

รายงานการศึกษา ฝึกรอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย ในประเทศ และต่างประเทศ  
(ระยะสั้นไม่เกิน ๙๐ วัน และ ระยะยาวตั้งแต่ ๙๐ วันขึ้นไป)

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

- ๑.๑ ชื่อ - นามสกุล.....นางสาว อนุสรฯ ..... แทนจรัส.....  
อายุ ๓๒.....ปี การศึกษา.....ปริญญาตรีพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี  
ราชบุรี  
ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน.....เวชปฏิบัติฉุกเฉิน.....
- ๑.๒ ตำแหน่ง.....พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ.....  
หน้าที่ความรับผิดชอบ (โดยย่อ).....ให้การพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลทั้งผู้ป่วยและ  
ผู้บาดเจ็บรวมทั้งการส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษาต่อ.....
- ๑.๓ ชื่อเรื่อง / หลักสูตรโครงการการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลสำหรับพยาบาลฉุกเฉินและนัก  
ฉุกเฉินการแพทย์ เรื่อง “Ramathibodi prehospital care for emergency nurse and paramedic  
สาขา.....  
เพื่อ  ศึกษา  ฝึกรอบรม  ประชุม  ดูงาน  สัมมนา  ปฏิบัติการวิจัย  
งบประมาณ  เงินงบประมาณกรุงเทพมหานคร  เงินบำรุงโรงพยาบาล  
 ทุนส่วนตัว  
จำนวนเงิน.....๑๕,๐๐๐.....บาท  
ระหว่างวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๕-๖ สิงหาคม ๒๕๖๕.....สถานที่.....โรงพยาบาลรามกษิบัติ.....  
คุณวุฒิ / วุฒิบัตรที่ได้รับ.....ประกาศนียบัตรผู้ผ่านการฝึกรอบรมการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินนอก  
โรงพยาบาลโรงพยาบาล.....

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษา ฝึกรอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย

(โปรดให้ข้อมูลในเชิงวิชาการ)

- ๒.๑ วัตถุประสงค์ ๑. การดูแลผู้บาดเจ็บและผู้ป่วยฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล การเคลื่อนย้ายลำเลียง  
ขนส่งผู้ป่วยฉุกเฉิน ทางบกและทางอากาศยาน การดูแลระหว่างการนำส่ง การติดต่อประสานงาน และการส่ง  
ต่อผู้ป่วย ๒. การจัดการทางเดินหายใจในรูปแบบต่าง ๆ การใช้น้ำสลบและยาที่ทำให้เป็นอัมพาตการดูแล  
อาการปวด ๓. การติดตามสัญญาณชีพ และการช่วยฟื้นคืนชีพการดูแล การเคลื่อนย้าย และส่งต่อผู้ป่วยวิกฤต  
เด็กและทารก การดูแล การเคลื่อนย้าย และส่งต่อผู้ป่วยทางอากาศยานต่างประเทศ ๔. การดูแล การเคลื่อนย้าย  
และส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในถิ่นทุรกันดาร ๕. การปฏิบัติงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินร่วมกับสหวิชาชีพ  
๖. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และถ่ายทอดความรู้ให้กับบุคลากรด้านการแพทย์ ๗. การพัฒนาความพร้อมทางด้าน  
ร่างกายและจิตใจสำหรับการปฏิบัติการ ฉุกเฉิน

## ๒.๒ เนื้อหา

๑. การให้คำสั่งแนะนำระหว่างรอนหน่วยปฏิบัติการ เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมากในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล สามารถทำได้โดยผู้ให้คำแนะนำ ที่มีประสบการณ์ซึ่งทำให้การให้คำแนะนำ นั้นอาจมีความแตกต่างกันแม้ในผู้ป่วยที่มีอาการนำเดียวกันและอยู่ในสถานการณ์ ใกล้เคียงกัน การมีแนวทางในการให้คำสั่ง แนะนำภายในหน่วยงานนั้นช่วยลดความ แตกต่างระหว่างประสบการณ์ในการให้ คำสั่งแนะนำระหว่างตัวบุคคลและช่วยให้ การให้คำสั่งแนะนำนั้นเป็นมาตรฐานเดียวกัน มีแนวทางชัดเจนและสามารถพัฒนาได้ การให้ ๓. W คำสั่งแนะนำคือการสื่อสารระหว่างบุคลากร ทางการแพทย์กับผู้แจ้งเหตุจึงสามารถลด ช่องว่างที่เกิดขึ้นจากการจัดอบรมให้ความรู้ ด้านการเจ็บป่วยฉุกเฉินแก่ประชาชนที่อาจยังไม่ทั่วถึงทั้งประเทศไทยเมื่อเทียบกับจำนวน ๔.๑ ป่วยต้องการได้รับความช่วยเหลือจากระบบ การแพทย์ฉุกเฉิน รวมถึงทำให้เกิดความช่วยเหลืออย่างทันที่เมื่อผู้ป่วยต้องการช่วย เพิ่มประสิทธิภาพในการให้การช่วยเหลือแก่ ผู้ป่วยฉุกเฉินในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน

๒. การจัดการทางเดินหายใจของผู้ป่วยเด็กและผู้ใหญ่ในห้วงเวลาก่อนถึงโรงพยาบาลได้ทบทวนบทเรียนเกี่ยวกับกายวิภาคของทางเดินหายใจเด็กการประเมินการหายใจเด็กนอกโรงพยาบาลและการจัดการทางเดินหายใจของผู้ป่วยเด็กการจัดการทางเดินหายใจและการช่วยหายใจ ของผู้ป่วยเด็กเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมากต่อการรอดชีวิต การลดโอกาสทุพพลภาพ การ จัดการทางเดินหายใจที่ไม่มีประสิทธิภาพยังเป็น สาเหตุหลักของภาวะหัวใจหยุดเต้นในผู้ป่วย เด็ก' เนื่องจากการเปิดทางหายใจและช่วย หายใจไม่สำเร็จหรือจัดการทางเดินหายใจได้ช้า ล้วนส่งผลให้ระดับออกซิเจนในเลือดของ ผู้ป่วยเด็กต่ำ จนนำไปสู่การเสียชีวิตอย่าง รวดเร็วได้ทั้ง ณ จุดเกิดเหตุ ระหว่างการนำส่ง และภายในโรงพยาบาล กายวิภาคทางเดินหายใจ ของเด็กในแต่ละช่วงอายุมีความแตกต่างกัน การประเมินและเลือกใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจใน แต่ละอายุจึงแตกต่างกันเนื่องจากเด็กมีกายวิภาคของทางเดินหายใจในแต่ละอายุที่แตกต่างกัน และไม่เหมือน กายวิภาคในผู้ใหญ่ โดยเฉพาะเด็กแรกเกิดถึง ๑ ปี จะมีสรีรวิทยาทางกายภาพที่แตกต่างจาก ผู้ใหญ่เป็นอย่างมาก รวมถึงการมีอวัยวะบางอย่าง ที่ผู้ใหญ่ไม่มีอีกด้วย ดังนั้นผู้ปฏิบัติการ ฉุกเฉินจึงควรเข้าใจในสรีระของทางเดินหายใจ ในเด็กการเปิดทางหายใจขั้นพื้นฐาน (basic rescue airway) สำหรับการเปิดทางหายใจขั้นพื้นฐาน สามารถทำได้หลายวิธี ดังนี้๑. การจัดทำเปิดทางหายใจในผู้ป่วยเด็ก ในเด็กที่นอนราบเด็กมักจะมีศีรษะที่ใหญ่ทำให้คอพับ ก่อให้เกิดการอุดกั้นทาง หายใจส่วนบนได้ การจัดทำผู้ป่วยให้อยู่ในท่า sniffing positionจึงมีความสำคัญ การเปิดทางหายใจและการช่วยหายใจ อย่างเหมาะสม เป็นสิ่งสำคัญที่ผู้ปฏิบัติการ ฉุกเฉินต้องคำนึงถึงระหว่างดูแลผู้ป่วย ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล การจัดการ ทางเดินหายใจ (airway management) สามารถกระทำได้หลากหลายวิธี เช่น การจัดทำเพื่อเปิดทางหายใจ (positioning) โดยการจัดผู้ป่วยให้อยู่ในท่าพักฟื้น (recovery position) การใช้มือเพื่อเปิดทางหายใจ (airway maneuvers) โดยการกดหน้าผากเขย่งคาง (head tilt-chin lift) หรือการยก ขากรรไกร (jaw thrust) การใช้อุปกรณ์พุง ทางหายใจที่มุ่งให้เข้าไปในคอหอยส่วนปาก (oropharyngeal airway) การใช้อุปกรณ์พุง ทางหายใจชนิดครอบกล่องเสียง (laryngeal mask airway: LMA) การใส่หลอดคาในท่อลม (endotracheal tube: ETT) เป็นต้น ทั้งนี้ ผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินจะต้องเลือกวิธีจัดการ ทางหายใจให้เหมาะสมกับสภาวะการณ์ของ ผู้ป่วยฉุกเฉินแต่ละรายและเป็นไปตามอำนาจ หน้าที่ ขอบเขตความรับผิดชอบการใส่หลอดคาในท่อลม(endotracheal intubation)เป็นหัตถการช่วยชีวิตที่เป็นมาตรฐานในการจัดการทางเดินหายใจ โดยมีข้อบ่งชี้ของการใส่หลอดคาในท่อลมได้แก่๑.ผู้ป่วยไม่สามารถคงสภาพทางหายใจให้โล่งได้ (failure to maintain or protect the airway)เช่นหมดสติหรือระดับความรู้สึกตัวลดลงกล้ามเนื้ออ่อนตัวลงไปอุด

