

# พยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉินกับการช่วยชีวิตผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉิน ระยะก่อนถึงโรงพยาบาล

## The emergency nurse practitioner with emergency of trauma patients in prehospital phase

บทความวิชาการ

วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ

Journal of Nursing Science & Health

ปีที่ 42 ฉบับที่ 3 (กรกฎาคม-กันยายน) 2562

Volume 42 No.3 (July-September) 2019

วรางคณา สายสิทธิ์ พย.ม.\* ชินอุพงษ์ สายสิทธิ์ พย.อ.\*\*

พรทิพย์ จอกรระจาย พย.ม.\*\*\* จุฑารัตน์ ภูมิภักษ์กุล พย.ม.\*\*\*\*

Warangkana Saisit, MNS\* Chisanupong Saisit, ENP\*\*

Porntip Jokkrajai, MNS\*\*\* Jutharat Poopitukkul, MNS\*\*\*\*

### บทคัดย่อ

พยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉินเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการช่วยชีวิตผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินในระยะก่อนถึงโรงพยาบาล เนื่องจากผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินมีภาวะคุกคามต่อชีวิตที่ต้องการการประเมินและจัดการด้วยความรวดเร็วถูกต้อง เพื่อให้ผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินได้รับการดำรงชีวิตได้รับเลือดและออกซิเจนไปเลี้ยงอย่างเพียงพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสมองและหัวใจ ความรุนแรงของการบาดเจ็บจะเพิ่มมากขึ้นหากผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินได้รับการประเมินและดูแลล่าช้าไม่ถูกต้อง ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตระยะก่อนถึงโรงพยาบาลโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงหลังเกิดเหตุทันที ณ จุดเกิดเหตุและหลังเกิดอุบัติเหตุแล้ว ดังนั้นพยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉินต้องประเมินและช่วยเหลือภาวะคุกคามต่อชีวิตในผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุด้วยทักษะที่รวดเร็วและแม่นยำ จึงจะสามารถช่วยลดอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินได้

**คำสำคัญ :** พยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉิน การช่วยชีวิตผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉิน ระยะก่อนถึงโรงพยาบาล

### Abstract

The emergency nurse practitioner plays an important role in saving the lives of emergency trauma patients in prehospital phase. These patients often have life threatening conditions that need proper, rapid assessment and management to preserve their blood supply and oxygenation of the vital organs, especially of the brain and the heart. The severity of their injuries can be aggravated by delayed assessment and management, which can be the cause of immediate or early death in prehospital phase death. Therefore, the emergency nurse practitioner must assess and handle the dangerous conditions of trauma patients in prehospital phase rapidly and with proper skill in order to reduce the mortality rate of emergency trauma patients.

**keywords :** emergency nurse practitioner, emergency trauma patients, pre hospital phase

\*Assistant Professor, Faculty of Nursing, Nakhon Pathom Rajabhat University

\*\*Emergency nurse practitioner, Nakhon Pathom Hospital

\*\*\*Lecture of Faculty of Nursing, Nakhon Pathom Rajabhat University

## บทนำ

การบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทำให้เกิดภาวะอันตรายต่อระบบร่างกายที่สำคัญ ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจและระบบไหลเวียนโลหิต เช่น ภาวะทางเดินหายใจส่วนบนอุดตัน (upper airway obstruction) ภาวะเลือดออกในช่องเยื่อหุ้มปอดจำนวนมาก (massive hemothorax) เป็นต้น ซึ่งถือว่าเป็นภาวะคุกคามต่อชีวิต (life threatening) ที่เป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตในผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน<sup>1</sup> โดยสถิติของประเทศไทยจากการรวบรวมของศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุ ในช่วงระหว่างปี 2559-2561 พบว่ามีอุบัติเหตุเกิดขึ้นต่อปีเป็นจำนวนมาก เป็นผลให้มีจำนวนผู้บาดเจ็บและผู้เสียชีวิตเพิ่มขึ้นในแต่ละปี<sup>2,3</sup> ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้น จำนวน 341,435 และ 10,493 ราย ปี 2560 มีจำนวน 404,937 และ 10,392 ราย ปี 2561 มีจำนวน 388,317 และ 10,559 ราย ตามลำดับ<sup>4</sup>

