

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การพัฒนาแนวทางการดำเนินงานระบบบริการ การแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลของจังหวัดนนทบุรี

ธนสรณ์ ศรีใช้ประวัติ

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี

ติดต่อผู้เขียน: ธนสรณ์ ศรีใช้ประวัติ email: Thanasorn.03@gmail.com

วันรับ: 7 ธ.ค. 2565

วันแก้ไข: 8 ธ.ค. 2565

วันตอบรับ: 15 ธ.ค. 2565

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัจจุบัน ปัญหาในการดำเนินงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลของจังหวัดนนทบุรี พัฒนาแนวทาง และศึกษาผลลัพธ์การพัฒนาแนวทางการดำเนินงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลของจังหวัดนนทบุรี กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยฉุกเฉินที่มารับบริการด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉินของโรงพยาบาลของรัฐในเขตจังหวัดนนทบุรี จำนวน 214 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ (1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บริการ (2) แบบบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน และ (3) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ผลการศึกษา ได้แนวทางการพัฒนาการดำเนินงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล 3 ระยะคือ (1) ระยะเตรียมการ วิเคราะห์สถานการณ์ ปัญหาในการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล (2) ระยะดำเนินการพัฒนาตามองค์ประกอบของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล และ (3) ระยะศึกษาผลลัพธ์ของการพัฒนาแนวทางการดำเนินงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล พบการเปลี่ยนแปลง 3 ด้านคือ (1) ด้านผู้ป่วย ได้รับการปฏิบัติดูแลจากทีมปฏิบัติการอย่างถูกต้องและเหมาะสม มีความพึงพอใจระดับมาก (2) ด้านทีมปฏิบัติการและระบบการแพทย์ฉุกเฉิน มีความเข้าใจและปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยภาวะฉุกเฉินที่จัดทำขึ้นได้ถูกต้อง ได้รับการพัฒนาศักยภาพด้านความรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วยภาวะฉุกเฉิน และ (3) ด้านความร่วมมือจากหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน เช่น องค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี และเทศบาลนครนนทบุรี จากผลการศึกษาเพื่อเพิ่มความรวดเร็วในการดูแลผู้ป่วยภาวะฉุกเฉิน ควรจัดทำแผนประชาสัมพันธ์และให้ความรู้แก่ประชาชนอย่างครอบคลุมทุกอำเภอในเขตจังหวัดนนทบุรี เรื่องการแจ้งเหตุ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การขอความช่วยเหลือผ่านหมายเลขโทรศัพท์ 1669 อย่างถูกต้องและชัดเจน

คำสำคัญ: การพัฒนา; ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน; บริการก่อนถึงโรงพยาบาล

บทนำ

การเจ็บป่วยด้วยภาวะฉุกเฉิน (emergency illness) ตามความหมายขององค์การอนามัยโลกเป็นการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นโดยฉับพลัน เป็นภาวะวิกฤตต่อชีวิตและมีความเสี่ยงรุนแรงต่อการเสียชีวิตและเกิดความพิการระยะยาว หากไม่ได้รับการช่วยเหลือและรักษาภาวะฉุกเฉินอย่างถูกต้อง เหมาะสมและทันท่วงที พร้อมกับนำส่งต่อระบบบริการขั้นสูงอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ⁽¹⁾ องค์การอนามัยโลกได้มีข้อกำหนดให้ทุกประเทศทั่วโลกพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉิน โดยมีเป้าหมายให้ผู้ป่วยฉุกเฉินในระดับต่าง ๆ สามารถเข้าถึงบริการที่มีประสิทธิภาพอย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกัน⁽²⁾ เช่นเดียวกับประเทศไทยที่มีการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินอย่างต่อเนื่องภายใต้พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ.2551 จนถึงปัจจุบันโดยมีสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) เป็นหน่วยงานรับผิดชอบการบริหารจัดการระบบ ประสานกำกับติดตาม กำหนดและตรวจสอบมาตรฐานคุณภาพของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (emergency medical service system) ในการจัดการให้มีการรักษาพยาบาลฉุกเฉินที่รวดเร็ว ทันท่วงทีและมีประสิทธิภาพ เป็นระบบที่มีการเตรียมพร้อมในด้านทรัพยากรและบุคลากรที่จะให้บริการรักษาพยาบาลทางการแพทย์ แก่ผู้ป่วยที่รับบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยฉุกเฉินทั้งในและนอกโรงพยาบาล ดังนั้นระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินจึงมีความสำคัญต่อผู้ป่วยกลุ่มฉุกเฉินวิกฤต และฉุกเฉินเร่งด่วนที่มีอาการเจ็บป่วยเกิดขึ้นแบบเฉียบพลัน ส่งผลให้ผู้ป่วยอยู่ในภาวะอันตราย การจัดการหรือช่วยเหลือผู้ป่วยก่อนถึงโรงพยาบาลด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉินที่เหมาะสมจะสามารถช่วยไม่ให้ผู้ป่วยเสียชีวิตที่เกิดเหตุได้มากกว่าร้อยละ 90⁽³⁾

ปัจจุบันสถานการณ์การใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินจากฐานข้อมูลระบบสารสนเทศการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยมีสัดส่วนผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตที่มาด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ปี พ.ศ. 2560-2562 คิดเป็นร้อยละ 18.11, 23.07, 30.47 ตามลำดับ

และสัดส่วนผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วนที่มาด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ปี พ.ศ. 2560-2562 คิดเป็นร้อยละ 20.93, 22.53, 31.02 ตามลำดับ สำหรับสถิติการดำเนินงานการแพทย์ฉุกเฉินจังหวัดนนทบุรีพบว่าจำนวนผู้ป่วยด้วยภาวะฉุกเฉินปี พ.ศ. 2562-2564 สูงถึง 24,943 , 23,684 และ 37,859 คนต่อปี ตามลำดับและสัดส่วนผู้ป่วยที่เสียชีวิตก่อนมาถึงโรงพยาบาลด้วยกรณีเสียชีวิตก่อนชุดปฏิบัติการไปถึง เสียชีวิต ณ จุดเกิดเหตุและเสียชีวิตระหว่างนำส่งคิดเป็นร้อยละ 3.3, 3.7, 2.6 ตามลำดับ⁽⁴⁾ จากสถิติผู้ป่วยที่เสียชีวิตของประเทศและจังหวัดนนทบุรี สอดคล้องกับปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ที่รวบรวมโดยสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2565 ด้านคุณภาพบริการ ได้แก่ เวลาตอบสนองเหตุถึงที่เกิดเหตุ (response time) มากกว่า 8 นาที การคัดกรองมากกว่าระดับความรุนแรงของผู้ป่วย (over triage) การคัดกรองน้อยกว่าระดับความรุนแรงของผู้ป่วย (under triage) นอกจากนี้ยังพบว่าระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินแต่ละช่วงเวลา response time และ operation time เป็นปัจจัยสำคัญในการเพิ่มหรือลดโอกาสความสูญเสียไม่ว่าจะล่าช้าในกระบวนการขั้นตอนใดจะส่งผลให้เกิดความเสี่ยงจากอาการแทรกซ้อนเพิ่มขึ้นโดยอาจส่งผลให้เกิดการเสียชีวิตหรือพิการโดยไม่จำเป็น หากพิจารณาในแง่ของการลงทุนในวงเงินประมาณ 818.477 - 1,634.289 ล้านบาทเพื่อพัฒนาระบบปฏิบัติการฉุกเฉินให้สามารถลดระยะเวลาการไปถึงที่เกิดเหตุ (response time) และระยะเวลาปฏิบัติการทั้งหมด (operation time) ลงใน 1 นาทีจะมีความคุ้มค่าในการลงทุนด้านระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ทั้งนี้ต้องพิจารณาความเหมาะสมของการลงทุนให้เกิดความคุ้มค่าและประโยชน์สูงสุด⁽⁵⁾