กั้นบริเวณคอหอยส่วนล่าง ๒. ผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวหรือการแลกเปลี่ยนออกซิเจนบกพร่องแม้ได้รับการช่วยหายใจอย่างเหมาะสมหรือได้รับออกซิเจนที่มีความเข้มข้นสูงแล้วแต่ยังไม่สามารถรักษาระดับของออกซิเจนในเลือดให้เป็นปกติได้ ๓. ผู้ป่วยที่ต้องเฝ้าระวังหรือมีความเสี่ยงต่อทางหายใจอุดกั้นหรือการหายใจล้มเหลว เช่น ผู้ป่วยภาวะเลือดเป็นกรด (acidosis) ที่อาศัยการหายใจเพื่อปรับสมดุล กรด-ด่างในร่างกาย ผู้ป่วยภาวะพิษเหตุติดเชื้อ (sepsis) ที่มีความต้องการออกซิเจนมากขึ้น ผู้ป่วยที่ได้รับยาหรือสารพิษที่มีฤทธิ์ต่อระบบหายใจหรือระบบประสาทเกินขนาด เป็นต้น การใส่หลอดคอในท่อนลมสำหรับผู้ป่วยกลุ่มนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกัน (prophylactic intubation) ทางหายใจอุดกั้นหรือการหายใจล้มเหลว ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนจากสาเหตุหลักดังที่กล่าวข้างต้น การใส่หลอดคอในท่อนลมด้วยการใช้ยาทำให้เป็นอัมพาต (rapid sequence intubation: RSI) เป็นวิธีการหรือเทคนิคการใส่หลอดคอในท่อนลมรูปแบบหนึ่งที่ยอมรับใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน มีการศึกษาพบว่าสามารถเพิ่มโอกาสการใส่ท่อนลมสำเร็จปัญหาทางหายใจถือเป็นภาวะที่คุกคามต่อชีวิต ผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินจำเป็นต้องมีทักษะในการประเมินและจัดการทางหายใจ เพื่อคงสถานะทางหายใจให้เปิดโล่ง สำหรับ การจัดการทางหายใจสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การจัดทำเพื่อเปิดทางหายใจ การใช้มือเพื่อเปิดทางหายใจ การใช้อุปกรณ์พุงทางหายใจชนิดครอบกล่องเสียง เป็นต้น สำหรับ การใส่หลอดคอในท่อนลมถือเป็นวิธีมาตรฐาน ในการจัดการทางเดินหายใจ

