

ผลของการพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลและการส่งต่อผู้ป่วยจากอุบัติเหตุทางถนน ณ จุดเกิดเหตุ
โรงพยาบาลลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี

Effects of the development of guidelines for the caring and referral of patients from road
accidents at the scene of an accident, Lat Lum Kaeo Hospital Pathum Thani Province

(Received: December 7,2022; Revised: December 13,2022 ; Accepted: December 19,2022)

ชญัญญัก วิจารย์¹

Chanyapak Wijarn

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลและการส่งต่อผู้ป่วยจากอุบัติเหตุทางถนน ณ จุดเกิดเหตุ โรงพยาบาลลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี เก็บรวบรวมข้อมูล 2 ระยะ คือ (1) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาในการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้ป่วยบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน (2) ศึกษาและพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลและการส่งต่อผู้ป่วยจากอุบัติเหตุทางถนน ณ จุดเกิดเหตุ กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลและบุคลากรของโรงพยาบาลลาดหลุมแก้ว จำนวน 23 คน ประเมินผลลัพธ์ คือ จำนวนครั้งการปฏิบัติการดูแลและการดูแลก่อนและหลังการปฏิบัติตามแนวทางใหม่และแนวทางเดิม จำนวน 70 ครั้ง เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบบันทึกการปฏิบัติงานของสำนักบริการการแพทย์ฉุกเฉิน กระทรวงสาธารณสุข วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Independent t-test และ Chi-square ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยด้านระยะทางจากจุดเกิดเหตุถึงโรงพยาบาลมีความสัมพันธ์ทางบวกกับระยะเวลาในการเข้าถึงบริการสุขภาพ ($r = 0.46$) ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการดูแล ณ จุดเกิดเหตุเข้าถึงบริการสุขภาพเร็วกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการดูแล ($\chi^2 = 14.22$) ผลการปฏิบัติงานตามแนวปฏิบัติการดูแลและการส่งต่อผู้ป่วยจากอุบัติเหตุทางถนน ณ จุดเกิดเหตุพบว่า มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน 10 ขั้นตอนดังนี้ 1) การรับแจ้งเหตุ 2) การส่งการออกปฏิบัติงาน 3) การนำรถออกปฏิบัติงาน 4) การปฏิบัติการเมื่อถึงจุดเกิดเหตุ 5) ปฏิบัติการช่วยเหลือชีวิต ณ จุดเกิดเหตุ 6) การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยบาดเจ็บออกจากจุดเกิดเหตุ 7) นำผู้ป่วยบาดเจ็บส่งต่อโรงพยาบาล 8) การดูแลระหว่างนำส่งโรงพยาบาล 9) การส่งต่อผู้ป่วยบาดเจ็บเมื่อถึงโรงพยาบาล 10) การปฏิบัติเมื่อกลับถึงฐาน โดยระยะเวลาในการปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยตามแนวปฏิบัติการดูแลและการส่งต่อผู้ป่วยจากอุบัติเหตุทางถนน ณ จุดเกิดเหตุแบบใหม่แตกต่างกับแนวทางแบบเดิม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

คำสำคัญ แนวปฏิบัติการดูแลและการส่งต่อผู้ป่วย, อุบัติเหตุทางถนน, ผู้ป่วยจากอุบัติเหตุทางถนน

Abstracts

The purpose of this research was to develop a guideline for the care and referral of road traffic accident patients at Lat Lum Kaeo Hospital. Pathum Thani Province Data were collected in 2 phases: (1) to study factors related to length of access to health services of road accident patients; (2) to study and develop guidelines for care and referral of road accident patients. At the scene of the accident, the sample group were 23 nurses and personnel of Lat Lum Kaeo Hospital. The results were evaluated as the number

¹ โรงพยาบาลลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี

of missions performed and care before and after the implementation of the new guidelines and the old guidelines for 70 times. The work of the Bureau of Emergency Medical Services, Ministry of Public Health analyzed data with descriptive statistics, namely number, percentage, mean and standard deviation. Inferential statistics were independent t-test and Chi-square at a statistical significance level of 0.05

The results showed that the distance from the accident scene to the hospital had a positive correlation with the time to access health services ($r = 0.46$). than the unsupervised group. The performance according to the practice guideline for care and referral of patients from road accidents at the scene of the accident found that there were 10 operating procedures as follows: 1) Incident reception 2) Operation order 3) 4) Operations at the accident scene 5) Rescue operations at the accident scene 6) Transporting the injured from the accident scene 7) Transporting the injured to the hospital 8) Care during Bring to the hospital 9) Referral of the wounded upon arrival at the hospital 10) Actions upon returning to the base The duration of referral operations according to the new on-situ care and referral guideline for road accident patients is different from the traditional approach. statistically significant at .05

Keywords: Guidelines for care and referral of patients, road accidents, road accident patients

บทนำ

อุบัติเหตุทางถนนเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชากรทั่วโลก ในแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตและบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรประมาณ 1.2 ล้านคน และบาดเจ็บประมาณ 50 ล้านคน สำหรับประเทศไทย พบว่า อุบัติเหตุทางท้องถนนเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 5 และอยู่ในอันดับที่ 37 ของโลก จากรายงานของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค (CDC) พบว่า ในแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตจากการได้รับบาดเจ็บ 1.3 ล้านคน ในทุก 3 นาทีต่อ 1 คน ซึ่งการบาดเจ็บส่งผลกระทบต่อทางด้านเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก โดยสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้บาดเจ็บฉุกเฉินปีละ 671 พันล้านเหรียญสหรัฐ นอกจากนี้ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีผู้เสียชีวิตจากการ ได้รับบาดเจ็บอุบัติเหตุทางท้องถนนปีละ 3.16 แสนคน¹ สำหรับสถานการณ์การเกิดอุบัติเหตุในประเทศไทย พบว่า ปี 2563 และ 2564 มีการเกิดอุบัติเหตุ จำนวน เกิดอุบัติเหตุจำนวน 93,326 และ 68,583 คน สำหรับความสูญเสียจากการเกิดอุบัติเหตุดังกล่าว พบว่า ผู้เสียชีวิตในปี 2554 จำนวน 9,205 คน ในปี 2563 จำนวน 7,265

คน ซึ่งหลังจากนั้นมีแนวโน้มลดลง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ย 7 ปี ย้อนหลัง พบว่า ในปี 2563 จำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนท้องถนนเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 12.01² อย่างไรก็ตาม การเจ็บป่วยด้วยภาวะฉุกเฉิน (Emergency illness) เป็นการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นโดยฉับพลันมีภาวะวิกฤตต่อชีวิตและมีความเสี่ยงอย่างรุนแรงต่อการเสียชีวิตและอาจเกิดความพิการ หากไม่ได้รับการช่วยเหลือและส่งและจัดการรักษาที่เหมาะสมอย่างถูกวิธีและทันเวลา³ จากการสัมมนาประเด็นด้านการป้องกันและลดอุบัติเหตุจราจรระดับชาติ รายงานว่า ช่วงเวลาการเสียชีวิตจากการบาดเจ็บพบว่าผู้บาดเจ็บอุบัติเหตุมีการ เสียชีวิต ณ จุดเกิดเหตุมากที่สุดร้อยละ 71.5 เสียชีวิตใน 3 ชั่วโมง ร้อยละ 25.3⁴ ดังนั้น ระบบการดูแลผู้บาดเจ็บฉุกเฉินที่มีประสิทธิภาพที่สามารถให้การดูแลช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุและระหว่างการเดินทางสถานพยาบาล สามารถช่วยลดอัตราการเสียชีวิต ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนและความพิการที่อาจเกิดขึ้นได้เนื่องจาก ระบบการดูแลผู้บาดเจ็บในระยะก่อนถึงโรงพยาบาล สามารถลดความรุนแรงและความพิการในระยะยาว ทำให้ประชาชนได้รับการดูแลทันทั่วทั้งที่ การ

นำส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลที่เหมาะสมอย่างรวดเร็ว
ปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ซึ่งส่งผลถึงผลลัพธ์การ
ดูแลต่อในโรงพยาบาล⁵

รายงานการดำเนินงานของระบบบริการ
การแพทย์ฉุกเฉินโรงพยาบาลลาดหลุมแก้ว ระหว่าง
เดือนมกราคม - ธันวาคม 2563 พบว่า การออก
ปฏิบัติการของหน่วยการแพทย์ฉุกเฉินระดับสูง (ALS) ที่
เกิดจากอุบัติเหตุทางถนน จำนวน 313 ครั้ง รับแจ้งถึง
จุดเกิดเหตุมากกว่า 10 นาที จำนวน 124 ครั้ง (ร้อยละ
39.61) ถึงจุดเกิดเหตุ-ออกจุดเกิดเหตุ มากกว่า 10 นาที
217 ครั้ง (ร้อยละ 69.32) ค่าเฉลี่ยเวลา 17.61 นาที
เสียชีวิต ณ จุดเกิดเหตุ จำนวน 10 ราย คิดเป็นอัตรา
การตาย ร้อยละ 3.19 ระหว่างนำส่ง 8 ราย คิดเป็นอัตรา
การตาย ร้อยละ 2.55 ในการดูแลรักษาผู้ป่วย ณ จุด
เกิดเหตุ “Golden hour” ของการรักษาพยาบาลผู้ป่วย
อุบัติเหตุ ควรใช้เวลาให้น้อย⁶ ซึ่งระยะเวลาตั้งแต่รับแจ้ง
เหตุจนถึงจุดเกิดเหตุไม่ควรเกิน 10 นาที และระยะเวลา
ตั้งแต่รับแจ้งถึงนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลควรใช้เวลารวม
น้อยกว่า 30 นาที การออกปฏิบัติการดูแล ณ จุดเกิด
เหตุ นั้น ต้องมีการทำงานเป็นทีมของบุคลากรทาง
สุขภาพประกอบด้วย แพทย์ พยาบาลกู้ชีพและ
เจ้าหน้าที่เวชกิจฉุกเฉิน ตั้งแต่รับแจ้งเหตุจนนำ
ผู้ป่วยส่งถึงโรงพยาบาล ซึ่งพยาบาลมีบทบาทสำคัญ
ในการปฏิบัติงานในการช่วยชีวิตผู้ป่วยบาดเจ็บในระยะ
เร่งด่วน ดังนั้นการกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานเป็น
แนวทางในการปฏิบัติงานอย่างมีระบบและส่งเสริม
ความเป็นอิสระของวิชาชีพ และเพื่อให้การบริการ
พยาบาลที่มีคุณภาพ

โรงพยาบาลลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี เป็น
โรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง และเป็นเครือข่าย
บริการการแพทย์ฉุกเฉินระดับสูง (ALS) แต่มีข้อจำกัด
ของหน่วยงานด้านอัตรากำลังและรถพยาบาลในการ
ออกปฏิบัติการและยังไม่มีกำหนดมาตรฐาน
ปฏิบัติการพยาบาลในระดับหน่วยงานที่ชัดเจน กล่าวคือ
ระบบการบันทึกข้อมูล เมื่อมีการแจ้งเหตุขาด

แบบฟอร์มในการซักถามและบันทึกข้อมูล พบปัญหา
ข้อมูลไม่ครบถ้วน การส่งการออกปฏิบัติการล่าช้า การ
ติดต่อประสานงานระหว่างรถพยาบาลกับโรงพยาบาล
หรือระหว่างโรงพยาบาลในการรับส่งต่อผู้ป่วยขัดข้อง
เนื่องจากสัญญาณวิทยุสื่อสารไม่ชัดเจนเมื่อระยะห่าง
จากโรงพยาบาลเกิน 10 กิโลเมตร ทำให้การประสานงาน
การส่งต่อข้อมูลผู้บาดเจ็บในระหว่างนำส่งกับ
โรงพยาบาลที่รับผู้ป่วยไว้ดูแลต่อขาดประสิทธิภาพการ
ดูแลผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุและระหว่างการนำส่ง
โรงพยาบาลไม่ถูกต้องครบถ้วนตามมาตรฐาน

