=160$)

7) ค่อย ๆ คลายเกลียวลูกยางปล่อยลมออกจากผ้าพันแขน โดยให้ระดับปรอทค่อย ๆ ลดลงช้า ๆ และให้ตั้งใจฟังเสียงเต้นของผนังเส้นเลือด ซึ่งในตอนแรกจะยังไม่ได้ยินเสียงการเต้นของผนังเส้นเลือด แต่เมื่อปรอทถึงระดับหนึ่งจะได้ยินเสียงตุบ ๆ ของแรงดันเลือด เสียงตุบแรกที่ได้ยินระดับปรอทอยู่ที่ตำแหน่งใด ก็คือ ค่าความดันสูงสุด ขณะที่หัวใจบีบตัวหรือความดันซิสโตลิก ค่อย ๆ ปล่อยลมออกจากลูกยางช้า ๆ สังเกตเสียงที่ตั้งเป็นระยะ ๆ เรียกว่า เสียงโครทคอฟ (Korotkoff's sound) จนถึงระยะหนึ่งเสียงจะเริ่มเป็นเสียงฟู หรือหยุดหายไปเลย ให้นำค่าความดันปรอทที่เสียงเริ่มเปลี่ยน หรือเสียงหยุดหายไปเลย เป็นค่าความดันขณะที่หัวใจคลายตัวหรือความดันไดแอสโตลิก

8) เมื่อวัดเสร็จแล้วปล่อยลมออกจากผ้าพันแขนให้หมด โดยให้ปรอทอยู่ในตำแหน่งที่เริ่มต้นปลดผ้าพันแขนออกพับเก็บให้เรียบร้อย

การวัดความดันโลหิต โดยเครื่องวัดความดันโลหิตแบบดิจิตอล ปฏิบัติ ดังนี้

- 1) เลือกขนาดผ้าพันรัดแขนให้เหมาะสมกับแขนของผู้ถูกวัดความดันโลหิต
 - 2) แจ้งให้ผู้ป่วยทราบว่า จะวัดความดันโลหิต เพื่อให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือ
 - 3) วางเครื่องวัดความดันโลหิตแบบดิจิตอล ให้อยู่ในระดับที่มองเห็นตัวเลขชัดเจน
 - 4) พันผ้าพันรัดแขนเพื่อวัดความดันโลหิต บริเวณเหนือข้อพับแขน
 - 5) กดปุ่มกลางเครื่อง เพื่อให้เครื่องวัดความดันโลหิตและอ่านค่าความดันโลหิต
- ทำที่ใช้วัดความดันโลหิตมีผลต่อค่าที่วัดได้ดังนี้

- 1) เมื่อวัดความดันทำนอง ความดัน diastolic จะสูงกว่าทำนอง 5 มม.ปรอท
- 2) เมื่อวัดความดันทำนอง ความดัน systolic จะสูงกว่าทำนอง 8 มม.ปรอท
- 3) แขนต่ำกว่าหัวใจ (ระดับกลางหน้าอก) เช่น การห้อยแขน ความดันที่วัดได้จะสูง

กว่าปกติ

- 4) แขนสูงกว่าหัวใจ ค่าความดันโลหิตที่วัดได้จะต่ำกว่าปกติ

การตรวจสอบสัญญาณชีพ โดยเฉพาะอัตราการเต้นของหัวใจ คือส่วนหนึ่งของการประเมินขั้นต้นและสามารถพิจารณาให้ความช่วยเหลือด้านปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ ในผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัว ไม่มีการตอบสนอง และเมื่อตรวจสอบสัญญาณชีพแล้วพบว่าคลำไม่พบชีพจร

5.2 การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ (Cardiopulmonary resuscitation: CPR)

ภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันเป็นสาเหตุสำคัญที่นำมาสู่การเสียชีวิต ซึ่งเกิดได้จากหลายสาเหตุ โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งอาการของโรคหลอดเลือดสมองจะหนักหรือเบาขึ้นอยู่กับความเสียหายของสมอง หากผู้ป่วยบางรายมีรอยโรคสมองที่กว้างและมีความเสียหายของเนื้อสมองมากอาจทำให้มีโอกาสเสียชีวิตได้สูง ดังนั้นการช่วยฟื้นคืนชีพที่มีคุณภาพจึงช่วยเพิ่มโอกาสการรอดชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

ขั้นตอนในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

5.2.1 การประเมินผู้ป่วย และเรียกขอความช่วยเหลือทันที ทำได้โดยการตบที่หัวไหล่ของผู้ป่วยเบา ๆ และตะโกนเรียกเสียงดัง ๆ เพื่อประเมินการตอบสนองของผู้ป่วย หากไม่มีการตอบสนอง ให้เรียกขอความช่วยเหลือในทันที โดยขอผู้ช่วย และเครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ

5.2.2 การคลำชีพจร คลำชีพจรโดยการวางนิ้วมือนิ้วชี้ที่ยอดลูกกระดูกอก เลื่อนลงไปตามข้างให้นิ้วชี้และกลางอยู่ในซอกระหว่างหลอดลมกับกล้ามเนื้อ โดยใช้เวลาประเมินไม่เกิน 10 วินาที หากผู้ประเมินไม่มั่นใจว่าผู้ป่วยมีชีพจรหรือไม่ ให้ทำการกดหน้าอกทันที และประเมินชีพจรซ้ำทุก ๆ 2 นาทีของการช่วยฟื้นคืนชีพ

5.2.3 การกดหน้าอก ผู้ช่วยเหลือจัดผู้ป่วยให้อยู่ในท่านอนหงายบนพื้นผิวแข็ง ในสถานที่ปลอดภัย ผู้ช่วยเหลือคุกเข่าอยู่ด้านข้างของผู้ป่วยจากนั้นให้ผู้ช่วยเหลือใช้สันมือข้างหนึ่ง วางบริเวณครึ่งล่างของกระดูกหน้าอก และวางมืออีกข้างหนึ่งทับ (หรือประสานลงไป) จากนั้นเริ่มทำการกดหน้าอก ซึ่งการกดหน้าอกนี้ทำให้มีการเพิ่มขึ้นของความดันภายในช่องทรวงอก และเพิ่มแรงดันที่หัวใจโดยตรง ทำให้เกิดการไหลเวียนโลหิต และขนส่งออกซิเจนไปยังบริเวณกล้ามเนื้อหัวใจ และสมอง แนวทางปัจจุบันมีการเน้นย้ำความสำคัญของการกดหน้าอกเป็นอย่างมาก ดังนี้