จังหวัดนนทบุรีได้ดำเนินการพัฒนาคุณภาพระบบการแพทย์ฉุกเฉินมาตั้งแต่ พ.ศ.2551 ตามการประกาศใช้พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและได้ขยายหน่วยปฏิบัติการครอบคลุมทั้ง 6 อำเภอ มีหน่วยงานที่ร่วมปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน

จากทุกภาคส่วนทั้งหมด 33 หน่วยงาน โดยแบ่งเป็นชุดปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น (FR) 15 หน่วยงาน ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินระดับต้น (BLS) 6 หน่วยงาน ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินระดับสูง (ALS) 12 หน่วยงาน ซึ่งปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง ตามเขตรับผิดชอบในจังหวัดนนทบุรี แต่ชุดปฏิบัติการยังมีจำนวนไม่เพียงพอกับจำนวนประชากรและยังกระจายไม่ทั่วถึงพื้นที่ทั้งจังหวัด เนื่องจากจังหวัดนนทบุรีมีพื้นที่ตั้งอยู่ในเขตปริมณฑล มีความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจสูง มีอัตราการขยายตัวของชุมชนอย่างต่อเนื่อง เป็นลักษณะของสังคมเมืองที่มีการขยายตัวของอาคารบ้านเรือนมากขึ้น โดยเฉพาะบ้านจัดสรรและคอนโดมิเนียม มีการขยายเส้นทางคมนาคมรองรับการเดินทางเข้า-ออก กรุงเทพฯ-มหานครและจังหวัดใกล้เคียง⁽⁶⁾ ด้วยเหตุผลดังกล่าวระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี จึงต้องมีการพัฒนาให้เป็นระบบ มีรูปแบบการดำเนินงานที่ชัดเจน และร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง จากผลการดำเนินการบริการผู้ป่วยภาวะฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลของจังหวัดนนทบุรี พบว่าผลลัพธ์ยังไม่บรรลุเป้าหมายตามที่สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติกำหนดตัวชี้วัดของระบบปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินไว้คือ ผู้ป่วยวิกฤตต้องไปถึงที่เกิดเหตุและให้การช่วยเหลือภายใน 8 นาที ไม่น้อยกว่าร้อยละ 55⁽⁵⁾ ที่ผ่านมাজังหวัดนนทบุรีได้ดำเนินการแพทย์ฉุกเฉินอย่างเป็นระบบ แต่ขาดการนำผลการปฏิบัติงานที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาที่เป็นอุปสรรคในการดำเนินงานอย่างเป็นทางการ ทำให้การดำเนินงานตามรูปแบบเดิมไม่ได้รับการแก้ไขเพื่อให้การดำเนินงานระบบการแพทย์ฉุกเฉินเป็นไปตามนโยบายของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินภายใต้การกำกับของกระทรวงสาธารณสุขและเพื่อการกระจายการเข้าถึงบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรีมีบทบาทในการจัดระบบปฏิบัติการฉุกเฉินในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี เพื่อบริการประชาชนเมื่อเกิดการเจ็บป่วยด้วยภาวะฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง ให้ได้รับการช่วยเหลือและรักษา

ภาวะฉุกเฉินอย่างถูกต้อง เหมาะสมและทันท่วงที มีความปลอดภัยและลดอัตราการเสียชีวิตตามแนวทางการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาตินั้น และจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมายังไม่มียานวิจัยใดในจังหวัดนนทบุรีที่ทำการศึกษาเพื่อพัฒนาการดำเนินงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล ด้วยเหตุดังกล่าวผู้วิจัยในสถานะที่ปฏิบัติงานและมีบทบาทควบคุมการจัดระบบปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี จึงได้ทำการศึกษาศถานการณ์ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงานการแพทย์ฉุกเฉิน ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญที่นำไปสู่การดำเนินการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินที่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ส่งผลให้ผู้ป่วยที่เกิดการเจ็บป่วยด้วยภาวะฉุกเฉินได้รับบริการก่อนถึงโรงพยาบาลด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉินที่มีคุณภาพและได้มาตรฐาน

วิธีการศึกษา

การวิจัยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (research and development) โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 ขึ้นเตรียมการ วิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบัน ปัญหาในการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลของจังหวัดนนทบุรี โดย

1) ทบทวนข้อมูลจากการทำ retrospective analysis study ย้อนหลัง 6 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2565 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2565

2) ค้นหาปัญหาและความต้องการของผู้ให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ เจ้าหน้าที่งานเวชกิจฉุกเฉินที่ปฏิบัติงานโรงพยาบาลในจังหวัดนนทบุรี ได้แก่ โรงพยาบาลชุมชน 6 แห่ง และโรงพยาบาลศูนย์ 1 แห่ง

เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้บริการเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคและความต้องการในการดำเนินงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มผู้ใช้บริการ

ประชากร คือ ผู้ป่วยด้วยภาวะฉุกเฉินที่มาใช้บริการ โดยระบบการแพทย์ฉุกเฉินของโรงพยาบาลรัฐในเขต จังหวัดนนทบุรี จำนวน 7 แห่ง ประกอบด้วย โรงพยาบาล-ศูนย์ 1 แห่งคือ โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า โรงพยาบาล-ชุมชน 6 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลปากเกร็ด โรงพยาบาล ไทรน้อย โรงพยาบาลบางใหญ่ โรงพยาบาลบางกรวย โรงพยาบาลบางบัวทอง 1 โรงพยาบาลบางบัวทอง 2 ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2565 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2565 จำนวน 8,450 ราย

กลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยด้วยภาวะฉุกเฉินที่มาใช้บริการ ด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉินของโรงพยาบาลของรัฐในเขต จังหวัดนนทบุรี กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยการใช้ ตาราง Krejcie RV และ Morgan DW⁽⁷⁾ คำนวณจาก ผู้ป่วยด้วยภาวะฉุกเฉินที่มาใช้บริการด้วยระบบการ-แพทย์ฉุกเฉินของโรงพยาบาลของรัฐในเขตจังหวัด นนทบุรี จำนวน 7 แห่ง ด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Sample Random Sampling) ได้จำนวน 368 ราย

2. กลุ่มผู้ให้บริการ

เป็นพยาบาลวิชาชีพและเจ้าพนักงานเวชกิจฉุกเฉิน ที่ ปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉินโรงพยาบาลในจังหวัด นนทบุรี ได้แก่ โรงพยาบาลชุมชน 6 แห่ง และโรงพยาบาล-ศูนย์ 1 แห่ง คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงโรงพยาบาลละ 3 คน รวมจำนวน 21 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในระยะที่ 1 คือแบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย

1. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บริการ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ การวินิจฉัยโรค ผู้แจ้งเหตุ การประเมินระดับความรุนแรงของอาการ ช่องทางรับ แจ้งเหตุและสถานที่เกิดเหตุ โดยมีลักษณะเป็นแบบ-สำรวจรายการ (check list) เป็นแบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัย ประยุกต์จากแบบบันทึกการปฏิบัติงานบริการการ-แพทย์ฉุกเฉินของหน่วยปฏิบัติการจังหวัดนนทบุรี

2. แบบบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน ได้แก่ ข้อมูลระยะ

เวลาและระยะทางที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ข้อมูลสาเหตุที่ทำให้ระยะเวลาตั้งแต่รับแจ้งเหตุจนถึงเกิดเหตุมากกว่า 8 นาที ข้อมูลการรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ เป็น แบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยประยุกต์จากแบบบันทึกการ ปฏิบัติงานบริการการแพทย์ฉุกเฉินของหน่วยปฏิบัติการ จังหวัดนนทบุรี

3. แบบสัมภาษณ์ผู้ให้บริการแบบกึ่งโครงสร้างเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคและความต้องการในการดำเนินงาน ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล ผู้วิจัย กำหนดประเด็นคำถามปลายเปิดไว้ล่วงหน้า โดยคำถาม กำหนดตามประเด็นที่เป็นปัญหา

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลที่จัดทำขึ้น ได้รับการ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) จาก ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ทำการตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมของเนื้อหา ภาษาที่ใช้ และความ ครบคลุมวัตถุประสงค์ของงานวิจัย หลังจากนั้น ผู้วิจัย ได้นำมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความชัดเจนในเนื้อหา ความ เหมาะสมตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งคำนวณ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (content validity index: CVI) ได้ค่าเท่ากับ 0.90

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์ปัจจุบันด้วยโดยใช้สถิติ เชิงบรรยาย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน-มาตรฐาน และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ สถานการณ์ปัญหาการให้บริการงานระบบบริการการ แพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

ระยะที่ 2 ขึ้นดำเนินการพัฒนา เป็นขั้นตอนการ พัฒนาแนวทางการดำเนินงานระบบบริการการแพทย์-ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลของจังหวัดนนทบุรี โดย ดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาสถานการณ์ ปัญหาอุปสรรคและความต้องการในการให้ดำเนินงาน ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล และ

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องนำมาวิเคราะห์และจัดทำแนวทางการดำเนินงานระบบบริการฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลตามเกณฑ์ความพร้อมของหน่วยปฏิบัติการซึ่งกำหนดโดยสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ มีองค์ประกอบ 3 ด้านคือ (1) การพัฒนาระบบการรับแจ้งเหตุและสั่งการ (2) การพัฒนาระบบการออกปฏิบัติการ (3) การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ

2. แนวทางการดำเนินงานระบบบริการฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลที่จัดทำขึ้นได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ได้แก่ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 1 คน พยาบาลวิชาชีพงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน 2 คน เจ้าหน้าที่เวชกิจฉุกเฉิน 2 คน

3. ผู้วิจัยแก้ไขแนวทางการดำเนินงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

ระยะที่ 3 ขึ้นประเมินผลลัพธ์การพัฒนาแนวทางการดำเนินงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล โดยพิจารณาผลลัพธ์ด้านการดูแลผู้ป่วย (ผู้ใช้บริการ) ดังนี้

1) ร้อยละของการออกปฏิบัติการฉุกเฉินรวดเร็วได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด

2) ร้อยละของความถูกต้องในการให้บริการดูแลผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ

3) ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ญาติ หลังการพัฒนาแนวทางการดำเนินงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยด้วยภาวะฉุกเฉินที่มารับบริการด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉินของโรงพยาบาลรัฐบาลในเขตจังหวัดนนทบุรี จำนวน 7 แห่ง ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2565 ถึง 30 ตุลาคม 2565 ด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย คำนวณกลุ่มตัวอย่างของโคเฮน⁽⁸⁾ โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่น (α) ที่ .05 อำนาจการทดสอบ (power of test) เท่ากับ 0.8 และขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ 0.20 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 194 คน ผู้วิจัยได้เพิ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 โดยประมาณในกรณีที่ข้อมูลไม่

ครบถ้วน สมบูรณ์รวมจำนวนตัวอย่างกลุ่มผู้ใช้บริการทั้งสิ้น 214 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 3

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บริการ ได้แก่ เพศ อายุ การวินิจฉัยโรค ผู้แจ้งเหตุ การประเมินระดับความรุนแรงของอาการ ช่องทางรับแจ้งเหตุและสถานที่เกิดเหตุ โดยมีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (check list) และคำถามปลายเปิด 1 ข้อ เป็นแบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยประยุกต์จากแบบบันทึกการปฏิบัติงานบริการการแพทย์ฉุกเฉินของหน่วยปฏิบัติการ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการวิจัยระยะที่ 1

2. แบบบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน ได้แก่ ข้อมูลระยะเวลาและระยะทางที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ข้อมูลการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ เป็นแบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยประยุกต์จากแบบบันทึกการปฏิบัติงานบริการการแพทย์ฉุกเฉินของหน่วยบริการ เป็นแบบบันทึกเกี่ยวกับการวิจัยระยะที่ 1

3. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินหลังการพัฒนาแนวทางการดำเนินงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยศึกษาแนวคิดและผลงานวิจัยต่างๆ โดยเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ตามลักษณะระบบการให้บริการ ขั้นตอนการให้บริการของเจ้าหน้าที่ด้านระบบการออกปฏิบัติการด้านระบบการดูแลผู้ใช้บริการ มีข้อคำถามจำนวน 6 ข้อ ลักษณะคำถามแบบประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่ 1-5 คะแนน 1 คะแนนหมายถึง ไม่พอใจอย่างยิ่ง จนถึง 5 คะแนน หมายถึงพึงพอใจอย่างยิ่ง คะแนนรวมเฉลี่ย 1.00 - 5.00 แปลผลระดับความพึงพอใจดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายถึงระดับต่ำที่สุด 1.81-2.60 หมายถึง ระดับต่ำ, 2.61-3.40 หมายถึงระดับปานกลาง 3.41-4.20 หมายถึงระดับมาก 4.21-5.00 หมายถึงระดับมากที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิง-

เนื้อหา (content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ทำการตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมของเนื้อหา ภาษาที่ใช้ และความครอบคลุมวัตถุประสงค์ของงานวิจัย หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความชัดเจนในเนื้อหา ความเหมาะสมตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (content validity index: CVI) ได้ค่าเท่ากับ 0.80

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยคณะกรรมการการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี เลขที่ 6/2565

ผลการศึกษา

ระยะที่ 1 สถานการณ์ปัจจุบัน ปัญหาในการให้บริการงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลของจังหวัดนนทบุรี พบว่า กลุ่มตัวอย่าง 368 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 53 อายุเฉลี่ย 55.21 ปี (SD=22.86 ปี) อายุสูงสุด 101 ปี อายุต่ำสุด 1 ปี สิทธิ

การรักษาส่วนใหญ่ใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า ร้อยละ 83.7 ผู้แจ้งเหตุร้อยละ 79.9 เป็นประชาชนแจ้งช่องทางในการรับแจ้งเหตุ ส่วนใหญ่แจ้งทางโทรศัพท์ ร้อยละ 81 ประเภทผู้ป่วย มากที่สุดเป็นผู้ป่วยอายุกรรม ร้อยละ 58.4 รองลงมาเป็นผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ร้อยละ 38.0 ผู้ป่วยที่เรียกใช้บริการ ณ จุดเกิดเหตุ ส่วนใหญ่มีความรุนแรงของอาการอยู่ระดับเร่งด่วน (สีเหลือง) ร้อยละ 53.0 รองลงมาระดับวิกฤต (สีแดง) ร้อยละ 35.3 สถานที่เกิดเหตุเกินครึ่งอยู่ในเขตอำเภอเมือง คิดเป็นร้อยละ 56.3 รองลงมาเขตอำเภอบางใหญ่ร้อยละ 24.2 ระดับชุดปฏิบัติการที่ออกปฏิบัติงานแบ่งเป็นระดับสูง (ALS) มากที่สุด ร้อยละ 40.2 รองลงมาระดับเบื้องต้น (FR) และระดับต้น 37.8 และ 22.0 ตามลำดับ

ระยะเวลาที่ใช้ในการออกปฏิบัติการแต่ละครั้ง เฉลี่ย 30.08 นาที (SD=11.48) ระยะเวลาแต่ละช่วงของการปฏิบัติการ เช่น ระยะเวลาตั้งแต่รับแจ้งเหตุจนถึงที่เกิดเหตุเฉลี่ย 11.19 นาที (SD=6.82) ระยะเวลาในการรักษา ณ จุดเกิดเหตุเร็ว 9.33 นาที (SD=5.25) ระยะเวลาตั้งแต่ออกจากที่เกิดเหตุจนถึงโรงพยาบาลเฉลี่ย 9.41 นาที (SD=4.97) ระยะทางรวมในการปฏิบัติการต่อครั้ง เฉลี่ย 13.16 กิโลเมตร (SD=5.3) ส่วนระยะทางจากหน่วยปฏิบัติการถึงที่เกิดเหตุเฉลี่ย 6.16 กิโลเมตร (SD=3.0) และระยะทางจากจุดเกิดเหตุถึงโรงพยาบาลเฉลี่ย 7.00 กิโลเมตร (SD=3.42) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ระยะเวลาและระยะทางที่ใช้ในการปฏิบัติงาน (n=368)

ระยะเวลา (นาที) และระยะทาง (กิโลเมตร)	mean	SD	min	max
ตั้งแต่รับแจ้งเหตุจนถึงที่เกิดเหตุ	11.19	6.82	1.00	42.00
ให้การรักษายู่ที่เกิดเหตุ	9.33	5.25	1.00	31.00
ตั้งแต่ออกจากที่เกิดเหตุจนถึงโรงพยาบาล	9.41	4.97	1.00	38.00
รวมระยะเวลาการปฏิบัติการต่อครั้ง	30.08	11.48	4.00	75.00
ระยะทางจากหน่วยปฏิบัติการถึงที่เกิดเหตุ	6.16	3.00	1.00	20.00
ระยะทางจากจุดเกิดเหตุถึงโรงพยาบาล	7.0	3.42	1.00	23.00
รวมระยะทางในการปฏิบัติต่อครั้ง	13.16	5.63	2.00	42.00

ข้อมูลการรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน ผลการประเมินระดับอาการ ณ จุดเกิดเหตุที่ประเมินโดยชุดปฏิบัติการส่วน-ใหญ่ระดับอาการเร่งด่วน (สีเหลือง) ร้อยละ 46.5 รองลงมาระดับอาการวิกฤต (สีแดง) ร้อยละ 42.1 ไม่รุนแรง (สีเขียว) ร้อยละ 10.3 และน้อยที่สุด เสียชีวิต ณ จุดเกิดเหตุ ร้อยละ 1.1

ผลการดูแลรักษาขั้นต้น การปฏิบัติหลังให้การช่วยเหลือ พบการปฏิบัติและเหมาะสมมากที่สุด ร้อยละ 64.4 ส่วนผลการรักษาหลังให้การช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุ พบมากที่สุดคืออาการทุเลาร้อยละ 66.30 รองลงมาอาการคงเดิมร้อยละ 27.7 และเสียชีวิตในโรงพยาบาล ร้อยละ 3

ปัญหาในการให้บริการงานระบบบริการการแพทย์-ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลของจังหวัดนนทบุรี

1) ระบบการรับแจ้งเหตุ และการสั่งการ พบปัญหา ศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการไม่ชัดเจนเรื่องการสั่งการ เช่น การคัดกรองสูงกว่าระดับความรุนแรงของผู้ป่วย (over triage) ไม่ชัดเจนเขตพื้นที่ของแต่ละอำเภอทำให้ออกปฏิบัติการถึงผู้ป่วยล่าช้า ประชาชนจำนวนมากยังไม่เข้าถึงระบบแจ้งเหตุฉุกเฉินผ่านหมายเลข 1669 จากการพยายามติดต่อโรงพยาบาลให้ออกปฏิบัติโดยตรง ทำให้ออกปฏิบัติการล่าช้า