๓. การจัดการเครื่องกลช่วยการหายใจนอกโรงพยาบาล prehospital mechanical ventilation management ภาวะทางหายใจล้มเหลวเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในการปฏิบัติการฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล การพุงการหายใจในผู้ป่วยวิกฤติ หลังการใส่หลอดคอในท่อนลม (endotracheal tube intubation) ถือเป็นจุดสำคัญที่ส่งผลต่อการรักษา โดยทั่วไปการใช้เครื่องกลช่วยการหายใจ (mechanical ventilation) เป็นการพุงการหายใจสากล ที่ใช้ภายในโรงพยาบาล รวมถึงการส่งต่อ ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติระหว่างสถานพยาบาล (interfacility transfer) ทั้งทางบก (ground transport) และทางอากาศ (air medical transport) อย่างไรก็ตามการใช้เครื่องกลช่วยการหายใจในการปฏิบัติการฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลยังคงไม่ถูกใช้อย่างแพร่หลายในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทย การปฏิบัติการฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล ในประเทศไทยยังคงใช้การช่วยหายใจด้วย ถุงบีบลมผ่านหน้ากากกันลมย้อน (bag valve mask device) ซึ่งอาจพบปัญหาในการช่วยหายใจที่มีอัตราไม่สม่ำเสมอ ทั้งอัตราช่วยหายใจที่ต่ำ (hypoventilation) อัตราการช่วยหายใจที่เร็ว (hyperventilation) ไม่สามารถ กำหนดแรงดัน (pressure) และปริมาตร (volume) ได้ ทำให้มีโอกาสเกิดปอดบาดเจ็บ (lung injury) ได้จากแรงดัน (barotrauma) และปริมาตร (volutrauma) ที่ไม่เหมาะสมไม่สามารถกำหนดปริมาตรหายใจในหนึ่ง นาที (minute ventilation) ได้ และปัญหา การช่วยหายใจไม่สัมพันธ์กับผู้ป่วย (patient ventilation asynchronous) รวมถึงส่งผลต่อ ความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินที่ต้องอยู่ในท่าทางที่เหมาะสมระหว่างให้การช่วยหายใจ มีโอกาสทำให้เกิดการบาดเจ็บจาก การทำงานที่มากขึ้น National Association of EMS Physicians: NAEMSP ได้มีการแนะนำให้ ใช้เครื่องกลช่วยการหายใจในการปฏิบัติการ ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลและระหว่างการ เคลื่อนย้ายส่งต่อผู้ป่วย นอกจากนี้ National EMS scope of practice model ได้บรรจุ การใช้เครื่องกลช่วยการหายใจเป็นขีดความสามารถที่นักฉุกเฉินการแพทย์ต้องสามารถ กระทำได้ ทั้งนี้ นอกจากความรู้ สิ่งสำคัญที่ ทำให้การดูแลได้มาตรฐานและปลอดภัย คือ การซักซ้อม การปฏิบัติร่วมกับทีมปฏิบัติการ จนชำนาญและมีการสื่อสารที่เหมาะสม ระหว่างสหสาขาวิชาชีพ

๔. ยาสำคัญสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกมักเกิดจากสาเหตุ ที่ทำให้เนื้อเยื่อของร่างกายได้รับออกซิเจน ไม่เพียงพอ ก่อให้เกิดภาวะเนื้อเยื่อขาด ออกซิเจน และสูญเสียความสามารถในการ

ทำงานตามภาวะปกติ การรักษาภาวะช็อก นั้นประกอบไปด้วยการรักษาตามอาการ (supportive treatment) โดยเฉพาะการ ให้สารน้ำ การให้ยากระตุ้นความดันเลือดและ การรักษาแบบจำเพาะเจาะจงตามสาเหตุยา กระตุ้นความดันเลือดสามารถแบ่ง ออกได้เป็น ๒ ชนิดหลักตามกลไกการ ออกฤทธิ์ได้แก่ ยาที่ทำให้หลอดเลือดหดตัว (vasopressor) ออกฤทธิ์โดยการกระตุ้นให้ หลอดเลือดเกิดการหดตัว (vasoconstriction) และยา กระตุ้นหัวใจ (inotrope) ออกฤทธิ์โดย การกระตุ้นอัตราการเต้นของหัวใจและการ บีบตัวของหัวใจ ซึ่งกลไกในการออกฤทธิ์นั้น ขึ้นกับความสามารถในการจับกับตัวรับ (receptor) ของยาแต่ละประเภท

