



แบบรายงานผลการฝึกอบรมฯในประเทศ ในหลักสูตรที่หน่วยงานภายนอกเป็นผู้จัด

ตามหนังสืออนุมัติที่ กท ๐๕๐๑/..... 1054 ..... ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2565

ซึ่งข้าพเจ้า (ชื่อ - สกุล) นายเนวิน ..... นามสกุล ทอ๐๑

ตำแหน่ง พนักงานวิชาชั้น ปฏิบัติการ ..... สังกัด งาน/ฝ่าย/โรงเรียน ฝ่ายคณบดี

กอง ..... โรงพิมพ์ ๑๖๕ ถนนมิตรภาพ ..... สำนัก/สำนักงานเขต สังกัดงานพิมพ์

ได้รับอนุมัติให้ไป (ฝึกอบรม/ประชุม/ดูงาน/ปฏิบัติการวิจัย) ในประเทศ หลักสูตร มหาวิทยาลัยรามคำแหง

สถานประกอบการปฏิบัติภารกิจ วันที่ 5 ..... ระหว่างวันที่ 22 สิงหาคม 2565 ถึง 23 สิงหาคม 2565

ณ ..... คณบดี มหาวิทยาลัยรามคำแหง ..... เบิกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 65,000 บาท

ขณะนี้ได้เสร็จสิ้นการฝึกอบรมฯ แล้ว จึงขอรายงานผลการฝึกอบรมฯ ในหัวข้อต่อไปนี้

๑. เนื้อหา ความรู้ ทักษะ ที่ได้เรียนรู้จากการฝึกอบรมฯ
๒. การนำมาใช้ประโยชน์ในงานของหน่วยงาน/ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา
๓. ความคิดเห็นต่อหลักสูตรการฝึกอบรมฯ ดังกล่าว (เช่น เนื้อหา/ความคุ้มค่า/วิทยากร/การจัดหลักสูตร เป็นต้น)

(กรุณาแนบเอกสารที่มีเนื้อหาครบถ้วนตามหัวข้อข้างต้น)

ลงชื่อ ..... นายเนวิน ทอ๐๑ ..... ผู้รายงาน  
(..... นายเนวิน ทอ๐๑ .....)

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

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑.๑ ชื่อ-สกุล นายเนวิน ทองอยู่

อายุ ๒๖ ปี การศึกษา พยาบาลศาสตรบัณฑิต

ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

๑.๒ ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

หน้าที่ความรับผิดชอบ ให้การพยาบาลกับผู้รับบริการด้านการฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล และการส่งต่อระหว่างสถานพยาบาล รวมไปถึงการดูแลภารกิจอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ออกหน่วยบริการการแพทย์ด้านการกีฬา, ออกหน่วยบริการการแพทย์กรณีเสด็จดำเนินพระราชกรณียกิจ

๑.๓ ชื่อเรื่อง / หลักสูตร การพยาบาลเฉพาะทาง

สาขา การพยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉิน รุ่นที่ ๕

เพื่อ  ศึกษา  ฝึกรอบรม  ประชุม  ดูงาน  สัมมนา  ปฏิบัติการวิจัย

งบประมาณ  เงินงบประมาณกรุงเทพมหานคร  เงินบำรุงโรงพยาบาล

ทุนส่วนตัว

จำนวนเงิน ๖๕,๐๐๐ บาท

ระหว่างวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๕ ถึง วันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๕

สถานที่ คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

คุณวุฒิ / วุฒิบัตรที่ได้รับ ประกาศนียบัตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาเวชปฏิบัติฉุกเฉินรุ่นที่ ๕ ประกาศนียบัตรการอบรมสาขาการสอนภาคปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะทาง และ การอบรมการช่วยชีวิตขั้นสูง Advanced cardiovascular life support (ACLS)

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษา ฝึกรอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย

๒.๑ วัตถุประสงค์

๒.๑.๑ เพื่อพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาของห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน ให้สอดคล้องกับนโยบาย กฎหมาย สภากาชาด ทรัพยากรและระบบการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทย

๒.๑.๒ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ของบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

๒.๑.๓ เพื่อประเมินคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤติ และมอบหมายงานให้กับบุคลากรได้อย่างเหมาะสม ทำให้ช่วยชีวิตผู้ป่วยตลอดจนบรรเทาการสูญเสียต่อชีวิตหรืออวัยวะได้อย่างเหมาะสมทันท่วงที

๒.๑.๔ เพื่อการประเมินปัญหาสุขภาพฉุกเฉิน และให้การรักษาพยาบาลทั้งระยะก่อนถึงโรงพยาบาล ในโรงพยาบาล รวมทั้งการส่งต่อระหว่างโรงพยาบาลได้อย่างเหมาะสม

๒.๑.๕ เพื่อการประเมิน...

๒.๑.๕ เพื่อการประเมิน และจัดการทรัพยากรในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติ ทั้งในภาวะปกติ รวมทั้งช่วงที่เกิดภัยพิบัติได้อย่างเหมาะสม

๒.๑.๖ เพื่อประยุกต์ใช้ระบบสื่อสาร โดยมีการจัดการเชื่อมโยงระหว่างผู้รับบริการและหน่วยบริการฉุกเฉินได้

๒.๑.๗ เพื่อการบันทึก และจัดการข้อมูลโดยการประยุกต์ใช้ฐานข้อมูลเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลได้

๒.๑.๘ เพื่อปฏิบัติการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติ ตลอดการใช้อุปกรณ์หรือเทคโนโลยีขั้นสูงที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย มีประสิทธิภาพ

๒.๑.๙ เพื่อควบคุมมาตรฐานการพยาบาลและความปลอดภัยในการช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินและวิกฤติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๑.๑๐ เพื่อการประสานความร่วมมือในวิชาชีพและสหวิชาชีพ โดยผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินวิกฤติ และครอบครัวได้รับการรักษาพยาบาลที่มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

๒.๑.๑๑ เพื่อการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการพัฒนาคุณภาพการบริการการพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤติได้

## ๒.๒ เนื้อหา

หัวข้อที่ ๑ รายวิชา ENP ๑ : ระบบสุขภาพและบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (Health system and Emergency medical service system)

มีความรู้ความเข้าใจในระบบสุขภาพ นโยบาย กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน การเบิกจ่ายในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ต้นทุนและค่าใช้จ่ายของการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ผลผลิตองค์การบริการพยาบาลฉุกเฉิน ผลผลิตการพยาบาลฉุกเฉิน การจัดการทรัพยากรในการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน มาตรฐานและคุณภาพของระบบการพยาบาลฉุกเฉิน

หน่วยที่ ๑ : ระบบสุขภาพ นโยบาย กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

๑. สถานการณ์ปัญหาสุขภาพภาวะฉุกเฉิน

๑.๑ ปัญหาสุขภาพจากการบาดเจ็บ (Trauma)

๑.๒ ปัญหาสุขภาพฉุกเฉินจากโรค (Emergency Medical Problem)

๒. ระบบสุขภาพ

๒.๑ ระบบสุขภาพของประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉิน

๒.๒ นโยบายระดับประเทศที่เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน : เช่น นโยบายสุขภาพแห่งชาติ

นโยบายสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) นโยบายคณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน (กพฉ.)

นโยบายกองสาธารณสุขฉุกเฉิน (สธฉ.) แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ และแผนหลักการแพทย์ฉุกเฉิน

๑. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

๓.๑ กฎหมายวิชาชีพพยาบาลและวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

๓.๒ พระราชบัญญัติสาธารณสุข พระราชบัญญัติสุขภาพ พระราชบัญญัติปกครองส่วน

ท้องถิ่นและพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน

๑.๓ พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ประกันสังคม พระราชบัญญัติประกัน

อุบัติเหตุจากรถ และสวัสดิการการรักษาพยาบาลของข้าราชการ

หน่วยที่ ๒ ระบบบริการ...

## หน่วยที่ ๒ : ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

๑. ขอบเขตและองค์ประกอบของระบบการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (บุคลากร ระบบข้อมูล อุปกรณ์ และระบบการประสานงานภาคีเครือข่าย)
๒. บทบาทของพยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉินในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน
  - ๒.๑ การจัดการนอกโรงพยาบาล (Pre – hospital management) คือระบบการจัดการจ่ายงานและบริการการแพทย์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล (Dispatcher management and emergency medical services Management)
  - ๒.๒ การจัดการภายในโรงพยาบาลสำหรับผู้ป่วยภาวะวิกฤติและฉุกเฉิน (Inter-hospital Management for Emergency Patients)
  - ๒.๓ ระบบบริหารและการจัดการห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (Emergency Department Management)
๓. การเบิกจ่ายในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (Patient Related to EMS) : ระบบค่าใช้จ่ายทางสุขภาพ ระบบการเบิกจ่ายในการแพทย์ฉุกเฉิน ตามสิทธิของภาวะฉุกเฉินที่นำ UCEP มาใช้
๔. งบประมาณของท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและบริการการแพทย์ฉุกเฉิน
๕. การจัดการทรัพยากรในการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (โครงสร้างการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน, ระบบข้อมูลสารสนเทศ, ในสถานการณ์สาธารณภัย (Mass Casualty Disaster)

## หน่วยที่ ๓ : ผลิตภัณฑ์การบริการ ผลิตภัณฑ์ ดันทุนและค่าใช้จ่ายทางการแพทย์ฉุกเฉิน

๑. ผลิตภัณฑ์การบริการพยาบาลฉุกเฉิน (Nursing Products and Branding)
๒. ผลิตภาพการพยาบาลฉุกเฉิน (Emergency Nursing Productivity)
๓. รายได้ ต้นทุน ค่าใช้จ่าย ค่าชดเชยในบริการการแพทย์ฉุกเฉินและบริการการพยาบาลฉุกเฉิน

## หน่วยที่ ๔ : มาตรฐานและคุณภาพของระบบการพยาบาลฉุกเฉิน

๑. มาตรฐานเชิงโครงสร้างของระบบการแพทย์ฉุกเฉิน สมรรถนะพยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉิน และทีมการแพทย์ฉุกเฉิน
๒. เครื่องมือการตัดสินใจและแนวปฏิบัติพยาบาล
๓. การจัดระบบการพยาบาลฉุกเฉินเพื่อคุณภาพและความปลอดภัย ได้แก่ ระบบกรณีผู้ป่วยและการบริหารจัดการ (Case and Care Management) การจัดลำดับการพยาบาล (Primary Nursing) และระบบการติดต่อประสานงาน (Coordinator)
๔. การบริหารความเสี่ยงในระบบการพยาบาลฉุกเฉิน (AE, Sentinel Event)
๕. การควบคุมและป้องกันติดเชื้อ และการจัดการโรคอุบัติใหม่

หัวข้อที่ ๒ รายวิชา ENP ๒ : การประเมินภาวะสุขภาพขั้นสูงและแนวทางการตัดสินใจทางคลินิกสำหรับพยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉิน ( Advanced Health Assessment and Clinical Judgement for Emergency Nurse Practitioner)

มีความรู้และทักษะในการคัดแยก และการประเมินภาวะสุขภาพผู้ป่วยฉุกเฉินในระยะก่อนถึงโรงพยาบาล ห้องฉุกเฉิน ระหว่างการส่งต่อ การตัดสินใจทางคลินิก และการบันทึกทางการพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉิน

หน่วยที่ ๑ : แนวคิดการสำรวจ...

หน่วยที่ ๑ : แนวคิดการสำรวจความผิดปกติของปัญหาสุขภาพฉุกเฉิน

๑. แนวคิดการประเมินสุขภาพขั้นสูง (Concepts of Advanced Health Assessment) ในผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉิน (Trauma) ผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน (non - trauma) และกลุ่มความเสี่ยงอ่อนไหว (Venerable group [ Pediatric, Elderly, Pregnancy])

๒. การประเมินเบื้องต้นตามหลัก Primary Assessment/survey ดังนี้ จุดเลือดออกรุนแรง (Exsanguination) ทางเดินหายใจ (Airway) การหายใจ (Breathing) ระบบไหลเวียนโลหิต (Circulation) ระบบประสาท (Disability) และ สภาพภายนอกและสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วย (Environment)

๓. การประเมินขั้นทุติยภูมิ ตามหลัก Secondary Assessment / survey (Trauma, Non - trauma: ศีรษะและลำคอ (Head & Neck) ไหล่ ทรวงอก และหลัง (Shoulder Chest & Back) รยางค์ แขนและมือ (Arm & Hand) ช่องท้อง (Abdomen) อู้งเชิงกราน (Pelvis) รยางค์ขาและเท้า Leg & Feet) การซักประวัติ (History Talking) ตามหลักการ AMPLE คือ แพ้ยาแพ้อาหาร (Allergies) การใช้ยา (Medication) ประวัติโรคประจำตัว (Past history) สิ่งที่ได้รับประทานครั้งสุดท้าย (Last meal intake) และ เหตุการณ์ที่ดำเนินการมาถึงปัจจุบัน (Event)

หน่วยที่ ๒ : การตรวจประเมินโดยเฉพาะที่ร่วมกับอาการทางคลินิกและอาการแสดงอื่นๆ ในผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉิน (Focus Assessment with Clinical Sign Symptoms Oriented : Vital Organ in Non - trauma)

๑. ประเมินกลุ่มอาการฉุกเฉินทางระบบหายใจ

๑.๑ อาการที่เกิดจากโรคที่ทำให้เกิดภาวะการหายใจล้มเหลว ได้แก่ ภาวะหายใจลำบาก (Dyspnea) การใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจ (Accessory Muscle use) และการหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อหน้าท้องในการช่วยหายใจ (Abdominal Paradox)

๑.๒ อาการที่เกิดจากการขาดออกซิเจน (Hypoxemia) ได้แก่ มีเหงื่อออก (Diaphoresis) ภาวะซีฟจรเต้นเร็ว (Tachycardia) ระดับความรู้สึกตัวลดลง (Altered Mental Status) ภาวะสับสนเฉียบพลัน (Confusion) อาการตัวเขียว (Cyanosis) ภาวะความดันโลหิตสูง (Hypertension) ภาวะความดันโลหิตต่ำ (Hypotension) ภาวะซีฟจรเต้นช้า (Bradycardia) ภาวะชักเกร็ง (Seizures) ภาวะหมดสติ (Coma) ภาวะการคั่งกรดแลคติก (Lactic Acidosis)

๑.๓ อาการที่เกิดจากคาร์บอนไดออกไซด์คั่ง (Hypercapnia) ได้แก่ ภาวะกระสับกระส่าย (Restlessness) อาการง่วงซึม (Somnolence) อาการสั่น (Tremor) ขั้วประสาทตาบวม (Papilledema) อาการกระตุก (Asterixis) พูดอ้อแอ้ พูดไม่รู้ความ (Slurred Speech) ปวดศีรษะ (Headache) ภาวะหมดสติ (Coma) เหงื่อออก (Diaphoresis)

๑.๔ การตรวจร่างกายทางระบบหายใจ ได้แก่ อัตราการหายใจเข้าและออก (Inspection - Respiratory Rate) ลักษณะการหายใจ (Respiratory Pattern) การเคลื่อนไหวของทรวงอก (Chest Movement) เสียงและความผิดปกติของเสียงในปอด (Conscious Auscultation - Breath Sound)

๑.๕ การตรวจทางห้องปฏิบัติการตรวจพิเศษ และแปลผลเบื้องต้น ได้แก่ ค่าก๊าซในหลอดเลือดแดง (Arterial Blood Gas), ระดับความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (Oxygen Saturation) และ ค่า Capnography (end - tidal CO<sub>2</sub>) การตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X - ray)

๒. การประเมินกลุ่มอาการฉุกเฉินระบบไหลเวียนและต่อมไร้ท่อประเมินอาการ

๒.๑ อาการและอาการแสดงของระบบไหลเวียนล้มเหลว ได้แก่ เจ็บแน่นหน้าอก (Chest Pain) หายใจลำบาก (Dyspnea) การลดลงของปัสสาวะ (Decrease Urine Output) ภาวะหายใจลำบากเมื่อออกแรงเพิ่มมากขึ้น (Dyspnea on Exertion) ภาวะเป็นลมหมดสติ (Syncope) หัวใจเต้นผิดจังหวะ (Cardiac Arrhythmias) ภาวะหายใจเหนื่อยขณะนอนราบ (Orthopnea) ภาวะหายใจไม่สะดวกขณะนอนหลับที่ทำให้ต้องตื่นขึ้นมาหายใจ (Paroxysmal Nocturnal Dyspnea) การกำซาบของออกซิเจนลดลง (Hypoperfusion) ภาวะบวม (Edema) ภาวะความดันโลหิตต่ำ (Hypotension)

๒.๒ อาการและอาการแสดงของภาวะฉุกเฉินของระบบต่อมไร้ท่อ ได้แก่ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (Hyperglycemia) ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงคั่งกรด (DKA) ภาวะความผิดปกติของต่อมหมวกไต (Adrenal Crisis) ภาวะไทรอยด์ในเลือดต่ำวิกฤติ (Myxedema) และภาวะไทรอยด์ในเลือดสูงวิกฤติ (Thyroid Storm)

๒.๓ การตรวจร่างกาย

๒.๓.๑ การประเมิน (Assessment) ได้แก่ ระดับความดันโลหิต (Blood pressure) ค่าความดันโลหิตเฉลี่ย (Mean Arterial Pressure) ระดับความรู้สึกตัว (Conscious) การประมาณการจำนวนเลือดที่สูญเสียไป (Estimate Blood Loss) การที่เนื้อเยื่อได้รับออกซิเจนเพียงพอหรือไม่ (Tissue Perfusion)ชีพจรหลอดเลือดบริเวณคอ (Jugular Venous Pulse) ค่าชีพจรส่วนปลาย (Peripheral Pulse) การประเมินภาวะความดันภายในช่องต่างๆของร่างกายสูงผิดปกติ (Compartment syndrome) โดยประเมิน ๖ Ps ได้แก่ ภาวะปวด (Pain) ภาวะซีด (Pallor) คลำชีพจรไม่ได้ (Pulselessness) คลำส่วนปลายเย็น (Poikilothermic) ภาวะชา (Paresthesia) ภาวะอ่อนแรง (Paralysis)

๒.๓.๒ การตรวจโดยการตรวจคนไข้ (Auscultation) ได้แก่ อัตราการเต้นของหัวใจ (Heart Rate) เสียงของหัวใจ (Heart Sounds)

๒.๔ การตรวจทางห้องปฏิบัติการและแปลผลเบื้องต้น ได้แก่ ค่าเอนไซม์การทำงานของหัวใจ (Cardiac Marker) เช่น Troponin, Creatinine, Kinase - MB, Myoglobin ค่าความแข็งตัวของเลือด (Blood Coagulation), N - terminal pro B - type Natriuretic Peptide (NT - pro - BNP) ระดับของแลคเตทในเลือด (Blood Lactate) ค่าก๊าซในหลอดเลือดแดง (Arterial blood - gas) ค่าความสมดุลของเกลือแร่ในร่างกาย (Electrolyte) ระยะเวลาการแข็งตัวของเลือด (Venous Clotting Time)

๒.๕ ระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ค่าความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดแดง (Complete Blood Count) ค่าการทำงานของไต เช่น BUN, Creatinine ระดับของน้ำตาลส่วนปลาย (Capillary Blood Glucose) ค่าการทำงานของตับ เช่น Liver Function Test (LFT) ระดับของไทรอยด์ในเลือด (Thyroid Function Test) การตรวจความผิดปกติของปัสสาวะ เช่น U/A ตรวจระดับของคีโตน (Serum Ketone)

๒.๖ การตรวจพิเศษและการแปลผลเบื้องต้น ได้แก่ คลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบปกติและผิดปกติ การเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X - ray)

๓. การประเมินกลุ่มอาการอาการฉุกเฉินระบบประสาท สมองและไขสันหลัง

๓.๑ ประเมินอาการ

๓.๑.๑ อาการแสดงของระบบประสาท สมอง และไขสันหลังที่ทำงานล้มเหลว ได้แก่ อาการแขนขา ขา อ่อนแรงข้างใดข้างหนึ่งที่ เดินเซ ปากเบี้ยว พูดไม่ชัด พูดไม่ได้ หรือฟังไม่เข้าใจทันทีทันใด (Loss of balance or coordination)

๓.๑.๒ ระดับความรู้สึก....

๓.๑.๒ ระดับความรู้สึกตัวที่ลดลง สับสนง่วงซึม จำบุคคล สถานที่ และเวลาผิดปกติ อาการปวดศีรษะ (Headache) อาเจียนพุ่ง (Projectile Vomiting) หัวใจเต้นช้า (Bradycardia) รูม่านตาไม่เท่ากัน การตอบสนองต่อแสงของรูม่านตาผิดปกติ ลักษณะการหายใจไม่สม่ำเสมอ (Cheyne Stroke) เวียนศีรษะ (Lightheadedness, Sudden Dizziness)

### ๓.๒ การตรวจร่างกาย

#### ๓.๒.๑ การประเมินร่างกาย (Assessment)

๓.๒.๑.๑.๑ ระดับความรู้สึกตัว Level of conscious ใช้ Glasgow coma score

๓.๒.๑.๑.๒ การตรวจกำลังของกล้ามเนื้อ (Motor function) การประเมินการขยายของรูม่านตา (pupillary function)

๓.๒.๑.๑.๓ การตรวจสภาพทางจิต (Mental status examination) ตรวจตรวจเส้นประสาท ๑๒ คู่ (Cranial nerves) กำลังของกล้ามเนื้อ (Motor system) การรับรู้ (Sensory system) การประเมินการทำงานของสมองน้อย (Cerebellar system Reflexes)

๑.๒.๑.๑.๑ อัตราการเต้นของหัวใจ (Heart rate) ความดันโลหิต (Blood Pressure)

๑.๒.๒ การตรวจโดยการตรวจคนไข้ (Auscultation) : ตรวจระบบทางเดินหายใจ (Respiratory system) การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการแปลผลเบื้องต้น ได้แก่ Electrolyte, Arterial Blood – gas (ABG), Blood sugar, Blood Coagulation, Complete Blood Count (CBC) ค่าความสมบูรณ์ของน้ำไขสันหลัง (Cerebrospinal Fluid)

หน่วยที่ ๓ : การตรวจประเมินโดยเฉพาะที่ร่วมกับอาการทางคลินิกและอาการแสดงอื่น ๆ ในผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน (Focus Assessment with Clinical Sign & Symptoms Oriented : Non – Vital Organ in Non – trauma)

#### ๑. การประเมินภาวะฉุกเฉินของระบบไตและสมดุลดรตต่าง

๑.๑ ประเมินอาการ : บวม (Edema) ปวดแหว (Frank Pain) ปัสสาวะลดลง (Decrease Urine Output) ปัสสาวะเป็นเลือด (Hematuria) ปัสสาวะออกน้อย (Anuria) หรืออาการปวดบิด (Colicky Pain)

#### ๑.๒ การตรวจร่างกาย

๑.๒.๑ หัวใจ (Heart): อัตราการเต้นของหัวใจ (Heart Rate) ความดันหลอดเลือดบริเวณคอ (Jugular Vein Pressure) ความดันโลหิต (Blood Pressure) Blood Perfusion

๑.๒.๓ ปอด (Lung) : อาการแสดงของภาวะน้ำเกิน (Signs Volume Over Load) ได้แก่ ภาวะหายใจลำบาก (Dyspnea) หายใจมีเสียง Crackles Sound

๑.๒.๓ ระบบประสาท (Neurological): ระดับความรู้สึกตัว (Consciousness)

๑.๒.๔ หลัง (Back): การตรวจ CVA ประเมินภาวะกรวยไตอักเสบ

๑.๒.๕ ปลายเท้า (Extremities): ภาวะบวม (Edema)



๑.๓ การตรวจทางห้องปฏิบัติการและแปลผลเบื้องต้น

๑.๓.๑ ค่าการทำงานของไต ได้แก่ Serum Creatinine / BUN, ค่าสมมูลของเกลือแร่ (Electrolytes Estimated), Glomerular Filtration Rate (eGFR)

๑.๓.๒ การประเมินภาวะไตวายเฉียบพลัน (Acute Kidney Injury) ด้วยผล KDIGO, RIFLE, AKIN

๒. การประเมินภาวะฉุกเฉินของช่องท้อง (Abdominal Emergencies : ภาวะไส้ติ่งอักเสบ (Appendicitis) ลำไส้อุดตัน (Bowel Obstruction) ถุงน้ำดีอักเสบ (Cholecystitis) ถุงผนังลำไส้ใหญ่อักเสบ (Diverticulitis) ภาวะหลอดเลือดโป่งพองที่หลอดอาหาร (Esophageal Varices) ตับอ่อนอักเสบ (Pancreatitis) ภาวะแท้ง (Abortion) ภาวะรกเกาะต่ำ (Placenta Previa)

๒.๑ การประเมินอาการ : ท้องเสีย (Diarrhea) อาการปวดท้อง (Abdominal Pain) ไข้ (Fever) ท้องผูก (Constipation) คลื่นไส้ (Nausea) อาเจียน (Vomiting) เบื่ออาหาร (Anorexia) อาเจียนเป็นเลือด (Hematemesis) ถ่ายปนเลือด (Malena) กดปล่อยแล้วเจ็บ (Rebound Tenderness) อาการปวดจุดแน่นใต้ลิ้นปี่ (Epigastrium Pain) ภาวะเลือดออกผิดปกติทางช่องคลอด (Abnormal Vaginal Bleeding) การเคลื่อนไหวของลำไส้ผิดปกติ (Bowel Habit Change) ภาวะตัวเหลือง ตาเหลือง (Jaundice)

๒.๒ การตรวจร่างกาย

๒.๒.๑ การดู (Inspection) : มีอาการแน่นท้อง (Distension) มีรอยแผลเป็น (Scar) อาการและการเคลื่อนไหวที่ผิดปกติของหน้าท้อง (Abdominal Sign) ก้อนผิดปกติ (Mass) Midline Pulsation

๒.๒.๒ การฟัง (Auscultation) : เสียงของลำไส้ (Bowel Sound) เสียงฟู่ (Bruit)

๒.๒.๓ การเคาะ (Percussion) : การเคาะตำแหน่งที่เจ็บน้อยสุดไปหาตำแหน่งที่เจ็บมากที่สุด (Tender on Percussion) การตรวจภาวะท้องมานโดยวิธี เช่น Fluid Thrill และ Shifting Dullness

๒.๓ การตรวจทางห้องปฏิบัติการและแปลผลเบื้องต้น : LFT, Amylase, Lipase, Preg - Test, Beta - HCG, Capillary Blood Glucose, CBC, U/A, Abdominal Film

๓. การประเมินทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ (Orthopedics /Extremities Emergency) ได้แก่ กระดูกหัก (Fracture) ข้อกระดูกอ่อนเสื่อม (Osteoarthritis) ภาวะน้ำในข้อกระดูก (Joint Effusion) เส้นเอ็นอักเสบ (Tendinitis) การติดเชื้อในข้อ (Septic Joint)

๓.๑ ประเมินอาการ : การปวดบริเวณข้อ (Joint Pain) การเคลื่อนไหวถูกจำกัด (Limited Range of Motion) มีการผิดรูป (Deformity) บวม (Swelling) ร้อน (Warm Joint) ไข้ (Fever) ประวัติการเกิดอุบัติเหตุ (History of Trauma) ผื่นขึ้นตามผิวหนัง (Skin Rash) กำลังของกล้ามเนื้อและความรู้สึก (Motor Power and Sensation)

๓.๒ การตรวจร่างกาย

๓.๒.๑ การดู (Inspection) : มีการผิดรูป (Deformity) สังกะสีผิว (Skin Color) บวม (Swelling) แผล (Wound)

๓.๒.๒ การคลำ (Palpation) : ประเมินภาวะ ๒P

๓.๓ การตรวจทางห้องปฏิบัติการและแปลผลเบื้องต้น : CBC, ESR, Film เป็นต้น

หน่วยที่ ๔ การซักประวัติ...

หน่วยที่ ๔ : การซักประวัติ การประเมินเพิ่มเติมในผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน (Focus Assessment with Clinical Sign & Symptoms Oriented : Trauma)

๑. การซักประวัติและกลไกที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บ (History related to traumatic event and Mechanism) โดยใช้หลัก A (Allergies), M (Medication Currently Used), P (Past Illness /Pregnancy), L (Last Meal), E (Event / Environment Related to Injury)

๒. การประเมินภาวะฉุกเฉินในผู้บาดเจ็บ

๒.๑ ประเมินอาการและอาการแสดง ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงระดับความรู้สึก โดยใช้แบบการประเมิน Glasgow Coma Score (GCS) ไม่รู้สึกตัว ง่วงซึม สับสนวุ่นวาย จำบุคคล สถานที่ เวลาไม่ได้ ขนาด รูปร่าง รูปร่างตาไม่เท่ากัน การตอบสนองต่อแสงของรูม่านตาคิดปกติ การอ่อนแรงของรยางค์ (Motor Weakness) การเคลื่อนไหวผิดปกติ เช่น ชัก กระตุก ปวดศีรษะ (Headache) อาเจียนพุ่ง (Projectile Vomiting) หัวใจเต้นช้า (Bradycardia) ลักษณะการหายใจไม่สม่ำเสมอ (Cheyne Stroke) ความดันต่ำหรือสูง

๒.๒ การตรวจร่างกาย

๒.๒.๑ ศีรษะ (Head) โดยการสังเกตและการคลำ

- กะโหลกศีรษะ (Scalp) โดยใช้หลัก DCAP - BTLs Crepitation
- หู (Ears): มีเลือดออก (Blood) ของเหลว (Fluid) และมีข้อบ่งชี้บริเวณหลังใบหู (Battle's signs)
- ใบหน้า (Face): DCAP - BTLs, Crepitation
- ตา (Eyes) การประเมินรูม่านตา โดย PERRL (Pupil Equal Round, Reaction to Light) รอยช้ำรอบดวงตา (Raccoon eyes)

๒.๒.๒ DCAP - BTLs

- D : Deformities ผิดรูป
- C : Contusion รอยช้ำ
- A : Abrasion แผลถลอก
- P : Puncture / Penetrations แผลทิ่มแทง
- B : Burns ไฟไหม้
- T : Tenderness เจ็บปวด
- L : Lacerations แผลฉีกขาด
- S : Swelling บวม

๒.๓ การตรวจทางห้องปฏิบัติการและแปลผลเบื้องต้น การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดโดยใช้ Point - Of - Care Testing glucose (POCT glucose), Electrolytes, Arterial blood - gas (ABG)

๒.๔ การตรวจพิเศษและแปลผลเบื้องต้น การสแกนสมองและอวัยวะผ่านระบบ Computerized Tomography (CT scan) และ Magnetic Resonance Imaging (MRI)

๓. การบาดเจ็บของทรวงอก (Thoracic injury): กระดูกซี่โครงหัก (Rib Fracture) ภาวะออกรวน (Flail chest) ภาวะอุดกั้นในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ (Cardiac Tamponade) ภาวะชอกช้ำของปอด (Pulmonary Contusion) ภาวะลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอดแบบมีรอยแผลเปิด (Open Pneumothorax) ภาวะอุดกั้นในช่องเยื่อหุ้มปอด (Tension Pneumothorax) ภาวะเลือดออกในช่องเยื่อหุ้มปอด (Massive Hemothorax) การถูกกระแทกหรือที่แทงบริเวณหัวใจ (Blunt / or Penetrating Cardiac Injury)

๓.๑ ประเมินอาการและอาการแสดง ได้แก่ ภาวะหายใจลำบาก (Dyspnea) ภาวะหายใจเร็ว (Tachypnea) ชีพจรเต้นเร็ว (Tachycardia) ภาวะการหายใจล้มเหลว (Respiratory Failure) ภาวะความดันโลหิตต่ำ (Hypotension) ระดับความรู้สึกตัวลดลง (Alteration of Consciousness) ภาวะช็อกจากการสูญเสียเลือดและการทำงานของหัวใจล้มเหลว (Hypovolemic or Cardiogenic Shock)

#### ๓.๒ การตรวจร่างกาย (Chest)

- การเปิดเผยส่วนอื่นๆ เพิ่มเติม (Expose) การดู คลำ เคาะ ฟัง
- DCAP – BTLS
- เสียงผิดปกติในปอด ได้แก่ Crepitation การกดเจ็บ (tenderness) การที่คลำได้ลมในช่องใต้ผิวหนัง (subcutaneous emphysema)
- การเคลื่อนไหวของทรวงอกผิดปกติ (Paradoxical chest motion)
- การตรวจประเมิน (Auscultate): เสียงหายใจ (breath sounds) / เสียงผิดปกติของระบบทางเดินหายใจ (Adventitious sounds) เสียงหายใจลดลง(decrease or absent)
- การเคาะ (Percussion): เคาะได้เสียงโปร่งกว่าปกติ (Hyperresonance) เคาะได้เสียงทึบ (dullness) การประเมินคอ (Neck)
- DCAP – BTLS
- Jugular vein distention (JVD), Trachea deviation

๑.๓ การตรวจทางห้องปฏิบัติการและแปลผลเบื้องต้น : Arterial blood - gas (ABG), cardiac enzyme - Troponin T, Creatine phosphokinase (CPK)

๓.๔ การตรวจพิเศษและการแปลผลเบื้องต้น : ผล Chest X - ray, Electrocardiogram (EKG), Ultrasonography, Echocardiogram

#### ๔. การบาดเจ็บช่องท้อง (Abdominal injury)

๔.๑ ประเมินอาการและอาการแสดง: คลื่นไส้ (Nausea) อาเจียน (vomiting) แน่นท้อง (Distention) rebound tenderness หน้าท้องเกร็ง (rigidity) การกดอีกตำแหน่งแต่เจ็บร้าวไปอีกตำแหน่ง (referred pain to left shoulder (Kehr's sign)) ภาวะความดันโลหิตต่ำ (hypotension)

๔.๒ การตรวจร่างกาย...

๔.๒ การตรวจร่างกาย (Expose, Inspect & Palpate & Auscultate & Percussion)

- DCAP - BTLS
- การพบรอยช้ำของสีขาบริเวณเอวและบริเวณรอบสะดือ เรียกว่า Cullen signs และ Grey Turner sign
- แน่นท้อง (Distention), Rebound Tenderness, Rigidity, Referred Pain Compartment Syndrome
- Bowel Sounds: Decreased

๔.๓ การตรวจทางห้องปฏิบัติการและแปลผลเบื้องต้น ได้แก่ Lactate Blood Level, Complete Blood Count (CBC), Coagulogram, Liver Function Test, Amylase Blood Level or Content, Urine Exam

๔.๔ การตรวจพิเศษและการแปลผลเบื้องต้น ได้แก่ FAST (Focused Assessment with Sonography for Trauma), Abdominal X-ray, Computerized Tomography (CT scan) Intra - abdominal Pressure Measurement

๒. การบาดเจ็บของอวัยวะเชิงกรานและรยางค์ (Pelvic & Extremity injury) : การมีกระดูกหัก (Fracture), ความไม่มีเสถียรภาพ (Instability), Compartment Syndrome

๕.๑ ประเมินอาการและอาการแสดง: ปวดเจ็บ (Tenderness) มีการผิดรูป (Deformities) การถูกจำกัดการเคลื่อนไหว (Limit of Range of Motion) ๒P's อวัยวะเพศบวม (Genitalia Swelling) ภาวะความดันโลหิตต่ำ (Hypotension)

๕.๒ การตรวจร่างกาย

- DCAP-BTLS
- PMS x @ extremities (Distal Pulse, Motors, Sensory)

๕.๓ การตรวจทางห้องปฏิบัติการและแปลผลเบื้องต้น ได้แก่ Complete Blood Count  
หน่วยที่ ๕ : การคัดแยกผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพตามความเร่งด่วน ( Triage )

๑. การคัดแยกทางโทรศัพท์ (Telephone Triage) การคัดแยกในส่วนพื้นที่เกิดเหตุ (Scene Triage) และการคัดแยกโดยห้องฉุกเฉินและศูนย์สั่งการ (ER Triage and Dispatch)

๒. การคัดแยกระบบกลุ่ม (Group Triage) สถานการณ์ Mass – Incident รวมสถานการณ์ภายในห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน และสถานการณ์การดูแลนอกโรงพยาบาล

๓. ระดับการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างสถานพยาบาล (Level of Acuity Interfacility Patient) การประเมินระดับความรุนแรงของผู้ป่วยส่งต่อและการตัดสินใจเพื่อการส่งต่อ

หน่วยที่ ๖ การประเมินด้าน...

หน่วยที่ ๖ : การประเมินทางด้านจิตใจ อารมณ์ สังคมในภาวะฉุกเฉินวิกฤต : Psychosocial Alterations: Stress, Regression, Delirium, Cognitive Impairment, Sensory Alteration

๑. ทบทวนประวัติของการปัญหาด้านจิตสังคม(History Related to Specific Symptoms of Mental Problems)
๒. การประเมินอาการและอาการแสดง ภาวะเครียด (Stress) ภาวะถดถอย(Regression) ภาวะสับสนเฉียบพลัน (Delirium) ความจำสูญเสีย (Cognitive Impairment) การรับรู้เปลี่ยนแปลง (Sensory Alteration)

หน่วยที่ ๗ : การบันทึกทางการแพทย์พยาบาล (EMS Nursing and Medical Documentation)

๑. การบันทึกเอกสารทั่วไป ประจำวัน (Routine Documentation)
๒. การบันทึกเอกสารในกรณีจำเพาะ (Documentation of Special Case)
๓. การบันทึกการแปลผลการอ่านคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG interpretation)
๔. การบันทึกการแปลผลการอ่านภาพรังสีทางสมอง (CT interpretation)
๕. การบันทึกการแปลผลการอ่านภาพคลื่นเสียง (U/S interpretation)
๖. การบันทึกการแปลผลการอ่านการภาพรังสีช่องทรวงอก (Chest X-ray interpretation)
๗. สอบปฏิบัติรบบยอตการเรียนรู้ OSCE (Practical)

หัวข้อที่ ๓ รายวิชา ENP ๓ : หลักการพยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉินและการจัดการผลลัพธ์ (Principle of Emergency Nurse Practitioner and Outcome Management)

มีความรู้และทักษะในการวิเคราะห์ระบบการพยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉินครบวงจร ครอบคลุม ความรอบรู้ทางด้าน การช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน ระบบการรับแจ้งเหตุส่งการ ระบบการคัดแยก การช่วยเหลือก่อนถึงสถานพยาบาล ใน และระหว่างสถานพยาบาล หลักพื้นฐานในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตและพยาธิสรีระจิตสังคมในผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต วิเคราะห์ระดับความรุนแรง และวางแผนจัดการการเข้าถึงการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยภาวะฉุกเฉินวิกฤตโดยการใช้เครื่องมือและแนวปฏิบัติการพยาบาล วิเคราะห์อัตรากำลัง Staff Mix และขีดความสามารถของพยาบาลฉุกเฉินในระบบการพยาบาลฉุกเฉิน วิเคราะห์และวางแผนการบริหารยาและสารน้ำช่วยชีวิต ยาฉุกเฉิน และยาบรรเทาอาการในภาวะฉุกเฉิน วิเคราะห์ประเด็นสำคัญในการสื่อสารข้อมูลกับผู้ป่วย ครอบครัว และทีมที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ประเด็นทางจริยธรรม และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการพยาบาลฉุกเฉิน วิเคราะห์และนำเสนอผลลัพธ์ทางการพยาบาล

หน่วยที่ ๑ : ระบบการพยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉินครบวงจร

๑. ระบบการรับแจ้งเหตุส่งการ EMD
๒. ระบบการคัดแยก Triage System (Telephone Triage, Prehospital, Triage and ER Triage)
๓. การจัดการช่วยเหลือ (Stabilization) และการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินก่อนถึงสถานพยาบาล ในและระหว่างสถานพยาบาล

หน่วยที่ ๒ หลักพื้นฐาน...

หน่วยที่ ๒ : หลักพื้นฐานในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติ

๑. พยาธิสรีระจิตสังคมในผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติ

๒. อาการและการจัดการภาวะฉุกเฉินวิกฤติ

๒.๑ ภาวะคุกคามทางระบบทางเดินหายใจ (Compromised Airway and Respiratory Distress)

๒.๒ ภาวะการกำซาบออกซิเจนของเนื้อเยื่อลดลงถึงขั้นวิกฤติ (Shock)

๒.๓ ปวดท้อง (Abdominal Pain): ภาวะเลือดออกทางระบบทางเดินอาหาร (Gastrointestinal Bleeding)

๒.๔ ปวดศีรษะ (Headache) หมดสติ (Coma) เป็นลม (Syncope) และมีภาวะชักเกร็ง (Seizures)

หน่วยที่ ๓ : หลักการบริหารยาและสารน้ำในผู้ป่วยฉุกเฉิน

๑. กลุ่มมีภาวะผิดปกติทางจิตเวชเฉียบพลัน (Acute Psychosis) : Benzodiazepines and Haloperidol

๒. กลุ่มภาวะแพ้รุนแรง (Anaphylaxis) : Epinephrine (Adrenalin), Chlorpheniramine, and Corticosteroids (Dexamethasone and Hydrocortisone)

๓. กลุ่มภาวะหัวใจหยุดเต้นและหัวใจเต้นผิดจังหวะ (Cardiac Arrest and Dysrhythmia) : Adrenaline, Amiodarone, Atropine, Adenosine, Digoxin, Lidocaine, Sodium Bicarbonate and Magnesium Sulfate

๔. กลุ่มภาวะเกร็งกระตุก (Convulsion) : Benzodiazepines, Dilantin

๕. กลุ่มภาวะความดันโลหิตสูงวิกฤติ (Hypertensive Emergency) : Nitroglycerine and Calcium Antagonist เช่น Nicardipine, Nifedipine, Amlodipine, ACEI

๖. กลุ่มที่มีภาวะหลอดลมตีบ (Bronchospasm) : Terbutaline, Inhaled Beta Agonist and Anticholinergics

๗. กลุ่มภาวะน้ำตาลในเลือดสูงและต่ำ (Hypoglycemia and Hyperglycemia): Glucose and Insulin

๘. ยาคุมกำเนิดและยาต้านการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ (Prophylaxis Drug After Sexual Assaults) : HIV Prophylaxis, Emergency Contraception (Postinor), and Empiric Antimicrobial Regimen

๙. กลุ่มยาภาวะปวดต่างๆ (Pain Arthritis and Back Pain)

๙.๑ ยาแก้ปวดเฉพาะที่ (Local Anesthesia) : Xylocaine

๙.๒ System Control : Nonsteroidal Anti-inflammatory Drug และกลุ่ม Opioid Analgesics (Pethidine, Morphine, and tramadol)

๑๐. กลุ่มที่การได้รับสารพิษหรือยาเกินขนาด (Poison and Overdoses) : เช่น Venomous Snake Bites (Snake Antivenom Immunoglobulins), Acetyl Cysteine, และกลุ่มยา Opiate Overdose (Naloxone)

๑๑. การได้รับสารน้ำและเลือดทดแทนในสภาวะวิกฤติ (Fluid Resuscitation and Blood Replacement for Patients with Shock): Crystalloid and Colloid, Blood Components and Universal Blood Type (PRC group O) Vasoactive Agents: Dopamine, Dobutamine, and Norepinephrine

๑๒. ยากลุ่มการแข็งตัวของเลือด (Thrombosis): Antiplatelet (Aspirin, Clopidogrel), Anticoagulants (Heparin), Fibrinolytic (Streptokinase and Alteplase or rt-PA)

๑๓. ยาฉุกเฉินทางสูติศาสตร์ (Obstetric Emergency Medication): Magnesium Sulfate (MgSO<sub>๔</sub>)

๑๔. กลุ่มยาที่เกี่ยวข้องกับการทำ Rapid Sequence Induction ในผู้ป่วยที่ต้องทำ Advanced airway management: Neuromuscular Blockage

๑๕. กลุ่มยาอื่นที่ใช้ในผู้ป่วยฉุกเฉิน เช่น Buscopan, Mannitol, Benadryl, Furosemide, Aminophylline, B๑, Tetanus Vaccine, Rabies Vaccine, KCL, Sandostatin, Omeprazole

หน่วยที่ ๔ : การทำหัตถการและใช้เทคโนโลยีเพื่อเฝ้าระวังและช่วยเหลือในผู้ป่วยฉุกเฉิน (Clinical Emergency Equipment and Management)

๑. เครื่องมือทางระบบหายใจ (Airway management): Ambuetic, Laryngoscope, Suction set, Laryngeal mask, Combine tube, ET tube

๒. เครื่องช่วยทางระบบหายใจ (Respiration): Ventilator & Mobile Ventilator, Chest Drain, Inhalation, Circulation: A-line, C-line

๓. เครื่องมือฉุกเฉินที่ใช้ในการเคลื่อนย้าย (Equipment for Emergency Transportation)

หน่วยที่ ๕ : เครื่องมือตัดสินใจ แนวปฏิบัติทางการพยาบาลและการจัดการผลลัพธ์

๑. เครื่องมือตัดสินใจ เช่น Neurological : NIHSS MRS, Quick SOFA, Scoring เป็นต้น

๒. แนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉิน

๓. การจัดการผลลัพธ์ทางการพยาบาลฉุกเฉิน

หน่วยที่ ๖ ประเด็น...

หน่วยที่ ๖ : ประเด็นทางกฎหมาย จริยธรรม และการสื่อสารในการพยาบาลฉุกเฉิน

๑. หลักการสื่อสารผู้ป่วยฉุกเฉิน ครอบครัว และทีมสุขภาพการให้ข้อมูลสุขภาพกับผู้ป่วย ครอบครัว และทีมที่เกี่ยวข้อง

๑.๑ การบันทึกทางการแพทย์ การส่งต่อข้อมูล และการประสานงานกับทีมที่เกี่ยวข้อง

๑.๒ การสื่อสารโดยใช้สื่อสังคม (social media) เพื่อใช้สร้างความรอบรู้ทางการช่วยช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน

๑.๓ สื่อสารเพื่อแสดงความเคารพทางความเชื่อ วัฒนธรรม ความแตกต่างในทีมสหสาขา และผู้ป่วยฉุกเฉิน

๑.๔ การสื่อสารและการจัดการสถานการณ์ความรุนแรงในห้องฉุกเฉิน

๒. ประเด็นกฎหมายและจริยธรรม Ethical Issue in EMS System (Ethical Principles, Patient Autonomy, Inform Decision, Advanced Directive and Living will, Surrogate Decision Maker, Principle of Futility, Declare Death at Scene)

๓. การมีส่วนร่วมในการพิจารณาตัดสินใจเพื่อการยืดชีวิตหรือยุติการรักษา

๔. การจัดและการประสานระบบดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายในห้องฉุกเฉิน

หัวข้อที่ ๔ รายวิชา ENP ๔: การพยาบาลเวชปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินทางอายุรกรรม (Emergency Nurse Practitioner for emergency medical problems)

มีความรู้และทักษะ สามารถระบุอาการนำและการดักจับอาการอันตรายที่มีผลต่อชีวิต อวัยวะและจิตสังคม, อธิบายพยาธิสรีระจิตสังคมและปัจจัยเพิ่มความรุนแรงของผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินวิกฤต วางแนวทางการประเมินภาวะสุขภาพ การใช้เครื่องมือและแนวปฏิบัติการพยาบาลช่วยตัดสินใจและจัดระดับความรุนแรงของภาวะฉุกเฉินวิกฤต วางแนวทางการรักษาพยาบาลผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉินวิกฤตร่วมกับทีมเพื่อการเข้าถึงและใช้ทรัพยากรที่เหมาะสม วางแนวทางการทำหัตถการ การบริหารยาและสารน้ำสำหรับปัญหาฉุกเฉินวิกฤตโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ทางคลินิก วิเคราะห์กรณีศึกษาและวางแผนการจัดการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตที่มีปัญหาซับซ้อนโดยใช้หลักกฎหมายและจริยธรรม

หน่วยที่ ๑ : แนวคิดทางคลินิกและการจัดการทางการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยที่มีเหตุฉุกเฉินในทางการแพทย์ทั่วไป (Clinical Concept and Nursing Management for Patients with Common Medical Emergencies)

๑. ตัวกำหนดทำให้เกิดความรุนแรงของภาวะฉุกเฉิน ภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ทั่วไป (Determinants Induce Severity of Emergency Conditions Common Medical Emergencies)

๒. เครื่องมือตัดสินใจและแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก (Decision Tools and Clinical Nursing Practice Guideline)

๓. การสื่อสาร...



๓. การสื่อสารเพื่อการจัดการเหตุฉุกเฉินทางการแพทย์ที่มีประสิทธิภาพ (Communication for Effective Medical Emergencies Management)

หน่วยที่ ๒ : การตรวจจับสัญญาณและอาการ เครื่องมือในการตัดสินใจ และการพยาบาลการจัดการ: จากสภาวะทางการแพทย์เร่งด่วนถึงวิกฤตในระบบที่สำคัญ (Sign & Symptoms Detection, Decision Tools and Nursing Management: From Urgent to Critical Medical Conditions in Vital System)

๑. ภาวะฉุกเฉินทางระบบทางเดินหายใจ (Respiratory Emergencies)
๒. ภาวะฉุกเฉินทางหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular Emergencies)
๓. ภาวะฉุกเฉินทางระบบประสาท (Neurological Emergencies)
๔. ภาวะฉุกเฉินทางเมตาบอลิก/ต่อมไร้ท่อ (Metabolic and Endocrine Emergencies)
๕. ภาวะฉุกเฉินของระบบทางเดินอาหาร (Gastrointestinal Emergencies)
๖. ภาวะฉุกเฉินของของเหลว อิเล็กโทรไลต์ และกรดเบส (Fluid, Electrolyte and Acid-base Emergencies)

หน่วยที่ ๓ : การตรวจจับสัญญาณและอาการ เครื่องมือในการตัดสินใจ และการพยาบาลการจัดการสำหรับเหตุฉุกเฉินทางการแพทย์ทั่วไป (Sign & Symptoms Detection, Decision Tools and Nursing Management for Common Medical Emergencies)

๑. ภาวะฉุกเฉินทางตา หู คอ จมูก ไซนัส ทันตกรรม คอ
๒. ภาวะฉุกเฉินทางสูตินรีเวช
๓. ภาวะฉุกเฉินทางไตและทางเดินปัสสาวะ
๔. ภาวะฉุกเฉินทางเนื้องอกและโลหิตวิทยา
๕. โรคติดเชื้อ
๖. ความผิดปกติทางกายภาพและสิ่งแวดล้อม
๗. เหตุฉุกเฉินทางพิษวิทยา / แอลกอฮอล์และการใช้ยาอื่น ๆ
๘. ภาวะฉุกเฉินทางจิตเวชและสุขภาพจิต

หน่วยที่ ๔ : ระบบกระตุ้นฉุกเฉินที่มีประสิทธิภาพสำหรับการแพทย์เฉพาะทาง Effective Emergency Activating System for Specific Medical Conditions

1. ช่องทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke Fast Track)
2. ช่องทางด่วนโรคติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis Fast Track)
3. ช่องทางด่วนโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน (STEMI Fast Track)

หน่วยที่ ๕ : การประเมินเหตุฉุกเฉินและการจัดการเหตุฉุกเฉินทางการแพทย์ในประชากรเฉพาะ (Emergency Assessment and Management of Medical Emergencies in Specific Population)

๑. ประชากรทารกแรกเกิดและเด็ก (Neonatal and Pediatric Population)
  - ๑.๑ วิธีการทั่วไปสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิดและเด็ก (General Approach to the Neonatal & Pediatric Patient)
    - ๑.๒ การประเมินทารกแรกเกิดและเด็ก (Neonatal & Pediatric Assessment)
    - ๑.๓ ปัญหาทั่วไป (Common Problems) ได้แก่ ทางเดินหายใจที่ยากลำบากและการอุดตันทางเดินหายใจ (The Difficult Airway and Airway Obstruction) ภาวะ Shock ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง (Altered Level of Consciousness) ไข้ (Fever) และ ชัก (Seizure)
  ๒. ประชากรสูงอายุ (Geriatric Population)
    - ๒.๑ แนวทางทั่วไปต่อประชากรสูงอายุ
    - ๒.๒ เหตุฉุกเฉินทางการแพทย์ทั่วไป
    - ๒.๓ องค์ประกอบของการประเมินที่ครอบคลุม
    - ๒.๔ ด้านเภสัชวิทยาและจิตสังคม
  ๓. ประชากรตั้งครรภ์ (Pregnant population)
    - ๓.๑ วิธีการทั่วไปสำหรับผู้ป่วยตั้งครรภ์
    - ๓.๒ ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันของการตั้งครรภ์
    - ๓.๓ ความเจ็บป่วยทางการแพทย์เรื้อรังระหว่างตั้งครรภ์
    - ๓.๔ ภาวะการคลอดฉุกเฉินและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นได้
๔. Advance HA in ER & EMS

หัวข้อที่ ๕ รายวิชา ENP ๕: การพยาบาลเวชปฏิบัติสำหรับผู้บาดเจ็บและสาธารณภัย (Emergency Nurse Practitioner for emergency trauma and disaster)

มีความรู้และทักษะวิเคราะห์หลักการพยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉิน การช่วยชีวิตขั้นสูงในผู้บาดเจ็บ ผู้ได้รับสิ่งมีพิษ และภาวะสาธารณภัย อธิบายพยาธิสรีระ จิตสังคมและชีวกลศาสตร์ของผู้บาดเจ็บ ผู้ได้รับสิ่งมีพิษ และผู้ประสบภัย วิเคราะห์วิธีการประเมินภาวะสุขภาพ การใช้เครื่องมือและแนวปฏิบัติการพยาบาลช่วยตัดสินใจ และจัดระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ และผู้ได้รับสิ่งมีพิษ วิเคราะห์แนวทางการวินิจฉัยเบื้องต้น การช่วยชีวิตและบรรเทาอาการในผู้บาดเจ็บฉุกเฉินและได้รับสิ่งมีพิษตามระดับความรุนแรง วางแนวทางการทำหัตถการ การบริหารยาและสารน้ำในภาวะบาดเจ็บฉุกเฉินที่เหมาะสมกับสภาวะการบาดเจ็บ วางแผนส่งการช่วยเหลือ ประสานทีมงานและผู้เกี่ยวข้อง จัดสรรทรัพยากรเพื่อการช่วยเหลือประสบภัยโดยใช้หลักกฎหมายและจริยธรรมในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บและในภาวะสาธารณภัย วางแนวทางในการประเมินผลลัพธ์ทางการพยาบาลในผู้บาดเจ็บและผู้ประสบภัยสาธารณภัย

หน่วยที่ ๑ : หลักการดูแลผู้ป่วยและผู้ประสบภัย (Principle Care for Traumatic Patients and Victim)

๑. กลไกการบาดเจ็บ: ชีวกลศาสตร์ จลนศาสตร์ (Mechanisms of Injury : Kinematics And Biomechanics)
๒. ประเภทของการบาดเจ็บ (Type of Injury) ได้แก่ การบาดเจ็บจากแรงระเบิด (Blast injury) การบาดเจ็บจากแรงกระแทก (Blunt injury) การบาดเจ็บจากวัตถุที่แทง (Penetrating injury) การบาดเจ็บของคนเดินข้ามถนน (Predictable Injuries)
๓. ภาวะ Traumatic Shock and Fluid Resuscitation
๔. การประเมินทางการพยาบาลและการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บฉุกเฉินที่มีความผิดปกติทางเดินหายใจ การหายใจ ภาวะเลือดออก การเกิดภาวะการกำซาบออกซิเจนไม่เพียงพอและการกู้ชีพฉุกเฉิน(Nursing Assessment and Resuscitation Trauma Triage Airway and Ventilation Bleeding Shock and Resuscitation in Trauma Emergency Procedures and Drug Administration Trauma Fast Track)
๕. ปัญหาทางจิตสังคมของผู้ป่วยและเหยื่อที่ได้รับบาดเจ็บ (Psychosocial Aspects of Traumatic Patients and Victim)
๖. การสื่อสารกับผู้ป่วยและผู้ประสบภัย (Communication for Traumatic Patients and Victim)

หน่วยที่ ๒ : การจัดการพยาบาลผู้ที่มีบาดเจ็บจากบาดแผล (Nursing Management for Traumatic Injuries)

๑. ให้การพยาบาลผู้บาดเจ็บฉุกเฉินก่อนส่งเข้าโรงพยาบาลปลายทาง ประเมินจากการใช้เหตุผล การคัดแยก และการสื่อสาร และการจัดการอันตรายพิเศษ การบาดเจ็บและการจัดการทรัพยากร (Traumatic Nursing Management in Pre-hospital Care Pre-hospital Clinical Reasoning, Triage and Communication Scene Assessment and Management of Special Hazard Trauma Team and Resource Management)
๒. การดูแลส่งต่อผู้บาดเจ็บรุนแรง (Interfacility Transfer in Major Trauma Patients)
๓. Advanced Trauma Life Support
๔. เครื่องมือในการตัดสินใจและการจัดการแนวปฏิบัติทางการแพทย์ทางคลินิก เช่น Coma Scale Age Specific Vital Signs Pain Scales RTS และแนวปฏิบัติทางการแพทย์ทางคลินิก
๕. การจัดการฉุกเฉินสำหรับบาดแผลและความเจ็บปวดในผู้ป่วยบาดเจ็บ ความรุนแรง การละเมิด และการทำร้ายร่างกาย (Emergency Management for Wound and Pain in Traumatic Injury Patient, Violence, Abuse and Assault)

๖. การบาดเจ็บของอวัยวะเฉพาะที่ การบาดเจ็บทางระบบประสาท ตาและแม็กซิลโลเฟเซีย การบาดเจ็บที่ทรวงอก ช่องท้องและระบบทางเดินปัสสาวะ การบาดเจ็บทางกระดูกและข้อ แผลไฟไหม้ และการบาดเจ็บจากการหายใจเข้า (Specific Organ Injury Neurologic Trauma Ocular and Maxillofacial Trauma Thoracic Trauma Abdominal and Urologic Trauma Orthopedic Trauma Burn Trauma and Inhalation Injuries)

หน่วยที่ ๓ : ข้อกังวลพิเศษเกี่ยวกับการปฏิบัติการพยาบาลฉุกเฉิน (Special Concerns on Emergency Nursing Practices)

๑. ประเด็นการจัดการการพยาบาลในกลุ่มผู้ป่วยพิเศษ ผู้บาดเจ็บเด็ก ผู้บาดเจ็บที่ตั้งครรภ์ ผู้บาดเจ็บที่เป็นผู้สูงอายุ (Nursing Management Issues in Special Concerns Populations The pediatric trauma Patient the Pregnant Trauma Patient the Elderly Trauma Patient the Obese Trauma Patient)

๒. ประเด็นด้านกฎหมายและจริยธรรม ด้านนิติวิทยาศาสตร์ของเหตุฉุกเฉินและการบาดเจ็บ การพยาบาล (Legal and Ethical Issues, Forensic Aspect of Emergency and Trauma Nursing)

๓. การจัดการผลลัพธ์พยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉิน (Emergency Traumatic Nursing Outcome Management)

หน่วยที่ ๔ : Emergency Nurse practitioner และการจัดการวินาศภัยและสาธารณภัยการเตรียมพร้อม (Mass Casualty and Disaster Preparedness)

๑. แนวการจัดการพยาบาลสำหรับการเตรียมการสำหรับภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ (Nursing Management for Disaster and Mass Casualty Incident Preparing)

๒. ระบบการบัญชาการเหตุการณ์และการจัดการการพยาบาลเหตุการณ์สำคัญ (Incident Command System and Major Incident Nursing Management)

๓. แนวทางการตอบสนองก่อนถึงโรงพยาบาลและการจัดการเหตุฉุกเฉิน (Prehospital Response and Early Scene Management)

๔. แนวทางการจัดการพยาบาลในสถานการณ์ทางด้านสาธารณภัย Nursing Management in Disaster - Specific Operation Issues Chemical Biologic, Radiation Nuclear Explosive (CBRNE) Attack Crisis Standard of Care Disaster Tourism Disaster Shelter Self-sufficiency and Individual Preparedness

หัวข้อที่ ๖ รายวิชา ENP ๖: ปฏิบัติการทักษะพิเศษทางการพยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉิน (Practicum of Specialty skills training for Emergency Nurse Practitioner)

มีความรู้และทักษะประเมินผู้ป่วยฉุกเฉินโดยบูรณาการความรู้เกี่ยวกับพยาธิสรีระวิทยา ระบุอาการ อาการแสดงภาวะคุกคามชีวิตและภาวะฉุกเฉิน และจัดการช่วยเหลืออย่างเร่งด่วนได้ วิเคราะห์ข้อมูลภาวะฉุกเฉินในที่เกิดเหตุเพื่อการคัดแยกทางโทรศัพท์ จัดลำดับความเร่งด่วน และตัดสินใจสั่งการ ให้คำแนะนำในการช่วยชีวิตเบื้องต้น และประสานให้ข้อมูลกับหน่วยรักษาพยาบาลปลายทาง ปฏิบัติการกู้ชีวิต และให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยและผู้บาดเจ็บที่อยู่ในภาวะคุกคามต่อชีวิต ณ จุดเกิดเหตุ หน่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินและการส่งต่อระหว่างสถานพยาบาล บริหารยาที่มีความเสี่ยงสูง เผื่อระวัง และจัดการผลข้างเคียงได้อย่างรวดเร็ว จัดการและประสานความร่วมมือกับบุคลากรในสหสาขาวิชาชีพในการส่งต่อผู้ป่วย ไปยังหน่วยบริการที่เหมาะสมต่อการรักษา ทั้งในภาวะฉุกเฉินรายบุคคล และภาวะฉุกเฉินหมู่ สื่อสารสถานะสุขภาพในภาวะวิกฤตของผู้ป่วย ที่ทำให้อาการผู้ป่วยมีความเข้าใจ การรับรู้และสามารถวางแผนเตรียมรับสถานการณ์สุขภาพที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

๑. ศูนย์บริการการแพทย์ฉุกเฉิน (ศูนย์เอราวัณ) กรุงเทพมหานคร

๑.๑ ฝึกปฏิบัติการรับแจ้งเหตุและตัดสินใจสั่งการ (Emergency Medical Dispatcher)

ตามแนวปฏิบัติมาตรฐาน จัดการและให้ความช่วยเหลือแบบบูรณาการ

๑.๒ รับแจ้งเหตุและสั่งการ (Dispatch) บันทึก ชักประวัติสถานการณ์ ตัดสินใจส่งรถ

พยาบาล ประสานการจราจร

๑.๓ การให้คำแนะนำก่อนที่มรภพยาบาลจะไปถึงที่เกิดเหตุ

๑.๔ ให้คำแนะนำแก่ญาติ ช่วยเหลือผู้ป่วยในที่เกิดเหตุ

๑.๕ Discharge by Phone

๑.๖ การจัดการรับแจ้งเหตุในสถานการณ์ อุบัติภัยหมู่

๒. หน่วยปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลกลาง

๒.๑ ฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นชีวิตขั้นสูงและทักษะเฉพาะพยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉิน

๒.๒ ฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บ

๒.๓ ฝึกปฏิบัติการจัดการสถานการณ์อุบัติเหตุ

๒.๔ ฝึกปฏิบัติการจัดการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติ ระหว่างโรงพยาบาล (Interfacility

Transfer)

๓. แผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลกลาง

๓.๑ ฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นชีวิตขั้นสูงและทักษะเฉพาะพยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉิน

๓.๒ ฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บ

๓.๓ ฝึกปฏิบัติการจัดการสถานการณ์อุบัติเหตุ

๓.๔ ฝึกปฏิบัติการพยาบาลเจ้าของไข้ใน ผู้ป่วยที่เข้าระบบบริการ FAST TRACK ที่ ER

๓.๕ ฝึกปฏิบัติ...

- ๓.๕ ฝึกปฏิบัติพยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉินแบบบูรณาการ
- ๓.๖ ฝึกทักษะการสื่อสารข้อมูลผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉินในหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
- ๓.๗ ฝึกปฏิบัติการจัดการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต ระหว่างโรงพยาบาล (Interfacility

Transfer)

ฝ่ายบริการการแพทย์ฉุกเฉินและสาธารณสุข โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

๔.๑ ฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นชีวิตขั้นสูงและทักษะเฉพาะพยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉิน

๔.๒ ฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บ

๔.๓ ฝึกปฏิบัติการจัดการสถานการณ์อุบัติเหตุ

๔.๔ ฝึกปฏิบัติการจัดการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต (Critical Stable) ระหว่าง

โรงพยาบาล (Interfacility Transfer)

๔. ตึกเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

๕.๑ ฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นชีวิตขั้นสูงและทักษะเฉพาะพยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉิน

๕.๒ ฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บ

๕.๓ ฝึกปฏิบัติการจัดการสถานการณ์อุบัติเหตุ

๕.๔ ฝึกปฏิบัติการพยาบาลเจ้าของไข้ใน ผู้ป่วยที่เข้าระบบบริการ FAST TRACK ที่ ER

๕.๕ ฝึกปฏิบัติพยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉินแบบบูรณาการ

๕.๖ ฝึกทักษะการสื่อสารข้อมูลผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉินในหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

๕.๗ ฝึกปฏิบัติการจัดการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต ระหว่างโรงพยาบาล (Interfacility

Transfer)

๕. ภาควิชาสูติวิทยา คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

๖.๑ ฝึกทักษะการใส่ท่อช่วยหายใจกับหุ่นจำลอง

๖.๒ การจัดการทางเดินหายใจขั้นสูง (Advanced airway management) ได้แก่ การสอดใส่ อุปกรณ์พุงทางเดินหายใจที่มุ่งเข้าสู่คอหอยส่วนปาก (Oral and nasal airway) การสอดใส่ Nasal and Endotracheal intubation และวัด ETCO<sub>2</sub> / Capnography การสอดใส่ Laryngeal Mask Airway (LMA) และ Percutaneous cricothyrotomy

๖.๓ การจัดการการหายใจ (Breathing and ventilation management) ได้แก่ การใช้เครื่องช่วยหายใจขณะเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอัตโนมัติ (Automatic Transport Ventilators: ATV) การช่วยหายใจด้วย Non-invasive positive-pressure Ventilation การช่วยหายใจด้วย High Flow Nasal Oxygen

๖. OSCE ๖ ฐาน

๗.๑ Dispatcher

๗.๒ Pre-hospital emergency

๗.๓ ER: Over crowding

๗.๔ Emergency...

๗.๔ Emergency Medication

๗.๕ Emergency Trauma

๗.๖ Mass casualty

หัวข้อที่ ๗ รายวิชา ENP ๗: ฝึกปฏิบัติสร้างเสริมประสบการณ์พยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉิน (Emergency Nurse Practitioner internship)

มีความรู้และทักษะปฏิบัติการกู้ชีพ (Resuscitation) และให้การพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินในภาวะคุกคามชีวิต ณ จุดเกิดเหตุ จนกระทั่งถึงห้องฉุกเฉิน ประสานการทำงานเป็นทีมกับสหสาขาวิชาชีพ ทั้งในภาวะฉุกเฉิน รายบุคคล และฉุกเฉินหมู่ จัดการและประสานความร่วมมือกับบุคลากรในสหสาขาวิชาชีพในการส่งต่อผู้ป่วย (Referral) ไปยังหน่วยบริการทางการแพทย์ปลายทางที่มีขีดความสามารถเหมาะสมในการรักษา ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างการเดินทางไปยังสถานพยาบาลหรือหน่วยบริการทางการแพทย์ปลายทางอย่างปลอดภัย สื่อสารสถานะสุขภาพในภาวะฉุกเฉินวิกฤตของผู้ป่วย ที่ทำให้ญาติผู้ป่วยมีความเข้าใจ การรับรู้และสามารถวางแผนเตรียมรับสถานการณ์สุขภาพที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ออกแบบและให้การพยาบาลต่อเนื่องผู้ป่วยฉุกเฉินที่เลือกสรร ติดตามประเมินและจัดการผลลัพธ์ ทั้งนี้การฝึกปฏิบัติสร้างเสริมประสบการณ์พยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉิน ณ โรงพยาบาลกระทุ่มแบน

๑. ฝึกปฏิบัติการช่วยเหลือในระยะก่อนถึงสถานพยาบาล
๒. ฝึกปฏิบัติพยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉินแบบบูรณาการ
๓. ฝึกปฏิบัติการพยาบาลเจ้าของไข้ในผู้ป่วยที่เข้าระบบบริการ FAST TRACK ที่ ED
๔. ฝึกทักษะการสื่อสารข้อมูลผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉินในหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
๕. การส่งต่อผู้ป่วย
๖. ฝึกปฏิบัติการช่วยเหลือในระยะก่อนถึงสถานพยาบาล
๗. ฝึกปฏิบัติพยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉินแบบบูรณาการ
๘. ฝึกปฏิบัติการพยาบาลเจ้าของไข้ในผู้ป่วยที่เข้าระบบบริการ FAST TRACK ที่ ED
๙. ฝึกทักษะการสื่อสารข้อมูลผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉินในหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
๑๐. การส่งต่อผู้ป่วย
๑๑. ฝึกปฏิบัติการช่วยเหลือในระยะก่อนถึงสถานพยาบาล
๑๒. ฝึกปฏิบัติพยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉินแบบบูรณาการ
๑๓. ฝึกปฏิบัติการพยาบาลเจ้าของไข้ในผู้ป่วยที่เข้าระบบบริการ FAST TRACK ที่ ED
๑๔. ฝึกทักษะการสื่อสารข้อมูลผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉินในหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

๒.๓.๑  ต่อตนเอง

- ได้รับความรู้และประสบการณ์เพิ่มมากขึ้น
- นำมาพัฒนางานที่ทำอยู่ให้มีคุณภาพและมีมาตรฐานมากขึ้น
- สามารถมองเห็นแนวทางในการพัฒนาด้านคุณภาพทางวิชาการ ไม่ว่าจะเป็นด้านของ HA ของหน่วยงาน ด้าน Risk management และในด้านของการพัฒนาแนวปฏิบัติงานของตนเองอย่างมาก

๒.๓.๒  ต่อหน่วยงาน

- ได้รับความรู้เกี่ยวกับระบบการพัฒนาคุณภาพของหน่วยงาน โดยเฉพาะการทำ Roots cause analysis สู่การทำ Risk management และนำไปสู่การพัฒนา KPI ที่จะยกระดับของหน่วยงานให้เป็นศูนย์บริการการแพทย์ฉุกเฉินที่มีคุณภาพในพื้นที่บริการของกรุงเทพได้

- ทำให้เกิดความเข้าใจในการพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤติและนำมาใช้ในประกอบการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

๒.๓.๓  อื่น ๆ

- สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้จากการอบรมถ่ายทอดกับเพื่อนร่วมงานและผู้ร่วมวิชาชีพทำให้ผู้อื่นได้อัพเดทความรู้ในปัจจุบันเพิ่มมากขึ้นและจะส่งผลต่อการพัฒนาหน่วยงานได้
- สามารถนำความรู้ที่ได้มาพัฒนาด้านการสอนทางคลินิกกับนักศึกษาหลักสูตรปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลได้ ทำให้การสอนมีประสิทธิภาพและทำให้ผู้เรียนและผู้เก็บประสบการณ์ได้ประโยชน์จากการมาเก็บประสบการณ์ ณ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์เพิ่มมากยิ่งขึ้น

ส่วนที่ ๓ ปัญหาและอุปสรรค

๓.๑  การปรับปรุง

๓.๑.๑ ไม่มีการแจ้งหัวข้อหลักสูตรที่จะต้องฝึกอบรมล่วงหน้า ทำให้ผู้เข้าอบรมไม่ได้มีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าอบรม

๓.๑.๒ เนื้อหาที่เรียนอัดแน่นมาก และด้วยเวลาอบรมมีจำกัด จนทำให้ในบางหัวข้อที่มีความสำคัญได้ใช้เวลาฝึกที่น้อยเกินไป ส่งผลให้ไม่เกิดทักษะที่จำเป็นในการนำมาปฏิบัติงานหลักจบบหลักสูตร

๓.๑.๓ การเก็บบันทึกประสบการณ์กำหนดจำนวนผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤติที่มีจำนวนมากเกินไป ทำให้ผู้เรียนมุ่งแต่ที่จะเก็บบันทึกประสบการณ์ให้ครบ ไม่ได้มุ่งหวังในการฝึกประสบการณ์ด้านทักษะกับผู้ป่วยเท่าที่ควรจะเป็นทำให้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และไม่เกิดการจดจำนำมาปรับใช้ในการทำงานหลักจากจบบหลักสูตร



๓.๒  การพัฒนา

นำองค์ความรู้ที่ได้จากการอบรมมาปรับใช้ในการปฏิบัติงานจริงและนำมาพัฒนาในองค์กรให้บุคลากรมีความรู้เท่าเทียมกันเพื่อประโยชน์ต่อผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤติ และยังเพื่อประโยชน์ในด้านของคุณภาพของการให้บริการแก่ผู้ป่วย ส่งเสริมการป้องกัน ดูแลรักษา พื้นฟู ครอบคลุมด้าน กาย จิต สังคม และจิตวิญญาณ

ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

๑. ต้องการให้มีการแจ้งหัวข้อหลักสูตรที่จะต้องฝึกอบรมล่วงหน้า เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้มีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าอบรม
๒. การฝึกอบรมมีระยะเวลาที่จำกัด ทำให้เนื้อหาที่เรียนอัดแน่นมาก จนทำให้ในบางหัวข้อได้ใช้เวลาฝึกที่น้อยเกินไป
๓. เนื้อหาหัวข้อที่ต้องเพิ่มเติมในเรื่องการสอนประสบการณ์จากการฝึกทำยังน้อยเกินไป ทำให้ต้องหาความรู้เพิ่มเติมจากการลงฝึกปฏิบัติ ณ สถานที่ และ สถานการณ์จริง
๔. การเก็บบันทึกประสบการณ์กำหนดจำนวนผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤติที่มีจำนวนมากเกินไป ทำให้ผู้เรียนมุ่งแต่ที่จะเก็บบันทึกประสบการณ์ให้ครบ แต่สิ่งที่ได้อาจไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

(ลงชื่อ) ..... (ผู้รายงาน)  
(นายเนวิน ทองอยู่)

ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

ถือได้ว่า การเข้ารับการฝึกอบรมในครั้งนี้ เพื่อพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาของห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินให้สอดคล้องกับนโยบาย กฎหมาย ทรัพยากรและระบบการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทย และสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในระบบด้านการสื่อสาร โดยการจัดการเชื่อมโยงระหว่างผู้รับบริการและหน่วยบริการฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

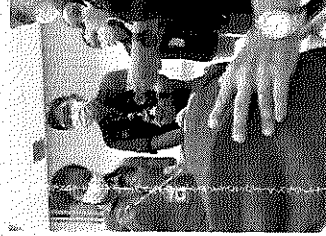
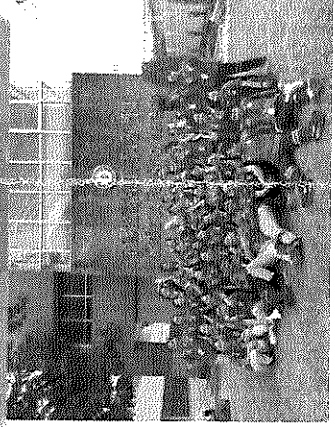


<https://shorturl.asia/Ita๑๐>

# การพยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉิน รุ่นที่ 5 (EMERGENCY NURSE PRACTITIONER)

## วัตถุประสงค์โครงการ

เพื่อพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยและบุคลากร พัฒนาการความรู้ในด้าน การประเมินคัดแยก ระบบบริการการแพทย์ กฎหมาย นโยบาย การจัดสรรทรัพยากร การพัฒนาตัวการสื่อสาร และรวมไปถึงการพัฒนาด้านคุณภาพทางการพยาบาลและผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่สำคัญ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานได้เรียนรู้การดูแลที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยในการให้บริการมากที่สุด



แนวคิดการเวชปฏิบัติฉุกเฉินที่ไม่  
ครอบคลุมถึงผู้ปฏิบัติงาน  
เตรียมความพร้อม  
ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ  
เวชปฏิบัติ ฉุกเฉิน  
ระบบเวชปฏิบัติฉุกเฉิน

### การขยายขอบข่ายปฏิบัติงานฉุกเฉินสู่นานาชาติ

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคลากร  
ในสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง  
การขยายขอบข่ายการปฏิบัติงาน  
ฉุกเฉินสู่นานาชาติ

## เนื้อหาที่ได้รับ จากการศึกษา ในครั้งนี้

### ระบบสุขภาพและวิธีการทางการแพทย์

ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน  
เคสที่ใช้บริการศึกษา สหภาพ  
กับบุคลากรที่เกี่ยวข้องสหสาขาวิชาชีพ  
มาตรฐานของระบบสุขภาพและเวชปฏิบัติ

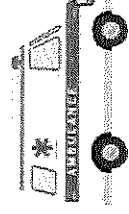
### การประเมินการดูแลผู้ป่วยและบุคลากรในทางคลินิก

แนวคิดการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินไปยังสาขาที่เกี่ยวข้อง  
การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินในผู้บาดเจ็บ  
การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินในผู้สูงอายุ  
การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินในผู้ที่มีภาวะเรื้อรัง  
การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินในผู้ที่มีภาวะเรื้อรัง  
การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินในผู้ที่มีภาวะเรื้อรัง



### หลักการพยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉินและการจัดการฉุกเฉิน

หลักการพยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉินและการจัดการฉุกเฉิน  
การจัดการฉุกเฉินในผู้ที่มีภาวะเรื้อรัง  
การจัดการฉุกเฉินในผู้ที่มีภาวะเรื้อรัง  
การจัดการฉุกเฉินในผู้ที่มีภาวะเรื้อรัง



จัดทำโดย  
นายณวิน ทองอยู่  
พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