ผู้วิจัยจึงพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลและการส่ง
ต่อผู้ป่วยจากอุบัติเหตุทางถนน ณ จุดเกิดเหตุ
โรงพยาบาลลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี โดยประมวล
ความรู้จากเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่ง
ประกอบไปด้วย การบันทึกการรับแจ้งเหตุ การสื่อสาร
ระบบ E- radio ในการประสานงาน การคัดกรอง 4
ระดับ การดูแล ณ จุดเกิดเหตุและการเคลื่อนย้ายตาม
หลัก ATLS การดูแลระหว่างการนำส่งและการส่งต่อไป
ยังโรงพยาบาลที่เหมาะสมมาใช้ใน การฝึกอบรม
พยาบาลวิชาชีพและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการดูแลและ
ส่งต่อผู้ป่วยบาดเจ็บในระยะก่อนถึงโรงพยาบาล และศึกษา
ความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ ตลอดจนศึกษาผล
ของการปฏิบัติตามแนวทางดังกล่าวต่อระยะเวลาการ
นำส่งผู้ป่วยและผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ
ระยะเวลาในการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้บาดเจ็บ
จากอุบัติเหตุทางถนน โรงพยาบาลลาดหลุมแก้ว จังหวัด
ปทุมธานี
2. เพื่อศึกษาและพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลและ
การส่งต่อผู้ป่วยจากอุบัติเหตุทางถนน ณ จุดเกิดเหตุ
โรงพยาบาลลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)⁷ แบ่งเป็น 2 ระยะ

ระยะที่ 1 ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาในการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้ป่วยบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน อำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี มีขั้นตอนและรายละเอียดดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2565 จำนวน 165 คน

เครื่องมือที่ใช้ในวิจัย เป็นแบบบันทึกข้อมูลการเฝ้าระวังการบาดเจ็บ แบบบันทึกข้อมูลและระยะทางการดูแลผู้ป่วย

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Independent t-test และ Chi-square ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ระยะที่ 2 พัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลและการส่งต่อผู้ป่วยจากอุบัติเหตุทางถนน ณ จุดเกิดเหตุ โรงพยาบาลลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี

กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลและบุคลากรของโรงพยาบาลลาดหลุมแก้ว จำนวน 23 คน ซึ่งมีการกึ่งที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บระยะก่อนถึงโรงพยาบาล และการส่งต่อผู้ป่วยบาดเจ็บ โดยคำนวณขนาดตัวอย่างเป็นการคำนวณครั้งของการปฏิบัติการกิจและการดูแลและส่งต่อผู้ป่วยบาดเจ็บ ขนาดของจำนวนครั้งการปฏิบัติการกิจและการดูแลก่อนและหลังการปฏิบัติตามแนวทางใหม่การดูแล คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีวิเคราะห์อำนาจทดสอบ (Power Analysis)⁸ กำหนดความเชื่อมั่นในการทดสอบ (Confidence of interval) 95 % ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ เท่ากับ 0.05 อำนาจการทดสอบ (Power of test) 0.80 ขนาดอิทธิพล (Effect size) $d = 0.70$ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*Power ได้จำนวนครั้งของการปฏิบัติการแต่ละช่วง

เท่ากับ 32 ครั้ง รวมกันสองช่วงของการเก็บรวบรวมข้อมูลเท่ากับ 64 ครั้งและเพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล ที่เกิดจากการเก็บข้อมูลที่ไม่มีสมบูรณ์ ระหว่างการศึกษา ผู้วิจัยจึงเพิ่มเติมจำนวนครั้งของการเก็บข้อมูลอีกร้อยละ 10 เป็น 70 ครั้ง แบ่งออกเป็นเก็บข้อมูลก่อนปฏิบัติตามมาตรฐาน 35 ครั้ง และการเก็บเมื่อมีการปฏิบัติตามแนวทางใหม่ อีก 35 ครั้ง รวมจำนวนการออกปฏิบัติการจำนวน 70 ครั้ง ทั้งนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมงานวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้มีการทบทวนเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุ ณ จุดเกิดเหตุ การประเมินความรุนแรงของอาการบาดเจ็บตามระบบคะแนนการบาดเจ็บ แบบประเมินระยะเวลาในการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุ ณ จุดเกิดเหตุและส่งต่อผู้ประสบอุบัติเหตุ โดยประยุกต์ใช้จากแบบบันทึกการปฏิบัติงานของสำนักบริการการแพทย์ฉุกเฉินกระทรวงสาธารณสุข (2563)⁹ ประกอบด้วย 1) แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานของผู้บาดเจ็บอุบัติเหตุ ณ จุดเกิดเหตุ 2) แบบบันทึกการปฏิบัติตามขั้นตอนกระบวนการของแนวปฏิบัติการดูแลและส่งต่อผู้ป่วยบาดเจ็บระยะก่อนถึงโรงพยาบาล ประกอบด้วย ข้อคำถาม 2 ส่วน ได้แก่ (1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลและผู้เกี่ยวข้องในทีมปฏิบัติการ และ (2) แบบบันทึกการปฏิบัติการของทีมปฏิบัติการโดยมีประเด็นการปฏิบัติ 10 ขั้นตอน ประกอบด้วย การรับแจ้งเหตุ การส่งการออกปฏิบัติงาน การนำรถออกปฏิบัติงาน การปฏิบัติการเมื่อถึงจุดเกิดเหตุ ปฏิบัติการช่วยเหลือชีวิต ณ จุดเกิดเหตุ การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยบาดเจ็บออกจากจุดเกิดเหตุ นำผู้ป่วยบาดเจ็บส่งต่อโรงพยาบาล การดูแลระหว่างนำส่งโรงพยาบาล การส่งต่อผู้ป่วยบาดเจ็บเมื่อถึงโรงพยาบาล และการปฏิบัติเมื่อกลับถึงฐาน ข้อคำถามรวม 46 ข้อ มี 2 ตัวเลือก คือ ปฏิบัติ (1 คะแนน) และไม่ปฏิบัติ (0 คะแนน) 3) แบบประเมินผลลัพธ์การ



ดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บระยะก่อนถึงโรงพยาบาลเป็นการประเมินผลการดูแล 4 ด้าน ได้แก่ การดูแลทางเดินหายใจ การหายใจ การห้ามเลือด การตามอวัยวะ การให้สารน้ำ โดยแบ่ง เกณฑ์การประเมินเป็น 4 ระดับ คือ ดูแลเหมาะสม (3 คะแนน) ดูแลไม่เหมาะสม (2 คะแนน) ไม่มีการดูแล (1 คะแนน) ไม่จำเป็นต้องดูแล (0 คะแนน) ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) = 0.88

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ขั้นวางแผน (Plan) ศึกษาบริบท ทบทวนแนวปฏิบัติการดูแลและการส่งต่อผู้ป่วยจากอุบัติเหตุทางถนน ณ จุดเกิดเหตุ โรงพยาบาลลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี รวมทั้งวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานที่ผ่านมา เพื่อกำหนดแนวทางและจัดทำแผนปฏิบัติการ

2. ขั้นปฏิบัติการ ดำเนินการตามแนวทางและแผนปฏิบัติการที่กำหนดไว้ในขั้นที่ 1 ประกอบด้วย

2.1 พัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของโรงพยาบาล เป้าหมาย คือ ออกให้บริการรวดเร็วและผู้ป่วยปลอดภัย โดยจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่องมาตรฐานการดูแลและส่งต่อผู้ป่วยบาดเจ็บระยะก่อนถึงโรงพยาบาลให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้องในระบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บระยะก่อนถึงโรงพยาบาล ได้แก่พยาบาลที่ปฏิบัติงานในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลลาดหลุมแก้ว เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงาน, การบันทึกการรับแจ้งเหตุ, การใช้ระบบการสื่อสาร E-Radio, การคัดกรองผู้ป่วย การบันทึกการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุ, การดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุ ณ จุดเกิดเหตุโดยหลักการ ATLS, การดูแลผู้ป่วยระหว่างการส่งต่อ

2.2 พัฒนาความรู้และทักษะการปฏิบัติของเครือข่ายบริการการแพทย์ฉุกเฉินขั้นพื้นฐานกระจายอยู่ในชุมชนทั้งเทศบาล ชุมชนต่าง ๆ มูลนิธิ หน่วยงานเหล่านี้เข้าถึงผู้รับบริการได้รวดเร็วเพราะตั้งอยู่ โดยจัดอบรมเชิงปฏิบัติการฟื้นฟูทักษะการปฏิบัติอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เช่น การดูแลบาดแผลและการห้ามเลือดการ

ตามอวัยวะที่หัก การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน เพื่อให้ทีมสามารถดูแลผู้ป่วยได้ถูกต้องเหมาะสม ลดความพิการและการเจ็บป่วยไม่ให้อาการรุนแรงขึ้น

3. ขั้นการติดตามและประเมินผล ประเมินผลกระบวนการโดยการเก็บแบบสอบถามในกลุ่มตัวอย่าง และสังเกตการมีส่วนร่วมและสะท้อนผลของการปฏิบัติงานในแต่ละระยะของการวิจัย

4. ขั้นการปรับปรุง โดยการถอดบทเรียนวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อนจากข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนการปฏิบัติมาวิเคราะห์ร่วมกัน เพื่อหาทริคในการปฏิบัติและปรับปรุงรูปแบบการสะท้อนการปฏิบัติ โดยกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทำการพัฒนาและปรับปรุงรูปแบบเป็นวงจรขึ้นต่อเนื่องกันไป ในการประชุมแต่ละครั้งจะมีการปรับปรุงและกระชับให้สอดคล้องกับความต้องการและบริบทของโรงพยาบาล เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่เป้าหมายไว้

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Independent t-test และ Chi-square ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้รับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี

ผลการวิจัย

ระยะที่ 1 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาในการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน อำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี

จำนวนผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 68.42 กลุ่มอายุ 23-60 ปี ร้อยละ 50.0 ช่วงเวลา 18.00 น. -21.59 น. ร้อยละ 25.4 สถานะผู้ประสบอุบัติเหตุเป็น

ผู้ขับขี่ ร้อยละ 88.0 ยานพาหนะประเภทรถจักรยานยนต์ ร้อยละ 90 ระยะเวลาในการเข้าถึงบริการสุขภาพเฉลี่ย 78.17 นาที ระยะทางจากจุดเกิดเหตุถึงโรงพยาบาลมีความสัมพันธ์ทางบวกกับระยะเวลาในการเข้าถึงบริการสุขภาพ ($r = 0.46, p < 0.01$) ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการดูแล ณ จุดเกิดเหตุเข้าถึงบริการสุขภาพเร็วกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการดูแล ($\chi^2 = 14.22, p < 0.01$) ส่วนความรุนแรงของการบาดเจ็บ การรับรู้ความรุนแรงของการบาดเจ็บของผู้ นำส่งไม่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาในการเข้าถึงบริการสุขภาพ ข้อเสนอจากผลการวิจัยระยะที่ 1 ควรมีการพัฒนากระบวนการนำผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุ ส่งโรงพยาบาลให้ได้ภายในเวลามาตรฐานที่กำหนด คือ ภายในเวลา 60 นาที โดยพัฒนาระบบการสื่อสาร ระบบการขนส่ง การประสานงานเพื่อลดอัตราการตายและความพิการที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้าถึงบริการสุขภาพ ลำช้า 2. ควรมีการฝึกอบรม และจัดเตรียมบุคลากรในชุดปฏิบัติการฉุกเฉิน ให้มีจำนวนเพียงพอครอบคลุมทุกพื้นที่ เพื่อให้ผู้บาดเจ็บจากการจราจร ได้รับการดูแลใน ระยะก่อนถึงโรงพยาบาลอย่างถูกต้อง เหมาะสมและสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพได้อย่างรวดเร็ว

ระยะที่ 2 พัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลและการส่งต่อผู้ป่วยจากอุบัติเหตุทางถนน ณ จุดเกิดเหตุ โรงพยาบาลลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี

1. ข้อมูลการบาดเจ็บของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย กลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติใหม่มีอายุเฉลี่ย 35.72 ปี กลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติเดิมมีอายุเฉลี่ย 38.11 ปี และใช้สิทธิการรักษาจาก พรบ.ผู้ประสบภัยรล ทั้งกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติเดิมและกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติใหม่ ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะร้อยละ 78.6 และ 44.9 ตามลำดับ การบาดเจ็บจากภาวะกระดูกหักชนิดปิดร้อยละ 56.3 และ 20.12 ตามลำดับ

2. ข้อมูลทั่วไปของบุคลากรในทีมปฏิบัติการทั้งหมด 23 คน มีทั้งเพศชายและหญิง ร้อยละ 47.8 และ

52.2 ตามลำดับ อายุระหว่าง 25 - 56 ปี อายุเฉลี่ย 38.35 ปี มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในระบบ EMS เฉลี่ย 4.65 ปี มีวุฒิการศึกษาส่วนใหญ่ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 47.8 ปฏิบัติงานตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพประจำการ เป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 47.8 บุคลากรทุกคนได้รับการอบรมหลักสูตรการช่วยฟื้นคืนชีพระดับพื้นฐาน ร้อยละ 100 และผ่านการอบรมหลักสูตร ACLS, หลักสูตรพยาบาลกู้ชีพ ร้อยละ 91.6 และการใช้วิทยุสื่อสารร้อยละ 93.8

3. แนวปฏิบัติการดูแลและการส่งต่อผู้ป่วยจากอุบัติเหตุทางถนน ณ จุดเกิดเหตุ โรงพยาบาลลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี พบว่า ผลการปฏิบัติงานตามแนวปฏิบัติการดูแลและการส่งต่อผู้ป่วยจากอุบัติเหตุทางถนน ณ จุดเกิดเหตุ พบว่า มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน 10 ขั้นตอนดังนี้ 1) การรับแจ้งเหตุ 2) การสั่งการออกปฏิบัติงาน 3) การนำรถออกปฏิบัติงาน 4) การปฏิบัติการเมื่อถึงจุดเกิดเหตุ 5) ปฏิบัติการช่วยเหลือชีวิต ณ จุดเกิดเหตุ 6) การเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บออกจากจุดเกิดเหตุ 7) นำผู้บาดเจ็บส่งต่อโรงพยาบาล 8) การดูแลระหว่างนำส่งโรงพยาบาล 9) การส่งต่อผู้บาดเจ็บเมื่อถึงโรงพยาบาล 10) การปฏิบัติเมื่อกลับถึงฐาน โดยพยาบาลและทีมปฏิบัติการสามารถปฏิบัติตามมาตรฐานของระบบการดูแลผู้บาดเจ็บก่อนถึงโรงพยาบาลและการส่งต่อได้มากกว่าร้อยละ 80 เกือบทุกข้อ ยกเว้นกิจกรรม 5 กิจกรรมในขั้นตอนการดูแล ได้แก่ 1) การประสานงานกับศูนย์สั่งการจังหวัดใน ระหว่างการเดินทางไปจุดเกิดเหตุ 2) การแจ้งศูนย์สั่งการเมื่อไปถึงจุดเกิดเหตุ 3) การประเมิน สถานการณ์และขอสนับสนุนการช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเมื่อไปถึงจุดเกิดเหตุ 4) การประเมินความรุนแรงการบาดเจ็บ และ 5) การตรวจร่างกายอย่างละเอียดระหว่างการนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล มีการปฏิบัติได้ไม่ถึงร้อยละ 80

ตารางที่ 1 แนวปฏิบัติการดูแลและการส่งต่อผู้ป่วยจากอุบัติเหตุทางถนน ณ จุดเกิดเหตุ โรงพยาบาลลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี

แนวปฏิบัติการดูแลและการส่งต่อผู้ป่วยจากอุบัติเหตุทางถนน ณ จุดเกิดเหตุ	ผู้ป่วยอุบัติเหตุใช้แนวปฏิบัติแบบเดิม	ผู้ป่วยอุบัติเหตุใช้แนวปฏิบัติแบบใหม่
การจัดระบบสื่อสารในการรับแจ้งเหตุ ติดต่อประสานงาน	1. รับแจ้งเหตุ โดยการซักถามข้อมูลและบันทึกในเศษกระดาษ 2. ส่งการให้ พพร.นำรถพยาบาลออกปฏิบัติงานพร้อมแอมโบลันซ์ และแจ้งศูนย์เรนทรอัตโนมัติโดยใช้โทรศัพท์หรือวิทยุสื่อสาร	1. รับแจ้งเหตุและสอบถามข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลการแจ้งเหตุ 2. ส่งการให้ พพร.นำรถพยาบาลออกปฏิบัติงานพร้อมแอมโบลันซ์ และแจ้งศูนย์เรนทรอัตโนมัติโดยใช้โทรศัพท์หรือวิทยุสื่อสารที่ใช้ระบบ E-radio
การคัดกรองผู้ป่วยบาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุ	1. ออกปฏิบัติงาน EMS ไปจุดเกิดเหตุ คัดกรองผู้ป่วย 3 ระดับ (แดง เหลือง เขียว) 2. ประเมินความรุนแรง โดยใช้ GCS	ออกปฏิบัติงาน EMS ไปจุดเกิดเหตุ คัดกรองผู้ป่วย 4 ระดับ (แดง เหลือง เขียว ดำ) 2. ประเมินความรุนแรง โดยใช้ RTS
การรักษาพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุ	1. ดูแลผู้ป่วยโดยใช้หลัก ATLS 2. ดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บในรถพยาบาล	1. ดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บโดยใช้หลัก ATLS และเคลื่อนย้ายผู้ป่วยบาดเจ็บใช้หลัก Scoop and Run 2. ดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บในรถพยาบาลระหว่างการส่งต่อมีการประเมินอาการคัดกรองและวัดระดับความรุนแรง และบันทึกการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุ
การนำส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่เหมาะสม	1. ติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาล โดยใช้โทรศัพท์ส่วนตัว หรือวิทยุในรถยนต์ 2. นำผู้ป่วยบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลที่ใกล้จุดเกิดเหตุ เพื่อให้การรักษา 3. นำผู้ป่วยบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลตติยภูมิ เมื่อมีข้อบ่งชี้การส่งต่อ โดยผ่านระบบ Refer	1. ติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาล โดยใช้โทรศัพท์หรือวิทยุสื่อสารในรถยนต์ผ่านระบบ E-radio ให้ข้อมูลผู้ป่วยบาดเจ็บ 2. ติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาล โดยใช้โทรศัพท์หรือวิทยุสื่อสารในรถยนต์ผ่านระบบ E-radio ให้ข้อมูลผู้ป่วยบาดเจ็บ 3. นำผู้ป่วยบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลตติยภูมิ

4. การเปรียบเทียบระยะเวลาในการปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยตามแนวทางแบบเดิมกับแนวทางแบบใหม่ของระบบดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บระยะก่อนถึงโรงพยาบาล พบว่าค่าเฉลี่ยในการส่งการออกปฏิบัติงาน (Dispatch time) (1.17 นาที) ดีกว่าค่าเฉลี่ยการส่งการออกปฏิบัติงานตามการปฏิบัติ (1.5 นาที) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 1.60, p < .05$) ค่าเฉลี่ยของเวลาการปฏิบัติงานรวมทุกระยะในการปฏิบัติตามแนวทางใหม่ของการระบบการดูแล

และส่งต่อผู้ป่วยบาดเจ็บระยะก่อนถึงโรงพยาบาล (22.23 นาที) ดีกว่าการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติเดิม (31.79 นาที) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 2.05, p < .05$) ค่าเฉลี่ยของเวลาตอบสนอง (Response time) เวลาที่ใช้ ณ จุดเกิดเหตุ (On scene time) เวลาในการนำผู้ป่วยบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล (Transfer time) ไม่แตกต่างกันทางนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระยะเวลาการปฏิบัติตามแนวทางใหม่ของระบบการดูแลและส่งต่อผู้ป่วยบาดเจ็บระยะก่อนถึงโรงพยาบาล กับการปฏิบัติตามแนวทางเดิมด้วยสถิติ

ช่วงเวลา	กลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติใหม่ (n= 35)				กลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติเดิม (n= 35)				t	p-value
	Mean	SD	Max	Min	Mean	SD	Max	Min		
สั่งการ (Dispatch)	1.17	0.57	4	1	1.5	1.01	6	1	1.60*	0.05*
เวลาตอบสนอง (Response)	8.97	4.56	19	3	10.31	4.95	23	3	1.05	0.15
จุดเกิดเหตุ (On scene)	3.59	3.00	12	1	4.56	2.88	12	3	1.22	0.11
นำส่ง รพ. (Transfer)	9.06	6.64	33	3	11.46	8.52	37	3	1.42	0.08
เวลาปฏิบัติงานรวม	22.23	10.10	48	8	31.40	25.16	131	11	2.05*	0.02*
ระยะทางไปจุดเกิดเหตุ	7.48	5.19	21	1	6.19	4.87	18	1	-1.06	0.15
ระยะทางไป รพ.	8	5.47	21	1	9.09	7.50	24	1	0.56	0.29

* P < 0.05

5. การปฏิบัติตามแนวทางใหม่ของระบบการดูแลและส่งต่อผู้ป่วยบาดเจ็บระยะก่อนถึงโรงพยาบาลมีผลลัพธ์ของกิจกรรมเหมาะสมกว่าการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติเดิมในด้าน ได้แก่ การดูแลทางเดินหายใจ การห้ามเลือด และการช่วยหายใจ ปฏิบัติได้เหมาะสมร้อยละ 71.4 94.3 และ 85.7 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่าการ

ปฏิบัติตามแนวทางเดิม และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 สำหรับการให้สารน้ำ พบว่าทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน โดยมีความเหมาะสมเพียงร้อยละ 28.6 และ 34.3 ไม่มีการให้สารน้ำร้อยละ 71.4 ในกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติใหม่ และ 65.7 ในกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติเดิมตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของผลลัพธ์ของกิจกรรมการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บระยะก่อนถึง โรงพยาบาล ในการปฏิบัติตามแนวทางใหม่ของระบบการดูแลและส่งต่อผู้ป่วยบาดเจ็บระยะก่อนถึงโรงพยาบาลกับการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติเดิม

กิจกรรมการดูแล		แนวปฏิบัติใหม่ (n=35)		แนวปฏิบัติเดิม (n=35)		χ^2	p-value
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
การหายใจ	ดูแลเหมาะสม	25	71.4	12	34.3	9.68	0.001*
	ดูแลไม่เหมาะสม/ไม่จำเป็น	10	28.6	23	65.7		
การห้ามเลือด	ดูแลเหมาะสม	33	94.3	20	57.1	13.13	0.005*
	ดูแลไม่เหมาะสม/ไม่จำเป็น	2	5.7	15	42.9		
การตามอวัยวะ	ดูแลเหมาะสม	30	85.7	17	48.6	10.94	<0.001*
	ดูแลไม่เหมาะสม/ไม่จำเป็น	5	14.3	18	51.4		
การให้สารน้ำ	ดูแลเหมาะสม	10	28.6	12	34.3	0.26	0.606
	ดูแลไม่เหมาะสม/ไม่จำเป็น	25	71.4	23	65.7		

* P < 0.05

สรุปและอภิปรายผล

กลุ่มผู้ป่วยที่ใช้แนวปฏิบัติใหม่ของระบบการดูแลและส่งต่อผู้ป่วยบาดเจ็บระยะก่อนถึงโรงพยาบาล ระยะเวลาการปฏิบัติงานรวมทุกระยะเฉลี่ย 22.23 นาที ใน

พื้นที่ปฏิบัติงาน 252 ตารางกิโลเมตร ซึ่งน้อยกว่าระยะเวลาการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติเดิม (เวลาเฉลี่ย 31.40 นาที) จากการศึกษาพบว่ากลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติใหม่ใช้เวลาในการสั่งการออกปฏิบัติงานมากที่สุด 4 นาที