1) การกดหน้าอกอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อทำให้เกิดการไหลเวียนโลหิตที่เพียงพอในขณะที่ทำการช่วยฟื้นคืนชีพ

2) การกดหน้าอกที่แรงและเร็ว โดยกดหน้าอกลึกอย่างน้อย 2 นิ้ว (5 ซม.) แต่ไม่เกิน 2.4 นิ้ว (6 ซม.) ด้วยอัตราเร็ว 100-120 ครั้งต่อนาที ปล่อยให้มีการขยายของทรวงอกกลับคืนจนสุด เพื่อให้หัวใจรับเลือดสำหรับการสูบฉีดครั้งต่อไป พบว่า การกดหน้าอกที่ไม่ปล่อยให้ทรวงอกกลับคืนจนสุด ทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของแรงดันในทรวงอกส่งผลให้ลดปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ สมอง และหลอดเลือดส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

3) รบกวนการกดหน้าอกให้น้อยที่สุดโดยสามารถหยุดการกดหน้าอกได้ไม่

เกิน 10 วินาที ควรกดหน้าอก 30 ครั้งสลับกับการช่วยหายใจ 2 ครั้ง (การจะทำการช่วยหายใจหรือไม่แล้วแต่ความสมัครใจของผู้ทำ) และทำต่อเนื่องไปจนกระทั่งเครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจมาถึง และพร้อมใช้งาน หรือมีบุคลากรทางการแพทย์เข้ามาดูแลผู้ป่วย

สำหรับการกดหน้าอกนั้น พบว่าผู้ปฏิบัติจะเริ่มเหนื่อย และประสิทธิภาพในการกดหน้าอกลดลงหลังจากทำไปประมาณ 1 นาที ดังนั้นในกรณีมีผู้ช่วยเหลืออย่างน้อย 2 คน ให้เปลี่ยนบทบาทผู้ทำการกดหน้าอกทุก ๆ 2 นาที หรือกดหน้าอกสลับการช่วยหายใจครบ 5 รอบ (30 : 2)

5.2.4 การเปิดทางเดินหายใจ ผู้ช่วยเหลือใช้วิธีการแหงนหน้า และเชยคางในผู้ป่วยที่ไม่มีอาการบาดเจ็บที่ศีรษะหรือคอ สำหรับผู้ป่วยที่สงสัยว่าจะมีการบาดเจ็บของไขสันหลัง ให้ใช้วิธี Manual spinal motion restriction โดยการวางมือ 2 ข้างบริเวณด้านข้างของศีรษะ เพื่อป้องกันการเคลื่อนของศีรษะสำหรับการใส่อุปกรณ์ป้องกัน แนะนำให้ใช้ในกรณีที่ต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ในผู้ป่วยที่สงสัยว่าจะมีการบาดเจ็บของกระดูกสันหลังบริเวณคอ แนะนำให้เปิดทางเดินหายใจด้วยวิธีการยกขากรรไกร (jaw thrust) เพื่อเปิดทางเดินหายใจ

5.2.5 การช่วยหายใจ แนวทางปฏิบัติในปี ค.ศ. 2010 นั้น ได้ยกเลิกการประเมินการหายใจ และช่วยหายใจในช่วงแรกออกไป แต่ให้ทำการกดหน้าอกไปก่อนการช่วยหายใจ การช่วยหายใจจะเริ่มทำหลังจากที่กดหน้าอกไปแล้ว 30 ครั้ง จึงจะเริ่มช่วยหายใจ 2 ครั้ง โดย

- 1) ช่วยหายใจมากกว่า 1 วินาทีในแต่ละครั้ง
- 2) ให้ปริมาตรเพียงพอที่เห็นหน้าอกเคลื่อนไหว การช่วยหายใจด้วยปริมาตรสูงเกินไปจะทำให้เกิดการโป่งพองของกระเพาะอาหาร และเสี่ยงต่อการสำลักอาหาร นอกจากนี้ยังทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของแรงดันภายในทรวงอก ส่งผลให้เลือดที่กลับไปเลี้ยงหัวใจลดลง ส่งผลให้หัวใจสูบฉีดเลือดได้น้อยลง

5.2.6 การช็อกไฟฟ้าหัวใจโดยใช้เครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจแบบอัตโนมัติ (AED) มีขั้นตอน ดังนี้

- 1) เปิดเครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจ
- 2) ทำตามคำสั่งของเครื่อง เช่น แปะแผ่น electrode ตามตำแหน่งที่กำหนด
- 3) หากเครื่องแนะนำให้ช็อกไฟฟ้าหัวใจให้ถอยห่างจากผู้ป่วย กดปุ่มช็อก และกดหน้าอกต่อทันที ระวังไม่ให้หยุดกดหน้าอกนานเกิน 10 วินาที
- 4) หากเครื่องไม่แนะนำให้ช็อกไฟฟ้าให้กดหน้าอกต่อทันที

5.3 การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว มักพบภาวะน้ำตาลต่ำในผู้ป่วยที่มีอาการคล้ายโรคหลอดเลือดสมอง ดังนั้นการตรวจระดับน้ำตาลผู้ป่วยจึงสำคัญ การตรวจระดับน้ำตาลจากเลือดจากปลายนิ้ว ค่าปกติ คือ 80-120 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หากพบค่า ต่ำกว่า 50 มิลลิกรัมต่อ

เดซิลิตร หรือมากกว่า 400 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรควรรายงานโรงพยาบาลทันที ดังนั้นควรตรวจระดับน้ำตาลเพื่อประเมินในขั้นต้น โดยมีวิธีการเจาะตรวจระดับน้ำตาลจากปลายนิ้วดังนี้

5.3.1 เตรียมอุปกรณ์ เช่น เครื่องเจาะน้ำตาล เข็มเจาะชนิดใช้แล้วทิ้ง สำลีแห้งปราศจากเชื้อแอลกอฮอล์ 70%

5.3.2 นวดคลึงปลายนิ้ว เช็ดนิ้วที่จะเจาะด้วยสำลีแอลกอฮอล์ (มักเจาะด้านข้างของนิ้วกลาง หรือนิ้วนาง)

5.3.3 เช็ดเลือดหยดแรกออก หยดเลือดหยดที่สองลงบนแถบตรวจ แล้วอ่านผล โดยมีค่าปกติ คือ 70-100 mg/dl หากพบผลระดับน้ำตาลในเลือด < 50 mg% หรือ > 400 mg% ให้รีบรายงานทันที