๕.การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจเต้นเร็วและมีชีพจรนอกโรงพยาบาลอัตราการเต้นของหัวใจในภาวะ ปกติ อยู่ที่ ๖๐ ถึง ๑๐๐ ครั้ง/นาที สำหรับภาวะ หัวใจเต้นเร็วคือ ภาวะที่อัตราการเต้นของ หัวใจมากกว่า ๑๐๐ ครั้ง/นาที ซึ่งเป็นภาวะ ที่เกิดขึ้นจากการตอบสนองของร่างกาย ต่อปัจจัยกระตุ้น เช่น ความเครียด อุณหภูมิ การเสียเลือดกะทันหัน การออกกำลังกาย เป็นต้น นอกจากนี้ภาวะหัวใจเต้นเร็วอาจ เป็นผลมาจาก โรคหรือความผิดปกติของร่างกาย ได้ เช่น ภาวะช็อก ใช้ระบบเผาผลาญผิดปกติ ภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ เป็นต้น รวมไปถึง อาจเป็นผลจากยา อาหาร ชา กาแฟ หรือ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ส่งผลทำให้เกิดภาวะ หัวใจเต้นเร็วได้อีกด้วยภาวะหัวใจเต้นเร็ว ถือเป็นภาวะฉุกเฉิน ที่ต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดและส่งผลเสีย โดยตรง ต่อร่างกายได้ โดยกลไกของภาวะ หัวใจเต้นเร็วที่เกิดขึ้นอาจส่งผลให้ระบบ ไหลเวียนโลหิตของร่างกายแย่ลง เนื่องจาก การที่หัวใจเต้นเร็วเกินไป ส่งผลต่อการบีบตัว ของหัวใจที่จะสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกายไม่สมบูรณ์ เนื่องจากเลือดในหัวใจ ห้องล่างไม่ได้ถูกเติมให้เต็มทีก่อนสูบฉีดออกไป ส่งผลให้ปริมาณ เลือดที่ออกจากหัวใจต่อ นาที (cardiac output: CO) ลดลง และทำให้ เลือดที่ไปเลี้ยงเนื้อเยื่อหรืออวัยวะส่วน ต่าง ๆ ของร่างกายลดลง (tissue hypoperfusion)แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจ เต้นเร็วและ ชีพจร (Adult tachycardia with pulse algorithm)เมื่อบุคลากรทางแพทย์ที่เข้าให้การช่วย เหลือผู้ป่วยแล้วตรวจ พบว่า ผู้ป่วยฉุกเฉินที่มี ภาวะหัวใจเต้นเร็วผิดปกติ โดยมีอัตราการเต้น ของหัวใจมากกว่า ๑๕๐ ครั้งต่อนาที โดยให้ เริ่มต้นจากการค้นหาสาเหตุและรีบให้การ รักษาผู้ป่วย๑. เริ่มเข้าทำการประเมินผู้ป่วยที่มี อาการ ผิดปกติ และมีอัตราการเต้นของ หัวใจมากกว่า ๑๕๐ ครั้งต่อนาที ๒. ช่วยเปิดทางหายใจ และช่วยหายใจ ใน กรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถทำเองได้ หรือ ในกรณีที่มีความจำเป็น ๓. ให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยมี ภาวะ ออกซิเจนในเลือดต่ำ ๔. ให้เฝ้าติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ความดันเลือด ตลอดถึงค่าออกซิเจนปลายนิ้ว ของ ผู้ป่วย ๕. ให้ทำ ๑๒-lead ECG ในกรณีที่สามารถ ทำได้และไม่เป็นการทำให้การรักษาเกิด ความล่าช้า

๖.การดูแลผู้ป่วยหัวใจเต้นช้าและมีชีพจรนอกโรงพยาบาลภาวะหัวใจเต้นช้า (Bradycardia) หมายถึง ภาวะที่อัตราการเต้นของหัวใจน้อย กว่า ๖๐ ครั้งต่อนาทีโดยภาวะหัวใจเต้นช้าก็สามารถพบได้ ทั่วไปในกลุ่ม ของนักกีฬาหรือขณะที่เรา นอนหลับ เมื่อเกิดภาวะหัวใจเต้นช้าซึ่งมีสาเหตุ มาจากความผิดปกติทางพยาธิวิทยา ก็จะมี ส่งผลให้ปริมาณเลือดที่ส่งออกจากหัวใจ ต่อนาที (Cardiac output) ลดลง ส่งผลให้ ความดันเลือดต่ำ (Hypotension) และประมาณ เลือดที่ไปเลี้ยงเนื้อเยื่อหรืออวัยวะส่วน ต่าง ๆ ของร่างกายลดลง (Tissue hypoperfusion)อาการของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจเต้นช้า ก็จะเริ่มตั้งแต่ ไม่มีอาการใด ๆ ไปจนถึงมี อาการต่าง ๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงของ ระดับความรู้สึก (Altered mental status) อาการเจ็บแน่นหน้าอกจากกล้ามเนื้อ หัวใจ ขาดเลือด (Ischemic chest discomfort) ภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน (Acute heart failure) ความ ดันเลือดต่ำ (Hypotension) หรือ อาการแสดงอื่น ๆ ของภาวะช็อก (Other signs of shock) ซึ่งสาเหตุของ ภาวะหัวใจ เต้นช้าก็ส่งผลต่อความรุนแรงของผู้ป่วย เช่นกัน ยกตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยที่มีภาวะพร่อง ออกซิเจนขั้น รุนแรง (Severe hypoxia) และมีภาวะการหายใจล้มเหลว (Respiratory failure) อาจทำให้เกิดภาวะหัวใจ