2) ระบบการออกปฏิบัติการ พบปัญหาบุคลากรที่ปฏิบัติการฉุกเฉินไม่เพียงพอ รถปฏิบัติการฉุกเฉินไม่พร้อม เนื่องจากใช้รถปฏิบัติการร่วมกับภารกิจอื่นและกระจายไม่ทั่วถึงพื้นที่ทั้งจังหวัด การแบ่งเขตพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยปฏิบัติการแต่ละหน่วยยังไม่ชัดเจน และปัญหาจราจรติดขัดทำให้เกิดความล่าช้าในการเดินทาง

3) ระบบการดูแลผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ พบปัญหาขาดแคลนบุคลากรที่มีความสามารถเฉพาะ ปัจจุบันบุคลากรผู้ปฏิบัติการในระบบการแพทย์ฉุกเฉินส่วนใหญ่เป็นอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ พนักงานฉุกเฉินการ-แพทย์ ซึ่งมีสมรรถภาพในการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินไม่ วิกฤตเท่านั้น แต่ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตต้องได้รับการช่วยเหลือจากผู้ปฏิบัติการที่เป็นแพทย์ พยาบาล หรือนัก-

ฉุกเฉินการแพทย์ บุคลากรที่ออกปฏิบัติการทุกระดับผ่านการอบรม Pre-hospital care ไม่ครบทุกคน ยังไม่มีการจัดทำแนวทางการดูแลผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ แต่ละประเภทให้มีหลักเกณฑ์และมาตรฐานการดูแลที่ถูกต้อง และเป็นแนวทางเดียวกัน

ระยะที่ 2 การพัฒนาแนวทางการดำเนินงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล ตามองค์-ประกอบของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลและการวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์ปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการพัฒนาของผู้ให้บริการ ดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาระบบการรับแจ้งเหตุและการสั่งการ

1.1. จัดให้มีระบบบริการแจ้งเหตุที่ง่ายต่อการติดต่อกับการถ่ายทอดข้อมูล และง่ายต่อการได้รับการช่วยเหลือที่เหมาะสม รับแจ้งเหตุเจ็บป่วยฉุกเฉินจากประชาชนได้ด้วยหมายเลขโทรศัพท์ 1669 แจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง

1.2. ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเข้าถึงระบบการแพทย์ฉุกเฉินและใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินเมื่อเกิดการเจ็บป่วยฉุกเฉิน โดยการแจ้งเหตุทางหมายเลขโทรศัพท์ 1669

1.3. จัดแบ่งพื้นที่ (zoning) โดยพิจารณาถึงประชากรขนาดและระยะทางและระยะเวลาในการเดินทาง เพื่อให้เกิดการกระจายของหน่วยปฏิบัติการที่จะเข้าถึงผู้ป่วยฉุกเฉิน

1.4. บุคลากรชุดปฏิบัติการ ได้รับการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกผู้ป่วยในสถานการณ์ต่างๆ และมีความพร้อมในการออกปฏิบัติการตลอด 24 ชั่วโมง

2. การพัฒนาระบบการออกปฏิบัติการ

2.1. ชุดปฏิบัติการทุกระดับออกปฏิบัติการตามการสั่งการของศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการเพื่อความรวดเร็วในการเดินทางตามเขตพื้นที่รับผิดชอบของแต่ละหน่วยปฏิบัติการและตามระดับของชุดปฏิบัติการ

2.2. การแก้ไขปัญหาความล่าช้าในการเดินทาง โดยการขอความร่วมมือและการสนับสนุนจากองค์กร-

ปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการควบคุม การจราจร

2.3. จัดเตรียมบุคลากรและอุปกรณ์ในการปฏิบัติการ ฉุกเฉินให้เพียงพอ

3. การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ

3.1. จัดทำแนวทางการดูแลผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ ให้ มีหลักเกณฑ์และมาตรฐานการดูแลที่ถูกต้องและเป็น แนวทางเดียวกันของชุดปฏิบัติการแต่ละระดับ

3.2. บุคลากรในชุดปฏิบัติการทุกระดับทุกคนต้องได้ รับการพัฒนาความรู้ ทักษะในการดูแลผู้ป่วยภาวะฉุกเฉิน

ระยะที่ 3 ผลลัพธ์ของการพัฒนาแนวทางการดำเนินงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล ของจังหวัดนนทบุรี

1. ระบบการรับแจ้งเหตุและการสั่งการ มีการดำเนินการ ดังนี้

1) การจัดอบรมการรับแจ้งเหตุและสั่งการ ศูนย์รับ-แจ้งเหตุและสั่งการร่วมกับหน่วยปฏิบัติการ เพื่อเป็น แนวทางเดียวกันในการปฏิบัติที่ถูกต้องและเหมาะสม เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เช่น ความไม่ชัดเจนเกี่ยวกับการสั่งการ ความไม่ชัดเจนในเรื่องเขตพื้นที่ของแต่ละ อำเภอ

2) จัดประชาสัมพันธ์ส่งเสริมให้ประชาชนเข้าถึง ระบบการแพทย์ฉุกเฉินผ่านโทรศัพท์หมายเลข 1669 โดยระบบนี้ต้องปฏิบัติการ 24 ชั่วโมง จังหวัดนนทบุรี ได้ จัดการประชาสัมพันธ์ รมรณรงค์การเข้าถึงระบบการแพทย์-ฉุกเฉิน เมื่อเกิดการเจ็บป่วยฉุกเฉินขึ้นในประชาชนทั่วไป และร่วมกับงานควบคุมโรคไม่ติดต่อของสำนักงาน สาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี เพื่อประชาสัมพันธ์รณรงค์แก่ ผู้ป่วยโรคเรื้อรังและผู้สูงอายุ

2. ระบบการออกปฏิบัติการ มีการดำเนินการ ดังนี้

1) ได้รับความร่วมมือและสนับสนุนจากองค์กร-ปกครองส่วนท้องถิ่น ระดับจังหวัด คือ องค์กรบริหาร-ส่วนจังหวัดนนทบุรี ในการสนับสนุนรถสำหรับออก ปฏิบัติการไว้ประจำการในพื้นที่จราจรติดขัดมากและมี สถิติการเกิดการเจ็บป่วยฉุกเฉินบ่อยครั้ง รวมทั้งพื้นที่ห่าง