5.3.4 เช็ดเลือดที่ปลายนิ้วด้วยสำลีแห้ง

เมื่อสามารถประเมินผู้ป่วยที่มีอาการของโรคหลอดเลือดสมอง ควรรีบให้การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและนำส่งโรงพยาบาลทันที

5.4 การให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นอื่น ๆ

5.4.1 โทรศัพทแจ้งโรงพยาบาล โดยแจ้งอาการที่ผู้ป่วยเป็นและเวลาที่ผู้ป่วยมีอาการ

5.4.2 หากผู้ป่วยมีโรคประจำตัว ควรนำยาของผู้ป่วยมาโรงพยาบาลด้วย และไม่ควรให้ผู้ป่วยรับประทานยาก่อนมาโรงพยาบาล

5.4.3 หากผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นก่อนมาถึงโรงพยาบาล ยังคงมีความจำเป็นที่จะต้องนำผู้ป่วยมาพบแพทย์ให้เร็วที่สุด

5.4.4 ดูแลให้ดื่มน้ำและอาหารขณะนำส่งโรงพยาบาลเพื่อป้องกันผู้ป่วยสำลัก และเพื่อเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมสู่ขั้นตอนการรักษาทางการแพทย์ต่อไป

5.4.5 เคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างถูกวิธี และนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลอย่างเร่งด่วน ไม่ควรรอหรือให้ผู้ป่วยนอนพัก ขณะเคลื่อนย้ายควรระมัดระวังร่างกายซีกที่อ่อนแรงของผู้ป่วย

6. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จำเป็นต้องใช้ความระมัดระวังเป็นอย่างมากเพื่อไม่ให้ผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บหรืออันตรายเพิ่มขึ้นอีก เนื่องจากผู้ป่วยมีอาการ เช่น อ่อนแรงครึ่งซีก บางคนปวดศีรษะมากหรือมีอาการเวียนศีรษะ เดินเซ ซึม สับสน ไม่รู้สึกตัว และผู้ที่ทำการยกหรือเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเองก็ต้องระมัดระวังไม่ให้ตนเองได้รับบาดเจ็บจากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่ไม่ถูกวิธีการยกและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยมีหลายวิธี แต่มีหลักการเหมือนกัน คือ

1) บอกแผนการกับผู้ช่วยเหลือทุกคนว่าจะทำอะไร และสิ่งสำคัญคือบอกผู้ป่วยทุกครั้งว่าจะทำอะไรบ้าง

2) ประมาณกำลังที่จะยกผู้ป่วยหากไม่แน่ใจว่าจะยกผู้ป่วยไหวต้องหาคนช่วยให้มากพอ ไม่ควรลองยกเด็ดขาดเพราะทั้งผู้ช่วยเหลือและผู้ป่วยอาจได้รับอันตราย

3) ไม่ควรทำหลังงอเวลายก เพราะจะทำให้หมอนรองกระดูกหลังเคลื่อนทำให้ปวดหลัง หรือเสียวแปลบตามเส้นประสาท เวลายกต้องให้หลังตรงเสมอ

4) เวลายกผู้ป่วยต้องงอขาและหนีบแขน กำมือที่จับผู้ป่วยให้แน่นให้มือและแขนอยู่แนบลำตัวมากที่สุดจะทำให้ได้แรงมาก

5) ต้องยกผู้ป่วยโดยให้ตัวเราอยู่ในภาวะสมดุล น้ำหนักจะลงที่ศูนย์กลางลำตัวทำให้ออกแรงได้เต็มที่ และผู้ยกเองปลอดภัยไม่เกิดการบาดเจ็บต่อกล้ามเนื้อและเส้นประสาท

6) ควรยกและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยด้วยความระมัดระวังที่สุด

วิธีการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยมีดังนี้

6.1 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยผู้ช่วยเหลือคนเดียว

วิธีที่ 1 ทำประคองเดินหรือพยุงเดิน เหมาะสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่รู้สึกตัวดี พอดีจะช่วยเหลือตนเองได้มีแขนหรือขาข้างใดข้างอ่อนแรงเล็กน้อย ผู้ป่วยตัวใหญ่พอ ๆ กันกับผู้ช่วยเหลือโดยวิธีเคลื่อนย้ายผู้ช่วยเหลือยืนเคียงข้างผู้ป่วย หันหน้าไปทางเดียวกันแขนข้างหนึ่งของผู้ช่วยพาดคอ ผู้ช่วยเหลือจับมือผู้ป่วยไว้ส่วนแขนอีกข้างหนึ่งของผู้ช่วยเหลือโอบเอวและพยุงเดินผู้ช่วยเหลือบอกขั้นตอนในการเคลื่อนย้ายและแผนการแก่ผู้ป่วยก่อนเสมอว่าจะช่วยทำอย่างไรจะพาเดินไปทางไหน อีกทั้งผู้ช่วยเหลือต้องคอยมองเท้าของผู้ป่วยถ้าผู้ป่วยล้มระหว่างทางจะได้ประคองผู้ป่วยไว้ได้อย่างปลอดภัยทั้งต่อผู้ป่วยและตนเอง





ภาพที่ 1 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยวิธีพุงเดิน

วิธีที่ 2 การอุ้ม วิธีนี้ใช้กับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีน้ำหนักตัวน้อยซึ่งไม่มีบาดแผลรุนแรงหรือกระดูกหักโดยการซ่อนใต้เข่าและประคองด้านหลัง การอุ้มเป็นการเคลื่อนย้ายที่สะดวก รวดเร็วและปลอดภัยแต่ถ้าผู้ป่วยตัวใหญ่และไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ อาจใช้วิธียกโดยคนหลาย ๆ คน



ภาพที่ 2 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยด้วยวิธีอุ้ม

วิธีที่ 3 วิธีลาก เหมาะที่จะใช้ในกรณีฉุกเฉิน เช่น พบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหมดสติ หรือไม่สามารถช่วยเหลือตนเองให้ออกมาจากสถานที่อันตราย เช่น เกิดไฟไหม้ ถังแก๊สระเบิด หรือตึกถล่ม จำเป็นต้องเคลื่อนย้ายออกจากที่เกิดเหตุให้เร็วที่สุด อาจปฏิบัติได้หลายวิธีโดยผู้ช่วยเหลืออาจจะลากโดยใช้มือสอดใต้รักแร้ลากถอยหลังหรือจับข้อเท้าลากถอยหลังก็ได้ ไม่ควรลากไปด้านข้างของผู้บาดเจ็บต้องระวังไม่ให้ส่วนของร่างกายโค้งงอ โดยเฉพาะส่วนของคอและลำตัวควรทำในรายที่ต้องเคลื่อนย้ายในระยะทางสั้น ๆ และจะต้องเป็นที่ราบเรียบ