การช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บฉุกเฉินระยะก่อนถึงโรงพยาบาลให้มีโอกาสรอดชีวิตเพิ่มขึ้นต้องจัดการกับภาวะคุกคามชีวิตโดยเร็วคือประเมินและช่วยเหลือเบื้องต้นอย่างทันที่ทั้งที่ แขนงยา และถูกต้อง<sup>1,5-7</sup> ซึ่งผู้บาดเจ็บฉุกเฉินคือผู้ป่วยฉุกเฉินที่ตามพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ.2551 ได้หมายถึงบุคคลได้รับบาดเจ็บหรือมีอาการป่วยกะทันหันที่เป็นอันตรายต่อการดำรงชีวิตหรืออวัยวะที่สำคัญ ต้องได้รับการประเมินการจัดการ และการบำบัดรักษาอย่างทันที่<sup>8</sup> โดยบทความนี้ได้กล่าวเฉพาะผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ จึงใช้คำว่า ผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน แทน ผู้ป่วยฉุกเฉิน

นอกจากนี้ความสำเร็จของการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บฉุกเฉินยังสามารถประเมินได้จากอัตราการรอดชีวิต<sup>5,6</sup> โดยมีปัจจัยของความสำเร็จในการช่วยชีวิตที่สำคัญที่สุดคือบุคลากร ซึ่งรวมถึงพยาบาลที่เป็นส่วนหนึ่งของทีมช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บฉุกเฉินต้องมีความรู้ลึกเชี่ยวชาญ และมีทักษะในการจัดการกับภาวะคุกคามชีวิตของผู้บาดเจ็บ<sup>1,6</sup> โดยเฉพาะพยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉิน (emergency nurse practitioner; ENP) มี

บทบาทสำคัญในการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บฉุกเฉินในระยะก่อนถึงโรงพยาบาลได้<sup>6</sup> เนื่องจากเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลชั้นหนึ่งหรือการพยาบาลและการผดุงครรภ์ชั้นหนึ่งผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉินที่สภาการพยาบาลรับรองและขึ้นทะเบียนเป็นพยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉินจากสภาการพยาบาล กระทำการพยาบาล การประเมินสภาพและการคัดแยก วินิจฉัยปัญหาและปฏิบัติการฉุกเฉิน โดยกระทำตามวิธีที่กำหนดไว้ในการรักษาโรคเบื้องต้นสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉิน ตามมาตรา 4 วงเล็บ 3 ของพระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ.2528<sup>9</sup> ซึ่งเทียบเท่ากับระดับพัฒนาของสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ คือ มีประสบการณ์ปฏิบัติที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน 3-5 ปีและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตขั้นสูงในผู้ใหญ่และเด็กมาแล้ว<sup>8</sup> จึงสามารถปฏิบัติการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องและแม่นยำ ภายใต้ความรู้เชิงลึกและมีทักษะการปฏิบัติที่ชำนาญ<sup>1,8</sup>

การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บฉุกเฉินระยะก่อนถึงโรงพยาบาลให้มีโอกาสรอดชีวิตด้วยบทบาทของ ENP มีหลักการคือต้องประเมินและจัดการกับภาวะคุกคามต่อชีวิตของผู้บาดเจ็บฉุกเฉินได้รวดเร็ว แม่นยำ และถูกต้อง