ซึ่งน้อยกว่าในกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติเดิมที่ใช้เวลามากสุด 6 นาที ค่าเฉลี่ยในการส่งการออกปฏิบัติงาน (Dispatch time) เท่ากับ 1.17 นาที ซึ่งน้อยกว่าค่าเฉลี่ยระยะเวลาการส่งการออกปฏิบัติงานตามการปฏิบัติเดิม (1.5 นาที) สอดคล้องกับผลงานวิจัยของคาริกา เพชรแก้ว และคณะ (มปป.)¹⁰ ที่ศึกษาสาเหตุที่ทำให้การออกปฏิบัติการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินล่าช้า เนื่องจากหน่วยบริการไม่ครอบคลุมทุกตำบล เจ้าหน้าที่กู้ชีพไม่ชำนาญเส้นทาง สถานที่รับแจ้งเหตุไม่ชัดเจน

เวลาที่ใช้รักษา ณ จุดเกิดเหตุ (Onscene time) ของกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติใหม่ (เวลาเฉลี่ย 3.59 นาที) และกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติเดิม (เวลาเฉลี่ย 4.56 นาที) ไม่แตกต่างกัน เนื่องจากกรณีอุบัติเหตุบาดเจ็บส่วนมากไม่มีแพทย์ออกปฏิบัติงาน การรักษา ณ จุดเกิดเหตุ ส่วนใหญ่เป็นพยาบาลหรืออาสาสมัครที่ผ่านการอบรมจะให้การปฐมพยาบาลและใช้หลักการรีบนำส่งโดยดูแลบนรถ (Scoop and run) เพื่อให้ผู้ป่วยพบแพทย์หรือให้การผ่าตัดอย่างทันเวลาที่ กรณีผู้ป่วยเจ็บป่วย เช่น หัวใจหยุดเต้น หมดสติ จะใช้หลักช่วยเหลือรักษา ณ จุดเกิดเหตุ (Stay and play) และเวลาในการนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล (Transfer time) ของกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติใหม่ศึกษาใช้เวลามากที่สุด 33 นาที แต่น้อยกว่าในกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติเดิมซึ่งใช้เวลาเฉลี่ย มากสุด 37 นาที และไม่มี ความแตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่า หากหน่วยงานมีแนวปฏิบัติที่กำหนดไว้เป็นมาตรฐานที่ชัดเจนย่อมทำให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยบาดเจ็บ เพราะทีมฉุกเฉินจะมีแนวทางการปฏิบัติเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และมีการกำหนดภารกิจสำหรับสมาชิกในทีมให้ปฏิบัติงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีผลต่อการลดระยะเวลาการปฏิบัติการกิจในการบริการการแพทย์ฉุกเฉินได้ทุกขั้นตอน สอดคล้องกับการศึกษาของปีทมา โมลี อรพรรณ โตสิงห์ และศิริอร สีนธู (2551)⁵ ที่พบว่า ประสิทธิภาพของการปฏิบัติในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินขึ้นอยู่กับปัจจัยที่สำคัญหลายปัจจัย อาทิ การมีแนวปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานสำหรับ

หน่วยงาน ทั้งนี้ กิจกรรมการดูแลผู้ประสบอุบัติเหตุเป็นตัวชี้วัดผลลัพธ์ตัวหนึ่งในกระบวนการคุณภาพการดูแลผู้ป่วย ระยะก่อนถึงโรงพยาบาล (Bartolomeo et al., 2006) ผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า กลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติใหม่มีผลลัพธ์ของกิจกรรมการดูแลผู้บาดเจ็บระยะก่อนถึงโรงพยาบาลดีกว่ากลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติเดิม โดยกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติใหม่สามารถดูแลทางเดินหายใจและช่วยการหายใจและตามอวัยวะขณะ เคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมทุกครั้งของการปฏิบัติ ในขณะที่กลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติเดิมมีการปฏิบัติที่ไม่เหมาะสมในการดูแลทางเดินหายใจและการช่วยหายใจในผู้ป่วย 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.1 และตามอวัยวะผู้บาดเจ็บไม่เหมาะสมระหว่างการนำส่ง 1 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 2.9 ของการปฏิบัติทั้งหมด ทั้งนี้จากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่าการปฏิบัติที่ไม่เหมาะสมได้แก่ การไม่ให้ออกซิเจนระหว่างการนำส่งและการจัดทำเพื่อเปิดทางเดินหายใจไม่เหมาะสมหรือการไม่ได้ตามอวัยวะ ผู้ป่วยระหว่างการเคลื่อนย้าย ซึ่งเกิดในกรณีที่ผู้ป่วยประสบอุบัติเหตุใกล้โรงพยาบาล การนำส่งใช้เวลาน้อย ทีมปฏิบัติสามารถนำส่งเพื่อการรักษาที่เหมาะสมได้อย่างรวดเร็ว และเมื่อติดตามผลการรักษาพบว่า ผู้ป่วยทั้ง 6 รายไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน สามารถอธิบายได้ว่า ก่อนนำแนวปฏิบัติมาใช้ในหน่วยงาน การตัดสินใจปฏิบัติหรือไม่นั้น กิจกรรมในกระบวนการดูแลผู้ป่วยบางครั้งขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของผู้ปฏิบัติ ดังนั้นการกำหนดแนวปฏิบัติเป็นมาตรฐานที่ชัดเจนจึงเป็นเรื่องสำคัญสำหรับทุกหน่วยงาน โดยเฉพาะในการทำงานที่ใช้ทีมการปฏิบัติจากสหสาขาวิชาชีพ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. ปัจจัยด้านสภาพการจราจรที่ติดขัดใช้เวลานานในการเดินทางไปจุดเกิดเหตุ ทำให้ความรวดเร็วในการเข้าถึงผู้บาดเจ็บ ใช้เวลานาน จึงควรสนับสนุนให้มีหน่วยบริการครอบคลุมพื้นที่ทุก 10-20 กิโลเมตร

2. ปัญหาเรื่องรพพยาบาลพร้อมพนักงานขับรถ ในนอกเวลาราชการ มี 1 คน 1 คัน ต้อง ใช้ส่งต่อผู้ป่วย ทั่วไปของโรงพยาบาล ดังนั้นมักพบปัญหา การออก ปฏิบัติการไม่ได้ หรือล่าช้า เมื่อได้รับแจ้งเหตุ จึงต้องขอ สนับสนุนหน่วยบริการใกล้เคียงออกปฏิบัติงานแทน

3. การดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บอุบัติเหตุในรพพยาบาล ระหว่างนำส่งโรงพยาบาลมีความสำคัญเช่นเดียวกับการ ดูแล ณ จุดเกิดเหตุ และการดูแลในโรงพยาบาล เพราะ ในรพพยาบาล มีอุปกรณ์ในการช่วยชีวิตขั้นสูง ประกอบด้วยเครื่องช่วยหายใจ เครื่องดูดเสมหะและสิ่ง คัดหลัง ชุดให้ออกซิเจน เครื่องกระตุ้นหัวใจ ยาและ เวชภัณฑ์ในการช่วยชีวิต ซึ่งต้องมีการตรวจสอบสภาพให้ พร้อมใช้ และมีความรู้ในการใช้ การแปลผลคลื่นไฟฟ้า หัวใจ แต่ยาและอุปกรณ์ทางการแพทย์บางชนิด พยาบาล และบุคลากรในทีมปฏิบัติการไม่สามารถใช้ได้ เนื่องจากเกินขอบเขตการปฏิบัติ ต้องได้รับคำสั่ง หรือ การปฏิบัติโดยบุคลากรทางการแพทย์ ดังนั้นในการออก ปฏิบัติการที่ไม่มีแพทย์ออกร่วมด้วย จึงไม่สามารถ ปฏิบัติได้ เช่น การใส่ท่อช่วยหายใจ จึงต้องมีการ ติดต่อสื่อสารกับศูนย์สั่งการหรือ โรงพยาบาลต้นสังกัด เพื่อรับคำสั่งการรักษา และการเตรียมความพร้อมในการ รับผู้ป่วยเจ็บไว้ดูแล ต่อ จากการศึกษาพบว่า การปฏิบัติ ตามมาตรฐานการดูแล ผู้บาดเจ็บระยะก่อนถึง โรงพยาบาล มี ผลลัพธ์ของการดูแลด้านทางเดินหายใจ และการหายใจ การห้ามเลือด การค้ำ พบว่ามีความ

เหมาะสมเพิ่มขึ้นจากเดิม ส่วนการให้สารน้ำ พบว่าทั้ง สองกลุ่มมีความเหมาะสมเพียงร้อยละ 28.6 และ 34.3 เนื่องจากระยะทางจากจุดเกิดเหตุไปโรงพยาบาล ใน ระยะทางน้อยกว่า 10 กิโลเมตร ใช้ ระยะเวลาปฏิบัติ กิจการการดูแลผู้ป่วยด้านอื่นๆ ด้วย ทำให้สามารถนำ ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลก่อนการ ให้สารน้ำพบว่าไม่มีการ ให้สารน้ำ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาสมรรถนะที่จำเป็นของบุคลากรที่ ดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบในเครือข่ายบริการ
2. ควรศึกษาแนวทางปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อ แก้ปัญหาการเข้าถึงผู้ป่วยฉุกเฉินที่เกิดเหตุที่รวดเร็วเช่น ระบบการรับแจ้งเหตุ ระบบการส่งการและประสานงาน ระบบการประสานงานกับตำรวจจราจร ในการอำนวยความสะดวกเส้นทาง โดยเฉพาะช่วงจราจรติดขัด
3. ควรศึกษาการประเมินคุณภาพการ รักษาพยาบาลก่อนถึงโรงพยาบาล เพื่อศึกษา ความสามารถของทีมกู้ชีพ ในการประเมินผู้ป่วย การให้ การดูแลรักษาที่เกิดเหตุและขณะนำส่ง และหาสาเหตุ ปัจจัยที่ทำให้มีการการเสียชีวิตและอาการทรุดหนัก ก่อนถึงโรงพยาบาล โดยการประเมินคุณภาพการช่วย พ้นคืนชีพและการรักษาพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุก่อนถึง โรงพยาบาล ของหน่วยปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน

เอกสารอ้างอิง

1. Centers for Disease Control and Prevention (2020). CDC Health Information for International Travel (Yellow Book 2020). Retrieved Dec 25, 2021 from <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2020/travel-by-air-land-sea/road-and-traffic-safety>
2. สำนักอำนวยการความปลอดภัย กรมทางหลวง (2564). อุบัติเหตุบนทางหลวงแผ่นดินปี 2563. สืบค้น 12 มี.ค. 65 จาก http://bhs.doh.go.th/files/accident/63/report_accident_2563.pdf
3. กัญญา วังศรี และคณะ. (2559). การจัดรูปแบบการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจร ณ จุดเกิดเหตุของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น สืบค้น 27 ก.พ. 65 จาก https://www.niems.go.th/1/upload/migrate/file/255911291502270363_6lctiMFwWNyvcEtj.Pdf

4. สุรเชษฐ์ สถิตนิรามัย. (2550). การจัดการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินก่อนนำส่งโรงพยาบาล กรณีศึกษาประเทศสหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย ฝรั่งเศส สวีเดน จีน แอฟริกาใต้ ปากีสถาน และประเทศไทย. สืบค้น 27 ก.พ. 65 จาก <http://www.emsthai.net/cms/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=1>
5. ปัทมา โมลี, อรพรรณ โตสิงห์, และศิริอร สีนุ. (2551). ระบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่มีภาวะฉุกเฉินในระยะก่อนถึงโรงพยาบาล: การวิเคราะห์วรรณกรรม. วารสารสภาการพยาบาล, 23(1), 22 - 34.
6. Anand LK, Singh M, Kapoor D. Prehospital trauma care services in developing countries. *Anaesth Pain & Intensive Care* 2013; 17:65-70.
7. Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The Action Research Planner* (3rd ed.). Geelong, Australia: Deakin University Press
8. Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavior sciences* (2nd ed). Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum.
9. สำนักงานบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (2563). คู่มือการจัดระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2563 กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็ม พี เพรส.
10. ดาริกา เพชรแก้วและคณะ. (มปป). สาเหตุที่มีผลต่อการออกEMรชเข้าและพัฒนาระบบการออกปฏิบัติการ สืบค้น 12 ม.ค. 65 จาก <http://www.chainathospital.org/chainatweb/assets/research/research19>.