ภาพที่ 3 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยด้วยวิธีการลาก

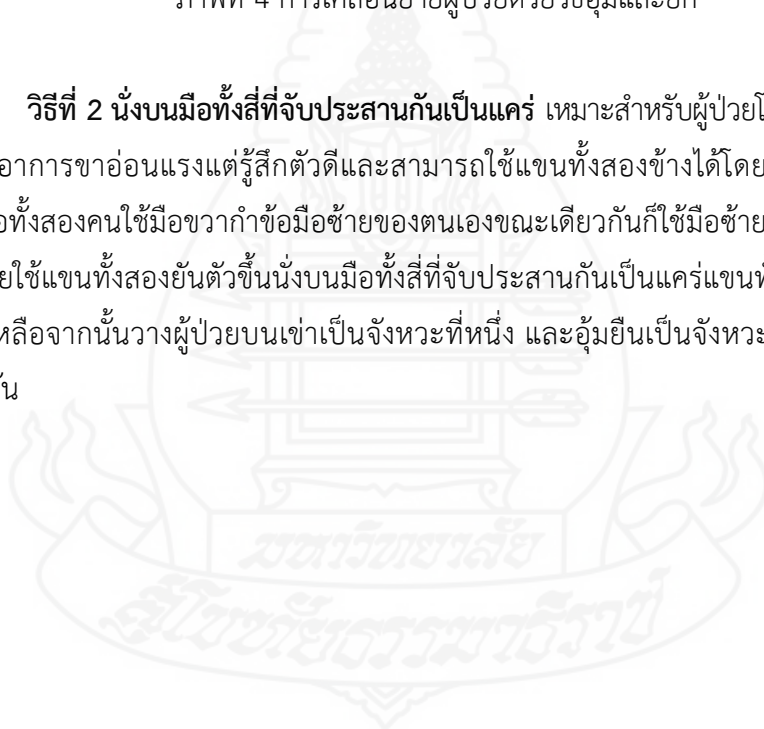
6.2 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยผู้ช่วยเหลือสองคน

วิธีที่ 1 การอุ้มและยก เหมาะสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในรายที่ไม่รู้สึกตัว แต่ไม่ควรใช้ในรายที่มีการบาดเจ็บของลำตัวหรือกระดูกหักขั้นแรกต้องพุงผู้ป่วยขึ้นมาอยู่ในท่านั่งผู้ช่วยคนที่ 1 ประคองด้านหลังของผู้ป่วยโดยสอดแขนมาจับแขนของผู้ป่วยด้านหน้า ผู้ช่วยคนที่ 2 สอดแขนเข้าใต้ข้อพับเข่าของผู้ป่วยแล้วลุกขึ้นยืนพร้อมกัน



ภาพที่ 4 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยด้วยวิธีอุ้มและยก

วิธีที่ 2 นั่งบนมือทั้งสองที่จับประสานกันเป็นแคร่ เหมาะสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ในรายที่มีอาการขาอ่อนแรงแต่รู้สึกตัวดีและสามารถใช้แขนทั้งสองข้างได้โดยมีวิธีเคลื่อนย้าย คือ ผู้ช่วยเหลือทั้งสองคนใช้มือขวากำข้อมือซ้ายของตนเองขณะเดียวกันก็ใช้มือซ้ายกำมือขวาซึ่งกันและกันให้ผู้ป่วยใช้แขนทั้งสองยันตัวขึ้นนั่งบนมือทั้งสองที่จับประสานกันเป็นแคร่แขนทั้งสองของผู้ป่วยโอบคอผู้ช่วยเหลือจากนั้นวางผู้ป่วยบนเข่าเป็นจังหวัดที่หนึ่ง และอุ้มขึ้นเป็นจังหวัดที่สองแล้วจึงเดินไปพร้อม ๆ กัน





ภาพที่ 5 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยด้วยวิธีนั่งบนมือทั้งสองที่ประสานกันเป็นแคร่

วิธีที่ 3 การพยุงเดิน วิธีนี้ใช้ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองกรณีผู้ป่วยตัวใหญ่ พยุงคนเดียวไม่ไหว ผู้ป่วยไม่มีบาดแผลรุนแรง ไม่มีกระดูกหักและผู้ป่วยรู้สึกตัวดี



ภาพที่ 6 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยด้วยวิธีพยุงเดิน

6.3 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยผู้ช่วยเหลือสามคน

วิธีที่ 1 อุ้มสามคนเรียง เหมาะสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในรายที่ไม่รู้สึกตัว ต้องการอุ้มขึ้นวางบนเตียงหรืออุ้มผ่านทางแคบ ๆ โดยวิธีเคลื่อนย้าย ผู้ช่วยเหลือทั้งสามคนคุกเข่าเรียงกันในท่าคุกเข่าข้างเดียวทุกคนสอดมือเข้าใต้ตัวผู้ป่วย และอุ้มพยุงไว้ตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ดังนี้

คนที่ 1 สอดมือทั้งสองเข้าใต้ตัวผู้ป่วยตรงบริเวณคอและหลังส่วนบน

คนที่ 2 สอดมือทั้งสองเข้าใต้ตัวผู้ป่วยตรงบริเวณหลังส่วนล่างและก้น

คนที่ 3 สอดมือทั้งสองเข้าใต้ขา

ผู้ช่วยเหลือคนที่อ่อนแอที่สุดควรเป็นคนที่ 3 เพราะรับน้ำหนักน้อยที่สุดเมื่อจะยกผู้ป่วย ผู้ช่วยเหลือทั้งสามคนจะต้องทำงานพร้อมกันโดยให้คนใดคนหนึ่งเป็นออกคำสั่งขึ้นแรก ยกผู้ป่วยพร้อมกันและวางบนเข่าจากท่านี้นี้เหมาะสำหรับจะยกผู้ป่วยขึ้นวางบนเปลฉุกเฉินหรือบนเตียง แต่ถ้าจะอุ้มเคลื่อนที่ผู้ช่วยเหลือทั้งสามคนจะต้องประคองตัวผู้ป่วยในท่านอนตะแคง และอุ้มยื่นเมื่อจะเดินจะก้าวเดินไปทางด้านข้างพร้อมกัน และถ้าจะวางผู้ป่วยให้ทำเหมือนเดิมทุกประการ คือ คุกเข่าลงก่อน และค่อย ๆ วางผู้ป่วยลง