## ภาวะคุกคามต่อชีวิตในผู้บาดเจ็บฉุกเฉินระยะก่อนถึงโรงพยาบาล

ภาวะคุกคามต่อชีวิตในผู้บาดเจ็บฉุกเฉินระยะก่อนถึงโรงพยาบาล คือ ภาวะที่ส่งผลต่อการได้รับเลือดและออกซิเจนของเนื้อเยื่อโดยเฉพาะอวัยวะที่สำคัญต่อการดำรงชีวิต ได้แก่ สมองและหัวใจ ทำให้ได้รับเลือดและออกซิเจนไปเลี้ยงไม่เพียงพอ หากเกิดนานกว่า 4 นาที ส่งผลให้มีความรุนแรงของการบาดเจ็บเพิ่มขึ้นได้<sup>10</sup> หรือเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นที่จำเป็นต้องได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพ (cardiopulmonary resuscitation; CPR) ทั้งในระดับพื้นฐาน (basic life support; BLS) และขั้นสูง (advanced cardiopulmonary life

support; ACLS) ตั้งแต่ระยะก่อนถึงโรงพยาบาลจนกระทั่งนำส่งไปยังโรงพยาบาลปลายทาง

### บทบาทของพยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉินในการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บระยะก่อนถึงโรงพยาบาล

บทความนี้ผู้เขียนได้รวบรวมถึงแนวทางและสอดคล้องตามหลักการจริงจากหนึ่งในทีมผู้เขียนที่ได้ ออกปฏิบัติการ ณ จุดเกิดเหตุ จังหวัดนครปฐม ที่สะท้อนบทบาทของ ENP ในการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บตามหลักการพยาบาลผู้บาดเจ็บฉุกเฉินระยะก่อนถึงโรงพยาบาล ซึ่งอ้างอิงตามหลักการดูแลผู้บาดเจ็บก่อนถึงโรงพยาบาลฉบับที่ 8 (Pre-hospital Trauma Life Support eight edition: PHTLS)<sup>11</sup> และหลักการดูแลผู้บาดเจ็บขั้นสูงฉบับที่ 10 (Advanced Trauma Life Support ninth and tenth edition: ATLS)<sup>10,12-14</sup> นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการดำเนินงานของการแพทย์ฉุกเฉินระยะก่อนถึงโรงพยาบาลประกอบด้วย 6 ขั้นตอน<sup>10,11</sup> คือ 1) การพบเหตุหรือรับรู้ว่าจะเกิดเหตุ 2) การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 3) การตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น หรือการออกปฏิบัติการของหน่วยปฏิบัติการ 4) การดูแลผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุ 5) การลำเลียงขนย้ายและการดูแลผู้บาดเจ็บขณะนำส่ง และ 6) การส่งต่อผู้บาดเจ็บไปยังสถานพยาบาลปลายทาง ดังนี้

#### ตัวอย่างสถานการณ์และการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บระยะก่อนถึงโรงพยาบาล

ผู้พบเห็นเหตุการณ์ที่มีผู้บาดเจ็บจากการถูกไฟฟ้าช็อต หมดสติ และมีลักษณะของผู้มีภาวะหัวใจหยุดเต้น จึงได้โทรขอความช่วยเหลือมาที่ 1669 ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้แนะนำวิธีการกดนวดหัวใจ (CPR) ขณะเดียวกันได้ส่งข้อมูลต่อไปยังโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐมเพื่อให้การช่วยเหลือ โดยส่งทีมออกปฏิบัติการ ณ จุดเกิดเหตุ คือ ทีมกู้ชีพขั้นสูง (advanced life support; ALS) โดยบริบทของโรงพยาบาลดังกล่าวในปัจจุบัน ทีม ALS ประกอบไปด้วย ENP หรือนักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ (paramedic) เป็นหัวหน้าทีม

ส่วนสมาชิกทีม ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ด้านอุบัติเหตุและฉุกเฉิน นักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์คนอื่น และเจ้าพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ (emergency medical technician intermediate; EMT-I) แต่ในเหตุการณ์ครั้งนี้ หัวหน้าทีม คือ ENP นอกจากนี้ขณะออกปฏิบัติการช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุ จะมีการถ่ายภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวตามจรรยาบรรณวิชาชีพและไม่มีเผยแพร่สู่สาธารณะ สำหรับส่งปรึกษาแพทย์ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลเท่านั้น

เมื่อไปถึงจุดเกิดเหตุ ซึ่งมีการทำ CPR ผู้บาดเจ็บโดยผู้พบเห็นเหตุการณ์อยู่ ENP หัวหน้าทีมได้ประเมินสถานการณ์ (scene size-up) โดยพิจารณาความปลอดภัยก่อนเป็นอันดับแรก คือ สอบถามเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับการตัดไฟเพื่อไม่ให้อันตรายและสมาชิกทีมได้รับบาดเจ็บเพิ่ม เมื่อพิจารณาแล้วมีความปลอดภัยจึงได้เข้าไปประเมินผู้บาดเจ็บเบื้องต้น ซึ่งเน้นให้การช่วยเหลือเท่าที่จำเป็น โดยใช้เวลาในที่เกิดเหตุไม่เกิน 10 นาที<sup>9</sup> เมื่อเข้าไปประเมินพบว่ายังไม่รู้สึกตัว คลำชีพจรที่คอไม่ได้ จึงมอบหมายให้นักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ประคองกระดูกส่วนคอด้วยมือ (manual inline) และเจ้าพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ (EMT-I) ใส่อุปกรณ์ป้องกันกันบาดเจ็บที่กระดูกสันหลังส่วนคอ (cervical collar) ร่วมกับ นักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ใส่อุปกรณ์เปิดทางเดินหายใจผ่านช่องปาก (oropharyngeal airway / oral airway) (ภาพที่ 1) และช่วยหายใจด้วยการครอบหน้ากาก (bag-valve-mask; BVM) ต่อกับอุปกรณ์บีบช่วยการหายใจ (self-inflating bag) ต่อกับออกซิเจน 12 ลิตร/นาที แล้วบีบช่วยหายใจอัตรา 8-10 ครั้ง/นาที<sup>10,11</sup> หลังจากนั้น ENP และเจ้าพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ช่วยใส่กระดานรองหลังที่มีจำกัดการเคลื่อนไหวของคอและศีรษะ (long spinal board with head immobilization) ด้วยวิธีการพลิกตัวแบบท่อนซุง (log roll)



ภาพที่ 1. แสดงอุปกรณ์เปิดทางเดินหายใจผ่านจมูก และผ่านช่องปาก (ภาพจาก family practice notebook ที่ <https://fp-notebook.com/ER/Procedure/OrphrynglArwy>, retrieve เมื่อ 24 กุมภาพันธ์ 2562)

ในสถานการณ์ผู้บาดเจ็บฉุกเฉินรายนี้มีภาวะวิกฤตที่สำคัญคือ ภาวะช็อกจากหัวใจทำงานผิดปกติ จากไฟฟ้าช็อต ทำให้มีปริมาณเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายไม่เพียงพอ ส่งผลต่อปริมาณออกซิเจน ที่ไปเลี้ยงสมองลดลง ทำให้คล่าไม่พบชีพจรที่คอ บ่งบอกว่าระดับความดันโลหิตต่ำกว่า 90 mm.Hg<sup>12-14</sup> หัวหน้าทีมจึงมอบหมายให้เจ้าพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ (EMT-I) ทำการเปิดเส้นเลือดดำเพื่อให้สารน้ำ แล้วเปลี่ยนทำ CPR กับผู้พบเห็นเหตุการณ์ทันที ขณะที่ ENP ส่งต่อข้อมูลไปยังแพทย์ที่ห้องฉุกเฉินและติดแผ่นเครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ (autonomic electrical defibrillation; AED) หลังจากนั้น ENP จึงให้ยาช่วยฟื้นคืนชีพทางหลอดเลือดดำภายใต้คำปรึกษาของแพทย์ที่ส่งข้อมูลไปให้ แล้วรีบเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บโดยมี ประเมินผู้บาดเจ็บอย่างรวดเร็วอีกครั้งเพื่อตรวจสอบ การบาดเจ็บอื่นๆ ตามร่างกาย โดยใช้หลักการการดู และคล่าตามหลัก DCAP BTL<sup>10,11</sup> และใช้เวลาไม่เกิน 90 วินาที ได้แก่

Deformity; D หมายถึง การผิดรูปของแขน/ขา  
Contusion; C หมายถึง ผิวหนังช้ำเลือดโดย ไม่มีบาดแผลเปิด