ไกลที่การกระจายของรถบริการการแพทย์ฉุกเฉินยังไม่ทั่วถึง ส่วนการสนับสนุนของเทศบาลนครนนทบุรี คือ การปรับระดับหน่วยปฏิบัติการให้ได้มาตรฐานของ หน่วยปฏิบัติการแพทย์ระดับสูง (ALS) เพิ่มบุคลากรที่ เกี่ยวข้องกับการบริการการแพทย์ฉุกเฉินได้ครอบคลุม พื้นที่เขตอำเภอเมืองนนทบุรี และพร้อมเข้าถึงจุดเกิดเหตุ ได้รวดเร็ว ทำให้สามารถออกปฏิบัติการในเขตพื้นที่รับ ผิดชอบของเทศบาลนครนนท์

2) ทีมผู้บริหารขอความร่วมมือ และขอสนับสนุนจาก หน่วยงานที่มีหน้าที่ควบคุมการจราจร เพื่ออำนวยความสะดวกในการเปิดช่องทางจราจร ให้รถบริการการแพทย์ ฉุกเฉินในช่วงเวลาเร่งด่วนที่มีการใช้รถมาก และสำหรับ ผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน

3) มีการสำรวจพื้นที่ทั้งจังหวัดนนทบุรีจะจัดแบ่งเขต พื้นที่การออกปฏิบัติการของหน่วยปฏิบัติการที่รับผิดชอบพื้นที่นั้นไม่สามารถออกปฏิบัติการได้ หน่วยงานใด ที่จะสนับสนุนเป็นลำดับต่อไป

3. ระบบการดูแลผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ มีการดำเนินการ ดังนี้

1) สนับสนุนการกำหนดตำแหน่งนักฉุกเฉินการ-แพทย์ในหน่วยปฏิบัติการ เช่น โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า รวมถึงองค์การบริหารส่วนจังหวัดที่มีศักยภาพที่จะ สามารถกำหนดตำแหน่งได้

2) ผู้ปฏิบัติทุกระดับ ได้รับการพัฒนาความรู้ ศักยภาพในการปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน

3) จัดทำแนวทางการดูแลผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ แต่ละ ประเภท ให้มีหลักเกณฑ์และมาตรฐานการดูแลที่ถูกต้อง และเป็นแนวทางเดียวกัน

การประเมินผลลัพธ์หลังการพัฒนาแนวทางการดำเนินงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรง-พยาบาล จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 214 คน ส่วนใหญ่เพศ ชายร้อยละ 54.7 อายุเฉลี่ย 34.54 (SD=25.49) ปี อายุ สูงสุด 94 ปี อายุต่ำสุด 1 ปี ประชาชนเป็นผู้แจ้งเหตุมากที่สุดร้อยละ 50.9 รองลงมาแจ้งเหตุโดยอาสาสมัคร ร้อยละ 39 ช่องทางรับแจ้งเหตุทางโทรศัพท์มากที่สุด

ร้อยละ 85.5 แฉ่งทางวิทยุร้อยละ 14.5 สถานที่เกิดเหตุมากที่สุดเป็นเขตอำเภอเมืองนนทบุรีร้อยละ 33.2 ตามลำดับ

ข้อมูลการปฏิบัติงาน พบว่าระยะเวลาตั้งแต่รับแจ้งเหตุถึงที่เกิดเหตุใช้เวลาเฉลี่ย 10.20 นาที (SD=5.73) ระยะเวลาที่ใช้ในการออกปฏิบัติงานแต่ละครั้งเฉลี่ย 29.40 นาที (SD=11.79) ส่วนข้อมูลระยะทางที่ใช้ในการปฏิบัติงานพบว่า ระยะทางขาไปจากหน่วยปฏิบัติการจนถึงจุดเกิดเหตุระยะทางเฉลี่ย 5 กิโลเมตร (SD=3.68) และระยะทางขากลับจากที่เกิดเหตุจนถึงโรงพยาบาล

ระยะเฉลี่ย 7.47 กิโลเมตร (SD=6.16) (ตารางที่ 2) การประเมินความเหมาะสมในการดูแลผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ พบว่า ส่วนใหญ่ปฏิบัติการในการดูแลได้เหมาะสมร้อยละ 91.50 และให้การดูแลไม่เหมาะสมร้อยละ 8.4

ความพึงพอใจของผู้ป่วย ญาติ ต่อระบบการให้บริการ การแพทย์ฉุกเฉินหลังดำเนินการพัฒนาแนวทางการดำเนินงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลพบว่า ผู้ป่วยและญาติ มีความพึงพอใจรวมอยู่ในระดับมาก (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 ระยะเวลาและระยะทางที่ใช้ในการปฏิบัติงานภายหลังการพัฒนา (n=214)

ระยะเวลา (นาที) และระยะทาง (กิโลเมตร)	mean	SD	min	max
ระยะเวลาตั้งแต่รับแจ้งเหตุจนถึงที่เกิดเหตุ	10.20	5.73	2.00	35.00
รวมระยะเวลาการปฏิบัติการต่อครั้ง	29.40	11.79	7.00	64.00
ระยะทางจากหน่วยปฏิบัติการถึงที่เกิดเหตุ	5.00	3.68	1.00	26.00
ระยะทางจากจุดเกิดเหตุถึงโรงพยาบาล	7.47	6.16	1.00	31.00

ตารางที่ 3 ระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยฉุกเฉินต่อระบบการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลหลังการพัฒนา

ด้าน	Mean	SD	ระดับ
1. ระบบการบริการ	3.9	0.89	มาก
2. คุณภาพการให้บริการ	4.08	0.92	มาก
3. บุคลิกภาพของเจ้าหน้าที่	4.14	0.87	มาก
4. ระยะเวลาในการให้บริการ	4.02	0.92	มาก
5. ความสะดวกในการบริการ	4.14	0.87	มาก
6. สภาพแวดล้อมในการบริการ	4.17	0.82	มาก
รวม	24.54	2.20	มาก

วิจารณ์

การพัฒนาแนวทางการดำเนินงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล จังหวัดนนทบุรี โดยใช้กรอบแนวคิดตามองค์ประกอบของระบบบริการการแพทย์ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1) การพัฒนาระบบการรับแจ้งเหตุและสั่งการ

2) การพัฒนาระบบการออกบริการ

3) การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย

สอดคล้องกับสภาพปัญหาการบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลของจังหวัดนนทบุรีที่เกิดขึ้นและตามวัตถุประสงค์ของระบบการแพทย์ฉุกเฉินคือ ช่วยชีวิตผู้ป่วยฉุกเฉิน ป้องกันไม่ให้สถานการณ์เลวร้ายและ

บรรเทาอาการที่ทำให้เกิดความเสียหายหรือทุกข์ทรมาน⁽⁹⁾

ผลลัพธ์การพัฒนาแนวทางการดำเนินงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลนี้ มีแนวทางการดำเนินการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่ชัดเจน ส่วนระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่รับแจ้งเหตุถึงที่เกิดเหตุในระยะที่ 1 ก่อนการพัฒนาเฉลี่ย 11.19 นาที และระยะที่ 3 หลังการพัฒนาเฉลี่ย 10.20 ซึ่งเกินเกณฑ์ที่กำหนดตามตัวชี้วัดผลการดำเนินงานปี 2565 แยกตามยุทธศาสตร์การพัฒนามาตรฐานการแพทย์ฉุกเฉินคือ ผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการปฏิบัติการฉุกเฉินภายใน 8 นาที มีข้อมูลพบว่า 1 ในปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรอดชีวิตคือ เวลาจากรับแจ้งเหตุจนถึงที่เกิดเหตุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 นาที (response time ≤ 10 minutes) มีโอกาสรอดชีวิตจนถึงโรงพยาบาลมากกว่ากลุ่มที่เวลาจากรับแจ้งเหตุจนถึงเกิดเหตุที่มากกว่า 10 นาที 1.26 เท่า (Odds ratio=1.26)⁽⁹⁾ แตกต่างจากผลการศึกษาของ Lerner EB และคณะ พบว่าปัจจัยเรื่องระยะเวลาการปฏิบัติการไม่สัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย แต่อาการบาดเจ็บรุนแรงและอายุที่เพิ่มขึ้นผู้ป่วยมีอัตราการตายเพิ่มขึ้น⁽¹⁰⁾ และการศึกษาของรัตเกล้า วงศ์ชัยสุริยะ และคณะ พบว่าปัจจัยเรื่องเวลา response time และ on scene time ของการปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินไม่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตในผู้ป่วยวิกฤตอุบัติเหตุ ESI ระดับ 1 แต่ operation time มากกว่า 40 นาที มีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มากขึ้น⁽¹¹⁾ สอดคล้องกับการศึกษานี้ และพบเหตุปัจจัยของความล่าช้าส่วนใหญ่เกิดจากสภาพการจราจรทางถนนที่ติดขัด และการพัฒนาแนวทางการดำเนินงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลนี้ได้เกิดผลลัพธ์ที่ดี 3 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านผู้ป่วย (2) ด้านทีมปฏิบัติการและระบบการแพทย์ฉุกเฉิน และ (3) ด้านความร่วมมือจากหน่วยงานอื่น

ด้านผู้ป่วย เกิดผลลัพธ์ที่ดีคือ ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการปฏิบัติการดูแลจากชุดปฏิบัติการอย่างถูกต้องและเหมาะสม ณ จุดเกิดเหตุร้อยละ 91.50 ซึ่งเป็นผลจากบุคลากรชุดปฏิบัติการ ได้รับการพัฒนาศักยภาพด้าน

ความรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วยภาวะฉุกเฉิน สอดคล้องกับการศึกษาของนิกร จันภิรม และคณะ ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหัก ผลลัพธ์ของการพัฒนารูปแบบให้บริการการแพทย์ฯ พบว่าอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงาน และทัศนคติของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผู้รับบริการพึงพอใจต่อรูปแบบการให้บริการการแพทย์การพัฒนา รูปแบบการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักโดยรวมอยู่ในระดับความพึงพอใจระดับมากที่สุด (mean=4.92, SD=0.27)⁽¹²⁾ ดังนั้นระบบการแพทย์ฉุกเฉินจึงมีความสำคัญต่อผู้ป่วยกลุ่มฉุกเฉินวิกฤตและฉุกเฉินเร่งด่วน ที่มีอาการเจ็บป่วยเกิดขึ้นแบบเฉียบพลัน ส่งผลให้ผู้ป่วยอยู่ในภาวะอันตราย การจัดการหรือการช่วยเหลือผู้ป่วยก่อนถึงโรงพยาบาลด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉินที่เหมาะสมจะสามารถช่วยไม่ให้ผู้ป่วยเสียชีวิต ณ จุดเกิดเหตุได้มากกว่าร้อยละ 90⁽³⁾

ด้านชุดปฏิบัติการและระบบการแพทย์ฉุกเฉิน เกิดผลลัพธ์ที่ดีคือ บุคลากรในชุดปฏิบัติการฉุกเฉินทุกระดับ และที่เกี่ยวข้องในระบบการแพทย์ฉุกเฉินได้แก่ แพทย์พยาบาล เวชกิจฉุกเฉินและชุดปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น (first responder) มีความเข้าใจแนวทางการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน มีการจัดทำแนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยภาวะฉุกเฉินที่ชัดเจน นอกจากนี้ได้รับการพัฒนาศักยภาพด้านความรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วยภาวะฉุกเฉิน ทำให้บุคลากรทุกระดับมีความพร้อมในการปฏิบัติการก่อนถึงโรงพยาบาล ตลอด 24 ชั่วโมง

ด้านความร่วมมือจากหน่วยงานอื่น เกิดผลลัพธ์ที่ดีคือ การพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลตามสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นของจังหวัดนนทบุรี ได้รับความร่วมมือและสนับสนุนงบประมาณจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ระดับจังหวัดคือ องค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี และเทศบาลนครนนทบุรี ซึ่งความร่วมมือนี้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ.2551⁽¹³⁾

กำหนดให้การพัฒนากระบวนการแพทย์ฉุกเฉินอย่างทั่วถึง ต้องอาศัยความร่วมมือและการประสานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน ส่งเสริมองค์ประกอบโครงสร้างท้องถิ่น เข้ามามีบทบาทในการบริหาร เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการปฏิบัติงานด้านการแพทย์ร่วมกัน อันจะทำให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการคุ้มครองสิทธิในการเข้าถึงระบบการแพทย์ฉุกเฉินอย่างทั่วถึงและมีคุณภาพมาตรฐาน โดยได้รับการช่วยเหลือและรักษาพยาบาลที่มีประสิทธิภาพและทันต่อเหตุการณ์มากที่สุด⁽¹⁴⁾

การพัฒนาแนวทางการดำเนินงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล จังหวัดนนทบุรี เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาด้านการแพทย์สำหรับผู้ป่วยฉุกเฉิน ที่สำคัญคือ ความล่าช้าในการดูแล การดูแลรักษาที่ไม่ถูกต้อง นอกจากระบบบริการแพทย์ที่ดีแล้ว ผู้ปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยมีความสำคัญมาก เนื่องจากการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน มีความสำคัญต่อการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินตั้งแต่ก่อนมาถึงโรงพยาบาล เป็นปฏิบัติการที่ช่วยในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยเบื้องต้นที่จำเป็น และถูกต้อง ตอบสนองได้รวดเร็ว ทันการณ์ ต้องประสานและร่วมงานกับหน่วยงานอื่น ผู้ปฏิบัติการสามารถเข้าถึงผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุเป็นทีมแรกและให้การดูแลช่วยเหลือโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง มีความเอื้ออาทร ตระหนักรู้ในหน้าที่และความรับผิดชอบในบทบาทของตนเอง การปฏิบัติงานเน้นความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น มีทักษะความรู้รวดเร็ว ถูกต้องรวมถึงการมีการสื่อสารที่กระชับฉับไว และการบันทึกที่ครบถ้วน คุณสมบัติดังกล่าวนี้จะทำให้การปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลมีคุณภาพที่ดี⁽¹⁵⁾