ใจเต้นช้าอย่าง กะทันหัน ซึ่งนำไปสู่ภาวะหัวใจหยุดเต้น แนวทางการดูแลรักษา ๑. ให้ช่วยเปิดทางเดินหายใจ และช่วยหายใจในกรณี que ผู้ป่วยไม่สามารถทำเองได้ หรือ ในกรณีที่มีความจำเป็น ๒. ให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยมี ภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ ๓ ให้เฝ้าติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ความดันเลือด ตลอดถึงค่าออกซิเจนปลายนิ้ว ของผู้ป่วย ๔. ให้เปิดหลอดเลือดดำ เพื่อเตรียม พร้อมในกรณีที่มีความจำเป็นต้องให้ยา หรือ สารน้ำแก่ผู้ป่วย ๕. ให้ทำ ๑๒-lead ECG ในกรณีที่สามารถ ทำได้และไม่เป็นการทำให้การรักษาเกิดความล่าช้า ๖. ให้พิจารณาหาสาเหตุในกรณี que ผู้ป่วย มีภาวะพร่องออกซิเจน หรือ การได้รับสารพิษ และรีบให้การรักษา อย่างทันท่วงทีเมื่อบุคลากรทางแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วย ได้ทำการค้นหาสาเหตุและรักษาผู้ป่วยใน เบื้องต้นแล้ว ให้ดำเนินการต่อในขั้นตอนต่อไป คือ ประเมินผู้ป่วยว่ามีอาการคงที่หรือไม่ โดยสามารถประเมินได้ดังต่อไปนี้

๑. ความดันเลือดต่ำ (Hypotension) ผู้ป่วยมีความดันเลือดขณะหัวใจบีบตัวต่ำก ๙๐ มม.ปรอท(Systolic Blood Pressure:  $S_{te} < 90$  mmHg)
๒. การเปลี่ยนแปลงของระดับความรู้สึกตัว (Altered mental status)
๓. อาการแสดงของภาวะช็อก (Shock) เช่น การคืนกลับของเลือดในหลอดเลือดฝอย(Capillary refilling time) มากกว่า ๒ วินาที
๔. อาการเจ็บแน่นหน้าอกจากกล้ามเนื้อ หัวใจขาดเลือด (Ischemic chest discomfort) เช่น มีอาการเจ็บแน่นหน้าอกร้าวไปบริเวณ แขนหรือกรามด้านซ้าย
๕. ภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน (Acute heart failure) หากผู้ป่วยไม่มีอาการข้างต้น แสดงว่า ผู้ป่วยยังมีอาการที่คงที่ (Stable bradycardia) อยู่ ให้บุคลากรทางแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยคอย สังเกตอาการ เฝ้าระวังและติดตามสัญญาณชีพ อย่างใกล้ชิด และให้ปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาแนวทางในการรักษาต่อไป แต่ถ้าหาก ผู้ป่วยมีอาการข้างต้นอย่างใดอย่างหนึ่งแล้ว จะถือว่าผู้ป่วยมีอาการไม่คงที่เมื่อประเมินแล้วพบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะ หัวใจเต้นช้า และมีอาการที่ไม่คงที่ (Unstable bradycardia) ให้พิจารณาการให้ยาแก่ผู้ป่วย โดยยาตัวแรกที่จะพิจารณาให้ คือ Atropine ขนาดยาครั้งแรก ๑ mg IV bolus โดย สามารถให้ซ้ำได้ทุก ๓-๕ นาที ขนาดสูงสุดไม่เกิน ๓ mg หากผู้ป่วยไม่ต้องสนองต่อยา Atropine ให้พิจารณาทำ Transcutaneous pacing และ/หรือ ให้ยาที่เป็น การเพิ่มอัตราการเต้น ของหัวใจและความดันเลือด โดยพิจารณาให้ยา Dopamine ๕-๒๐ mcg/kg/min IV infusion หรือ ให้ยา Epinephrine ๒-๑๐ mcg/min แต่ อย่างไรก็ตามการให้ยาทั้งสองชนิดควรเฝ้า ติดตามอาการและผลข้างเคียงของยาอย่าง ใกล้ชิด เมื่อได้ผู้ได้รับยา หรือ ได้รับการทำ Transcutaneous pacing แล้ว ปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญและทำ Transvenous pacing เมื่อพร้อมเป็นลำดับต่อไป