Abrasion; A หมายถึง บาดแผลถลอก  
Puncture / Penetrating; P หมายถึง บาดแผล จากการแทงหรือถูกยิงเข้าร่างกาย

Bum; B หมายถึง บาดแผลจากการถูกไฟไหม้ หรือน้ำร้อนลวก

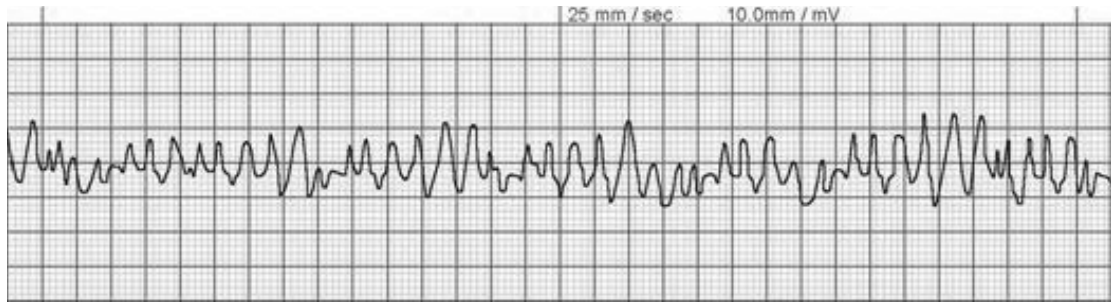
Tenderness; T หมายถึง ผิวหนังตึงร่วมกับมี อาการปวดบริเวณนั้น ๆ

Laceration; L หมายถึง บาดแผลฉีกขาด

Swelling; S หมายถึง ผิวหนังบวมร่วมกับมี อาการปวดบริเวณนั้น ๆ

ผลการประเมินร่างกายผู้บาดเจ็บพบว่าไม่มี การบาดเจ็บเพิ่มเติมตามร่างกาย นอกจากรอยไฟฟ้า ช็อตที่ฝ่ามือมือเป็นรอยไหม้มีตา ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ประมาณ 1 x 1.5 เซนติเมตร หลังจากนั้นรีบนำส่งไป ยังโรงพยาบาลปลายทางทันที โดยใช้เวลาช่วยเหลือ ผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุ 5 นาที

ขณะนำส่งผู้บาดเจ็บ ENP และทีมได้ดูแล ผู้บาดเจ็บโดยยึดหลักตามการปฏิบัติการส่งต่อผู้บาดเจ็บ ระหว่างสถานพยาบาล<sup>8</sup> ได้ดูแลและประเมินผู้บาดเจ็บ อย่างต่อเนื่อง ทั้งการติดตามประเมินคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (electrocardiography; ECG) และทำการ CPR ตลอด ตามข้อบ่งชี้ ซึ่ง ECG แสดงเป็นการเต้นผิดจังหวะของ หัวใจห้องล่างแบบสั่นพริ้ว (ventricular fibrillation; VF) (ภาพที่ 2) จึงทำการกระตุกหัวใจผู้บาดเจ็บด้วย เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจ (defibrillator) ทันทีและให้ ยาช่วยฟื้นคืนชีพทางหลอดเลือดดำภายใต้คำปรึกษา ของแพทย์ จนกระทั่งนำส่งผู้บาดเจ็บถึงโรงพยาบาล ปลายทางที่ให้การดูแล ณ ห้องฉุกเฉินต่อไป โดยขณะ นั้นผู้บาดเจ็บไม่รู้สึกรู้ตัว คล่า ชีพจรที่คอได้ อัตราการ เต้นของหัวใจ 110-140 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 80-100/60-70 มิลลิเมตรปรอท หายใจตามจังหวะ การบีบ self-inflating bag 8-10 ครั้ง/นาที และความ อิ่มตัวของออกซิเจน 90-95%



ภาพที่ 2. แสดงตัวอย่างคลื่นผิดปกติของหัวใจห้องล่างแบบสั่นพริ้ว

(ภาพจาก [https://www.researchgate.net/figure/ECG-of-VF-10\\_fig2\\_305698431](https://www.researchgate.net/figure/ECG-of-VF-10_fig2_305698431) retrieve เมื่อ 24 กุมภาพันธ์ 2562)

นอกจากนี้ การช่วยเหลือผู้ป่วยบาดเจ็บจากจุดเกิดเหตุในเบื้องต้น เมื่อต้องนำส่งไปยังโรงพยาบาลปลายทางเพื่อให้เกิดความปลอดภัยและสามารถให้การดูแลช่วยเหลืออย่างต่อเนื่อง ENP ต้องมีการบันทึกทางการแพทย์ร่วมด้วย และหากสามารถสอบถามข้อมูลกับผู้ป่วยเจ็บหรือญาติได้ ควรซักประวัติตามหลักของ AMPLE<sup>10,11</sup> เพื่อประกอบเป็นข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการดูแลต่อไป สำหรับแนวทางการซักประวัติตาม AMPLE มีดังนี้

Allergy; A หมายถึง แพ้ยาและแพ้อาหาร  
Medication; M หมายถึง ยาที่รับประทานเป็นประจำ

Past history; P หมายถึง การเจ็บป่วยในอดีต รวมถึงโรคประจำตัว

Last meal; L หมายถึง อาหารมื้อสุดท้ายที่รับประทาน

Event / environment; E หมายถึง ลำดับการเกิดเหตุการณ์ของการเกิดอุบัติเหตุหรือกลไกการเกิดอุบัติเหตุ

แต่ผู้ป่วยเจ็บรายนี้ไม่สามารถให้ข้อมูลได้ เนื่องจากอยู่ในภาวะหัวใจหยุดเต้นและไม่รู้สึกตัว ร่วมกับไม่มีญาติ

เมื่อนำส่งผู้ป่วยเจ็บฉุกเฉินถึงโรงพยาบาลปลายทางถือเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการช่วยเหลือผู้ป่วยเจ็บฉุกเฉินในระยะก่อนถึงโรงพยาบาล ซึ่งหน้าที่

สำคัญของ ENP คือผู้รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยเจ็บเพื่อส่งต่อให้กับโรงพยาบาลปลายทางในการรักษาอย่างต่อเนื่องตามหลักการ MIST (Mechanism of injury, Injury, Sign and symptom, Treatment)<sup>10,11</sup> ได้ข้อมูลสรุปดังนี้

ผู้ป่วยเจ็บจากการถูกไฟฟ้าช็อต มีรอยไฟฟ้าช็อตที่ฝ่ามือมือเป็นรอยไหมมีดำ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 x 1.5 เซนติเมตร ไม่มีเลือดออก ณ จุดเกิดเหตุ ผู้บาดเจ็บไม่รู้สึกรู้ตัว คล่าชีพจรที่คอไม่ได้ ได้รับการ CPR อย่างต่อเนื่อง ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำร่วมกับยาช่วยฟื้นคืนชีพทางหลอดเลือดดำภายใต้คำปรึกษาของแพทย์ ใส่ cervical collar และเปิดทางเดินหายใจให้โล่งด้วย oropharyngeal airway และช่วยหายใจด้วยการครอบหน้าอกต่อกับ self-inflating bag) ด้วยออกซิเจน 12 ลิตร/นาที แล้วบิบช่วยหายใจอัตรา 8-10 ครั้ง/นาที โดยตลอดการ CPR ผู้บาดเจ็บมี ECG แสดง ventricular fibrillation จึงได้รับการกระตุกไฟฟ้าหัวใจ 4 ครั้ง และเมื่อถึงโรงพยาบาลปลายทาง ผู้บาดเจ็บยังไม่รู้สึกตัว คล่าชีพจรที่คอได้ อัตราการเต้นของหัวใจ 110-140 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 80-100/60-70 มิลลิเมตรปรอท หายใจตามจังหวะการบิบ self-inflating bag 8-10 ครั้ง/นาที ความอิ่มตัวของออกซิเจน 90-95% และได้รับการช่วยเหลืออย่างต่อเนื่องในระยะของโรงพยาบาล (hospital phase) ต่อไป

## สรุป

การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บฉุกเฉินโดยทีมช่วยเหลือที่มีทักษะและประสบการณ์ ทำให้สามารถช่วยเหลือได้อย่างรวดเร็วและเหมาะสมตามกระบวนการพยาบาล ทั้งการประเมินสภาพ การวิเคราะห์วางแผน การพยาบาลและตัดสินใจทางคลินิกในปัญหาสุขภาพเป็นภาวะเร่งด่วน นำไปสู่การจัดการได้อย่างทันที่ทั้งที่และประเมินผลตลอดการช่วยเหลือ ในมิติของการช่วยเหลือดูแลหรือรักษาผู้บาดเจ็บฉุกเฉินทั้งบทบาทอิสระและบทบาทไม่อิสระที่อยู่ภายใต้คำปรึกษาของแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สอดคล้องกับหลักการพยาบาลผู้บาดเจ็บฉุกเฉินระยะก่อนถึงโรงพยาบาลและหลักการดูแลผู้บาดเจ็บขั้นสูง ทำให้ผู้บาดเจ็บได้รับการช่วยเหลือดูแลอย่างครอบคลุมและต่อเนื่องจนกระทั่งส่งต่อไปถึงโรงพยาบาลปลายทางต่อไป

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณทีมผู้เขียนและสถานการณ์ตัวอย่างที่เป็นความรู้ในพัฒนาการทำงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

## References

1. Sennunt K, Tosingha O, Sindhu S. Emergency resuscitation in trauma patient: A literature analysis. TJONC 2008; 23(3). 26-39. (in Thai)
2. Suriyawong W, Aungwattana S, Budda D, Boonta S. Factors related to traffic accidents among adolescents at a secondary school in Sung-men, Phrae Province. Journal of Nursing Science & Health 2018; 41(4): 105-14. (in Thai)
3. Phetcharat K, Kitisri C, Somboon L. Factors predicting motorcycle accident prevention behavior among higher education students, Chiang Rai Province. Journal of Nursing Science & Health 2019; 42(1): 52-62. (in Thai)
4. Thai Road Safety Culture. Road accidents car data center for road safety culture [Internet].

Thailand: Technology Information Department; 2019 [updated 2019 March 29; cited 2019 March 23]. Available from: <http://www.thairsc.com/> (in Thai)

5. Techaatik P, Wunsupon S, Sumritrin S. Effectiveness of implementing evidence-based practice for traumatic patients at out patient of the accident and emergency unit. J Nurs Sci 2011; 34(3). 65-74. (in Thai)
6. Hasadsree N, Chanruangvanich W, Thosingha O, Riyapan S. Factors predicting shock in emergency patients. TJNC 2019. 34(3): 60-75 (in Thai)
7. Burandet W, Leethong-in M. Age-friendly perceived by older persons attended an emergency department of a community hospital, Bueng-kan Provincel Journal of Nursing Science & Health 2016; 39(4): 1-11. (in Thai)
8. Saelao K, Lokadekrawee T, Aemsanpang S. Interfacility patient transfer. Nonthaburi: Ultimate printing company limited; 2014. (in Thai)
9. Nursing Council. Looking at the nursing and midwifery profession: Nonthaburi; 2011. (in Thai)
10. Yooksen C. Emergency care: The pocket guide book 5<sup>th</sup> ed. Bangkok: Phanyamit printing company limited; 2016.(in Thai)
11. Pons PT, PHTLS: Prehospital trauma life support. 8<sup>th</sup> ed. The United States of America: Courier Companies; 2016.
12. Norrasan S, Saimai P, editors. Trauma nursing. Nonthaburi: Holistic publishing company limited; 2016. (in Thai)
13. Kenneth LM, Ernest EM, David VF. Trauma. 7<sup>th</sup> ed. United States of America: McGraw-Hill; 2013.
14. Sharon H, Karen B, Ronald MS. Advanced trauma life support 10<sup>th</sup> ed. The United States of America: Hearthside Publishing Service; 2012.