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยในครั้งนี้

ควรจัดทำแผนประชาสัมพันธ์และให้ความรู้แก่ประชาชนอย่างครอบคลุมทุกอำเภอในเขตจังหวัดนนทบุรี เรื่องการแจ้งเหตุ การขอความช่วยเหลือผ่านหมายเลขโทรศัพท์ 1669 อย่างถูกต้องและชัดเจน เพื่อ

ความรวดเร็วในการดูแลผู้ป่วยภาวะฉุกเฉิน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นก่อนที่ปฏิบัติการดูแลถึงที่เกิดเหตุ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ศึกษาผลลัพธ์การพัฒนาแนวทางทางการดำเนินงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลในแต่ละอำเภอเนื่องจากลักษณะประชากรและสภาพพื้นที่ที่ต่างกันทำให้ผลลัพธ์การพัฒนาต่างกันหรือไม่ เพื่อนำผลการศึกษามาเป็นแนวทางการพัฒนาต่อเนื่องตามสภาพปัญหาเฉพาะของพื้นที่แต่ละอำเภอ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี พร้อมคณะผู้บริหารในการผลักดันให้เกิดการศึกษานี้ขึ้น ขอขอบคุณทีมงานที่สนับสนุนให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างราบรื่นและผ่านไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Yaisien S, Alvi T. World Health Organization. Prehospital trauma care system. Geneva: WHO; Does perceived social support predict quality of life in psychiatric patients. Asian J Soc Sci Human; 2013.
2. World Health Organization. Prehospital trauma care systems. Geneva: World Health Organization; 2005.
3. วีระ ศิริสมุด, กิตติพงศ์ พลเสน, พรทิพย์ วิชรดีลก. ความรู้ทัศนคติและเหตุผลที่ไม่เรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้ป่วยฉุกเฉินในประเทศไทย. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2561;12(4):668-80.
4. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. ระบบคลังข้อมูลการแพทย์ฉุกเฉิน (สถิติการดำเนินงานการแพทย์ฉุกเฉิน) [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 19 ก.ค. 2565]. แหล่งข้อมูล: <https://www.Niems.go.th/1/?redirect=True&Lang=TH>
5. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. คู่มือแนวทางการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินและ

- จัดลำดับการบริหาร ๓ ห้องฉุกเฉินตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉินกำหนด. พิมพ์ครั้งที่ 3. นนทบุรี: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ; 2558.
6. กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย. สารานุกรมเสรีจังหวัดนนทบุรี [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 19 ก.ค. 2565]. แหล่งข้อมูล: www.th.wikipedia.org/wiki/
 7. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement* 1970;30:607-10.
 8. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Assoc; 1988.
 9. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. สถานการณ์และแนวโน้มสุขภาพและการแพทย์ฉุกเฉิน (ระดับโลกและประเทศไทย) [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 25 ก.ค. 2565]. แหล่งข้อมูล: <https://www.niems.go.th>
 10. Lerner EB, Moscati RM. The golden hour: scientific fact or medical urban legend. *Academic Emergency Medicine*. 2001;8:758-60.
 11. รัตเกล้า วงศ์ชัยสุริยะ, เกรียงศักดิ์ ปินตาธรรม, ยุทธนา คุ้มจิระพันธ์, พรธีรา พรหมยวง. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยอุบัติเหตุที่นำส่งด้วยชุดปฏิบัติการฉุกเฉินระดับสูงของโรงพยาบาลเชิงราชประชานุเคราะห์. *วารสารการแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย* 2564;1(1):14-22.
 12. นิกอร์ จันกิลม, ลักษณะ ชูติธรรมวัฒน์, ธนาวรรณ แสนปัญญา. การพัฒนารูปแบบการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหัก. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข* 2564; 31(3):176-88.
 13. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน ภูมิพลอดุลยเดช ป.ร. [อินเทอร์เน็ต]. 2551 [สืบค้นเมื่อ 25 ก.ค. 2565]. แหล่งข้อมูล: www.sawangmetta.ob.tc
 14. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. มาตรฐานและหลักเกณฑ์เกี่ยวกับระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (ฉบับที่ 1). นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2552.
 15. กัญญา วังศรี. การบริการการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทย. การประชุมวิชาการ ครั้งที่ 29 ประจำปี 2556. ขอนแก่น: โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2556.

Abstract

Development of a Pre-hospital Care Emergency Medical Operations Process of Nonthaburi Province

Thanasorn Srichaiprawat

Nonthaburi Provincial Public Health office, Thailand

Journal of Emergency Medical Services of Thailand 2022;2(2):146-58.

This research and development aimed to study the current situation and problems in the implementation of pre-hospital emergency medical service systems of Nonthaburi Province, Thailand, as well as to develop and implement the guidelines on the systems. The study samples were 214 patients receiving services from the emergency medical system of public hospitals in the province. The tools used for data collection were: (1) a questionnaire on general information of service users, (2) records form for operational information, and (3) service user satisfaction assessment form. The quantitative data were analyzed by using descriptive statistics, including percentage, mean, standard deviation; and the qualitative data were analyzed by content analysis. The results of the study revealed a guideline for the development of the pre-hospital emergency medical service system operation which was separated into 3 phases: (1) the preparation phase analyzing the situation and problems of pre-hospital emergency medical services, (2) development phase in accordance with the components of the pre-hospital emergency medical service system, and (3) the results obtained from the implementation of the guideline. There were changes in 3 aspects: (1) the patient were treated properly and appropriately by the operation team, with high satisfaction; (2) the operation team and system emergency medical system had good understanding and properly followed the guidelines for taking care of emergency patients, and (3) there was collaboration from other relevant government and private agencies such as the Provincial Administration Organization and the Nonthaburi City Municipality. From the results of the study it is recommended that in order to speed-up emergency care, a public relations plan should be prepared and efforts be made to educate the public about the notification and first aid calls for help through the phone number 1669 accurately, and clearly, covering all districts of the province.

Keywords: development; emergency medical service system; pre-hospital service

Corresponding author: Thanasorn Srichaiprawat, email: Thanasorn.03@gmail.com