๗. การส่งต่อผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉินระหว่างสถานพยาบาลควรพิจารณา ทั้งระยะเวลาที่เหมาะสมในการส่งต่อ เป้าหมายของการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤต (goal of critical care transport) คือการปฏิบัติการดูแลรักษาทาง การพยาบาลได้ในระดับที่เทียบเท่าหรือใกล้เคียงกับ การดูแลรักษาที่ผู้ป่วยได้รับในหอผู้ป่วย ถึงส่งต่อผู้ป่วยไปยัง โรงพยาบาลปลายทาง อย่างปลอดภัย ในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤต ผู้ป่วยจะต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทาง สิ่งแวดล้อม (environment exposure) ได้แก่ การเคลื่อนที่ เสียงรบกวน การสัมผัสเหวี่ยง และความเสี่ยงต่อ อันตรายต่าง ๆ ที่อาจ เกิดขึ้นได้ขณะเคลื่อนย้าย ประกอบกับความ เจ็บป่วยวิกฤตที่ผู้ป่วยมีอยู่เดิม ยิ่งส่งเสริม ให้ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ รุนแรงในระหว่างเดินทางได้ ทีมรักษาผู้ป่วย ทีมปฏิบัติการส่งต่อทีมรับ ผู้ป่วย ณ โรงพยาบาล ปลายทางจึงจำเป็นต้องปรึกษาและพิจารณา ร่วมกันเกี่ยวกับเหตุผลและความจำเป็นที่ใน การส่งต่อผู้ป่วยอย่างรอบคอบ หากพิจารณา แล้วพบว่ามีผลดีในด้านการรักษาที่เหนือกว่า

๘. การปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองการดูแลแบบ ประคับประคอง (Palliative care) หมายถึง การดูแลผู้ที่มี ภาวะจำกัดการมีชีวิต หรือภาวะทุกข์ทรมาน ต่อชีวิต โดยมีจุดประสงค์เพื่อเพิ่มคุณภาพ ชีวิต และบำบัด เยียวยา และบรรเทา ความทุกข์ทรมานทางกาย จิต อารมณ์ สังคม

และจิตวิญญาณ ตั้งแต่ระยะเริ่มต้นของการ เจ็บป่วยจนกระทั่งเสียชีวิต โดยครอบคลุมถึง ครอบครัวและผู้มีความสัมพันธ์ของผู้นั้นด้วยการดูแลในวาระสุดท้ายของชีวิต (End-of-life care) หมายถึง การดูแลผู้ป่วยในช่วงใกล้เสียชีวิตโดยมีเป้าหมายคือทำให้ ผู้ป่วยตายดีการตายดี (Good death) หมายถึง การตายโดยที่ผู้ป่วยได้รับรู้ว่าความต้องการ ของได้รับการดูแลให้ปลอดภัยจากความทุกข์ ทรมานทางร่างกาย จิตใจ

๙ การดูแลผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินสำหรับการ แพทย์ในถิ่นทุรกันดาร (Emergency Care in Wilderness Medicine) คือ การดูแลรักษาและ เคลื่อนย้ายผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินในสถานการณ์ และสิ่งแวดล้อมที่ผิดปกติ การดูแลจะแตกต่าง จากการทำงานในโรงพยาบาลและในเมือง อย่างสิ้นเชิง ผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินมักอยู่ในสถานที่ห่างไกลและเข้าถึงยาก เช่น ในป่าเขา ดังนั้น จึงใช้ระยะเวลาในการเคลื่อนย้ายนานกว่า ปกติหลายเท่า นอกจากนี้ยังขาดแคลนอุปกรณ์ ทางกายภาพ จึงมีความจำเป็นต้องนำของใช้ทั่วไปมาประยุกต์เป็นภาวะฉุกเฉินหัวใจสำคัญของการแพทย์ในถิ่น ทุรกันดาร คือ การนำหลักความรู้มาปรับใช้ให้เหมาะสมกับผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินภายใต้ข้อจำกัด