ภาพที่ 7 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยด้วยวิธีอุ้มสามคนเรียง

วิธีที่ 2 การใช้คน 3 คน วิธีนี้ใช้ในรายที่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองนอนหงาย หรือนอนคว่ำก็ได้ ให้คางของผู้ป่วยยกสูงเพื่อเปิดทางเดินหายใจ

1. ผู้ช่วยเหลือ 2 คนคุกเข่าข้างลำตัวผู้ป่วยข้างหนึ่ง อีกข้างหนึ่งผู้ช่วยเหลืออีก 1 คนคุกเข่าข้างลำตัวผู้ป่วย
2. ผู้ช่วยเหลือคนที่ 1 ประคองที่ศีรษะและไหล่ผู้ป่วย มืออีกข้างหนึ่งรองส่วนหลังผู้ป่วย
3. ผู้ช่วยเหลือคนที่ 2 อยู่ตรงข้ามคนที่ 1 ใช้แขนข้างหนึ่งรองหลังผู้ป่วยเอามือไปจับมือคนที่ 1 อีกมือหนึ่งรองใต้สะโพกผู้ป่วย

4. ผู้ช่วยเหลือคนที่ 3 มือหนึ่งอยู่ที่ต้นขาเหนือมือคนที่ 2 ที่รองใต้สะโพกแล้วเอามือไปจับกับมือคนที่ 2 ที่รองใต้สะโพกนั้นส่วนมืออีกข้างหนึ่งรองที่ขาใต้เข่า

5. มือคนที่ 1 และคนที่ 2 ควรจับกันอยู่ระหว่างกึ่งกลางลำตัวส่วนบนของผู้บาดเจ็บ ผู้ช่วยเหลือจะต้องให้สัญญาณลุกขึ้นยืนพร้อม ๆ กัน



ภาพที่ 8 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยด้วยวิธีใช้คน 3 คน

6.4 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยใช้ผ้าห่ม

ใช้กรณีที่ไม่มีเปลหามแต่ไม่เหมาะกับผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บบริเวณหลัง

วิธีเคลื่อนย้าย พับผ้าห่มตามยาวทบกันเป็นชั้น ๆ 2-3 ทบโดยวิธีการพับผ้าห่มพับ

เช่นเดียวกับการพับกระดาษทำปัดวางผ้าห่มขนานชิดตัวผู้ป่วยทางด้านข้างผู้ช่วยเหลือคุกเข่าลงข้างตัวผู้ป่วยอีกข้างหนึ่งจับผู้ป่วยตะแคงตัวเพื่อให้อนบนผ้าห่ม แล้วดึงชายผ้าห่มทั้งสองข้างออกเสร็จแล้วจึงม้วนเข้าหากัน จากนั้นช่วยกันยกตัวผู้ป่วยขึ้นผู้ช่วยเหลือคนหนึ่งต้องประคองศีรษะผู้ป่วยโดยเฉพาะผู้ป่วยที่สงสัยว่าได้รับบาดเจ็บที่คอหรือหลัง



ภาพที่ 9 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยใช้ผ้าห่ม

6.5 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยใช้เปลหาม

เปลหรือแคร่มีประโยชน์ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย อาจทำได้ง่ายโดยดัดแปลงวัสดุการใช้เปลหามจะสะดวกมากแต่ยุ่งยากบ้างขณะที่จะอุ้มผู้ป่วยวางบนเปลหรืออุ้มออกจากเปล

วิธีการเคลื่อนย้าย เริ่มต้นด้วยการอุ้มผู้ป่วยนอนราบบนเปลจากนั้นควรให้ผู้ช่วยเหลือคนหนึ่งเป็นคนออกคำสั่งให้ยกและหามเดินเพื่อความพร้อมเพรียงและนุ่มนวล ถ้ามีผู้ช่วยเหลือสองคน คนหนึ่งหามทางด้านศีรษะ อีกคนหามทางด้านปลายเท้าและหันหน้าไปทางเดียวกันซึ่งหมายความว่าผู้ช่วยเหลือที่หามทางด้านปลายเท้าจะเดินนำหน้าหากมีผู้ช่วยเหลือ 4 คน ช่วยหาม อีก 2 คนจะช่วยหามทางด้านข้างของเปลและหันหน้าเดินไปทางเดียวกัน



ภาพที่ 10 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยใช้เปลหาม

7. การช่วยเหลือระหว่างจุดเกิดเหตุไปโรงพยาบาล

การช่วยเหลือระหว่างจุดเกิดเหตุไปถึงโรงพยาบาล ควรมีการประเมินทางระบบประสาทของผู้ป่วยหลอดเลือดสมองเสมอ รวมถึงการประเมิน“ABCs” คือ ทางเดินหายใจ (Airway with cervical spine control), การหายใจ (Breathing) และระบบไหลเวียนโลหิต (Circulation) และสัญญาณชีพ ในระหว่างการส่งต่อ และควรปฏิบัติดังนี้

7.1 ขณะส่งต่อควรมีการประเมินอาการผู้ป่วยและรายงานเพื่อประสานขอความช่วยเหลือ เมื่อผู้ป่วยอาการแย่ลง หรือตรวจร่างกายพบสัญญาณชีพผิดปกติ โดยพบอาการดังต่อไปนี้

7.1.1 ระดับความดันโลหิต

1) ความดันในหลอดเลือดเมื่อหัวใจบีบตัว (Systolic blood pressure: SBP) มากกว่า 185-220 mm.Hg

2) ความดันในหลอดเลือดเมื่อหัวใจคลายตัว (Diastolic blood pressure: DBP) มากกว่า 120-140 mm.Hg.

7.1.2 ภาวะพร่องออกซิเจน

ระดับความอิ่มตัวของออกซิเจนที่เส้นเลือดแดงส่วนปลาย (SpO_2) น้อยกว่า 94% หรือผู้ป่วยมีภาวะปลายมือปลายเท้าเขียวคล้ำ หรือปากคล้ำ (cyanosis)

7.1.3 ระดับความรู้สึกตัว

ซึมลง หรือระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง (Glasgow coma scale: GCS) น้อยกว่า 10 คะแนน

7.1.4 ผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดผิดปกติ

ระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่า 50 mg/dL หรือระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 400 mg/dL

7.1.5 อาการอื่น ๆ

เช่น อาการเจ็บหน้าอก ชัก เกร็ง กระตุก เหนื่อยหอบ เป็นต้น

7.2 การดูแลระบบทางเดินหายใจ ควรดูแลผู้ป่วยให้ได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ และไม่มี การคั่งของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ผู้ป่วยควรได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ โดยการให้ออกซิเจนทาง จมูก พบว่าการให้ออกซิเจนในระดับที่เหมาะสมเป็นสิ่งสำคัญในภาวะสมองขาดเลือดเฉียบพลันเพื่อ ช่วยป้องกันไม่ให้เนื้อสมองขาดออกซิเจนจนทำให้เกิดความเสียหายต่อสมองตามมา ในรถส่งต่อผู้ป่วย ที่มีความจำกัดของออกซิเจนสามารถให้ออกซิเจนในปริมาณต่ำ ๆ คือ 2-3 ลิตรต่อนาที การจัดทำ นอนศีรษะสูง 30 องศา สามารถช่วยในเรื่องการเพิ่มปริมาณการได้รับออกซิเจนและป้องกันการสำลัก โดยความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด (SPO_2) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองควรมากกว่า 94%

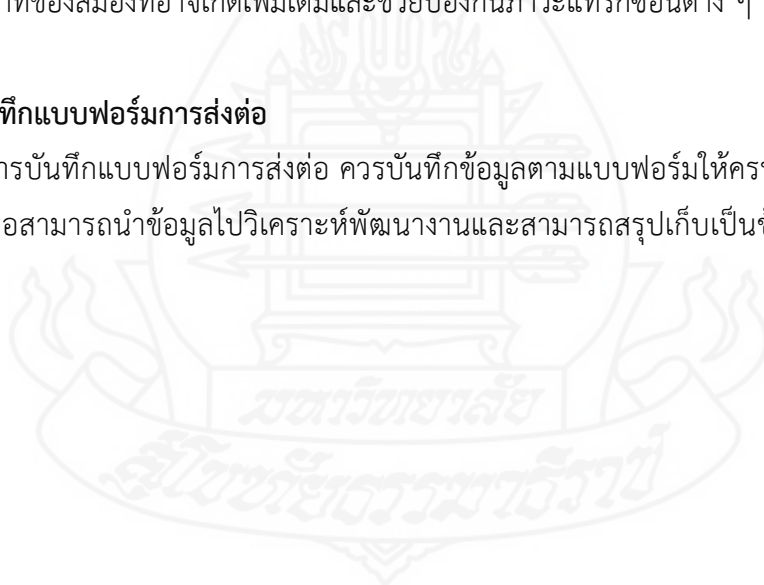
7.3 สังเกตอาการแสดงของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง เช่น ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียนอย่างรุนแรง ตาพร่ามัว ชัก เกร็ง กระตุก และลักษณะการหายใจที่ผิดปกติ ถ้าพบอาการดังกล่าวให้รายงานโรงพยาบาลทันที พร้อมมีการช่วยเหลือโดยการจัดท่านอนศีรษะสูง 30 องศา จัดให้ศีรษะอยู่ในแนวตรง หลีกเลี่ยงการพับ งอ หรือบิดเอียงศีรษะ หลีกเลี่ยงการงอข้อสะโพกมากกว่า 90 องศา หลีกเลี่ยงการกดทับ หลอดเลือดบริเวณคอ

7.4 การดูแลอุณหภูมิของร่างกาย การมีไข้ในช่วงแรกของการเกิดสมองขาดเลือดมีความสัมพันธ์กับความพิการ และอัตราการตายเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจเป็นผลมาจากความต้องการพลังงานที่มากขึ้น และเพิ่มการหลั่งสารสื่อประสาทและการสร้างอนุมูลอิสระเพิ่มขึ้น การที่อุณหภูมิเพิ่มขึ้นอาจมีผลเสียโดยเพิ่มพื้นที่สมองที่ถูกทำลาย พบว่า การลดไข้จะทำให้การพยากรณ์ของโรคดีขึ้น จึงควรทำการลดไข้หากมีอุณหภูมิร่างกายมากกว่า 37.5 องศาเซลเซียส ซึ่งสามารถทำได้โดยการเช็ดตัวลดไข้

โรคหลอดเลือดสมองเป็นภาวะวิกฤติที่มีอาการตั้งแต่เล็กน้อยจนถึงรุนแรง และยังทำให้เกิดอาการและภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ จากการสูญเสียหน้าที่ของสมอง ภาวะแทรกซ้อนบางอย่างอาจมีความรุนแรงถึงแก่ชีวิตได้ ดังนั้นการประเมินผู้ป่วยที่รวดเร็ว การวินิจฉัยโรคได้ถูกต้อง และการให้การช่วยเหลือและรักษาอย่างเหมาะสม นอกจากจะช่วยชีวิตผู้ป่วยไว้ได้แล้ว ยังสามารถช่วยลดการสูญเสียหน้าที่ของสมองที่อาจเกิดเพิ่มเติมและช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ไม่ให้เกิดขึ้นอีกด้วย

8. การบันทึกแบบฟอร์มการส่งต่อ

การบันทึกแบบฟอร์มการส่งต่อ ควรบันทึกข้อมูลตามแบบฟอร์มให้ครบถ้วนและตามความเป็นจริงเพื่อสามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์พัฒนางานและสามารถสรุปเก็บเป็นข้อมูลการปฏิบัติงานต่อไป



แผนการสอนครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2 วันที่ 18 มกราคม 2561)

วัตถุประสงค์การสอน

1. เพื่อให้อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์มีทักษะที่ถูกต้องเกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ประกอบด้วย 1) ทักษะการประเมินอาการของโรคหลอดเลือดสมอง 2) ทักษะการประเมินสัญญาณชีพ 3) ทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ 4) ทักษะการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 5) ทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขณะส่งต่อ
2. เพื่อให้อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์มีการตัดสินใจที่เหมาะสมในสถานการณ์การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

เนื้อหาการสอน

ทักษะเรื่องการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในแต่ละฐาน จำนวน 5 ฐาน ประกอบด้วย 1) ฐานการประเมินอาการของโรคหลอดเลือดสมอง 2) ฐานการประเมินสัญญาณชีพ 3) ฐานการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ 4) ฐานการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 5) ฐานการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขณะส่งต่อ

กิจกรรมการสอน

การแบ่งกลุ่ม 2 กลุ่ม ๆ ละ 15 คน โดยใน 1 กลุ่มใหญ่ มี 5 กลุ่มย่อย กลุ่มละ 3 คน เพื่อเข้ารับการฝึกทักษะที่จำเป็นในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยจัดทำเป็นฐานต่าง ๆ จำนวน 5 ฐาน ได้แก่ 1) ฐานการประเมินอาการของโรคหลอดเลือดสมอง 2) ฐานการประเมินสัญญาณชีพ 3) ฐานการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ 4) ฐานการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 5) ฐานการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขณะส่งต่อ

สื่อการสอน

สื่อและอุปกรณ์ประกอบการสอนทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

1. คอมพิวเตอร์แสดงรูปภาพอาการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
2. อุปกรณ์วัดสัญญาณชีพ ประกอบด้วย เครื่องวัดความดันโลหิต และนาฬิกา
3. หุ่นฝึก CPR
4. เปลหามผู้ป่วย หรือ Long Spinal Board
5. เครื่อง DTX และอุปกรณ์เจาะเลือดจากปลายนิ้ว
6. ถังออกซิเจนและสาย Oxygen cannula

การประเมินผล

แบบประเมินทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

การฝึกทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านกิจกรรม 5 ฐาน

1. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมครั้งนี้ คือ อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์อำเภอทุ่งช้าง จำนวน 30 คน
2. แบ่งกลุ่มอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์เป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 15 คน นัดหมายกลุ่มที่ 1 และ 2 มาฝึกทักษะคนละช่วงเวลา
3. เมื่อแต่ละกลุ่มมาตามนัด อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์แต่ละกลุ่มแยกย้ายเข้าฐาน 5 ฐาน ฐานละ 3 คน โดยมีเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลทุ่งช้างเป็นผู้ช่วยวิจัยหรือวิทยากรประจำฐาน
4. แต่ละฐานกำหนดเวลาให้ทำกิจกรรมนาน 15 นาที เมื่อครบเวลาขอให้อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์แต่ละฐานวนไปทางขวาจนครบทุกฐาน โดยเมื่อสิ้นสุดการอบรมในแต่ละฐานจะได้รับสัญลักษณ์แต่ละฐานแปะติดไว้ที่เสื้อด้านหน้า
5. ขั้นตอนเข้าฐาน มีดังนี้
 - 5.1 แนะนำชื่อกลุ่มกับวิทยากรประจำฐาน
 - 5.2 ฝึกทักษะตามกิจกรรมในฐาน
 - 5.3 ทำกิจกรรมฐานละ 12 นาที
 - 5.4 สรุปลงกิจกรรมในแต่ละฐาน 3 นาที
 - 5.5 อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์กล่าวขอบคุณ และเตรียมตัวเปลี่ยนฐานโดยวนฐานไปด้านขวา

ฐานที่ 1 การประเมินอาการของโรคหลอดเลือดสมอง

กิจกรรม	อุปกรณ์
1. วิทยากรประจำฐานให้อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ดูรูปภาพใบหน้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและโรคอื่น ๆ แล้วให้เลือกรูปภาพใบหน้าของผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง	1. คอมพิวเตอร์ แสดงรูปภาพ ใบหน้าผู้ป่วย โรคหลอดเลือด สมอง
2. วิทยากรเฉลยและอธิบายเพิ่มเติมเรื่องการประเมินอาการของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง	
3. วิทยากรนำอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ฝึกวิธีการประเมิน Cincinnati Prehospital Stroke Scale (CPSS)	2. โปรเจคเตอร์
4. วิทยากรประจำฐานสาธิตการเจาะวัดระดับน้ำตาลจากปลายนิ้ว	
5. อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ฝึกปฏิบัติการเจาะวัดระดับน้ำตาลจากปลายนิ้ว	
6. อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ร่วมกันสรุปลงกิจกรรมที่ได้เรียนรู้เรื่องการประเมินอาการของโรคหลอดเลือดสมอง	

ฐานที่ 2 การประเมินสัญญาณชีพ

กิจกรรม	อุปกรณ์
1. อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ปฏิบัติการประเมินสัญญาณชีพ ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 1) การจับชีพจร ที่คอ, ข้อมือ, ข้อพับแขน และขานับ 2) การนับอัตราการหายใจ 3) การความดันโลหิตแบบปรอท และแบบดิจิทัลดิจิทัล โดยวิทยากรร่วมประเมินความถูกต้องของการวัดความดันโลหิต ชีพจร และนับการหายใจไปพร้อมกับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ 2. วิทยากรประจำฐานถามค่าปกติของความดันโลหิต ชีพจร และอัตราการหายใจ 3. อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ร่วมกันสรุปกิจกรรมที่ได้เรียนรู้เรื่องการประเมินสัญญาณชีพ	1. เครื่องวัดความดันโลหิต 2. นาฬิกา

ฐานที่ 3 การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ

กิจกรรม	อุปกรณ์
1. อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์การอบรมฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1) การประเมินอาการผู้ป่วยเพื่อขอความช่วยเหลือ 2) การจัดทำที่เหมาะสมสำหรับการช่วยฟื้นคืนชีพ 3) การกดหน้าอกด้วยความเร็วและตำแหน่งที่ถูกต้อง 4) การช่วยหายใจโดยการเป่าปาก 2. อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ร่วมกันสรุปกิจกรรมที่ได้เรียนรู้เรื่องการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ	1. หุ่นฝึก CPR

ฐานที่ 4 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

กิจกรรม	อุปกรณ์
1. อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ฝึกทักษะการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1) การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองด้วยวิธีการพุง 2) การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองด้วยวิธีการลาก 3) การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองด้วยวิธีอุ้มและยก 4) การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยใช้เปลหาม 2. อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ร่วมกันสรุปกิจกรรมที่ได้เรียนรู้เรื่องการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง	1. เปลหามผู้ป่วย หรือ Long Spinal Board

ฐานที่ 5 การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขณะส่งต่อ

กิจกรรม	อุปกรณ์
1. อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ฝึกทักษะการจัดทำผู้ป่วยขณะส่งต่อเพื่อลดความดันในกะโหลกศีรษะของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอาการปวดศีรษะ 2. อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ฝึกทักษะการดูแลทางเดินหายใจผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขณะส่งต่อ การจัดท่าที่เหมาะสม และการให้ oxygen ทางจมูกแก่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 3. อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ฝึกทักษะการบันทึกการส่งต่อผู้ป่วยในแบบบันทึกตามใบงานสถานการณ์ 4. วิทยากรประจำฐานถามเวลาที่ควรช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองไปถึงโรงพยาบาล 5. อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ร่วมกันสรุปกิจกรรมที่ได้เรียนรู้เรื่องการช่วยเหลือผู้ป่วยเบื้องต้นขณะส่งต่อ	1. ถังออกซิเจนและสาย Oxygen cannula 2. ใบงานสถานการณ์ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 3. แบบบันทึกการส่งต่อผู้ป่วย

แผนการสอนครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 2 วันที่ 24 มกราคม 2561)

วัตถุประสงค์การสอน

1. เพื่อทบทวนและติดตามให้ความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

กิจกรรมการสอน

1. การใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการทบทวนและติดตามให้ความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
2. การติดตามการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในสถานการณ์จริง
3. การติดตามความมั่นใจและความพึงพอใจในการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือด

สื่อการสอน

วีดิทัศน์เรื่อง “การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์”

การประเมินผล

อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์อ่านไลน์และตอบคำถาม ร้อยละ 100

แผนการสอนครั้งที่ 4 (สัปดาห์ที่ 2 วันที่ 31 มกราคม 2561)

วัตถุประสงค์การสอน

เพื่อทบทวนและติดตามให้ความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

กิจกรรมการสอน

1. การใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการทบทวนและติดตามให้ความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
2. การติดตามการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในสถานการณ์จริง
3. การติดตามความมั่นใจและความพึงพอใจในการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือด

สื่อการสอน

วีดิทัศน์เรื่อง “หลักการทำให้ CPR และการใช้งานเครื่อง AED”

การประเมินผล

อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์อ่านไลน์และตอบคำถาม ร้อยละ 100

แผนการสอนครั้งที่ 5 (สัปดาห์ที่ 3 วันที่ 6 - 8 กุมภาพันธ์ 2561)

วัตถุประสงค์การสอน

เพื่อให้อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์มีการตัดสินใจที่เหมาะสมในสถานการณ์การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

กิจกรรมการสอน

การฝึกการตัดสินใจในสถานการณ์จำลองซึ่งสร้างเหตุการณ์ขึ้นโดยเริ่มตั้งแต่มีการโทรแจ้งเหตุ 1669 มีการสั่งการไปยังหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินชุมชน มีการรับแจ้งเหตุและสั่งการอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์เพื่อออกรับเหตุ การพบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง การประเมินอาการผู้ที่เป็โรคหลอดเลือดสมอง การช่วยเหลือเบื้องต้นในจุดเกิดเหตุ การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง การช่วยเหลือระหว่างจุดเกิดเหตุไปโรงพยาบาล และการบันทึกแบบฟอร์มการส่งต่อ

สื่อการสอน

สถานการณ์จำลองการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

การประเมินผล

อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์เข้ารับการฝึกสถานการณ์จำลอง ร้อยละ 100

สถานการณ์จำลองการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

การฝึกการตัดสินใจในสถานการณ์จำลอง สร้างเหตุการณ์ขึ้นโดยเริ่มตั้งแต่มีการโทรแจ้งเหตุ 1669 มีการสั่งการไปยังหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินชุมชน มีการรับแจ้งเหตุและสั่งการอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ออกรับเหตุ การพบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง การประเมินอาการ การให้ความช่วยเหลือจนถึงการนำส่งโรงพยาบาล โดยกิจกรรมนี้แบ่งอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์เป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 5 คน ตามการปฏิบัติงานจริงเมื่อออกรับผู้ป่วย โดยมีสถานการณ์จำลองดังนี้

สถานการณ์

วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2561 เวลา 9.00 น. มีญาติผู้ป่วยโทรแจ้งเหตุ 1669 ว่ามีผู้หญิง อายุประมาณ 60 ปี มีอาการแขนข้างซ้ายยกไม่ขึ้น รู้สึกตัว ผู้ป่วยอยู่บ้านเลขที่ 9 หมู่ 1 ตำบลทุ่งช้าง อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน จากนั้นศูนย์รับแจ้งเหตุ 1669 ได้วิทยุประสานหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น องค์การบริหารส่วนตำบลหมู่ 1 เวลา 9.02 น.

หน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น องค์การบริหารส่วนตำบลหมู่ 1 ไปยังบ้านเลขที่ 9 หมู่ 1 ตำบลทุ่งช้าง อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน พบผู้หญิง อายุ 60 ปี นอนอยู่บนที่นอน

ให้วิทยากรการฝึกทักษะการตัดสินใจของทีมอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ (จำนวน 5 คน) เกี่ยวกับการปฏิบัติการช่วยเหลือผู้ป่วย ดังนี้

1. การประสานขอความช่วยเหลือ
2. การประเมินอาการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (การซักประวัติ การประเมินสัญญาณชีพ การประเมิน Cincinnati Prehospital Stroke Scale (CPSS)
(สถานการณ์: รู้สึกตัวดี มีอาการปวดศีรษะเล็กน้อย มีมุมปากตก มีอาการแขนข้างซ้ายยกไม่ขึ้น แขนซ้ายยกไม่ขึ้นแต่ขยับได้ในแนวราบ พูดไม่ชัด ถ้าม-ตอบรู้เรื่อง ทำตามสั่งได้)
3. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
4. การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขณะส่งต่อ

แผนการสอนครั้งที่ 7 (สัปดาห์ที่ 4 วันที่ 14 - 15 กุมภาพันธ์ 2561)

วัตถุประสงค์การสอน

1. อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์มีแรงจูงใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เพิ่มขึ้น
2. อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์มีความรู้ในการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เพิ่มขึ้น
3. อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์มีทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เพิ่มขึ้น

เนื้อหาการสอน

ทบทวนความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมองและการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

กิจกรรมการสอน

1. การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของผู้เข้าร่วมโปรแกรมหลังการอบรม
2. การสรุปการเรียนรู้หลังการอบรมโดยผู้วิจัย
3. การแจกวีดิทัศน์การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและการประเมินโครงการ
4. การให้อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ตอบแบบสอบถามการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังการทดลอง

สื่อการสอน

1. วีดิทัศน์การช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
2. แนวทางการประเมินโครงการ

การประเมินผล

1. แบบสอบถามการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
2. แบบประเมินทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาววิญญูทัย กันฟอง
วัน เดือน ปีเกิด	5 มีนาคม 2530
สถานที่เกิด	อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน
ประวัติการศึกษา	พยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนูตรดิตถ์
สถานที่ทำงาน	โรงพยาบาลทุ่งช้าง อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน
ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