#### ๑๐.การยกเคลื่อนย้ายผู้ป่วยและผู้บาดเจ็บในรูปแบบต่าง ๆ

##### ๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

๒.๓.๑  ต่อตนเอง จากการได้รับฟังบรรยายและการฝึกปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลทำให้เกิดการเรียนรู้สร้างความมั่นใจในการปฏิบัติงานภายใต้ขอบเขตหน้าที่ของพยาบาลมากขึ้นและทำให้มีองค์ความรู้ที่จะสามารถสอนและให้คำปรึกษาแนะนำต่อเพื่อนร่วมงานรวมทั้งนักศึกษาหลักสูตรต่าง ๆ ที่จะเข้ามาเรียนรู้งานภายในหน่วยงาน

๒.๓.๒  ต่อหน่วยงาน สามารถถ่ายทอดความรู้ให้บุคลากรในหน่วยงานทำการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินได้อย่างถูกต้อง

๒.๓.๓  อื่น ๆ การเข้าอบรมในโครงการการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล โรงพยาบาลสำหรับพยาบาลฉุกเฉินและนักฉุกเฉินทางการแพทย์ เรื่อง “Ramathibodi prehospital care for emergency nurse and paramedic ทำให้ได้รับรู้บทบาทหน้าที่ของสหวิชาชีพในสาขาการดูแลผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลเพิ่มมากขึ้นทำให้การเชื่อมโยงการดูแลผู้ป่วยเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยการร่วมมือกันดูแลผู้ป่วยรวมทั้งการฝึกอบรมครั้งนี้เป็นโอกาสพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลด้วยระบบสารสนเทศ เช่นการใช้Telemedicine (เทเลเมดิซีน เรียกเป็นภาษาไทยว่า โทรเวชกรรม) คือ การนำเทคโนโลยีที่ช่วยให้ผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์สามารถพูดคุยกัน ได้แบบ Real-time เช่นเดียวกับการสื่อสารผ่านระบบ VDO Conference ที่คู่สนทนาสามารถมองเห็นหน้าและสนทนากันได้ทั้ง ๒ ฝ่าย ไร้ข้อจำกัดในเรื่อง เวลาและสถานที่ ง่าย สะดวกสบาย ประหยัดเวลา ทั้งยังได้รับบริการเหมือนกับการมารับบริการที่โรงพยาบาล ข้อดี ของ TELEMEDICINEเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษา โดย แพทย์อำนวยการที่อยู่ศูนย์สั่งการสามารถรับ คำปรึกษา ตรวจวินิจฉัย และรักษา ให้แก่ทีมที่ออกปฏิบัติการทำให้มีความมั่นใจในการรักษาเพิ่มมากขึ้น

ส่วนที่ ๓ ปัญหาและอุปสรรค

- ๓.๑  การปรับปรุง ต้องปรับปรุงเรื่องการดูแลผู้ป่วยเด็กให้มีความรู้เพิ่มขึ้น  
 ๓.๒  การพัฒนา พัฒนาตนเองในด้านการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ต่างเช่น การตีพิมพ์วิจัยและหนังสือต่าง ๆ เกี่ยวกับระบบการแพทย์ฉุกเฉินและการดูแลผู้ป่วยเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอยู่เสมอ

ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ โครงการการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลโรงพยาบาลสำหรับพยาบาลฉุกเฉินและนักฉุกเฉินทางการแพทย์ เรื่อง “Ramathibodi prehospital care for emergency nurse and paramedic เป็นโครงการที่เหมาะสมกับพยาบาลฉุกเฉินทั้งหน่วยแพทย์กู้ชีวิตและพยาบาลห้องฉุกเฉินเพื่อเพิ่มองค์ความรู้และทักษะการปฏิบัติการพยาบาลให้แก่ผู้ป่วยและผู้บาดเจ็บฉุกเฉินจึงเหมาะสำหรับการส่งบุคลากรไปเรียนรู้และฝึกอบรมทักษะ

ลงชื่อ.....ผู้รายงาน  
 (นางสาวอนุสรณ์...แทนจรัส)

ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

การฝึกอบรมฯ เป็นการเสริมสร้างความรู้ให้กับบุคลากร เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเป็นหลักสูตรที่เหมาะสมในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร

ลงชื่อ.....หัวหน้าส่วนราชการ  
 (นางศศิรินทร์...เจียมศรีพงษ์)  
 ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกลาง